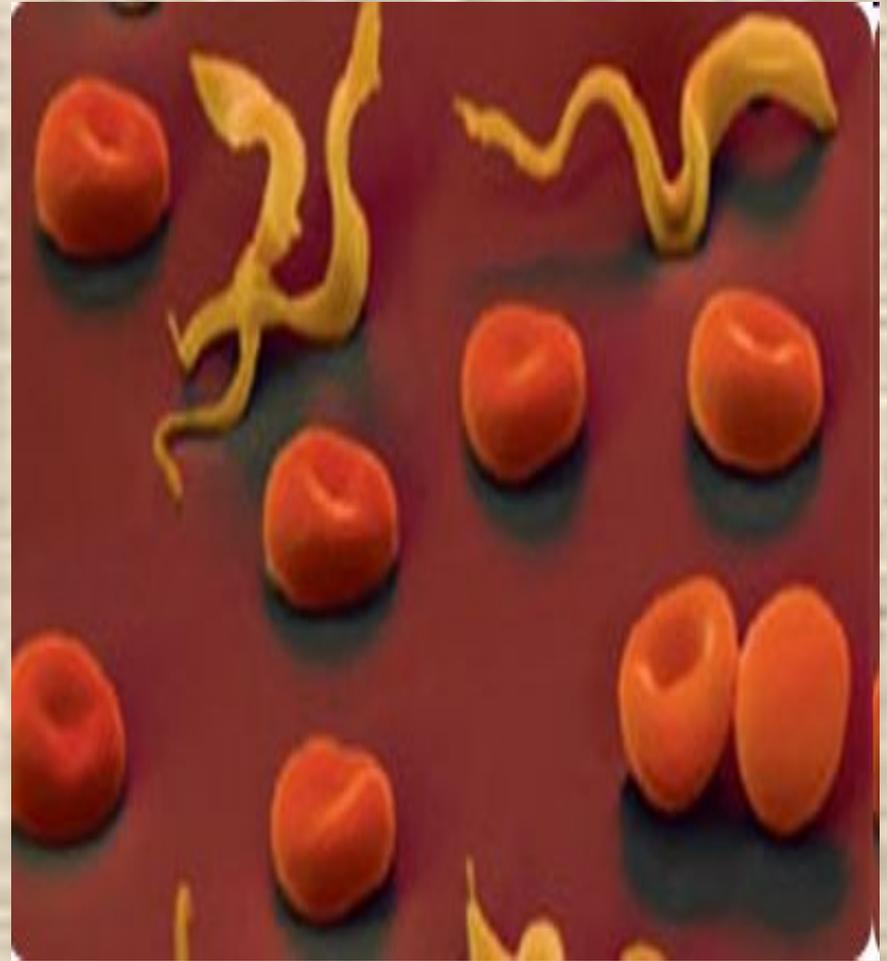


**Болезни,
вызываемые
жгутиковыми**



План:

1. Трихомонозы
2. Трипаносомозы
 - а. Су-ауру
 - б. Случная болезнь лошадей
3. Лейшманиоз собак
4. Гистомоноз птиц

