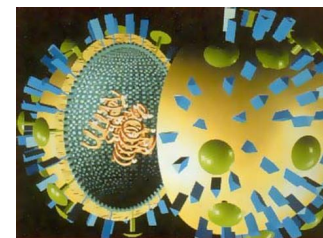


**По данным ВОЗ, ежегодно
заболевают гриппом 20-30% детей и
5-10% взрослых,
умирают – от 250 до 500 тыс. человек и
экономический ущерб
от ежегодных гриппозных эпидемий
составляет от 1 до 6 млн. долларов
на 100 тыс. населения [Гендон Ю.З., 2007].**

**По г. Минску ежегодно
гриппом заболевает
до 15% детей и 5% взрослых.
Ежегодно экономический ущерб
от заболевания гриппом
ориентировочно оценивается
в сумму эквивалентную
более чем 1 млн. долларов США
на 100 тыс. населения.**

Этиология гриппа

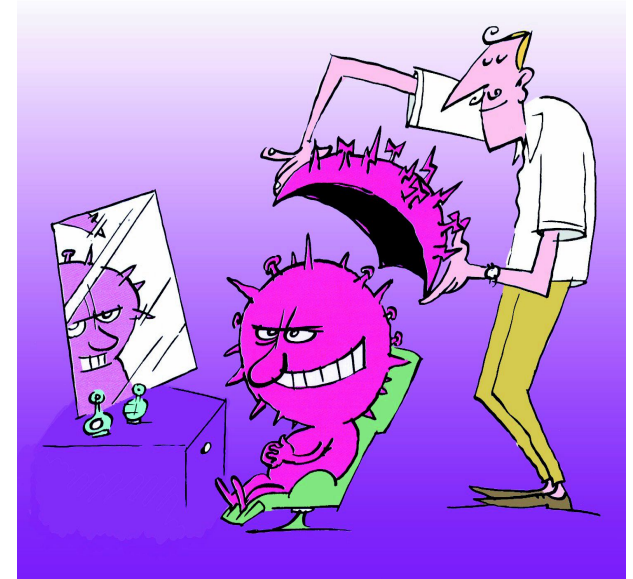
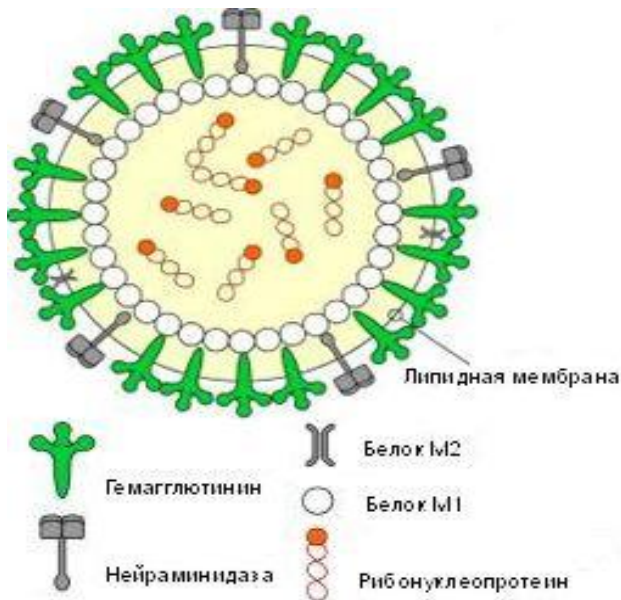
Вирусы гриппа



- Известно 3 типа вирусов гриппа: А, В и С.
- Вирусы гриппа А широко распространены и поражают как людей, так и некоторых млекопитающих и птиц.
- Вирусы гриппа В выделяются только у человека.
- Вирусы типа С - у людей и свиней (в Китае).

Грипп актуален всегда. Почему?

Поверхностные антигены (**гемагглютинин (H)**
и нейраминидаза (N)) - изменчивы и
определяют разные штаммы одного типа
вируса



Германенко И.Г., Кафедра детских инфекционных болезней БГМУ

Вирус гриппа изменчив. Почему?

Состоит из поверхностных и внутренних антигенов

ПОВЕРХНОСТНЫЕ АНТИГЕНЫ - ИЗМЕНЧИВЫ

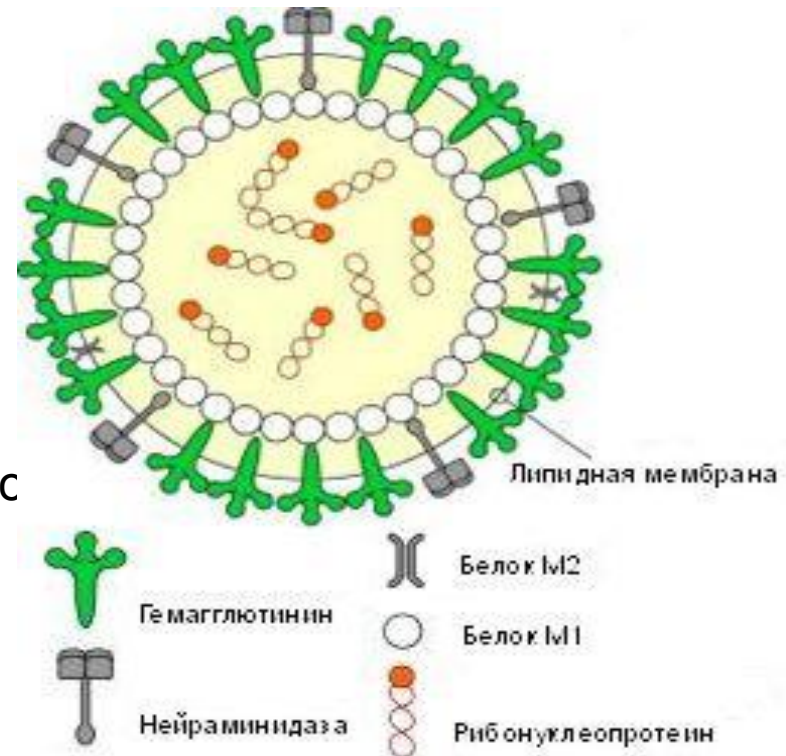
ВНУТРЕННИЕ АНТИГЕНЫ - ПОСТОЯННЫ

Поверхностные антигены:

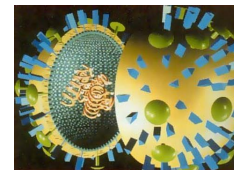
- **Гемагглютинин** ➔ обеспечивает способность вируса присоединяться к клетке.
- **Нейраминидаза** ➔ отвечает за способность вирусной частицы проникать в клетку-хозяина и за способность вирусных частиц выходить из клетки после размножения.
- Поверхностные **антигены** определяют разные **штаммы** (А Н1Н5, Н1Н1 и т.д.) одного типа вируса.

Внутренние антигены

- Составляют сердцевину вируса нуклеопротеид (рибонуклеопротеин) и определяют **тип вируса (А, В или С)**.



