

ФГБОУ ВО «Красноярский государственный
медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Минздрава России
Фармацевтический колледж



Лекция № 18

Тема: «ВИЧ-инфекция»

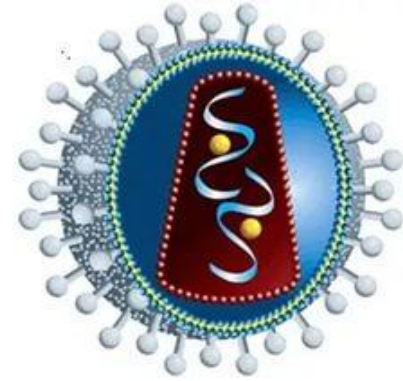


Преподаватель
Лопатина Т.Н.
2017

План лекции

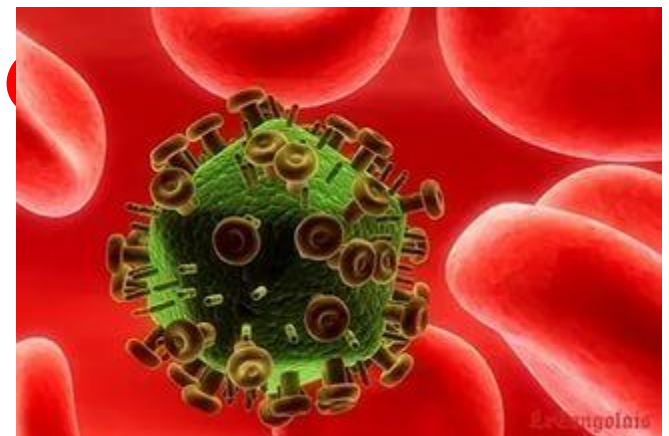
- Понятие ВИЧ-инфекции.
- Актуальность и социальное значение ВИЧ-инфекции.
- Этиология, механизм, факторы и пути передачи возбудителя.
- Группы риска.
- Этические и юридические аспекты оказания помощи пациентам с ВИЧ-инфекцией.
- Социально-психологическая адаптация пациентов при ВИЧ-инфекции.
- Организация сестринского ухода за ВИЧ-инфицированными пациентами.

ВИЧ-инфекция



Заболевание, вызванное вирусом иммунодефицита человека, характеризуется специфическим поражением иммунной системы, приводящем к медленному ее разрушению до развития синдрома приобретенного иммунодефицита – СПИД.

Инфекционное заболевание вирусной этиологии, развивающееся в результате многолетнего персистирования в лимфоцитах, макрофагах и клетках нервной ткани вируса иммунодефицита человека (ВИЧ).



- **СПИД** – синдром приобретенного иммунодефицита.
- Синдром – это совокупность признаков (симптомов) болезненного состояния организма.
- Приобретенного – приобретенного в течение жизни.
- Иммунитет–это состояние врожденной или приобретенной невосприимчивости организма к возбудителям инфекционных заболеваний и их токсинам, обладающим антигенными свойствами
- **ВИЧ** – вирус иммунодефицита человека.

Социальная значимость

- Доказано, что ВИЧ-инфекция представляет угрозу национальной безопасности.
- Социальная значимость ВИЧ-инфекции обусловлена медленно прогрессирующим дефектом иммунной системы, который приводит к смерти больного от вторичных поражений в виде синдрома приобретенного иммунодефицита.
- Поражает трудоспособное население в репродуктивном возрасте.

ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ ВИЧ



- Зима 1980-81 г.г. – первые больные со злокачественной формой саркомой Капоши в США

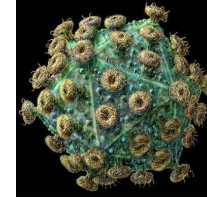


История ВИЧ-инфекции

- 1978 год – первое обнаружение симптомов СПИДа.
- 1983 год – открытие вируса иммунодефицита человека.
- 1987 год – зарегистрирован первый случай ВИЧ инфекции в России.
- 1991 год – от СПИДа умер Фредди Меркьюри, лидер группы Квин.