Систематика

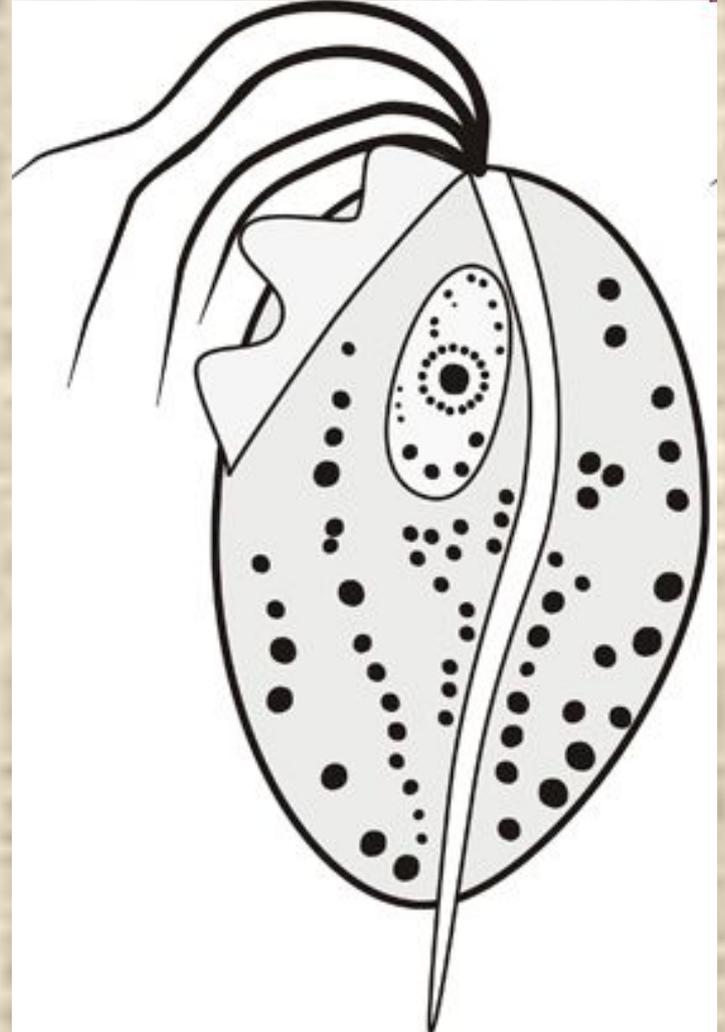
- Тип Protozoa
- Класс Mastigophora
- Род Trichomonas
- Род Trypanosoma
- Род Leishmania

Трихомонозы

- Болезни млекопитающих и птиц, вызываемые трихомонадами, которые локализуются в носовых пазухах, пищеварительном тракте, паренхиматозных органах и половых органах.

