



Риски для здоровья детей при отказе от вакцинации

к.м.н. Кригер Екатерина Анатольевна

Архангельск 2017

Лучше болеть – или быть привитым?



Цель вакцинации – предотвратить развитие инфекционного заболевания или ослабить его проявления

От каких инфекций делают прививки?



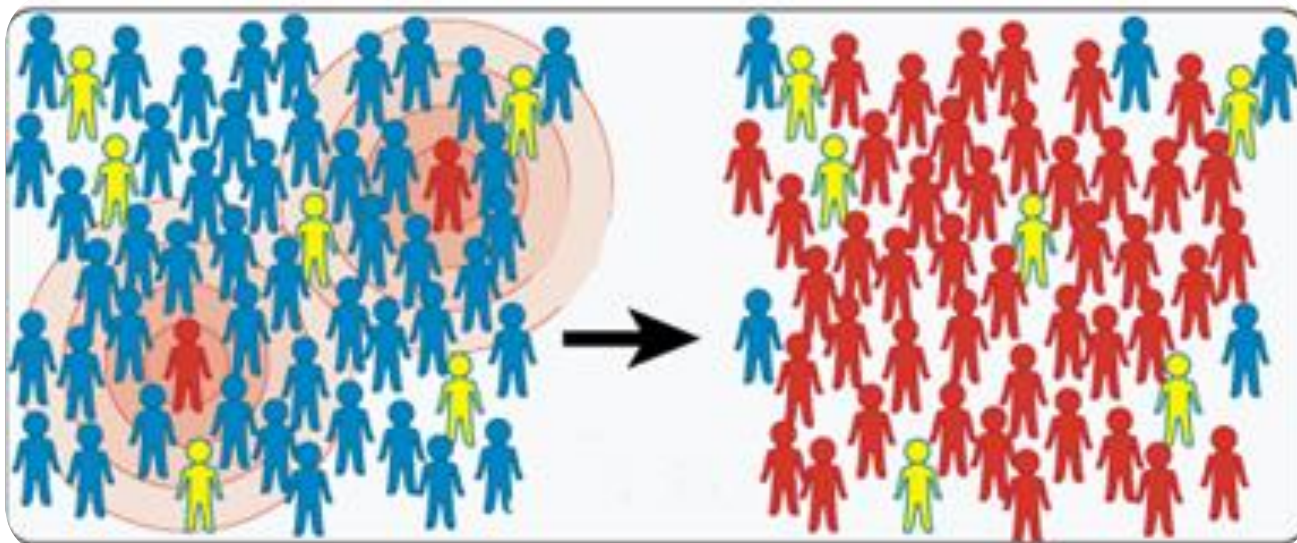
- Высоко контагиозных (заразных)
- Инвалидизирующих и приводящих к смерти
- Нет эффективной терапии
- Нет других средств предупреждения

Эпидемии инфекционных заболеваний – результат развития цивилизации



Эпидемии инфекций — это пройденный этап в человеческой истории?

- **Инфекции имеют тенденцию возвращаться**
- Быстро распространяются среди восприимчивого населения
 - Не привитые/не болевшие



Национальный календарь прививок – документ, утверждаемый приказом Минздрава РФ, который определяет сроки и типы профилактических прививок, проводимых бесплатно и в массовом порядке

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



12 инфекций	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				V1	V2	V3				RV1				
Дифтерия				V1	V2	V3						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								V1					RV	
Эпидемический паротит														
Грипп														Ежегодно

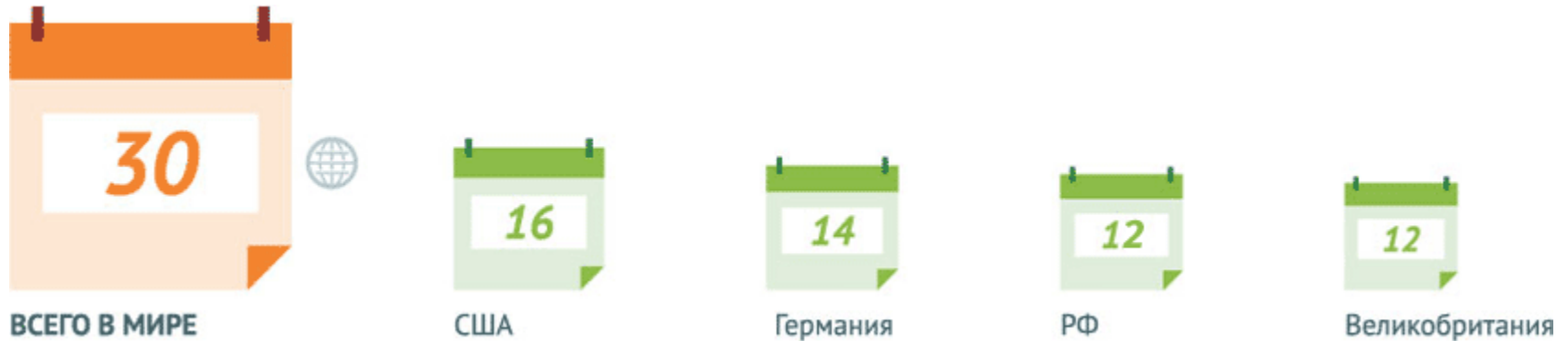
Все лица данной возрастной группы Лица из групп риска по показаниям, призывники (грипп)

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

Календарь по эпидемическим показаниям – 22 инфекции

Число болезней, включённых в Национальные календари прививок разных стран



- воздушно-капельные инфекции с **высоким индексом контагиозности**: корь, краснуха, эпидемический паротит, коклюш, дифтерия, грипп
- инфекции, которые характеризуются **тяжелым течением с высокой летальностью**: туберкулез, гепатит В, дифтерия, столбняк, полиомиелит, гемофильная инфекция типа b

БЦЖ: зачем прививать так рано?