Вирус гриппа А

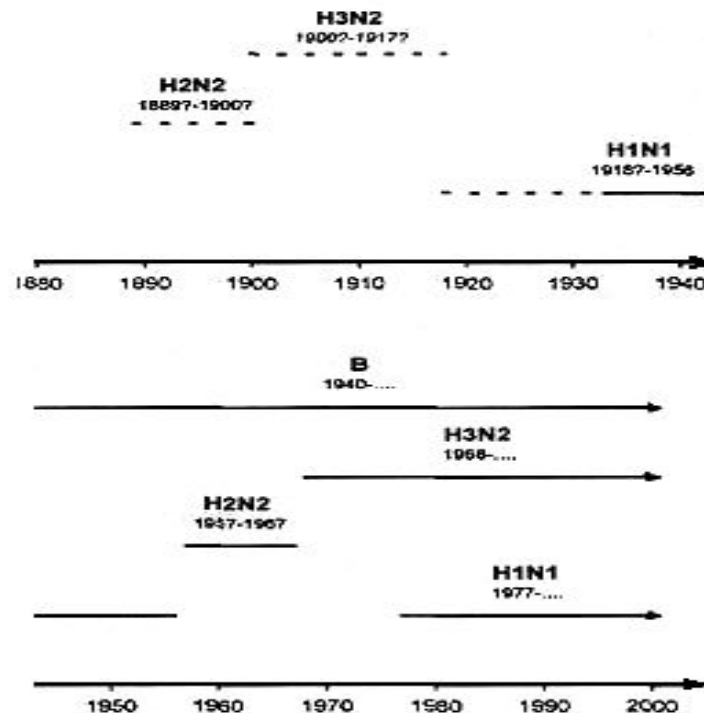


- Известно 15 подтипов гемагглютинаина (HA) и 10 подтипов нейраминидазы (NA) вирусов гриппа типа А.
- По данным исследований эпидемии и пандемии, начиная с 1889 года, были вызваны вирусами с гемагглютинином Н1, Н2 или Н3 и нейраминидазой N1 или N2.
- Эти возбудители объединены в три подтипа вируса гриппа А человека: А (Н1N1), А(Н2N2) и А(Н3N2).
- Данные подтипы появляются на эпидемиологической орбите с определенной цикличностью

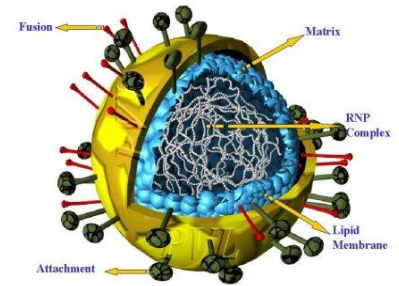
Пандемические циклы вируса гриппа А человека

Пунктирная линия - данные археологических исследований (предполагаемые начало и конец цикла).

Сплошная линия - данные, подтвержденные изоляцией вирусов



Вирус гриппа В и С



- Вирусы гриппа В по уровню вирулентности, контагиозности и эпидемической значимости менее активны вирусов гриппа А.
- Вирусы гриппа С, в отличие от вирусов А и В, не вызывают эпидемий, но они могут быть причиной локальных вспышек в организованных детских коллективах.

Особенности эпидемиологии гриппа

Вирус гриппа передается от человека к человеку

очень легко и незаметно:



◆ при разговоре,

◆ кашле,



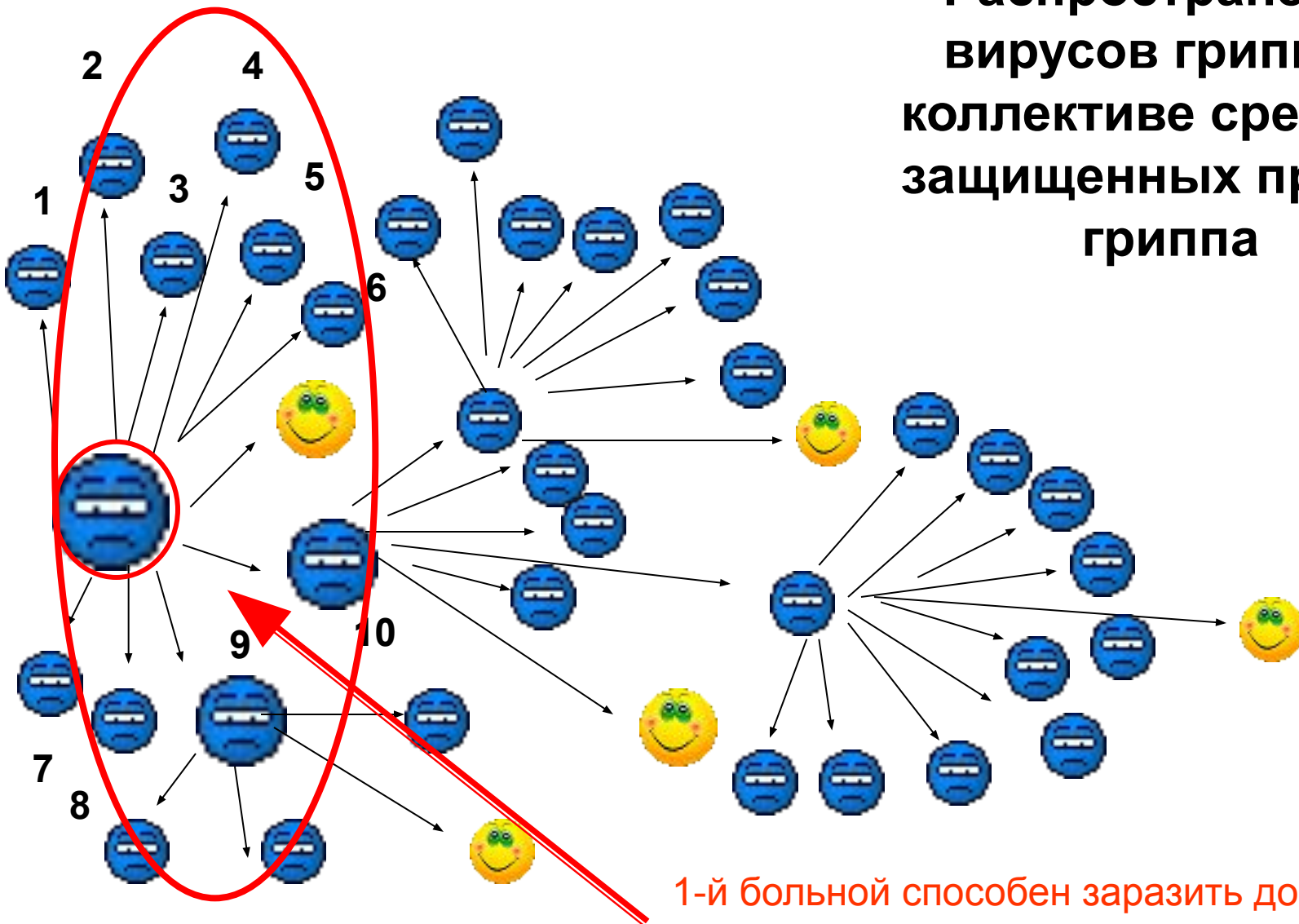
◆ чихании

Риск заболеть есть у каждого.

