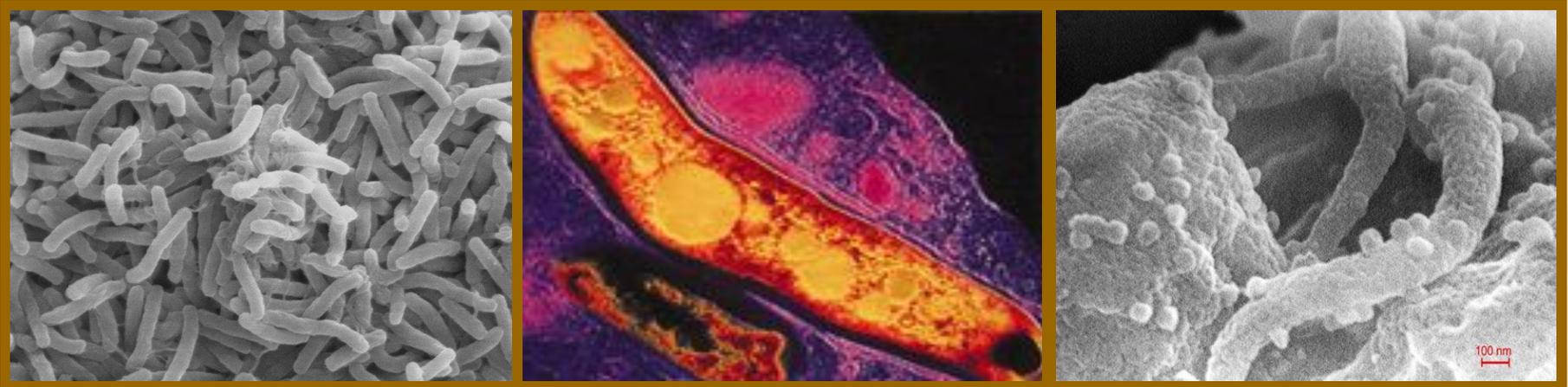
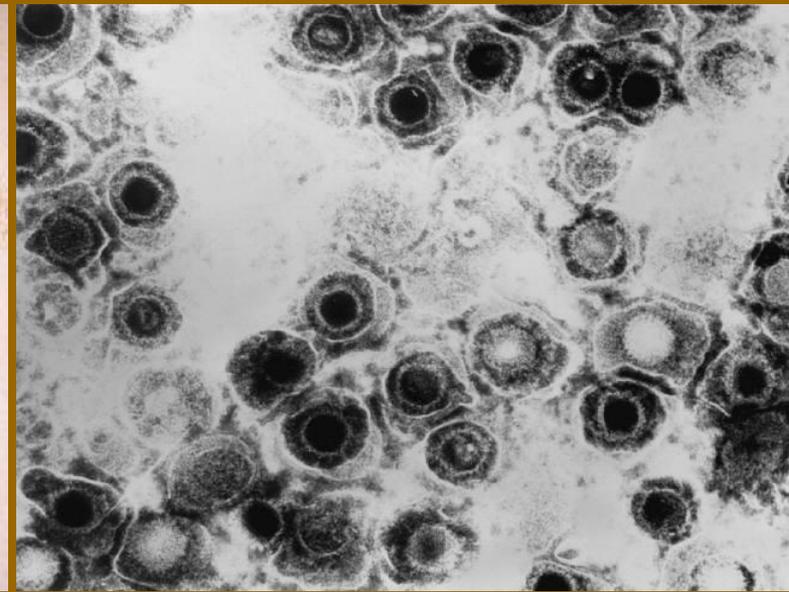


Инфекционные заболевания.



Инфекционные заболевания

**– это те заболевания, которые
вызываются в организме
микроорганизмами.**



Группы микроорганизмов

- Грибы
 - Простейшие
 - Бактерии
 - Вирусы
 - Миксоплазмы
 - Актиномицеты
-

Выделяют 5 групп инфекционных болезней:

- **Кишечные инфекции** (фекально-оральный путь распространения, заражение через рот).
- **Инфекции дыхательных путей** (воздушно-капельный - аэрозольный путь распространения, заражение через дыхательные пути).
- **Кровяные инфекции трансмиссивные** (передача возбудителя через переносчиков - комары, блохи, клещи и др.).
- **Кровяные инфекции нетрансмиссивные** (заражение при инъекциях, переливании крови, плазмы и т.п.).
- **Инфекции наружных покровов** (контактный путь распространения, заражение через кожу или слизистые оболочки).