- Защищает от **смертельно опасных проявлений** туберкулеза, встречающихся наиболее часто у детей младшего возраста: туберкулёзного менингита и распространённого (диссеминированного) туберкулеза
- **БЦЖ не защищает от заражения** микобактерией туберкулеза



В некоторых странах прививку от туберкулеза не делают??



- В некоторых странах вакцинацию против туберкулеза проводят только новорожденным из групп риска (выборочная или селективная вакцинация)
- Борьба с туберкулезом в этих странах направлена на раннее выявление больных людей и их лечение
- Это оправдано лишь в странах, в которых **нет эпидемии** туберкулеза
- В России заболеваемость туберкулезом в **5–14 раз превышает показатели заболеваемости других экономически развитых стран**



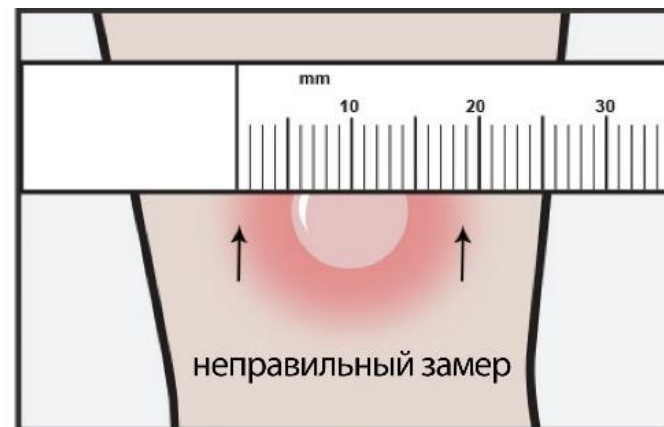
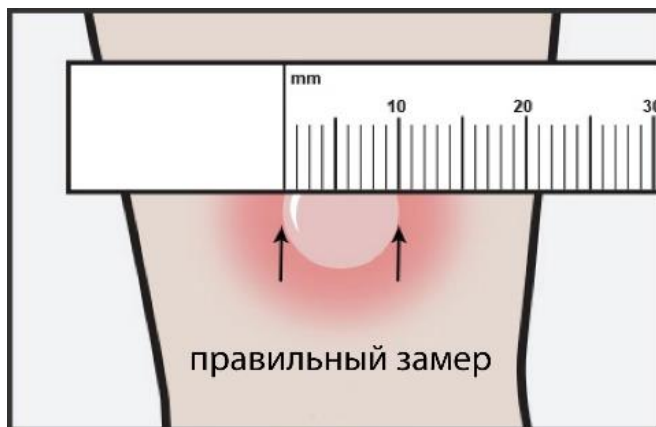


Прививки ослабляют иммунитет?

- Вакцина БЦЖ — один из наиболее сильных стимуляторов иммунной системы
 - повышает сопротивляемость организма к бактериальным инфекциям
 - вакцинированные дети в 2 раза реже погибают от пневмонии
 - препятствует аллергии и аутоиммунным процессам
 - индуцирует противоопухолевый иммунитет

Проба Манту – не прививка!

- Диагностическая проба для выявления инфицированности микобактериями туберкулёза
- Проба Манту применяется в России с 1965 года
- Ежегодно с 1 года до 14 лет



Безопасна ли проба Манту?

- Туберкулин, используемый для постановки пробы Манту, не содержит живых микобактерий, поэтому заразиться туберкулезом после пробы невозможно



НАМОЧИ МАНТУ

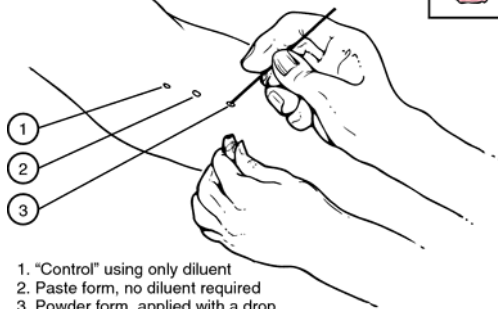
Место введения туберкулина мочить нельзя?



Проба Пирке



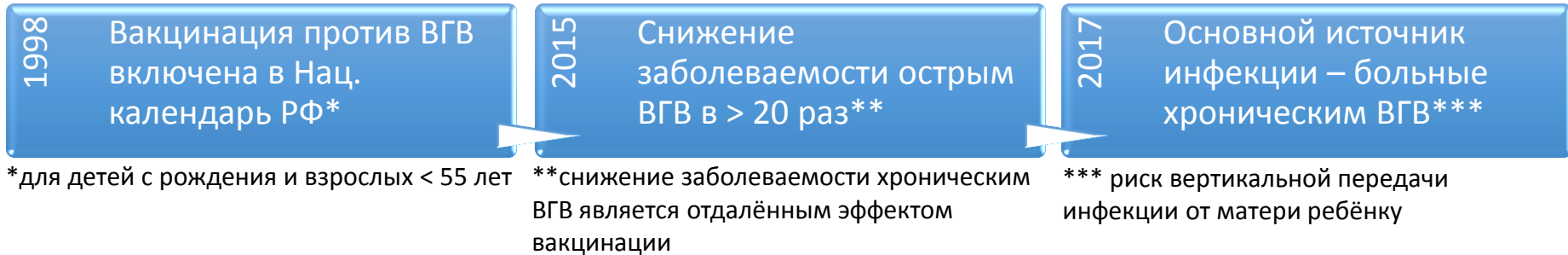
	Application of allergen "Control negative"
	Doubtful
	Slight
	Moderate
	Marked 1/8-inch (0,3-cm) scratch reaction 10 to 30 minutes after application