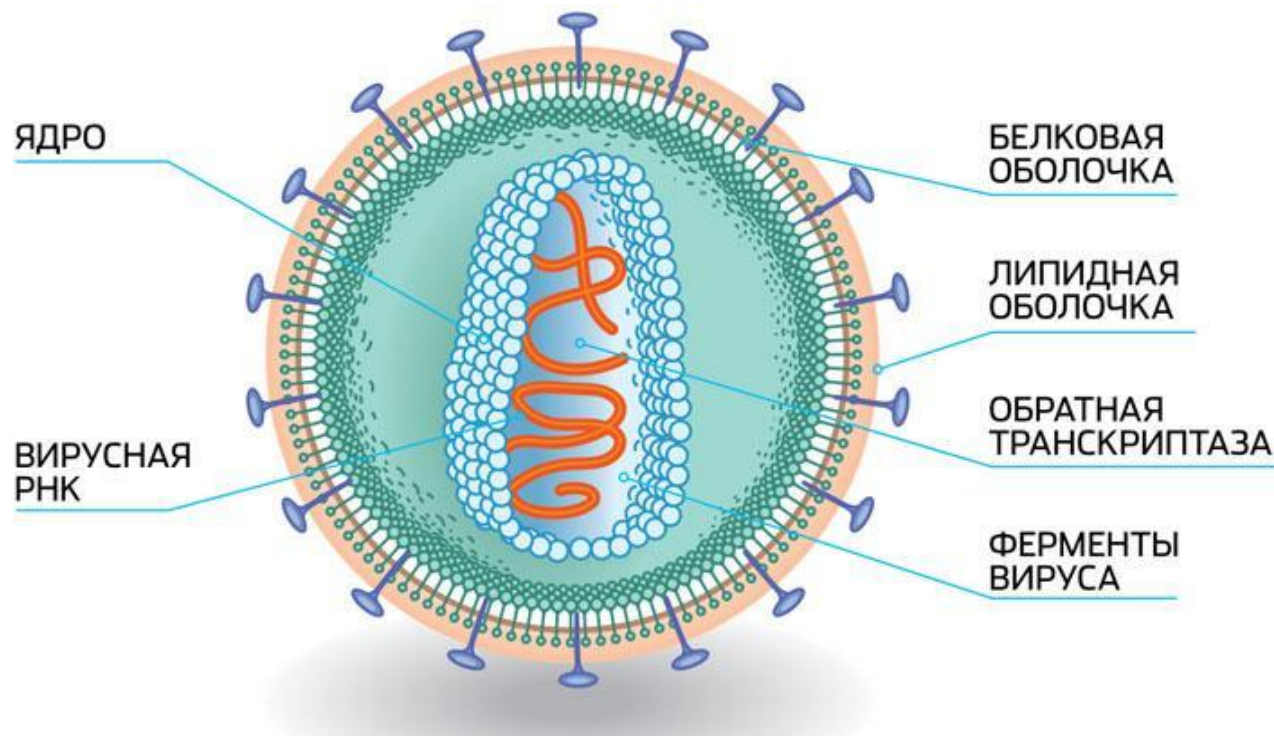
Этиология



- Возбудитель ВИЧ-инфекции РНК-содержащий вирус из семейства ретровирусов.
- К настоящему времени известно 5 видов ретровирусов, патогенных для человека. Все они лимфотропные, но 3 из них вызывают злокачественные новообразования (лейкемии, лимфомы) и относятся к подсемейству онковирусов. ВИЧ-1 и ВИЧ-2 относятся к подсемейству лентивирусов
- Диаметр зрелых вирусных частиц колеблется от 100 до 140 нм.
- Вирус устойчив к неблагоприятным воздействиям окружающей среды, в т.ч. к действию средств дезинфекции, ионизирующей радиации и УФО.

ВИЧ - ретровирус

- Геном вируса представлен в виде 2-х нитей РНК.
- Микроорганизмы содержат обратную транскриптазу.

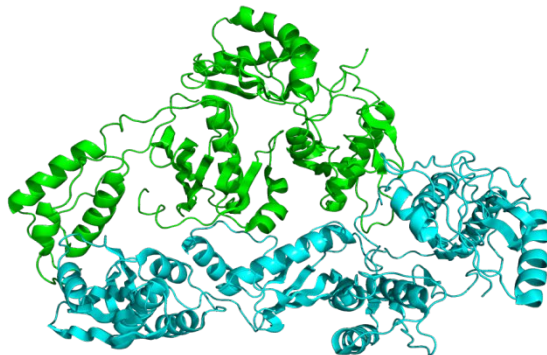


- **Обратная транскриптаза** (также известная как **ревертаза** или **РНК-зависимая ДНК-полимераза**) - фермент, катализирующий синтез ДНК на матрице РНК в процессе, называемом обратной транскрипцией.
- Называется так потому, что большинство процессов транскрипции в живых организмах происходит в другом направлении, а именно, с молекулы ДНК синтезируется РНК-транскрипт.

Ретровирусы – это уникальные организмы. Они способны размножаться, транскрибируясь в ДНК.

