



научный центр
экспертизы средств
медицинского применения

НИР «Научное обоснование перспективных направлений совершенствования иммунобиологических лекарственных препаратов, предназначенных для иммунопрофилактики инфекционных болезней»

Медуницын Николай Васильевич

Руководитель научного направления
доктор медицинских наук, профессор, академик РАН

Мовсесянц Арташес Авакович

начальник Испытательного центра экспертизы качества МИБП
доктор медицинских наук, профессор

Центр экспертизы и контроля МИБП

Испытательный центр экспертизы качества МИБП

10.04.2018 г.



научный центр
экспертизы средств
медицинского применения

**Результаты проведенных исследований
в первом квартале 2018 года по этапу № 1
*«Научный анализ современного состояния проблемы
заболеваемости населения Российской Федерации
инфекционными болезнями с учетом применения вакцин
Национального календаря профилактических прививок,
Календаря профилактических прививок по эпидемическим
показаниям и других иммунобиологических лекарственных
препаратов» "***



Цель исследования

проведение научного анализа проблемы
заболеваемости населения Российской Федерации
инфекционными болезнями, профилактируемыми
вакцинами Национального Календаря
профилактических прививок, Календаря
профилактических прививок по эпидемическим
показаниям и другими иммунобиологическими
лекарственными препаратами



Задачи исследования:

- 1. Проведение научного анализа современного состояния проблемы заболеваемости населения Российской Федерации инфекционными болезнями с учетом применения вакцин Национального календаря профилактических прививок, Календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям и других иммунобиологических лекарственных препаратов.**
- 2. Проведение анализа заболеваемости актуальными инфекционными болезнями, профилактируемые вакцинами вне рамок календарей профилактических прививок.**
- 3. Проведение научного анализа состояния проблемы экспертной оценки эффективности и безопасности вновь разрабатываемых вакцинных препаратов.**
- 4. Определение подходов к валидации методики определения специфической активности дифтерийного анатоксина в комбинированных вакцинах методом кожно-некротических проб.**
- 5. Проведение экспериментальной оценки условий определения фенола в ИЛП методом газовой хроматографии**



Вакцины Национального календаря прививок

Национальный календарь профилактических прививок РФ
Приказ Минздрава России №125н от 21.03.2014



	Дети до 18 лет													
	Месяцы										Годы			
	0	1	2	3	4,5	6	12	15	18	20	6	7	14	15-17
Туберкулез	3-7 дн.										RV			
Гепатит В	V1	V2				V3								
	V1	V2	V3				V4							
Пневмококковая инфекция			V1		V2			RV						
Коклюш														
Дифтерия				V1	V2	V3			RV1			АДС-м	АДС-м	
Столбняк												RV2	RV3	
Полиомиелит				ИПВ	ИПВ	ОПВ			ОПВ	ОПВ				ОПВ
						ИПВ			ИПВ	ИПВ				ИПВ
Гемофильная инфекция				V1	V2	V3			RV					
Корь							V1					RV		
Краснуха														
Эпидемический паротит														
Грипп														Ежегодно

Все лица данной возрастной группы
 Лица из групп риска по показаниям, призывники (грипп)

Ранее не привитые, не болевшие, не имеющие сведений и однократно привитые (для кори и краснухи)

V1, V2, V3 – порядковый номер вакцинации, RV – ревакцинация, ИПВ – инактивированная полиомиелитная вакцина, ОПВ – оральная полиомиелитная вакцина, АДС-м – анатоксин, дифтерийно-столбнячный очищенный с уменьшенным содержанием антигенов



ТУБЕРКУЛЕЗ

Актуальность проблемы

- 1. Ежегодно регистрируется около 10 млн. новых случаев заболевания .**
- 2. Ежегодно туберкулезом болеет около 1 млн. детей, 20-25 % из них умирает от этой инфекции.**
- 3. Практически все население земного шара уже инфицировано микобактериями туберкулеза. Из них от 5 до 10 % заболеют туберкулезом в течение жизни.**
- 4. Отмечается дальнейший рост туберкулеза устойчивого к 2-м противотуберкулезным препаратам (МЛУ).**



