ВАКЦИНАЦИЯ ПРОТИВ ГРИППА.

ПРОФИЛАКТИКА ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ.

Государственное учреждение «Минский городской центр гигиены и эпидемиологии»

2026 год

ПОЧЕМУ О ГРИППЕ СТОЛЬКО ГОВОРЯТ?

ГРИПП – ЭТО НЕ ПРОСТО ОРИ (ОСТРАЯ РЕСПИРАТОРНАЯ ИНФЕКЦИЯ)

ОСОБЕННОСТИ ГРИППА:

- ОЧЕНЬ ЗАРАЗЕН
- ПРОТЕКАЕТ ГОРАЗДО ТЯЖЕЛЕЕ БОЛЬШИНСТВА ОРВИ
- ИМЕЕТ НАИБОЛЬШЕЕ ЧИСЛО ОСЛОЖНЕНИЙ
- СПОСОБЕН И ВЫЗЫВАЕТ ЭПИДЕМИИ

Как было раньше?

Испанка — эпидемия гриппа, которая случилась в период Первой мировой войны

- ✓ Длилась **19 месяцев**
- ✓ Переболело около **550 миллионов** человек
- ✓ Умерло - **от 40 до 100 миллионов** человек

По масштабу жертв пандемия гриппа затмила Первую мировую войну!



А как сейчас?

- По данным ВОЗ, ежегодно в мире происходит **1 миллиард** случаев заболевания гриппом
- из них **3 - 5 миллионов** тяжелых случаев
- от связанных с гриппом респираторных осложнений умирают **от 290 000 до 650 000** человек



ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ГРИППА

Возбудители гриппа

вирусы гриппа А, В и С

Источник инфекции

Больной человек с клинически выраженным или стертым течением гриппа

Наибольшую опасность представляют больные легкой формой гриппа

Они сохраняют активность и имеют множественные контакты дома, на работе и учебе, в транспорте

Некоторые рискуют больше



Факторы риска:

- пребывание в больших коллективах
- путешествия, командировки, перелёты
- наличие хронических заболеваний
- возраст (младенцы, пожилые)
- беременность
- курение





ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ИНФЕКЦИИ. АКТУАЛЬНОСТЬ

ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ИНФЕКЦИИ (ОРИ) – группа заболеваний, которые вызываются множеством возбудителей, передаются воздушно-капельным путем и характеризуются поражением дыхательной системы человека.

В структуре инфекционных заболеваний ОРИ, в том числе грипп и инфекция COVID-19, составляют до 98,8%



ОСНОВНЫЕ «виновники» ОРИ

- ❑ Вирусы гриппа (3 типа);
- ❑ Вирусы парагриппа (5 типов);
- ❑ Аденовирусы (более 40 серотипов);
- ❑ Риновирусы (более 100 серотипов);
- ❑ Коронавирусы (4 серотипа);
- ❑ Респираторно-синцитиальный вирус
- ❑ Энтеровирусы (около 70 серотипов)

ЧЕМ ОПАСЕН ГРИПП?

- **Грипп** относится **к острым респираторным вирусным заболеваниям**, он **отличается** от остальных ОРИ **более тяжелым течением** и часто **приводит к развитию осложнений**.

Ежегодно гриппом заболевает до 20% населения нашей планеты. По оценкам ВОЗ, основанным на результатах глобального исследования, число смертей от респираторных заболеваний, связанных с сезонным гриппом, может доходить до 72 000 в год в странах Европы и до 650 000 в год по всему миру.

Попадая в организм воздушно-капельным или контактно-бытовым путем, **вирус прицельно поражает слизистую оболочку дыхательных путей**, в результате чего возникают **классические простудные симптомы** – насморк, чихание, боль и першение в горле.