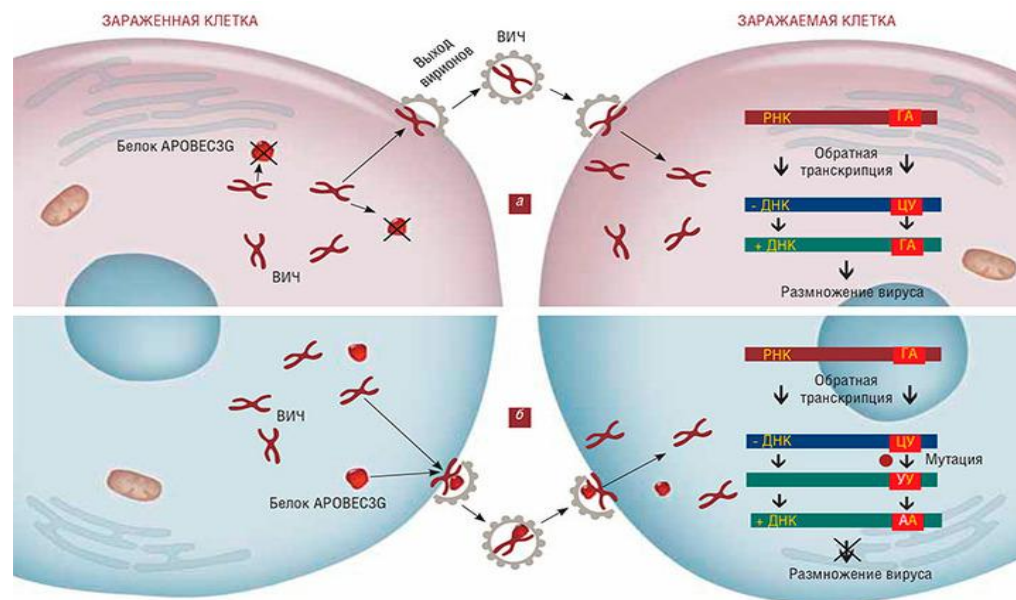
Вирусы попадают в кровь и начинается процесс транскрипции.

Транскри́пция (от лат. transcriptio — переписывание) — процесс синтеза РНК с использованием ДНК в качестве матрицы, происходящий во всех живых клетках



После завершения транскрипции вирусный геном получает полный доступ к ДНК клетки хозяина и начинает воспроизводить все происходящие с ней процессы.

В дочерних клетках вирусная ДНК создает РНК копии.



- Этот процесс может продолжаться длительное время, но, в конце концов, копии покидают дочерние клетки и покрываются белковой оболочкой.
- В результате этого ретровирусы вызывают изменение нормального процесса репликации (копирования), происходящего в клетках, при котором задействуется РНК. Этот процесс обращается вспять.
- Сами же инфицированные клетки длительное время сохраняются в организме. В некоторых случаях изменяемые клетки разрушаются, как это происходит при ВИЧ-инфекции, а иногда превращаются в раковые

ВИЧ передается типичным для всех ретровирусов способами:

- “вертикально” (ребенку от матери в период внутриутробного развития);
- “горизонтально”, особенно при половых контактах – контактный естественный прямой механизм.



Содержание ВИЧ в различных средах инфицированного организма (в 1 куб.мл. жидкости)

Кровь – 3200 – 3500

Ликвор – 1000

Сперма – 20 – 50

Ушной секрет – 5 – 10

Цервикальный секрет – 5

Грудное молоко – 1

Слезы – менее 1

Слюна – менее 1

Пот – менее 1



.Механизм передачи КОНТАКТНЫЙ.

- **Путь передачи** – контактный естественный прямой(половой контакт, грудное вскармливание)
- **Факторы передачи** – сперма, кровь.
- **Путь передачи** – контактный искусственный не прямой(парентеральный)
- **Факторы передачи** – многообразный инструментарий, донорская кровь при гемототранфузии.

Контактный механизм

- Реализуется при попадании любой биологической жидкости от ВИЧ-инфицированного на кожу и слизистые при наличии на них микротравм.
- В разных биологических жидкостях титр вируса может быть очень различен: максимальная концентрация наблюдается в сперме и крови, а, например, в слюне или слезной жидкости могут находиться лишь единичные экземпляры вируса.

3. Дети могут заразиться от ВИЧ-инфицированной матери:

- в течение беременности,
- при прохождении через родовые пути,
- при кормлении грудью.
- **Около 25-30% нелеченных беременных женщин передают инфекцию детям в течение беременности или при родах. Однако, приём противовирусных препаратов в течение беременности, а также оперативное родоразрешения (путем операции кесарево сечение) позволяют значительно снизить риск заражения ребёнка.**



Выделяют четыре стадии ВИЧ-инфекции:

I. Бессимптомное носительство;

II. Болезнь по типу генерализованной лимфаденопатии;

III. СПИД-ассоциированный комплекс;

IV. Собственно СПИД, заканчивающийся летальным исходом.



Российская классификация ВИЧ-инфекции (В.И.Покровский, 2001г.)