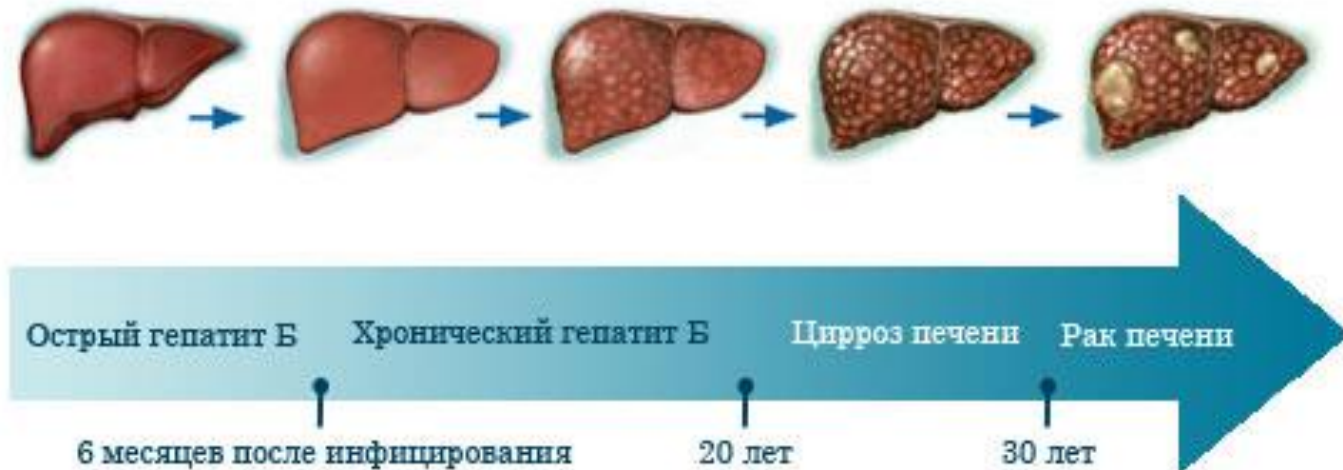
1. "Control" using only diluent
2. Paste form, no diluent required
3. Powder form, applied with a drop of diluent from end of toothpick

- Заблуждение, которое сохраняется с 1960х годов, когда применялась НАКОЖНАЯ проба Пирке (нельзя мочить)
- Проба внутрикожная (вода не попадет и не влияет на размер папулы)
- Следует избегать физических и химических воздействий (не тереть, не чесать, не заклеивать пластырем и т.д.)
- Намоченное место постановки туберкулиновой пробы может спровоцировать зуд (часто у детей с аллергией)

Вирусный гепатит В

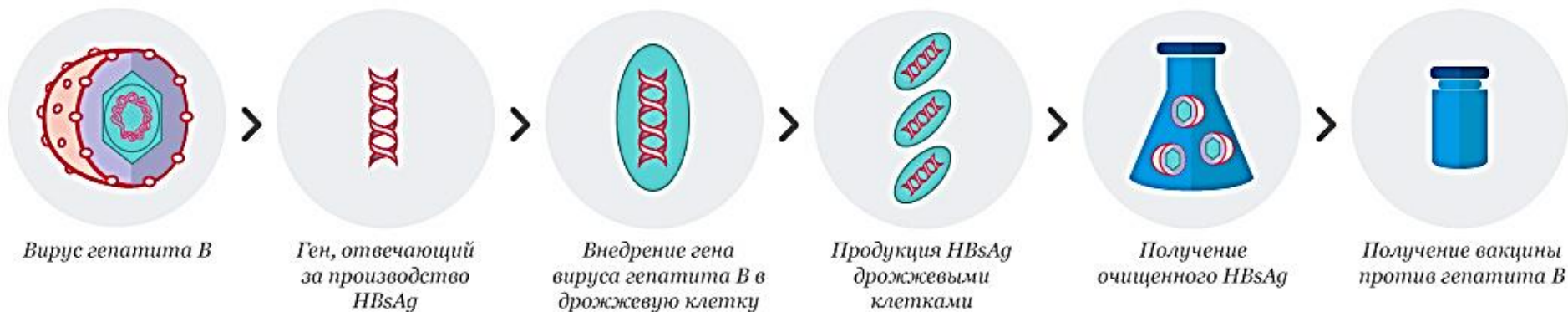


- > 350 млн - хронический ВГВ (риск развития цирроза печени или гепатоцеллюлярной карциномы, от которых ежегодно погибает от 500 до 800 тысяч человек)



Вирусный гепатит В

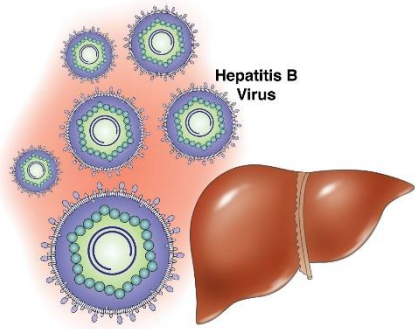
- Рекомбинантная вакцина против гепатита В содержит структурный компонент оболочки вируса гепатита В (HBsAg) – австралийский антиген
- **П/п – аллергия на пекарские дрожжи!**



Нужно ли прививать детей в роддоме?



