

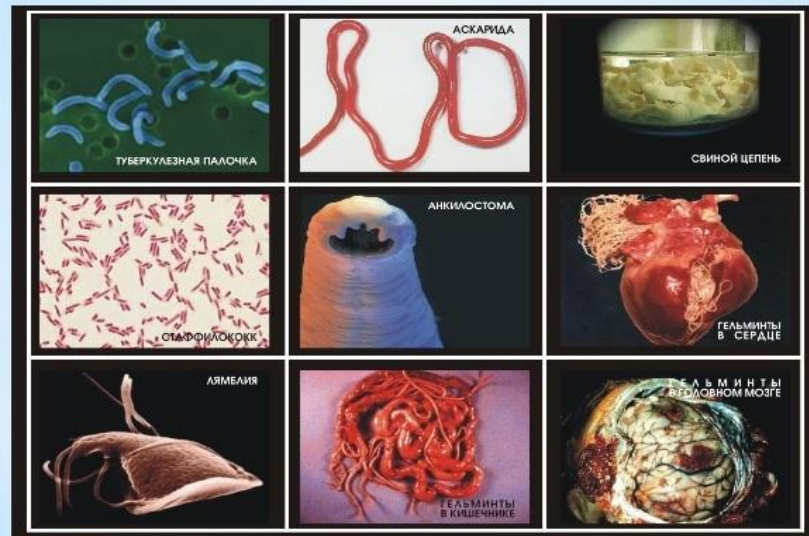
Лабораторная диагностика трипаносомозов, меры профилактики

Работу выполнила
Студентка 1го курса
стоматологического факультета
Белоусова Анастасия Витальевна
СЛ-С-О-(2026)

ЧТО ТАКОЕ ПАРАЗИТИЗМ?

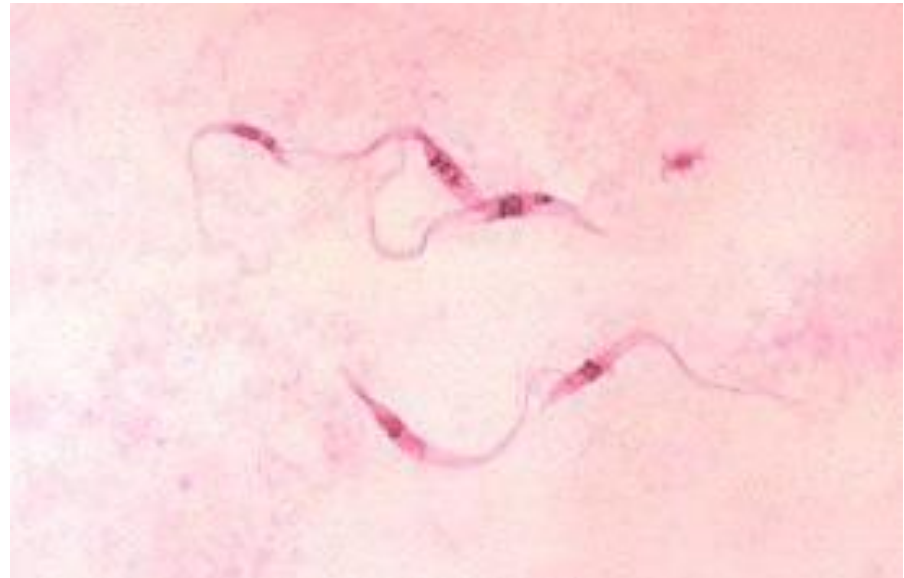
Паразитизм — форма взаимоотношений между организмами разных видов, при которой один, называемый паразитом, использует другого (хозяина) как место постоянного или временного обитания и как источник питания.

ПАРАЗИТЫ!!!



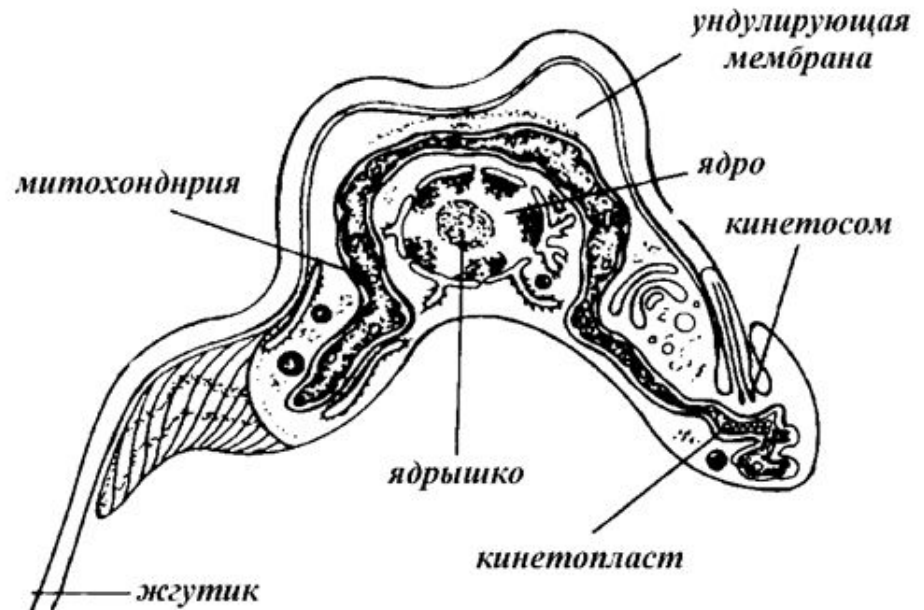
Трипаносомозы! Кто это?