Стратегия ООН и ВОЗ по снижению бремени туберкулеза

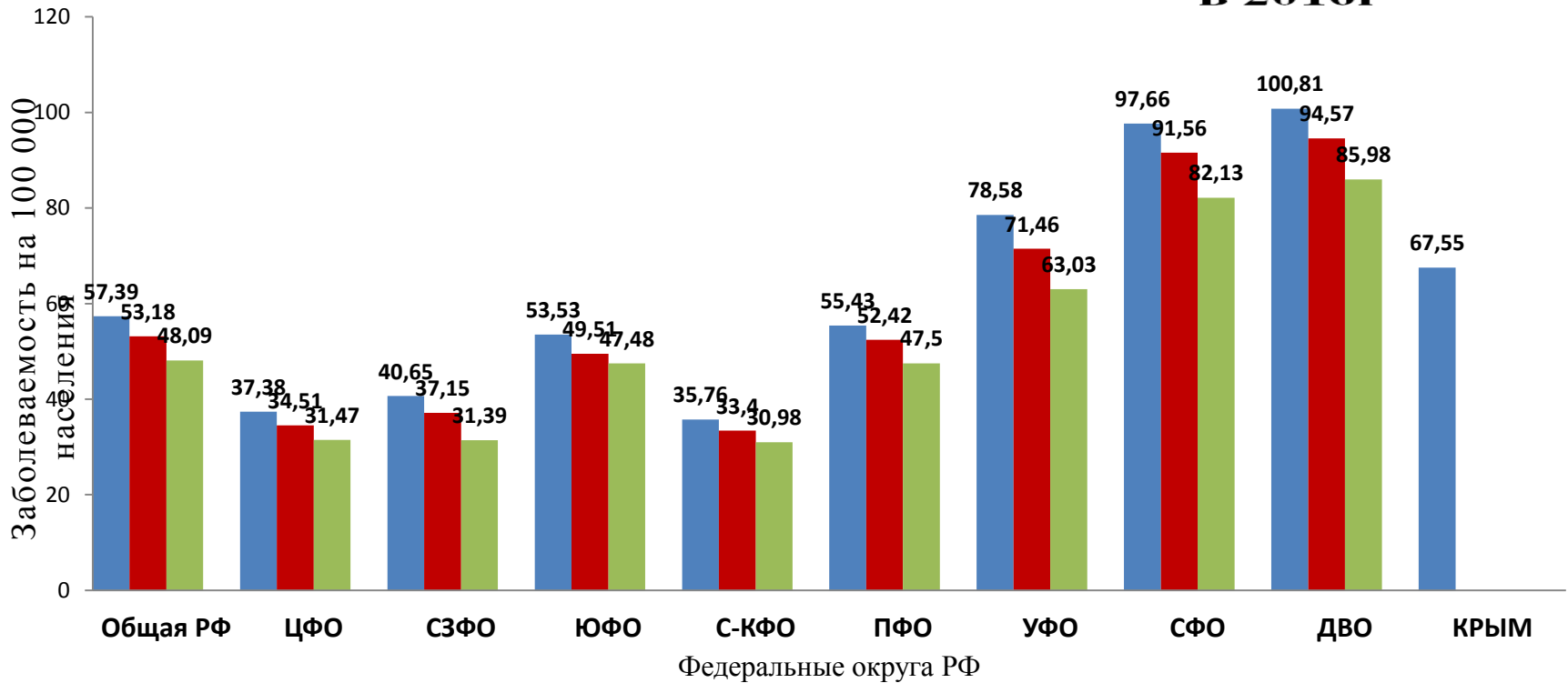
- В 2015 г. Организация Объединенных Наций определила Цели в области устойчивого развития до 2030 года. Одна из задач этих целей - ликвидировать глобальную эпидемию ТБ.
- Стратегия ВОЗ по ликвидации туберкулёза 2016-2035, одобренная Всемирной ассамблеей здравоохранения в 2014, ставит задачи: сократить к 2035 г. (относительно 2015 года):
 - смертность от ТБ на 95%;
 - число новых случаев ТБ на 90%;
- К 2050 году – ликвидировать туберкулез (как мировое бремя)?????????



Заболееваемость активным туберкулезом по Федеральным округам РФ

**210 000 детей
в 2015г
250 000 детей
в 2016г**

■ 2015 ■ 2016 ■ 2017





Эффективность вакцины БЦЖ

- Охват иммунизацией вакциной БЦЖ новорожденных детей в Российской Федерации, имеет тенденцию к снижению на 10-20%.
- Эффективность вакцинации является предметом разногласий. ВОЗ сделал вывод о том, что прививка БЦЖ не защищает взрослых от туберкулеза легких, однако вакцинация в раннем детском возрасте позволит предотвратить наиболее тяжелые генерализованные формы инфекции.
- Защитная эффективность БЦЖ против возникновения первичного туберкулезного комплекса и лимфаденита составляет - 32%, туберкулеза костей – 39%, туберкулезного менингита - 50%, от диссеминированного туберкулеза - до 80%.



Гепатит В

Ситуация в мире

- **257 миллионов** человек инфицированы вирусом гепатита В
- **887 200** человек умирают ежегодно от гепатита В, включая цирроз и рак печени в результате хронической инфекции.
- **Из 36,7 млн.** человек инфицированных ВИЧ во всем мире около **2,7 млн** .ко-инфицированы гепатитом В.
- **10%-15%** пациентов с хроническим ГВ ко-инфицированы гепатитом С.
5% пациентов с ВГВ инфицированы вирусом гепатита D.
- В отличие от гепатитов других типов гепатит В – не поддается лечению, но в то же время от него можно защититься, сделав прививку.
- **185 (95%)** стран включили вакцинацию против гепатита В в национальные календари иммунизации младенцев,
- **97 (49%)** стран внедрили рекомендованную дозу для введения при рождении.



Анализ заболеваемости в РФ за период 2013-2016 гг (на 100 тыс.населения)

Доля острого гепатита В в структуре острых вирусных гепатитов, %	нет данных	12,7	15,4	13,8	нет данных
------------------------------------------------------------------	------------	------	------	------	------------

Заболеваемость	2013	2014	2015	2016	2017
Острый гепатит В, на 100 тыс. населения	1,33	1,32	1,12	0,94	нет данных
Среди детей до 17 лет, на 100 тыс. детей	0,08	0,10	0,08	0,08	нет данных
Летальность, количество случаев	нет данных	14	10	16	нет данных
Хронический гепатит В	11,69	11,1	10,8	10,1	нет данных
Носительство вируса гепатита В	16,2	15,86	13,87	11,7	нет данных