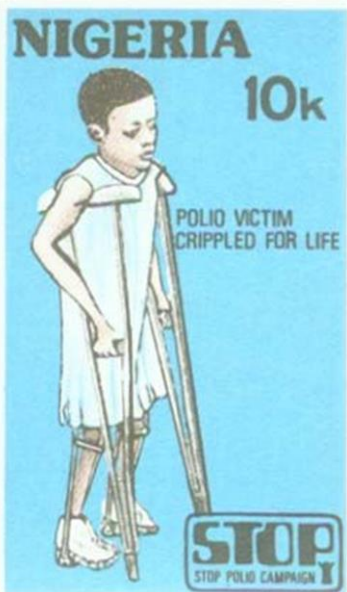
- Множество медицинских манипуляций при осмотрах и обследованиях в первые месяцы жизни (риск передачи вируса гепатита В)
- Вирус гепатита В в 100 раз более заразен, чем ВИЧ
- **Если в ведро с водой капнуть каплю заражённой крови, намочить в ней иглу и уколотся, вероятность заражения составит 100%**



Вакцинация и желтуха новорожденных: есть ли связь?

- Желтуха наблюдается у большинства (от 40 до 70%) совершенно здоровых доношенных новорожденных и обычно является результатом естественных процессов, происходящих в его организме
- Рекомбинантная вакцина против гепатита В содержит всего один антиген (HBsAg)
 - не содержит вирусных частиц, не может вызывать заболевание
 - не влияет на длительность и выраженность желтухи новорожденных
 - **никак не влияет на функцию печени!**





Полиомиелит

- Из-за полиомиелита миллионы людей стали инвалидами, большинство из них – дети
- Летальность – 4,5%
- Остаточные явления – 100%



Полиомиелит

Вскоре после того как я начал ходить в школу, я заболел детским параличом

- Алан, у тебя болят ноги?

- Нет, - ответил я. - Они совсем как мертвые. Моя правая нога, которую я называл своей "плохой" ногой, была совершенно парализована и от самого бедра свисала плетью, бесполезная, обезображенная, изуродованная. Левую ногу я называл "хорошей" ногой. Она была лишь частично парализована..



Алан Маршал «Я умею прыгать через лужи»

Дифтерия



- “Борьба с эпидемией дифтерии напоминала войну: мы не могли предсказать потери..
- Так погиб, несмотря на огромные дозы сыворотки, белокурый мальчик..
- Погиб третий ребенок у женщины, потерявшей двух, и она часами стояла у нашей баньки, простоволосая, страшная, качая завернутое в тряпку полено..”

Каверин В.А. “Открытая книга”



Другой пример: “Стальное горло” Михаила Булгакова из “Записок юного врача”

Дифтерия

- Испанский художник Франсиско де Гойя (Francisco de Goya) (1746-1828) написал портрет своего ребенка, умершего от дифтерии гортани
- На картине врач пытается извлечь двумя пальцами из широко раскрытого рта язык, чтобы облегчить дыхание, не зная, что причина удушья находится ниже



«1819, Доктор Ласарильо де Торрес»

Коклюш

(от французского «соq» — петух)

- **1578 г.** —эпидемия коклюша в Париже описана Гийомом де Байю



- «Легкие настолько раздражены каждой попыткой изгнать то, что причиняет беспокойство, что воздух в них не может ни попасть, ни с легкостью выйти снова. Видно, как пациент захлебывается и, как будто удушаемый, останавливает дыхание в середине горла... И хотя у них нет **мучительного кашля** на протяжении четырех или пяти часов кряду, затем этот пароксизм кашля возвращается, теперь столь жестокий, что кровь с силой вылетает из носа и изо рта. Очень часто за этим следует рвота... мы видели многих кашляющих таким образом, и из них после тщетной попытки извергалось полугниlostное вещество в невероятном количестве»

Коклюш

- Каждый человек болеет коклюшем минимум 3 раза в жизни (100-дневный кашель)
- Коклюш тяжело протекает у младенцев
 - Летальность до 4%
 - Пневмония - 20%
 - Остановка дыхания (апноэ) – 10%
 - Поражение нервной системы (энцефалопатия) – до 76%
- **В 2016 году – более 8000 случаев коклюша в РФ**



Столбняк



«сардоническая улыбка»



Тоническое сокращение мышц спины и шеи — опистотонус. С картины Чарльза Белла.

- Столбняк на 2-м месте после бешенства по количеству смертельных исходов от инфекционных заболеваний (летальность до 70%)
- В настоящее время регистрируются единичные случаи столбняка среди не привитых
 - оцарапал ногу на детской площадке
 - упал с качели во дворе
 - катался на самокате
- В 2016 г – 1 летальный исход в РФ

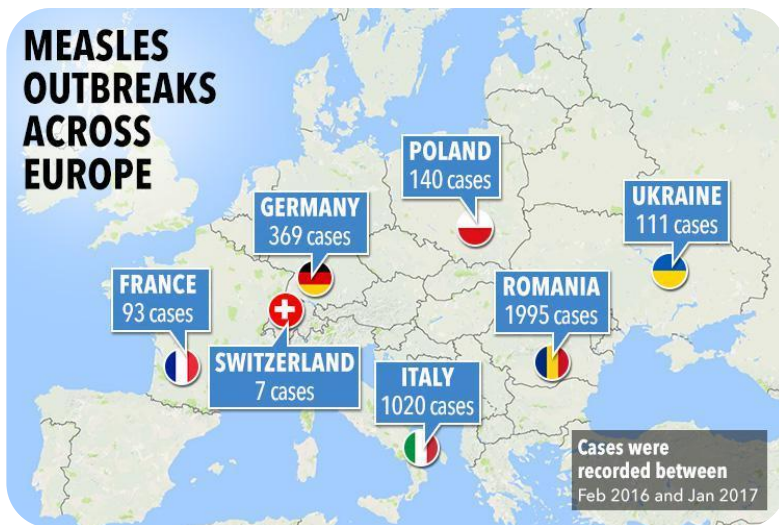
КОРЬ - «ДЕТСКАЯ ЧУМА»