Луи Пастер (1822 – 1895, Франция)



**Основоположник
современной
микробиологии
и иммунологии.**

Роберт Кох (1843 – 1910, Германия)



Немецкий микробиолог,
открывший возбудителей
туберкулеза (1882) и
холеры (1883).

Нобелевская премия
по физиологии и
и медицине (1905 г.)



Пути передачи и распространения инфекции

Фекально - оральный

Этим путем передаются все кишечные инфекции (“болезни грязных рук”). Патогенный микроб с калом, рвотными массами больного попадает на пищевые продукты, воду посуду, а затем через рот в желудочно - кишечный тракт здорового человека, вызывая заболевание

Воздушно - капельный

Этим путем распространяются все вирусные заболевания верхних дыхательных путей. Вирус со слизью при чихании при разговоре попадает на слизистые верхних дыхательных путей здорового человека

Жидкостный

Характерен для кровяных инфекций. Переносчиком этой группы заболеваний служат кровососущие насекомые: блохи, вши, клещи, комары и т.п.

Контактный или контактно - бытовой

Этим путем происходит заражение большинством венерических заболеваний при тесном общении здорового человека с больным

Переносчиками зоонозных инфекций служат дикие и домашние животные. Заражение происходит при укусах или при тесном контакте с больными животными

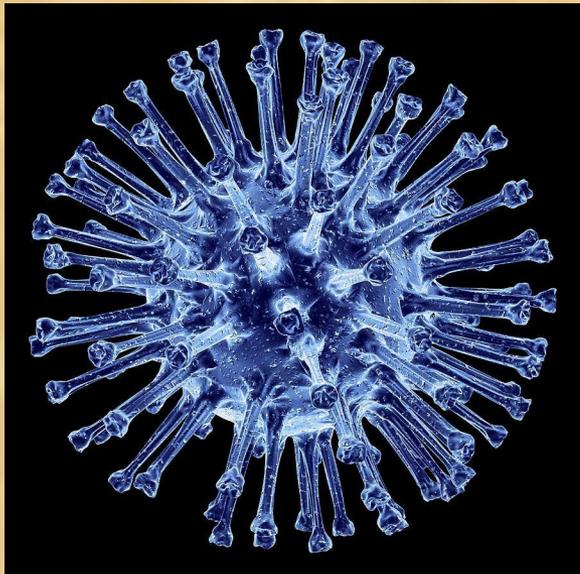
КАК ПРЕДУПРЕДИТЬ ИНФЕКЦИОННОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ

- ограничение контактов;
- иммунизация;
- химиопрофилактика инфекций: применение лекарственных препаратов для предотвращения заражения и размножения возбудителя;
- повышение сопротивляемости человека к инфекционному заболеванию.



Грипп

Грипп – это тяжелая вирусная инфекция, которая поражает мужчин, женщин и детей всех возрастов и национальностей. Заболевание гриппом сопровождается высокой смертностью, особенно у маленьких детей и пожилых людей.



