The background of the slide features a blurred, grayscale image of various medical laboratory glassware. On the left, a portion of a syringe is visible with markings at 50, 100, 200, and 225. In the center, a graduated cylinder shows markings at 5, 10, 15, 20, and 25. To the right, a larger graduated cylinder has markings at 100, 200, 300, 400, and 500 mL. In the foreground, a small vial or test tube is partially visible with markings at 10, 15, 20, 25, and +5%. The overall image is semi-transparent, allowing the red text to stand out prominently.

Проявления ВИЧ-инфекции в полости рта

ВИЧ-инфекция

- **Люк Монтанье (Франция) в 1983 г.**
 - **Роберт Галло (США)**

Двойной слой липидов

Белки оболочки вируса GP120

Промежуточная мембрана

Мембрана ядра

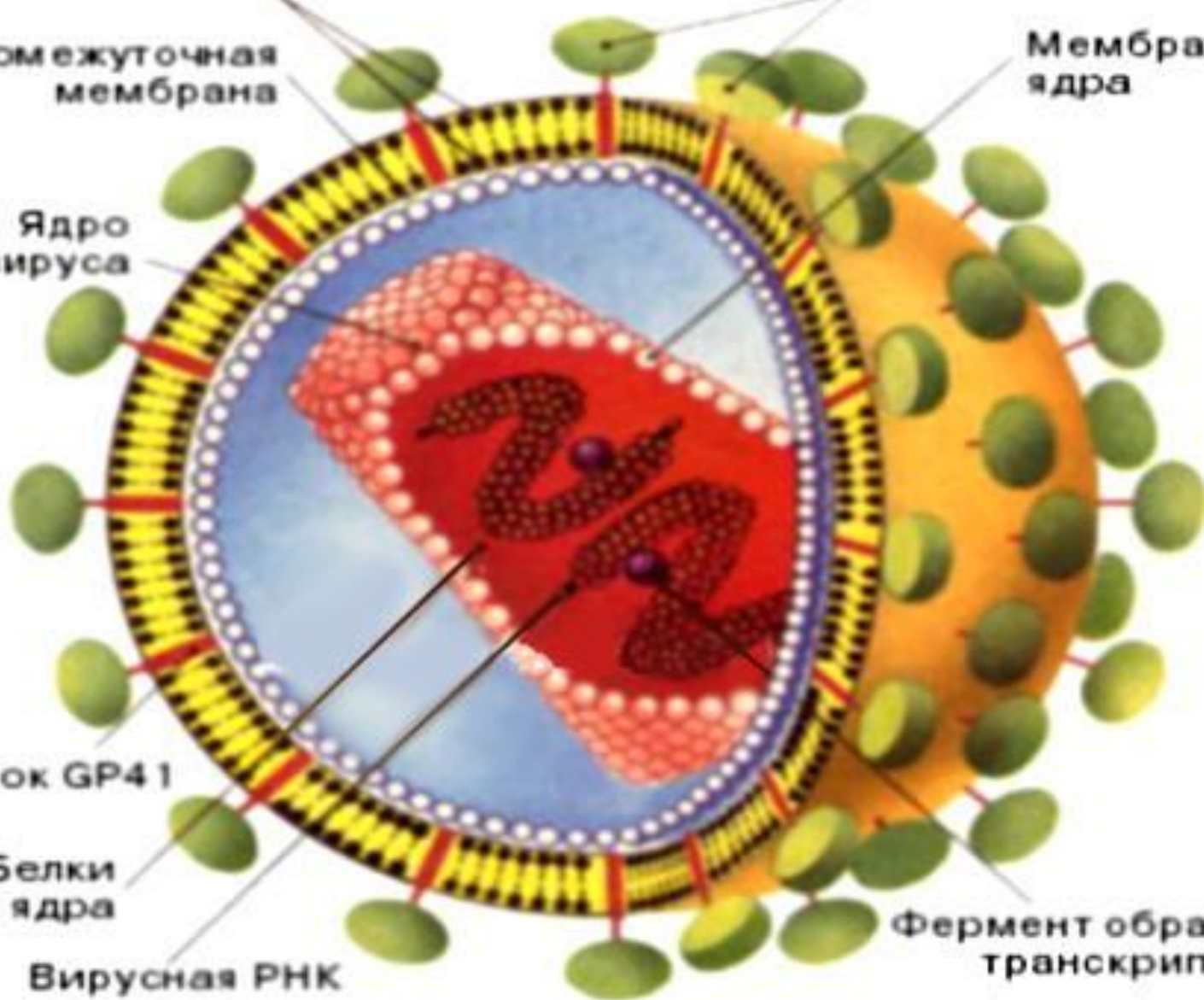
Ядро вируса

Белок GP41

Белки ядра

Вирусная РНК

Фермент обратная транскриптаза



Характеристика вируса

- ВИЧ относится к группе ретровирусов (обратная транскриптаза)
- ВИЧ поражает клетки-хелперы Т4 субпопуляции лимфоцитов и вызывает их гибель. В результате нарушается система клеточного иммунитета и организм, пораженный вирусом, теряет резистентность к условнопатогенной флоре, становится восприимчивым к ряду неспецифических инфекций и опухолей.

**1996 год – в Америке умерло
36 тыс. человек**

**1986-1997 гг. – в России
умерло 6 тыс.**

**человек, а уже в
1997 году – 18 тыс. человек**

Пути передачи ВИЧ-инфекции

- **Половой путь**
- **Гемотрансфузионный путь**
 - **Парентеральный путь**
- **Внутриутробное заражение**
- **Профессиональное заражение**

-
- ВИЧ малоустойчив во внешней среде:
 - при нагревании до 56°C он гибнет на протяжении 30 минут
 - его убивают все дезинфицирующие средства, солнечное излучение.
 - При температуре 25°C инфекционность вируса сохраняется на протяжении 15 суток, а при 37°C — 11 суток, при комнатной температуре — 47 суток.

