



**ПГМУ**  
имени академика  
Е. А. Вагнера

***Обоснование необходимости  
разработки календаря  
вакцинации для взрослых  
занятых в определенной  
сфере деятельности***

**И.В. Фельдблюм**

Научно-практическая конференция  
«Актуальные вопросы современной вакцинопрофилактики»  
28-29 марта 2018г., Санкт-Петербург

# Организационные и методические принципы вакцинации взрослого населения не проработаны:

1

Две трети стран Евросоюза с развитой экономикой, включая Россию, **не имеют Национальных календарей** для иммунизации \*

2

Не проводится **динамическая оценка охвата** прививками взрослого населения

3

Отсутствуют **механизмы финансирования**

4

Общее **количество вакцин**, рекомендованных для взрослого населения в развитых странах, колеблется **от 2-х до 15-ти**, со средним значением 10\*\*

5

**Стратегия непрерывной вакцинации** взрослых находится в зачаточном состоянии \*\*

\* United Nations Department of Economic and Social Affairs. Population Division. World population ageing 2015 (ST/ESA/SER.A/390). 2015. [http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2015\\_Report.pdf](http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2015_Report.pdf). Zugegriffen: 20.2.2017.

\*\* Wu, L.A., Kanitz, E., Crumly, J. et al. Int J Public Health (2013) 58: 865. <https://doi.org/10.1007/s00038-012-0438-x>

# Необходимость иммунизации взрослого населения определяется:

1

- **тенденцией** населения планеты **к постарению**: к середине 21 века **каждый пятый** будет иметь возраст **более 60 лет**;

2

- **более 80%** лиц старше 65 лет страдает тем или иным **хроническим заболеванием**, это когорта ослабленных, подверженных **высокому риску инфицирования**, нуждающихся в приоритетной иммунизации;

3

- **снижение адаптивного иммунитета** с увеличением возраста требует разработки **специальных вакцин** и **схем** иммунизации для взрослого населения;

4

- ростом **глобализации**, интенсификация **миграционных процессов** и **утрата иммунитета** увеличивают риски заболеваемости;

5

- высоким **риском инфицирования**, обусловленным воздействием факторов риска, связанных с **профессиональной деятельностью** и особыми **условиями пребывания** (проживания): эндемичность территории, удаленность от специализированной помощи, скученность, перемещиваемость и др.;

6

- **распространенность** вакцинконтролируемых **заболеваний** среди взрослых **выше**, чем среди детей.

# *Вакцины, используемые для иммунизации взрослого населения условно можно разделить на несколько групп:*

Вакцины, используемые **для поддержания иммунитета**, приобретённого в детстве (**бустер доза**)

дифтерийный и столбнячный анатоксины, коклюшная вакцина, вакцины против кори, краснухи и эпидемического паротита

Вакцины **для пожилых людей:**

гриппозная, пневмококковая вакцина, вакцина против Herpes zoster.

Вакцины для взрослых **групп риска развития тяжелых клинических форм** инфекции (беременные, страдающие хроническими заболеваниями легких, сердца, почек, поджелудочной железы, сахарным диабетом, ВИЧ-инфекцией):

пневмококковая, менингококковая, гриппозная, коклюшная

# Вакцины, используемые для иммунизации взрослого населения условно можно разделить на несколько групп:

Вакцины для групп **профессионального риска** (медицинские работники, работники лабораторий, образовательных учреждений, транспорта, промышленных производств):

гриппозная,  
менингококковая,  
пневмококковая,  
ротавирусная,  
дизентерийная

Вакцины для лиц, пребывающих в **особых условиях организованных коллективов** (призывники, военнослужащие, школы-интернаты, дома престарелых, учреждениях ФСИН):

пневмококковая,  
менингококковая,  
против ветряной оспы,  
гриппозная,  
коклюшная.

Вакцины для групп **поведенческого риска** (употребляющие наркотики, секс работники, мужчины имеющие контакты с мужчинами и др.):

вакцина гепатита В,  
вакцина против  
папилломавирусной  
инфекции

Вакцины для лиц, проживающих на **эндемичных территориях**:

вакцины против  
клещевого энцефалита,  
туляремии и др.

# *Вакцины, используемые для поддержания иммунитета, приобретённого в детстве (бустер доза)*

**Вакцинация в рамках Национального календаря прививок каждого взрослого **каждые 10 лет** против **дифтерии и столбняка****

**охват вакцинацией недостаточен:**

ежегодно более

**2 млн человек** остаются

**непривитыми**

(в 2016 г. - 2 434 448 чел. (2,2%))

**доля серонегативных** по дифтерии на отдельных территориях превышает **15-20%**, мониторинг на содержание столбнячного антитоксина не проводится, не контролируется **авидность антител** и **уровень токсинообразования** у *Corynebacterium*

## *Между тем:*

Установлена четкая связь между уровнем

**коллективного иммунитета** и **эпидемической ситуацией**,

«вакцинозависимость»: сокращение иммунизации - неминуемо ведет к всплеску заболеваемости (**эпидемия дифтерии** в РФ в 1994-1995гг.)

# *Вакцины, используемые для поддержания иммунитета, приобретённого в детстве (бустер доза)*

## **Иммунизация против кори, краснухи и эпидемического паротита**

Сроки **элиминации кори**, запланированы на 2010-2015гг. перенеслись в **далекое будущее**

**Более 40%** в структуре заболевших **взрослые** старше 20 лет\*\*

**Уровень заболеваемости** корью, зарегистрированный в Европе в 2016-2017 гг. расценен ВОЗ как **эпидемический\***:  
Румыния – 750 случаев, Италия (более 680 случаев),  
Германия (более 400 случаев)

\* Otto W, Mankertz A, Santibanez S, et al. Ongoing outbreak of mumps affecting adolescents and young adults in K Impfen ist nicht nur Kindersache! übersicht Bavaria, Germany, August to October 2010. Euro Surveill. 2010;15:21–4.

\*\* Pham H, Geraci SA, Burton MJ. CDCA advisory Committee on Immunization Practices Adult immunizations: update on recommendations. Am J Med. 2011;124:698–701. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2010.07.032>.

# Множественные очаги и вспышки кори в медицинских организациях РФ (2010-2015гг.)

2010 - 3

Амурская, Тюменская области, Республика Бурятия

2011 - 17

Р. Дагестан, Р. Ингушетия, Р. Калмыкия, Астраханская, Волгоградская, Ростовская, Томская области, Красноярский и Ставропольский край, г. Москва

2012 - 27

Москва, Санкт-Петербург, Московская, Белгородская, Волгоградская, Ярославская, Курская обл., Краснодарский, Ставропольский, Хабаровский края, Р. Дагестан, КБР, Удмуртская

2013 - 13

Москва, Московская, Иркутская и Астраханская области, Р. Адыгея

2014 - 18

в 30 субъектах РФ заболело 126 медицинских работников

2015 - 10

Республика Саха (Якутия), Башкортостан, Алтайский край, Оренбургская и Иркутская области, вовлечены 91 медицинский работник.



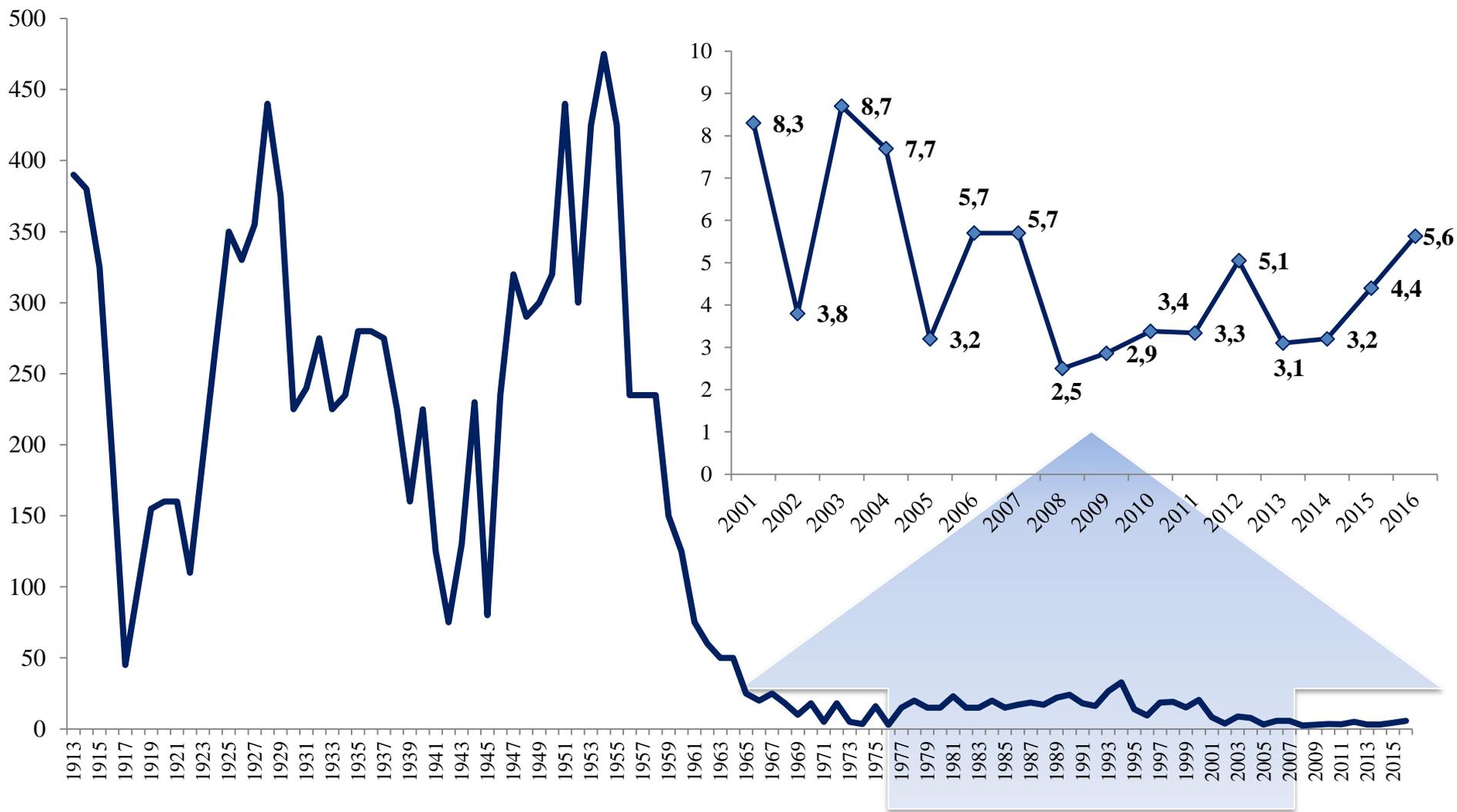
## Причины групповой заболеваемости в МО:

- ❖ **отсутствие прививок** у медицинских работников и пациентов.
- ❖ поздняя диагностика заболевания;
- ❖ позднее начало профилактических и противоэпидемических мероприятий в очагах;

*Вакцины, используемые для поддержания  
иммунитета, приобретённого в детстве  
(бустер доза)*