Разновидности вируса гриппа

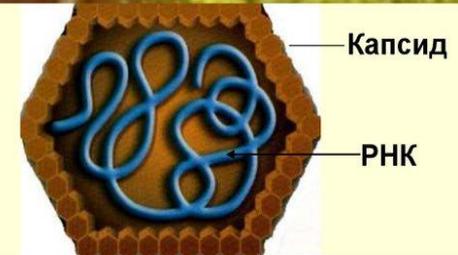
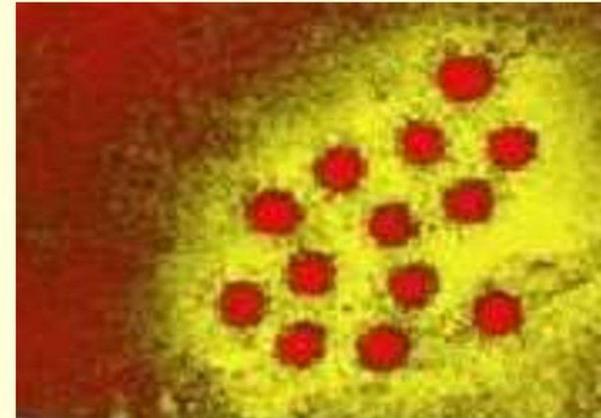
| ВИРУС ГРИППА | 1918 | 1957 | 1968 | 2003–2008 | 2009–2010 |
|------------------|---|--|---|---|--|
| | H₁N₁ | H₂N₂ | H₃N₂ | H₅N₁ | H₁N₁ |
| | «Испанка» | Азиатский | Гонконгский | Птичий | Свиной |
| ДАТЫ | 1918–1919 | 1957–1958 | 1968–1969 | 2.2003–2.2008 | 3.2009–8.2010 |
| ПОГИБЛО ЗАРАЖЕНО | 50–100 млн 550 млн | < 2 млн — | ~ 33 000 — | 227 361 | 1906 221 829 |
| СТРАНЫ | Индия, Китай, Россия, США, Великобритания, Франция, Испания, Ю. Африка, о. Фиджи, Япония. В России умерли 2 млн человек | Началась на Дальнем Востоке и распространилась по многим азиатским странам | Началась в Гонконге. В основном пострадали люди старше 65 лет | Основные очаги обнаружены в Азии: Камбодже, Китае, Индонезии, Японии, Лаосе, Южной Корее, Таиланде и Вьетнаме | Мексика, США, Канада, Ю. Америка, Великобритания, Испания, Италия, Германия, Франция, Австралия. В России – 1896 случаев заболевания, 14 смертей |

Гепатиты

- число инфицированных вирусом гепатита В – **более 300 миллионов;**
- число инфицированных вирусом гепатита С – **более 200 миллионов;**
- **более 2 миллионов** смертей ежегодно напрямую связаны с гепатитом;
- ежегодно **1 миллион человек** умирает от рака печени, который является следствием перенесенного хронического вирусного гепатита;

Вирус гепатита А

- Относится к гепа́товирuсам из семейства пикорнавирусов.
- Содержит одноцепочечную линейную РНК.
- Высокоустойчив к воздействию дезинфекционных препаратов
- Механизм передачи – фекально-оральный



Вирус гепатита В

Малый
поверхностный
протеин (S)