Группы риска

- гомосексуалисты,
 - наркоманы,
 - проститутки,
 - больные гемофилией,
 - новорожденные дети женщин, больных СПИДом,
 - лица, которые проживают в эндемическом очаге,
 - медперсонал.
- По данным Американской ассоциации дантистов, врачи-стоматологи занимают второе место среди других медицинских профессий по опасности заражения СПИДом**

Патогенез

- После заражения ВИЧ в течение первых 5 лет СПИД развивается у 20 % инфицированных лиц, а в течение 10 лет - приблизительно у 50 %.
- Поражает Т-хелперы, нарушается равновесие в системе Т-хелперы — Т-супрессоры последние начинают угнетать иммунитет.
- Блокирует рецепторы медиатора клеточного иммунитета интерлейкина-2, нарушая этим, образование Т-лимфоцитов
- Блокирует рецепторы к тимозину $\alpha 1$, который отвечает за активацию иммунных клеток.
- Фрагмент белка оболочки ВИЧ гомологичен нейролейкину и способен соединяться с его рецепторами в мозге. Это приводит к конкуренции с нейролейкином и нарушает нервные функции.
- Белок-трансактиватор tat ВИЧ имеет участок, который специфически связывается с синапсомембранными мембранами мозга. Это соединение является высокотоксичным и вызывает гибель нервных клеток.
- В результате инфекции ВИЧ продуцируется растворимый фактор, который нарушает эритропоэз.

КЛИНИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ВИЧ - ИНФЕКЦИИ

- **Стадия инкубации.**
- **Стадия первичных проявлений:**
 - **острая инфекция;**
 - **бессимптомная инфекция;**
 - **персистирующая генерализованная лимфаденопатия.**
- **Стадия вторичных заболеваний (А, Б, В).**
- **Терминальная стадия.**

Характеристики стадий

- Продолжительность I стадии - **стадии инкубации** - колеблется от 3 нед до 3 мес, хотя в некоторых случаях возможно ее сокращение до нескольких дней или увеличение до 1 года и более.
- **Острая инфекция** протекает обычно 2-3 нед.
- Лихорадка, лимфаденопатия, ночные поты, кожная сыпь, головные боли и кашель, тошнота, рвота, расстройство стула, артралгия, миалгия. Для острой ВИЧинфекции характерно также наличие лейкопении (лимфопении) и тромбоцитопении. Серологические реакции на наличие ВИЧ становятся положительными примерно через 5-8 нед после начала острой фазы заболевания.

Характеристика стадий

- **Бессимптомная инфекция** протекает без каких либо клинических проявлений. Продолжительность этой стадии может составлять от 2 до 10 лет и более.
- **Персистирующая генерализованная лимфаденопатия** формируется вслед за острой инфекцией либо на фоне бессимптомной. Увеличение лимфатических узлов различных групп (двух и более) в течение не менее 3 мес. Чаще всего в процесс вовлекаются шейные, подмышечные, паховые, бедренные и даже подколенные лимфатические узлы. Диаметр их от 0,5 до 2 см, иногда 4-5 см и более. По мере прогрессирования заболевания происходит атрофия лимфоидной ткани. Лимфатические узлы уплотняются и уменьшаются в размерах обычно уже в терминальной стадии.
- **Стадия вторичных заболеваний** развивается обычно через 3-5 лет от момента заражения
- **Терминальная стадия** характеризуется уменьшением количества Тхелперов до 200 клеток в 1 мм³. Неизбежно заканчивается летальным исходом.

КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОЯВЛЕНИЙ НА СОПР, СВЯЗАННЫХ С ВИЧ

1. Поражения, тесно связанные с ВИЧ:

- **Кандидоз: - эритематозный**
 - гиперпластический
 - псевдомембранозный
- **Волосяная лейкоплакия (вирус Эпштейна-Барра);**
- **ВИЧ-гингивит;**
- **Язвенно-некротический гингивит;**
- **ВИЧ-пародонтит;**
- **Саркома Капоши;**
- **Неходжскинская лимфома.**

КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОЯВЛЕНИЙ НА СОПР, СВЯЗАННЫХ С ВИЧ

Поражения, менее тесно связанные с ВИЧ:

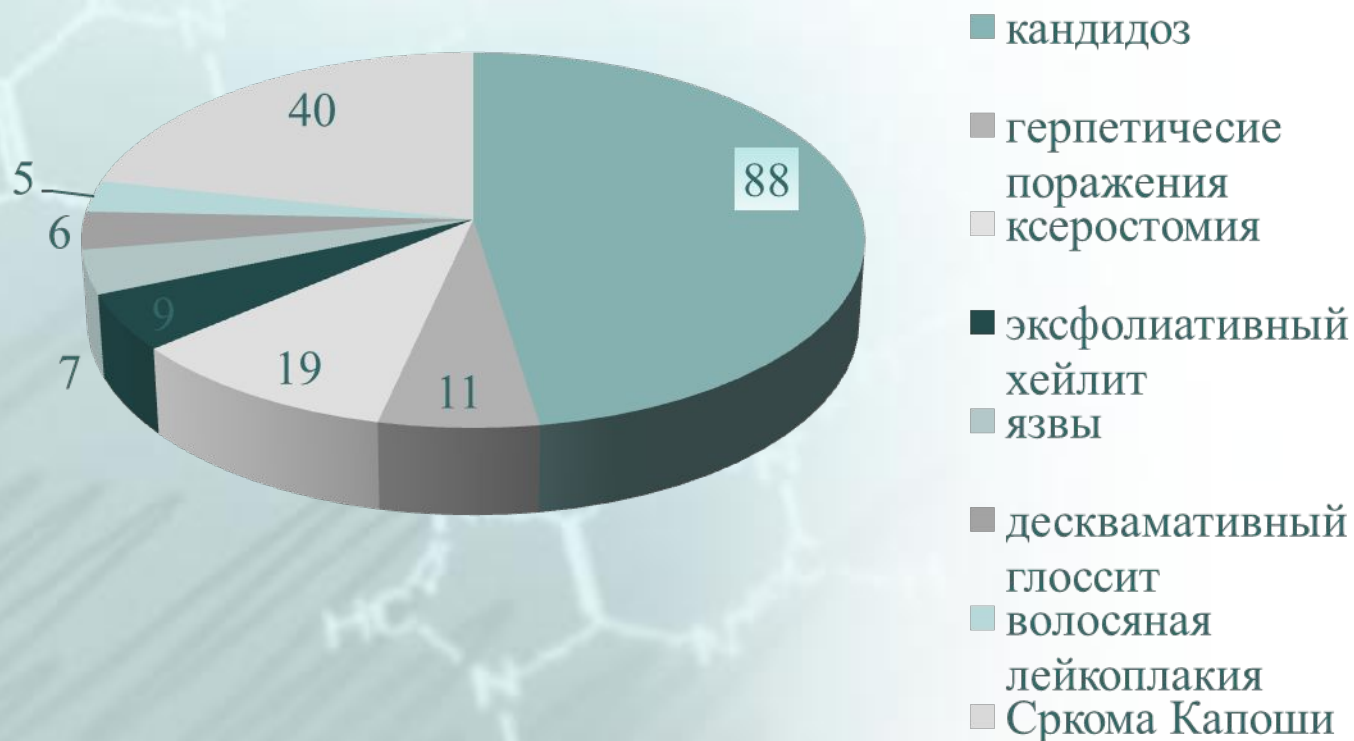
- **Атипичные язвы (орофарингиальные);**
- **Идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура;**
- **Заболевания слюнных желез (ксеростомия, одно- или двустороннее увеличение слюнных желез);**
- **Вирусная инфекция.**

КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОЯВЛЕНИЙ НА СОПР, СВЯЗАННЫХ С ВИЧ

Поражения, возможно связанные с ВИЧ:

- **Бактериальные инфекции;**
- **Обострение апикального периодонтита;**
- **Грибковая инфекция некандидозной этиологии;**
- **Меланиновая гиперпигментация;**
- **Неврологические нарушения;**
- **Остеомиелит ;**
- **Синусит;**
- **Воспаление подчелюстной жировой клетчатки;**
- **Плоскоклеточная карцинома и токсический эпидермолиз.**

- По частоте распространения заболевания СОПР распределяются так: кандидоз (88 %), герпетические поражения (11 — 17 %), ксеростомия (19—28 %), эксфолиативный хейлит (9 %), язвы (7 %), десквамативный глоссит (6 %), волосяная лейкоплакия (5 %), саркома Капоши (от 4 до 50 %), геморрагии.



Кандидоз

- Наиболее характерен острый **псевдомембранозный кандидоз**. Протекает длительно, клинические проявления полностью соответствуют таковым при обычном кандидозе. На слизистой оболочке рта имеется серовато-белый налет, напоминающий творожистые массы. Он легко снимается шпателем, под ним обнаруживается гиперемизированная слизистая оболочка.
- Локализация: на слизистой оболочке щек, неба, языке, дне полости рта, деснах.

псевдомембранозный кандидоз



Кандидоз

- **Острый атрофический кандидоз** напоминает поражения слизистой оболочки рта при аллергии, гиповитаминозе С, В₁, В₂, В₆.
- Локализация: на языке в виде участка гиперемии вдоль его средней линии; нитевидные сосочки атрофированы.

Острый атрофический кандидоз



Кандидоз

- Реже встречается хронический **гиперпластический кандидоз**.
- Локализация: с двух сторон на слизистой оболочке щек, твердого и мягкого неба. В углах рта часто возникают кандидозный ангулярный хейлит и трещины с выраженными явлениями гиперплазии эпителия. Трещины со временем увеличиваются в размерах, становятся твердыми, покрываются корками. Болевые ощущения могут отсутствовать либо они незначительные, больные отмечают чувство жжения.

гиперпластический кандидоз



Дифдиагностика от



лейкоплакии



красного плоского
лишая



аллергического стоматита



травматических поражений.

"волосатая" лейкоплакия

представляет собой утолщение слизистой оболочки в виде складок или ворсинок белого цвета, возвышающихся над поверхностью слизистой оболочки рта и плотно к ней прикрепленных. Очаги поражения в виде бляшечного образования сероватобелого цвета (высотой от 2 мм до 2-3 см), имеют неровную, сморщенную ("гофрированную") или с гиперкератотическими разрастаниями поверхность, которая как бы покрыта "волосками" или "ворсинками" (за счет нитевидных разрастаний эпителия). Субъективные ощущения, как правило, отсутствуют, иногда может отмечаться слабая болезненность или жжение.