**Коклюш ???????**

# Заболееваемость коклюшем в России в 1913-2016 гг.

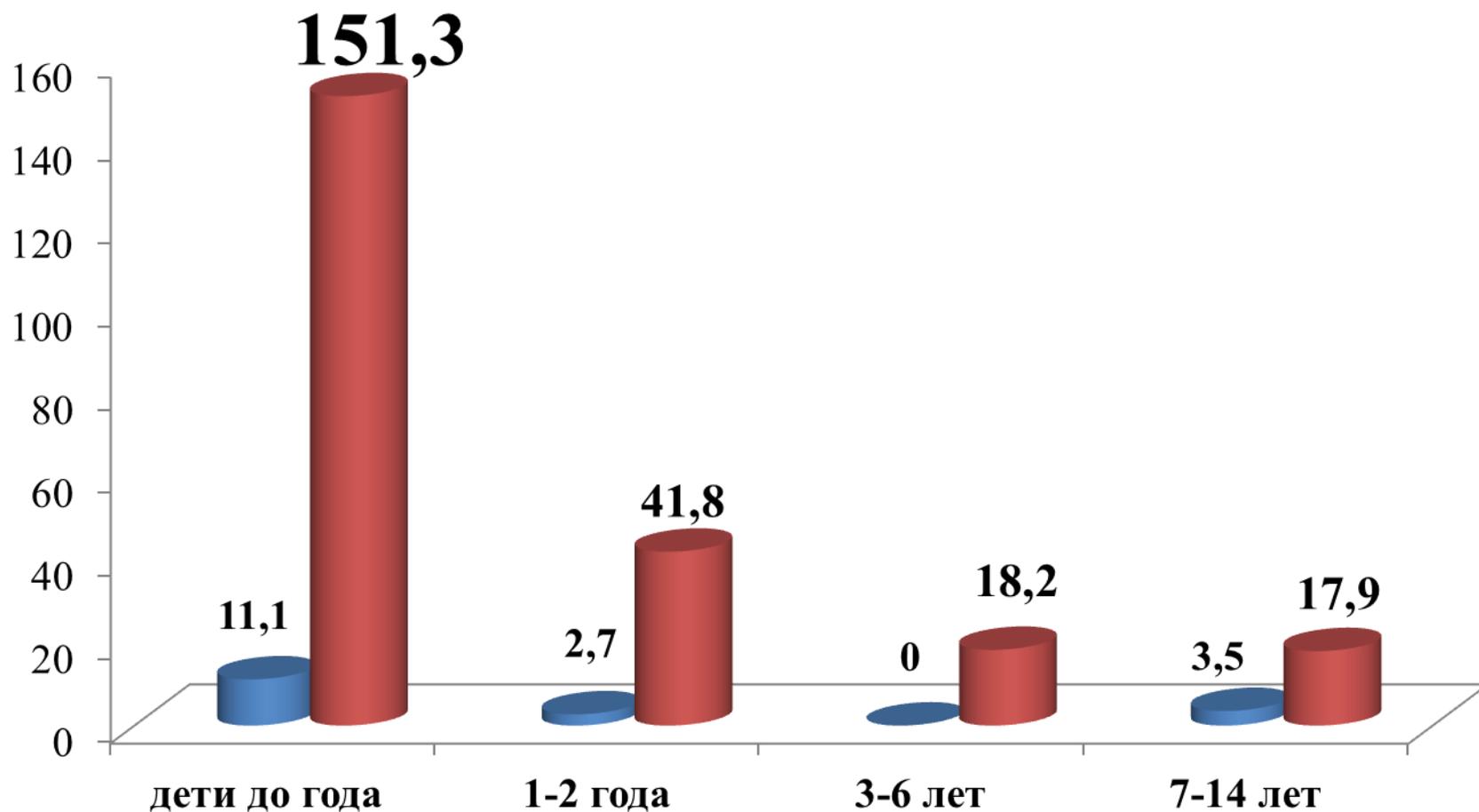


# Многолетняя динамика заболеваемости коклюшем в Перми за 1991-2016 гг. (на 100 тыс. населения)

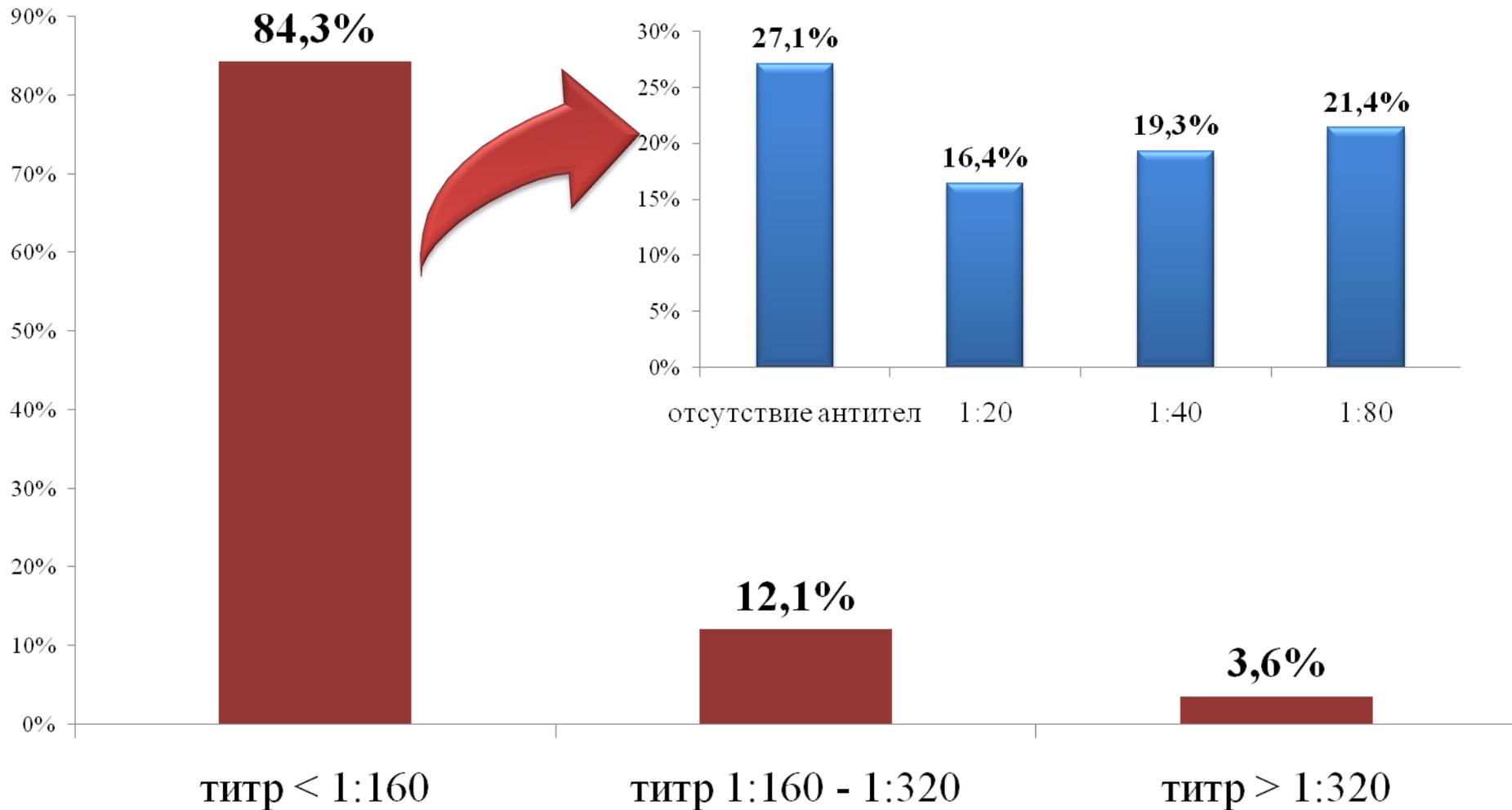
среднегодовой темп снижения: -7,5%



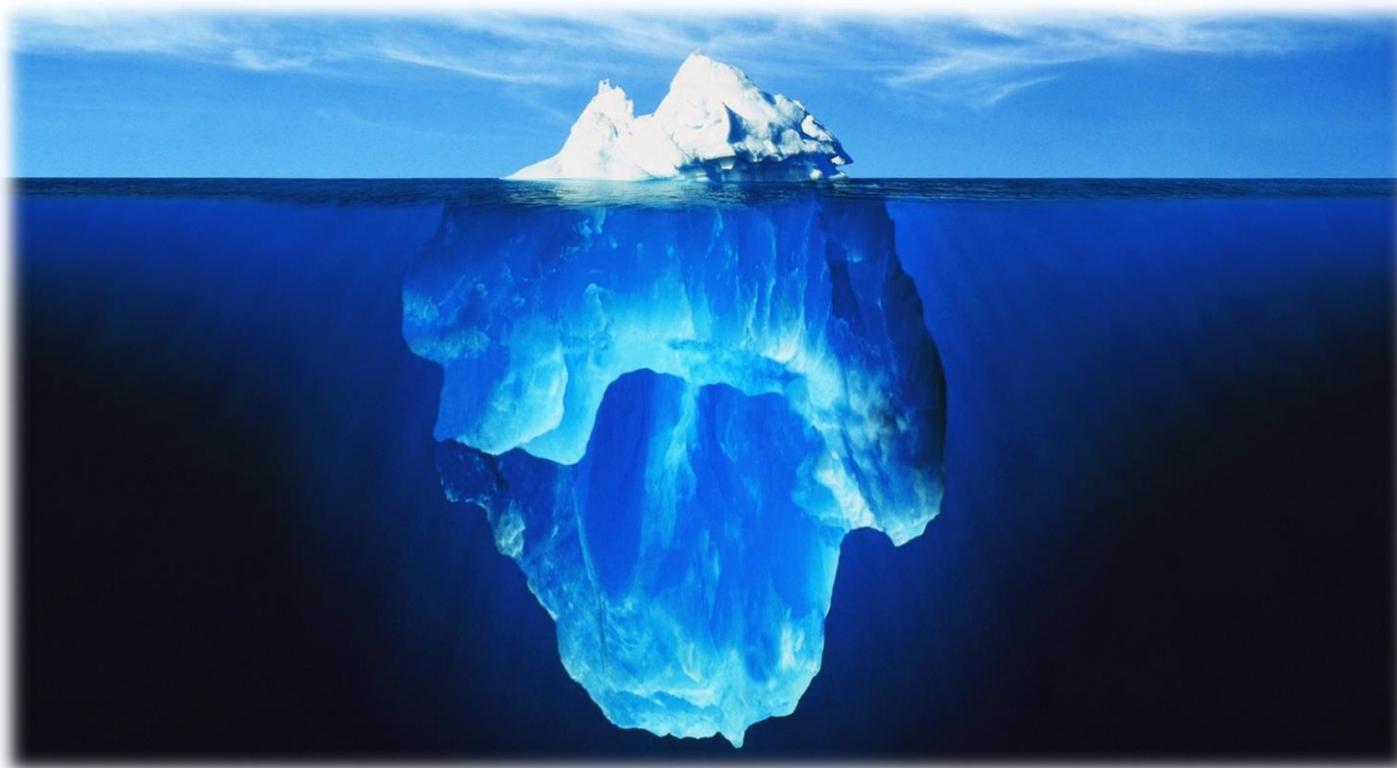
***Возрастная структура заболеваемости коклюшем среди  
детей Перми в 2015 г. в сравнении с 2014 г.  
(на 100 тыс.данного контингента)***



## *Уровень и напряженность противокклюшного иммунитета у беременных женщин Перми в 2015 г. (%)*



**Заболеваемость официальная  $\neq$   
заболеваемость реальная**



# Какова заболеваемость у взрослых?

1 медицинская лаборатория  
и Национальный референс-центр (NCR), пациенты терапевтов  
1999-2000 гг.

## Evidence of *Bordetella pertussis* Infection in Adults Presenting with Persistent Cough in a French Area with Very High Whole-Cell Vaccine Coverage\*

Serge Gilberg,<sup>1,a</sup> Elisabeth Njamkepo,<sup>2,a</sup>  
Isabelle Parent du Châtelet,<sup>3,a</sup> Henri Partouche,<sup>4</sup>  
Pascale Gueirard,<sup>2</sup> Christian Ghasarossian,<sup>1</sup>  
Martin Schlumberger,<sup>3</sup> and Nicole Guiso<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Département de Médecine Générale, Faculté de Médecine Necker-Enfants Malades, <sup>2</sup>Centre National de Référence pour les Bordetelles, Unité des Bordetella, Institut Pasteur, <sup>3</sup>Association pour l'Aide à la Médecine Préventive, and <sup>4</sup>Société de Formation Thérapeutique du Généraliste, Paris, France

**Критерии включения : недавно возникший кашель (>7 дней и <31 дня)**

**Критерии исключения: лихорадка, астма, недавно выявленный рак легких, туберкулез, пневмония**

**Биологический диагноз: культуральный метод, ПЦР и серология**

**Заболеваемость 507 на 100 тыс.**

\* Признаки инфекции *Bordetella pertussis* у взрослых, обращающихся в связи с кашлем, в регионе Франции с очень высоким охватом вакцинацией цельноклеточной вакциной

# *Заболееаемость коклюшем взрослых*

*(на 100 000 человек в год)*

<b>Контингент</b>	<b>Официальная статистика</b>	<b>Результат исследования</b>	<b>Источник</b>
<b>США, подростки</b>	<b>4</b>	<b>71</b>	<b>Yih et al, 2000</b>
<b>США, взрослые</b>	<b>0,9</b>	<b>176</b>	<b>Nenning et al, 1996</b>
<b>США, взрослые</b>	<b>0,8</b>	<b>507</b>	<b>Strebel et al, 2001</b>
<b>Великобрита-ния, взрослые</b>	<b>4</b>	<b>330</b>	<b>Miller et al, 2000</b>
<b>Франция, взрослые</b>	<b>0</b>	<b>508</b>	<b>Gilberg et al, 2002</b>

# Через 20 лет после внедрения вакцинации только у младенцев и маленьких детей



**Подростки и взрослые сейчас заражают новорожденных, которые слишком малы, чтобы быть привитыми...**

# ***Коклюш***

## ***группы риска:***

**1**

**Дети дошкольного возраста, посещающие и не посещающие детские дошкольные учреждения**

**2**

**Учащиеся общеобразовательных учреждений, средних специальных учебных заведений (учреждений профессионального образования)**

**3**

**Студенты вузов**

**4**

**Медицинские работники (1,3-33,0%-США, 6,0%-Германия, 22,0%-Австралия, 6,9% - Бразилия, 15,0% - Испания)**

**5**

**Работники транспорта**

**6**

**Работники сферы образования (в 4 раза превышает заболеваемость взрослых)\***

# *Нозокомиальная передача коклюшной инфекции в отделениях новорожденных*

Год	Страна	Место заражения	Источник	Клинические симптомы	Зараженные
2001	Австралия	Отделение выхаживания недоношенных	Мама	Непродуктивный кашель	<u>4 человека:</u> 3 новорожденных, 1 сотрудник
2003	США	Отделение ухода	Сотрудник	Кашель	<u>5 человек:</u> 1 ребенок, 4 сотрудника
2003	США	Детское отделение	Новорожденный	Кашель, лихорадка, рвота	<u>19 человек:</u> 17 сотрудников, 2 ребенка
2004	США	Отделение новорожденных	Сотрудник	Кашель, рвота, диспноэ	<u>11 детей</u>
2004	Англия	Отделение новорожденных	Сотрудник	Длительный выраженный кашель	<u>2 ребенка</u>
2004	США	2 отделения интенсивной терапии новорожденных	Не известно	Нет данных	<u>4 ребенка</u>
2009	Австралия	Родильное отделение	Сотрудник	Кашель	<u>4 новорожденных</u>
2012	Англия	Отделение интенсивной терапии новорожд. + педиатрическое отделение	Мама	Длительный кашель	<u>2 новорожденных</u>

**В среднем при каждой вспышке заболевало около 6 человек (от 2 до 26)**

Поиск в базе данных опубликованных статей PubMed в период с 1966 по 2013 гг. по запросам: коклюш, внутрибольничный, вспышка, отделение новорожденных, новорожденный, ребенок. 6 случаев из период до 2000 г. исключены из представленных результатов

Адаптировано из Maltezou H.C., Ftika L., Theodoridou M. Journal of Hospital Infection, 85 (2013): 243-248

# Современная стратегия иммунизации населения против КОКЛЮША

## Обоснование

- фактическая заболеваемость в десятки и сотни раз **превышает регистрируемую**
- высокая заболеваемость (100-200 на 100 тыс. населения) и летальность у **детей до года**
- высокий темп прироста заболеваемости в группах детей **6-10 лет**
- **восприимчивость взрослого населения (беременных) более 70%**

Национальный календарь профилактических прививок  
(Приложение №2 к приказу МЗ РФ от 21.003.2014 №125-Н)

Вакцинация в 3, 4,5 и 6 месяцев, ревакцинация в 18 месяцев

## Предлагаемая схема иммунизации

- введение второй ревакцинации против коклюша в **6-7 лет**
- иммунизация **подростков, взрослых\***
- лиц, в окружении новорожденных детей (**технология кокона**)
- иммунизация **беременных** (эффективность вакцинации матери в предупреждении заболевания у новорожденных составляет 89,0%)
- иммунизация **контактных** в эпидемических очагах
- иммунизация **групп риска**: работники образования, здравоохранения (снижает риск внутрибольничного распространения (с 49 до 2%)\*\*), транспорта и студенты ВУЗов

\*при недостаточном финансировании иммунизируются группы риска

\*\*A.L. Greer, D.N. Fisman Keeping vulnerable children safe from pertussis: preventing nosocomial pertussis transmission in the neonatal intensive care unit Infect Control Hosp Epidemiol, 30 (11) (2009), pp. 1084–1089

# АДАСЕЛЬ:

## *регистрация и использование в мире*

- Впервые зарегистрирована в Канаде (1999), затем в Германии (под торговой маркой Covaxis, 2001) и США (2005)
- В настоящее время зарегистрирована в 67 странах
- >20 тыс. человек привито вакциной Адасель в ходе клинических исследований
- более 122 млн. доз распространено в мире

**Теперь и в России!  
(ЛП-003707 от 28.06.2016\*)**



\* регистрационное удостоверение лекарственного препарата для медицинского применения

# Позиция Роспотребнадзора РФ по ревакцинации против коклюша (2016) (2/2)



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ  
И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
(РОСПОТРЕБНАДЗОР)**

Валовский пер., д.18, стр. 5 и 7, г. Москва, 127994  
Тел.: 8 (499) 973-26-90; Факс: 8 (499) 973-26-43  
E-mail: depart@gsn.ru http://www.rosпотребнадзор.ru  
ОКПО 00083339 ОГРН 1047796261512  
ИНН 7707515984 КПП 770701001

29.02.2016 № 01/2412-16-31  
На № 01/16 от 11.01.2016

О разъяснении эпидемиологической  
целесообразности ревакцинации против коклюша



Ревакцинация против коклюша может быть рекомендована взрослым с высоким риском заражения коклюшем – медицинским работникам, работникам дошкольных образовательных учреждений и учителей.

В ряде стран Европы и мира (преимущественно экономически развитых) в Национальные календари включены 2 или 3 ревакцинирующие прививки бесклеточной коклюшной вакциной, как правило, в 4-6 лет и 14-17 лет. В США и Канаде ревакцинация проводится и взрослым старше 18 лет.

Таким образом, среди населения России есть группы, которым может быть рекомендована прививка комбинированной вакцины против дифтерии и столбняка (со сниженным содержанием анатоксинов) с бесклеточным коклюшным компонентом. Данный препарат включен в список иммунобиологических лекарственных препаратов, полный цикл производства которых необходимо создать в Российской Федерации.

Заместитель руководителя

И.В. Брагина

Письмо Роспотребнадзора РФ №01/2412-16-31 от 29.02.2016 «О разъяснении эпидемиологической целесообразности ревакцинации против коклюша»

# **Инструменты для реализации вакцинопрофилактики инфекционных заболеваний в регионах**



**региональные правовые акты,  
устанавливающие сроки и порядок проведения  
гражданам профилактических прививок**

***Приоритетные нозологии для  
включения в региональные и  
корпоративные календари  
профилактических прививок  
для иммунизации взрослых***

# Грипп

## Национальный календарь профилактических прививок РФ

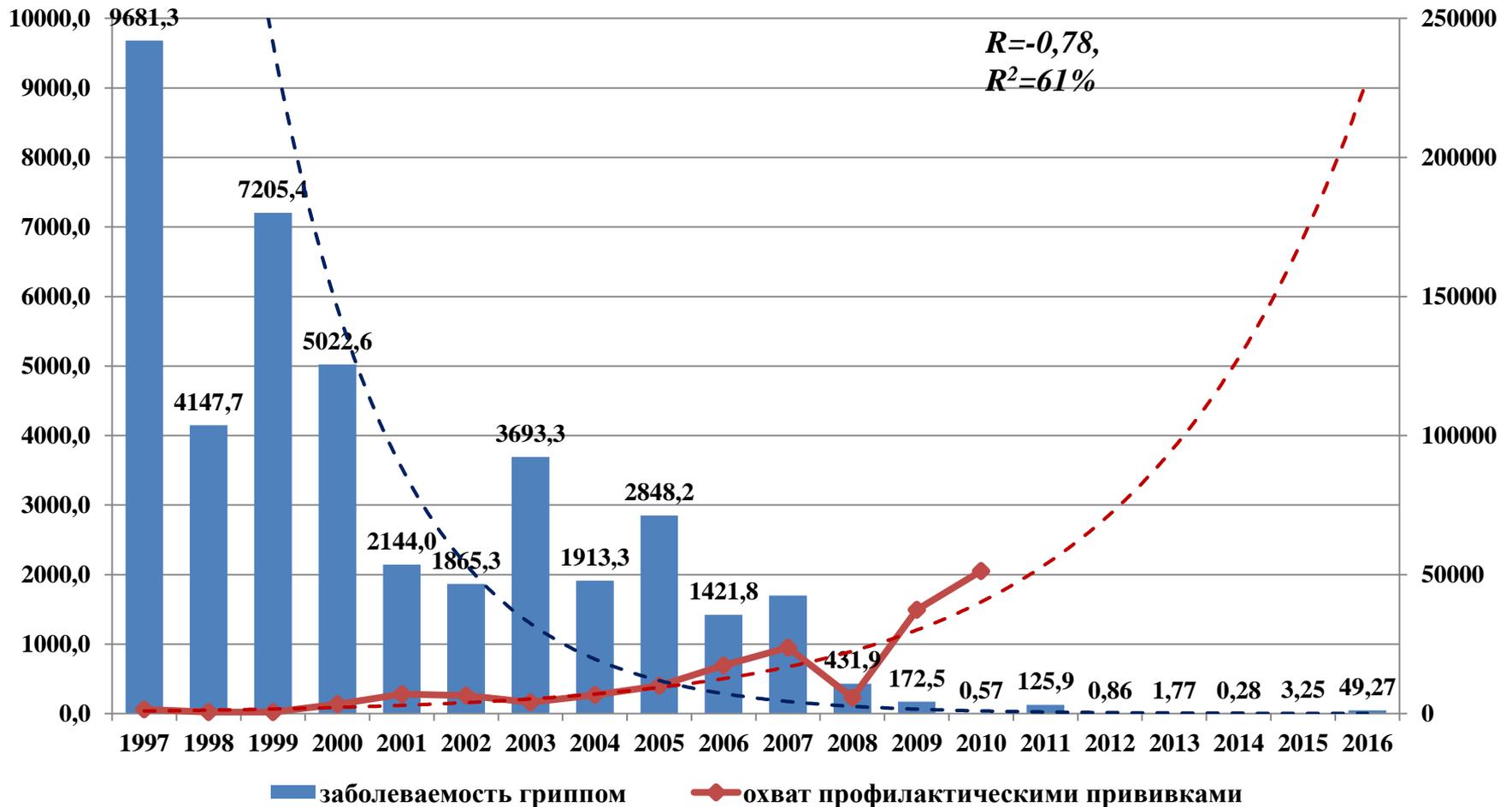
*Приказ МЗ РФ № 125н от 21 марта 2014 г. (с изменениями 2016 г)*

### Вакцинация против гриппа

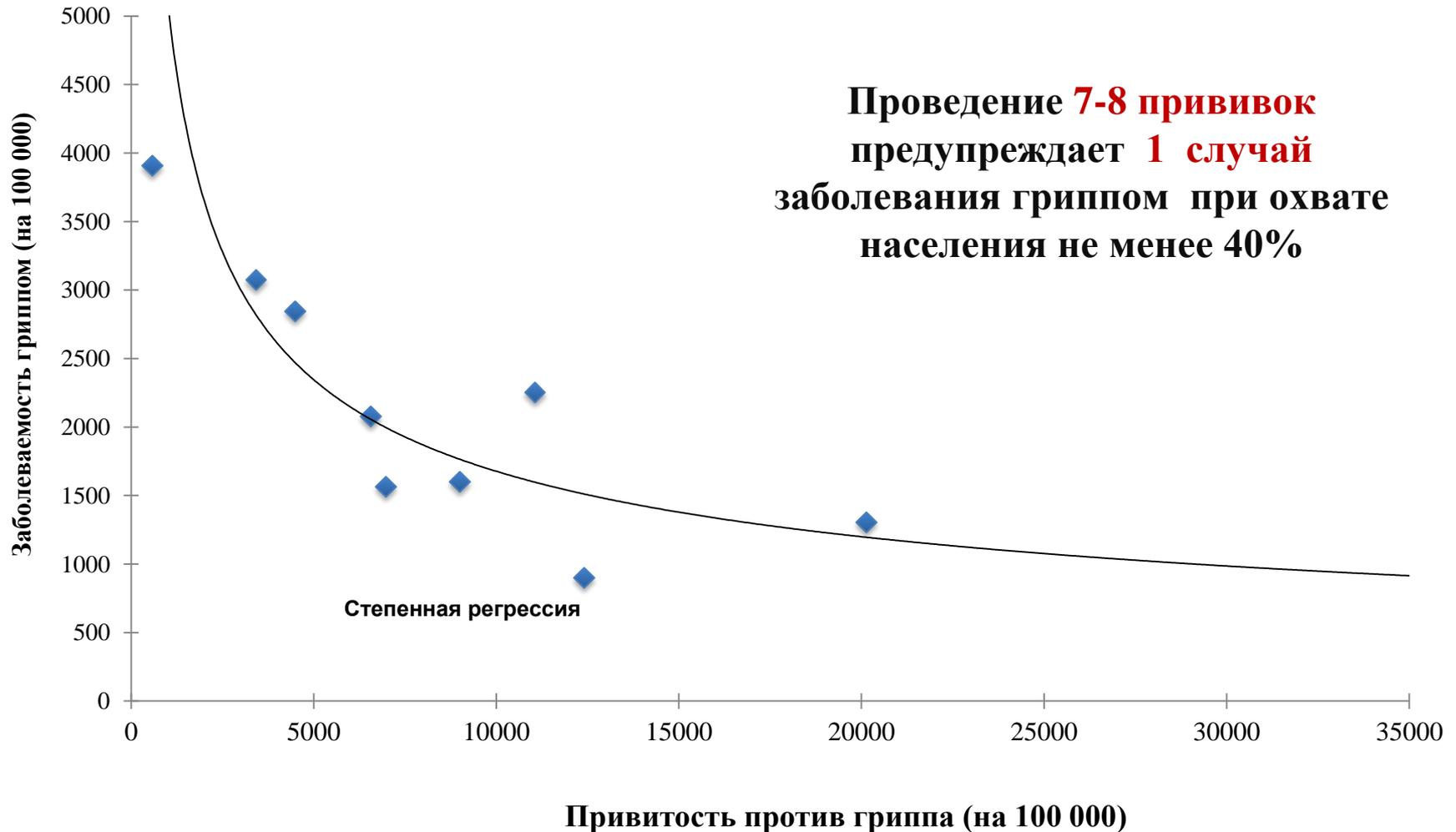
в соответствии с инструкциями по применению вакцин ежегодно данным категориям граждан

- Дети с 6 месяцев, учащиеся 1 - 11 классов;
- Студенты высших профессиональных и средних профессиональных учебных заведений;
- Взрослые, работающие по отдельным профессиям и должностям (работники медицинских и образовательных учреждений, транспорта, коммунальной сферы);
- Взрослые старше 60 лет;
- Беременные;
- Лица, подлежащие призыву на военную службу;
- Лица с хроническими заболеваниями, в том числе с заболеваниями легких, метаболическими нарушениями и ожирением, больные сердечно-сосудистыми заболеваниями.