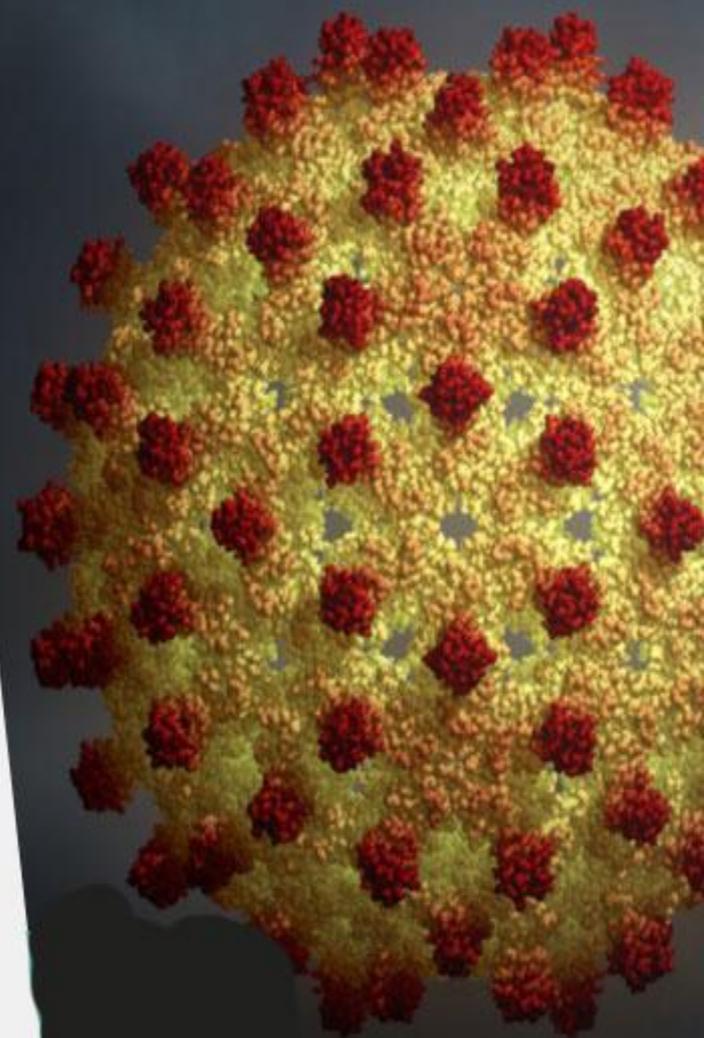
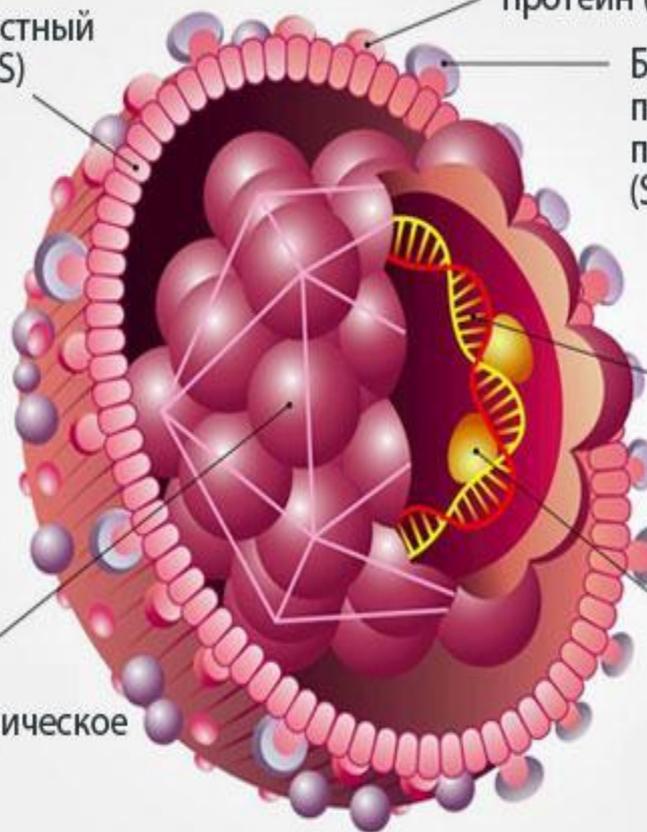
Средний
поверхностный
протеин (S+PreS2)

Большой
поверхностный
протеин
(S+PreS2+PreS1)

ДНК

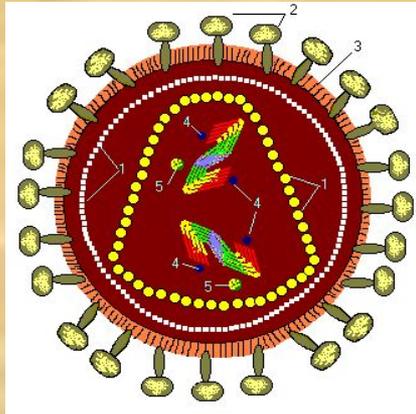
Полимераза (P)

Икосаэдрическое
ядро



ВИЧ и СПИД

ВИЧ-инфекция – заболевание, развивающееся у человека, заразившегося (инфицированного) ВИЧ.



В – вирус

И – иммунодефицита

Ч – человека

Конечной стадией ВИЧ-инфекции является СПИД.

Синдром – ряд признаков, характерных для заболевания

Приобретенного – полученного в процессе жизни

Иммуно

Дефицита – ослабления и утраты функций иммунной (защитной) системы организма

СПИД – чума XXI века

Вирус ВИЧ

Генетический материал вируса

Находясь внутри клетки, вирус трансформирует свой генетический материал в ДНК, которая внедряется в ДНК хозяина.