Язвенно-некротический ГИНГИВОСТОМАТИТ

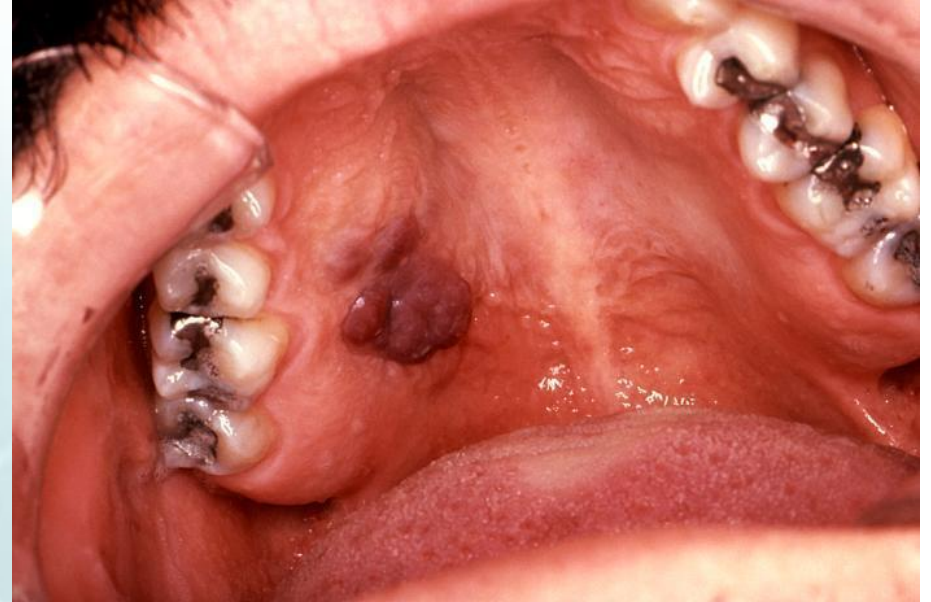
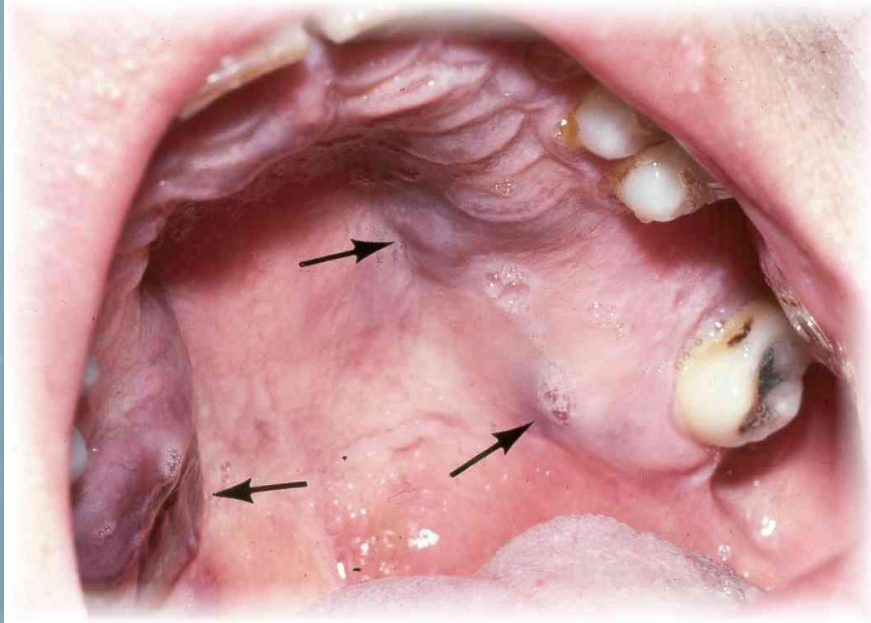
Начинается остро либо незаметно с кровоточивости десен при чистке зубов. Острое течение язвеннонекротического гингивостоматита может продолжаться 3-4 нед, после чего заболевание у многих больных переходит в хроническую форму и часто рецидивирует. Для ВИЧассоциированного язвеннонекротического гингивостоматита характерно прогрессирующее течение, приводящее к потере тканей десны и костных структур, нередко с секвестрацией.



Саркома Капоши

- Опухоль образуется из лимфатических сосудов. Наиболее часто поражается кожа конечностей на уровне голени.
- Слизистые оболочки рта и половых органов, конъюнктивы поражаются у 30 % больных СПИДом.
- В полости рта в большинстве случаев саркома Капоши локализуется на твердом и мягком небе, в области желобоватых сосочков корня языка, реже - на деснах.
- В начале своего развития саркома Капоши имеет вид эритематозных пятен диаметром 0,5-3,0 см либо плотных эластических бледнорозовых или бурокоричневых узелков размером 5x8 мм. Постепенно узлы увеличиваются, под ними образуется инфильтрат, цвет их становится вишневокрасным, фиолетовым или коричневым.
- Впоследствии узлы часто разделяются на доли и изъязвляются. Изъязвления на слизистой оболочке рта наблюдаются значительно чаще, чем на коже. Поражения в полости рта болезненны до стадии изъязвления. Саркома Капоши, локализованная на десне, по внешнему виду напоминает эпulis.

Саркома Капоши



Герпетические поражения

- Острые герпетические высыпания могут локализоваться на любых участках челюстно-лицевой области, чаще губы, десна, твердое небо. Образующиеся вначале небольшого размера пузырьки затем сливаются в более крупные. После разрушения покрывки подлежащие ткани проявляют склонность к изъязвлению. В полости рта пузырьки лопаются очень быстро, и обычно сразу обнаруживается эрозия. На красной кайме губ покрывки пузырей ссыхаются, образуя сухие или мокнущие корки.
- Рецидивирующий герпетический стоматит наиболее часто локализуется на красной кайме губ с вовлечением окружающих участков кожи. Пузырьки быстро увеличиваются, сливаются, присоединяется вторичная инфекция. Содержимое пузырей нагнаивается, в результате образуются корки грязно-желтого цвета, после их отделения обнажается эрозированная или изъязвленная поверхность.
- Элементы поражения на твердом небе и деснах представлены мелкими пузырьками, которые быстро лопаются, приводя к язвенному поражению слизистой оболочки. Клинические проявления могут быть спровоцированы простудой, стрессом, респираторной инфекцией.