Затем **вирус проникает в кровь** и разносится по всему организму, вызывая **общую интоксикацию, повышение температуры, слабость, боли в мышцах.**

Вирус ослабляет организм, облегчая **присоединение бактериальной инфекции** и развитие респираторных осложнений – **бронхита, пневмонии, отита, синусита.**

Помимо бактерий, **организм также становится легкой «добычей»** и для **других вирусных инфекций, включая COVID-19.**

ГРИПП – ОПАСНОСТЬ ОСЛОЖНЕНИЙ!



Вирус гриппа угнетает и ослабляет иммунную систему, тем самым предоставляя возможность для присоединения других инфекционных возбудителей и развития осложнений со стороны дыхательной системы и со стороны других органов и систем.



Осложнения гриппа

Ранние:

- Первичная вирусная пневмония
- Геморрагический отек легких
- Острая дыхательная недостаточность
- Гриппозный круп
- Инфекционно-токсическая энцефалопатия
- Инфекционно-токсический шок
- Острая сердечно-сосудистая недостаточность
- Синдром Рея

Поздние:

- Вторичная бактериальная пневмония
- Обострение любой хронической патологии

ВИРУС ГРИППА ИЗМЕНЧИВ, а ЗНАЧИТ ОПАСЕН !!!

Антигенный дрейф –точечные мутации в гене

вызывает незначительные изменения **Н-АГ,**
но снижает специфичность Ат,
циркулирующих в популяциях.

Антигенный шифт – **полная замена гена.**

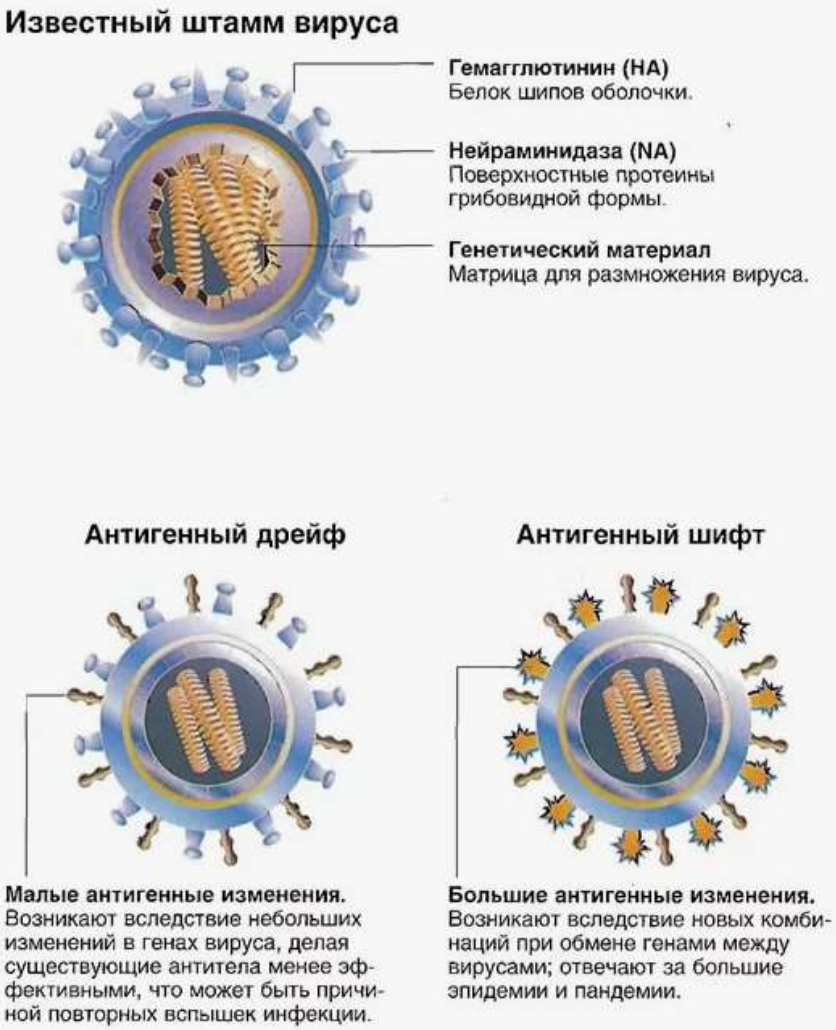
↓

новый АГ вариант (достаточно редко)

↓

крупные эпидемии и пандемии
(т.к. отсутствует иммунная прослойка)

Считают, что **Аг-шифт** - результат генетической рекомбинации **между штаммами вируса человека и животных.**



Вирус гриппа изменчив. Почему?