Самый высокий риск распространения инфекции в коллективах

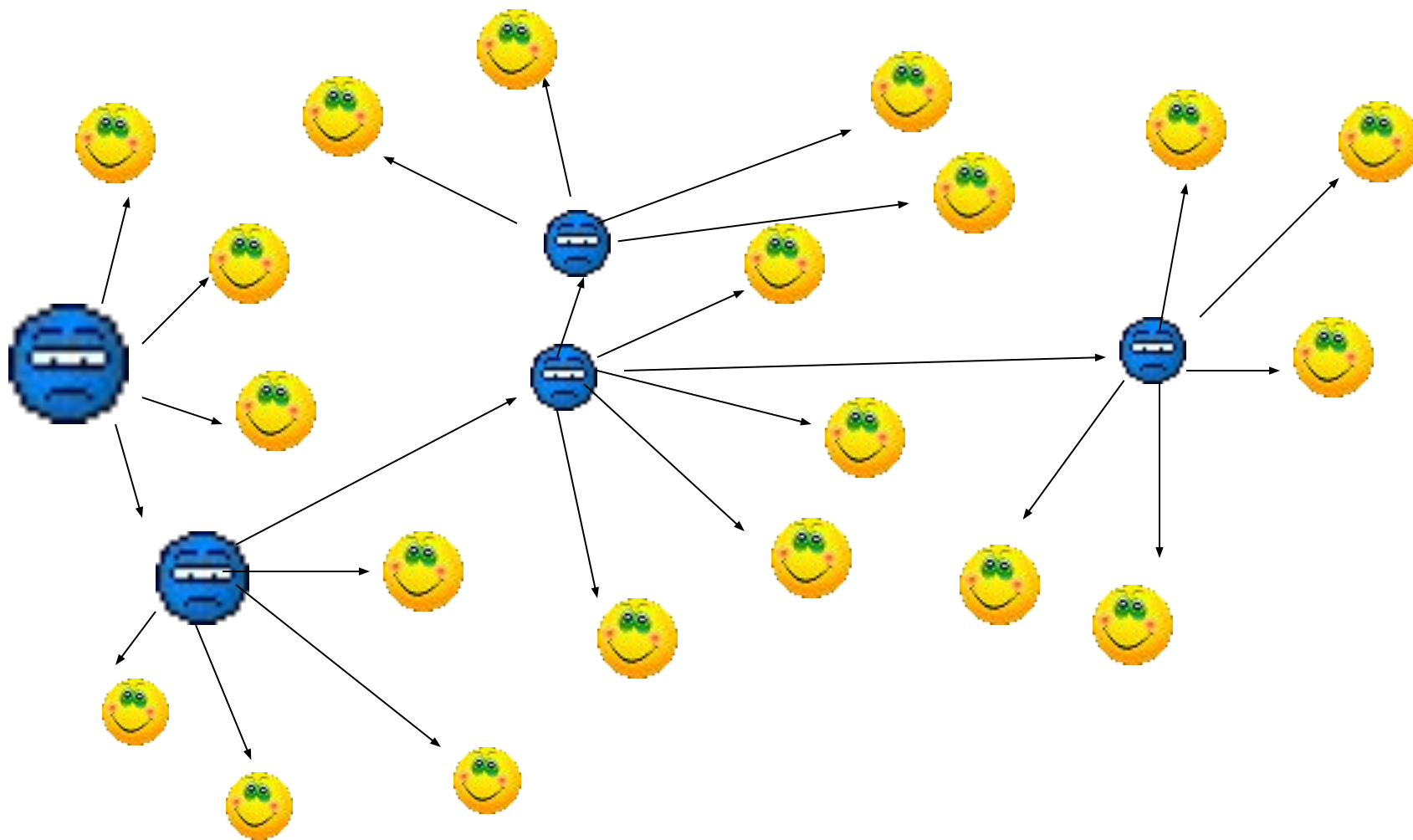
(1 больной заражает → 10-40 здоровых)

Распространение вирусов гриппа в коллективе среди не защищенных против гриппа



1-й больной способен заразить до
10 здоровых человек за 1 день

Распространение вирусов гриппа в коллективе среди защищенных против гриппа



Почему важно быть
защищенным от гриппа?

Чем опасен гриппом и почему важно быть защищенным?

Самое частое осложнение гриппа – пневмония: первичная вирусная, вторичная бактериальная или смешанно вирусно-бактериальная.

Внелегочные осложнения:

- синдром Рейе
- миозит
- рабдомиолиз
- миоглобинурия

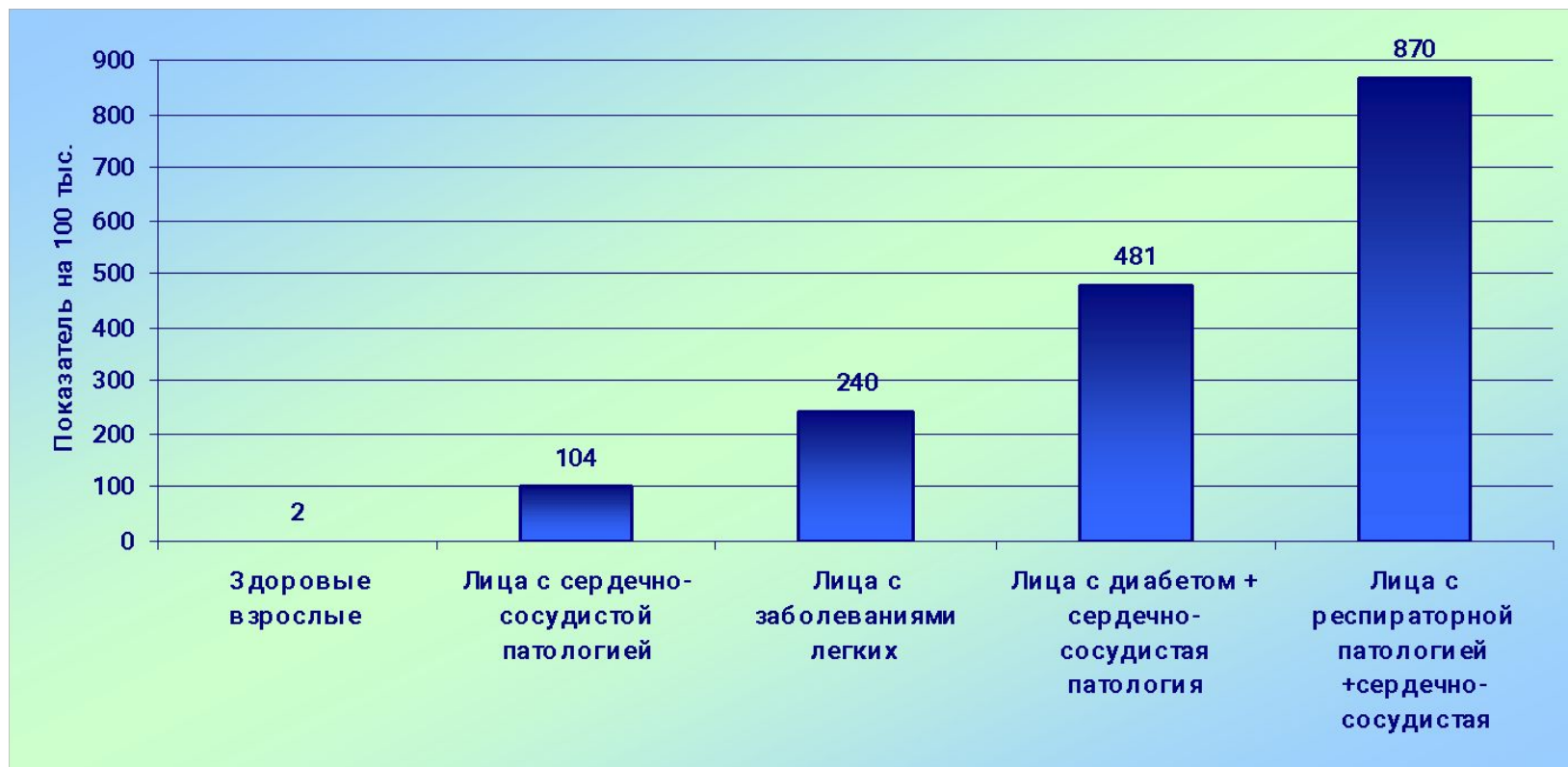


Описаны такие тяжелые осложнения гриппа как миокардит и перикардит, энцефалит, поперечный миелит и синдром Гийена –Барре.

Осложнения, развивающиеся после перенесенного гриппа

<u>Дыхательные пути</u>	<u>Лор-органы</u>	<u>Нервная система</u>	<u>Другие осложнения и синдромы</u>
Бронхиальная астма (обострение)	Ангина	Вторичный бактериальный менингит	Абдоминальный синдром (боли в животе, рвота)
Бронхиолит	Острый риносинусит	Кровоизлияние в вещество головного мозга	ДВС-синдром
Бронхит	Острый средний отит	Нейротоксический синдром	Инфекции мочевыводящих путей
Ларингоbronхит	Хронический риносинусит (обострение)	Синдром Рейе	Миокардит
Острый ларинготрахеит с острым стенозом гортани (у детей)	-	Фебрильные судороги	Перикардит
Пневмония	-	Энцефалит	Миозит
Хроническая обструктивная болезнь легких	-	-	-

Чем опасен грипп и почему важно быть защищенным ?



Смертность среди пациентов из групп риска от пневмонии и гриппа во время сезонного подъема заболеваемости гриппом и ОРВИ

Почему важно быть защищенным от гриппа?

***Дополнительный риск
смертельного исхода
в результате хронического
заболевания
среди не защищенных
против гриппа***



Последствия гриппа

Наибольшее количество смертных случаев от гриппа связано не непосредственно с этим заболеванием, а с осложнениями после гриппозной инфекции.

- Чаще всего это осложнения, касающиеся заболеваний легких и сердца (в частности, острая пневмония).
- Всего, в общей структуре смертности смерть от гриппа и его осложнений занимает долю до 40%.