1. Стадия инкубации
2. Стадия первичных проявлений
 - А. Бессимптомная
 - Б. Острая ВИЧ-инфекция без вторичных заболеваний
 - В. Острая ВИЧ-инфекция с вторичными заболеваниями
3. Латентная стадия
4. Стадия вторичных заболеваний
 - 4А. Бактериальные, грибковые, вирусные инфекции (локализованный характер)
 - 4Б. Бактериальные, грибковые, вирусные инфекции (распространенный характер)
 - 4В. Бактериальные, грибковые, вирусные инфекции (генерализованный характер)
5. Терминальная стадия.



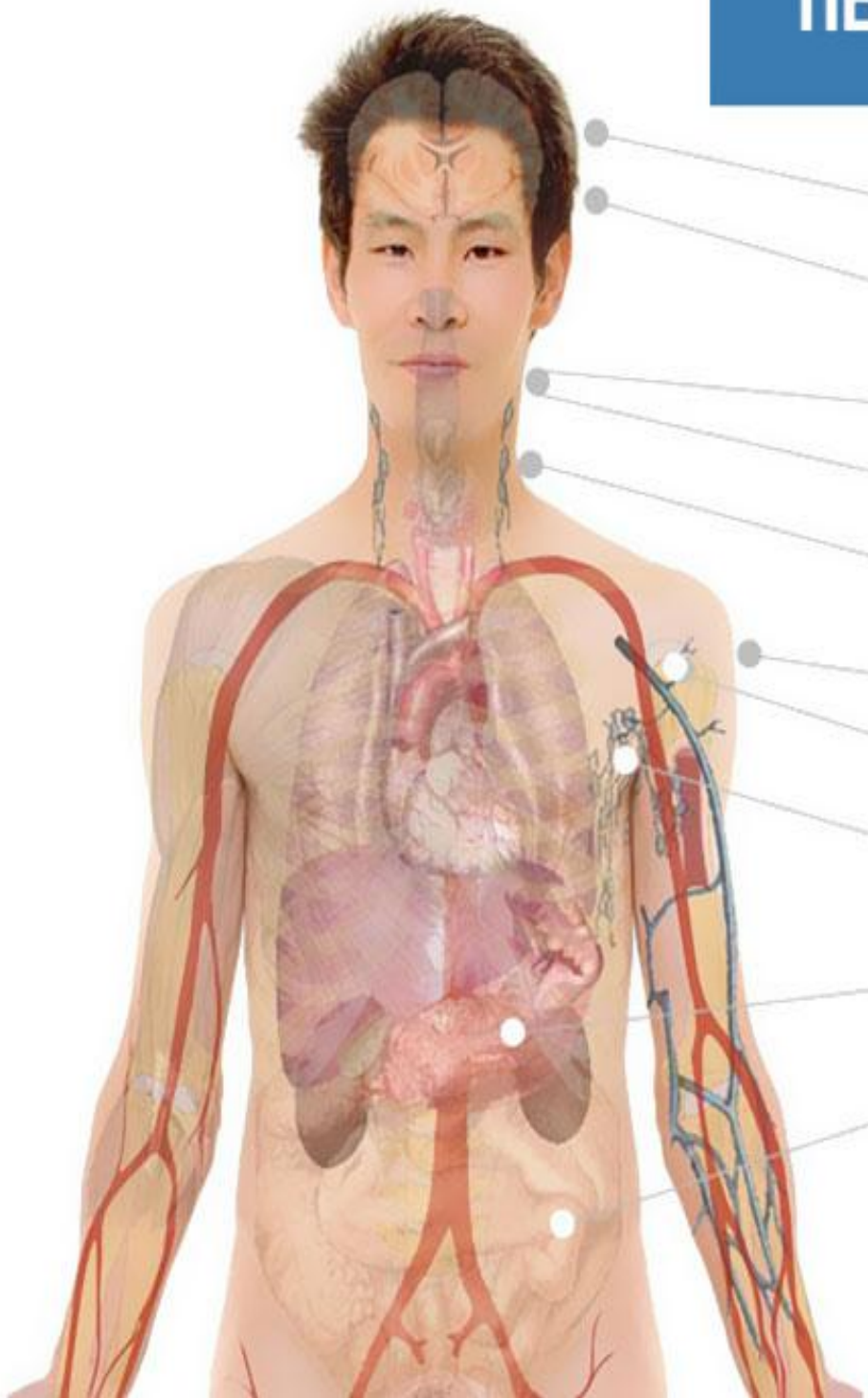
- Инкубационный период продолжается 2-3 недели до 3 месяцев.
- Стадия первичных проявлений продолжается 1-4 недели. Клинические симптомы слабо выражены, кратковременны, хорошо поддаются терапии.
- Типичные симптомы: диспепсические, катаральные, экзантемы.
- В этом периоде часто выявляется генерализованная лимфаденопатия.

