

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ЯРОСЛАВА МУДРОГО»  
Кафедра микробиологии, иммунологии и инфекционных болезней.

# Патология и особенности течения ВИЧ

Работу выполнил:  
Студент 2 курса гр. 8325  
Рыбак Н. А.

Научный руководитель:  
Кандидат биологических наук Доцент кафедры микробиологии, иммунологии и  
инфекционных болезней  
Стуколкина Н.Е.

Великий Новгород, 2020



# АКТУАЛЬНОСТЬ

- Вирус иммунодефицита человека распространен повсеместно и несет огромную угрозу человечеству.
- Количество ВИЧ инфицированных возрастает из года в год.
- Ежегодно от его последней стадии – СПИД – умирают миллионы людей.
- Основная задача человечества: найти методы, чтобы остановить эту пандемию.



# История открытия

- В 1981 году появились первые три научные статьи о необычных случаях развития пневмоцистной пневмонии и саркомы Капоши. До этого оба заболевания встречались редко и были характерны для совершенно разных групп пациентов.
- Вирус иммунодефицита человека независимо открыли в 1983 году в двух лабораториях: в Институте Пастера во Франции под руководством Люка Монтанье и в Национальном институте рака в США под руководством Роберта Галло.
- В 1986 году было обнаружено, что вирусы, открытые в 1983 французскими и американскими исследователями, генетически идентичны.
- Первоначальные названия вирусов были упразднены и предложено одно общее название — вирус иммунодефицита человека