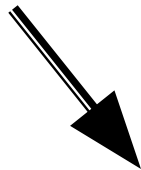
Современные возможности предупреждения гриппа

Какие существуют методы профилактики гриппа и ОРВИ ?

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ



Вакцины



Лекарственные
средства

НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЕ



Лекарственные
средства



Народные
средства

Эффективность средств профилактики гриппа и ОРВИ

- Вакцины вызывают образование антител к наиболее актуальным в данном эпидсезоне штаммам вирусов гриппа, причем как *к типу А так и В*



**СЛЕДОВАТЕЛЬНО ЗАЩИТА ОТ ЗАБОЛЕВАНИЯ ГРИППОМ
ВЫСОКАЯ**

- Другие специфические противовирусные лекарственные средства способны защитить только от вируса гриппа **типа А**.



**СЛЕДОВАТЕЛЬНО ЗАЩИТА ОТ ЗАБОЛЕВАНИЯ ГРИППОМ
СРЕДНЯЯ**

- Остальные неспецифические средства вообще не вызывают специфической защиты от гриппа, а лишь направлены на повышение общей устойчивости организма



**СЛЕДОВАТЕЛЬНО ЗАЩИТА
ОТ ЗАБОЛЕВАНИЯ ГРИППОМ НИЗКАЯ**

Условия формирования иммунитета

- **Вакцины** достаточно ввести 1-КРАТНО

(для детей в возрасте до 9 лет, прививающихся против гриппа впервые – 2-КРАТНО),

как через 14-21 день будет обеспечена надежная защита от заболевания гриппом на весь предстоящий период подъема заболеваемости гриппом и ОРВИ.

Достаточно 1-2-кратного введения

- **Специфические и неспецифические противовирусные препараты** должны приниматься ежедневно на протяжении как минимум 2-4 недель до начала подъема заболеваемости гриппом и ОРВИ и весь последующий период до окончания подъема заболеваемости.

**Необходимо принимать препараты
2-3 раза в день в течении 2-4 недель
при условии регулярного приема**

Вероятность возникновения неблагоприятных событий

- При введении **вакцин** отмечается невысокая частота поствакцинальных реакций: 6-14 человек из 100 привитых могут быть местные реакции; у 1-15 из 100 вакцинированных - общие реакции. Осложнения регистрируются крайне редко.

Низкая частота

- При использовании **специфических и неспецифических противовирусных препаратов** (учитывая длительность их применения) отмечается более высокий уровень развития побочных эффектов и непереносимости;

Низкая частота

Противопоказания

- Для введения **вакцин** перечень противопоказаний минимален. Назначение вакцин проводится врачом. Перед прививкой обязателен осмотр и опрос пациентов.

**Перечень
минимален**

- Для применения **специфических и неспецифических противовирусных препаратов** (учитывая их состав и длительность применения) существует определенный перечень противопоказаний.

**Перечень
минимален**

Стоимость средств профилактики гриппа и ОРВИ

Сравните сами?

Стоимость одной дозы вакцины и шестидесятидневного приема любого противовирусного препарата.

ЛЕЧИТЬ
ИЛИ
ПРЕДОТВРАТИТЬ?



Современные гриппозные вакцины

Виды противогриппозных вакцин

I. Живые

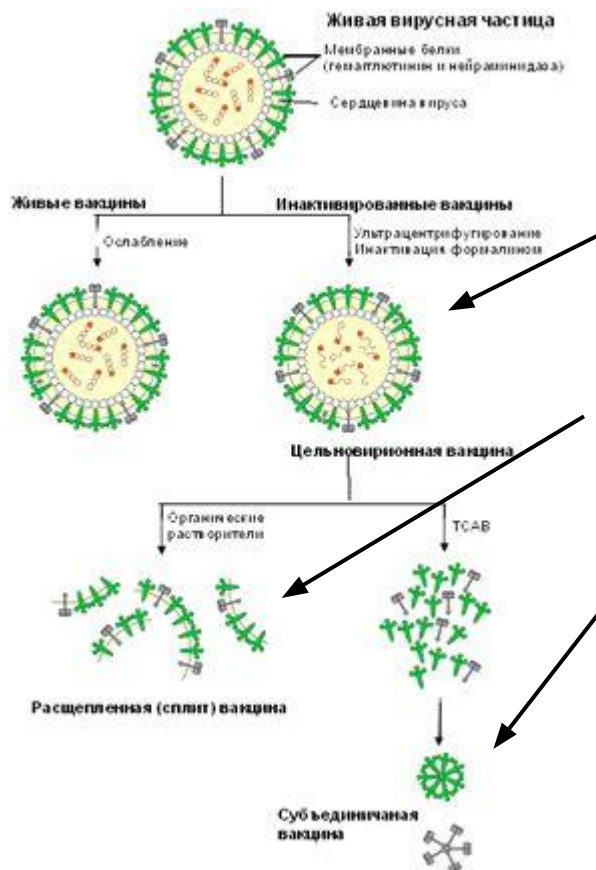
вакцина гриппозная
аллантаоисная живая
интраназальная

II. Инактивированные

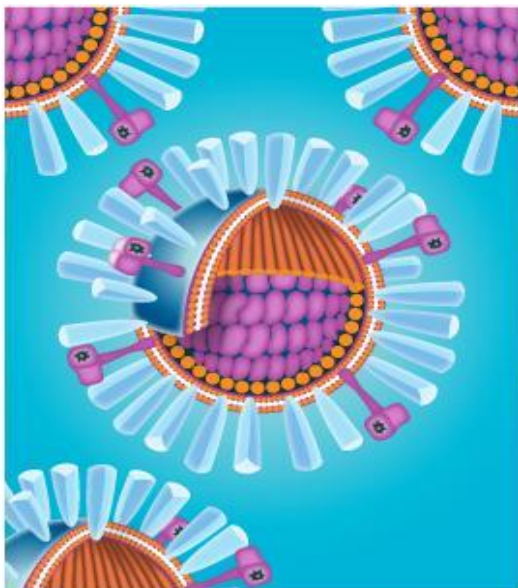
1. Цельновирионные

2. Сплит-вакцины

3. Субъединичные

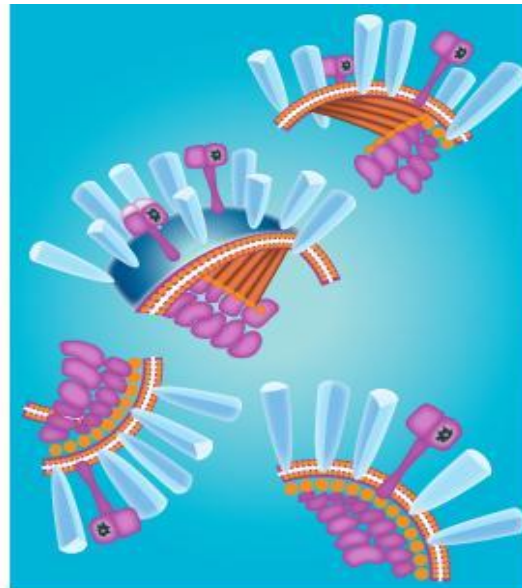


Профилактика гриппа: инактивированная противогриппозная вакцина



**Цельновирионная
вакцина — это
цельные
инактивированные
вирусные частицы**

*Грипповак
ИГВ*



**Расщепленная (сплит-)
вакцина — это
высокоочищенные
разрушенные вирусы**

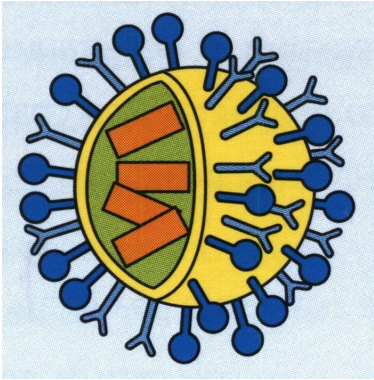
*Ваксигрип
Флюваксин
Флюарикс*



**Субъединичная
вакцина содержит
только гемагглютинин и
нейраминидазу**

*Гриппол плюс
Гриппол
Инфлювак*

II. Инактивированные вакцины



1. Цельновибрионные

Представляют собой неразрушенные целые вирионы (вирусы) гриппа типов А и В, полученные из вирусосодержащей аллантоидной жидкости куриных эмбрионов, инактивированных формалином или ультрафиолетовым излучением.