- Латентный период (З) характеризуется отсутствием проявлений болезни. По сути дела он представляет собой бессимптомное носительство.
- Продолжительность латентного периода составляет от нескольких месяцев до нескольких (5-15) лет. У детей отмечается более короткая продолжительность периода инкубации и клинические проявления заболевания у них возникают значительно раньше (недели, месяцы).



- Стадия 4 А – развивается через 3-5 лет после инфицирования; развиваются бактериальные, грибковые, вирусные поражения слизистых оболочек, кожи, верхних дыхательных путей.
- Стадия 4 Б (через 5-7 лет) – инфекционные заболевания носят затяжной характер, потеря массы тела 10%. Локализованная саркома Капоши.
- Стадия 4 В (через 7-10 лет) – поражения органов носят необратимое течение; одно заболевание сменяет другое, проводимая терапия не эффективна.

ПЕРВЫЕ ПРИЗНАКИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ



Головная боль

Повышенная температура

Язвы в полости рта

Молочница в полости рта

Боли в горле

Кожная сыпь

Боли в суставах

Припухание лимфоузлов

Расстройство желудка

Понос

Симптомы Острой ВИЧ-инфекции

Системные

- Лихорадка
- Потеря веса

Центральные

- Недомогание
- Головная боль
- Невропатия

Фарингит

Ротовая полость

- Молочница
- Язвы

Лимфатические узлы

- Лимфаденопатия

Пищевод

- Язвы

Кожа

- Сыпь

Мышцы

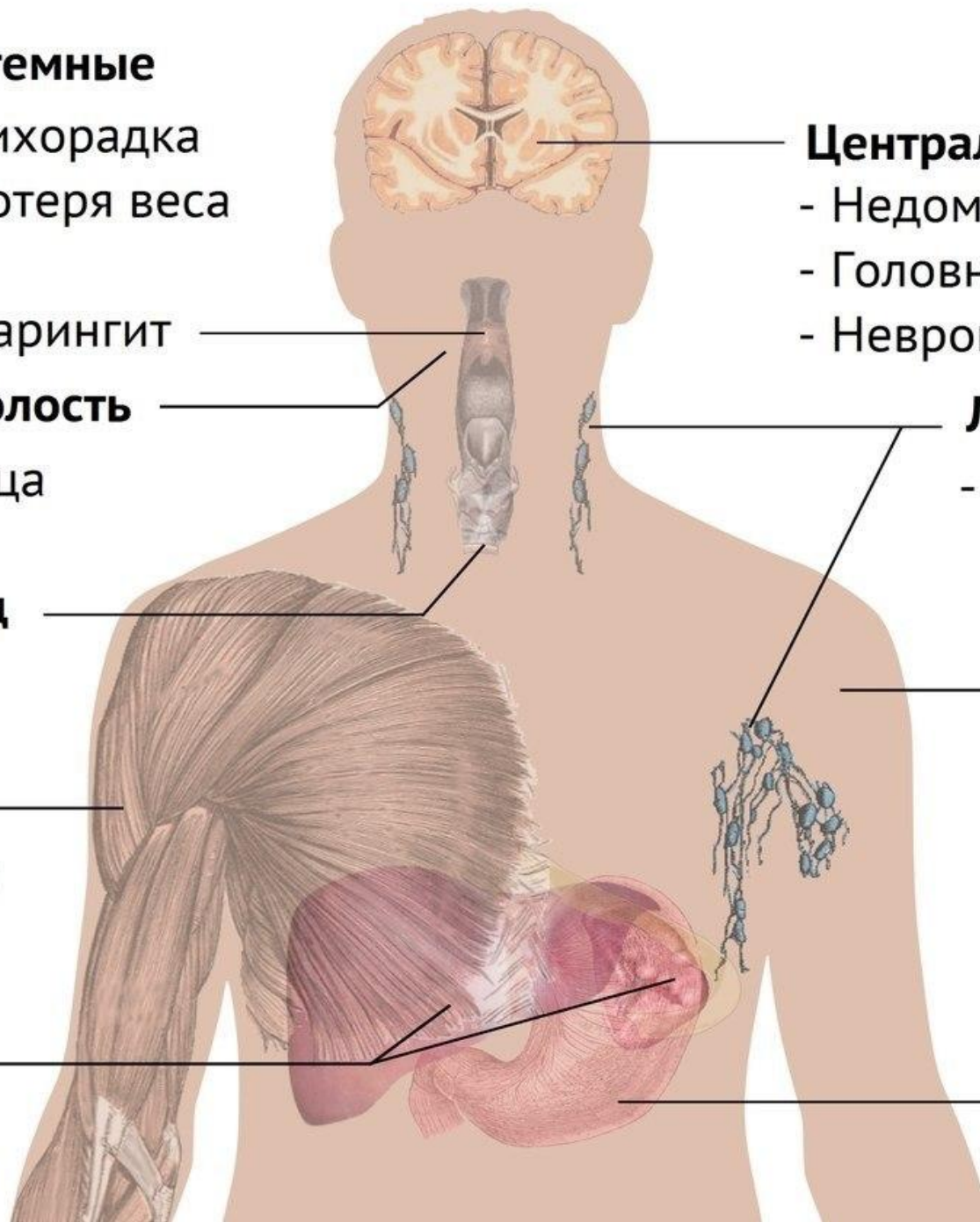
- Миалгия

Печень и селезёнка

- Увеличение

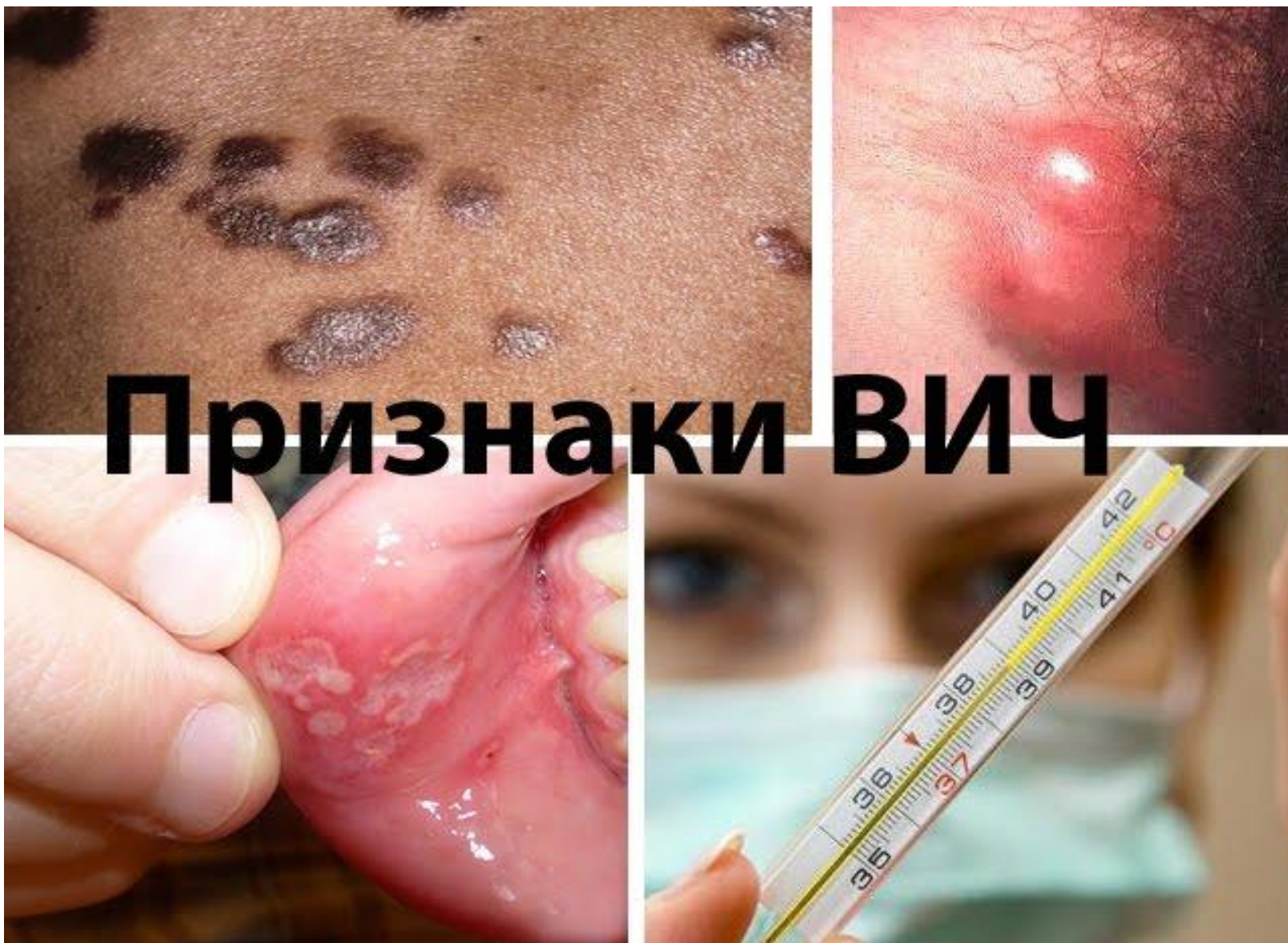
Желудок

- Тошнота
- Рвота



III стадия

СПИД - ассоциированный комплекс



СПИД

Центральные

- Энцефалит
