

# Актуальность и перспективы реализации вакцинопрофилактики ротавирусной инфекции в Пермском крае



Кочергина Е.А. зав. кафедрой  
поликлинической педиатрии  
ПГМУ

- Больная X, возраст 1 год, 1 мес.
- Заболела остро 08.08.16, вечером поднялась температура 38.4, была 2-х кратная рвота, съеденной пищей, однократно жидкий стул. Контакт с инфекционными больными отрицает. В семье все здоровы. Накануне, 7 августа вернулись из Анапы.
- Ребенок осмотрен врачом 09.08.16, рвота 6 раз, жидкий стул 5 раз.
- Назначено: питьевой режим, регидрон, неосмектин, генферон. Эффекта от проводимой терапии не было. Повторный осмотр утром 10.08.16, состояние без улучшения добавлен энтерофурил. От госпитализации отказались.

- На фоне лечения, в течение дня состояние ухудшалось, и 10.08.16 ребенок был госпитализирован в ОРИТ инфекционной больницы в состоянии токсикоза с эксикозом I-II степени.
- Находился в ОРИТ 3 дня. Получал лечение:
  - Оральная дегидратация 900 мл/сут.,
  - Полисорб 3% 100 мл/сут.,
  - Цефотаксим в/в 500мгх1 в 1 день, цефотаксим 250мгх4 в/м во 2 день, затем 450мгх2 в/м,
  - Инфузионная терапия (глюкозоинсулиновая смесь, дисоль - 700- 400 мл в сутки),
  - Бифидумбактерин форте 1пор.х3,
  - Неосмектин 1пор.х1 .
- Анализ кала на вирусы: обнаружен антиген ротавирусов, КС 11,1.
- Состояние с улучшением на фоне проводимой терапии. Отказ матери от дальнейшего стационарного лечения.

## Симптомы РВГЭ

- Острая самоограничивающаяся инфекция
  - инкубация 1–2 дня<sup>1</sup>
  - Длительность симптомов 5–7 дней<sup>1</sup>
- Симптомы
  - Водянистый понос<sup>1,2</sup>
  - рвота (96%)<sup>2</sup>
  - дегидратация (83%)<sup>2</sup>
  - лихорадка (77%)<sup>2</sup>
  - Боли в животе (~50%)<sup>1</sup>
  - раздражимость (47%)<sup>2</sup>
- Осложнения<sup>2,3</sup> дегидратация, электролитный дисбаланс, сопутствующая инфекция – требуют госпитализации