Состоит из поверхностных и внутренних антигенов

ПОВЕРХНОСТНЫЕ АНТИГЕНЫ - ИЗМЕНЧИВЫ

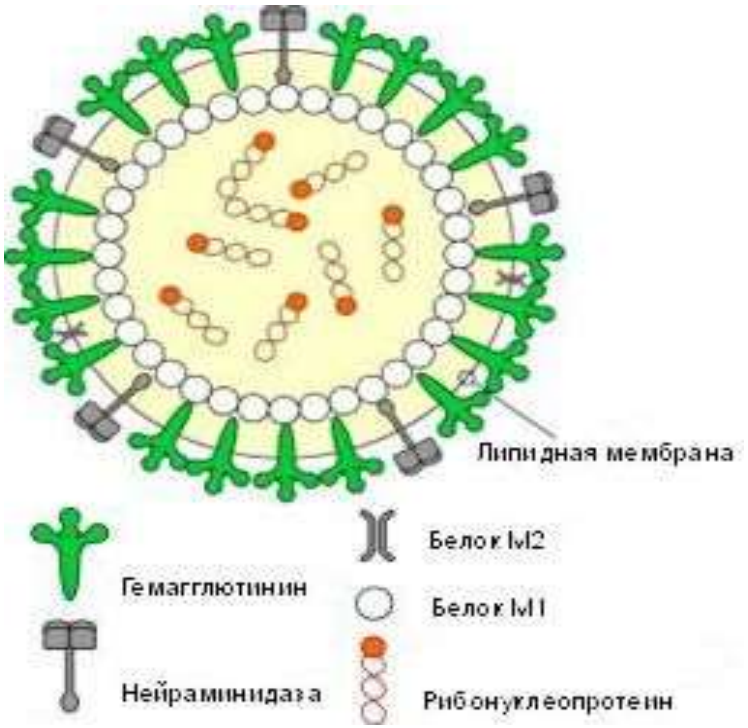
ВНУТРЕННИЕ АНТИГЕНЫ - ПОСТОЯННЫ

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** (A H2N3, H1N1 и т.д.) одного типа вируса.

Внутренние антигены

- Составляют сердцевину вируса нуклеопротеид (рибонуклеопротеин) и определяют тип вируса (A, B или C).



ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ГРИППА

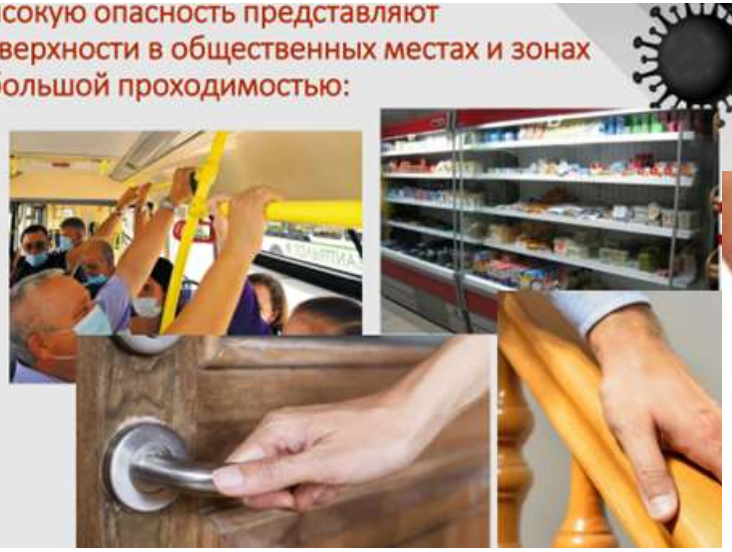
- Основной источник инфекции – больной человек (с явными клиническими проявлениями или стертой формой инфекции). **Максимальное выделение вируса** имеет место в первые **5–6 дней заболевания.**