# Заболеваемость гриппом и охваты населения профилактическими прививками от гриппа за 1997-2016 гг. (в показателях на 100 тыс. населения)



# Регрессионная модель заболеваемости гриппом и количество проводимых профилактических прививок населению (в показателях на 100 тыс. нас.)

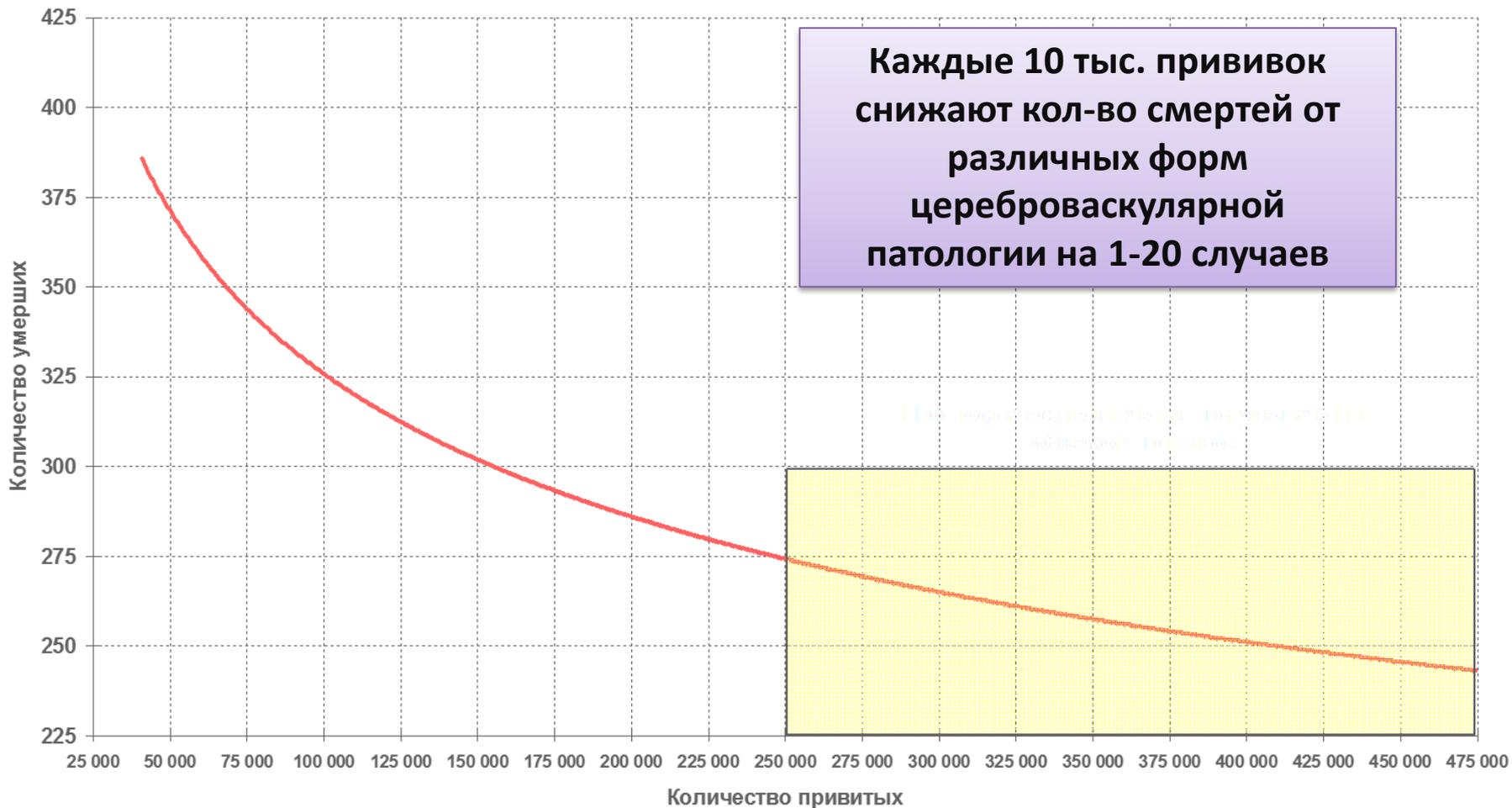


*Уровень заболеваемости гриппом и ОРВИ  
– значимый фактор риска смертности от  
болезней системы кровообращения*

**Каждая тысяча случаев гриппа и ОРВИ  
приводят дополнительно к **1-5 смертям**  
от болезни кровообращения**

**18-52% смертей** от цереброваскулярной  
патологии и повторного инфаркта  
миокарда возникают на фоне гриппа и  
**ОРВИ**

# *Влияние противогриппозных прививок на смертность от цереброваскулярной патологии г. Пермь*



# *Грипп у работающих*

**На пике эпидемии в коллективах может заболеть от 5% до 30% сотрудников**

**Многие переносят инфекцию на ногах – причина распространения инфекции в коллективе и риск развития осложнений у болеющего**

**У тех, кто приходит на работу больным или выходит до полного выздоровления, отмечается снижение производительности труда на 50%**

# *Основное бремя косвенных расходов при гриппе несут **работодатели***

**Длительность заболевания – 5-6 дней**

**Отсутствие на рабочем месте – от 0,5 дня до 5 и более**

- ✓ **Это не просто нарушение хода жизни конкретного больного человека**
- ✓ **Отсутствие или снижение производительности труда работника – снижение производительности компании.**
- ✓ **Симптомы гриппа настолько же снижают функции человека, как отсутствие сна или алкогольное опьянение**

# *Основное бремя косвенных расходов при гриппе несут **работодатели***

## *Затраты работодателя на грипп*

– расходы на отсутствие работника (абсентеизм), а также презентеизм (выход на работу больным).

*Среди непривитых работников, с гриппоподобными заболеваниями связано*

- **45% всех дней заболеваемости** во время сезона гриппа,
- **39% всех дней отсутствия на работе**
- **49% всех дней снижения производительности труда,**  
**связанных с болезнью.**

# Медицинские работники и грипп

Медицинские работники болеют гриппом в **3 раза чаще**, чем другие лица

**Каждый 5** медицинский работник заболевает гриппом в очередной сезон

**Более 50,0%** - продолжают ходить на работу, подвергая опасности и себя и окружающих

При этом

Расчет на примере **Калифорнии** показывает что при вакцинации **90,0%** сотрудников медицинских организаций происходит **снижение** числа заболевших на **30 тысяч в год**

Это очень существенно в масштабе страны, где число госпитализированных по поводу гриппа Достигает **200 тысяч в год** и из них **24 тысячи человек умирает**

# *Чем опасен грипп для беременной женщины*

- **Заражение в первом триместре приводит к наиболее неблагоприятным исходам.**
- **Увеличение частоты:**
  - ✓ самопроизвольных выкидышей на 25-50%,
  - ✓ эмбриофетопатий на 3-7%,
  - ✓ преждевременных родов на 15-20%,
  - ✓ плацентарной недостаточности с многоводием на 8-10%,
  - ✓ хронической гипоксии и синдрома задержки роста плода на 7-10%.
- **До 5% всех подтвержденных летальных исходов от гриппа, вызванного A(H1N1)pdm09, зарегистрированы среди беременных женщин.**

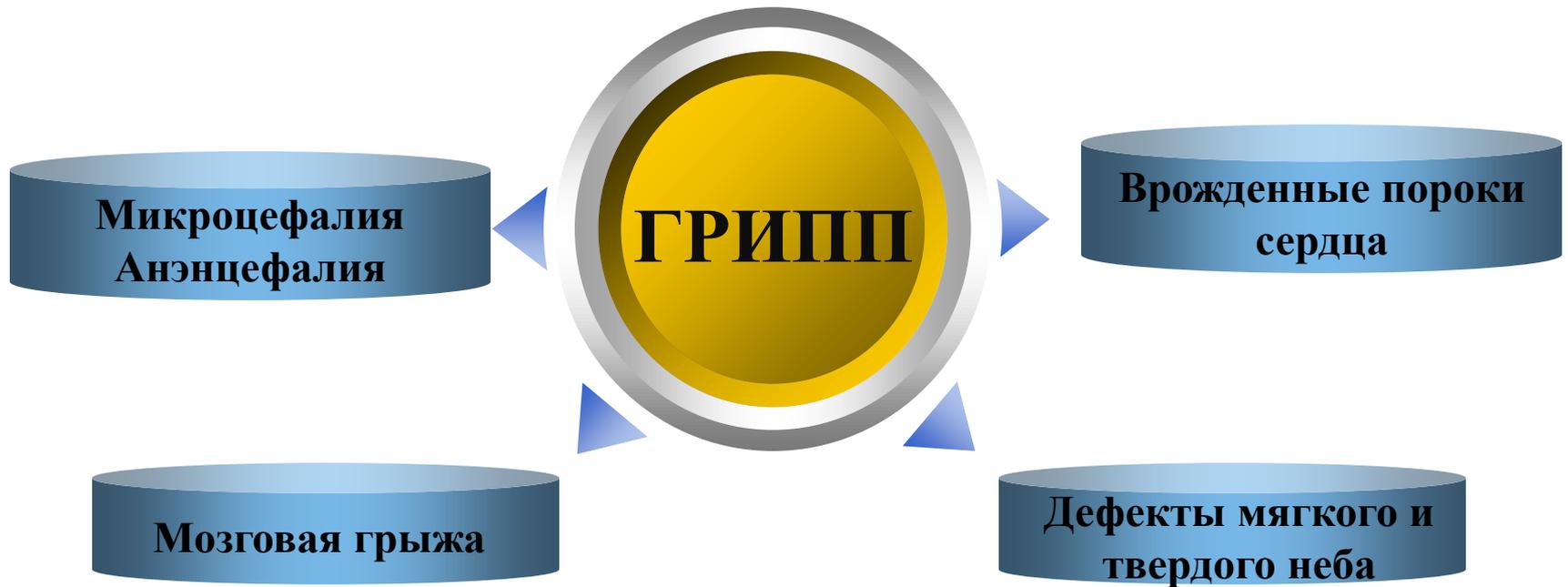
Доклад Салтыковой Т.С., Москва, 2017, IX ежегодный Конгресс по инфекционным болезням с международным участием

Jamieson D.J. H1N1 2009 influenza virus infection during pregnancy in the USA. Lancet.2009; 374: 451-458

Fell D.B., Savitz D.A. Kramer M.S. et al. Maternal influenza and birth outcomes: systematic review of comparative studies. BLOG, 2017; 124; 48-59 Published Online 6 June 2016

Домкина А.М. Особенности эпидемиологии и профилактики пандемического гриппа в условиях мегаполиса: автореферат дисс. на соискание уч. степени к.м.н.. Москва. 2016

# Чем опасен грипп для новорожденного



**Смертность: 39 сл. на 1000 рождений** от инфицированных гриппом женщин против 7 сл. на 1000 рождений от неинфицированных гриппом женщин.

Есть вероятность **трансплацентарной передачи** вируса гриппа.

**Пороки развития в 5 раз выше** среди детей, рожденных от женщин, переболевших гриппом в первом триместре, по сравнению с заболевшими во втором и третьем триместре.

# Эффективность вакцинации против гриппа: клинический эффект

1

- Эффективность в снижении числа респираторных заболеваний (любой этиологии) **70,4%** (3,4 кратное снижение заболеваемости ОРЗ )

2

- Эффективность в снижении длительности эпизода ОРЗ – **74,4%** (3,5 кратное снижение длительности ОРЗ)

3

- Эффективность в снижении длительности пребывания на больничном при ОРЗ – **80,8%** (5 кратное снижение длительности отсутствия сотрудников на работе)

# *Пневмококковая инфекция*

**Вакцинация против пневмококковой инфекции всех детей 0-2 лет и групп риска внесена в Календарь прививок РФ и календарь прививок по эпидемическим показаниям (2014)**

<b>Возраст</b>	<b>Наименование прививки</b>
2 мес.	1я вакцинация против пневмококковой инфекции
4,5 мес.	2я вакцинация против пневмококковой инфекции
15 месяцев	Ревакцинация против пневмококковой инфекции
<b>Порядок проведения</b>	Вакцинация детей, которым иммунопрофилактика против пневмококковой инфекции не была начата в первые 6 месяцев жизни, проводится двукратно с интервалом между прививками не менее 2 мес.

<b>Наименование прививки</b>	<b>Порядок проведения</b>
<b>Против пневмококковой инфекции</b>	<b>Дети в возрасте от 2 до 5 лет, Взрослые из групп риска, включая лиц, подлежащих призыву на военную службу</b>

## Эпидемическая ситуация по пневмококковой инфекции в РФ на фоне проводимой иммунизации

- Уровень заболеваемости внебольничными пневмониями в РФ в 2016 году составил **418,2 на 100 тыс. нас.**, что в 1,2 раза выше, чем в 2015г., **2/3** в структуре заболеваемости представлено **взрослым населением**.
  - Наблюдается **выраженная тенденция** заболеваемости внебольничными пневмониями **к росту**, с темпом прироста **+7,71%**
  - Растет смертность:
    - 2016г.- 4,9 на 100 тыс. населения
    - 2015г.-4,78 на 100 тыс. населения
    - 2014г.-3,93 на 100 тыс. населения
    - 2013г.-2,93 на 100 тыс. населения
- Рост смертности в РФ обусловлен, в первую очередь, **смертностью взрослого населения**

- Доминирующие серогруппы пневмококков (**88 %**)

3,6,19,4,23,18,14,**15\***,7,**11\*** и 9

**Вакцинация против пневмококковой инфекции всех детей 0-2 лет и групп риска внесена в Календарь прививок РФ и календарь прививок по эпидемическим показаниям (2014)**

<b>Возраст</b>	<b>Наименование прививки</b>
2 мес.	1я вакцинация против пневмококковой инфекции
4,5 мес.	2я вакцинация против пневмококковой инфекции
15 месяцев	Ревакцинация против пневмококковой инфекции
<b>Порядок проведения</b>	Вакцинация детей, которым иммунопрофилактика против пневмококковой инфекции не была начата в первые 6 месяцев жизни, проводится двукратно с интервалом между прививками не менее 2 мес.

<b>Наименование прививки</b>	<b>Порядок проведения</b>
<b>Против пневмококковой инфекции</b>	<b>Дети в возрасте от 2 до 5 лет, Взрослые из групп риска, включая лиц, подлежащих призыву на военную службу</b>

## Группы риска по пневмококковой инфекции

1

- Пациенты с **сердечно-сосудистыми** заболеваниями (30,1% от числа госпитализированных)

2

- Пациенты с **хроническими заболеваниями легких** (каждый 5 от числа госпитализированных)

3

- Пациенты с **сахарным диабетом**

4

- Пациенты с **иммунодефицитными состояниями**, включая инфицированных ВИЧ и микобактериями **туберкулеза**

5

- Лица, находящиеся в **особых организованных коллективах** (детские дома, интернаты, дома престарелых, учреждения ФСИН)

6

- Призывники

8

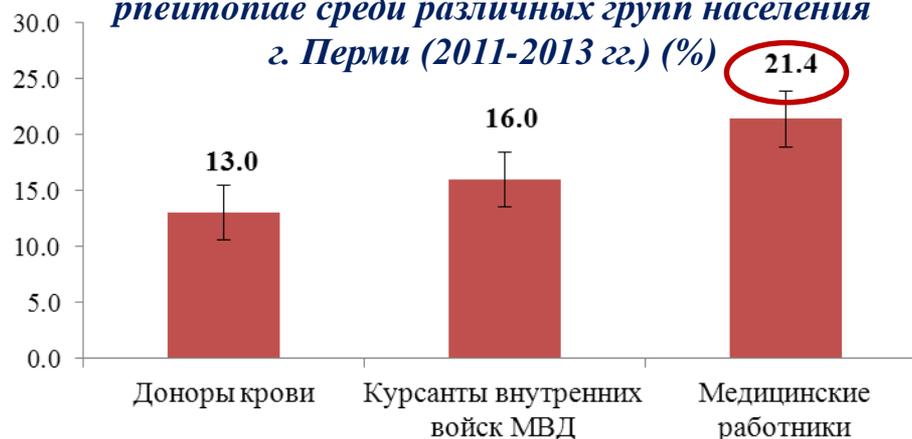
- **Медицинские работники**

# Медицинские работники – группы риска по пневмококковой инфекции

*Заболееваемость пневмониями взрослого населения г.Перми и медицинских работников за 2010-2013 гг.*



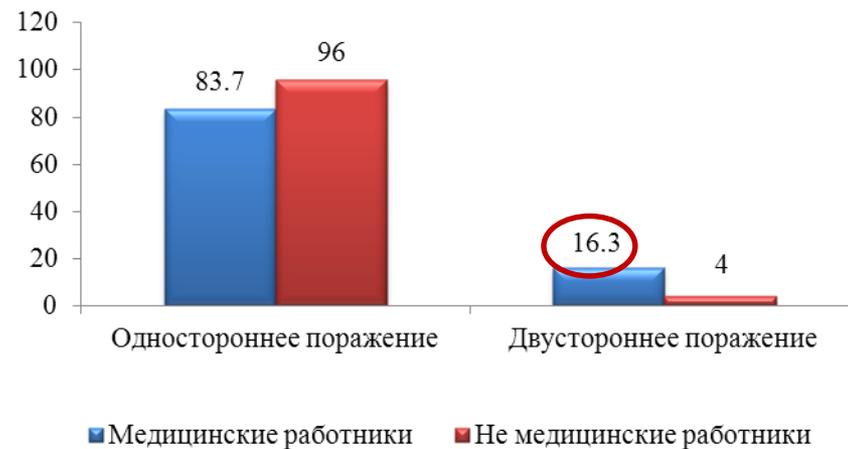
*Распространенность носительства Streptococcus pneumoniae среди различных групп населения г. Перми (2011-2013 гг.) (%)*



*Клинические проявления внебольничных пневмоний у медицинских и не медицинских работников*



*Результаты рентгенографии органов грудной клетки при внебольничных пневмониях у медицинских и не медицинских работников*



**Результаты определения резистентных штаммов *S. pneumoniae* к антибактериальным препаратам среди медицинских и немедицинских работников в 2005-2007 гг.**