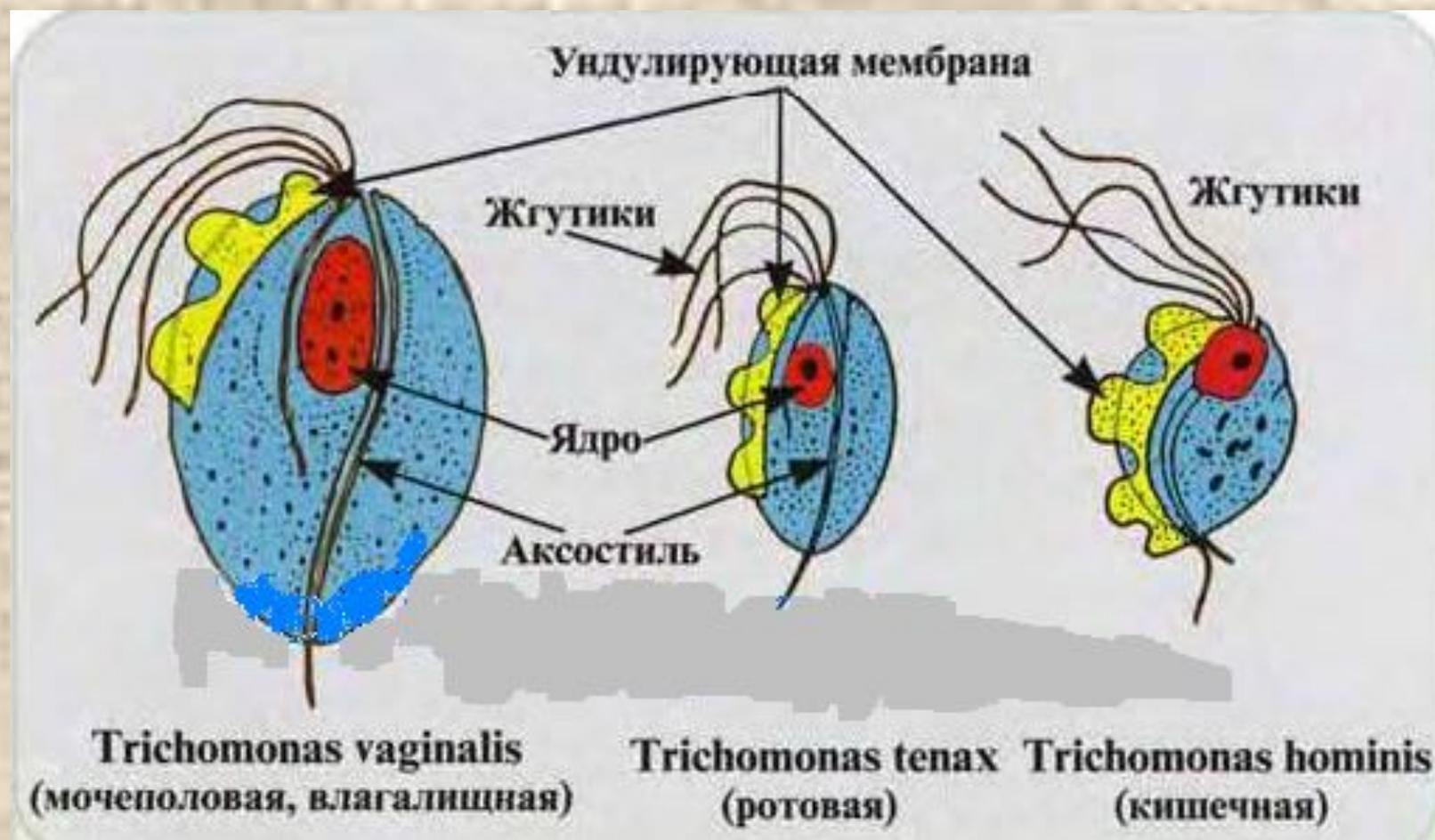
Морфология трихомонад

- Грушевидное тело;
- ЦП, ядро в передней части клетки;
- Базальные тела формируют блефаропласт, от которого отходят 3-4 жгутика вперед и 1 назад;
- Ундулирующая мембрана;
- Аксостиль
- Некоторые образуют цисты



Трихомонады

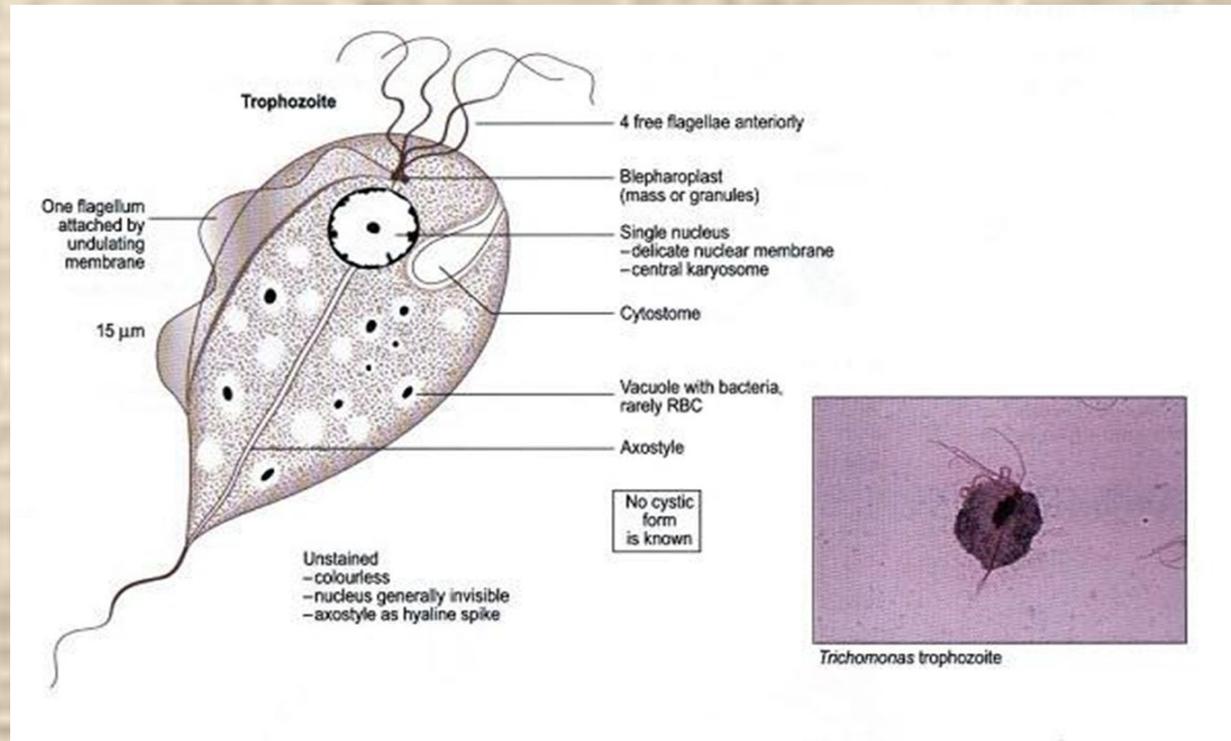
- Непатогенные
- Патогенные паразитируют у:
 - Крс – в половых органах
 - лошади – в кишечнике и в половых органах
 - свиньи – в носовой полости, ЖКТ, влагалище
 - птицы – в ротовой полости, в слепых кишках
 - человека – в половых органах, кишечнике, ротовой полости
- Обладают реотаксисом
- Питаются слизью, эритроцитами, м/о
- Размножаются простым делением или множественным делением с образованием «розетки»