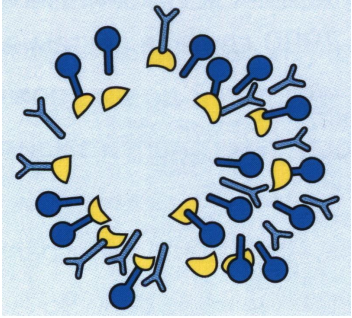
Наименования данного вида вакцин, зарегистрированные в Министерстве здравоохранения Республики Беларусь:

ГРИППОВАК (вакцина гриппозная инактивированная жидкая центрифужная, суспензия в ампулах 0,5 мл (1 доза) в упаковке № 10, производитель ФГУП Санкт-Петербургский НИИ вакцин и сывороток и предприятие по производству бактериальных препаратов, РФ).

ИГВ (вакцина гриппозная инактивированная элюатно-центрифужная жидкая, суспензия в ампулах 0,5 мл (1 доза) в упаковке №10, производитель Уфимский филиал ФГУП «НПО «Микроген», РФ)

II. Инактивированные вакцины

2. Сплит-вакцины (расщепленные)



Это вакцины, которые содержат наиболее важные для выработки иммунитета наружные и внутренние антигены разрушенного вируса.

Наименования данного вида вакцин, зарегистрированные в Министерстве здравоохранения Республики Беларусь:

ВАКСИГРИП (раствор 1 доза (0,5 мл) в шприце и раствор 10 доз (5 мл) во флаконе, производитель «Санофи-Пастер», Франция).

ФЛЮАРИКС (раствор 1 доза (0,5 мл) в шприце, производитель «ГлаксоСмитКляйн», Бельгия).

ФЛЮВАКСИН (раствор 1 доза (0,5 мл) в шприце и раствор 10 доз (5 мл) во флаконе, производитель Китай).



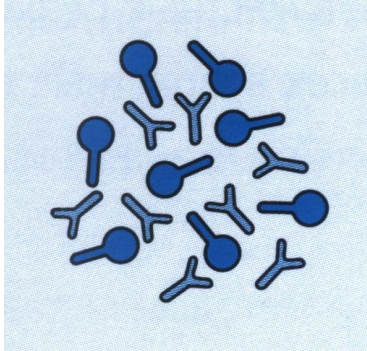
Сплит-вакцины



- Обладают высокой эффективностью и иммуногенностью.
- Низкая частота развития общих и местных реакций.
- Минимум противопоказаний для их использования.
- Можно применять во всех возрастных группах, в т.ч. для вакцинации детей, начиная с 6-месячного возраста.
- Схема вакцинации для детей в возрасте до 9 лет, прививающихся против гриппа впервые состоит из 2-х прививок с интервалом в 1 месяц. Для формирования защиты у детей в возрасте до 9 лет, прививающихся против гриппа не впервые и детей старше 9 лет достаточно 1-кратного введения вакцины.
- Могут применяться у кормящих грудью и беременных женщин.
- Инъекционный метод введения.
- Вакцины в однодозовой расфасовке не содержат консервантов.

II. Инактивированные вакцины

3. Субъединичные



Содержат поверхностные антигены вирусов гриппа - гемагглютинин и нейраминидаз.

Данные вакцины максимально очищены от других КОМПОНЕНТОВ

Наименования данного вида вакцин, зарегистрированные в Министерстве здравоохранения Республики Беларусь:

- **ИНФЛЮВАК** - (суспензия для внутримышечного и подкожного введения в одноразовых шприцах 0,5 мл в упаковке № 1, № 10, производитель «Солвей Фармасьютикалз», Нидерланды).
- **ГРИППОЛ** – (раствор для внутримышечного и подкожного введения 0,5 мл в упаковке №10, производитель РФ, «Микроген»).
- **ГРИППОЛ ПЛЮС** (раствор для внутримышечного и подкожного введения 0,5 мл в одноразовых шприцах, производитель ООО «НПО ПетроваксФарм», РФ).

Субъединичные вакцины

- Вакцины высокоэффективны и иммуногенны.
- Минимальная частота развития общих и местных реакций.
- Минимум противопоказаний для их использования.
- Можно применять во всех возрастных группах, в т.ч. для иммунизации с 6-месячного возраста.
- Могут применяться у кормящих грудью и беременных женщин.
- Инъекционный метод введения.
- Вакцины ИНФЛЮВАК и ГРИППОЛ ПЛЮС не содержат консервантов.

Гриппозные вакцины

Все гриппозные вакцины готовятся из актуальных штаммов вирусов А/Н1N1, А/Н3N2 и В, ежегодно рекомендуемых ВОЗ.

Наиболее предпочтительный период проведения вакцинации – осень (октябрь-ноябрь).

*Состав гриппозных вакцин на
предэпидемический сезон 2010 г.
для северного полушария*

. A/California/7/2009 (H1N1);

. A/Perth/16/2009 (H3N2);

. B/Brisbane/60/2008.

Общие противопоказания:

- Острое заболевание с температурой (при нетяжелых ОРВИ, острых кишечных заболеваниях вакцинацию проводят сразу после нормализации температуры).
- Обострение хронического заболевания.
 - Аллергия на белок куриного яйца (в виде анафилактической реакции).
- Аллергия к другим компонентам вакцины (в т. ч. к аминогликозидам, для вакцин их содержащих).
- Аллергическая реакция на ранее проведенную вакцинацию против гриппа.

Какова вероятность развития осложнений после введения вакцин против гриппа?

За период 2002-2009 гг. в г. Минске ежегодно проводилось до 170 тыс. прививок против гриппа.

За анализируемый период зарегистрировано 1 поствакцинальное осложнение

в виде отека Квинке, связанное с индивидуальной повышенной чувствительностью к компонентам вакцины. Пациентке была оказана медицинская помощь. Последствий для здоровья возникшее осложнение не имело.

Какова вероятность развития осложнений после введения вакцин против гриппа?

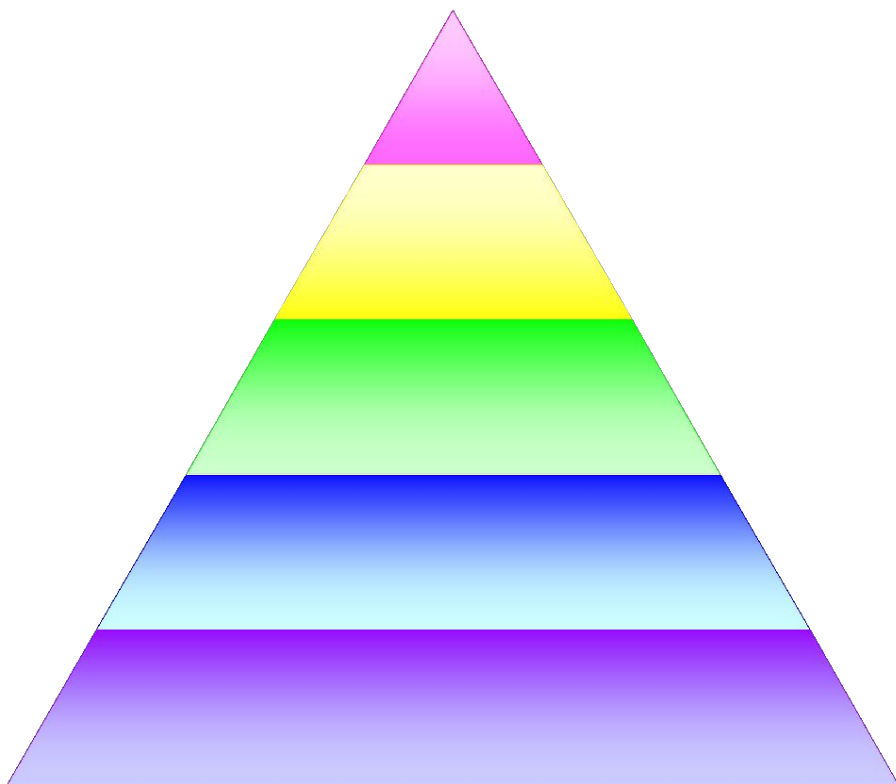
При соблюдении показаний и противопоказаний к введению конкретных наименований вакцин риск возникновения поствакцинальных осложнений минимизирован, т.к. современные противогриппозные вакцины являются высокобезопасными препаратами.