Охват вакцинацией разных возрастных групп. Показатели за последние 5 лет

Возрастные группы	2013	2014	2015	2016	2017
Всего вакцинировано, (млн человек)	4,2	5,1	3,3	3,87	
из них дети	1,75	1,8	1,8	1,8	нет данных
уровень охвата своевременной вакцинацией детей по достижению 12 месяцев, %	97,3	96,6	97,0	96,9	нет данных
охват вакцинацией лиц в возрасте 18-35 лет, %	90,2	92,0	93,5	94,4	нет данных
охват вакцинацией лиц возрасте 36-59 лет, %	65,8	71,2	74,8	80,0	нет данных



Вакцины для профилактики гепатита В

	Название вакцины	Производитель
<i>Моновакцины</i>		
1	Регевак В (Вакцина против гепатита В, рекомбинантная дрожжевая жидкая)	ЗАО «Биннофарм», Россия
2	Вакцина гепатита В рекомбинантная дрожжевая	ЗАО НПК «Комбиотех», Россия
3	Шанвак-В	Шанта Биотекникс Лимитед, Индия
4	Эувакс В (Вакцина для профилактики гепатита В рекомбинантная)	Эл Джи Лайф Саенсес Лтд, Корея
5	Вакцина гепатита В рекомбинантная (рДНК)	Серум Инститьют оф Индия Лтд , Индия
6	Энджерикс В	ГлаксоСмитКляйн Байолоджикалз, Бельгия
<i>Комбинированные вакцины</i>		
7	Твинрикс® (инактивированная адсорбированная вакцина против гепатитов А и В)	ГлаксоСмитКляйн Байолоджикалз, Бельгия
8	Инфанрикс Гекса (Вакцина для профилактики дифтерии, столбняка, коклюша/бесклеточн./, полиомиелита/инактивирован./, гепатита В комбинир., адсорбир. в комплекте с вакциной для профилактик. инфекции, вызываемой Naemophilus influenzae типа b конъюгир., адсорбир.)	ГлаксоСмитКляйн Байолоджикалз, Бельгия
9	Бубо-М (Вакцина для профилактики вирусного гепатита В, дифтерии и столбняка)	ЗАО НПК «Комбиотех», Россия
10	Бубо-Кок (Вакцина для профилактики вирусного гепатита В, дифтерии, коклюша и столбняка)	ЗАО НПК «Комбиотех», Россия
11	Вакцина АКДС-Геп В (Вакцина против коклюша, дифтерии, столбняка и гепатита В адсорбированная)	ФГУП НПО «Микроген», Россия



Стратегический план ликвидации полиомиелита и осуществления завершающего этапа

<http://polioeradication.org>





Основные мероприятия для поддержания статуса Российской Федерации как страны, свободной от полиомиелита



- сохранение уровня (не менее 95%) охвата профилактическими прививками населения с помощью плановой иммунизации и дополнительной массовой иммунизации ;
- поддержание качества эпиднадзора за полиомиелитом и острыми вялыми параличами;
- совершенствование качества лабораторной вирусологической диагностики каждого случая заболевания полиомиелитом и ОВП;
- проведение дополнительного надзора за циркуляцией вируса полиомиелита вирусологическим методом исследования материалов из объектов окружающей среды (сточных вод) и от детей из групп риска (детей из семей беженцев, вынужденных переселенцев, кочующих групп населения, детей домов ребенка и других закрытых детских учреждений);
- надзор за энтеровирусными инфекциями;
- безопасное лабораторное хранение дикого полиовируса (контейнмент)



Вакцины для профилактики полиомиелита

Моновакцины:

- **БивакПолио** (Вакцина полиомиелитная пероральная, двухвалентная, **живая** аттенуированная 1, 3 типов), **производитель** ФГБНУ «ФНЦИРИП им М.П.Чумакова РАН»
- **МоноВак полио тип 2** (Вакцина полиомиелитная пероральная, моновалентная, **живая** аттенуированная 2 типа) ФГБНУ «ФНЦИРИП им М.П.Чумакова РАН»
- **Полимилекс®**, (Вакцина для профилактики полиомиелита инактивированная) производитель Билтховен Биолоджикалз Б.В. Нидерланды ООО «Нанолек», Россия
- **Имовакс Полио**, (Вакцина для профилактики полиомиелита инактивированная производитель), производитель Санофи Пастер С.А., Франция
- **Полиорикс** (Вакцина для профилактики полиомиелита инактивированная), производитель ГлаксоСмитКляйн Байолоджикалз с.а., Бельгия

Комбинированные вакцины с полиомиелитным компонентом:

- **Петанксим** (Вакцина для профилактики дифтерии и столбняка адсорбированная, коклюша ацеллюлярная полиомиелита инактивированная, инфекции, вызываемой *Haemophilus influenzae* типа b конъюгированная)
- **Тетраксим** (Вакцина для профилактики дифтерии и столбняка адсорбированная, коклюша ацеллюлярная, полиомиелита инактивированная) Санофи Пастер С.А., Франция
- **Инфанрикс® Гекса** (Вакцина для профилактик. дифтерии, столбняка, коклюша/бесклеточн./, полиомиелита/инактивирован./, гепатита В комбинируе., адсорбир. в комплекте с вакциной для профилактик. инфекции, вызываемой *Haemophilus influenzae* типа b конъюгир., адсорбир.)