Трихомоноз крупного рогатого скота

- Протозойное заболевание, вызываемое ***Trichomonas faetus***, проявляющееся абортами на ранней стадии беременности, вагинитами, метритами, баланопоститами.
- Обладают реотаксисом

Трихомонада



Эпизоотические данные

- Болеет только взрослый скот
- Основной источник инвазии – больные быки и коровы, трихомонадоносители
- Резервуар инвазии – навоз, загрязненный выделениями из половых путей
- Заражение возможно при искусственном осеменении семенем больных быков, использовании нестерилизованных инструментов
- Во внешней среде не устойчивы

Патогенез

- У коров размножаясь в половых путях, выделяют ферменты, вызывают изменения в эбриотрофе, слизистой матке, нарушается синтез гормонов (эстрогенов и прогестерона), изменяют концентрацию ионов водорода, что препятствует развитию зародыша и плодных оболочек. Одновременно накапливаются гистамин, тирозин, патогенная м/ф, что приводит к гибели плода.
- У быков размножаясь вызывают воспаление препуциального мешка, пениса, придаточных половых желез и семенников.

СИМПТОМЫ

- После случки у коров повышается t до 41°C , угнетение, оглядывание назад, переступание тазовыми конечностями, снижаются удои.

Различают 4 формы развития:

- **Катарально-гнойный вестибуловагинит** (слизистая влагалища гиперемирована, шершавая (на нижней стенке и вокруг шейки матки плотные узелки), покрыта слизисто-гнойным экссудатом)
- **Катарально-гнойный эндометрит**
- Ранние аборты (**идиопатический трихомонозный полный аборт с изгнанием плода**)
- **Пиометра**
- Нарушения полового цикла, нимфомания, многократная охота, длительная яловость

Симптомы

- У быков сначала размножаются в препуции, затем поднимаются по мочеполовому каналу в придаточные половые железы, вызывают воспаление с выделением слизисто-гнойного секрета, склеивающего волосы, болезненность при мочеиспускании и пальпации, отказ от случки
- На слизистой ярко-красные, затем бледные узелки

Диагностика

- Наличие абортов в первые 3 месяца
- Большой % яловости и перегулов коров в хозяйстве
- Посев на питательные среды со смывов со слизистой половых органов
- Микроскопия свежих смывов или истечений в затемненном поле микроскопа
- Дифференцируют от инфекционного фолликулярного вестибулита, вибриоза, листериоза, токсоплазмоза