Трипаносомы (*Trypanosoma*) — род паразитических одноклеточных простейших, которые паразитируют на позвоночных хозяевах и вызывают заболевания, среди которых наиболее известны африканский трипаносомоз («сонная болезнь») и американский трипаносомоз (болезнь Чагаса). Резервуаром для трипаносом в основном служат млекопитающие, а специфическим переносчиком — насекомые.



Морфологические особенности

Тело трипаносом продолговатое, узкое, имеет жгутик и ундулирующую мембрану. Митохондриальная ДНК трипаносом, называемая кинетопластной ДНК, состоит из комплекса больших и малых колец. Трипаносомы размножаются исключительно бесполым путем — продольным делением клетки



Чем интересны трипаносомы

Род трипаносом интересен наличием механизма защиты от иммунной системы хозяина. Когда трипаносомы проникают в организм и обнаруживаются иммунной системой хозяина, у трипаносом активируются гены, ответственные за синтез поверхностных гликопротеинов (антигенов паразитов). В результате существующие мембранные гликопротеины заменяются другими, *поэтому иммунная система хозяина не может распознать паразитов, что дает им время для размножения*. Установлено, что геном трипаносом кодирует вероятность появления 22 вариантов специфических поверхностных антигенов у каждого штамма.

Важнейшие трипаносомозы

*** Сонная болезнь (хронический вариант): человек, обезьяны.

Возбудитель — *Trypanosoma brucei gambiense*. Набухание шейных лимфатических узлов, лихорадка, отёки дистальных частей конечностей и вокруг глаз, менингоэнцефалит, сонливость.

Переносчик — мухи рода *Glossina* (в основном из группы *Glossina fuscipes*).

*** Сонная болезнь (острый вариант): человек.

Возбудитель — *Trypanosoma brucei rhodesiense* (он паразитирует также в крови некоторых антилоп, у которых не вызывает видимых симптомов заболевания и которые служат естественным резервуаром заболевания). Набухание шейных лимфатических узлов, лихорадка, отёки дистальных частей конечностей и вокруг глаз, менингоэнцефалит, сонливость.

Переносчик — мухи рода *Glossina* (в основном из группы *Glossina morsitans*).

*** Болезнь Шагаса: человек, домашние животные.

Возбудитель — *Trypanosoma cruzi*. Лихорадка, отёки века, менингоэнцефалит, поражения желудочно-кишечного тракта, миокарда, печени, центральной нервной системы.

Переносчик — триатомовые клопы из семейства хищнецов, прежде всего *Triatoma infestans* и *Rhodnius prolixus*.