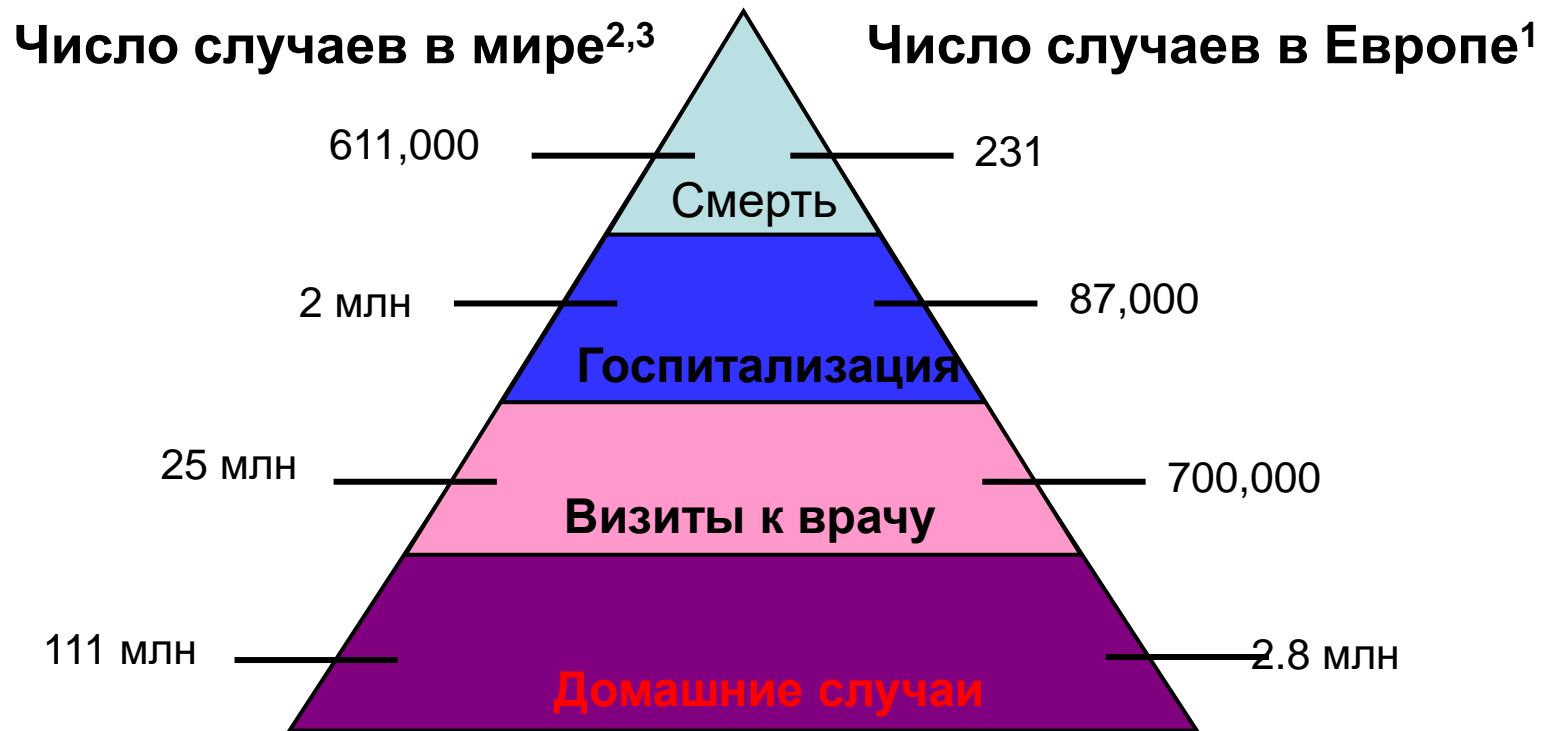
**Пинч-тест при дегидратации**

<sup>1</sup>Linhares A and Bresee J. Pan Am J Public Health 2000; 8: 305–31.