Лечение

- Стимулируют сокращение матки (синестрол, питуитрин, прозерин и др.)
- Спринцевание половых органов 10% р-ром ихтиола, флавокридина (1:1000), этакридина лактат(1:2000)
- В/м 1% метронидазол (трихопол) 80-150 мл. трехкратно
- В/маточно нитрофурановые препараты

Лечение

- Быкам 6 дневный курс 1 % фурамона п/к 2 мл через 48 ч. И 10% фуразолидон (эмульсию) в/м 10 л/100 кг
- Метронид 50 в/м 1 мл/10 кг через 48 ч.
- Обработка препуциальной полости нитрофрановой смесью и длительный массаж
- 5дневный курс трихополом (флагил) 50 мг/кг и промывание препуция 3% эмульсией трихопола

Лекарственные препараты



© ООО «Ветлек», 2010

Профилактика и меры борьбы

- Контроль поступления новых животных в хозяйство
- Индивидуальные инструменты при и.о.и предметы ухода за быками
- Больных изолируют и лечат, либо на убой.
- Сперму от пролеченных быков используют после 5-кратного исследования или биопробы на здоровых телках
- Дезинвазия 20% свежегашенной известью
- Обработка навоза и подстилки биотермически

Трихомоноз кошек

- *Tritrichomonas foetus* - во влажной, теплой, мало-кислородной среде кишечника кошек
- Инфицирование происходит несколькими путями:
 - - вертикальный путь - во время прохождения плода через инфицированные родовые пути больной матери.
 - - фекально-оральный путь - при вылизывании шерсти с ооцистами, при наличии привычки пить воду из унитаза.
- Симптомы – анорексия, периодически повторяющаяся (непроходящая), обильная, мучительная диарея с примесями слизи и крови, при этом животное резко не худеет.
- Может привести к таким необратимым последствиям как паралич, заболевание суставов, патологические изменения в жизненно важных органах (например, печени), нарушение детородной функции и даже к гибели