Действенность и
эффективность
вакцинопрофилактики гриппа

Почему важно защищать организованных детей от заболевания гриппом и ОРВИ

1. Ежегодно среди общего количества заболевших гриппом более 50% составляют дети.
2. Также среди госпитализированных в стационары по поводу заболевания гриппом около 90% составляют дети.
3. Ведущая роль в распространении гриппозной инфекции принадлежит детскому населению (особенно школьникам, учитывая их мобильность).
4. Дети приносят вирус гриппа домой, где могут быть члены семьи, которых невозможно защитить с помощью прививок (дети до 6 месяцев, лица с противопоказаниями и т.д.)

Пирамида доказательств



**Рандомизированные контролируемые
испытания**

**Аналитические исследования
(когортные, с/к)**

Описательные исследования

Мнения экспертов

**Исследования на животных, исследования
in vitro**

Целесообразность ежегодной вакцинации против гриппа

**Финские исследователи изучили
зависимость местных и общих
постпрививочных реакций от прививочного
анамнеза.**

**Результаты показали,
что частота общих поствакцинальных реакций
среди впервые и повторно привитых
была одинакова.**

**Частота местных поствакцинальных реакций
(болезненность в месте инъекции)
среди впервые привитых была несколько ниже,
чем у повторно привитых.**

Целесообразность ежегодной вакцинации против гриппа

- Мета-анализ 10 клинических исследований, в которых приняли участие более 5 тыс. человек показали, что достоверные отличия в заболеваемости лабораторно подтвержденным гриппом между привитыми впервые и привитыми повторно (в течение 2-5 лет подряд) **отсутствуют.**

Совпадение штаммов вируса гриппа включенных в состав вакцин и циркулирующих в сезон

В период с 1982 по 1991гг.
соответствие эпидемических штаммов,
прогнозируемых ВОЗ и
вакцинных штаммов,
отмечалось в 88% случаев.

Поствакцинальный противогриппозный иммунитет

Гриппозные вакцины индуцируют гуморальный и (слабее) клеточный иммунитет. Противогриппозный иммунитет связан с местным и системным образованием антител класса JgG и JgA к поверхностным гликопротеинам вируса:

- антигемагглютининовые антитела, препятствующие прикреплению вируса к мембранным рецепторам клеток-мишеней,
- антинейраминидазные нейтрализующие антитела.
- В зависимости от концентрации эти антитела обеспечивают защиту от вирусной инфекции или предотвращают развитие тяжелых форм заболевания.

Эффективность вакцинопрофилактики гриппа

Результаты систематического обзора Кокрана
показывают, что
эффективность защиты против гриппа,
сформированной с помощью вакцинации
находится в пределах **70-95%**

Demicheli V., Jefferson T., Rivetti D., Deks J. Prevention and early treatment of influenza in healthy adult. Vaccine 2000: 18:957-1030.

Wilde J. A., Mcmillan J. A., Serwint J. et al. Effectiveness of influenza in healthy care professionals. A randomized trial. JAMA 1999:281:908-13.

Bridges C. D., Thompson W.W., Meltzer M. I. et al. Effectiveness and cost benefit of influenza vaccination of health working adults. A randomized control trial. JAMA 2000: 284: 1655-63.

Эффективность вакцинопрофилактики гриппа

Среди вакцинированных лиц
с бронхиальной астмой
случаи заболевания гриппом
наблюдаются на 70% реже.

Эффективность вакцинопрофилактики гриппа



Результаты рандомизированных слепых исследований, проведенных в различных странах показали, что

вакцина против гриппа эффективна для снижения частоты возникновения эпизодов острого среднего отита и острого среднего отита с выпотом у детей с 6 месяцев до 5 лет, посещающих детские учреждения.

Эффективность вакцины против гриппа показала снижение заболеваемости острым средним отитом с выпотом **на 18%**, острым средним отитом **на 51%**.

Barclay, G. Vogin, P. Murata. Influenza Vaccine May Reduce the Risk for Otitis Media in Children. Pediatr Infect Dis J 2006; 25: P. 401-404.

Действенность вакцинопрофилактики гриппа

**Вакцинация детей против гриппа
снижает риск
распространения инфекции в семьях и среди
населения в целом.**

Результаты рандомизированных слепых двойных исследований показали, что у не привитых против гриппа школьников, контактных в домашних условиях с привитыми детьми было отмечено уменьшение количества эпизодов ОРЗ на 80%,

снизилось число пропущенных учебных дней на 70%,

уменьшилось количество посещений врача, использования антибиотиков и рабочего времени родителей, потерянного в связи с уходом за больными детьми

Hurwitz E. S., Haber M., Chang A. et al. Effectiveness of an influenza vaccination of daycare children in reducing influenza-related morbidity among household contacts. JAMA 2000; 284:1677-82.

Действенность вакцинопрофилактики гриппа

Результаты мета-анализа показали,
что **среди лиц, привитых против гриппа:**

- Снижение лабораторно-подтвержденного гриппа **в 1,4 – 3,5 раза;**
- **Снижение заболеваемости ОРВИ – на 25%;**
 - Снижение частоты госпитализации и смертности от гриппа у детей и подростков **на 70-90%;**

Seasonal Influenza: Prevention With Influenza Vaccines. [Medscape](#).

Farish T. V., Kelly J. M. A meta-analysis of effectiveness of influenza vaccine in persons aged 65 years and over living in the community. Vaccine 2002; 20. 1831-6.

Оценка эффективности гриппозных вакцин у лиц пожилого возраста

Состояние/ заболевание, которое удалось предупредить	Относительный эффект (%) <i>(на сколько % снизился риск возникновения состояния /заболевания благодаря вакцинации)</i>
Респираторные заболевания	56
Пневмония	53
Госпитализации	50
Смерть	68

Вакцинация детей против гриппа снижает риск

распространения инфекции в семьях и среди населения в целом

Результаты рандомизированных слепых двойных исследований показали, что у невакцинированных лиц, контактировавших в домашних условиях с детьми, вакцинированными против гриппа, количество эпизодов фебрильных респираторных заболеваний уменьшилось на 42%.

У невакцинированных против гриппа школьников, контактировавших в домашних условиях с вакцинированными детьми было отмечено уменьшение количества эпизодов респираторных заболеваний на 80%,
снизилось число пропущенных учебных дней на 70%,
уменьшилось количество посещений врача,
использования антибиотиков и рабочего времени родителей, потерянного в связи с необходимостью ухода за больными детьми.

Целесообразна ли вакцинация против гриппа ВИЧ-инфицированных лиц?

- Такие пациенты дают достаточный иммунный ответ на антигены этих вакцин и поэтому должны быть защищены от негативных последствий вследствие перенесенного гриппа.
- У лиц с иммунодефицитными состояниями (далее ИДС) вследствие ВИЧ могут быть использованы все виды инактивированных гриппозных вакцин.
 - Иммунизация пациентов с ВИЧ-инфекцией инактивированными вакцинами достаточно эффективна и безопасна, т.к. эти препараты не могут вызвать наиболее опасные для ИДС осложнения - вакциноассоциированных инфекций.
 - Введение таким пациентам живой гриппозной вакцины противопоказано.

Иммунопрофилактика - 2009 (справочник) / Под редакцией В. К. Таточенко и Н.А. Озерецковского. – М., 2009.