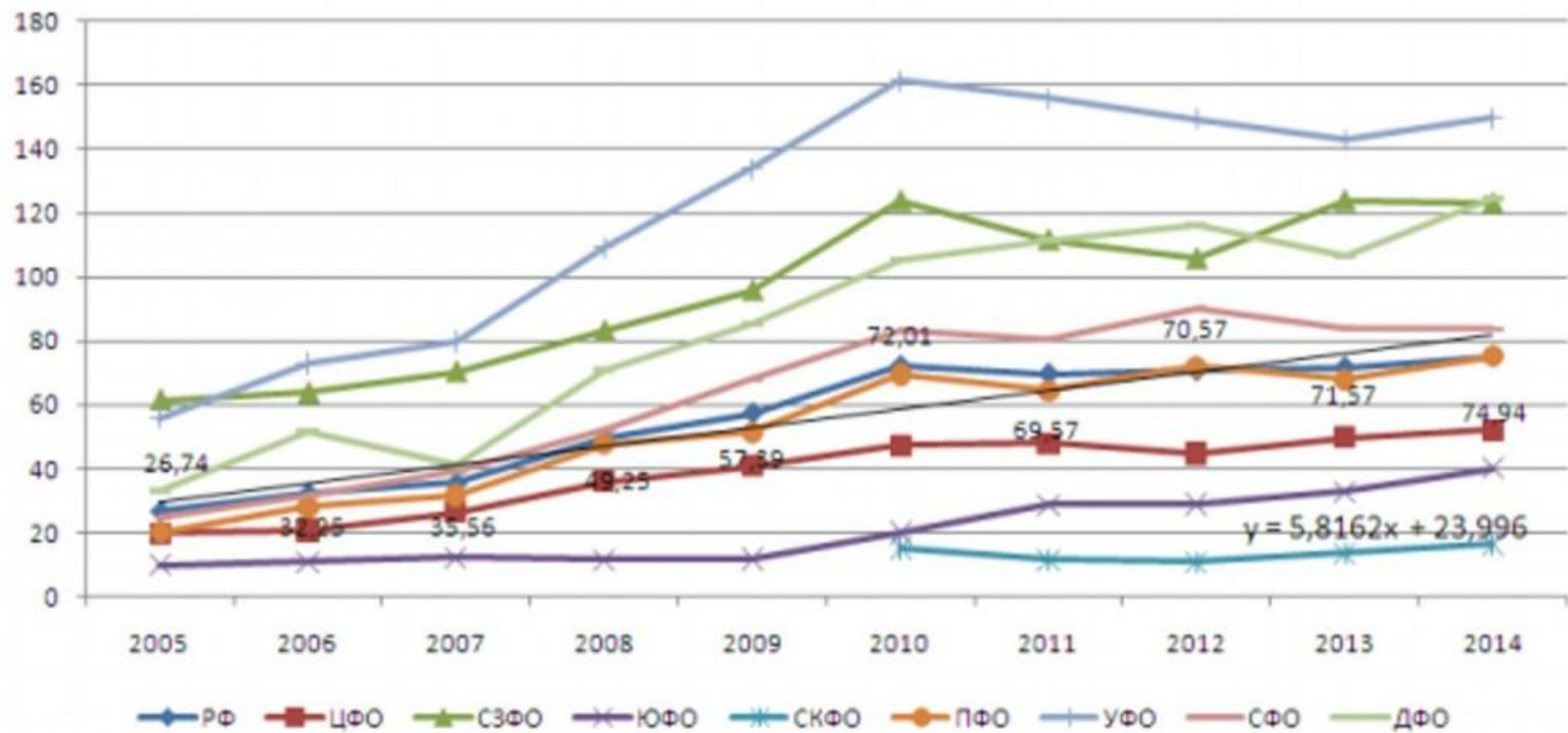
<sup>2</sup>Kapikian A and Chanock R. Rotaviruses. In: Fields Virology, 3<sup>rd</sup> ed; 1996: 1657–1708.

<sup>3</sup>Grimprel E, *et al.* Pediatr Infect Dis J. 2008; 27: S3–S10.

# Ежегодный груз РВ-инфекции в Европе и мире



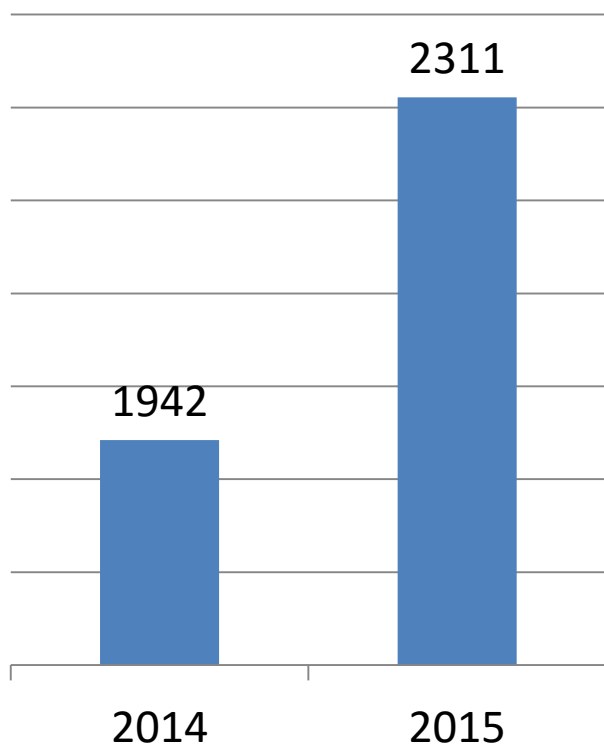
<sup>1</sup>Soriano-Gabarro M *et al.* *Pediatr Infect Dis J* 2006; 25 (Suppl. 1): S7–S11. <sup>2</sup>Parashar UD *et al.* *Emerg Infect Dis* 2003; 9: 565–72; <sup>3</sup>Parashar UD *et al.* *Emerg Infect Dis* 2006; 12: 304–6. N.B. European figures are estimated from the model used to estimate global figures in reference .