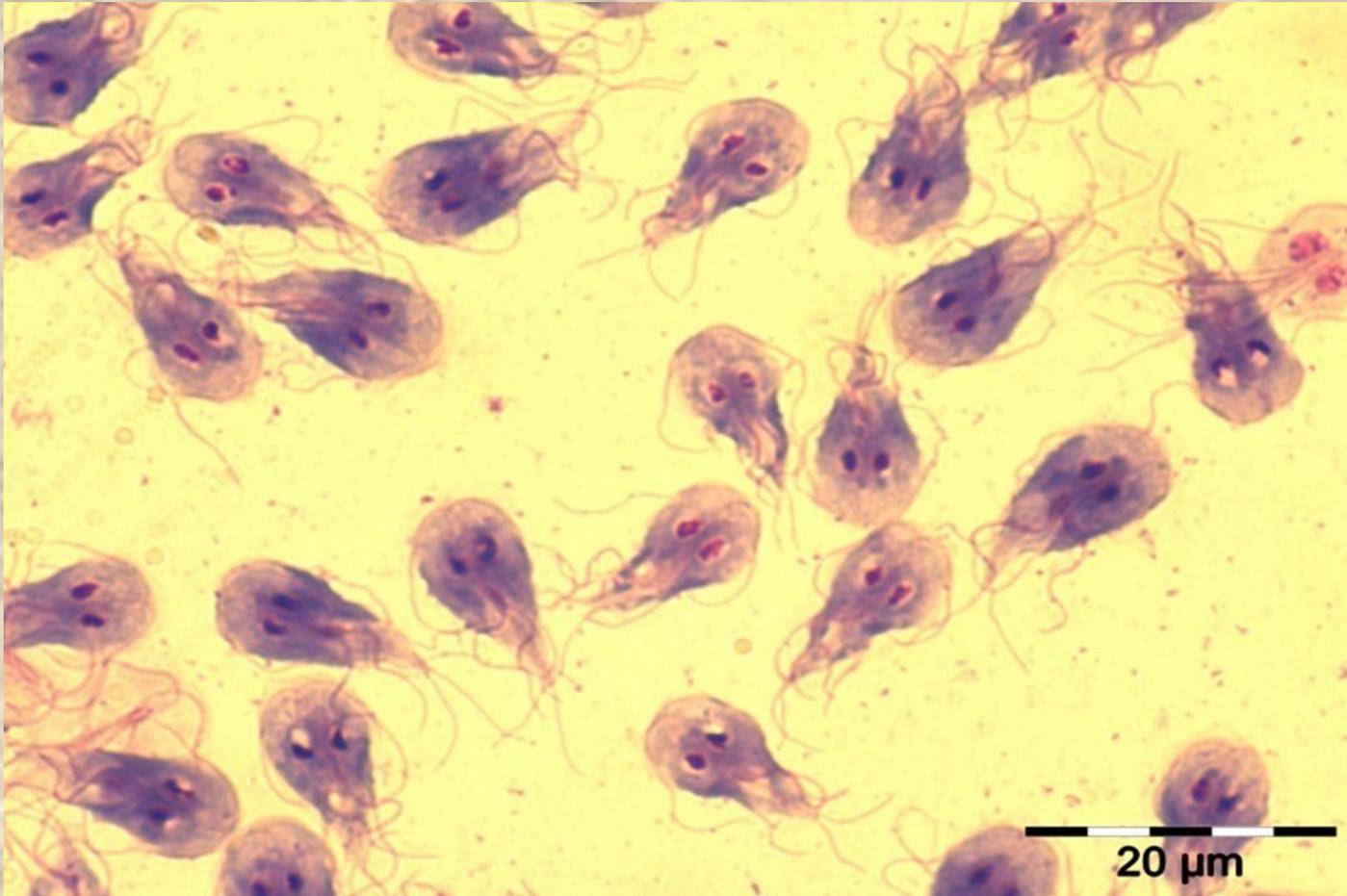
Лечение

- Для лечения животных применяют метронидазол (тинидазол), нитрофурановые (фуразолидон) и сульфаниламидные (фталазол) соединения, тетрациклины, энтеросептол, интестопан. Препараты можно назначать не только внутрь, но и вводить ректально в виде растворов с помощью клизмы. Длительность курса лечения 3-10 дней обычно является достаточной
- назначают комбинацию сульфадимезина (0,5-1 г на животное по 3-4 раза в сутки 3 дня подряд), а затем — левомицетина (в обычно принятых дозах 3-4 дня подряд), после этого еще 3 дня — сульфадимезина
- Метронидазол (метрогил) - 25 мг/кг 2 раза в день – 10 дней
- Фенбендазол 50 мг/кг 1 раз в день – 4 дня
- Можно применять норсульфазол натрия в дозе 0,03-0,04 г/кг живой массы для выпаивания в форме 0,5% водного раствора в течение трех дней

Лямблиоз (гиардиоз)

- Лямблии - *Giardia duodenalis*, *G. canis*, *G. felis* - тело лямблей имеет грушевидную форму, в цитоплазме располагается два ядра, от базальных гранул берут начало 4 пары жгутиков.
- Локализуются в двенадцатиперстной кишке и подвздошной кишке, на поверхности клеток кишечного эпителия, прикрепившись к ним с помощью присасывательного диска.
- Попавшие в нижние отделы кишечника лямблии инцистируются. Цисты имеют овальную, округлую форму, на переднем полюсе видны четыре ядра. Лямблии размножаются продольным делением.