- **Грипп очень заразное заболевание.** Эта инфекция передается от больного человека здоровому с невидимыми капельками слюны или слизи, которые выделяются во время чихания, кашля и даже во время разговора (воздушно-капельный / аэрозольный путь передачи)
- Кроме того, вирус гриппа передается через грязные руки, посуду, игрушки и др. (контактно-бытовой путь передачи).



Высокую опасность представляют поверхности в общественных местах и зонах с большой проходимостью:





Вирусы попадая с частичками слизи и слюны на одежду, кожу, ладони больного, передаются здоровым людям: при касаниях, рукопожатиях, через предметы общего пользования.

Сколько живут вирусы вне организма?

В среднем, полная гибель возбудителя происходит в течение 24 часов после того, как больной человек покидает пространство.

Ускоряют его разрушение:

- ультрафиолетовые лучи
- высокая температура
- приток свежего воздуха
- дезинфицирующие и моющие средства.
- Яркий солнечный свет, спиртовые растворы и кипяток уничтожают вирусы мгновенно. В горячей мыльной воде они гибнут через 2–3 минуты.

Дольше активные вирусные единицы сохраняются в затененных прохладных помещениях б регулярного проветривания.



на поверхности посуды и остатках пищи в холодильнике жизнеспособный возбудитель пребывает до 7 дней, температура в пределах +4–8°С этому способствует;

на полотенцах, постельных пренадлежностях, одежде больного вирусы в высохших частицах выделений сохраняются до 10–15 суток;

на поверхности замороженных продуктов и их упаковок: мяса, рыбы, полуфабрикатов грипп может оставаться заразен до двух месяцев;

расчески, мобильные устройства, электронные пульты, компьютерная клавиатура, поверхности книг, сумок, кошельков и других личных вещей сохраняют инфекцию до двух недель.







ВАКЦИНАЦИЯ ПРОТИВ ГРИППА

Коллективный иммунитет



Вакцина защищает человека ...



Массовая вакцинация позволяет защитить всех, даже тех, кому вакцинация противопоказана по состоянию здоровья.