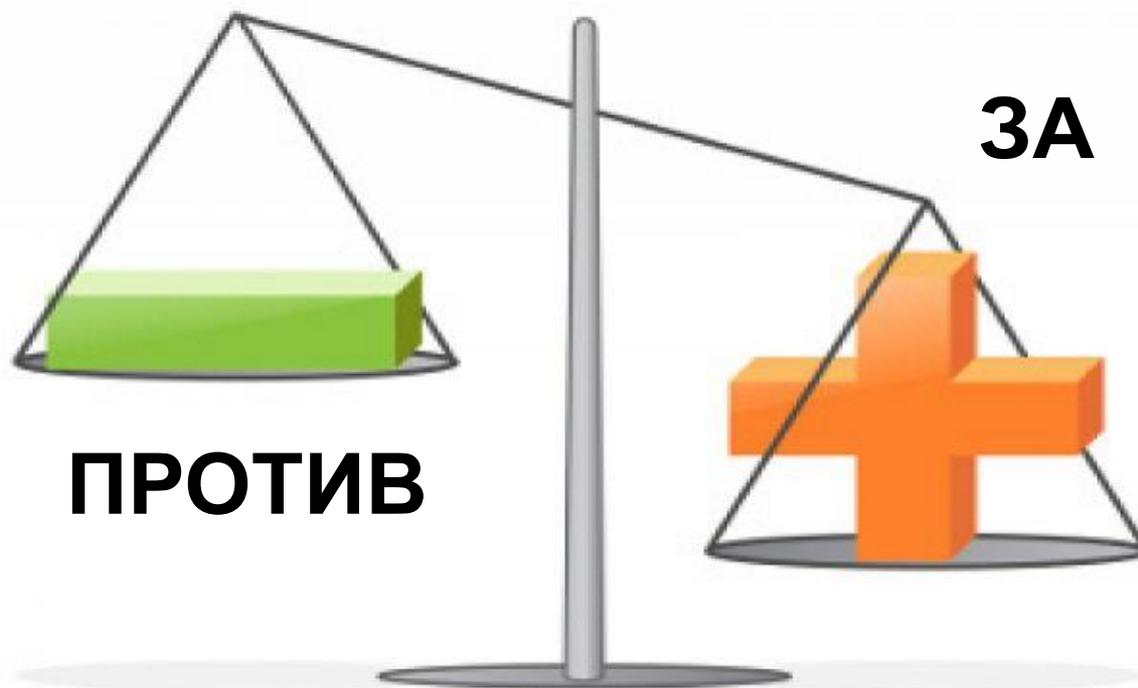
<b>Антибиотик</b>	<b>Штаммы, выявленные в группе немедицинских работников (n = 37)</b>			<b>Штаммы, выявленные в группе медицинских работников (n = 37)</b>		
	Чувствительн %±m	Умеренно резистентные %±m	Резистентные %±m	Чувствительн %±m	Умеренно резистентные %±m	Резистентные %±m
Пенициллин	100 – 0,6	0 + 0,6	0 + 0,6	97,3 ± 2,6	2,7 ± 2,6	0 + 0,6
Цефаклор	100 – 0,6	0 + 0,6	0 + 0,6	100 – 0,6	0 + 0,6	0 + 0,6
Цефтриаксон	100 – 0,6	0 + 0,6	0 + 0,6	100 – 0,6	0 + 0,6	0 + 0,6
Цефепим	100 – 0,6	0 + 0,6	0 + 0,6	100 – 0,6	0 + 0,6	0 + 0,6
Эритромицин	100 – 0,6	0 + 0,6	0 + 0,6	100 – 0,6	0 + 0,6	0 + 0,6
Клиндамицин	100 – 0,6	0 + 0,6	0 + 0,6	100 – 0,6	0 + 0,6	0 + 0,6
Тетрациклин	100 – 0,6	0 + 0,6	0 + 0,6	100 – 0,6	0 + 0,6	0 + 0,6
Доксициклин	97,3 ± 2,6	2,7 ± 2,6	0 + 0,6	97,3 ± 2,6	2,7 ± 2,6	0 + 0,6
Офлоксацин	100 – 0,6	0 + 0,6	0 + 0,6	100 – 0,6	0 + 0,6	0 + 0,6
Моксифлоксацин	100 – 0,6	0 + 0,6	0 + 0,6	100 – 0,6	0 + 0,6	0 + 0,6
Ко-тримоксазол	100 – 0,6	0 + 0,6	0 + 0,6	100 – 0,6	0 + 0,6	0 + 0,6
Линезолид	100 – 0,6	0 + 0,6	0 + 0,6	100 – 0,6	0 + 0,6	0 + 0,6
Рифампицин	100 – 0,6	0 + 0,6	0 + 0,6	100 – 0,6	0 + 0,6	0 + 0,6
Ванкомицин	100 – 0,6	0 + 0,6	0 + 0,6	100 – 0,6	0 + 0,6	0 + 0,6
Имипинем	100 – 0,6	0 + 0,6	0 + 0,6	100 – 0,6	0 + 0,6	0 + 0,6
Хлорамфеникол	100 – 0,6	0 + 0,6	0 + 0,6	100 – 0,6	0 + 0,6	0 + 0,6

**Результаты определения резистентных штаммов *S. pneumoniae* к антибактериальным препаратам среди медицинских и немедицинских работников в 2011–2012 гг. (% ± m)**

<b>Антибиотик</b>	<b>Штаммы, выявленные в группе немедицинских работников (n = 44)</b>			<b>Штаммы, выявленные в группе медицинских работников (n = 44)</b>		
	Чувствительн %±m	Умеренно резистентные %±m	Резистентные %±m	Чувствительн %±m	Умеренно резистентные %±m	Резистентные %±m
Пенициллин	97,8 ± 2,2	0 + 0,7	2,2 ± 2,1	86,4 ± 5,1	4,5 ± 3,1	9,1 ± 4,3
Цефаклор	100 – 0,7	0 + 0,7	0 + 0,7	95,5 ± 3,1	0 + 0,7	4,5 ± 3,1
Цефтриаксон	100 – 0,7	0 + 0,7	0 + 0,7	95,5 ± 3,1	0 + 0,7	4,5 ± 3,1
Цефепим	100 – 0,7	0 + 0,7	0 + 0,7	95,5 ± 3,1	0 + 0,7	4,5 ± 3,1
Эритромицин	95,5 ± 3,1	2,2 ± 2,1	2,2 ± 2,1	90,9 ± 4,3	0 + 0,7	9,1 ± 4,3
Клиндамицин	100 – 0,7	0 + 0,7	0 + 0,7	95,5 ± 3,1	0 + 0,7	4,5 ± 3,1
Тетрациклин	97,8 ± 2,2	2,2 ± 2,1	0 + 0,7	88,7 ± 4,7	2,2 ± 2,1	9,1 ± 4,3
Доксициклин	97,8 ± 2,2	0 + 0,7	2,2 ± 2,1	86,4 ± 5,1	2,2 ± 2,1	11,4 ± 4,7
Офлоксацин	100 – 0,7	0 + 0,7	0 + 0,7	100 – 0,7	0 + 0,7	0 + 0,7
Моксифлоксацин	100 – 0,7	0 + 0,7	0 + 0,7	95,5 ± 3,1	0 + 0,7	4,5 ± 3,1
Ко-тримоксазол	97,8 ± 2,2	2,2 ± 2,1	0 + 0,7	93,3 ± 3,7	4,5 ± 3,1	2,2 ± 2,1
Линезолид	100 – 0,7	0 + 0,7	0 + 0,7	100 – 0,7	0 + 0,7	0 + 0,7
Рифампицин	100 – 0,7	0 + 0,7	0 + 0,7	100 – 0,7	0 + 0,7	0 + 0,7
Ванкомицин	100 – 0,7	0 + 0,7	0 + 0,7	100 – 0,7	0 + 0,7	0 + 0,7
Имипинем	100 – 0,7	0 + 0,7	0 + 0,7	100 – 0,7	0 + 0,7	0 + 0,7
Хлорамфеникол	100 – 0,7	0 + 0,7	0 + 0,7	97,8 ± 2,2	0 + 0,7	2,2 ± 2,1

# *Стратегия вакцинации взрослых*

1. Вакцинация ПКВ?
2. Вакцинация ППСВ-23?
3. Комбинированная схема иммунизации:  
ПКВ+ППВ23?



# **Международная тактика иммунизации против пневмококковой инфекции лиц старше 50 лет и групп риска **неоднозначна****

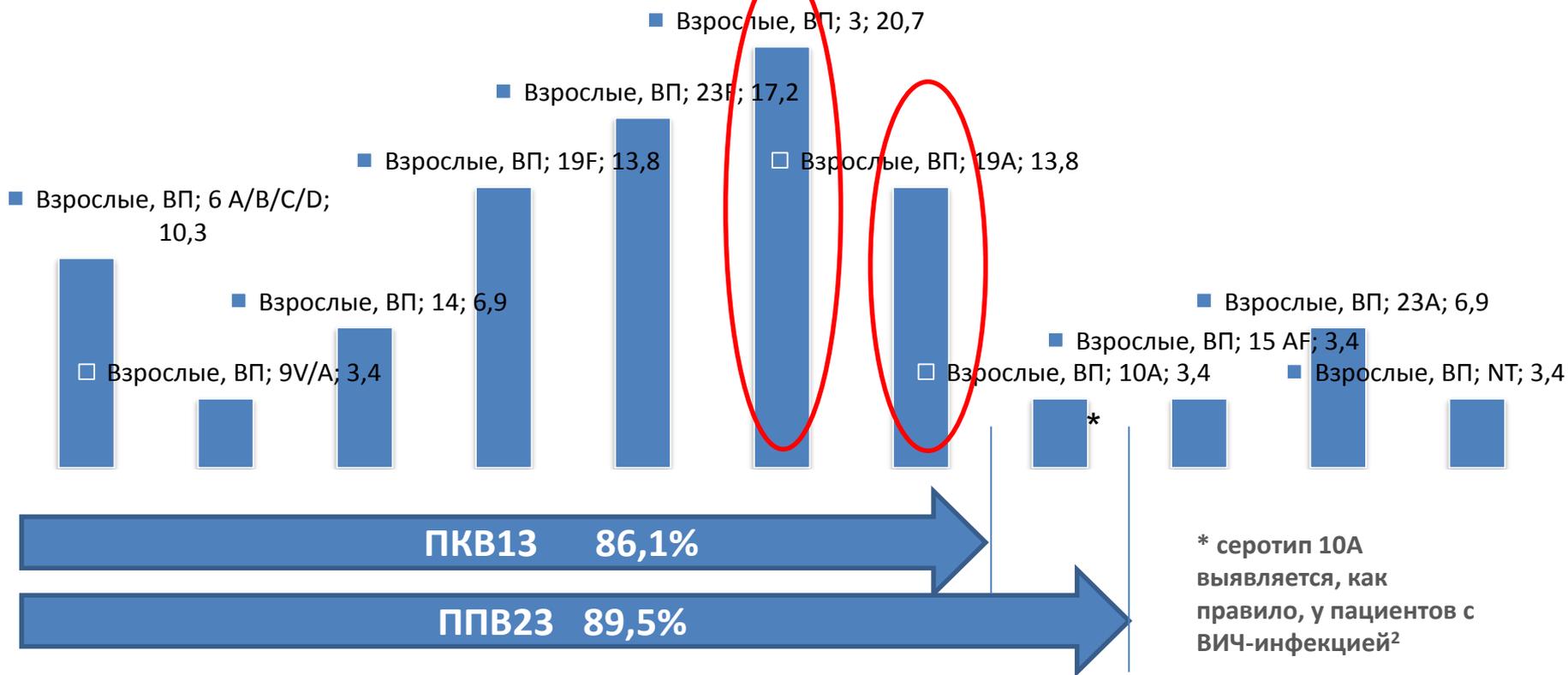
- ППСВ 23 используют Израиль, Япония, Германия, Италия, Монако, Швеция, Турция и др.
- ПКВ используют Польша, Словакия, Словения и др.
- Комбинированную схему иммунизации используют Италия, Люксембург, Чехия, Финляндия, Греция

1. Falkenhorst G et al Background paper to the updated pneumococcal vaccination recommendation for older adults in Germany, Bundesgesundheitsbl 2016;59:1623–1657

2. C. Houseman, G. J. Hughes, K. E. Chapman, D. Wilson, R. Gorton Increased Invasive Pneumococcal Disease, North East England, UK Emerging Infectious Diseases • [www.cdc.gov/eid](http://www.cdc.gov/eid) Vol. 23, No. 1, January 2017, 122-126 DOI: <http://dx.doi.org/10.3201/eid2301.160897>

# В состав ПКВ13 входят серотипы, вызывающие пневмонию у взрослых в РФ

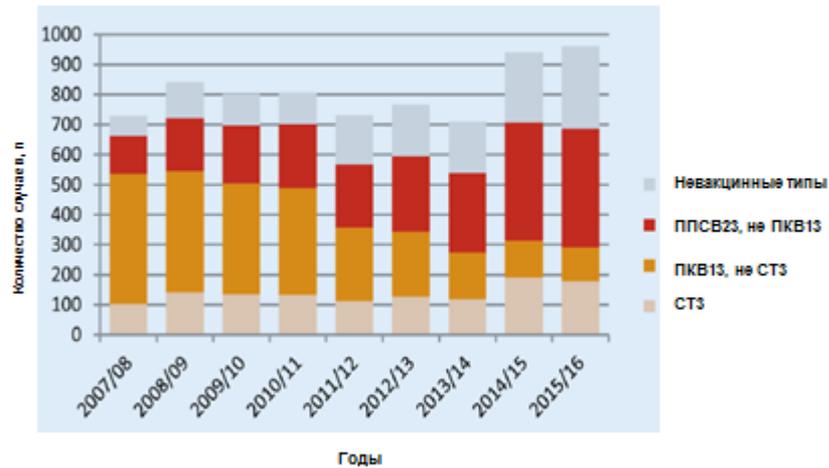
Спектр серотипов, выделенных при рентген-подтвержденных бактериемических пневмониях у лиц ≥18 лет (Российская Федерация, Санкт-Петербург, 2012-2013)<sup>1</sup>



Адаптировано из Лобзин Ю.В. и др. Журнал инфектологии. 2013;5(4):35-41.<sup>1</sup>

1. Лобзин ЮВ, Сидоренко СВ, Харит СМ и др. Серотипы Streptococcus pneumoniae, вызывающие ведущие клинические формы пневмококковых инфекций. Журнал инфектологии. 2013;5(4):35-41.
2. Luján M, Burgos J, Gallego M et al. Effects of immunocompromise and comorbidities on pneumococcal serotypes causing invasive respiratory infection in adults: implications for vaccine strategies. Clin Infect Dis. 2013 Dec;57(12):1722-30.

## Распределение серотипов пневмококков для зарегистрированных случаев ИПИ у взрослых пациентов ≥60 лет, Германия, 2007–2016 гг.



ИПИ - инвазивная пневмококковая инфекция; СТ3 - серотип 3  
 \*Brennan, S.E. et al. Background paper to the global pneumococcal consultation: epidemiology for adults in Germany. Eurosurveillance 2010; 15(19):19194-1927

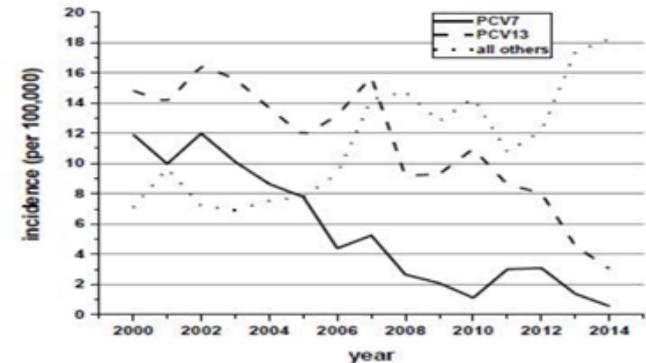
**В 6 странах доля инвазивных пневмококковых инфекций у взрослых, вызванных 11 дополнительными серотипами, входящими в состав 23-ППВ, в среднем увеличилась с 16% до внедрения ПКВ до 24% в поствакцинальный период**

Table 1. Invasive Pneumococcal Disease Serotype Distribution Among Adults in Settings With Data Both Before and After Widespread Pediatric Use of 7-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine

Country	Reference(s)	Age Group, y	Proportion of IPD Isolates Matching Vaccine Types							
			Before Widespread PCV Adoption			After Widespread PCV Adoption				
			Interval Analyzed	23 Types <sup>a</sup>	13 Types <sup>a</sup>	Difference (No. of Isolates)	Interval Analyzed	23 Types <sup>a</sup>	13 Types <sup>a</sup>	Difference (No. of Isolates)
England	[8, 30]	≥65	1996–2005	92.0%	75.0%	17.0% (1290)	2009–2010	81.0%	61.0%	20.0% (2759)
		5–64		92.0%	72.0%	20.0% (950)	Sept 2008	90.0%	61.0%	29.0% (2413)
France	[21]	≥50	2001	86.6%	75.3%	11.3% <sup>b</sup>	2010	74.3%	49.2%	25.1% (758)
		16–49		82.8%	74.8%	8.0% <sup>b</sup>	June 2009	75.4%	57.7%	17.7% (758)
Portugal	[25, 33]	≥18	1993–2005	85.0%	67.7%	17.3% (693)	2011 (2008)	79.2%	54.5%	24.7% (1265)
Australia	[33, 34] <sup>c</sup>	≥65	2004	89.8%	78.4%	11.4% (650)	2007–2008	75.3%	58.9%	16.5% (868)
		50–64					Jan 2009	82.0%	58.2%	24.4% (471)
New Zealand	[26, 30]	≥65	1998–2005	93.7%	78.4%	15.3% (1230)	2012	78.1%	53.9%	24.2% (228)
		5–64		93.1%	75.4%	17.7% (1398)	June 2008	68.1%	51.2%	16.9% (260)
United States	[10, 37]	≥65	1998–1999	70.4%	54.1%	16.3% (1213)	2008	66.0%	44.0%	22.0% <sup>b</sup>
		50–64					June 2009	76.0%	49.0%	27.0% <sup>b</sup>
		25th percentile		85.0%	72.0%	13.4%		74.2%	50.1%	24.0%
		Median		89.8%	75.0%	14.8% <sup>d</sup>		75.4%	53.5%	21.9% <sup>d</sup>
		75th percentile		92.0%	75.4%	17.3%		80.1%	57.8%	22.3%

Abbreviations: IPD, invasive pneumococcal disease; PCV7, 7-valent pneumococcal conjugate vaccine.  
<sup>a</sup> The 23 serotypes corresponding to the 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine are 1, 3, 4, 6, 8B, 9F, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 16B, 17F, 18C, 19F, 19A, 23, 23F, 23P, and 23P. The 13 serotypes corresponding to the 13-valent PCV are 1, 3, 4, 6, 8A, 8B, 9F, 9V, 14, 18C, 19F, 19A, and 23P.  
<sup>b</sup> Not described. Data from national surveillance programs.  
<sup>c</sup> Data for total population in 2004 and nonindigenous population in 2007–2008.  
<sup>d</sup> Difference between 16.3% and 24.4%, P < .0003, by 2-tailed Mann-Whitney U test.