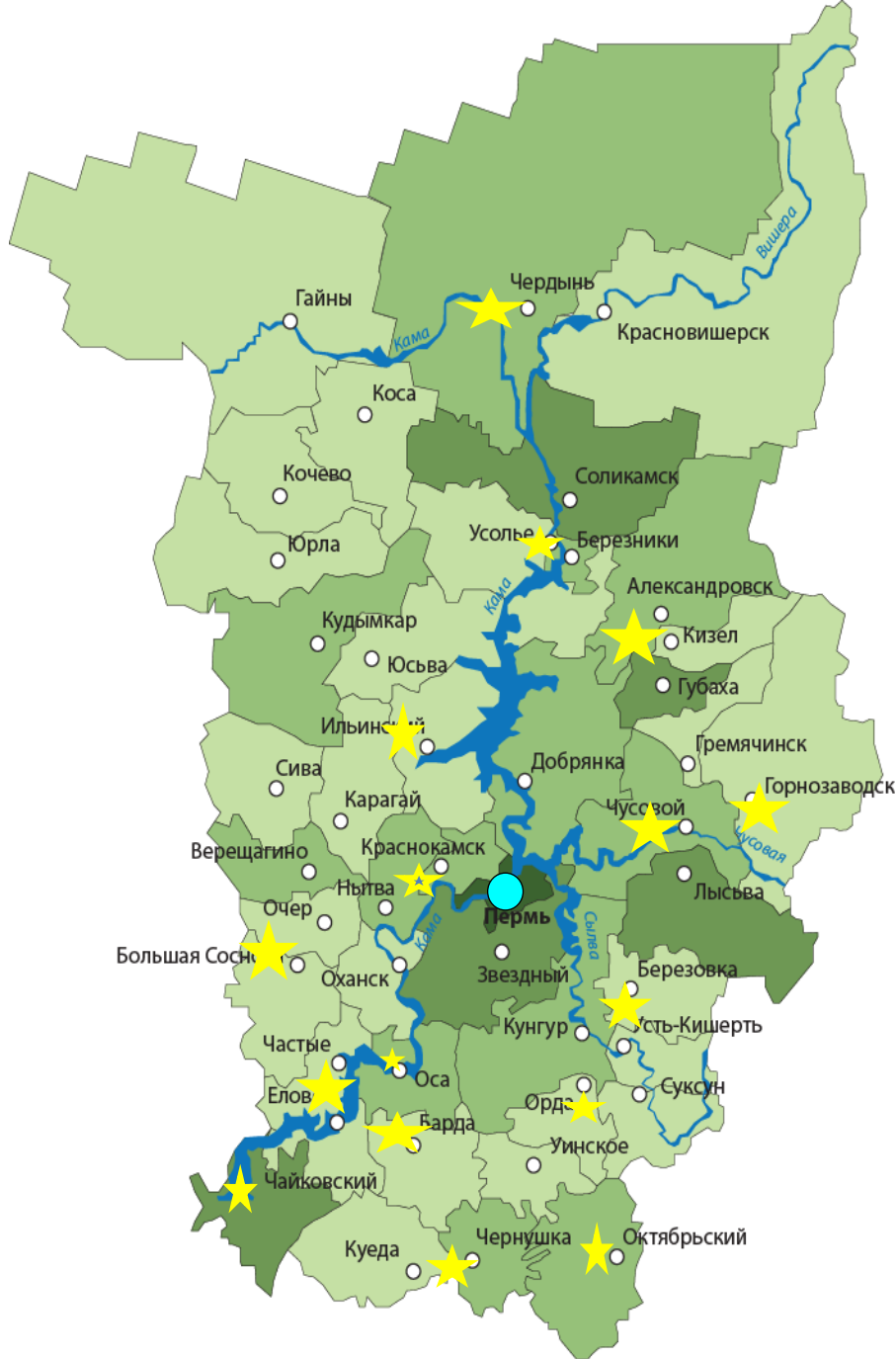
Динамика заболеваемости РВИ, на 100 тыс. населения

# Заболееваемость Ротавирусной инфекцией в ПК

Заболееваемость детей до года в Пермском крае



- Заболееваемость ротавирусной инфекцией в 2015 году по Пермскому краю составила 113,3 случая на 100 тыс. населения, что на 27,7% выше показателя 2014 года и на 32,6 % выше среднероссийского.
- Рост заболееваемости отмечен в 22 административных территория.