Гiardии



- Заражение происходит при заглатывании цист из внешней среды (стоячая вода), собаки могут заражаться лямблиозом от человека.
- Срок паразитирования без повторного заражения 30-40 дней.
- Трофозоиты лямблий крайне неустойчивы во внешней среде и обнаруживаются в кале только при диарее. В пробе кала они быстро погибают и отсутствуют в сформированном стуле, что делает диагностику по обнаружению трофозоитов затруднительной.
- Цисты устойчивы ко многим факторам окружающей среды, и такой образец может храниться достаточно длительное время, но выделяются цисты нерегулярно

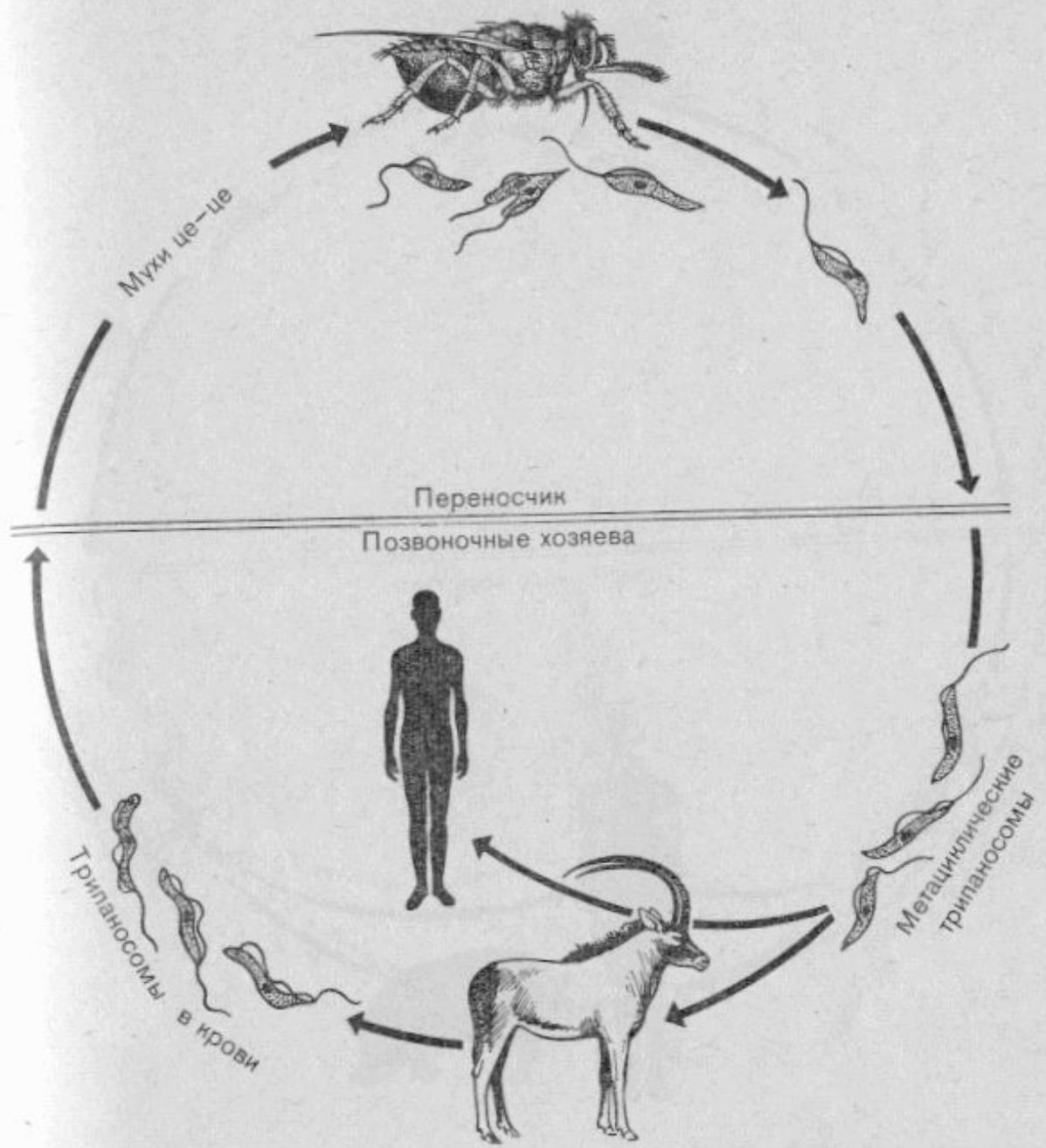
- Симптомы лямблиоза очень неопределенные и обычно проявляются в виде общих недомоганий и незначительных кишечных расстройств.
- В кишечнике лямблии находятся в антагонистических отношениях с грам-отрицательными бактериями, а грам-положительные бактерии и грибки создают особо благоприятные условия для их размножения.
- Для лечения лямблиоза обычно используют фуразолидон, метронидазол в комплексе с нистатином; комбинация празиквантела, пирантела, фебантела (препарат Дронтал® плюс)