Н. В. Медуницын Вакцинология. М, 2004. с. 237-240;

Целесообразна ли вакцинация беременных женщин против гриппа

- В случае заболевания гриппом беременной женщины существенно возрастает риск возникновения спонтанного аборта.
- Проведенные исследования установили значимую связь между заболеваемостью гриппом и частотой случаев опухолей мозга у новорожденных детей. Исходя из этого, Консультативный комитет по практике иммунизации (ACIP) рекомендовал вакцинацию против гриппа женщин после первого триместра беременности.

Б.Ф. Семенов. Аргументы в пользу ежегодной вакцинации групп риска против гриппа//Вакцинация №5 (17) 2001 с.2.

Palache A. M. Гриппозные вакцины: обзорное исследование их применения, 2003. Сайт «Gripp.ru».

Насколько безопасна вакцинация против гриппа детей с различными поражениями нервной системы?

Данные исследования, в которые было включено 313 детей в возрасте от 3 до 14 лет с различными неврологическими заболеваниями (ДЦП, болезнь Дауна, задержка психомоторного развития, олигофрения и др.) показали, безопасность и эффективность их вакцинации против гриппа с использованием сплит и субъединичных гриппозных вакцин.

У всех иммунизированных детей отмечалось статистически достоверно нарастание среднегеометрических титров антител по сравнению с не привитыми детьми, входившими в контрольную группу, при практически полном отсутствии общих и местных поствакцинальных реакций.

Оценка профилактической эффективности показала, что ни у кого из вакцинированных детей не был клинически диагностирован грипп, в то время как в группе не привитых заболело 16 детей.

О чем свидетельствует опыт вакцинопрофилактики гриппа у детей с сердечно - сосудистой патологией?

Результаты наблюдений свидетельствуют о том, что дети с патологией сердечно - сосудистой системы, находящиеся в клинико-лабораторной ремиссии по гемодинамическим показателям, могут быть привиты против гриппа как инактивированными, так и живыми гриппозными вакцинами.

Описанное исследование включало наблюдения за детьми с врожденными пороками сердца (открытое овальное окно, правосторонне срединно- расположенное сердце, тетрада Фалло и др.), с приобретенными кардиопатиями (миокардит после дифтерии, инфекционный эндокардит, приобретенная недостаточность митрального клапана).

У детей с врожденными пороками сердца нарушения гемодинамики были минимальными изначально, либо устранены оперативным путем в первые месяцы жизни.

Дети с приобретенными кардиопатиями на момент вакцинации находились в длительной клинико-лабораторной ремиссии и не получали специфического лечения.

Насколько эффективна и безопасна вакцинация против гриппа у детей с аллергическими заболеваниями?

Исследования показывают эффективность и безопасность вакцинации таких пациентов.

В одном исследовании под наблюдением находилось 118 детей с аллергическими заболеваниями в возрасте от 3 до 16 лет (в т.ч. с бронхиальной астмой, атопическим дерматитом и др.).

Вакцинация проводилась при относительно короткой ремиссии и вне приступа бронхиальной астмы на фоне базисного лечения.

Результаты исследования показали, что общих поствакцинальных реакций и обострения основного заболевания в поствакцинальном периоде не отмечалось.

В 12% случаев спустя 6-8 часов после прививки на месте введения вакцины возникали умеренная гиперемия и отек ткани.

Оценка эффективности вакцинации проводилась на основании данных о частоте ОРВИ в осенне-зимне-весенний период.

Частота ОРВИ среди привитых детей была ниже более чем в 2 раза по сравнению с контрольной группой.

Насколько эффективна и безопасна вакцинация против гриппа у детей с аллергическими заболеваниями?

Исследователями было изучено влияние вакцинации против гриппа на функцию внешнего дыхания, динамику симптомов астмы.

Выявлено, что вакцинация больных не ухудшает показателей пикфлоуметрии.

Несмотря на то, что 91% больных участвовавших в исследовании, регулярно использовали стероиды, а 64% - β 2-адреномиметики, в поствакцинальном периоде не отмечено необходимости в увеличении дозы или кратности применения лекарственных средств.

Ala Eldin H., Ahmed A., Karl G. Nicholson, S. Hammersly, Kent J. Influenza vaccination in patients with asthma: effect on peak expiratory flow, asthma symptoms and use of medication//Vaccine.-1997.-V.15.-№9.-P.1008-1009

Насколько эффективна и безопасна вакцинация против гриппа у детей с аллергическими заболеваниями?

Немаловажной проблемой является вакцинация детей с бронхиальной астмой на фоне приема преднизолона и влияния гормонотерапии на синтез антител.

Под наблюдением находилось 109 пациентов в возрасте от 6 месяцев до 18 лет с диагнозом «Бронхиальная астма, атопическая форма среднетяжелого и тяжелого течения».

Часть пациентов получала, а часть не получала преднизолон.

Больные были вакцинированы сплит-вакциной согласно возраста.

Исследования на наличие антител проводилось через 2-4 недели после введения последней дозы вакцины.

Показано, что в обеих группах детей имелось достоверное нарастание титров антител, что говорит о наличии у них адекватного антительного ответа

C.L. Park, A.I. Frank, M.Sullivan et al. Influenza vaccination of children during acute asthma exacerbation and concurrent prednisone therapy//Pediatrics,-1996-V.98.-№2.-P.196-200

Bell T.D.,Chai H., Berlow B. et al. Immunization with killed Influenza virus in children chronic asthma //Chest -1978 -V 73 -P 140-145

Целесообразность, эффективность и безопасность

вакцинации против гриппа лиц с заболеваниями почек

Грипп наиболее тяжело протекает у реципиентов почечных трансплантатов, получающих мощные иммуносупрессивные препараты.

У лиц с трансплантатом почек при инфекции, вызванной гриппом В, описаны серьезные неврологические нарушения, дыхательная недостаточность и смерть.

У реципиентов почек грипп также может вызвать отторжение трансплантата.

Edwardson V.O., Flynn J.T., Deforest A. et al. Effective immunization against influenza in pediatric renal transplant recipient. Clin. Transplant. 1996;10 (6):556-560

Smit S.R., Butterly D.W., Alexander B.D. et al. Viral infections after renal transplantatium. Am.J. of Kidney Dis.2001;37 (4):659-676

Furth S.L., Hogg R.G., Tarver J. et al. Varicella vaccination in children with chronic renal failure. A report of the southwest pediatric Nephrology Study Group. Pediatr. Nephrol.2003;18:33-38

Ortbals D.W., Marks E.s., Liebhaber H. et al. Influenza immunization in patient with chronic renal diease. JAMA. 1978:239:2562

Целесообразность, эффективность и безопасность

вакцинации против гриппа детей с заболеваниями почек

Вирус гриппа наряду с другими респираторными вирусами может способствовать активации эндогенной Коксаки-вирусной инфекции, персистирующей в ткани мочевой системы, которая является одной из причин развития гломерулонефритов, особенно при наличии дисплазии почек, способствуя формированию хронического интерстициального нефрита.

Не только развитие, но и обострение нефротического синдрома может быть обусловлено вирусом гриппа, который может выступать и в качестве триггера, вызывая обострение хронического нефрита (0,44%) и хронического пиелонефрита (1,32%).

Хроническая почечная недостаточность и гемодиализ повышают вероятность заболевания гриппом в 2,75 и 11 раз соответственно.

В тоже время вакцинация против гриппа у таких пациентов эффективна и безопасна.

Mackay J.R., Rowley M.J. Autoimmune epitopes: autoepitopes. *Autoimmun. Rev.* 2004; 3 (7-8): 487-92

К.М.Сергеева. Клинико-лабораторные критерии оценки характера течения гломерулонефрита у детей. // *Нефрология* 1999. №3 (4). с 66-76

Angelo S.J., Marshall P.s., Chrissoheris M.P. et al. Clinical characteristics associated with poor outcome in patients acutely infected with Influenza A. *Conn. Med.* 2004\$ 68 (4): 199-205

Целесообразность, эффективность и безопасность

вакцинации против гриппа детей с заболеваниями почек

Показано, что у детей с хронической почечной недостаточностью, получающих гемодиализ, антительный ответ к гемагглютинуину ниже, чем у здоровых детей, но обеспечивает при этом защиту от заболевания.