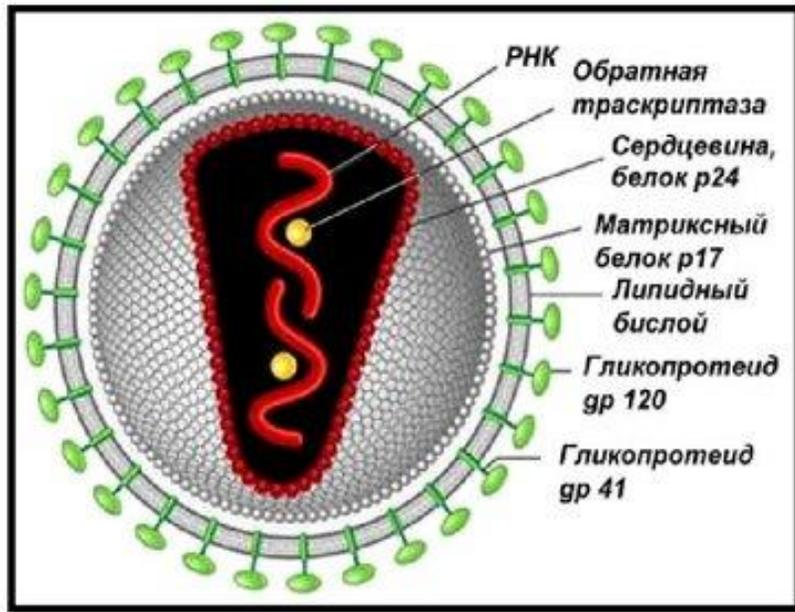


# Происхождение

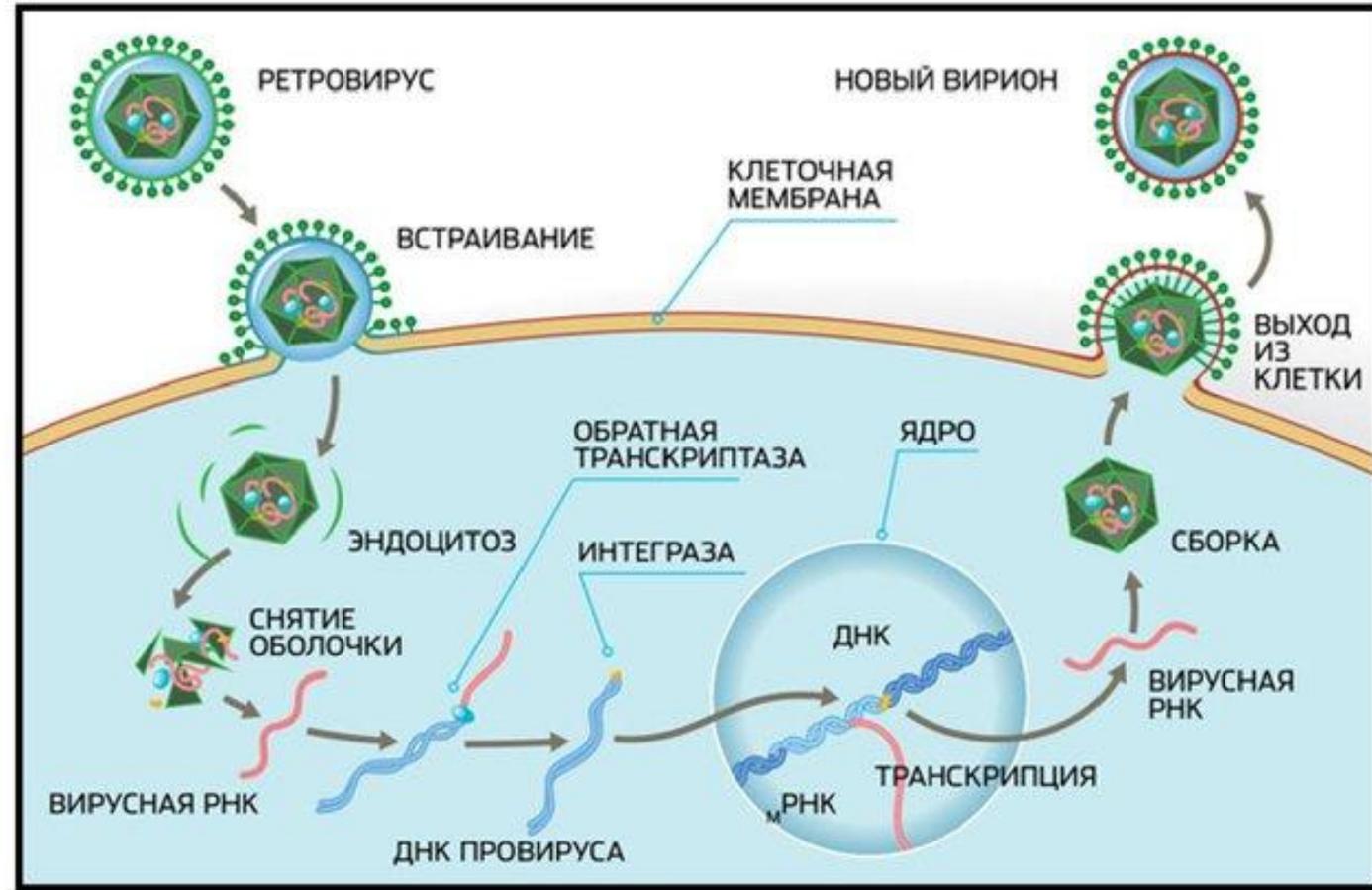
Существует множество теорий возникновения, но наиболее обоснована и доказана теория возникновения ВИЧ от обезьян

- ВИЧ-1 произошёл от SIVcpz, который поражает шимпанзе, а ВИЧ-2 произошёл от SIVsm, который поражает воротничковых мангабеев.
- В 1999-м учёные завершили исследование вопроса, откуда появился ВИЧ, которое продолжалось 10 лет, придя к выводу о почти полной идентичности обнаруженного ими вируса SIVcpz вирусу ВИЧ-1.
- Но остаётся невыясненным вопрос о том, как вирус попал в человеческий организм из организма шимпанзе. Потому до конца ещё не ясно, какова причина его появления у людей

# Возбудитель



относится к семейству *Retroviridae* роду *Lentivirus*



# Пути передачи ВИЧ

1. Половой (85-90 % всех случаев)
  - 70% - гетеросексуальные контакты
  - 5-10% - гомосексуальные контакты
2. Парентеральный
  - 3-5% - гемотрансфузии
  - 10% - инъекционные наркоманы
3. Вертикальный
  - ч/з плаценту в последние месяцы беременности
  - при рождении ребёнка
  - при грудном вскармливании



# Стадии ВИЧ

## 1 стадия - инкубация

- Период от момента заражения до появления реакции организма в виде клинических проявлений "острой инфекции" или выработки антител.
- Продолжительность – от 3 недель до 3 месяцев.
- Клинических проявлений заболевания нет.ю
- Антитела еще не выявляются.