- Высококонтрагиозное заболевание
- В довакцинальный период корь была одной из самых распространенных детских инфекционных болезней, характеризовалась тяжелым течением и летальностью среди детей до трех лет до 40%
- Корь называли «**детской чумой**»



Эпид ситуация в мире, 2016

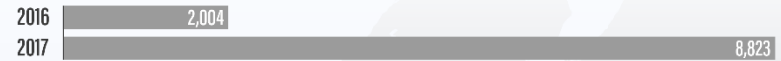
- В 2016 г. 5133 случая кори в странах Европейского региона ВОЗ
- Эндемичные страны: Германия, Италия, Польша, Румыния, Украина, Франция и Швейцария
- Зарегистрированы 41 случай смерти от кори в Европе: Румыния (21), Италия (3), Великобритания (1), Болгария (1), Германия (1), Португалия (1), Франция (1)



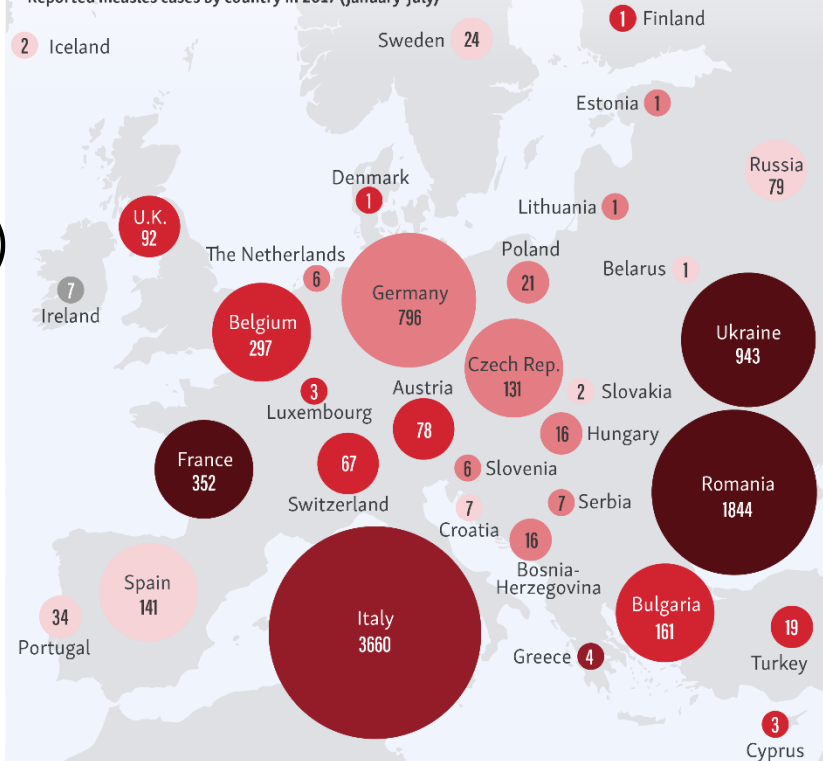
MEASLES ON THE RISE IN EUROPE

Italy and Romania report the highest number of measles cases so far this year. But, in fact, most of Europe has seen an increase.

Total reported measles cases in January-July 2016 versus the same period in 2017



Reported measles cases by country in 2017 (January-July)



Measles vaccination coverage (2016)*

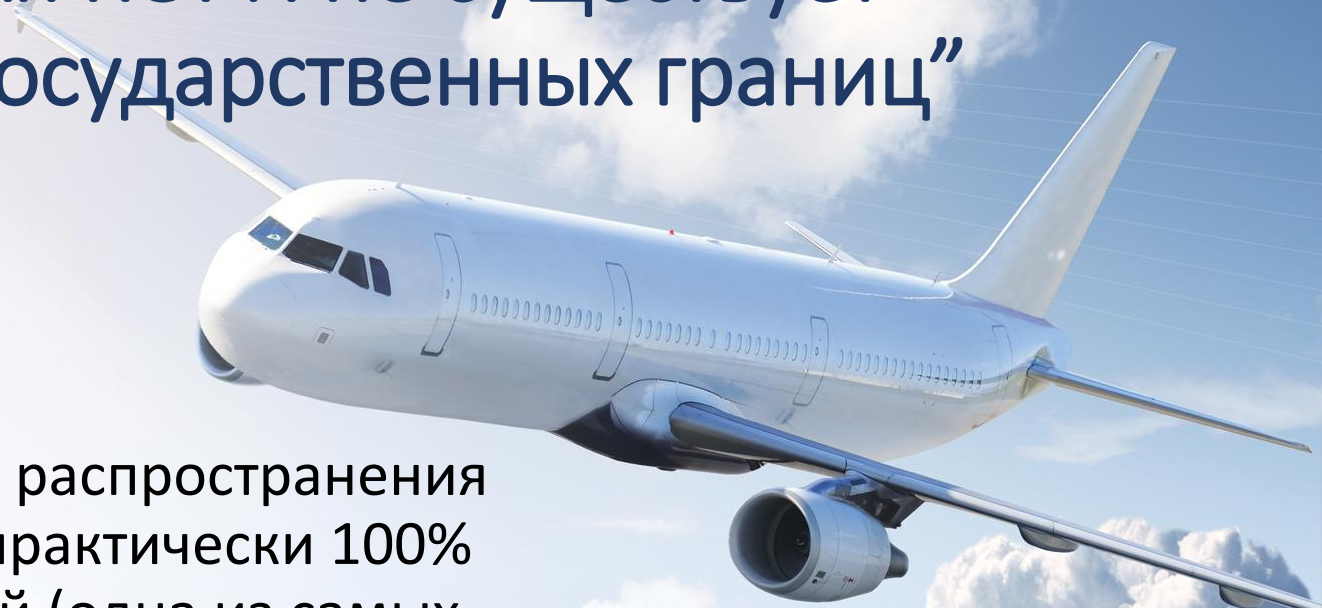


*Second dose of measles-containing vaccine (MCV2), 2010 data for Cyprus
Note: No data for Kosovo
Source: World Health Organization (WHO)