= не привит, но все еще здоров

= привит и здоров

= не привит, болен и заразен

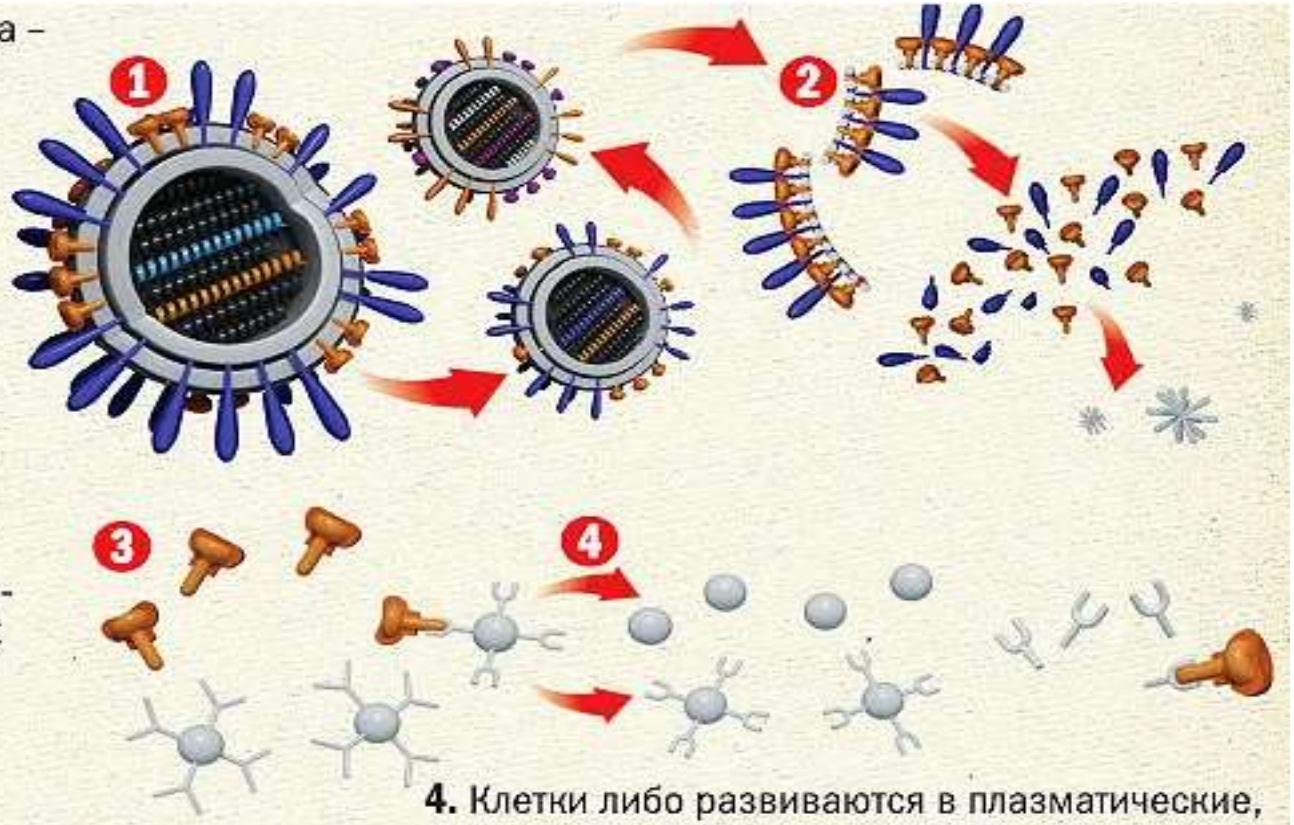


МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ВАКЦИН ПРОТИВ ГРИППА

1. Вакцина от гриппа – это искусственно ослабленный или убитый вирус/ его части

2. Ослабленный вирус или его часть вводится в организм человека

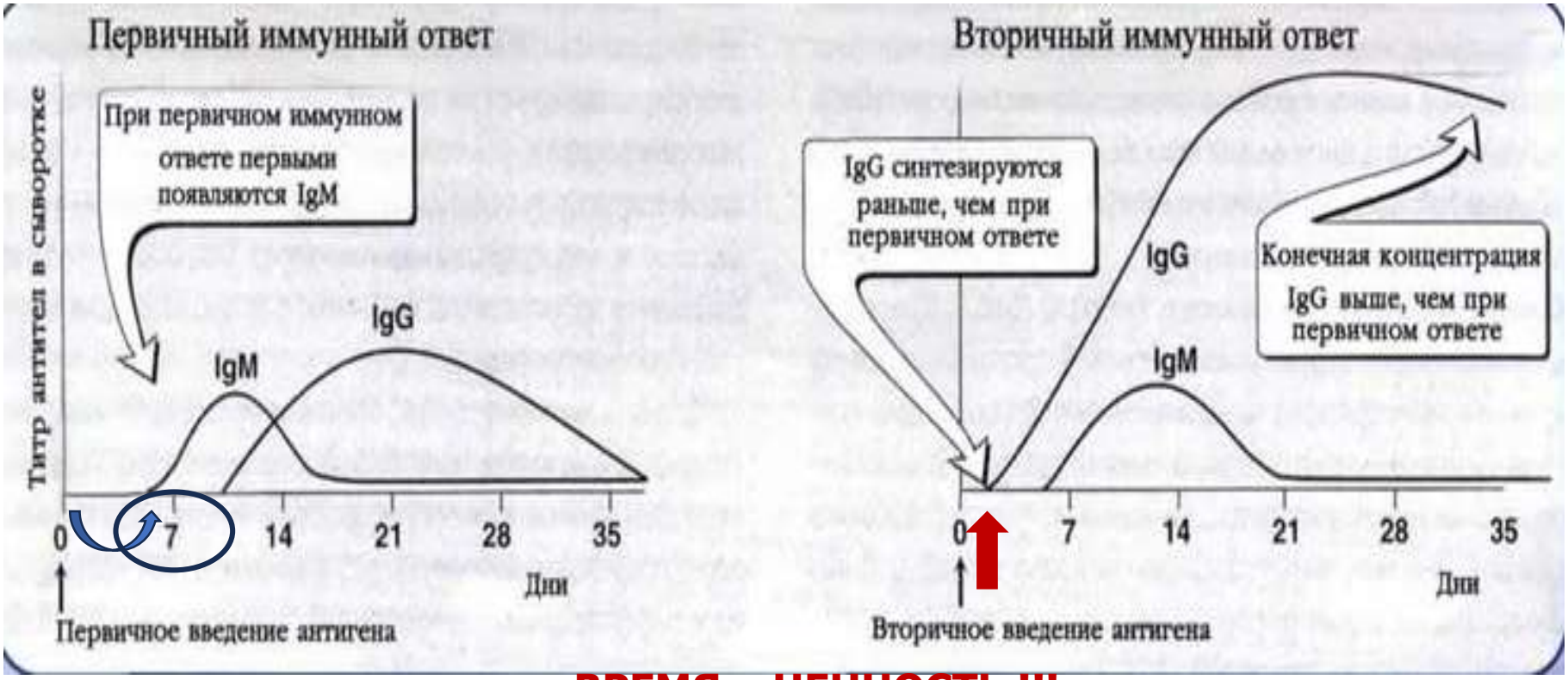
3. Клетки, защищающие организм от болезней, воспринимают вакцину как настоящий вирус и атакуют её



4. Клетки либо развиваются в плазматические, которые производят антитела и могут нейтрализовать вирус, либо превращаются в так называемые клетки памяти, способные сохранят информацию о полученном опыте защиты

5. В случае если в организм вторгается вирус гриппа, клетки памяти способны его распознать, в организме начинается производство клеток, вырабатывающих антитела, которые атакуют вирус и нейтрализуют его

ВАКЦИНАЦИЯ ПРОТИВ ГРИППА



ВРЕМЯ – ЦЕННОСТЬ !!!

Ежегодно используются вакцины **из эпидемически актуальных штаммов**

Защитный типоспецифический иммунитет вырабатывается **в среднем через 14-21 день**

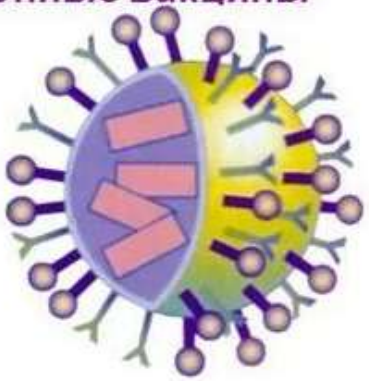
Вакцинацию проводят **с сентября по декабрь** до активной циркуляции вируса гриппа