**Крайне неблагоприятная  
эпидемиологическая ситуация по РВИ в г.  
Березники и в 10 районах:**

Краснокамский,  
Бардымский,  
Еловский,  
Нытвенский,  
Октябрьский,  
Осинский,  
Оханский,  
Пермский,  
Частинский,  
Чернушинский.

**Неблагоприятная эпидемиологическая  
ситуация в городах Кизел и Чусовой и 9  
районах:**

Гремячинский,  
Чайковский,  
Березовский,  
Больше – Сосновский,  
Горнозаводской,  
Ильинский,  
Кишертский,  
Ордынский,  
Чердынский.



# Экономическая составляющая

- Среди инфекционных заболеваний ОКИ занимают **2-ое** место по экономическому ущербу государству (21 млрд рублей) после острых респираторно-вирусных инфекций
- Ущерб от ОКИ в **2** раза превышает ущерб от ВИЧ

Стоимость одного случая РВИ для  
бюджета системы  
здравоохранения РФ составляет  
23 791,95 руб.

**Суммарные затраты, связанные с  
лечением достигают 6,5 млрд.  
рублей**

Рудакова А.В., Харит С.М., Усков А.Н. Оценка предотвращенных затрат на терапию ротавирусной инфекции при вакцинации 5-валентной вакциной в Российской Федерации. Ж. инфектологии. - Том 6, № 2, 2014 – С. 71-75.

Алексеевская Т.И. Экономическое обоснование вакцинопрофилактики инфекций не включенных в национальный календарь. Современная медицина: актуальные вопросы. № 25. 2013

- По данным российских фармако-экономических исследований ежегодная вакцинация 95% новорожденных против РВИ позволила бы снизить затраты, связанные с лечением на **45,31** млрд. руб.:
  - **18,98** млрд. руб. — *амбулаторные случаи заболевания,*
  - **26,33** млрд. руб. — *на случаи, потребовавшие госпитализации*

Рудакова А.В., Харит С.М., Усков А.Н. Оценка предотвращенных затрат на терапию ротавирусной инфекции при вакцинации 5-валентной вакциной в Российской Федерации. Ж. инфектологии. - Том 6, № 2, 2014 – С. 71-75.

# Социальные и экономические выгоды вакцин



# Плановая когортная вакцинация от ротавирусной инфекции детей первого года жизни, проживающих в Пермском Крае на:

- Неблагополучных территориях (3 404 чел.)
- Крайне неблагополучных (7 318 чел.)



- Снизить распространенность и заболеваемость ротавирусной инфекцией
- Уменьшить общее количество ОКИ в 1,7 раза среди населения,

***предотвращенные затраты на лечение РВИ составят более 125,0 миллионов рублей.***

# Иммунопрофилактика ротавирусной инфекции

- Ротарикс – оральная аттенуированная вакцина из РВ человека, моно-валентная (G1[P8])



- Ротатек – оральная рекомбинантная 5-валентная вакцина из штаммов РВ человека и быка