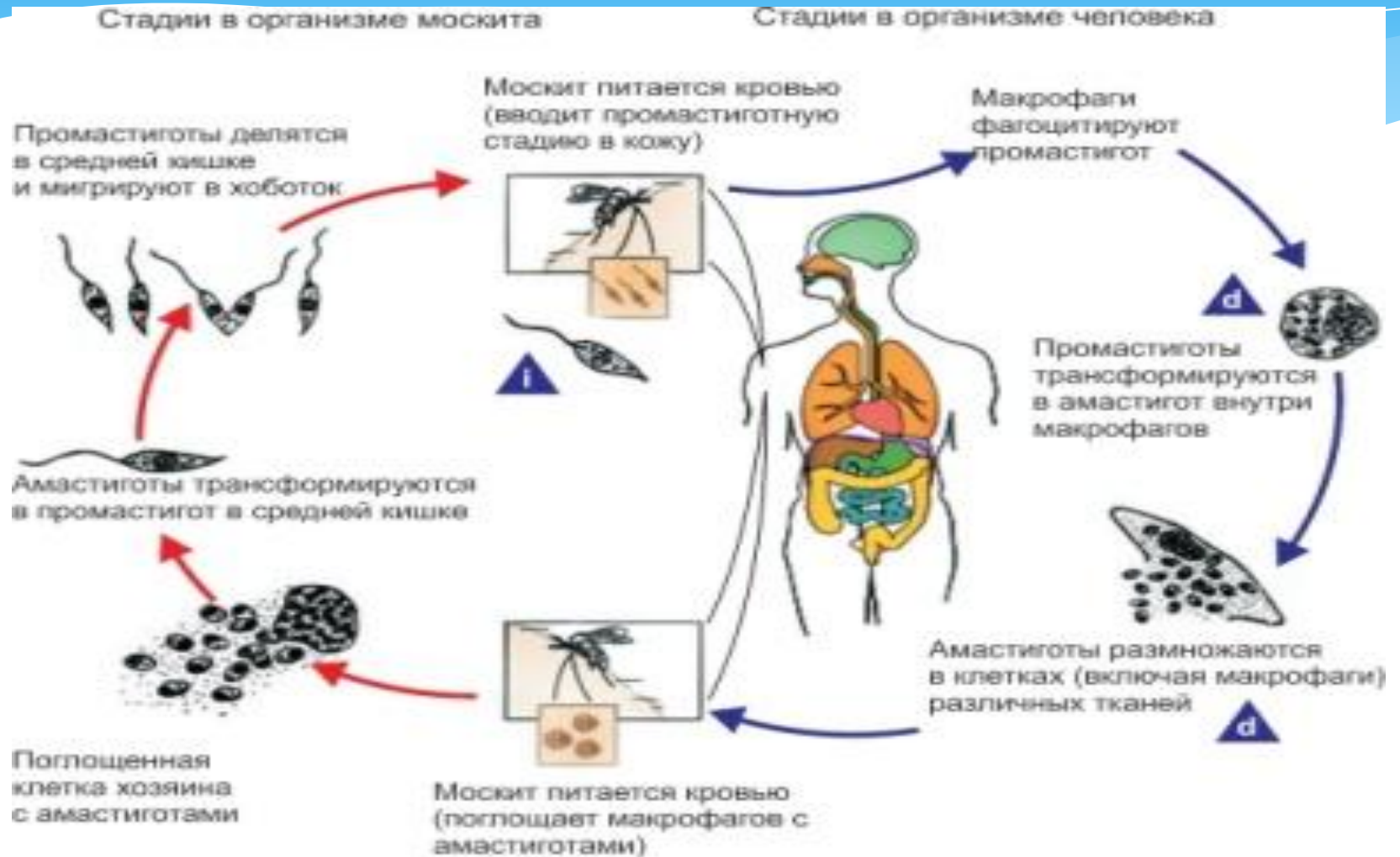
Африканские трипаносомозы

Различают два типа заболеваний: острый родезийский трипаносомоз (восточноафриканская «сонная болезнь»), возбудитель — *Trypanosoma brucei rhodesiense* и хронический гамбийский трипаносомоз (западноафриканская «сонная болезнь»), возбудитель — *Trypanosoma brucei gambiense*. Возбудители морфологически идентичны. Видовая идентификация возможна лишь по биологическим (заражение насекомых-переносчиков) и биохимическим признакам.

Диагностика Африканских трипаносомозов

- * В начальной стадии заболевания возбудителя можно обнаружить в месте укуса, в крови (родезийский тип) или шейных лимфатических узлах (гамбийский тип). Готовят препараты методом толстой капли и мазки крови, окрашенные по Райту или Романовскому—Гимзе (цитоплазма голубая, ядро красное). Следует помнить, что при симптомах поражения ЦНС кровь и лимфатические узлы трипаносом не содержат. В этом случае проводят поясничную пункцию спинного мозга для выявления трипаносом в спинномозговой жидкости. При отрицательном результате микроскопии проводят экспериментальное заражение лабораторных животных: исследуемый материал вводят белым мышам или крысам (подкожно или внутримышечно). На 2–3-е сутки в крови животных появляются паразиты.