Сохраняется поствакцинальный иммунитет **от 6-ти до 12-ти месяцев**

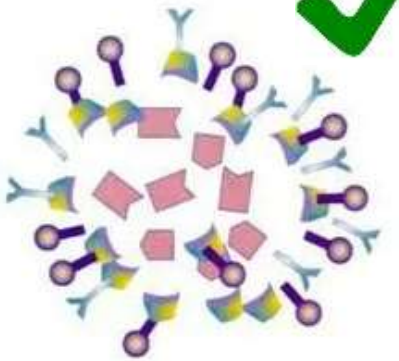
Вакцины против гриппа

ЧТО ВАЖНО ЗНАТЬ

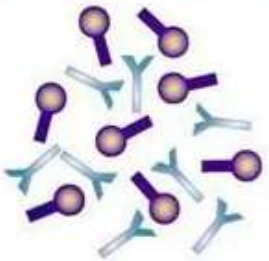
Цельновирионные вакцины



Сплит вакцины

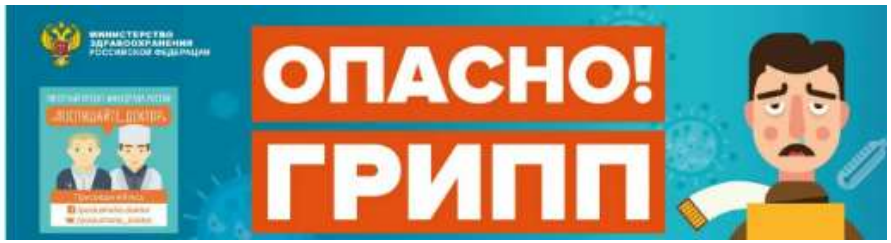


Субъединичные вакцины



MyShared





СВЕДЕНИЯ О ВАКЦИНАХ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ГРИППА В СЕЗОН 2026-2027гг.

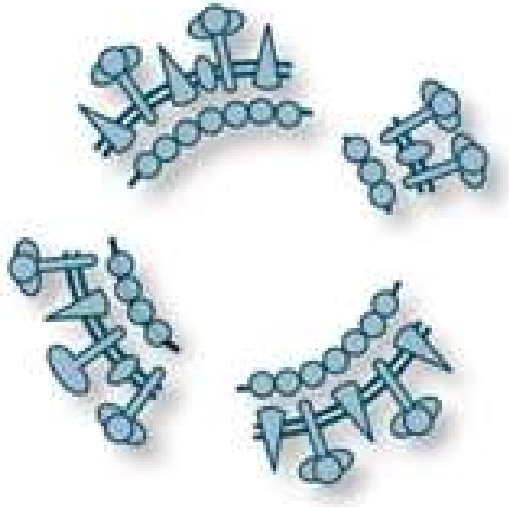


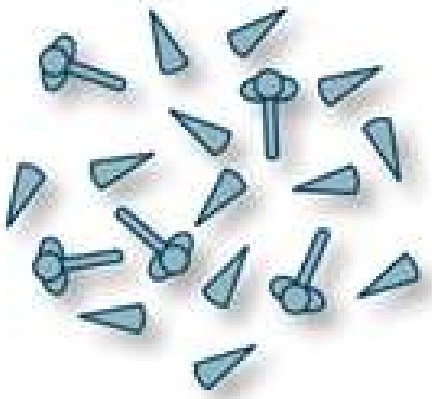




Гриппол Плюс	Ваксигрип	Инфлювак Тетра
Инактивированная полимер-субъединичная	Инактивированная расщепленная (сплит)	Инактивированная субъединичная
НПО ПетроваксФарм ООО, РФ	Санофи Пастер С.А., Франция	Abbott Biologicals B.V., Нидерланды
3-х валентная	3-х валентная	4-х валентная
Ампула	Шприц-доза	Шприц-доза
Дети с 6-ти месяцев, беременные, взрослые	Дети с 6-ти месяцев, беременные, взрослые	Дети с 6-ти месяцев, беременные, взрослые

В Г.МИНСКЕ В 2026 ГОДУ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ТИПЫ ВАКЦИН ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ГРИППА





Расщепленные, или сплит-вакцины

«Ваксигрип»

