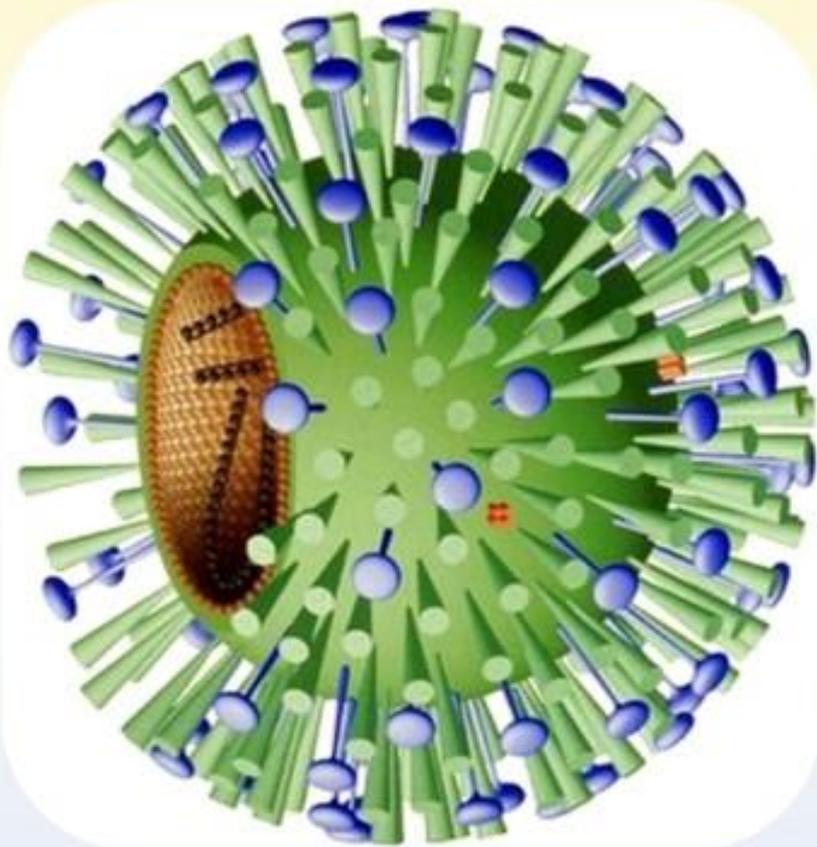


Тема: Гриппа

Отузова Гурбанджемал

**Грипп** (фр. grippe) — острое инфекционное заболевание дыхательных путей, вызываемое **вирусом гриппа**. Входит в группу острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ). Периодически распространяется в виде эпидемий и пандемий.

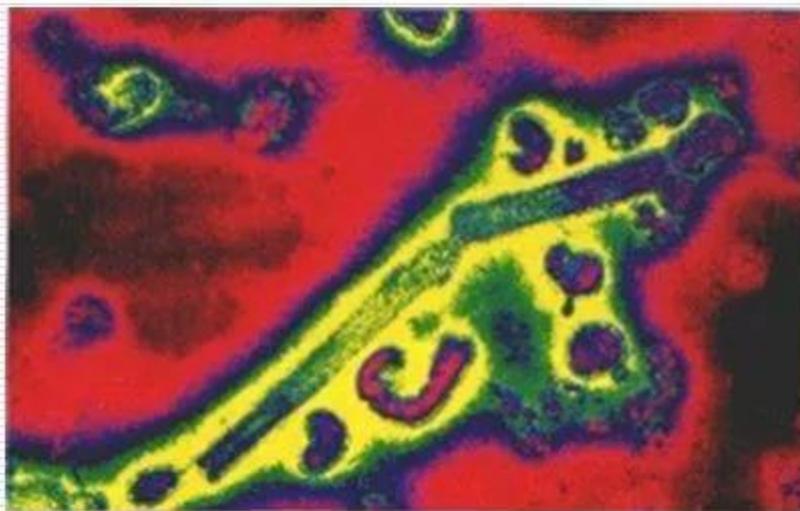
# Вирус гриппа



- Вирус гриппа - РНК содержащий вирус, сферической формы
- На поверхности вируса расположены поверхностные выступы Н и N.
- Н — это белок гемагглютинин, обеспечивающий способность вируса присоединяться к клетке-хозяину
- N — белок нейраминидаза, отвечающая за способность вируса проникать в клетку и за способность новых вирусов выходить из клетки после размножения.
- Поверхностные структуры обуславливают крайне высокую изменчивость вируса гриппа

# Особенности вируса гриппа

- В теплом воздухе вирус гриппа живет всего несколько часов. А в холодном воздухе (даже при  $-70$  градусах) вирус держится гораздо дольше, да и в охлажденных слизистых оболочках размножается быстрее. Именно поэтому эпидемии гриппа возникают, как правило, в холодное время года.