Цикл развития трипаносомоза Африканского

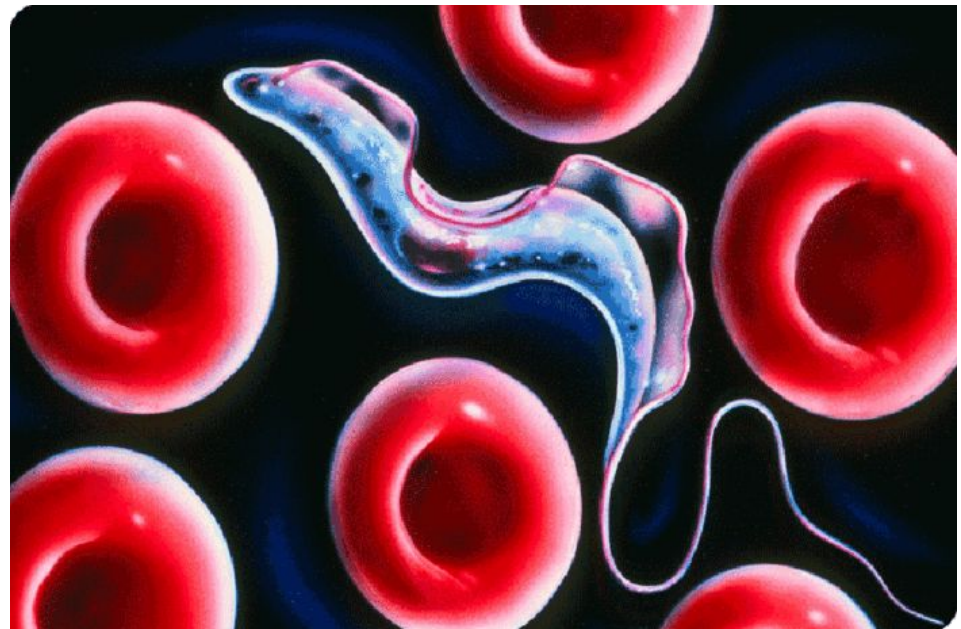


Основной возбудитель трипаносомозов- муха Це-це



Профилактика Африканских трипаносомозов

Профилактические мероприятия. Выявление и лечение больных, выявление животных — резервуаров возбудителей, уничтожение мух це-це и мест их размножения (прибрежные заросли). Личная профилактика — защита от укусов мухи цеце.



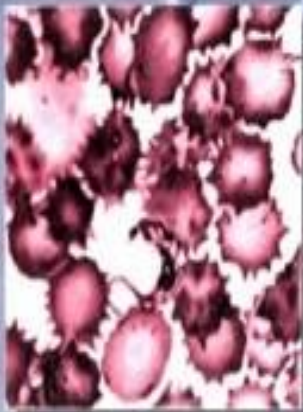
Симптомы «Сонной болезни»

На первой стадии течения болезни, появляется лихорадка, головная боль, зуд и боль в суставах. Эти симптомы проявляются в срок от одной до трех недель после укуса. Через несколько недель или месяцев начинается вторая стадия: спутанность сознания, плохая координация движений, онемение и нарушения сна. В случае неоказания медицинской помощи возможен летальный исход.





Муха це-це



Вирус сонной болезни

Сонная болезнь



Больной сонной болезнью

Американский Трипаносомоз

* **Американский трипаносомоз** (южноамериканский трипаносомоз, болезнь Чагаса) — инфекция, вызываемая *Trypanosoma cruzi*; переносчики — клопы рода *Triatoma* (семейство *Reduviidae*): *T. dimidiata*, *T. infestans* и *T. megistus*. Заболевание достаточно широко распространено в Центральной и Южной Америке, где болезнью Чагаса болеют около 7 млн человек. Заболевание протекает остро у детей и носит хронический характер у взрослых; характерны лихорадка и осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта.

Симптомы. Действие на организм.

Возбудитель способен инфицировать и разрушать практически все типы ядродержащих клеток. В месте проникновения возникает опухоль кожи (чагома), чаще на лице, с увеличением регионарных лимфатических узлов.

Через 1–3 недели после укуса наблюдают отеки век и увеличение околоушных лимфатических узлов. Острые симптомы обычны у детей до 1 года, в старших возрастных группах регистрируют хронические формы.

Инфекция у новорожденных часто приводит к менингоэнцефалиту. Характерны поражения миокарда и головного мозга. В отсутствие лечения смертность достигает 90 %.

Хроническая форма характерна только для взрослых, обычно болевших в детстве! Проявляется она хроническим разрушением внутренних органов.

Возбудитель Американского
трипаносомоза-простейшие рода
Trypanosoma cruzi.



Лабораторная диагностика Американского трипаносомоза

*Острая форма диагностируется с помощью микроскопии мазков крови, пунктатов лимфатических узлов, селезенки и других органов.

*Хроническая форма более трудна для диагностики. Проводят серологические исследования и ксенодиагностику, которая заключается в кормлении незараженных триатомовых клопов на больном человеке. Попавшие в кишечник насекомого трипаносомы активно размножаются, и через две недели в фекалиях зараженных клопов можно обнаружить паразитов. Также используют метод биопроб (заражение лабораторных животных кровью больного и исследование внутренних органов).

Профилактика трипаносомозов

- 1) Уничтожение клопов с помощью инсектицидов
- 2) улучшение санитарно-бытовых условий населения
- 3) Выявление и лечение больных
- 4) Выявление домашних и диких животных — резервуаров возбудителя
- 5) Санитарно-просветительская работа среди населения

Болезнь «Чагаса»



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ ☺