Герпес простой



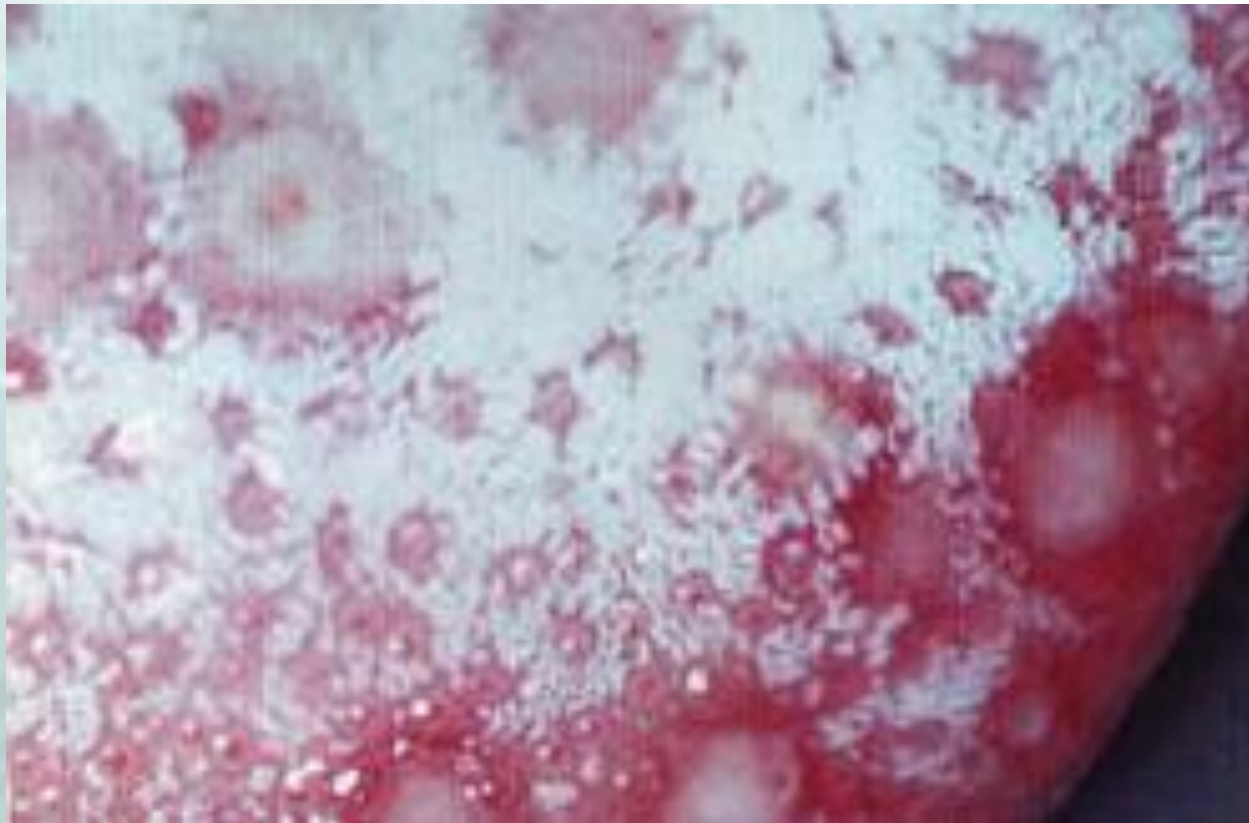
Герпес простой



Генерализованный герпес



Рецидивирующий герпес в сочетании с кандидозом



Герпетический глоссит



Опоясывающий лишай (герпес зостер)

характеризуется несимметричностью поражения соответственно области иннервации одной из ветвей тройничного нерва. Возможно вовлечение двух или трех ветвей тройничного нерва, когда на слизистой оболочке появляются элементы в виде мелких пузырьков, а затем изъязвляющейся поверхности. Высыпаниям предшествует жгучие боли, симулирующие пульпит интактных зубов, иррадирующие по ходу верхнее - или нижнечелюстной ветви 5 пары нервов. Эти боли могут сохраняться даже после инволюции очагов поражения (до 1-2 месяцев).

Опоясывающий лишай (герпес зостер)



V-клеточная лимфома (не Ходжкина)

- Описана в 1982 г. Это - вторая по распространенности опухоль у больных ВИЧ-инфекцией (после саркомы Капоши).
- У сероположительных лиц появляются красноватого цвета плотные эластические разрастания под неповрежденным эпителием в ретромолярной области на десне.

В-клеточная лимфома (не Ходжкина)