# Грипп: опасность и виды вируса



Отличие вирусов гриппа от многих других вирусов является их строение и, вытекающая отсюда, изменчивость. Вирус гриппа имеет сферическую форму диаметром 80 - 120 нм, в центре находятся РНК-фрагменты, заключённые в липопротеидную оболочку, на поверхности которой имеются «шипы» состоящие из гемагглютинаина (H) и из нейраминидазы (N). Антитела, вырабатываемые в ответ на гемагглютинин (H), составляют основу иммунитета против определённого подтипа возбудителя гриппа.

Каждый год вирус гриппа видоизменяется. Небольшие изменения вируса происходят ежегодно – при этом, как правило, возникают эпидемии. У большей части населения уже, как правило, был контакт с близкородственным штаммом вируса, и поэтому у них уже есть частичная защита (тем не менее, несмотря на это, человек может заболеть, и заболевание может проходить очень тяжело). Примерно раз в 30-40 лет вирус гриппа подвергается значительным изменениям, к которым иммунная система человека оказывается не подготовленной. Тогда и возникают заболевания гриппом в особо тяжелых формах – так как человеческий организм еще не имел предыдущих контактов с подобным вирусом.

Грипп был известен человечеству много веков назад. Первая задокументированная эпидемия гриппа случилась в 1580 году. Правда, тогда еще ничего не было известно о природе этого заболевания.

Пандемия респираторной инфекции в 1918-1920 гг, которая захватила земной шар, и была названа «испанкой», вероятнее всего, была ничем иным, как эпидемией тяжелейшего гриппа. Известно, что испанка отличалась невероятной смертностью – молниеносно приводила к пневмонии и отеку легких, даже у молодых больных.

Достоверно вирусная природа гриппа установлена в Англии только в 1933 году Смитом, Эндрюсом и Лейдлоу, выделившими специфический вирус воздействующий преимущественно на дыхательные пути из легких хомячков, зараженных смывом из носоглотки больных гриппом и обозначенный ими как вирус гриппа А. В 1940 г Френсис и Мэджил открыли вирус гриппа В, а в 1947 г Тейлор выделил ещё один новый вариант вируса гриппа - С.

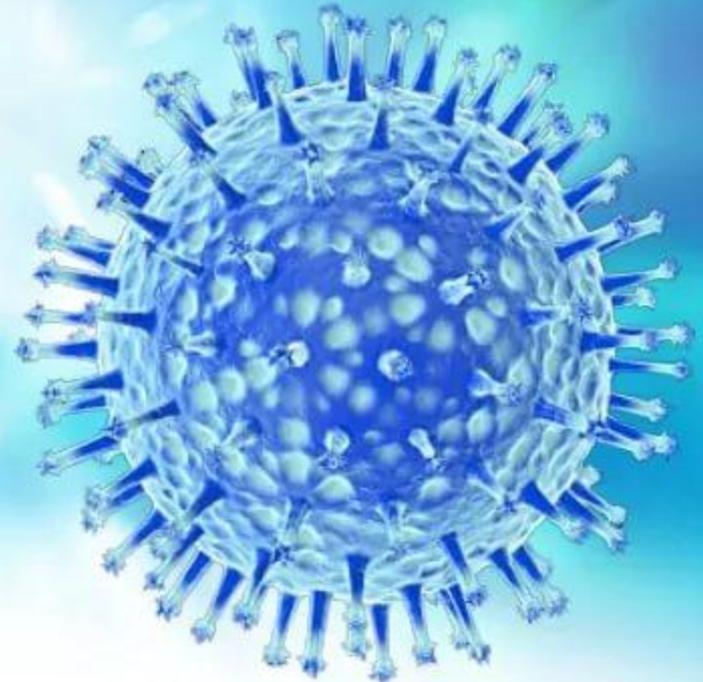
С 1940 года появилась возможность активно изучать вирус гриппа и его свойства – вирус стали выращивать в куриных эмбрионах. С тех пор, в изучении гриппа был сделан большой шаг вперед – была открыта способность к мутациям, а также выявлены все участки вируса, способные к изменчивости. Важным открытием, безусловно, стало создание вакцины против гриппа.

## Сложные вирусы

Вирус гриппа принадлежит к семейству ортомиксовирусов. Он имеет сферическую структуру и размер 80-120 нм.

Сердцевина вируса содержит одноцепочную РНК, которая состоит из 8 фрагментов, кодирующих 10 вирусных белков. Фрагменты РНК имеют общую белковую оболочку, которая объединяет их, образуя нуклеопротеид.

Кроме того имеется дополнительная липопротеидная оболочка.



Грипп является острым инфекционным заболеванием дыхательных путей, которое вызывается вирусом. Вирус гриппа широко распространен в природе. Заболеванию подвержены животные и люди. Симптомы гриппа напоминают таковые при простуде. Осложнения гриппа серьезные и в ряде случаев заканчиваются летальным исходом. Заболевание особо опасно для маленьких детей, больных с тяжелыми хроническими заболеваниями и пожилых людей.



Спасибо за внимание!!!