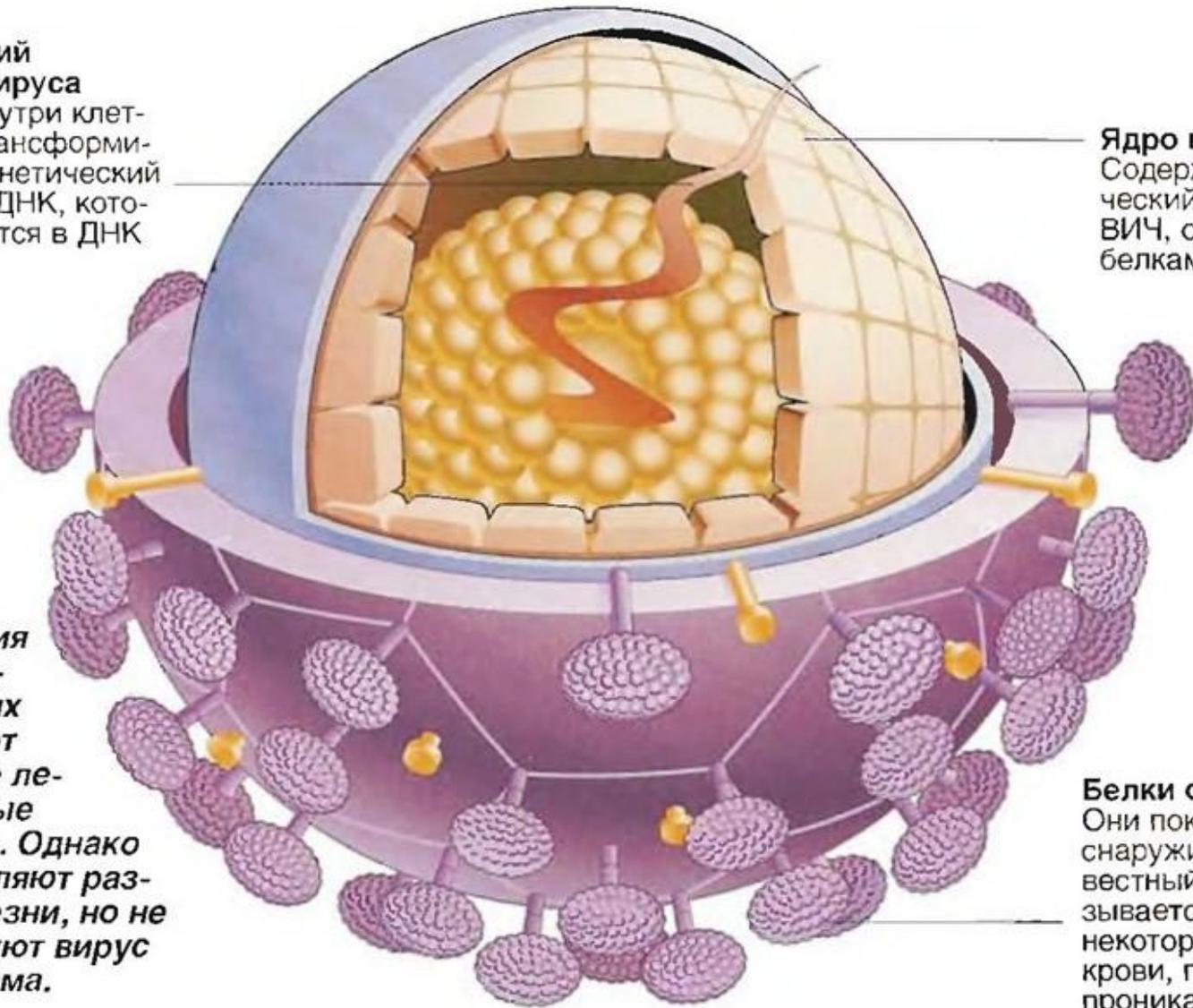
Ядро вируса

Содержит генетический материал ВИЧ, окруженный белками

Для лечения ВИЧ-инфицированных используют различные лекарственные препараты. Однако они замедляют развитие болезни, но не элиминируют вирус из организма.