**На протяжении использования их эффективность:**

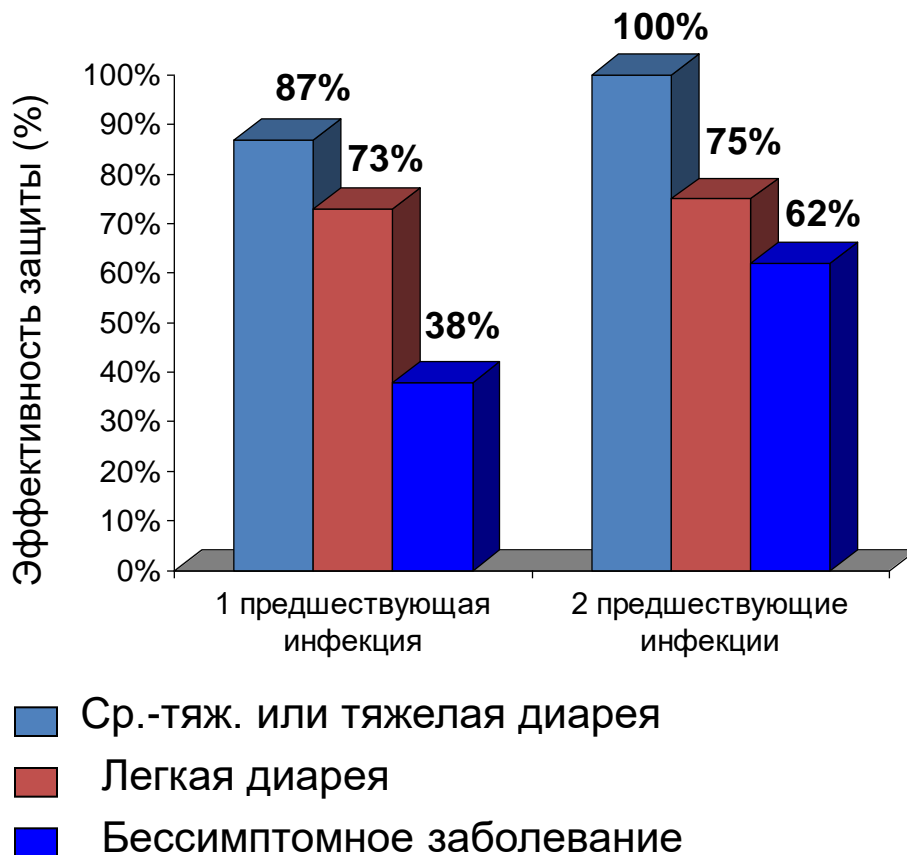
**- тяжелые форм РВГЭ - 83%**

**- все формы – 60 -70%**

**Включены в календари США, Австралии, Бельгии и др.**

# Иммунитет к ротавирусу

## Эффективность естественной РВ-инфекции в предупреждении последующих РВ-заболеваний<sup>1</sup>



- Первичная РВ-инфекция более тяжелая, она защищает от последующих РВ-инфекций – манифестных и бессимптомных<sup>1</sup>
- Последующие РВ-инфекции протекают легче или бессимптомно<sup>1</sup>
- 2 РВ-инфекции на 100% предупреждают тяжелые формы и на 75% - легкие

<sup>1</sup>Velazquez FR *et al.* N Engl J Med 1996; 335: 1022–8.

# Что нужно знать, чтобы быть убежденным в необходимости вакцинировать

- Инфекции есть
- Эффективность вакцинации
- Безопасность вакцины
- Индивидуальные показания и противопоказания
- Международный опыт
- Экономическая эффективность

**Мы вакцинируем от тех инфекций, которые не умеем лечить.**





Одна история

Для врачей

Для детей

Для родителей

Подтверждено Временем

Спасибо за внимание!

Дополнительные слайды.

# Является ли вакцинация экономически оправданной технологией?



# Что такое «бремя заболевания»?

- *Частота в единицу времени; особенности страны/ региона*

## Инцидентность и превалентность

- Всего
- Специфически для данного возбудителя
- Специфически для данного серотипа/ генотипа

## Заболеваемость (включая осложнения и отдаленные последствия )

- Число госпитализаций и амбулаторных посещений
- Число осложненных случаев

## Смертность (число летальных исходов)

- Ранжированная по возрасту смертность
- Общая смертность в данной возрастной группе

# Источники данных

Имеются ли данные к настоящему времени?

- Обзоры литературы
- Данные систем наблюдения (ВОЗ, CDC, ECDC, Globocan, сети слежения и проч.)

Можно ли получить необходимые данные из уже имеющихся?

Необходимо валидировать с местными экспертами

- Экспертные советы
- Дельфийский метод

Данные, которые можно обобщить?