Гемофильная инфекция

Актуальность проблемы

- **Высокие показатели заболеваемости** у детей до 5 лет – от 25,5 до 130,0 на 100 000 детей данного возраста.
- **Тяжелое течение** - на менингит и пневмонию приходится до 80% всех случаев.
- **Летальность среди детей** (15% и выше), осложнения (до 35%), инвалидность (10,4%).
- **Полиморфизм** клинических форм.
- Растущая **антибиотикорезистентность** к антибиотикам.
- Распространение **бактерионосительства** (до 20,8%).
- **Высокая контагиозность**, особенно у детей из ДДУ.
- **Экономический ущерб** - 22-56 тыс.\$ на 1 больного.

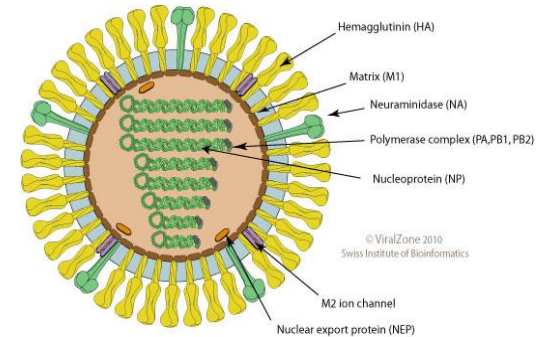


Заболеваемость гемофильной инфекцией в РФ за период 2015-2017гг

- Зарегистрировано **798 случаев**, ежегодно 244-330 случая,
- из них дети от 0 до 14 лет – **89,8%**
- осложнения: пневмонии - **50%**, менингиты - **35%**,
- зарегистрировано **34** летальных исхода (4,3%)



Грипп



Orthomyxoviridae

**По данным ВОЗ (2018 г)
при ежегодных сезонных
эпидемиях гриппа заболевает
от 3 до 5 млн. человек,
а смертность от гриппа
и его осложнений составляет
от 290 000 до 650 000 человек ежегодно**



Анализ заболеваемости сезонным гриппом в РФ

Показатели	2013	2014	2015	2016	2017
Заболеваемость, показатель на 100 тыс. населения	70,28	9,04	34,01	60,5	нет данных
Случаи смерти от гриппа, в том числе детей до 17 лет	207	38	72	623	нет данных
	13	6	17	30	
Уровень охвата вакцинацией против сезонного гриппа, в % от общей численности населения РФ	27,8	29,6	31,3	38,2	39,7*

При увеличении охвата иммунизацией с 4,9 млн (в 1996 г.) до 44,92 млн (2015-2016 гг.) заболеваемость гриппом снизилась в **152** раза



Ситуация по гриппу в России и мире

Данные за неделю с 19.03.2018 по 25.03.2018

В России : Заболеваемость гриппом и ОРВИ превысила предельные пороги на 23,9% ; 963 случая на 100 тыс. населения

В Европе:

в 3 странах – высокий уровень,
в 22 странах – средний уровень,
в 20 странах – низкий уровень,

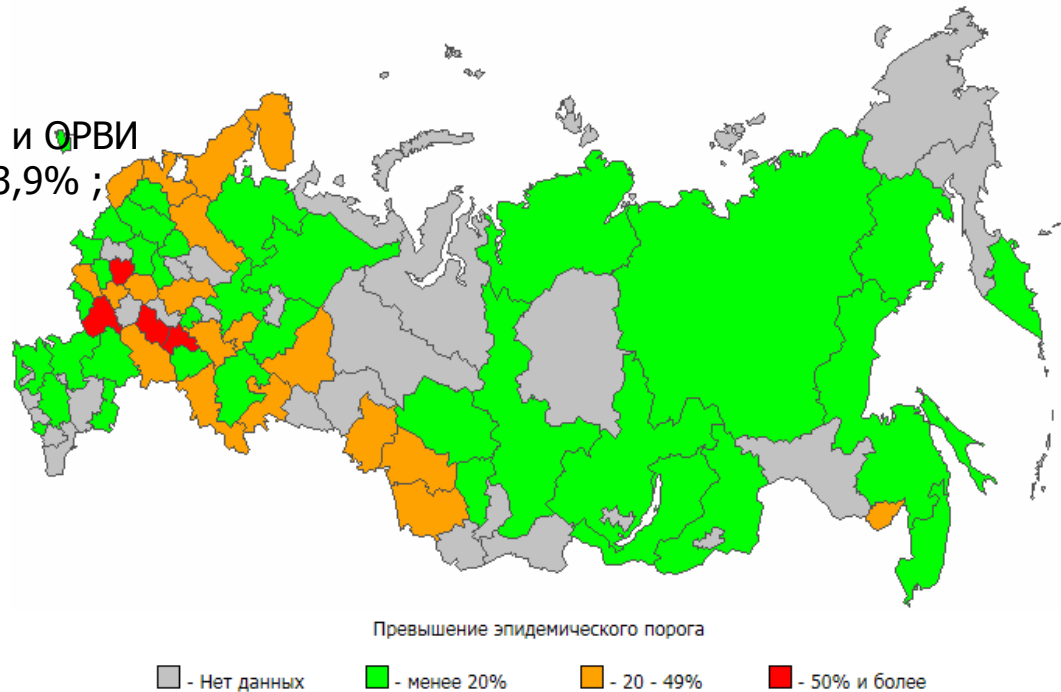
В США :

в 6 штатах – высокий уровень,
в 9 штатах – средний уровень,
в 17 штатах – низкий уровень

В странах Азии:

Спорадическое распространение гриппа

Во всех странах преобладание гриппа типа A(H1N1) и типа B





Вакцины для профилактики гриппа

1. Живые вакцины для профилактики гриппа

2. Инактивированные вакцины для профилактики гриппа:

- цельновирионные вакцины
- расщепленные (сплит) вакцины
- субъединичные вакцины
- субъединичные вакцины с адъювантом для профилактики гриппа



Бешенство

- **Острое зооантропонозное заболевание вирусной этиологии**
- **Клинически протекающее в виде симптомов поражения ЦНС (энцефалит, панэнцефалит)**
- **В случае развития клинических симптомов – абсолютная летальность**



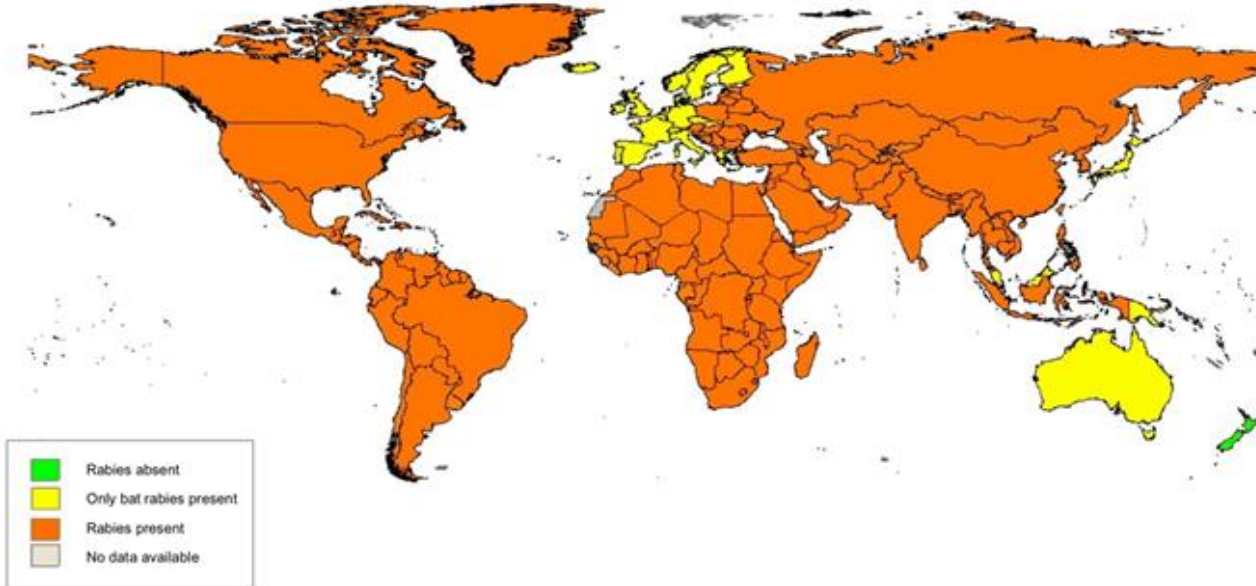
Медико-социальная значимость бешенства

- Повсеместное распространение бешенства
- Широкий видовой диапазон животных – переносчиков вируса
- Отсутствие эффективных методов лечения в случае возникновения клинических симптомов, исход заболевания в 100 % случаев – смерть пациента
- Значительные финансовые затраты на борьбу с бешенством
- Зависимость показателей заболеваемости от социально-экономического развития государства и уровня организации антирабической помощи населению