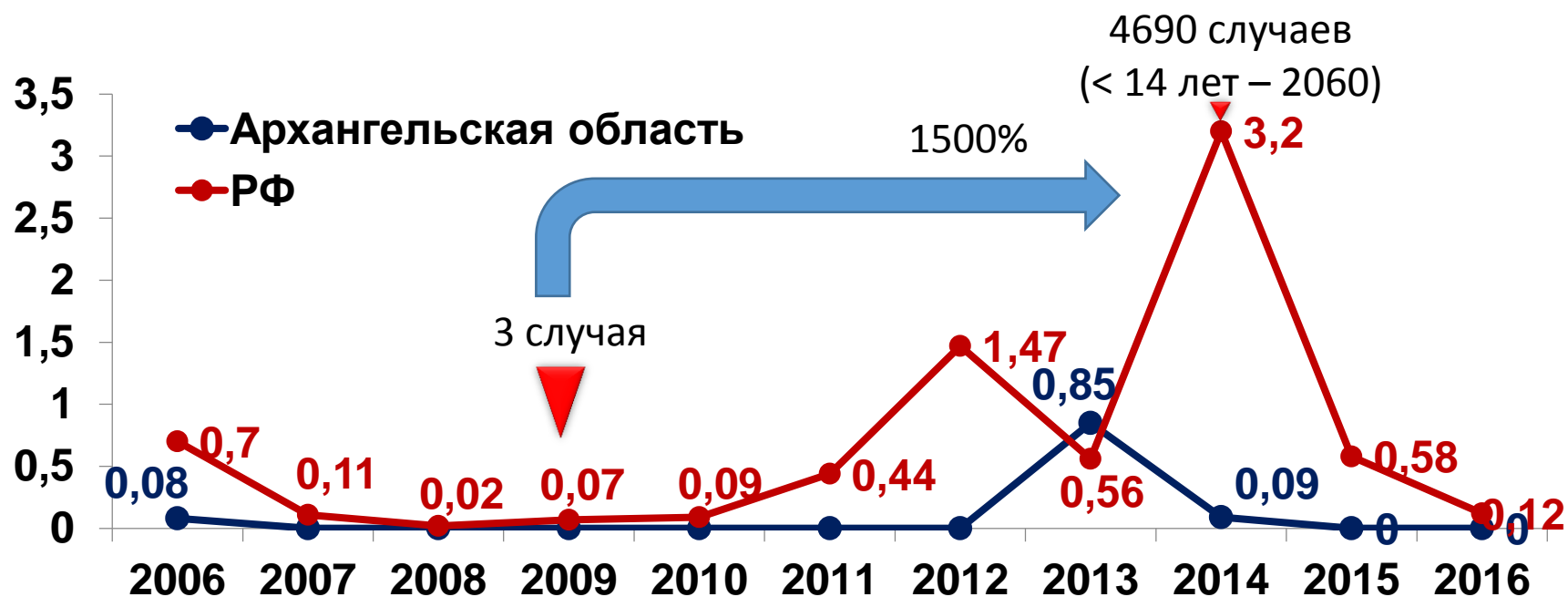
“Инфекции распространяются со скоростью авиалайнера!”

“Для КОРИ не существует межгосударственных границ”

- Для прекращения распространения кори необходим практически 100% охват вакцинацией (одна из самых контагиозных инфекций)
- Риск заражения не привитого населения в настоящее время очень высокий!

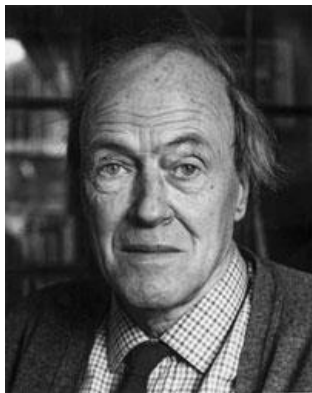


Динамика заболеваемости корью в Архангельской области и Российской Федерации (на 100 тысяч населения), 2006-2016

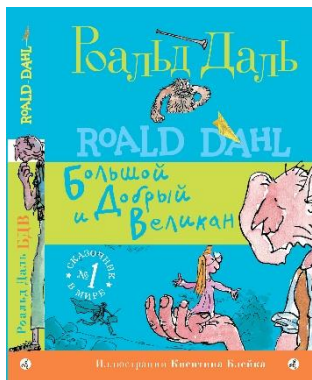


В 2016 году в РФ – более 178 случаев

Коревой энцефалит 1:1000



- Моя старшая дочь Оливия подхватила корь, когда ей было семь лет. Болезнь шла своим чередом, и я помню, как часто читал ей, лежащей в постели, и почти не чувствовал тревоги. Затем однажды утром, когда она уже выздоравливала, я сидел на ее кровати и показывал, как можно из цветных ершиков для чистки трубки мастерить смешных зверушек. Когда она попробовала сделать фигурку самостоятельно, я заметил, что пальцы ее не слушаются и она не способна ничего делать.
- Я ее спросил: «Как ты себя чувствуешь?»
- Она сказала: «Мне очень хочется спать».
- Через час она была без сознания. Через 12 часов умерла. Корь перешла в страшную вещь — **коревой энцефалит**, и врачи уже ничего не могли сделать, чтобы ее спасти.