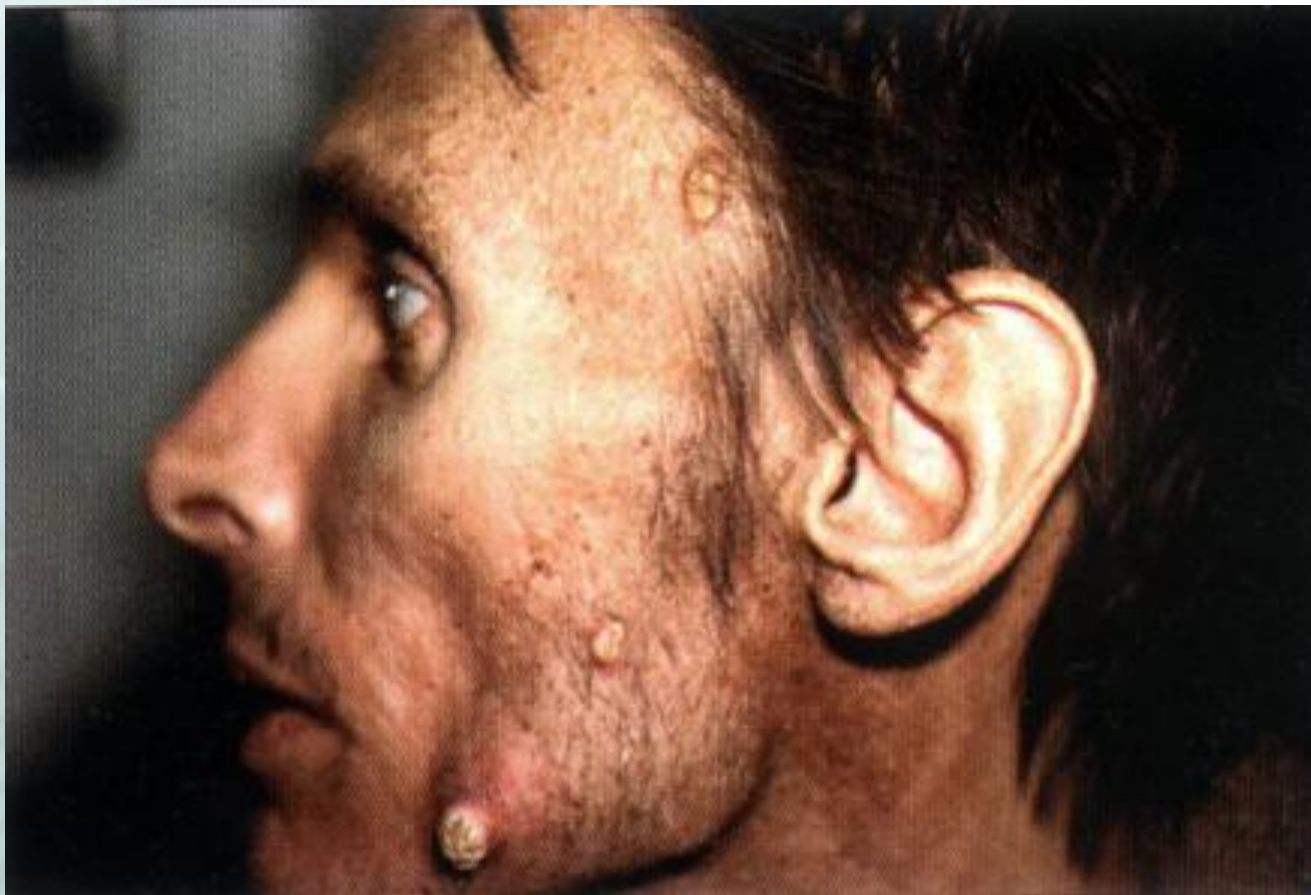
Десквамативный глоссит



Контагиозный моллюск



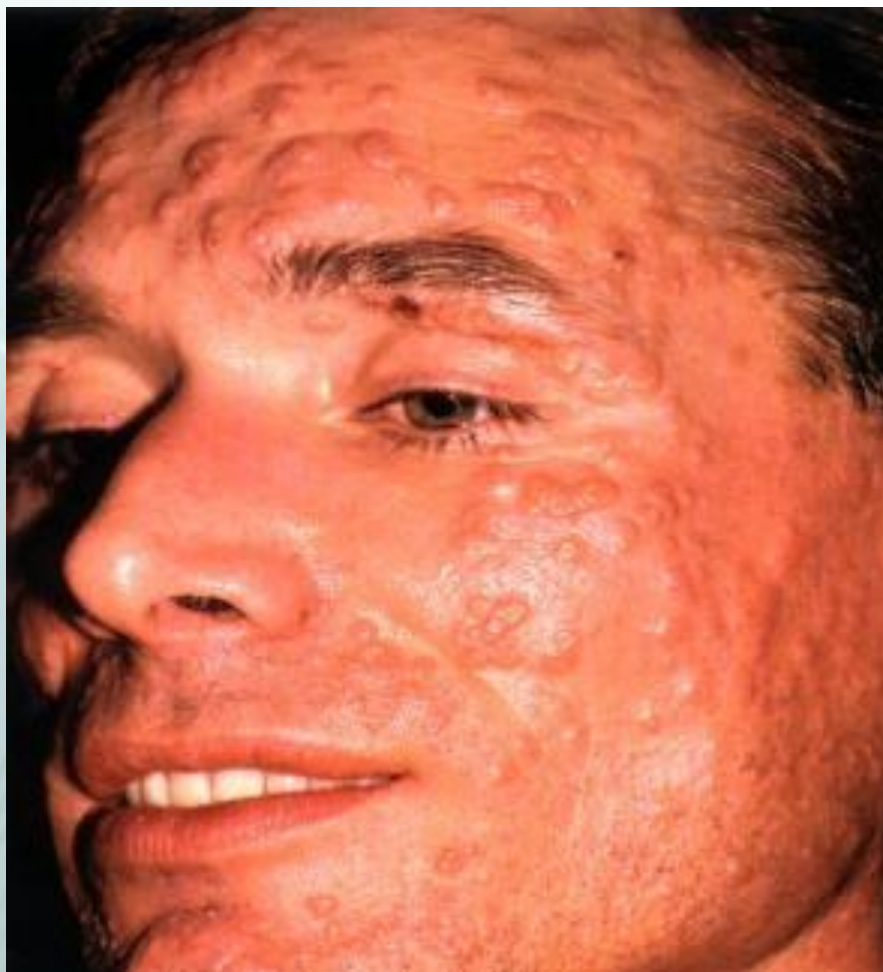
Контагиозный моллюск



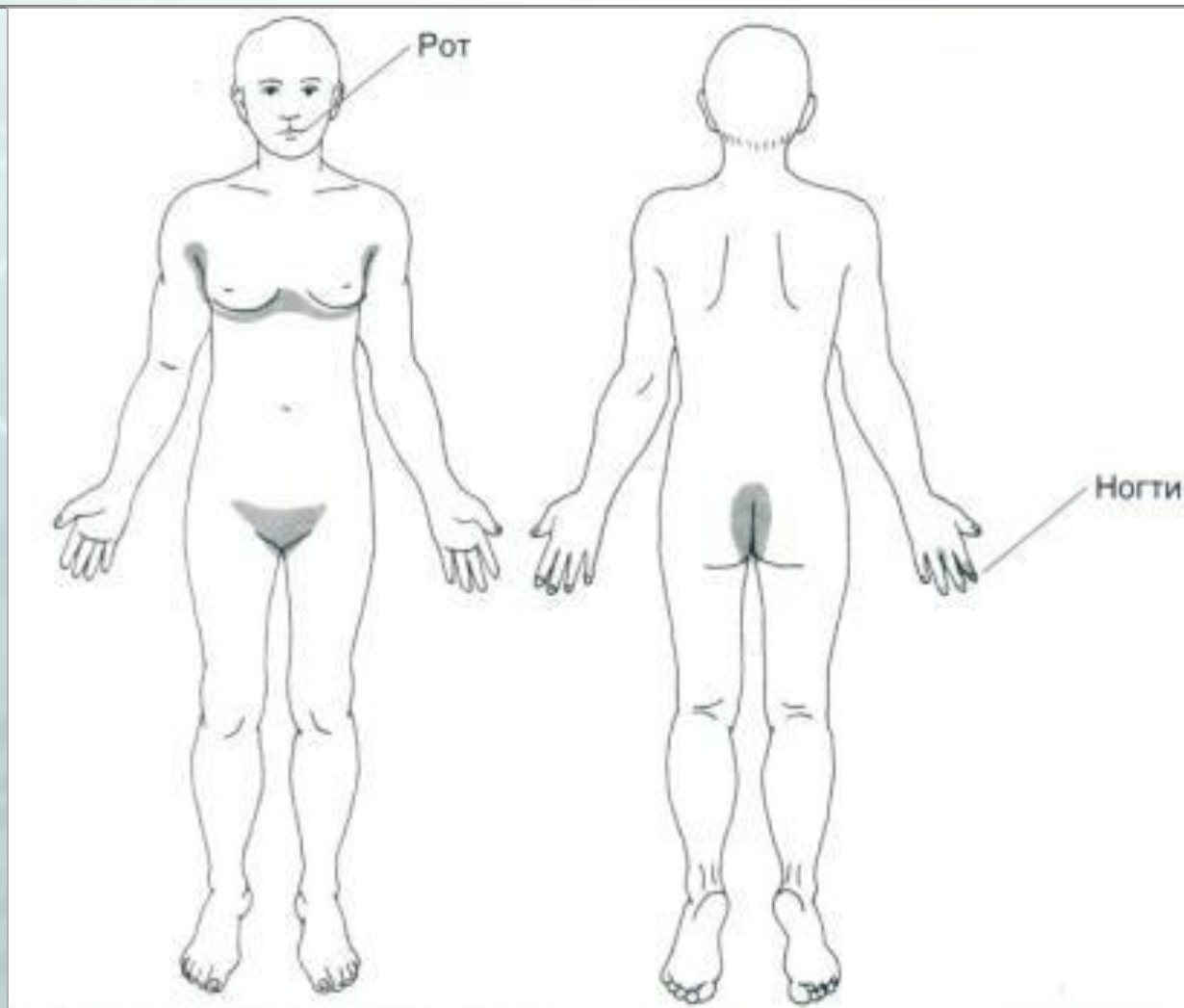
Контагиозный моллюск



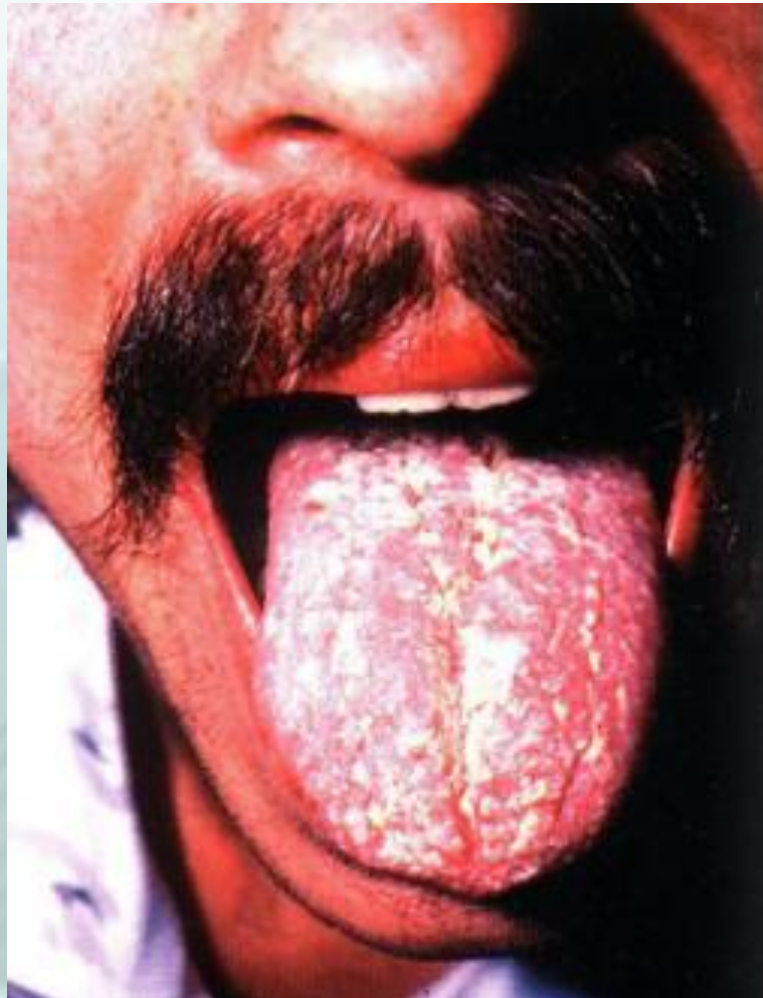
Контагиозный моллюск



Типичная локализация грибковых поражений кожи при СПИДе



Кандидоз



Кандидоз



Кандидозная заеда



Кандидозный онихомикоз



Волосатая лейкоплакия



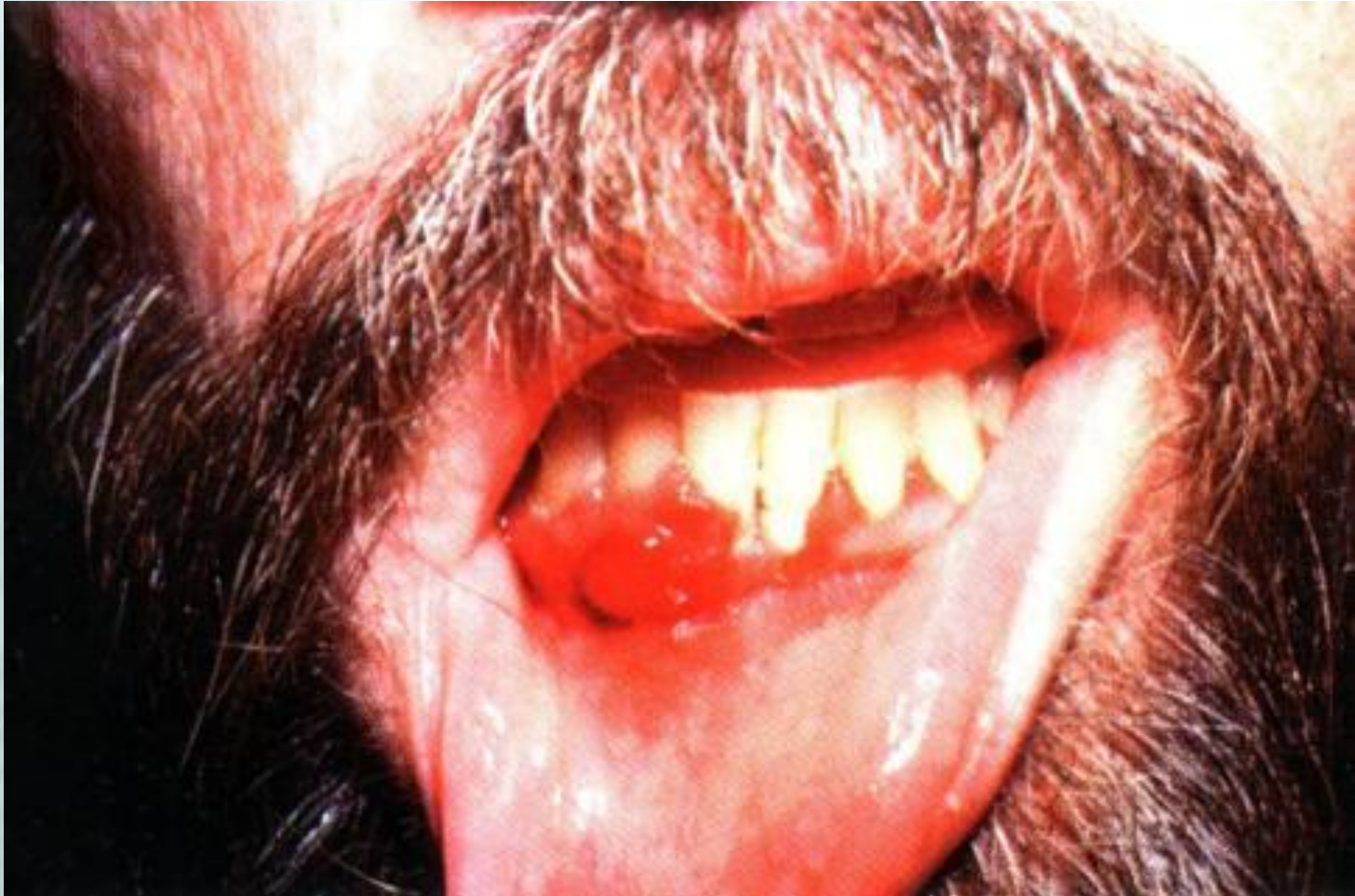
Волосатая лейкоплакия



Волосатая лейкоплакия



Саркома Капоши



Саркома Капоши



Саркома Капоши



Саркома Капоши



Саркома Капоши



Возможные клинические СИМПТОМЫ

- Снижение массы тела, задержка роста;
- Хроническая диарея (более 1 месяца);
- Лихорадка (перемежающаяся или постоянная);

Особенности диагностики СПИДа у детей.

Подозрение на СПИД возникает, если у ребенка наблюдается не менее двух серьезных симптомов в совокупности с не менее чем двумя незначительными симптомами при отсутствии видимых причин иммуносупрессии, таких как рак, тяжелая форма алиментарной недостаточности питания или другие состояния установленной этиологии.

СИМПТОМЫ

1. Серьезные симптомы:

- а) потеря массы тела или задержка роста;
- б) хроническая диарея продолжительностью больше 1 месяца;
- в) лихорадка продолжительностью более 1 месяца.

2. Незначительные симптомы:

- а) генерализованная лимфаденопатия;
- б) кандидоз полости рта и глотки;
- в) обычные рецидивирующие инфекции (отит, фарингит и т.д.);
- г) стойкий кашель;
- д) генерализованный дерматит;
- е) подтвержденная инфекция СПИД у матери.

Показания к обследованию на СПИД