- Менингит

Глаза

- Ретинит

Лёгкие

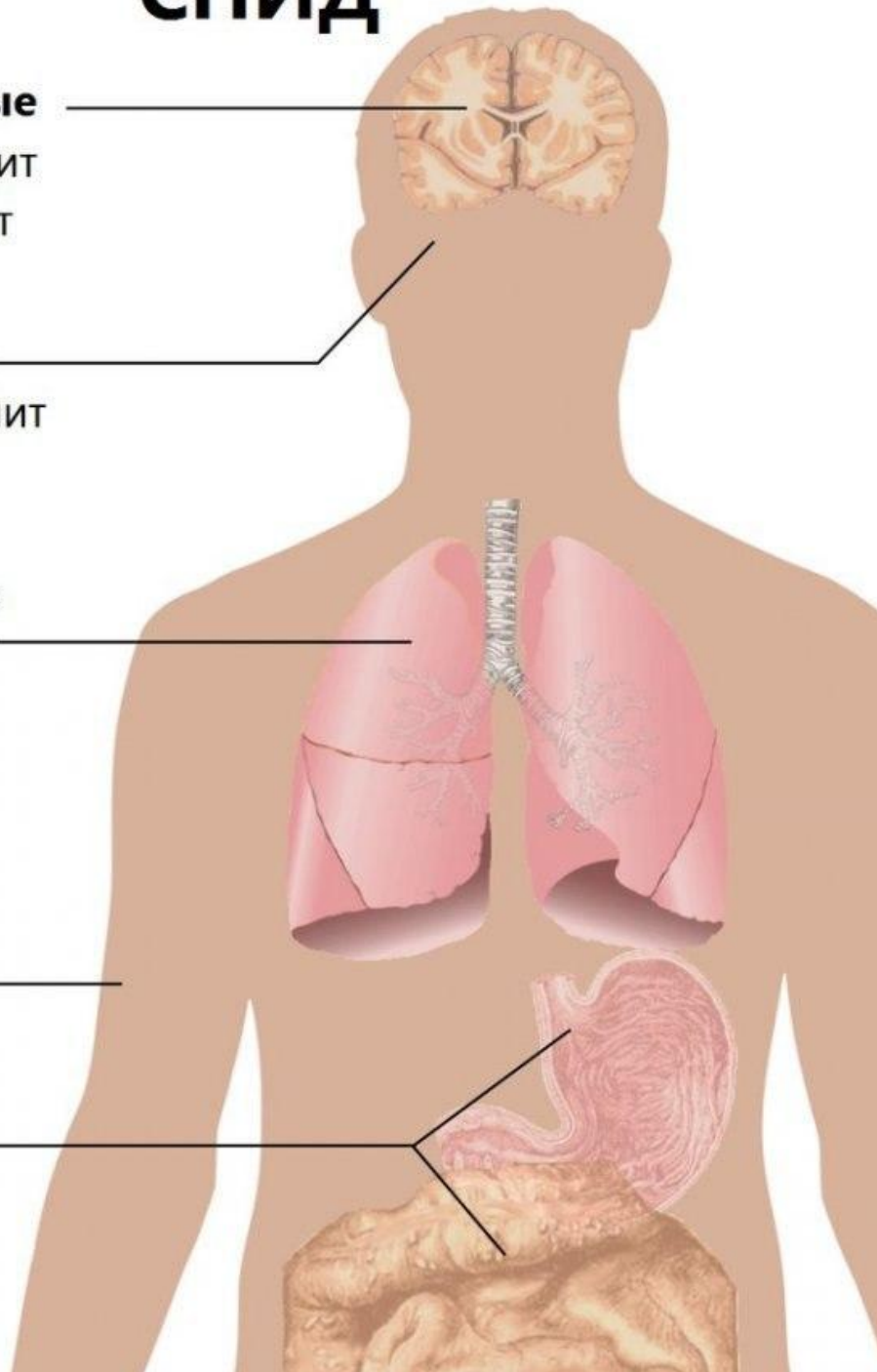
- Пневмоцистная пневмония
- Туберкулёз
- Опухоли

Кожа

- Опухоли

ЖКТ

- Эзофагит
- Хроническая диарея
- Опухоли



Период поражения(СПИД)



Саркома Капоши



Типичное проявление терминальной стадии



- Около 50% инфицированных людей заболевают в течение 10 лет после заражения.
- Около половины людей, у которых диагностирован СПИД, умирает через два года после постановки клинического диагноза.
- Временной интервал от момента инфицирования ВИЧ до появления первых клинических признаков заболевания у разных индивидуумов варьирует в различной степени и зависит от таких факторов, как патогенность штамма ВИЧ, наличие сопутствующих заболеваний, наследственность и другие индивидуальные особенности человека.