**Заболеваемость ИПИ на 100 000 человек в возрасте 55 лет и старше в соответствии с пневмококковыми серотипами, содержащимися в ПКВ7, ПКВ 13 и серотипами, не входящими в данные вакцины**



Thomas J. Marrie et al. The Effect of Age on the Manifestations and Outcomes of Invasive Pneumococcal Disease in Adults. The American Journal of Medicine, 2017, Available online 9 August 2017

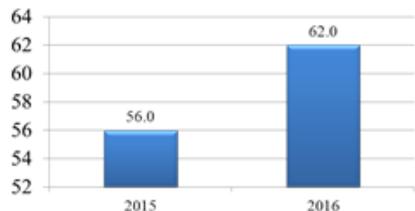
## Охват детей раннего возраста прививками против пневмококковой инфекции в Перми

- 2015г. 35390 (94%)
- 2016 г. 36072 (95%)

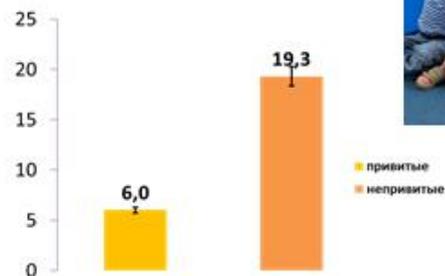
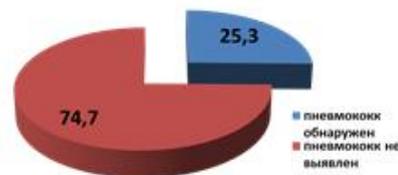
ПКВ13



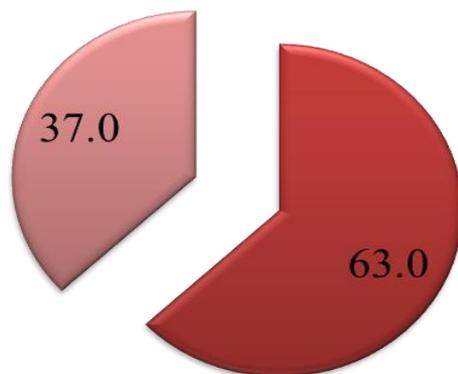
Своевременность вакцинации против пневмококковой инфекции детей г.Перми в 2015-2016 гг. (%%)



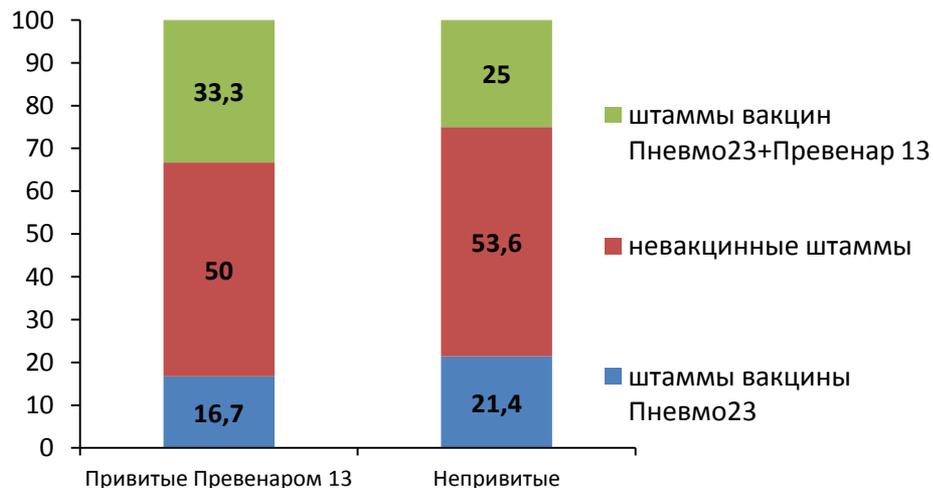
## Распространенность носительства S. Pneumoniae в организованных детских коллективах г. Перми на фоне проводимой вакцинации (%)



## Серотиповой пейзаж пневмококков, циркулирующих среди организованных детей г. Перми привитых и непривитых против пневмококковой инфекции (абс.)

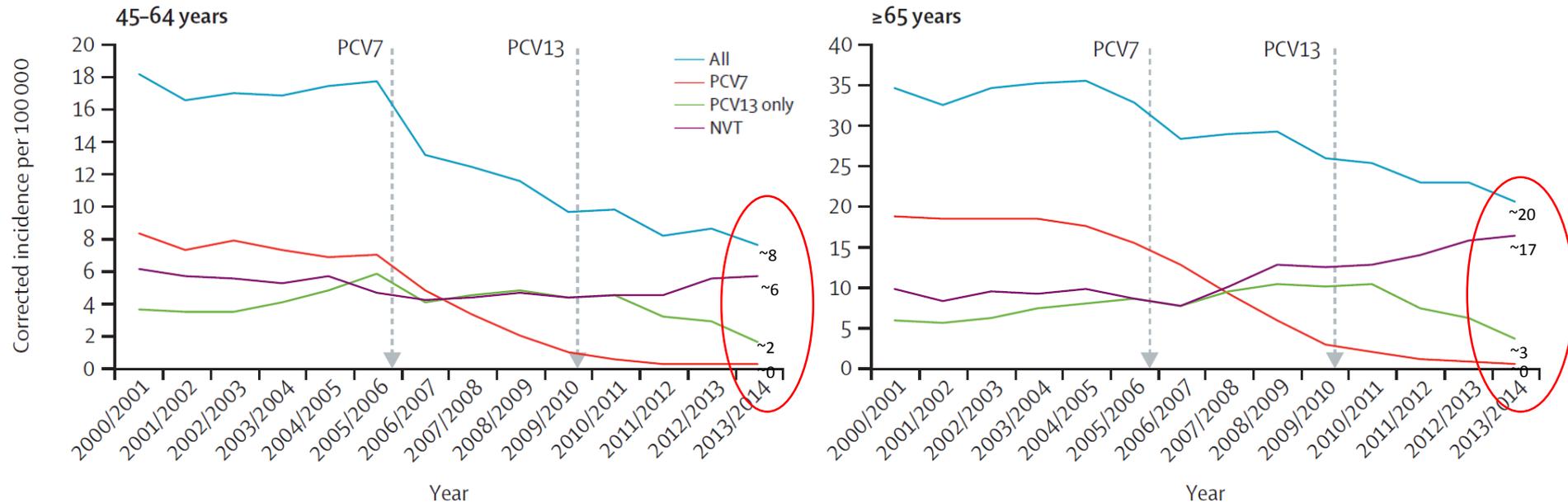


- невакцинные штаммы и штаммы входящие в состав ППСВ-23
- Штаммы, входящие в состав ПКВ



# Влияние массовой вакцинации детей 13-ПКВ на серотиповой пейзаж инвазивных пневмококковых инфекций (ИПИ) в популяции – Англия и Уэльс

## Взрослые старше 45 лет и пожилые



PCV7 – серотипы, входящие в 7-ПКВ

PCV13 only – серотипы, входящие в 13-ПКВ, но не входящие в 7-ПКВ

NVT – серотипы, не входящие ни в одну из ПКВ

Waight PA et al. Lancet Infect Dis 2015; 15:535-543

Под влиянием массовой вакцинации детей до 2 лет пневмококковыми конъюгированными вакцинами (ПКВ) серотипы, включенные в ПКВ, постепенно перестают циркулировать и у старших детей, взрослых и пожилых. В Англии и Уэльсе в настоящее время ~85% заболеваемости ИПИ у лиц старше 65 лет вызвано серотипами, не включенными ни в одну из ПКВ. В таких условиях применение 13-ПКВ у пожилых является, по-видимому, экономически нецелесообразным.

- **Эффективность в отношении инвазивных форм пневмококковой инфекции (ИПИ), вызванных любым серотипом:**

**ППСВ-23 -73% [10-92%] (4 рандомизированных клинических исследования (РКИ))**

**ПКВ-13 -49% [21-67%] (1 РКИ)**

- **Эффективность в отношении пневмококковой пневмонии (ПИ):**

**ППСВ-23 -64% [35-80%]**

**ПКВ-13 -22% [2-39%]**

### **ПОЧЕМУ?**

**70% случаев ИПИ у лиц старше 60 лет были обусловлены серотипами, входящими в состав вакцина ППСВ 23 и только в 30% случаев –серотипами ПКВ 13**

*Falkenhorst G et al*

*Background paper to the updated pneumococcal vaccination recommendation for older adults in Germany*

*Bundesgesundheitsbl 2016;59:1623–1657*

# Позиция ВОЗ

- Большинство обсервационных исследований свидетельствует об эффективности полисахаридной вакцины в пределах 50-80% в отношении ИПИ среди здоровых взрослых и **взрослых и лиц с различными сопутствующими заболеваниями, но без значительного снижения иммунитета**
- Среди привитых, но у которых, тем не менее, возникла пневмония, тяжесть заболевания и риск летального исхода снижены

**К категориям**  
**иммунокомпromетированных**  
**лиц относятся**

- лица с врождёнными и приобретёнными иммунодефицитами (в т.ч. ВИЧ-инфекцией и ятрогенными иммунодефицитами);
- пациенты, страдающие нефротическим синдромом/хронической почечной недостаточностью и требующие диализа;
- лица с кохлеарными имплантатами (или подлежащие кохлеарной имплантации);
- лица с подтеканием спинномозговой жидкости;
- лица, страдающие гемобластозами, получающие иммуносупрессивную терапию;
- лица с врождённой или приобретённой (анатомической или функциональной) аспленией;
- лица, страдающие гемоглобинопатиями (в т.ч. серповидно-клеточной анемией);
- лица, состоящие в листе ожидания на трансплантацию органов или после таковой.

**К категориям**  
**иммунокомпетентных лиц из**  
**групп риска относятся**

- лица с хроническими бронхолёгочными заболеваниями (ХОБЛ, бронхиальная астма при наличии сопутствующей патологии в виде хронического бронхита, эмфиземы, при частых рецидивах респираторной патологии, при длительном приёме системных ГКС и др.);
- лица с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ИБС, сердечная недостаточность, кардиомиопатия и др.);
- лица с хроническими заболеваниями печени (включая цирроз);
- больные сахарным диабетом;
- лица, направляемые и находящиеся в специальных условиях пребывания: организованные коллективы (военнослужащие - не менее, чем за 1 месяц до призыва, находящиеся в местах заключения, пребывающие в социальных учреждениях - домах инвалидов, домах сестринского ухода, интернатах и т.д.);
- лица, страдающие алкоголизмом;
- курильщики;
- работники вредных для дыхательной системы производств;
- медицинские работники;
- реконвалесценты острого среднего отита, менингита, пневмонии.

# **Комбинированная схема вакцинации с использованием ПКВВ+ППСВ23**

**В качестве стандартной схемы для вакцинации пожилых лиц не рекомендуется!!!**

## **ПОЧЕМУ???**

- ✓ Низкое количество **дополнительно** предотвращенных **случаев госпитализаций** (296 случаев против 725 при ПКВВ и 2259 при иммунизации ППСВ-23)
- ✓ Низкое количество **дополнительно** предотвращенных **случаев летальных исходов** (47 случаев против 101 при – ПКВВ и 270 при иммунизации ППСВ-23)
- ✓ Высокой стоимости программы иммунизации
- ✓ Эффективность комбинированной схемы иммунизации будет снижаться в связи сокращением серотипов вакцины ПКВ 13
- ✓ Комбинированная схема вакцинации рекомендована для людей с **иммунодефицитными состояниями**.

# Иммунизация призывников

## Пневмококковая инфекция

**Наибольшая заболеваемость** ВП регистрируется среди военнослужащих по призыву из числа **молодого пополнения**, **более 80%** всех случаев заболевания

Высокой заболеваемости пневмонией в воинских коллективах способствуют факторы, приводящие к **снижению общей резистентности** организма или **местной резистентности** дыхательных путей в результате нарушения защитных структур трахеобронхиального дерева

Факторы, способствующие циркуляции возбудителей пневмонии и респираторных инфекций и **активизирующие механизм передачи** (скученность, перемешиваемость).

В весенний призыв 2016 года **охват вакцинацией** составил от **7 до 17%**.

# *Профессиональный риск развития инфекционной пневмонии*

**Повышенная заболеваемость пневмониями  
выявлена у людей, подвергающихся  
воздействию паров металлов -**



**сварщики,  
люди работающие у печи,  
литейщики, формовщики,  
стрежневщики, прокатчики**



**а также пыли  
цемента, извести, гипса и асбеста**

*Palmer KT et al. Eur Respir J 2006;27:366–73. Palmer KT et al. Thorax 2009;64:983–986.*

*Wong A et al. International Journal of Infectious Diseases 2010, 14, p.796–799.*

*Lange et al. BMC Public Health 2012, 12:665*

*Dong-Hee Koh et al. Occup Environ Med 2011;68:116e119.*

# Эффективность иммунизации населения против пневмококковой инфекции

Сокращает затраты бюджета на лечение обострения ХОБЛ до 85,0%

Уменьшает количество обострений у пациентов с ХОБЛ в 4,8 раза

Снижает количество пневмоний в 6 раз

Уменьшает число госпитализаций в 9 раз

Постановлением правительства РФ от 10.06.2015 г. принят целевой показатель охвата вакцинацией против пневмококковой инфекции **10,0% населения** субъекта федерации, основываясь на среднестатистическом показателе групп риска развития пневмококковой инфекции

## Подходы к вакцинопрофилактике пневмококковой инфекции у взрослых и пациентов групп риска в РФ



1. В Российской Федерации вопрос профилактики пневмоний и смертности от них возведены в ранг государственных задач: разработан и внедрён **План мероприятий по сокращению смертности от болезней органов дыхания** в 2015 году в РФ, одним из мероприятий которого является «профилактика респираторных инфекций путем иммунизации населения от гриппа и пневмококковой инфекции, в первую очередь **в группах риска с долей лиц, вакцинированных против пневмококковой инфекции из групп риска 10%»** .
2. Поручение Правительства Российской Федерации от 28.08.2015 № ОГ-П12-5913 о возможности включения расходов на иммунизацию пациентов из групп риска, имеющих хронические заболевания с использованием иммунобиологических препаратов (вакцины, иммуноглобулины), **в программу обязательного медицинского страхования**
3. Включить вакцинацию против пневмококковой инфекции пациентам групп риска в клинические рекомендации и **стандарты оказания медицинской помощи** по терапии, кардиологии, неврологии, онкологии, онкогематологии, нефрологии, пульмонологии, аллергологии, иммунологии, эндокринологии, трансплантологии, инфекционным заболеваниям (ВИЧ-инфекции).

# Обоснование иммунизации населения против ПНЕВМОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ

## Обоснование

- На фоне массовой иммунизации детей наблюдается **выраженная тенденция** заболеваемости внебольничными пневмониями **к росту**, с темпом прироста **+7,71%**
- Растет смертность, обусловленная **смертностью взрослого населения**
- Высокая заболеваемость пневмонией среди **детей до 5 лет**, в **воинских коллективах** и среди **медицинских работников**
- Высокая заболеваемость и смертность в группе лиц **старше 60 лет и иммунокомпроментированных**
- Высокая заболеваемость и смертность в группе лиц **страдающих хроническими заболеваниями**
- Высокая заболеваемость и летальные исходы в специализированных учреждениях закрытого типа

**Национальный календарь профилактических прививок**  
(Приложение №2 к приказу МЗ РФ от 21.003.2014 №125-Н)

**Вакцинация в 2, 4,5 и 15 месяцев**

## Предлагаемая схема иммунизации

- Дети в возрасте от **2 до 5 лет** и лица **старше 65 лет**
- Пациенты с **сердечно-сосудистыми** заболеваниями
- Пациенты с **хроническими заболеваниями легких**
- Пациенты с **сахарным диабетом**
- Пациенты с **иммунодефицитными состояниями**, включая **инфицированных ВИЧ** и **микобактериями туберкулеза**
- Лица, находящиеся в особых организованных коллективах (**детские дома, интернаты, дома престарелых, учреждения ФСИН**)
- **Призывники**
- **Медицинские работники**

\*при недостаточном финансировании иммунизируются группы риска

\*\*A.L. Greer, D.N. Fisman Keeping vulnerable children safe from pertussis: preventing nosocomial pertussis transmission in the neonatal intensive care unit Infect Control Hosp Epidemiol, 30 (11) (2009), pp. 1084–1089

# *Менингококковая инфекция*

# Вакцинопрофилактика – наиболее эффективный инструмент управления менингококковой инфекцией

## Почему???

- Разнообразии клинических форм от бессимптомного носительства (8-25% у здоровых лиц) до генерализованных форм инфекции



**невозможность нейтрализации источников инфекции**

- аэрозольный механизм заражения



**неконтролируемость путей передачи**

- появление новых возможностей специфической профилактики: регистрация в РФ поливалентных (А, С, W<sub>135</sub>, Y) конъюгированных вакцин

# Менингококковая инфекция

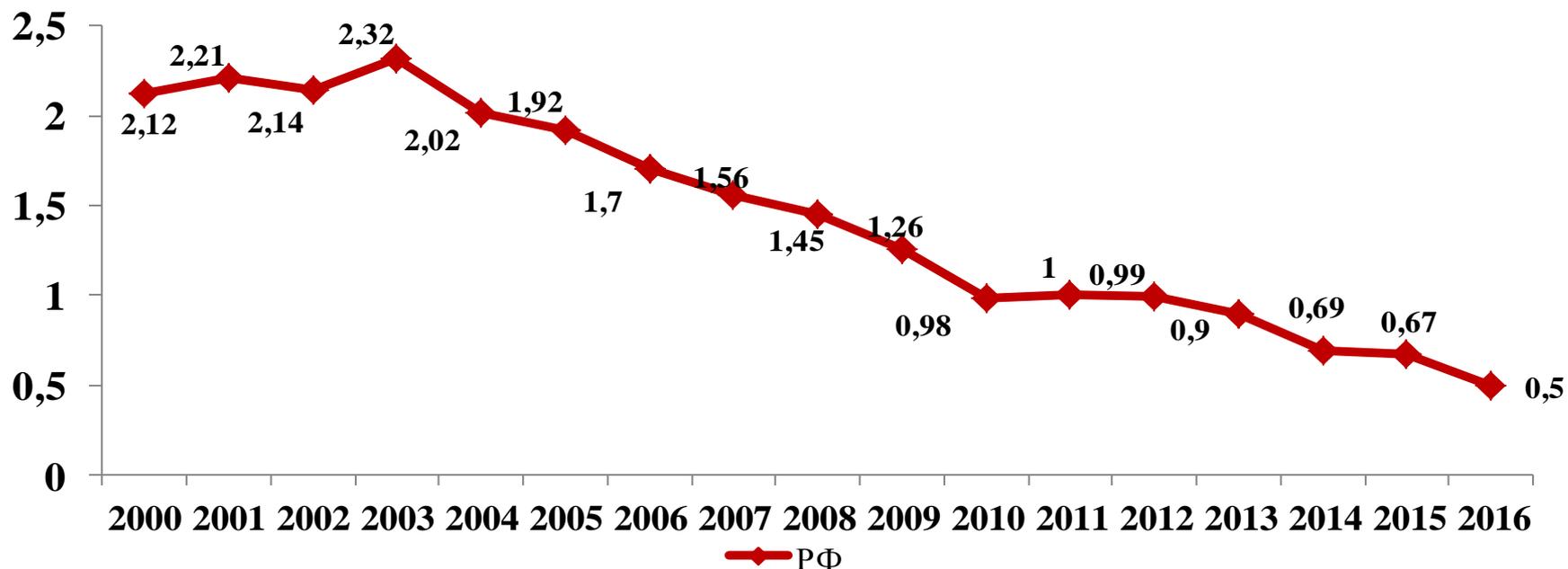
**Дети и взрослые в очагах  
менингококковой инфекции,  
вызванной менингококками  
серогрупп А или С**

Вакцинация проводится в эндемичных регионах,  
а также в случае эпидемии, вызванной менингококками  
серогрупп А или С.