1. Злокачественные новообразования;
2. Инфекции:
 - грибковые,
 - бактериальные,
 - вирусные,
 - простейшие и гельминты.

Лабораторная диагностика

3 метода:

- культивации вируса,
- идентификации вирусных АГ,
- выявления титра АГ к вирусным АГ (тест ELISA — enzyme linked immunosorbent assay).
- Последний более экономичный, но дает много лжепозитивных результатов и требует в случаях позитивных реакций контроля методом Western-Blot, который базируется на использовании иммунофореза.

Способы предосторожности

- Получение информации о возможных факторах риска у больного;
- Антисептическая обработка рук и работа в резиновых перчатках;
- Использование инструментов, материалов, иглолок разового использования;
- Безупречная стерилизация и дезинфекция материалов, которые используются повторно.

Алгоритм поведения медработника при возможном инфицировании ВИЧ

1. Обработать поврежденный участок дез.раствором;
2. Выдавить кровь из раны;
3. Промыть проточной водой руки с мылом, обработать 70% спиртовым раствором, смазать 5% раствором иода, высушить индивидуальной салфеткой.

Алгоритм поведения медработника при возможном инфицировании ВИЧ через СО

- СО глаз, носа, рта промыть водой;
- Нос - 1% раствор протаргола, рот – 70% раствор спирта, глаза - 1% раствор борной кислоты;
- В течение 24 часов обратиться в Городской центр «СПИД»

Лечение

- Основное стратегическое направление этих работ - поиск методов восстановления нарушенных при СПИДе функций иммунитета. Изучаются оптимальные условия лечения развивающихся при ВИЧ-инфекции осложнений и опухолей.