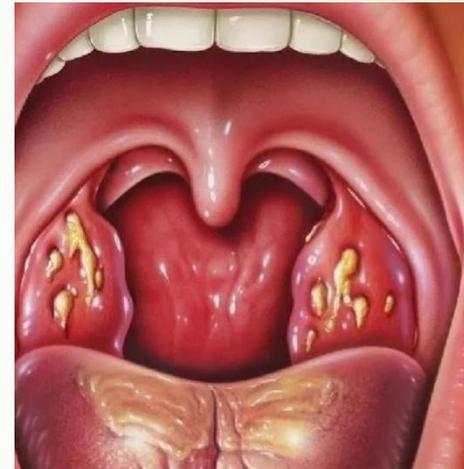
## 2 - стадия

<b>2А – бессимптомная</b>	<b>2Б – острая ВИЧ-инфекция без вторичных заболеваний</b>	<b>2В – острая ВИЧ-инфекция с вторичными заболеваниями</b>
<p>Отсутствуют какие-либо клинические проявления ВИЧ-инфекции или оппортунистических заболеваний. Обнаруживаются лишь антитела к ВИЧ в крови</p>	<p>Симптомы разнообразны. Чаще -увеличение лимфатических узлов, лихорадка, фарингит, высыпания на коже и слизистых оболочках. Может отмечаться увеличение печени, селезенки, появление диареи.</p>	<p>Вторичные заболевания различной этиологии: ангина, бактериальная пневмония, кандидозы, герпетическая инфекция и др. Заболевания кратковременны и хорошо поддаются лечению, но могут рецидивировать.</p>



Воспаление  
лимфоузлов на  
шее

Ангина



Кардиоз



Сыпь





## 3 – стадия. Субклиническая.

- Медленное прогрессирование иммунодефицита.
- Единственным клиническим проявлением является увеличение лимфоузлов, которое может и отсутствовать.
- Длительность субклинической стадии может варьировать от 2-3-х до 20 и более лет.
- В этот период отмечается постепенное снижение уровня CD4-лимфоцитов.

## 4 – стадия. Стадия вторичных заболеваний

А	Б	В
<p>Потеря массы тела менее 10%</p> <p>грибковые, вирусные, бактериальные поражения кожи и слизистых оболочек, опоясывающий лишай, повторные синуситы фарингиты</p>	<p>Потеря массы тела более 10%</p> <p>необъяснимая диарея или лихорадка более 1 месяца, волосистая лейкоплакия, туберкулез легких, повторные или стойкие вирусные, бактериальные, грибковые, протозойные поражения внутренних органов, повторный или диссеминирующий опоясывающий лишай, локализованная саркома Капоши</p>	<p>Кахексия</p> <p>генерализованные вирусные, бактериальные, грибковые, протозойные заболевания, пневмоцистная пневмония, кандидоз пищевода, бронхов, легких, внелегочный туберкулез, атипичные микобактериозы, диссеминированная саркома Капоши, поражения центральной нервной системы</p>



## 5 – стадия. Терминальная. СПИД.

- Эта стадия была введена в клиническую классификацию ВИЧ-инфекции в 1989 г., когда высокоактивной АРТ еще не существовало и вторичные заболевания приобретали необратимый характер
- Характерными заболеваниями для этой стадии являются: туберкулёз, сальмонеллёз и его переход в генерализованную форму, энцефалит, менингит, грипп, герпес, криптоспоридиоз, токсоплазмоз, менингоэнцефалит, кандидоз, гистоплазмоз, криптококкоз, злокачественные опухоли (саркома Капоши, лимфомы), пневмоцистная пневмония.

# ДИАГНОСТИКА ВИЧ ИНФЕКЦИИ

## Этапы лабораторной диагностики

**1 этап – скрининговое исследование (ИФА)**

Отрицательный      Положительный      Сомнительный

**2 этап – референтное исследование (ИФА)**

Отрицательный      Положительный      Сомнительный

**3 этап – экспертное исследование**  
(ИФА, ИБ, ПЦР, РИП, ДНК-зонды, культивирование вируса)

Отрицательный

Положительный

**ВИЧ-инфекция**



# Заключение

- Мы изучили патогенез, микробиологическую диагностику, патологию и разнообразные заболевания, которые могут сопровождать ВИЧ.
- В настоящее время терапии против ВИЧ не существует, поэтому берегите свое здоровье.

Спасибо за внимание