Лица, подлежащие призыву на военную службу.

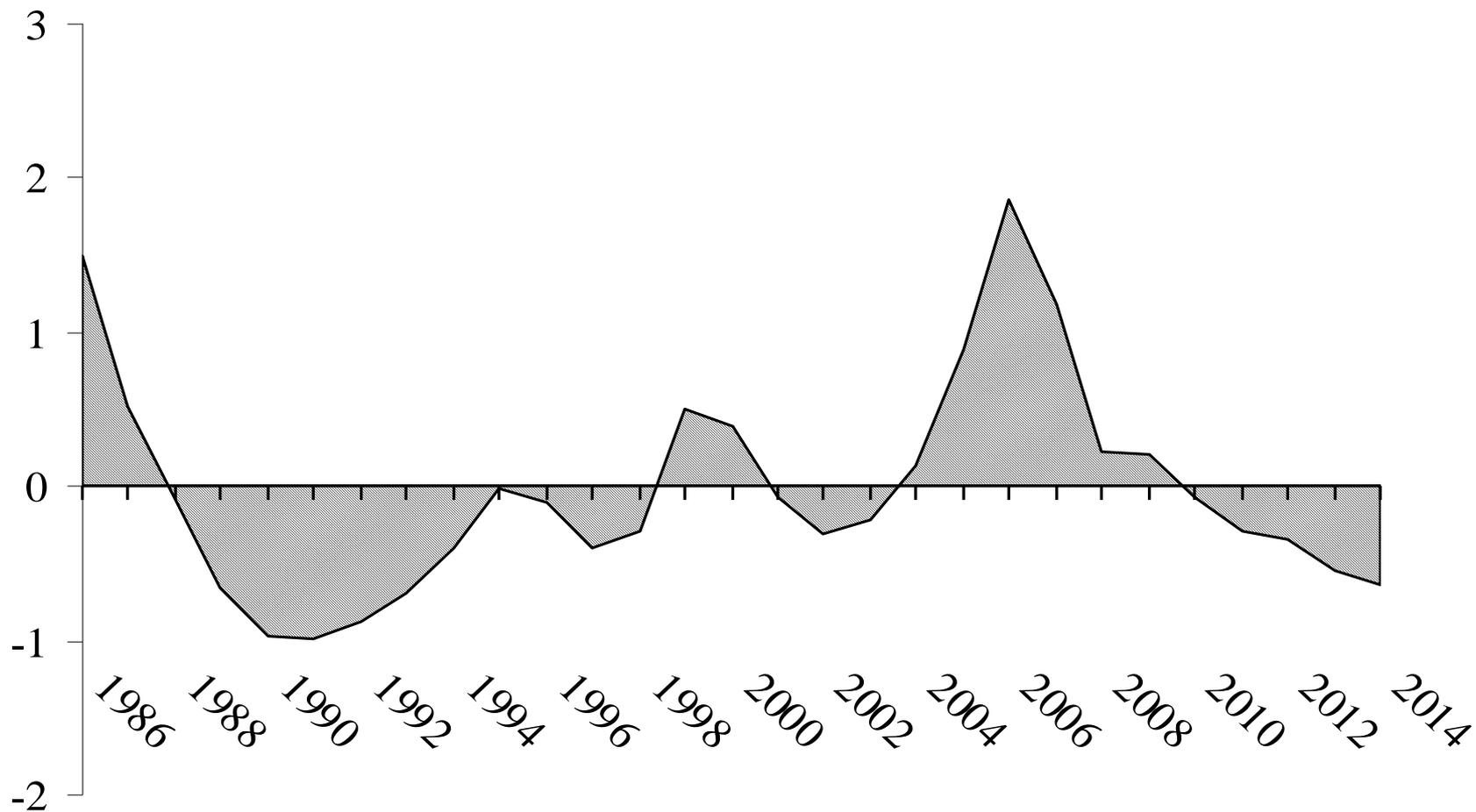
*(Приложение №2 к приказу МЗ СР РФ от 21 марта 2014г. № 125-Н)*

## Заболеваемость ГФМИ в России в 2000-2016 гг. (на 100 000 населения в год)



**Заболеваемость ГФМИ прогрессивно снижается и не превышает 1 на 100000 населения**

# Цикличность эпидемического процесса менингококковой инфекции на территории Пермского края за 1986-2014 гг. (28 лет)



# Возможность взрывной активизации эпидемического процесса менингококковой инфекции

В **марте 2000** года более 1,7 млн. мусульман совершили хадж в Саудовскую Аравию. Заболели **206 паломников**, из них 90 случаев были обусловлены менингококком серогруппы W. **Летальность** составила **30 %**, **к августу** были зарегистрированы **400 случаев** заболеваний среди паломников и контактных с ними лиц в **16 странах** Западной Европы, Америки, Азии

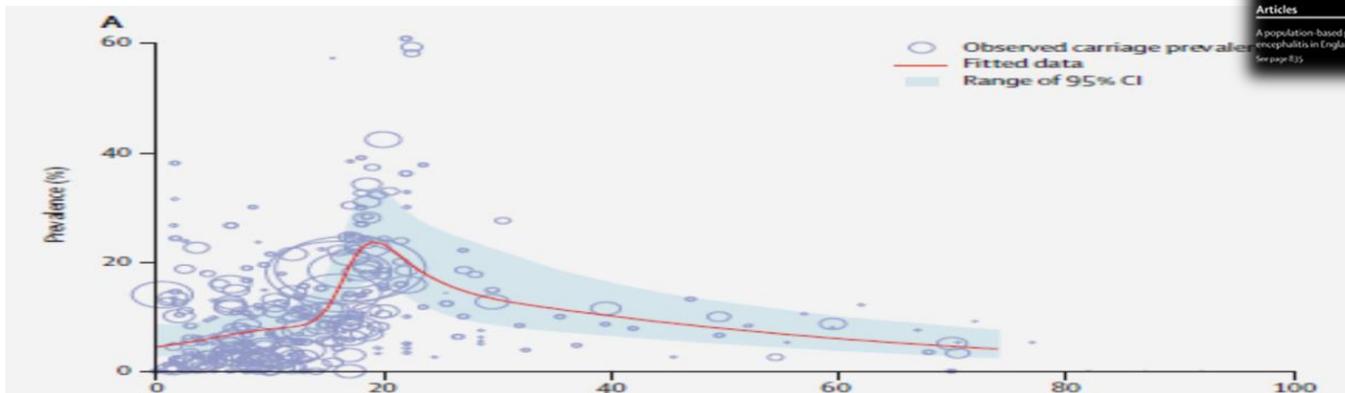
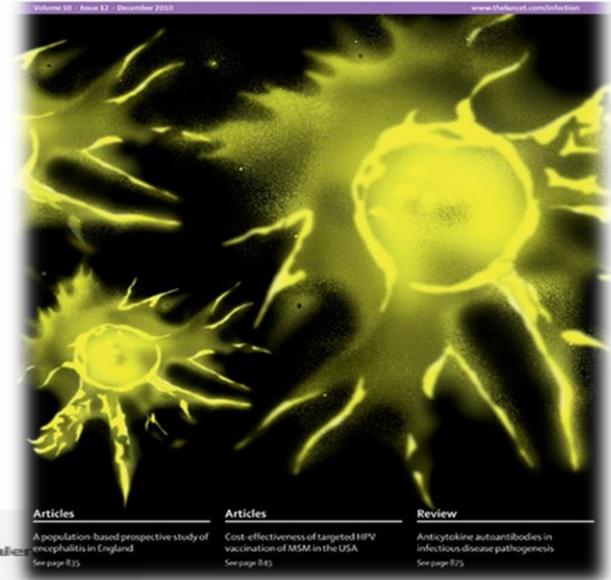
Ежегодно несколько десятков паломников Пермского края совершают хадж в Королевство Саудовская Аравия

# Носительство и распространений менингококков\*

По данным мета анализа 89 исследований:

- Частота носительства **повышается с возрастом**
- Пик приходится на молодых работоспособных взрослых, со средней частотой **23.7%**

THE LANCET Infectious Diseases



\*Christensen et al. Meningococcal carriage by age.: A Systematic review and meta- analysis. The Lancet Infectious Diseases. 2010; 10; 853-61

# Активизация эпидемического процесса менингококковой инфекции

Челябинск  
2015

**8 случаев**  
менингококковой  
инфекции в  
специализирован  
ном закрытом  
учреждении,  
1 летальный  
исход

ЯНАО  
2015

**Семейный очаг**  
с неединичной  
заболеваемость  
ю и летальным  
исходом  
(ребенок 4 мес.)

Пермский  
край  
2016

Ежегодно  
регистрируются  
**2-4 летальных**  
**исходов** детей до  
2-х лет

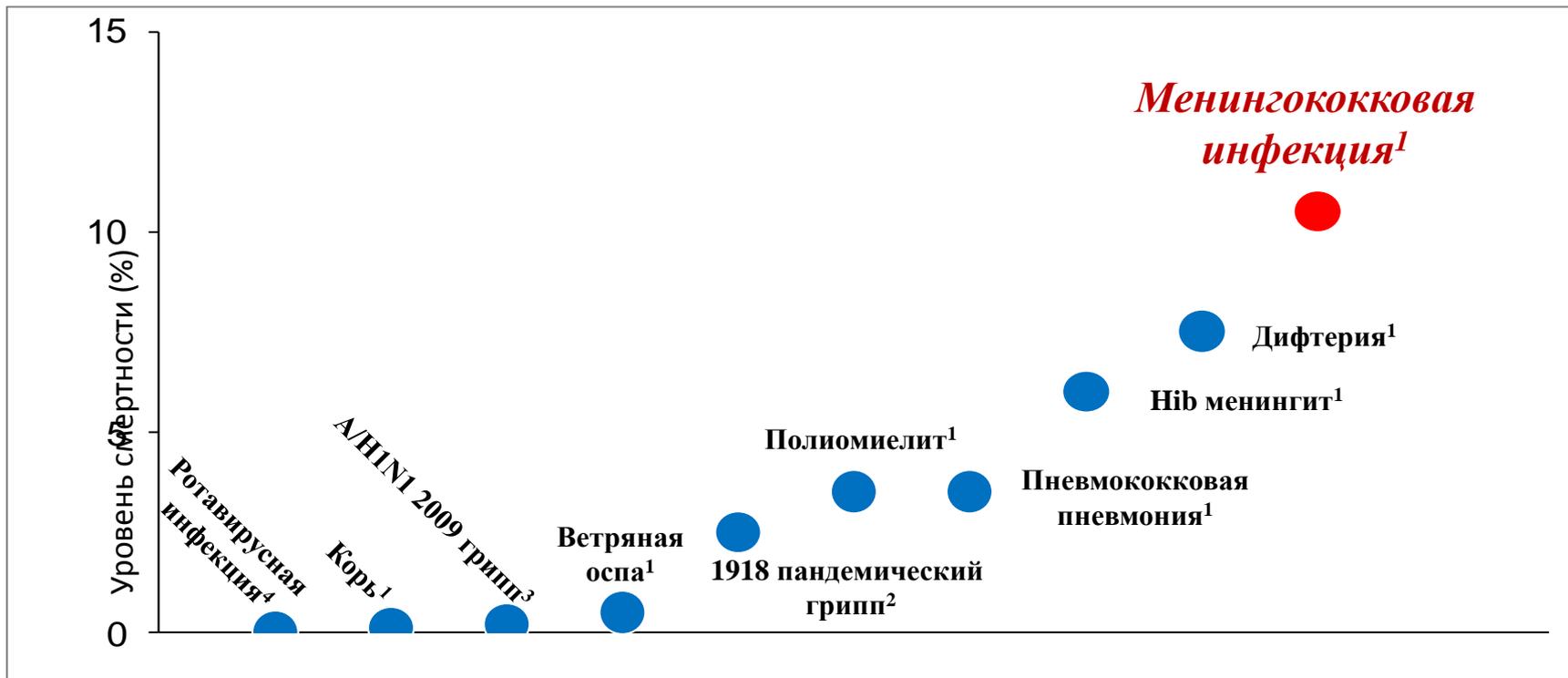
Москва  
2016

**Летальный**  
**исход**  
(студентка  
МГУ),  
менингит  
обусловленный  
серотипом W135

*Ежегодно в РФ регистрируется **150-200** случаев летальных  
исходов от менингококковой инфекции*

# Летальность при менингококковой инфекции

Сравнение с другими заболеваниями, при которых возможна вакцинопрофилактика\*



## Инфекционные заболевания

1. Atkinson W, et al, eds. *Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases*. 12th ed. Washington, DC: Public Health Foundation; 2012. <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/pink-chapters.htm>;
2. Taubenberger JK, et al. *Emerg Infect Dis*. 2006;12:15-22;
3. Pandemic H1N1 2009 Overview. CIDRAP website. [http://www.cidrap.umn.edu/cidrap/content/influenza/swineflu/biofacts/h1n1\\_panview.html](http://www.cidrap.umn.edu/cidrap/content/influenza/swineflu/biofacts/h1n1_panview.html);
4. Gerba CP, et al. *Wat Res*. 1996;30:2929-2940.

# Прогноз эпидемической ситуации - неблагоприятный

## Предвестники осложнения эпидемической ситуации

Длительный межэпидемический период (24 года)

Увеличение доли подростков и взрослых

Появление очагов с 3-мя и более случаями  
и летальными исходами

Высокий уровень носительства в возрастных  
группах 24-25 лет (до 20,0%)

Увеличение гетерогенности популяции  
( увеличение доли серотипов W135 и  
появление гипервирулентного клонального  
Комплекса ST-11 complex/ET-37 complex)

**Вакцинация необходима!!**

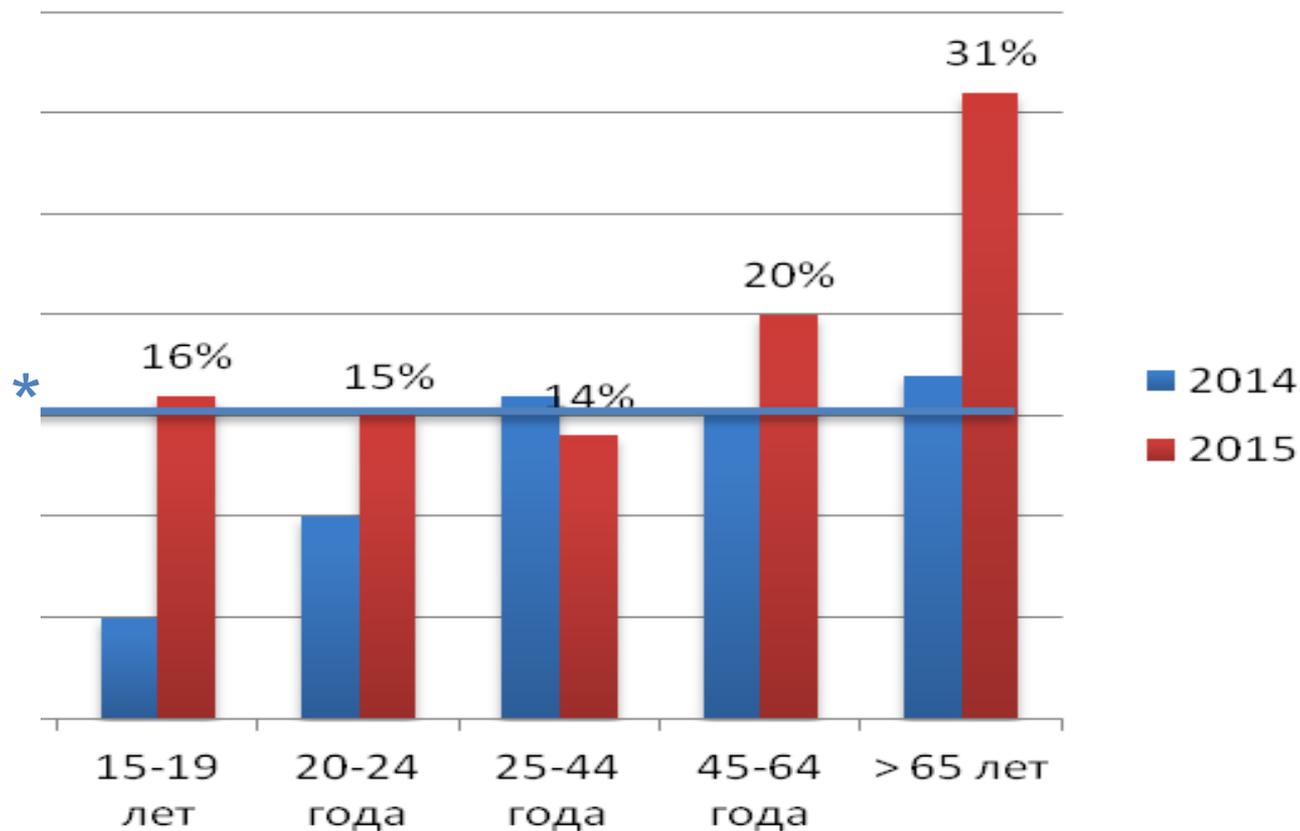
# Вакцинопрофилактика менингококковой инфекции





**Кого мы должны  
прививать и с какой  
целью?**

## Летальность от ГФМИ у взрослых в РФ



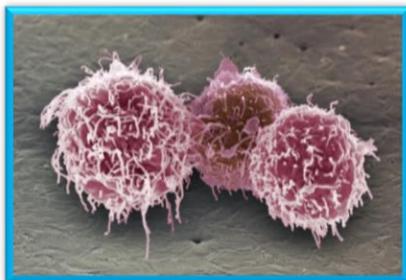
\* (горизонтальной линией показан средний показатель летальности от ГФМИ в РФ в 2015 г.)  
летальность – отношение числа умерших от ГФМИ к числу переболевших

# Факторы риска

Иммунные нарушения  
(дефицит системы  
комплемента)



Дети первых  
лет жизни



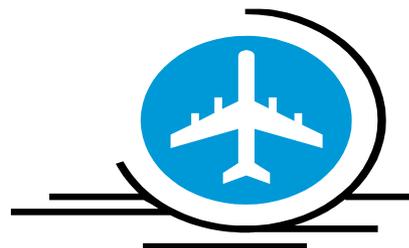
Иммунокомпроментированные  
лица

Раздражение  
слизистой  
носоглотки<sup>3</sup>



- Курение
- Инфекция  
дыхательных  
путей

Близкий контакт с  
инфицированными людьми или  
живыми бактериями



Поездки в  
эндемичные регионы



Скученность  
(студенты, военные,  
паломники)



Медицинские  
работники



Работа с *N. meningitidis*

# Менингококковая инфекция группы риска:

- 1 Дети и взрослые закрытых организованных коллективов, подростки, студенты
- 2 Подлежащие призыву на военную службу\*
- 3 Медицинские работники\*\*
- 4 Дети и взрослые, находившиеся в контакте с больными МКИ
- 5 ВИЧ-инфицированные (заболеваемость в 5-24 раза превышает ВИЧ)\*\*
- 6 Лица с первичным иммунодефицитом\*\*
- 7 Аспления\*\*
- 8 Онкологические заболевания\*\*
- 9 Трансплантация стволовых клеток и органов\*\*
- 10 Хроническая почечная недостаточность (Новая Зеландия)
- 11 Лица, принимающие иммуносупрессивные препараты\*\*
- 12 Все иммунокомпроментированные лица (Австрия)
- 4 работающие в условиях, увеличивающих риск инфекционных заболеваний

\*Приказ 125н «Об утверждении Национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидпоказаниям»

\*\*Национальные календари профилактических прививок США, Канады, Австралии

# *Вакцинация взрослых, работающих в условиях, увеличивающих риск инфекционных заболеваний:*

Может рассматриваться, как мера по сокращению рисков для жизни и здоровья трудящихся

Быть одним из факторов создания безопасных условий труда

Приносит узкие и широкие экономические выгоды, влияя на повышение продуктивности

# Менингококковая инфекция: реальность

## Неиммунные лица

276000  
– 6%  
вакц.