- Анализ историй
- Базы данных (амбулаторные, журналы госпитализаций, лабораторные журналы, регистры страховых компаний, проч.)
- \*Анализ проводится с осторожностью - с учетом репрезентативности

Данные, которые необходимо получить в результате исследований?

**Наблюдение**

**Экологические данные**

**Наблюдательные исследования**

Когортные исследования

Пассивные наблюдения – на основе лабораторных исследований

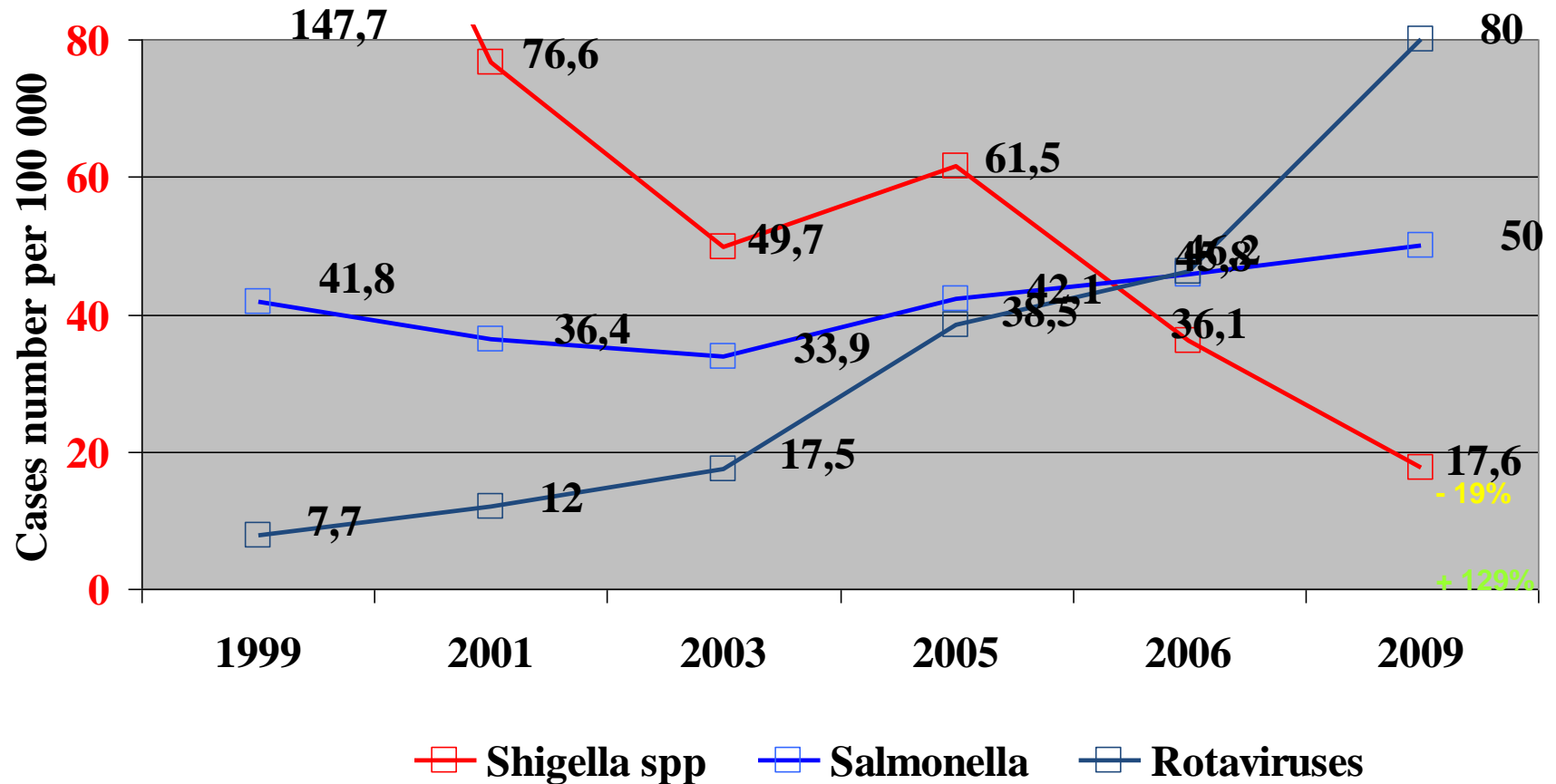
Активное наблюдение

**Рандомизированные клинические исследования**

Время

Ресурсы

# Заболееваемость некоторыми кишечными инфекциями в России



Инфекционная заболеваемость в РФ. ФЦГиЭ, 1997-2009

# Рекомендации Европейского Регионального комитета ВОЗ по РВ-вакцинации

- **1:** *РВ-вакцинация рекомендуется всем детям Европы*
- **2:** *Обе РВ-вакцины могут вводиться одновременно со всеми инъекционными вакцинами в рамках Календаря прививок*
- **3:** *Не рекомендуется введение РВ-вакцин вместе с ОПВ (в последующем ограничение было снято)*

# Рекомендации по РВ-вакцинации (2)

- **4:** Первую дозу вакцины следует вводить между 1,5 и 3 мес. жизни, а всю серию (Rotarix™ 2 дозы; RotaTeq™ 3 дозы) закончить к 6 месяцам
- **5:** Недоношенным и ВИЧ+ детям РВ вакцинация по решению врача может проводиться в обычные сроки
- **6:** При тяжелом иммунодефиците РВ-вакцинация не рекомендована
- **7:** Рекомендуется постоянный мониторинг за серьезными побочными явлениями РВ-вакцинации



# Выводы: учитывая мировой и отечественный опыт целесообразно

- Необходимо разработать механизм регулярного пересмотра Национального календаря профилактических прививок
- На основании анализа результатов исследований коллективного иммунитета в отношении декретированных инфекций уточнить оптимальные сроки и целесообразность существующих схем вакцинации
- Расширить в ближайшие годы Национальный календарь прививок за счет последовательного включения препаратов для иммунопрофилактики ряда инфекций (ветряной оспы, пневмококковой, ротавирусной инфекции, гепатита А и вируса папилломы человека)