Роальд Даль (английский писатель), 1962

The past is never dead – Measles Epidemic, Boston, Massachusetts, 1713

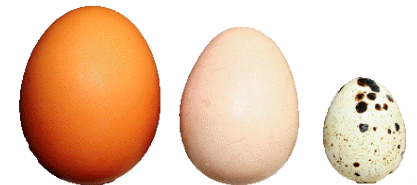
David M. Morens

- [18 October] ...The Measles coming into the Town, it is likely to be a Time of Sickness...
- [19 October] [I must]... lay hold on the Occasion to awaken Piety, and Preparation for Death, in the Souls of the children.
- [24 October]... [on ≈18 October] my Son *Increase* fell sick...
- [26 October] I must quicken the preparation of my Domesticks...
- [27 October] My desirable Daughter *Nibby*, is now lying very sick of the *Measles*...
- [28 October] ... a very sensible Calamity is begun upon the Town... [with] some Degree of Mortality...
- [30 October] The Spreading of the Measles... [is much worse in] Families, where they confound Piety... This day, my Consort [wife], for whom I was in much Distress, lest she should be arrested with the Measles which have proved fatal to many women that were with child, after too diligent an Attendance on her sick Family, was... surprized with her Travail [went into labor]... and safely delivered her, of both a Son and a Daughter... wherein I receive numberless Favors of God. My dear *Katy*, is now also dead of the *Measles*...
- [1 November] *Lord's Day*. This Day, I baptized my new-born twins, and named them, *ELEAZAR* and *MARTHA*...
- [4 November] In my poor Family, now, first, my Wife *Ann* is appearing on her...
My Daughter *Nancy* is also full of them...
My Daughter *Lizzy*, is likewise full of them...
My Daughter *Jerusha*, does not seem to have them appearing.
- My Servant-maid *Ann*, is full and ill of them.
- Help *Lord* be mercifully on my poor, sad, sinful Family...
- [5 November] My little son *Samuel* is now full of the Measles....
- [7 November]... my Consort is in a dangerous Condition, and can gett no rest... Death... is much feared for her... So, I humbled myself before the Lord, for my own Sins... that His wrath may be turned away...
- [8 November] ...For these many Months... I have often, often express'd my Fear unto my Friends concerning [the measles]. And now, *the Thing that I greatly feared is coming upon me!*

Из 11 членов семьи умерло 4!!!!!!!

Аллергия на яйца – противопоказание к вакцинации против кори??

- Вакцины против кори российского производства (моновакцины и комбинированные) – на клетках эмбрионов перепелов
- П/п – тяжёлые аллергические реакции на белок перепелиных яиц
- Зарубежные комбинированные вакцины - коревой штамм выращен на клетках куриного эмбриона
- П/п – тяжёлые аллергические реакции на белок куриного яйца



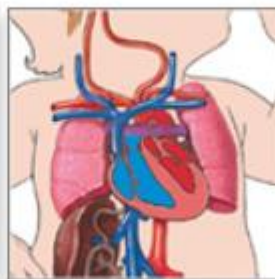
Краснуха

- У детей протекает легко, опасна для беременных женщин
- Триада Грега: врождённое нарушение слуха, зрения, пороки сердца – 59%
- Самопроизвольные аборт – до 40%
- В 2016 году в РФ – более 38 случаев краснухи

Врожденная краснуха



Микроцефалия



Пороки сердца



Катаракта

Нужно ли прививать мальчиков от краснухи??

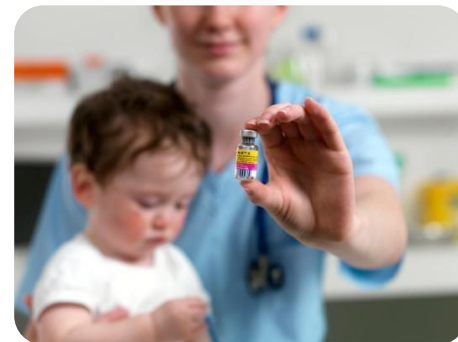
- Прививку от краснухи делают всем, и мальчикам, и девочкам, чтобы предотвратить распространение заболевания
- Создание безопасной среды пребывания для беременных женщин
- Описаны случаи врождённой краснухи у детей, рождённых женщинами привитыми или переболевшими краснухой в детстве (имеющими защитный титр антител)
 - Источником инфекции был отец, заболевший краснухой



Паротитная инфекция (свинка)



- Проявляется поражением
 - железистых органов (слюнных, половых желёз и др.) – **одна из причин бесплодия!**
 - нервной системы (менингит и др.)
- В 2016 г в РФ – 1106 случаев (629 – дети)
- Вакцинировать нужно и мальчиков, и девочек!



Пневмококковая инфекция и гемофильная инфекция типа b

- Больше половины всех случаев заболевания и смерти детей в возрасте до 5 лет обусловлено пневмококковой и гемофильной инфекцией

570 000 случаев смерти



Респираторные инфекции, включая пневмонию

360 000 случаев смерти



Диарея

270 000 случаев смерти



Неонатальные состояния, включая недоношенность

Менингит
Средний отит
Пневмония
Сепсис



Инвалидизация – 10,4%
Длительная реабилитация – 77,6%
Летальность – 13,4%

ВАЖНО: своевременность вакцинации!!!



Самые страшные эпидемии гриппа:



La "grippe espagnole" de 1918 à 1920 a été l'une des pandémies les plus mortelles de l'histoire de l'humanité, avec de 20 à 40 millions de morts.
Après avoir débuté en Chine et au Japon, elle s'est propagée en Russie, en Europe et en Amérique du Nord.