Пациенты с трансплантированной почкой получают иммуносупрессивную терапию, которая может снижать поствакцинальный гуморальный ответ. Тем не менее, ряд исследований показали, что у таких пациентов сформированный специфический иммунитет против гриппа способен защитить от тяжелого течения заболевания и сохраняется в течение 11 месяцев.

Таким пациентам рекомендуется одновременная вакцинация против гриппа и пневмококковой инфекции.

Поствакцинальный период у детей с хронической инфекцией мочевых путей, в т.ч. и пиелонефритами в период ремиссии, протекал без особенностей.

Пациентам с заболеваниями почек целесообразно проводить вакцинацию с использованием инактивированных гриппозных вакцин.

Иммунопрофилактика - 2009 (справочник) / Под редакцией В. К. Таточенко и Н.А. Озерецковского. – М., 2009.

Edwardson V.O., Flynn J.T., Deforest A. et al. Effective immunization against influenza in pediatric renal transplant recipient. Clin. Transplant.1996;10 (6):556-560

Brudak L.B., Roszkowska-Blaim M., Machala M. et al. Antibody response to Influenza vaccination in two consecutive epidemic seasons in patient with renal disease. Vaccine.2000; 18: 3280-3286

Furth S.h., Neu A.M., McColley S.A. et al. Immune response to Influenza vaccination in children with renal disease.//Pediatr.Nephrol.-1995.-V.9.-P.566-568

Trmal J., Havliskova M., Bicova R. et al. simultaneous vaccination Influenza and invasive pneumococcal disease in chronic dialysis patients. Epidemiol. Mikrobiol. Immunol. 2005;54(3): 123-128

Цели иммунизации против гриппа ?



ЦЕЛИ



ИНДИВИДУАЛЬНАЯ



КОЛЛЕКТИВНАЯ





Индивидуальная цель:

80-90% привитых детей не заболеют гриппом

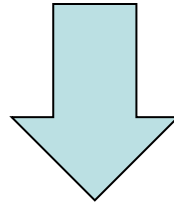
10-20% могут перенести грипп, но в легкой форме, без осложнений и летального исхода (вероятно без потери трудоспособности)

20-25% детей не заболеют ОРВИ (т.к. происходит стимуляция Т-клеточного иммунитета)

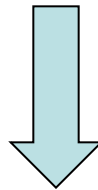


Коллективная цель

Количество источников инфекции (больных гриппом и ОРВИ в коллективе) – минимально



Количество не защищенных минимально



Распространение инфекции в коллективе МИНИМАЛЬНО

За счет значительно количества привитых в коллективе защищаются не привитые

(т.е. лица, которые не могут быть привиты по ряду индивидуальных причин)

Экономический ущерб от гриппа



Действенность вакцинации школьников в 2009-2010гг.

Защита

каждого 4-го школьника против гриппа с помощью вакцины позволила предупредить около 6 тыс. случаев заболеваний гриппом и более 9 тыс. случаев ОРВИ.



Цели иммунизации против гриппа в предэпидемический сезон 2010г.

- Привить против гриппа каждого 3-го школьника.
 - Удельный вес привитых школьников в целом по городу должен приближаться к 40%.




Что дает вакцинация против гриппа мне и моей семье?

- Снижается риск заболевания у привитых членов моей семьи
 - гриппом в 3-3,5 раз,
 - другими ОРВИ на 25-30%.
- Устраняется риск возникновения тяжелых осложнений и госпитализации в стационар, если кто-то из привитых членов семьи заболеет гриппом.
- Минимизируется риск заноса в семью вируса гриппа и заражения тех членов семьи, для которых заболевание опасно не только для здоровья, но и для жизни.

Результаты
вакцинопрофилактики гриппа
в г.Минске

Проекты, реализованные в г. Минске

Эффективность влияния средств
специфической, неспецифической и
комбинированной профилактики гриппа в
детских организованных коллективах на
уровень заболеваемости гриппом и ОРВИ
(2005г.)



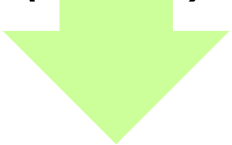
**Вакцинация снижает заболеваемость гриппом и ОРВИ
среди привитых
в 3,2 раза по сравнению с не привитыми**

**Неспецифическая профилактика снижает заболеваемость
гриппом и ОРВИ в 1,7 раза по сравнению с не привитыми**

**Комбинированная профилактика снижает заболеваемость
гриппом и ОРВИ в 3,3 раза по сравнению с не привитыми**

Проекты, реализованные в г. Минске

Оценка эпидемиологической и экономической эффективности вакцинации против гриппа на ЗАО «Атлант» и Минском механический заводе им. С. И. Вавилова (2007г.)



Заболеваемость гриппом среди привитых в 3,3 раза ниже, чем среди не привитых.

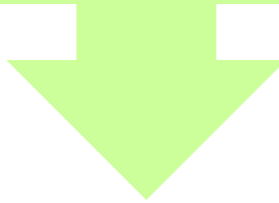
Заболеваемость ОРВИ среди привитых в 3,2 раза ниже, чем среди не привитых .

На фоне проведения иммунизации наблюдается снижение числа случаев заболеваемости с ВУТ и уменьшение длительности пребывания на больничном листе по поводу респираторных вирусных инфекций.

Предотвращенный экономический ущерб на каждого привитого составил более 70 \$ (с вычетом затрат на вакцинацию).

Проекты, реализованные в г. Минске

*Оценка действенности и эффективности
современной стратегии
вакцинопрофилактики гриппа
среди детей в г. Минске
(2008-2009гг.)*

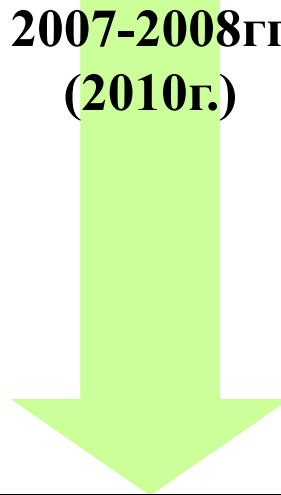


*Показатель заболеваемости гриппом
среди привитых в 3,5 раза ниже,
чем среди не привитых,
а показатель заболеваемости ОРВИ
среди привитых на 31% ниже,
чем среди не привитых*

Проекты, реализованные в г.Минске на уровень заболеваемости

детского и взрослого населения г.Минска

за эпидемические сезоны 2007-2008гг., 2008-2009гг., 2009-2010гг.
(2010г.)



Благодаря вакцинации против гриппа
в изучаемые эпидемические сезоны
предупреждено в сумме:

до 81 тыс. случаев гриппа и более 30 тыс. случаев ОРВИ.

Предотвращенный экономический ущерб
оценивается в сумму более 36,5 млн долларов.

На каждый вложенный доллар получен
экономический эффект в эквиваленте до 59 долларов.

Расчет абсолютного и относительного риска заболеваемости гриппом в сезон

2009-2010гг.:

- Абсолютный риск заболевания гриппом среди привитых составил 0,086, а абсолютный риск заболевания среди не привитых 0,92. Это подтверждает влияние вакцинации на заболеваемость гриппом.
- Относительный риск (RR) составил 0,9, т.е. в эпидемический сезон 2009-2010 г. риск заболевания гриппом среди привитых на 10% был ниже по сравнению с риском заболевания среди не привитых.

***В предэпидемический сезон 2009 г.
на базе ГП «Медицинский центр МТЗ»
были вакцинировали против гриппа
9000 работников МТЗ***

- Проведенная вакцинация позволила в эпидемический сезон 2009-2010 гг. снизить заболеваемость гриппом в 2,3 раза среди привитых по сравнению с не привитыми.
 - Уровень заболеваемости другими острыми респираторными инфекциями среди привитых против гриппа рабочих и служащих РУП «МТЗ» был в 7,1 раза ниже по сравнению с не привитыми.
- Средняя продолжительность пребывания на больничном листе по поводу гриппа и других ОРВИ в 4,7 раза ниже у привитых по сравнению с не привитыми.