# ВЫВОДЫ (2)

- Предоставить регионам право за счет местных бюджетов расширять Национальный календарь прививок, дополняя его зарегистрированными в России и актуальными для регионов вакцинами;
- Разработать государственную программу информационной поддержки вакцинопрофилактики, как наиболее эффективного метода борьбы с инфекционными заболеваниями, что, в свою очередь, позволит:
- Изменить к лучшему не всегда позитивное отношение к прививкам у медицинских работников
- Повысить осведомленность населения о профилактических прививках и инфекционных заболеваниях и уменьшить число отказов от вакцинации

**Не отказывай в  
вакцинации ни  
одному ребенку, ибо  
все дети имеют  
право на защиту.**

*Из 10 советов иммунизации доктора Саари.*



# Затраты на вакцинацию не соизмеримы со стоимостью лечения

Инфекция	Стоимость курса иммунизации (рублей)	Стоимость лечения (рублей)	разница
Грипп	165	5150	в 31 раз
Клещевой вирусный энцефалит	540	58800	109 раз
Гепатит В	183	83390	в 456 раз
Ветряная оспа	1300	4400	в 3 раза
Гепатит А	1920	55600	в 29 раз

# 10 советов иммунизации доктора Томаса Саари



- Не отказывай в вакцинации ни одному ребенку, ибо все дети имеют право на защиту от болезней
- Просветляй умы тех, кто не исполняет своего долга по защите потомства от инфекций
- **Перед вакцинацией заручись согласием своего пациента**
- Относись к вакцинам почтительно с благоговением и обращайся с ними бережно
- **Не бойся одновременного введения нескольких вакцин**
- **Никогда не уменьшай рекомендуемой дозы**
- **Не начинай курс вакцинации заново, если какая то вакцина была введена с запозданием**
- **Не откладывай на завтра вакцинацию которая могла быть проведена сегодня**
- **Будь открыт к изменениям в календаре прививок и придерживайся рекомендуемых специалистами схем**
- **Не забывай тех дней, когда твои предки страдали от болезней в отсутствии вакцин**