Распространение бешенства в мире

Presence of rabies in 2007-2016

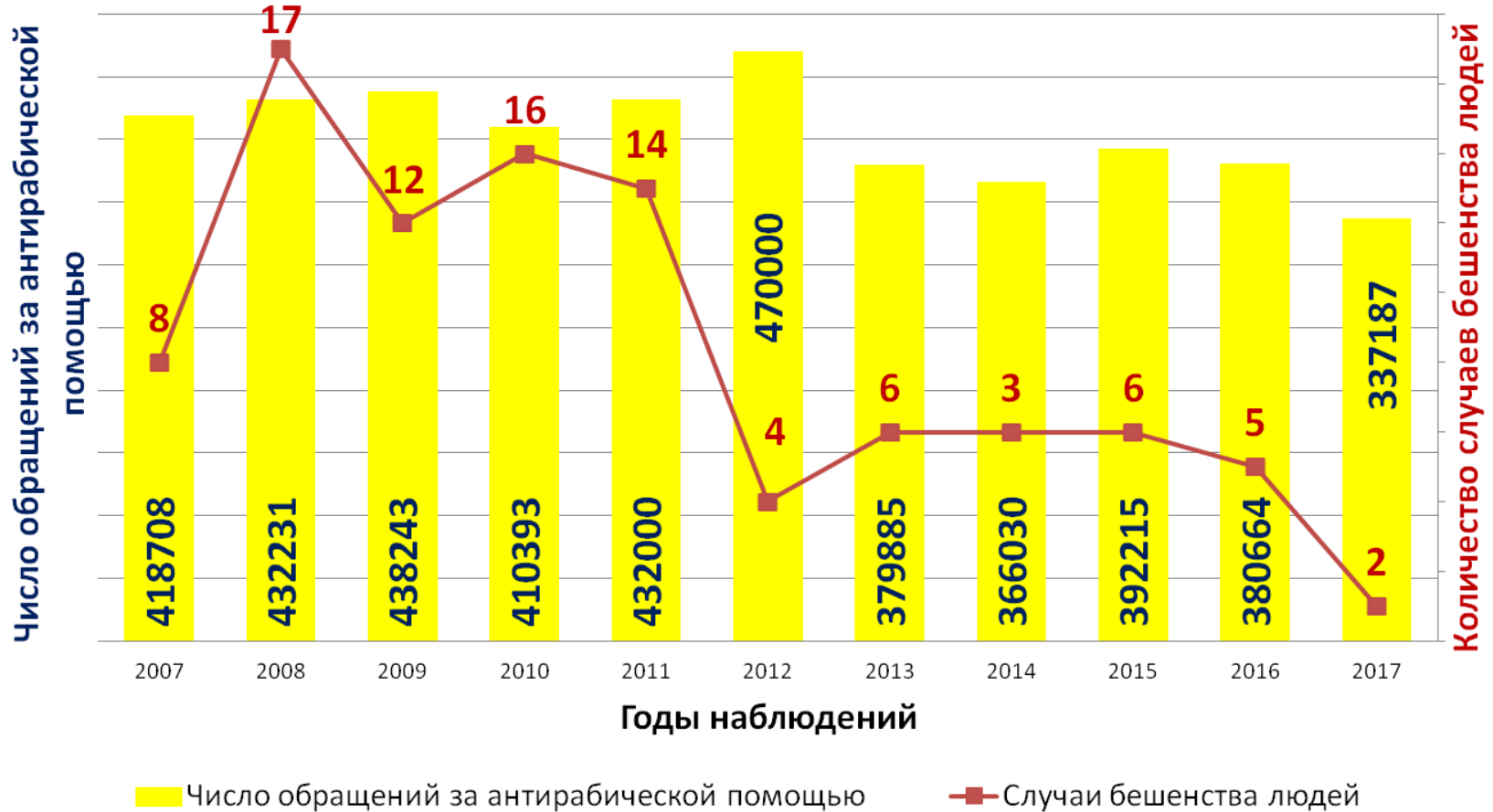


Disclaimer: © World Health Organization. The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of an opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.





Число обращений за антирабической помощью и количество случаев бешенства у людей в 2007 – I-III кв. 2017 гг.





Ситуация по заболеваемости людей бешенством за период с 2012 по 2017 гг. (по данным Роспотребнадзора)

- Зарегистрировано 26 случаев бешенства в 19 субъектах Российской Федерации
- В 24 случаях заражение людей произошло на территории страны, 2 случая завозные (Таджикистан, Индия)
- По локализации наибольшее число заболевших имели укусы опасной локализации, преимущественно кистей рук (67 %) и лица (11 %)
- 65,2 % пострадавших за медицинской помощью не обращались
- 21,6 % своевременно обратились за медицинской помощью, но от антирабического лечения отказались
- 8,6 % самовольно прервали курс антирабического лечения
- 4,6 % пострадавшим после укуса опасной локализации не был введен антирабический иммуноглобулин



Клещевой энцефалит (2016 г)

- **Заболеваемость КВЭ на территории РФ, составляет 1,39 на 100 тыс. населения (снижение на 11,7%- 2035 случаев КВЭ), среди детей 19,7% (290 случаев).**
- **Снижение заболеваемости произошло во всех субъектах РФ с высоким и средним средне многолетним показателем. Наиболее интенсивно эпидемиологический процесс по КВЭ протекает в азиатской части России.**
- **Количество летальных случаев от КВЭ по России возросло и составило 32 случая (2015г.- 28 случаев).**
- **Частота контактов населения с клещами остается на стабильно высоком уровне – 400-550тыс. обращений в год.**
- **Вакцинировано и ревакцинировано против КВЭ 2 989 482 человек.**
- **При сохранении объемов профилактических мер, на территориях европейской и азиатской частей страны заболеваемость не будет превышать среднемноголетний показатель заболеваемости или незначительно их превысит.**



Актуальность менингококковой инфекции

- Важна не столько нарастающая распространенность заболевания, сколько драматическая его скоротечность и частота смертельных исходов (около 10 %)
- Временной промежуток между состоянием абсолютного здоровья и секционным столом иногда измеряется лишь несколькими часами
- Высказанное еще в 1919 году утверждение, что «ни одна инфекция не убивает столь молниеносно, как менингококковая», осталась незыблемой и в XXI веке
- С того времени, как появились возможности лечить инфекции, не прошло и 50 лет. Но если смертность от большинства инфекционных болезней уменьшилась за это время в 10-20 и более раз, то при менингококковой инфекции – лишь в 2 раза.