В Сиэтле в трамвай во время «испанки» пассажиров пускали только в защитных масках

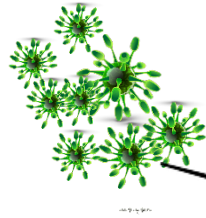
- «Испанка» — в течение **1918-1920** гг. было заражено более 20% населения планеты, из которых до 40 млн человек погибло
- «Азиатский грипп» конца **XIX** века — во всем мире переболело около 2 млрд человек, около 1 млн человек умерло
- «Гонконгский» и «русский» грипп **1968-69** гг. и **1977-78** гг. — стали причиной гибели более 30 тыс. человек
- Ежегодно по всему миру регистрируется от **3 до 5 млн** случаев гриппа и **250-500 тыс** смертей



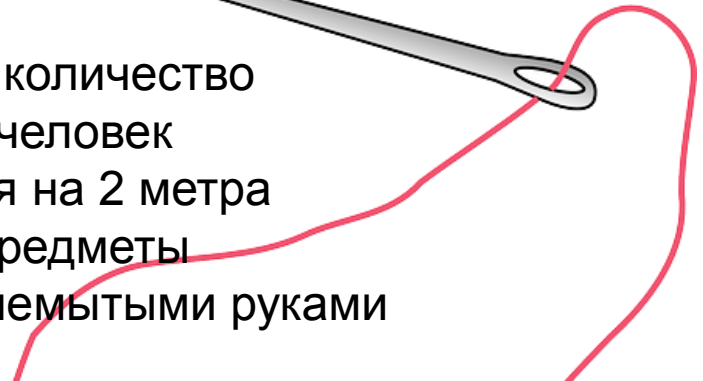
Грипп



На конце иглы помещается
500 млн вирусов



Низкая инфицирующая доза
Один больной, чихнув один раз, выделяет количество
вируса достаточное, чтобы заразить 1000 человек
Облако вирусных частиц распространяется на 2 метра
вокруг, инфицируя воздух и окружающие предметы
Можно заразиться прикоснувшись к лицу невымытыми руками



Грипп

- 2 типа вакцин:
 - Живые ослабленные вакцины
 - Инактивированные вакцины



Целый вирус гриппа -
цельновирионные
вакцины.



Отдельные части
оболочки вируса гриппа -
сплит-вакцины



Отдельные антигены
вируса гриппа -
субъединичные вакцины

Иммунитет ч/з 10-15 дней
П/п – аллергия на куриный белок

Реакции на введение вакцины

Выраженность реакции	Инактивированная вакцина	Живая ослабленная вакцина
Легкая	Местная реакция (отек, боль покраснение в месте введения вакцины) частота 10-65: 100 доз	Местные реакции (насморк или заложенность носа) частота 59-63:100 доз
	Общая реакция (повышение температуры тела) частота 5:100 доз	Кашель частота 28:100 доз
		Лихорадка частота 16-31: 100 доз
		Снижение общего тонуса частота 16-23:100 доз
		Рвота частота 10 : 100 доз
		Боли в животе частота 4:100 доз
Тяжёлая	Боли в мышцах частота 14: 100 доз	Боли в мышцах частота 14 :100 доз
	Аллергическая реакция (анафилаксия) частота 0,7: 10 000 000 доз	Шумное дыхание с хрипами на вдохе и выдохе у детей в возрасте 6-11 мес. частота 14 :100 доз
	Поражение нервной системы (синдром Гийна-Барре)	Аллергическая реакция(анафилаксия) частота 1: 500 000 доз
	Глазо-респираторный синдром частота 76:10 000 000 доз	

<http://moi-privivki.com/gripp>

Субъединичная вакцина содержит лишь отдельные части (антигены) вируса – гриппоподобных явлений в поствакцинальном периоде не бывает



Наиболее интенсивно вирус гриппа распространяется **в школах** и закрытых учреждениях!!



- Всемирная организация здравоохранения
- Центры гриппа (США, Китай, Япония, Англия, Австралия)
- Национальные институты гриппа (>100)

Эпид сезон 2017-2018:

- A / Michigan / 45/2015 (H1N1) pdm09-подобный вирус
- A / Hong Kong / 4801/2014 (H3N2)-подобный вирус
- B / Brisbane / 60/2008-like (B / Victoria lineage)

Привился от гриппа, но всё равно заболел



- Грипп – это не простуда (ОРВИ)
- **Цель: предупреждение возникновения осложнений и смерти**
- Могут болеть привитые, но легко (частично защищены)

Вакцинация: лучше переболеть
или быть привитым?



После прививки бывают осложнения??

- Прививка вызывает реакцию организма, ведь это не дистиллированная вода
- Нормальные реакции на прививку возникают относительно часто (болезненность и местные реакции после укола, повышение температуры)
- Серьезные побочные эффекты возникают редко
- Существует перечень возможных реакций на каждую отдельную вакцину и сроки их возникновения
- **Часто любое нездоровье ребенка, возникшее в течение неопределенно длительного периода времени после прививки, приписывается вакцине**
- Но **после - не всегда значит вследствие!**

Соотношение рисков смерти/тяжёлого вреда здоровью, обусловленных вакцино-контролируемыми инфекциями, вакцинацией, другими причинами (на 100 000 населения в год)





**СДЕЛАЙТЕ ВКЛАД В ЗДОРОВОЕ
БУДУЩЕЕ – ВАКЦИНИРУЙТЕСЬ!**



- Все блага цивилизации - это результат технического творчества, начиная с древних времен, когда было изобретено колесо, и до сегодняшнего дня
- Никто из нас (или почти никто) не хочет отказываться от благ цивилизации
- Вакцинопрофилактика — это тоже благо цивилизации, отказываться от которого, по меньшей мере, неразумно