Субъединичные вакцины

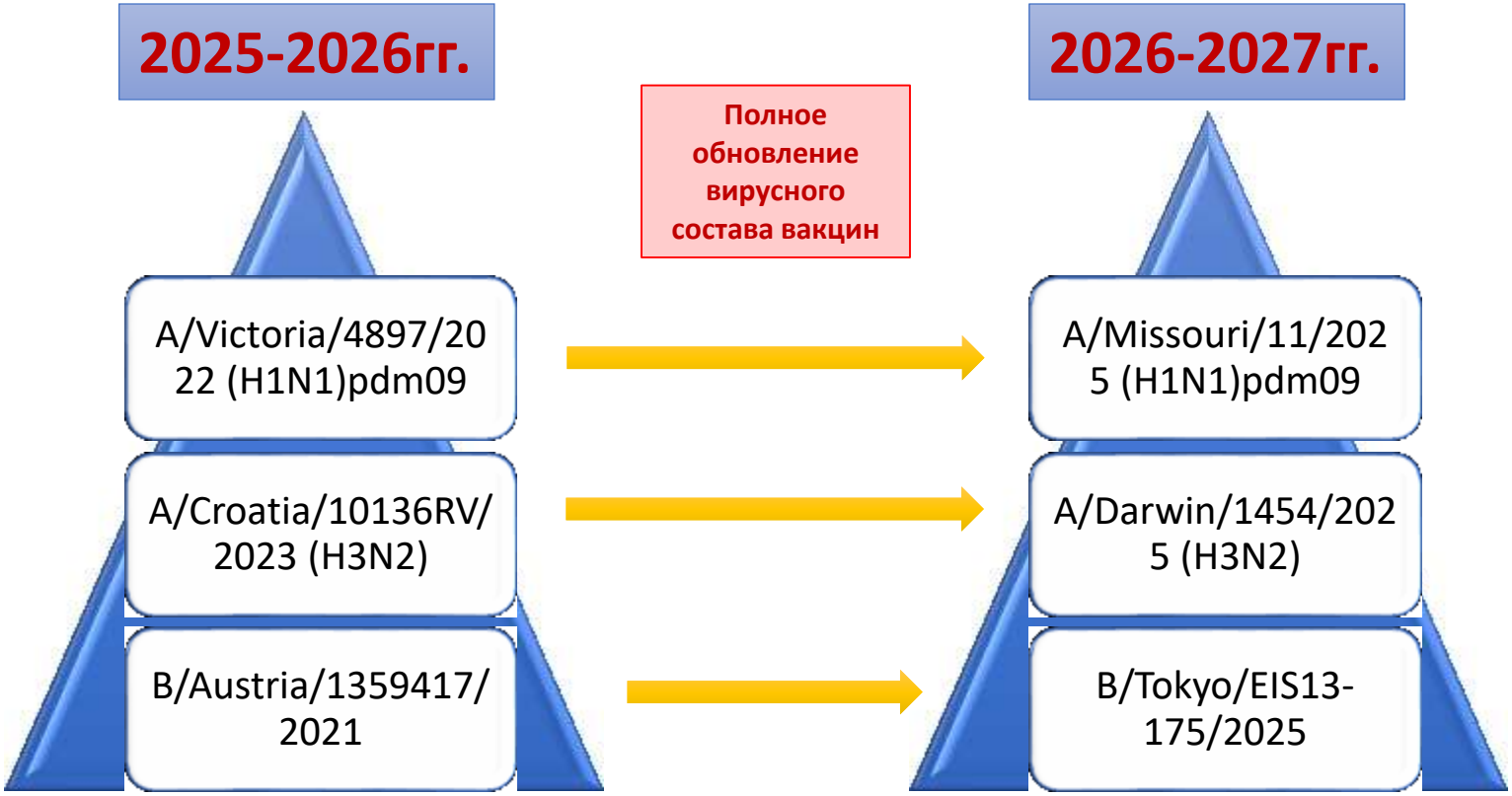
«Инфлювак Тетра»

«Гриппол плюс

в состав добавлен адъювант

СВЕДЕНИЯ ОБ АНТИГЕННОМ СОСТАВЕ ВАКЦИН ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ГРИППА

Рекомендации ВОЗ по составу вакцин для профилактики гриппа в Северном полушарии



Обновление вирусного состава противогриппозных вакцин **необходимо** для **поддержания их эффективности** ***на фоне постоянного изменения вирусов гриппа***