Диагностика.

- Основным методом лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции является обнаружение антител к вирусу с помощью ИФА(иммуноферментного анализа).
- Антитела к ВИЧ появляются у 90-95% зараженных в течение 3 мес.



ВААРТ

- **ВЫСОКОАКТИВНАЯ АНТИРЕТРОВИРУСНАЯ ТЕРАПИЯ** - метод терапии вируса иммунодефицита человека состоящая в приёме трёх или четырёх препаратов в противоположность монотерапии (1 препарат), применявшейся ранее.
- Благодаря **ВААРТ** большинство ВИЧ-инфицированных могут в настоящее время вести нормальный образ жизни.



Цели терапии

1. **Вирусологическая** — основная цель, состоит в том, чтобы остановить воспроизведение вируса в организме.



2. **Иммунологическая** — восстановить состояние иммунной системы

3. **Клиническая** — увеличить продолжительность и качество жизни положительного.



ВОЗ выделяет 5 основных направлений деятельности, направленных на борьбу с ВИЧ – инфекцией

1. Индивидуальная профилактика. Предупреждение половой передачи ВИЧ, отказ от внутривенного введения наркотиков, посещение только лицензированных салонов красоты и т.д.
2. Профилактика на семейном уровне. Предупреждение перинатальной передачи ВИЧ, обеспечение медицинской помощью и консультирование беременных ВИЧ.
3. Профилактика на групповом уровне. Организация бесед, прочтение лекций в школах, училищах, общежитиях и т.д.
4. Профилактика на региональном уровне. Предупреждение передачи через кровь, обеспечение асептических условий в хирургической и стоматологической практиках.
5. Профилактика на популяционном уровне. Выпуск книг, брошюр, статей, трансляция бесед на тему по телевидению и т.д. Контроль за пунктами переливания крови за фармакологическими центрами, где создаются препараты на основе человеческой крови (интерферон).

Профилактика.

- Защищенный секс.
- Обследование доноров и донорской крови.
- Борьба с наркоманией и проституцией.
- Наличие одного полового партнера.
- Санитарное просвещение населения.
- Переход на использование инструментария одноразового пользования.
- Разработка вакцины.
- Своевременное прохождение медосмотров декретированных групп населения.
- Стерилизация и дезинфекция инструментов многоразового пользования в ЛПО, тату-салонах, парикмахерских.

- Широкое распространение знаний и информированности о том, как передается ВИЧ и как можно предотвратить инфицирование;
- Развитие взаимосвязей между профилактикой ВИЧ и защитой полового и репродуктивного здоровья.

Профилактика
СПИДа



Важнейшие программные действия для профилактики ВИЧ-инфекции

- Профилактика передачи ВИЧ половым путем.
- Профилактика передачи ВИЧ от матери ребенку.
- Профилактика передачи ВИЧ в результате употребления инъекционных наркотиков, включая меры снижения вреда.
- Обеспечение безопасности поставок крови.
- Профилактика передачи ВИЧ в условиях ухода за здоровьем.
- Обеспечение более широкого доступа к добровольному консультированию и тестированию на ВИЧ, соблюдая принципы конфиденциальности и согласия.



Учебно-методическое и информационное обеспечение

- Ющук, Н. Д. [Инфекционные болезни](#)
[Электронный ресурс] : учеб. для мед.
училищ и колледжей / Н. Д. Ющук, Г. Н.
Кареткина, Л. И. Мельникова. - 5-е изд., испр.
- М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Режим доступа
:
<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970434673.html>.
- СП 3.1.5.2826-10 "Профилактика ВИЧ-инфекции".

• Учебно-методическое и информационное обеспечение

- Ющук, Н. Д. [Инфекционные болезни](#)
[Электронный ресурс] : учеб. для мед.
училищ и колледжей / Н. Д. Ющук, Г. Н.
Кареткина, Л. И. Мельникова. - 5-е изд., испр.
- М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Режим доступа
:
<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970434673.html>.
- СП 3.1.5.2826-10 "Профилактика ВИЧ-
инфекции".

Спасибо за внимание!