Актуальность проблемы

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ



Каждый 2-й
заболевший ребенок
младше 5 лет¹



СМЕРТНОСТЬ ОТ МИ В РОССИИ



Умирает каждый 6-й заболевший ребенок¹

Среди
погибших
в **30%** случаев смерть наступает
в течение 24-48 часов²



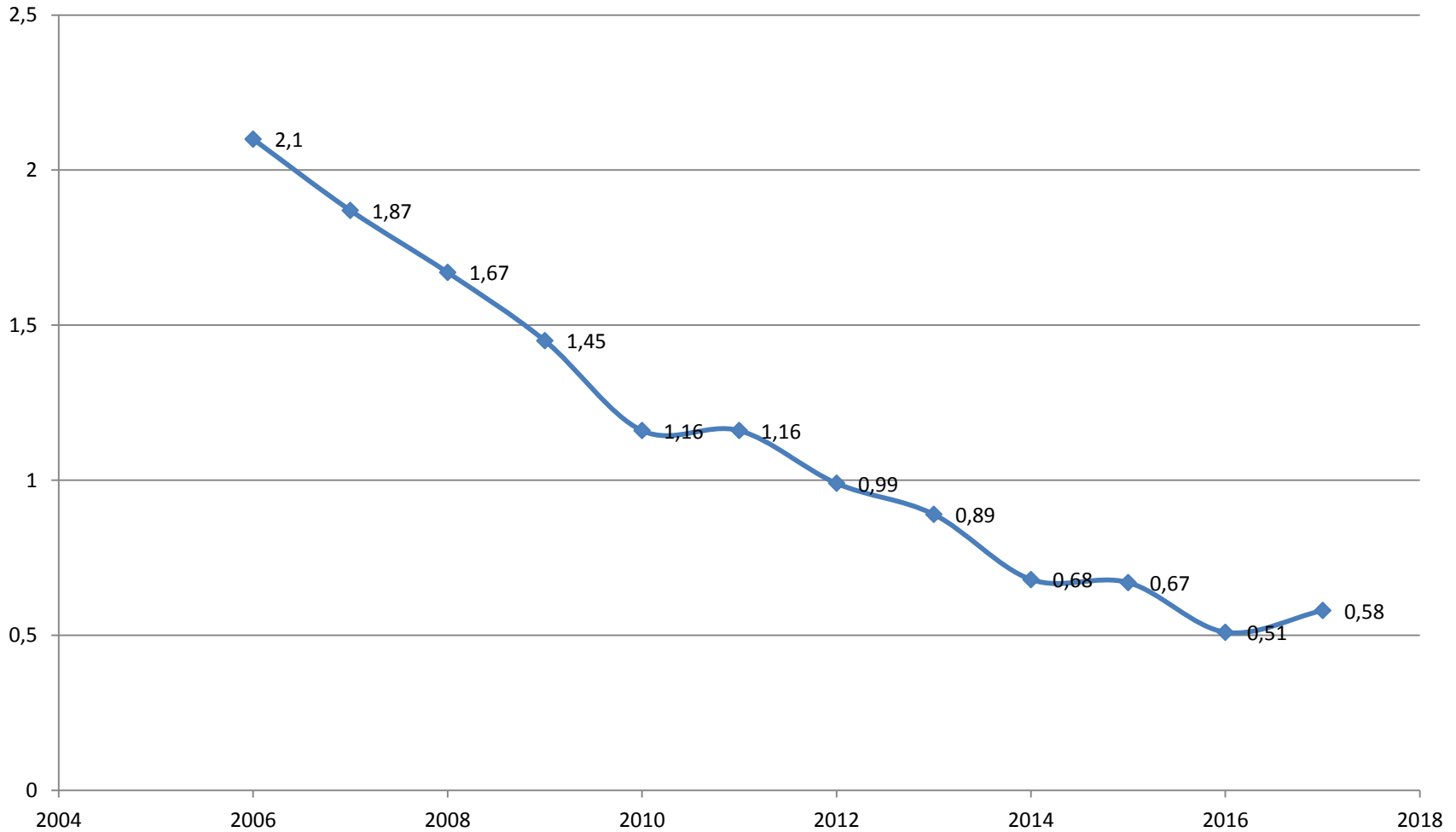
Симптомы на начальной стадии схожи с симптомами ОРВИ
и гриппа, поэтому зачастую родители медлят с обращением к врачу



- **Высокие показатели заболеваемости** у детей до 5 лет – от 25,5 до 130,0 на 100 000 детей данного возраста.
- **Тяжелое течение** - на менингит и пневмонию приходится до 80% всех случаев.
- **Летальность среди детей** (15% и выше), осложнения (до 35%), инвалидность (10,4%).
- **Распространение бактерионосительства** (до 20,8%).
- **Высокая контагиозность**, особенно у детей из ДДУ.
- **Экономический ущерб** - 22-56 тыс.\$ на 1 больного.



Заболеваемость МИ РФ с 2006 по 2017 г на 100 тыс населения





Рост доли менингококка серогруппы W_{135}

- Наряду с ростом заболеваемости МИ отмечается смена ее серогруппового пейзажа.
- Распространение менингококка серогруппы W_{135} началось в 2000 году, когда была зарегистрирована вспышка в Саудовской Аравии во время Хаджа. Рост случаев ГФМИ, вызванных серогруппой W_{135} наблюдается во многих странах мира.
- С 2016 г в РФ в этиологической структуре ГФМИ наблюдается смена доминирующей серогруппы менингококка. Впервые за последние годы у большинства заболевших, выделялся менингококк серогруппы W_{135} .