259 440 –  
призыв

737628  
– 6%  
вакц.

693 370 –  
контракт

Носители = ~ 7%

19 320  
призыв

51 633  
контракт

### Больные

Генерализованные  
формы – 33

Локализованные  
формы – 40

33 ГФМИ на 300 000 призывников = >10 на 100 000 населения  
Рекомендация ВОЗ: вакцинация при заболеваемости 2 и более на 100 000

# Обеспечение медицинского благополучия по МКИ

Призывники

Призывной  
контингент

- Совершенствование национального календаря прививок
- Охват призывников вакцинацией

## Сведения о вакцинации призывников до призыва

Вакцинация	Осень 2014	Весна 2015	Осень 2015	Весна 2016	Осень 2016	Весна 2017	Осень 2017
Против гриппа	17,6%	2,2%	33,7%	2,3%	28,2%	4,5%	41,1%
Против пневмококковой инфекции	6,9%	8,0%	12,2%	6,6%	19,8%	18,8%	27,3%
<b>Против менингококковой инфекции</b>	<b>0,6%</b>	<b>0,7%</b>	<b>3,4%</b>	<b>3,4%</b>	<b>6,1%</b>	<b>8,6%</b>	<b>14,4%</b>
Против ветряной оспы	0,6%	1,85%	4,1%	3,8%	7,2%	6,1%	8,5%

### Вакцинация против менингококковой инфекции призывников в субъектах РФ осенью 2017 г.

Республика Крым	65,1%	Калининградская область	0
Севастополь	49,0%	Новгородская область	0
Свердловская область	36,0%	Костромская область	0,6%
Самарская область	31,7%	Республика Калмыкия	0,7%
Ханты-Мансийский АО	31,4%	Белгородская область	0,8%
Курганская область	29,3%	Санкт-Петербург	2,8%
Ненецкий АО	26,8%	Москва	4,2%

# Иммунизация призывников

## Заболеваемость МКИ в России и ВС РФ

Наименование заболеваний	Зарегистрировано заболеваний за январь-декабрь 2016		Зарегистрировано заболеваний за январь-декабрь 2015	
	всего	показа-тель на 100 тыс. населения	всего	показа-тель на 100 тыс. населения
Менингококковая инфекция	742	<b>0,51</b>	977	<b>0,67</b>
МО РФ (призыв)	53	<b>8,3</b>	59	<b>9,8</b>
МО РФ (ГФМкИ)	35	<b>5,8</b>	37	<b>6,2</b>
МО РФ (ГФМкИ летальность)	2 (5,7%)		3 (8,1%)	

# *Усилить работу с руководителями субъектов РФ, МЗ РФ, Роспотребнадзором с целью увеличения охвата вакцинацией*

**Информационное письмо по организации вакцинации призывников  
в рамках Национального календаря профилактических прививок  
и Календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям,  
утвержденных приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации  
от 21.03.2014 № 125н**

Национальный календарь профилактических прививок и календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям, утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 21.03.2014 № 125н, предусматривают вакцинацию лиц, подлежащих призыву на военную службу, против менингококковой инфекции (МИ). Однако, охват вакцинацией молодого пополнения, прибывающего на военную службу в ВС РФ остаётся неудовлетворительным. Так, по данным ГСЭН МО РФ в 2016 г. процент привитых лиц призывного возраста в весенний призыв составил 3,4%, в осенний до 6,1%, что не обеспечивает эффективное предупреждение случаев заболевания и распространение менингококковой инфекции в случае заноса во взрослые организованные коллективы. Для создания достаточного уровня коллективного иммунитета и эпидемического благополучия в воинских коллективах, иммунная прослойка привитых от менингококковой инфекции призывников, должна быть не менее 85%. Каждый случай заболевания среди военнослужащих приводит к невыполнению программы учебно-боевой подготовки, а с учетом короткого срока службы по призыву – 1 год – отрицательно сказывается на боеспособности войск в целом.

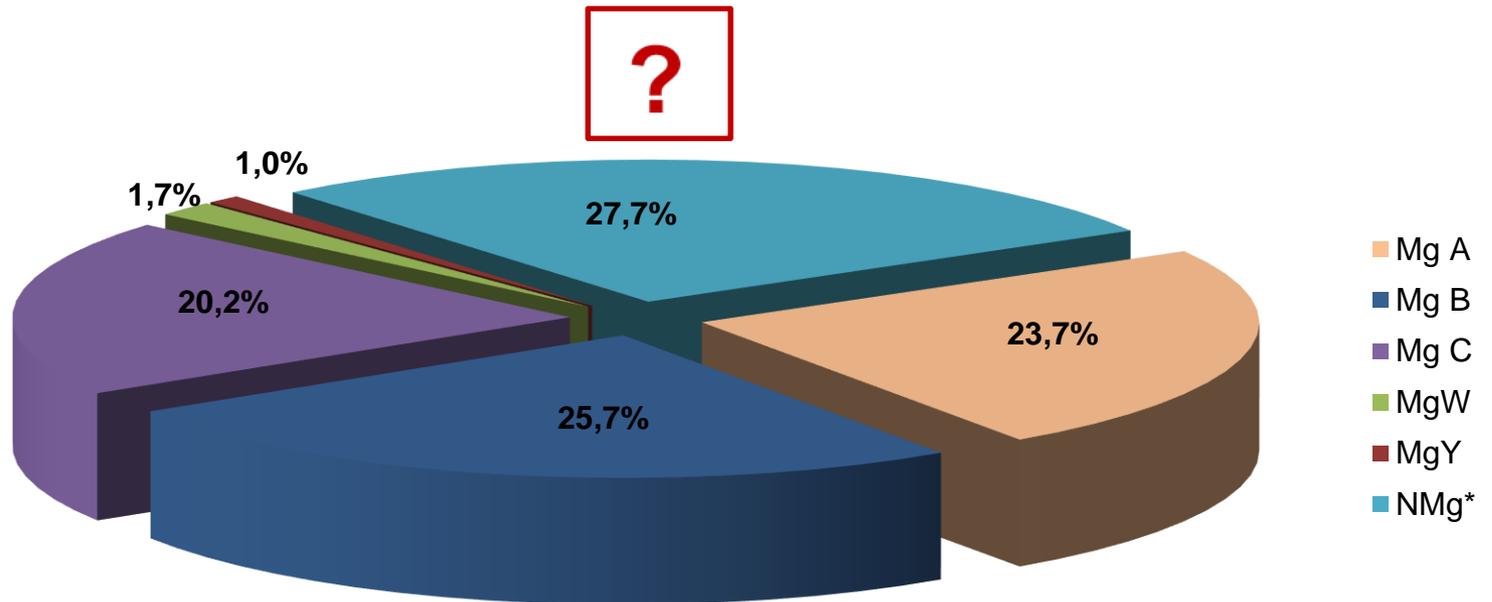


**Чем прививать?**

# Вакцины для профилактики менингококковой инфекции зарегистрированные в РФ

Вакцина	Тип вакцины	Состав	Дозировка и схема введения
Вакцина менингококковая А (НПО -Микроген", Россия)	ПС	Полисахариды серогруппы А (25/50 мкг)	Детям <b>1-8 лет</b> — по 0,25 мл. от 9 лет и старше — по 0.5 мл
Полисахаридная менингококковая А + С (Санофи Пастер С.А., Франция)	ПС	Полисахариды серогрупп А и С (по 50 мкг)	Детям <b>с 18 мес. (по показаниям с 6 мес.)</b> и взрослым — 1 доза 0.5 мл
Менцевакс АСWУ (Глаксо Смит Кляйн Байолоджикалз с.а., Бельгия)	ПС	Полисахариды серогрупп АСW <sub>135</sub> У (по 50 мкг)	Детям старше <b>2 лет (по показаниям с 6 мес.)</b> и взрослым — 1 доза 0,5 мл
Менюгейт (Новартис Вакцине энд Диагностике С.р.л.. Италия)	К	Олигосахариды серогруппы С (10 мкг), конъюгированные с белком <i>C. diphtheriae</i> CRM <sub>197</sub>	Детям <b>с 2 мес.</b> — 2 дозы (по 0.5 мл) с интервалом 2 мес. Подросткам и взрослым — 1 доза
Менактра (Санофи Пастер Инк., США)	К	Полисахариды серогрупп АСW <sub>135</sub> У (по 4 мкг), конъюгированные с дифтерийным анатоксином	Детям в возрасте <b>9-23 мес.</b> — 2 дозы (по 0,5 мл) с интервалом не менее 3 мес. Лицам 2-55 лет — однократно
Менвео (ГлаксоСмитКляйн Вакцинс С.р.л., Италия)	К	Олигосахариды серогрупп А (10 мкг) СW <sub>135</sub> У (по 5 мкг), конъюгированные с белком <i>C. diphtheriae</i> CRM <sub>197</sub>	Детям с 2-х месяцев, подросткам и взрослым

# Серогрупповая характеристика менингококков, выделенных от больных ГФМИ в РФ



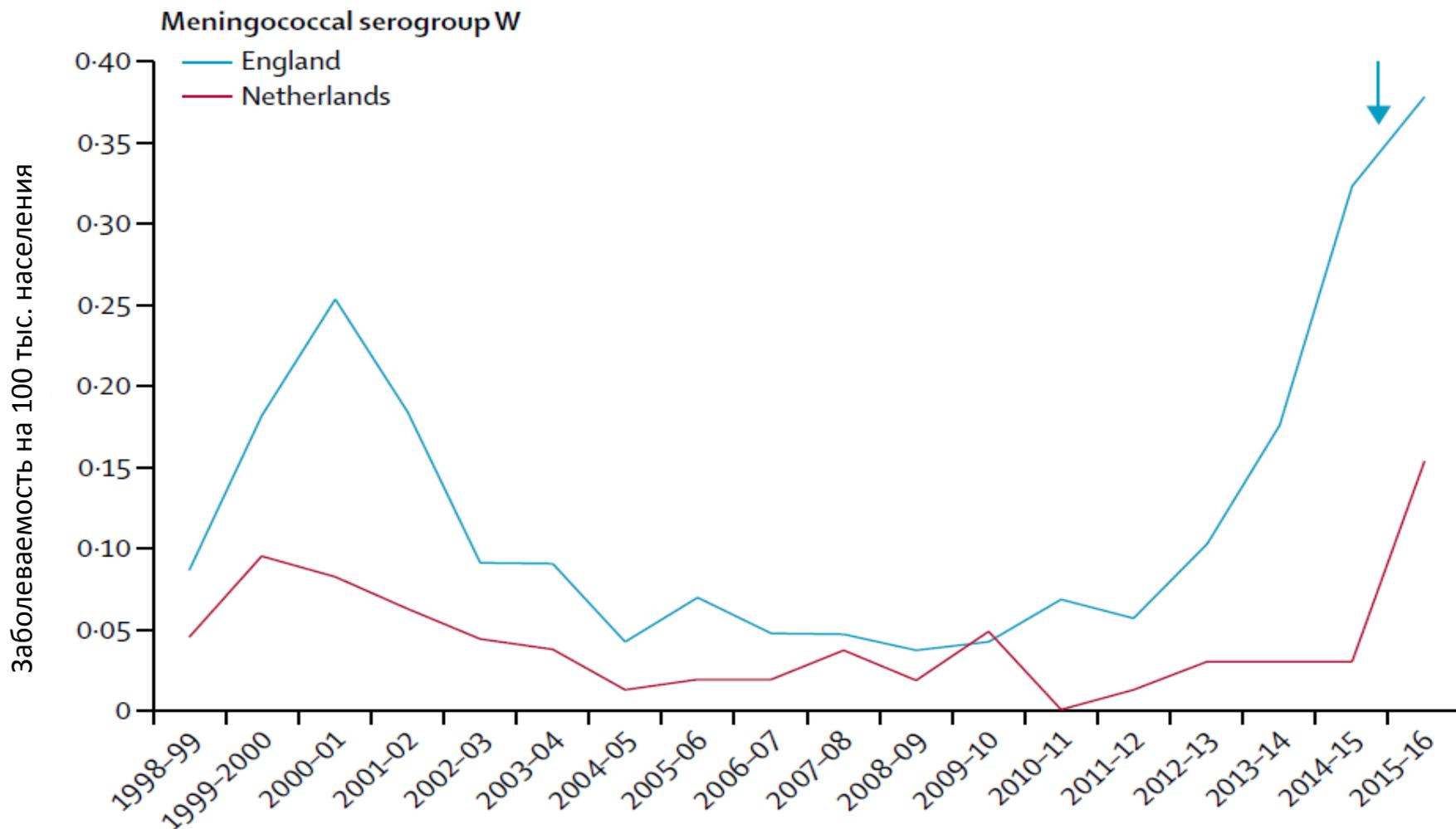
*Серогруппна W – рост доли  
случаев во многих странах  
мира*

# *Резкое нарастание доли серогруппы W: пример Канады*

**Table 1: Contribution of *Neisseria meningitidis* serogroup W (MenW) in culture-positive invasive meningococcal disease cases, Canada 2009–2016**

Year	Number of MenW case isolates	Total number of IMD case isolates	MenW case isolates as a percentage of IMD case isolates
2009	12	168	7.1%
2010	6	118	5.1%
2011	10	133	7.5%
2012	3	112	2.7%
2013	5	103	4.9%
2014	6	86	7.0%
2015	6	88	6.8%
2016	15	80	18.8%

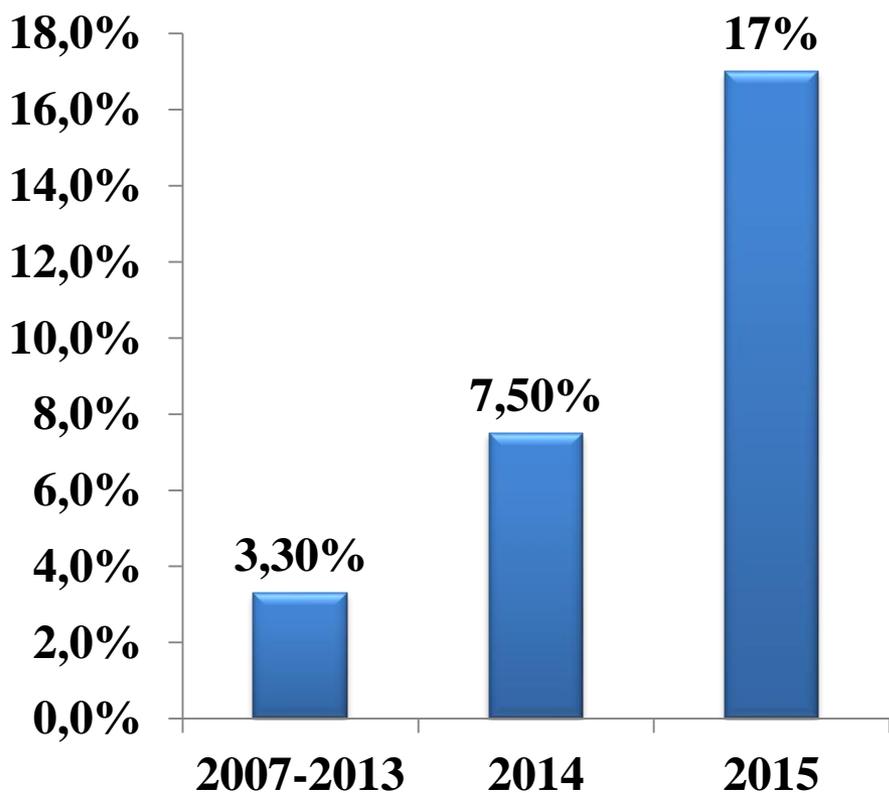
# Резкое нарастание доли серогруппы W в структуре ГФМИ: пример Англии и Нидерландов



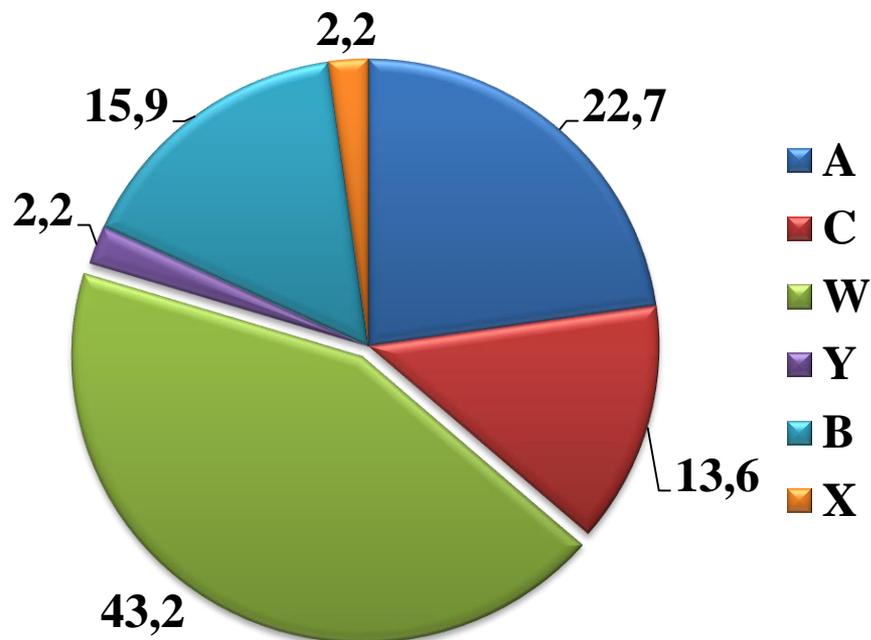
Стрелкой указано начало внедрения программы вакцинации 4-валентной конъюгированной вакциной MenACWY в Англии