Белки оболочки

Они покрывают вирус снаружи. Один из них (известный как gp120) связывается с поверхностью некоторых белых клеток крови, позволяя вирусу проникать в клетку.



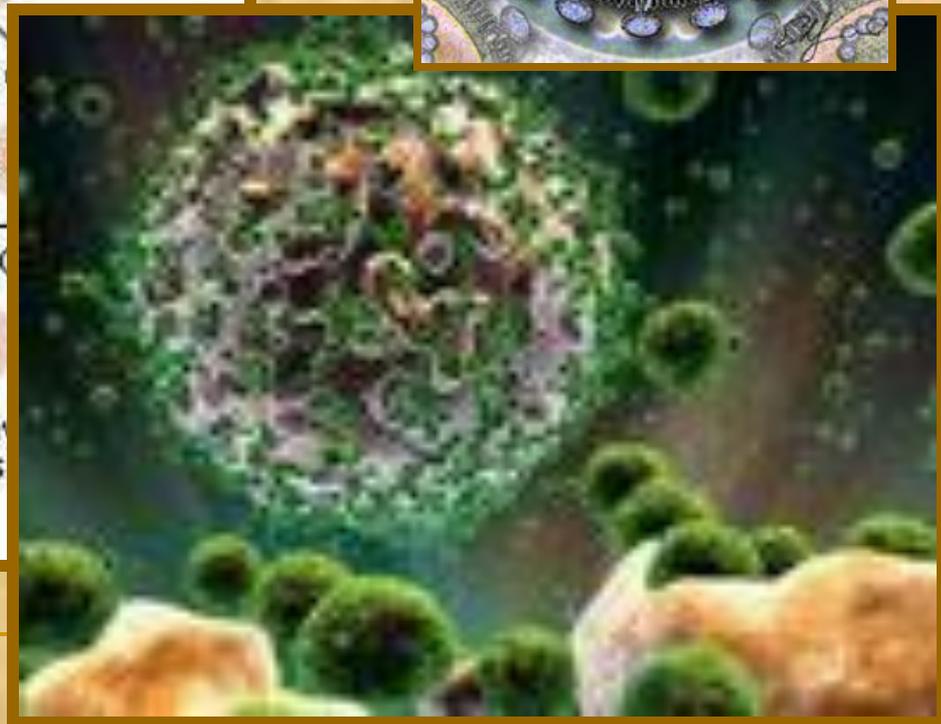
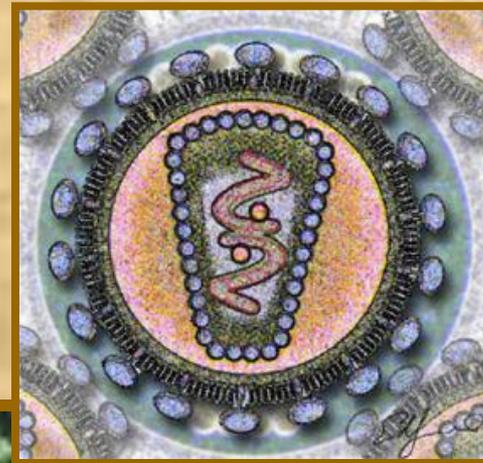
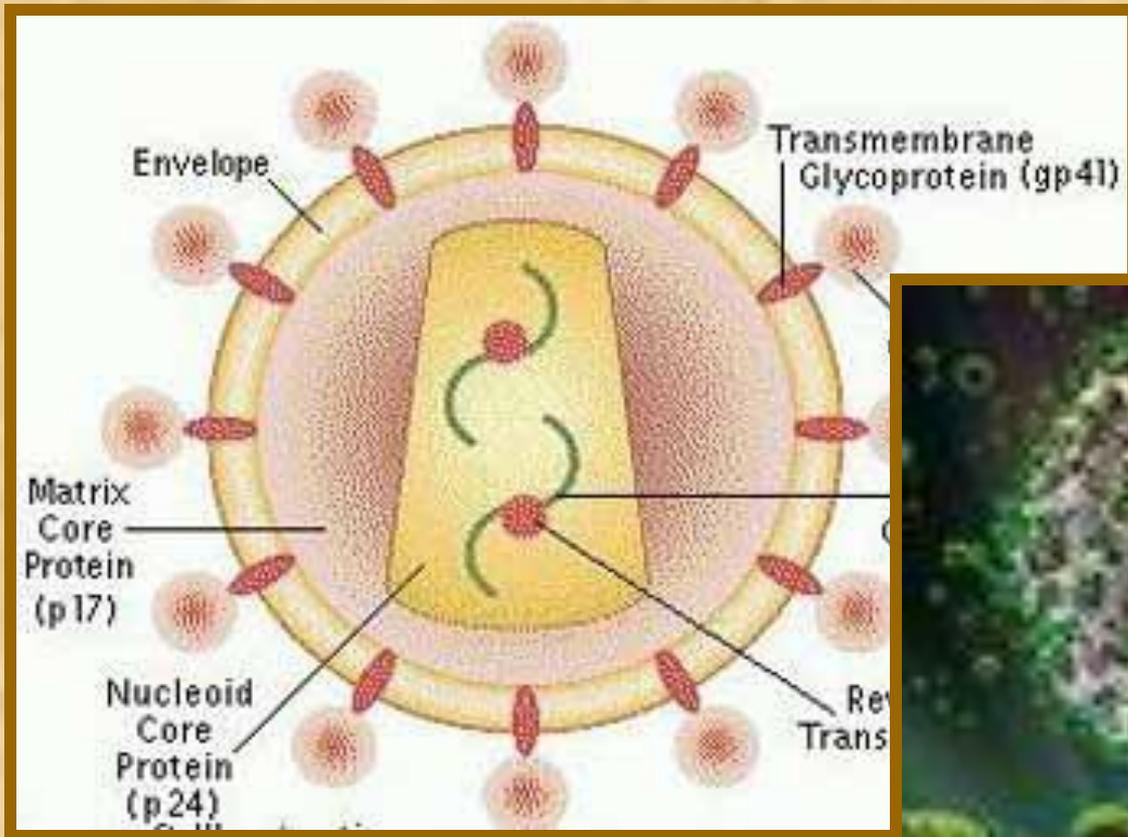
СПИД