- Один из перспективных путей - изыскание препаратов, блокирующих синтез обратной транскриптазы. В настоящее время наиболее прогрессивными в смысле противодействия обратной транскриптазе считаются аналоги нуклеотидов. Один из первых эффективных препаратов стал азидотимидин (зидовудин AZT), который увеличивает среднее время выживания больных с последней стадией СПИДа примерно на год. Однако он в значительной степени токсичен и вызывает поражение костного мозга. В настоящее время применяют другие аналоги нуклеотидов самостоятельно и в различных комбинациях друг с другом.

Лечение

- Другое направление занимается разработкой антивирусных препаратов - веществ, ингибирующих протеазу ВИЧ, за счет чего подавляется процесс созревания вирусных белков, формируются неполноценные, неинфекционные вирусные частицы. Эти препараты также находятся на стадии клинических испытаний. Наиболее эффективными из них являются Ritonavir, АВТ-378 (в 10 раз сильнее, чем Ritonavir), Saquinavir, Indinavir. Эффективно комплексное использование этих препаратов.
- Симптоматическая и патогенетическая терапия. Одна из перспективных разработок - препарат из растворимых молекул CD4, способных связываться с ВИЧ и препятствовать его адсорбции на мембранах специфических клеток.
- Однако пока главные методы направлены на терапию вторичных проявлений СПИДа, таких как саркома Капоши, оппортунистические инфекции. Довольно успешно поддаются лечению заболевания, вызванные грибами, токсоплазмами. Воздействие на возбудителя пневмоцистоза не так эффективно. Не менее действенно лечение инфекций, вызванных некоторыми вирусами, активирующимися при СПИДе.

Будьте бдительны! СПИД не спит!!!