*Доля случаев МИ, вызванных менингококком серогруппы W в Москве*

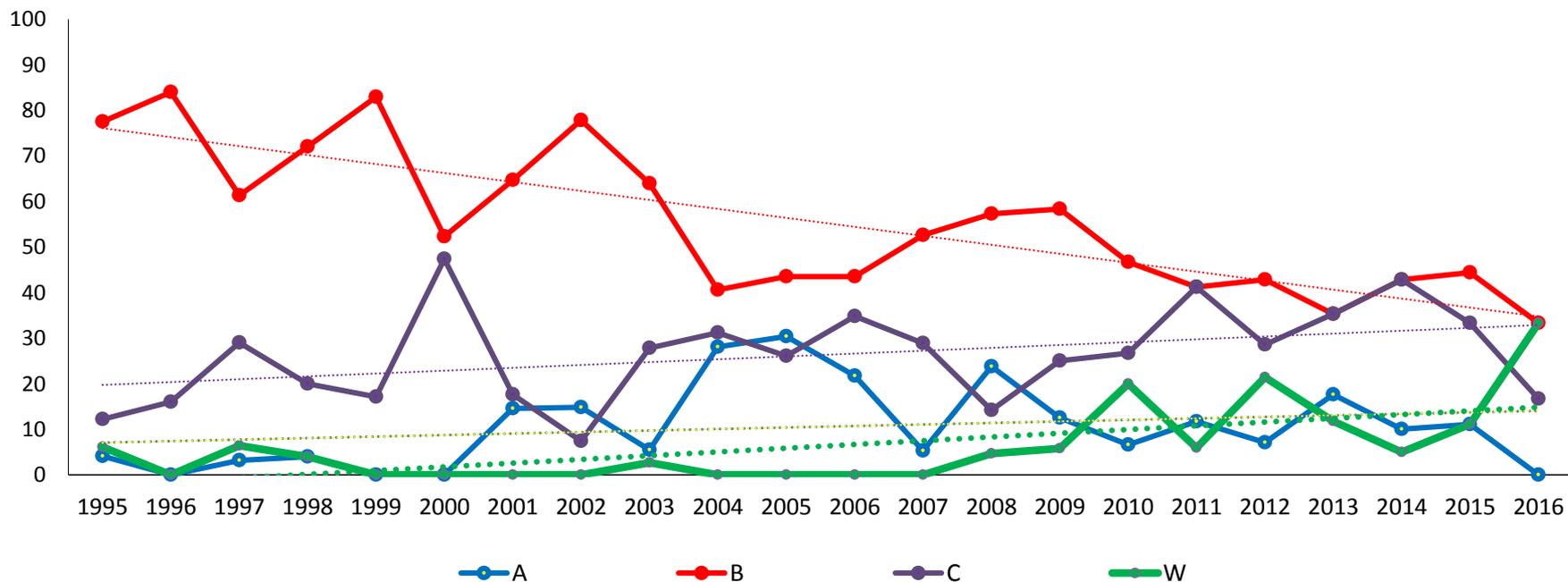
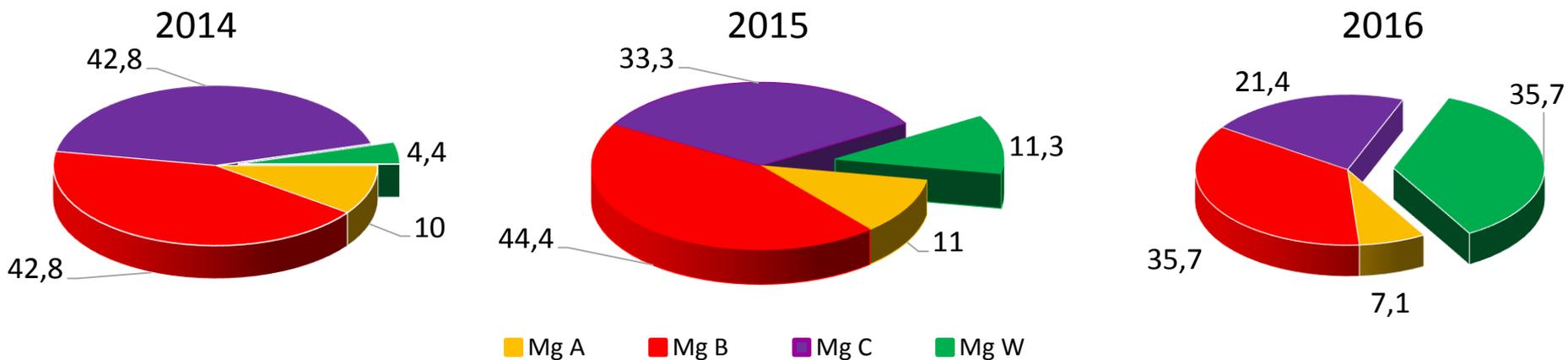
*(по данным ИКБ №2)*



*Серогрупповой пейзаж менингококков (среди случаев с установленной серогруппой) г. Москва, 2016 г. (n=44)<sup>2</sup>*



# Динамика серогруппового пейзажа менингококков, вызвавших ГМИ у детей, г. Санкт-Петербург, 1995-2016 гг.



# Вакцины для профилактики менингококковой инфекции зарегистрированные в РФ

Вакцина	Тип вакцины	Состав	Дозировка и схема введения
Вакцина менингококковая А (НПО -Микроген", Россия)	ПС	Полисахариды серогруппы А (25/50 мкг)	Детям 1-8 лет — по 0,25 мл. от 9 лет и старше — по 0.5 мл
Полисахаридная менингококковая А + С (Санофи Пастер С.А., Франция)	ПС	Полисахариды серогрупп А и С (по 50 мкг)	Детям <b>с 18 мес. (по показаниям с 6 мес.)</b> и взрослым — 1 доза 0.5 мл
Менцевакс АСWУ (Глаксо Смит Кляйн Байолоджикалз с.а., Бельгия)	ПС	Полисахариды серогрупп АСW <sub>135</sub> У (по 50 мкг)	Детям старше <b>2 лет (по показаниям с 6 мес.)</b> и взрослым — 1 доза 0,5 мл
Менюгейт (Новартис Вакцине энд Диагностике С.р.л.. Италия)	К	Олигосахариды серогруппы С (10 мкг), конъюгированные с белком <i>C. diphtheriae</i> CRM <sub>197</sub>	Детям <b>с 2 мес.</b> — 2 дозы (по 0.5 мл) с интервалом 2 мес. Подросткам и взрослым — 1 доза
Менактра (Санофи Пастер Инк., США)	К	Полисахариды серогрупп АСW <sub>135</sub> У (по 4 мкг), конъюгированные с дифтерийным анатоксином	Детям в возрасте <b>9-23 мес.</b> — 2 дозы (по 0,5 мл) с интервалом не менее 3 мес. Лицам 2-55 лет — однократно
Менвео (ГлаксоСмитКляйн Вакцинс С.р.л., Италия)	К	Олигосахариды серогрупп А (10 мкг) СW <sub>135</sub> У (по 5 мкг), конъюгированные с белком <i>C. diphtheriae</i> CRM <sub>197</sub>	Детям с 2-х месяцев, подросткам и взрослым

## Совершенствование национального календаря прививок МЕНИНГОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ

### Обоснование

- высокий уровень **носительства** *N.meningitidis* в возрастных группах 24-25 лет (**до 20,0%**)
- высокая заболеваемость (10 на 100 тыс.), летальность (30%) и инвалидность (10-15%) среди **детей до года**
- **прогнозируемый подъем** заболеваемости в ближайшие 5-7 лет, с учетом цикличности
- появление **очагов с 3 и более** случаями
- увеличение **гетерогенности** популяции *N.meningitidis* (увеличение доли серотипов W и Y, появление гипервирулентного клонального Комплекса ST-11 complex/ET-37 complex)
- новые возможности вакцинопрофилактики (регистрация **конъюгированных поливалентных вакцин**)

Национальный календарь профилактических прививок  
(Приложение №2 к приказу МЗ РФ от 21.003.2014 №125-Н)

Вакцинация проводится в эндемичных регионах, а также в случае эпидемии, вызванной менингококками серогрупп А или С. Лица, подлежащие призыву на военную службу.

(Приложение №2 к приказу МЗ СР РФ от 21 марта 2014г. № 125-Н)

### Предлагаемая схема иммунизации

- дети **с 9 мес. до 4 лет**
- проживающие в условиях **скученности** (закрытые коллективы, общежитие)
- лица, подлежащие **призыву** на военную службу
- сотрудники исследовательских **лабораторий**
- перенесшие операцию **кохлеарной имплантации**, больные **ликвореей**
- **ВИЧ-инфицированные** (заболеваемость в 5-24 раза превышает ВИЧ-)\*\*
- участвующие в **международных спортивных и культурных мероприятиях**
- выезжающие в **эндемичные страны**
- в **эпидемических очагах** с вторичными случаями заболевания

\*\*Национальные календари профилактических прививок США, Канады, Австралии

*Ветряная оспа*

*Herpes zoster*

# *Herpes zoster*

- Риск развития Herpes zoster у взрослых в промышленно развитых странах колеблется от 20,0-35,0% у лиц старше 50 лет до 50,0% у лиц старше 80 лет<sup>1</sup>
- У переболевших в 13,0-40,0% случаев возникают осложнения<sup>1</sup>
- Эффективность вакцинации взрослых против опоясывающего лишая в странах ЕС колеблется от 70,0% в группе лиц 50 – 59 лет, до 66,0% у лиц старшего возраста.

# *Ветряная оспа у беременных*

*В Германии, Австралии, США, Канаде  
уровень заболеваемости ветряной оспой –  
от 1,21 на 10000 до 1 на 1000 беременностей*

**В РФ нет учета заболеваемости  
среди беременных = нет проблемы?**

# *Ветряная оспа у беременных*

Около **5% беременных** восприимчивы к вирусу *Varicella-zoster*

**Физиологическая иммуносупрессия**

**Риск заболевания в период беременности!**

**Ветряная оспа в 3-м триместре – риск ветряночной пневмонии до 10-20%, летальность 10-45%**

# *Последствия для плода*

<b>Срок гестации</b>	<b>Последствия для плода</b>
Тяжелая форма болезни у матери независимо от срока гестации	Внутриутробная гибель плода
Первые 13 недель	Синдром врожденной ветряной оспы (риск 0,4%)
13-20 недель	Синдром врожденной ветряной оспы (риск 2%)

# *Синдром врожденной ветряной оспы*

- **Рубцовые изменения кожи**
- **Аномалии скелета**
- **Пороки развития центральной нервной системы, органа зрения**
- **30% летальность в первые месяцы жизни**

# Последствия для новорожденного

1

## Неонатальная ветряная оспа

2

Заболевание матери в период, включающий **5 дней до родов и 2 дня после родов** – риск **тяжелой генерализованной формы** =**20-50%**, летальность среди заболевших – **20%**<sup>1</sup>

3

Перенесенная внутриутробно или в неонатальном периоде ветряная оспа – риск развития опоясывающего герпеса в первые 2-4 года жизни ребёнка 2



# *Профилактика VZV-инфекции у беременной, плода и новорожденного<sup>1</sup>*

**Вакцинация от ветряной оспы рекомендована всем восприимчивым женщинам как часть подготовки к беременности**

**Беременным вакцинация противопоказана. Однако неумышленное проведение вакцинации при беременности не является основанием для ее прерывания.**

**Каждая беременная женщина должна знать, восприимчива ли она к ветряной оспе**

# *Профилактика VZV-инфекции у беременной, плода и новорожденного<sup>1</sup>*

Восприимчивые к ветряной оспе беременные должны быть информированы о риске развития заболевания и передачи инфекции плоду, и в случае контактов с источником инфекции обратиться за медицинской помощью.

В случае контакта с источником инфекции беременной, серологический статус которой неизвестен, необходимо провести серологическое исследование. Если беременная серонегативна или в случае, когда исследование ее серологического статуса невозможно провести в течение 96 часов после контакта, назначается VZIG.

# *Сведения о вакцинации призывников до призыва*

<b>Вакцинация</b>	<b>Осень 2014</b>	<b>Весна 2015</b>	<b>Осень 2015</b>	<b>Весна 2016</b>	<b>Осень 2016</b>	<b>Весна 2017</b>	<b>Осень 2017</b>
<b>Против гриппа</b>	17,6%	2,2%	33,7%	2,3%	28,2%	4,5%	41,1%
<b>Против пневмококковой инфекции</b>	6,9%	8,0%	12,2%	6,6%	19,8%	18,8%	27,3%
<b>Против менингококковой инфекции</b>	0,6%	0,7%	3,4%	3,4%	6,1%	8,6%	14,4 %
<b>Против ветряной оспы</b>	<b>0,6%</b>	<b>1,85%</b>	<b>4,1%</b>	<b>3,8%</b>	<b>7,2%</b>	<b>6,1%</b>	<b>8,5%</b>

# *Папилломовирусная инфекция*

# Совершенствование национального календаря прививок ПАПИЛОМОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ

## Обоснование

- **многообразие** категорий **источников** инфекции (инфицированность от 13-40%, 8 из 10 женщин инфицируются в течение жизни) и невозможность их нейтрализации
- Пермский край – **территория риска** по заболеваемости и смертности от РШМ
- **неконтролируемость путей** передачи (половой, экстрагенитальный, вертикальный)
- высокая **контагиозность** (через 3 года от начала половой жизни кумулятивный риск инфицирования при наличии одного полового партнера достигает 46%, 2 и 3 половых партнеров инфицируются ВПЧ)
- **смертность** от ЗНО стабильно занимает 2-е место после ССЗ и не имеет тенденции к снижению

Национальный  
календарь  
профилактических  
прививок  
(Приложение №1,2 к  
приказу МЗ РФ от  
21.003.2014 №125-Н)

ИММУНИЗАЦИЯ НЕ  
ПРЕДУСМОТРЕНА

## Предлагаемая схема иммунизации

- гендер-ориентированная иммунизация (девочки **9-13 лет**)
- гендер-нейтральная иммунизация (девочки и мальчики 9-13 лет)

# Обоснование гендерно нейтральной вакцинации

1

- Во многих развивающихся странах **бремя ВПЧ-ассоциированных раков у мужчин** практически **сходно** с таковыми у **женщин**

2

- **Вакцинация мужской популяции** позволит **дополнительно защитить женскую популяцию**, а также **мужчин нетрадиционной сексуальной ориентации**

3

- **Отсутствуют стандартизированные программы скрининга**, за исключением таковой по РШМ, позволяющих выявлять связанные с **ВПЧ опухоли у мужчин и женщин**

4

- **Не этично, не честно и не социально-ответственно** в отношении мужчин полагаться только на популяционный иммунитет от вакцинации женской популяции

5

- **Все мужчины**, независимо от сексуальной ориентации, имеют **полное право быть защищенными** от ВПЧ-ассоциированных заболеваний

6

- **Стратегия широкой вакцинации** против ВПЧ, с включением и мальчиков, и девочек, обеспечит **большее и ускоренное снижение частоты некоторых заболеваний**, вызываемых ВПЧ

1. Hartwig S et al. Estimation of the epidemiological burden of human papillomavirus-related cancers and non-malignant diseases in men in Europe: a review. BMC Cancer. 2012 Jan 20;12:30.
2. Markowitz LE et al. MMWR Recomm Rep. 2007;56(RR-2):1–24.
3. Screening for vulvar cancer. Cancer Research UK website. <http://www.cancerresearchuk.org/cancer-help/type/vulval-cancer/about/screening-for-vulval-cancer>.
4. Screening for vaginal cancer. Cancer Research UK website. <http://www.cancerresearchuk.org/cancer-help/type/vaginal-cancer/about/screening-for-vaginal-cancer>.
5. Stanley M. Perspective: Vaccinate boys too. Nature. 2012 Aug 30;488(7413):S10. doi: 10.1038/488S10a.

# **Инструменты для реализации вакцинопрофилактики инфекционных заболеваний в регионах и на отдельных предприятиях**



**региональные правовые акты, устанавливающие  
сроки и порядок проведения гражданам  
профилактических прививок**

# *Правовые основы для разработки и реализации региональных программ и региональных и корпоративных календарей профилактическим прививок*

- **Федеральный закон от 17.09.1998 г. № 157-ФЗ «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней»**
- **Приказ МЗ РФ от 21.03.2014 года № 125н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям»**
- **Постановления главного государственного санитарного врача субъекта РФ:**
  - ✓ **О дополнительных мерах по профилактике МКИ (10.02.2017г.)**
  - ✓ **О подготовке к эпидемическому сезону по инфекциям передающимся клещами (01.04.2017г.)**
  - ✓ **О дополнительных мерах по профилактике внебольничных пневмоний (14.04.2017г.)**
  - ✓ **О проведении профилактических прививок против ГА (21.04.2017г.) и др.**

# *Задачи регионального и корпоративного календарей профилактических прививок*

**Увеличение охвата населения профилактическими прививками**

**Обеспечение иммунизации «групп риска», приоритетных для территории, предприятий**

**Обеспечение доступа населения и сотрудников предприятий (учреждений) ко всем вакцинам, зарегистрированным в установленном порядке в РФ**

**Определение механизмов финансирования иммунизации взрослого населения**

**Обеспечение организационно – методического сопровождения вакцинопрофилактики**

# **Механизмы финансирования вакцинопрофилактики в регионах и на отдельных предприятиях (учреждениях)**

**Финансирование  
программ иммунизации,  
автономное решение,  
каждой отдельно взятой  
страны (региона,  
предприятия,  
учреждения)**

**Эффективный механизм  
финансирования –  
важная часть  
комплексной стратегии  
иммунизации**

**Личные средства  
граждан**

**Страховые фонды  
(ФОМС, ФДМС)**

**Региональный  
бюджет**

**Пенсионный  
фонд**

**Источники  
финансирования**

**Благотворительные  
фонды (меценатство)**

**Средства предприятий  
и учреждений**



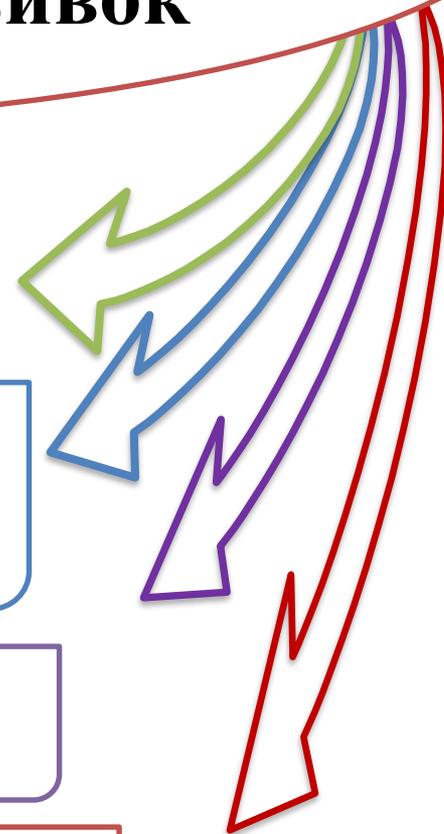
# **Условия для эффективной реализации региональных и корпоративных календарей профилактических прививок**

**Обеспечение информированности населения, включая сотрудников предприятий и групп риска**

**Обеспечение приверженности вакцинопрофилактике законодательной и исполнительной власти, СМИ, руководителей предприятий, ФОМС, ФДМС, ПС, медицинских работников**

**Совершенствование коммуникационных стратегий обеспечения информированности**

**Включение стандартов иммунизации взрослого населения в образовательные программы медицинских ВУЗов**



***Благодарю за внимание!***