Появлением СПИДа человечество "обязано" вирусу которому на протяжении тысячи лет были подвержены шимпанзе, обитающие в Центральной и Западной Африке.



К такому сенсационному выводу пришли американские и британские ученые, в течение 20 лет проводившие исследования в Алабамском университете (США).

Только в 1983 году французскому ученому Люку Монтанье удастся открыть вирус иммунодефицита человека.



Пути передачи вируса

Половой

-половой контакт без использования презерватива



Очень часто инфицируются наркоманы, вводящие наркотики загрязненными шприцами и иглами



Через кровь

-при переливании
-инфицированной крови;
-при трансплантации органов и тканей;
-через медицинские инструменты.

От матери к плоду

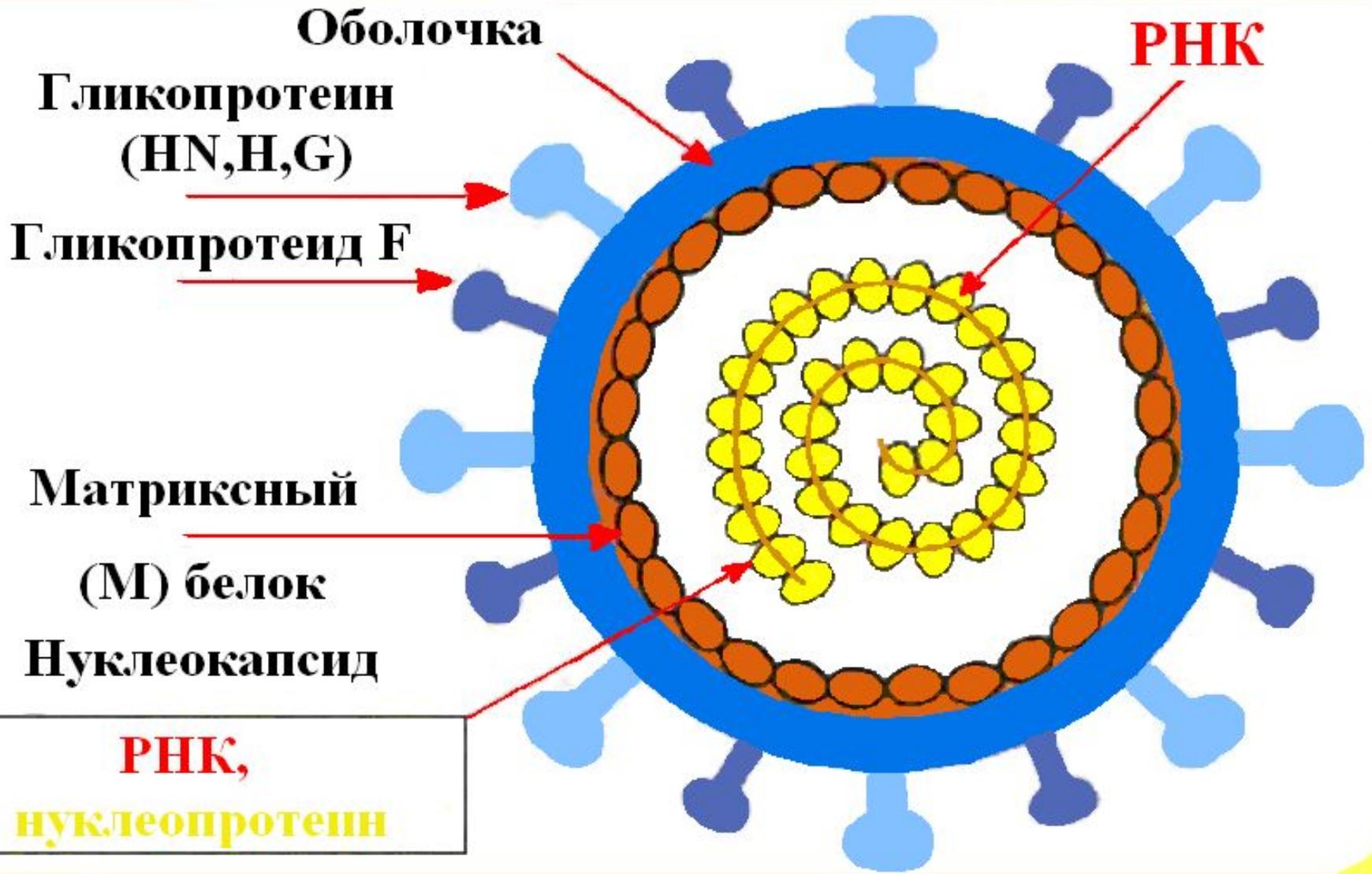
-до, во время и после родов;
-во время кормления ребенка грудью.



Как убить возбудителя СПИДа?

- 50° – 70° спирт (несколько секунд)
- Попадание в желудочно-кишечный тракт (разрушается пищеварительными ферментами и соляной кислотой)
- Быстро погибает на воздухе и при нагревании 56°С в течение 30 минут
- Дезинфицирующие вещества – хлорамин, хлорная известь (мгновенно)
- Кипячение (мгновенно)
- При попадании на кожу (через 20 мин. уничтожается ферментами бактерий, паразитирующих на коже)

Коронавирус Covid 19



Коронавирусы (лат. Coronaviridae) —
семейство РНК) —
семейство РНКсодержащих вирусов,
включающее на май 2020 года 43 вида,
объединённых в два подсемейства
SARS-CoV-2 — *бетакоронавирус В*, выявлен во
второй половине 2019 года, вызвал пандемию
COVID-19 В, выявлен во второй половине 2019
года, вызвал пандемию COVID-19, следствием
которой стало закрытие границ и введение
экстренных мер безопасности. СARS-CoV-2 В,
выявлен во второй половине 2019 года,
вызвал пандемию COVID-19, следствием
которой стало закрытие границ и введение
экстренных мер безопасности (карантин,