Менингококковые вакцины, зарегистрированные в Российской Федерации

Наименование вакцины	Состав	Возрастная категория, дозы и способ введения
Вакцина менингококковая полисахаридная гр. А ФГУП «НПО «Микроген» МЗ РФ, Россия	Полисахариды менингококка серогруппы А	1 доза - 25 мкг (0,25 мл) для детей 1-8 лет и 50 мкг (0,5 мл) для лиц 9 лет и старше. Подкожно.
Менинго А+С Санофи Пастер, Франция	Полисахариды менингококка серогрупп А и С	1 доза - 50 мкг (0,5 мл) для детей с 18 мес. и взрослых. Подкожно.
Менцевакс АСWУ ГлаксоСмитКляйн, Бельгия	Полисахариды менингококка серогрупп А, С, W ₁₃₅ , Y	1 доза – 50 мкг (0,5 мл) для детей старше 2 лет и взрослых. Подкожно.
Менюгейт Новартис Вакцинс и Диагностикс С.р.л., Италия	Олигосахариды менингококка серогруппы С, конъюгированные с белком CRM ₁₉₇	1 доза - 10 мкг (0,5 мл) Для детей 2 мес. и старше и взрослых. Внутримышечно.
Менактра Санофи Пастер Инк., США	Полисахариды менингококка серогрупп А, С, W ₁₃₅ , Y конъюгированные с дифтерийным анатоксином	1 доза - по 4 мкг (0,5 мл) Для детей старше 9 месяцев и взрослых до 55 лет
Менвео ГлаксоСмитКляйн Вакцинс С.р.л., Италия	Олигосахариды менингококка серогруппы А, С, W ₁₃₅ , Y конъюгированные с белком CRM ₁₉₇	1 доза (0,5 мл) - 10 мкг менингококка серогруппы А, по 5 мкг менингококков серогрупп С, W ₁₃₅ , Y. Для детей 2 мес. и

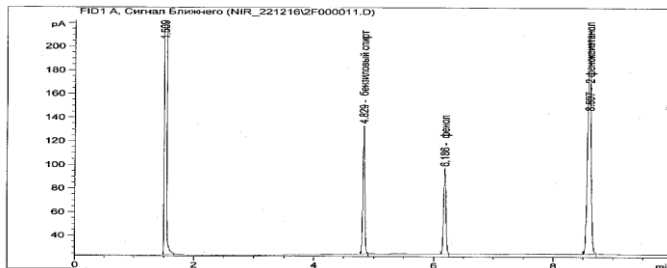


- Проведено сравнительное (теоретическое и экспериментальное) изучение нормативных показателей и методов оценки качества:



валидация методики определения специфической активности дифтерийного анатоксина в комбинированных вакцинах методом кожно-некротических проб

- Проведено экспериментальное обоснование перспективных (вновь разработанных) методов экспертизы качества, эффективности и безопасности иммунобиологических ЛП:



отработка условий определения фенола в ИЛП методом газовой хроматографии



Публикации

№	Авторы	Название статьи
1	Суханова С.М., Бердникова З.Е., Захарова Н.Е.	Испытания иммунобиологических лекарственных препаратов по показателю «Стерильность». История вопроса и современные требования.
2	Суханова С.М., Генералов А.А., Петручук Е.М	Трипсин. Источники получения и применение в производстве биологических лекарственных препаратов.
3	Демидова П.В., Мефед К.М., Давыдов Д.С., Саркисян К.А., Мовсисянц А.А., Меркулов В.А.	Оценка стабильности показателей качества отечественной вакцины против гриппа, предназначенной для иммунизации населения в течение эпидемического сезона 2017-2018гг.
4	Воропаев А.А., Фадейкина О.В., Ермолаева Т.Н., Давыдов Д.С	Принципы валидации методики определения невидимых механических включений методом Култера (электрочувствительной зоны) в образцах с низкой электропроводностью
5	Комаровская Е.И., Матвеева Н.И., Перельгина О.В.	Изучение стабильности и физико-химических свойств гетерологичных сывороточных препаратов
6	Касина И.В., Алексеева С.А., Бердникова З.Е., Немировская Т.И., Алехина А.С.	Перспективы совершенствования экспертизы качества вакцины туляремийной живой
7	Леви Д.Т., Александрова Н.В., Лебединская Е.В., Наконечная А.В.	Леви Д.Т., Александрова Н.В., Лебединская Е.В., Наконечная А.В.
8	Поступайло В.В., Саяпина Л.В., Никитюк Н.Ф., Торопчин М.И.	Прогнозирование заболеваемости бруцеллезом в Российской Федерации с использованием плана-графика Вальда
9	Никитюк Н.Ф., Гаврилова Н.А., Обухов Ю.И.	Прогнозирование заболеваемости бруцеллезом в Российской Федерации с использованием плана-графика Вальда
10	Саяпина Л.В., Хорева И.И., Байдалова Н.П., Горяев А.А., Давыдов Д.С., Поступайло В.Б., Меркулов В.А.	Оценка остаточной вирулентности вакцинного штамма Francisella tularensis 15 НИИ ЭГ по данным многолетних наблюдений.



Доклады на конференциях

Д.Т. Леви. Современный взгляд на вакцинопрофилактику туберкулеза.

VI Всероссийская практическая конференция с международным участием
«Актуальные вопросы вакцинопрофилактики, диагностики и лечения
туберкулеза у детей и подростков»

29-31 марта 2018 года.

А.А. Мовсисянц. Современные проблемы бешенства и оказание экстренной антирабической помощи.

Видеоконференция для врачей травматологов, хирургов и эпидемиологов ЦФО
27 марта 2018 года



научный центр
экспертизы средств
медицинского применения

**Задачи, поставленные
в рабочей программе НИР по теме №
ФГБУ «НЦЭСМП» на этапе № 1 «*Научный анализ
современного состояния проблемы заболеваемости
населения Российской Федерации инфекционными
болезнями с учетом применения вакцин
Национального календаря профилактических
прививок, Календаря профилактических прививок по
эпидемическим показаниям и других
иммунобиологических лекарственных препаратов*»
в I квартале 2018 года
выполнены в полном объеме**

10.04.2018 г.



научный центр
экспертизы средств
медицинского применения

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

10.04.2018 г.