Трипаносомозы

- Протозойные болезни животных и человека, протекающие остро или хронически.
- Трипаносомы делят на 2 биологические группы:

Stercoraria – развивается в пищеварительном тракте переносчика, включает непатогенные виды (Tr. levisi, Tr. Theileri, Tr. melophagum)

Salivaria – развивается в хоботке или слюнных железах переносчика, включает патогенные виды (Tr. evansi, Tr. vivax, Tr. brucei)



Морфология трипаносомы

- Буравовидное тело с заостренными концами
- ЦП, ядро, кинетопласт
- Жгутик, заканчивающийся свободным концом





Су-ауру однокопытных

- Трансмиссивное заболевание, проявляющееся лихорадкой, отеками, увеличением лимфоузлов, истощением
- Возбудитель – *Trypanosoma evansi* – локализуется в плазме крови, лимфоузлах, внутренних органах, нервной системе
- Двигается поступательно, размножается продольным делением на 2,4,6 особей

Эпизоотические данные

- Распространено в Средней Азии
- Переносчики – слепни, мухи-жигалки
- Проникают через поврежденную кожу и слизистую оболочку
- Источник инвазии больные и паразитоносители, неблагополучные пастбища с насекомыми
- Болеют животные всех возрастов
- Хищные заражаются, поедая инвазированное мясо (спонтанно)
- Природно-очаговое заболевание

Патогенез

- Вначале размножаются в месте внедрения, затем поступают в кровь, лимфу, внутренние органы. Организм вырабатывает трипанолизины, которые разрушают возбудителя, что приводит к освобождению эндотоксинов и повышению t .
- Т.к. лизируются не все, то остальные размножаются и поступают в кровь, повторный лизис и выделение эндотоксинов разрушают стенки сосудов, гемолизуют эритроциты, тормозят гемопоэз, развивается анемия, отеки.
- Токсины влияют на нервную систему, белковый и газовый обмен.

Симптомы у верблюдов

- Острое течение: повышение t_{40C} , апатия, аппетит снижен, увеличены лимфоузлы, истечения из носа, конъюнктивит, понос, иногда приступы возбуждения.
- Хроническое течение: признаки выражены слабее, много пьют, больше лежат, худеют, кератит, ирит, парезы, параличи зада, самки абортируют на ранних сроках

Симптомы у лошадей

- Инкубационный период 2-3 недели
- При остром течении:
 - Кратковременное повышение t , жажда, отеки губ, щек, век, ушей, подчелюстного пространства, подгрудка, половых органов, конечностей.
 - Нервные явления: стремление вперед, потом угнетение
 - Жеребые abortируют
- При хроническом течении:
 - худеют, ириты, кератиты
 - Анемия с легкой желтушностью
 - Шаткая походка, парез задних конечностей

Диагностика

- Исхудание, ремиттирующая лихорадка, кератиты, кератоконъюнктивиты
- Микроскопия тонкого мазка крови
- РСК или РДСК
- Дифференцируют от случайной болезни, пироплазмоза, нутталлиоза, ИНАН, эпизоотического энцефалита

Лечение

- Азидин в/м 3,5 мг/кг + наганин
- Антрицид (пиральдин, трипамидий)
- Сердечные, стимулирующие пищеварение и кроветворение
- После лечения изолируют от других на 6 месяцев и обследуют через 4,5,6 мес.

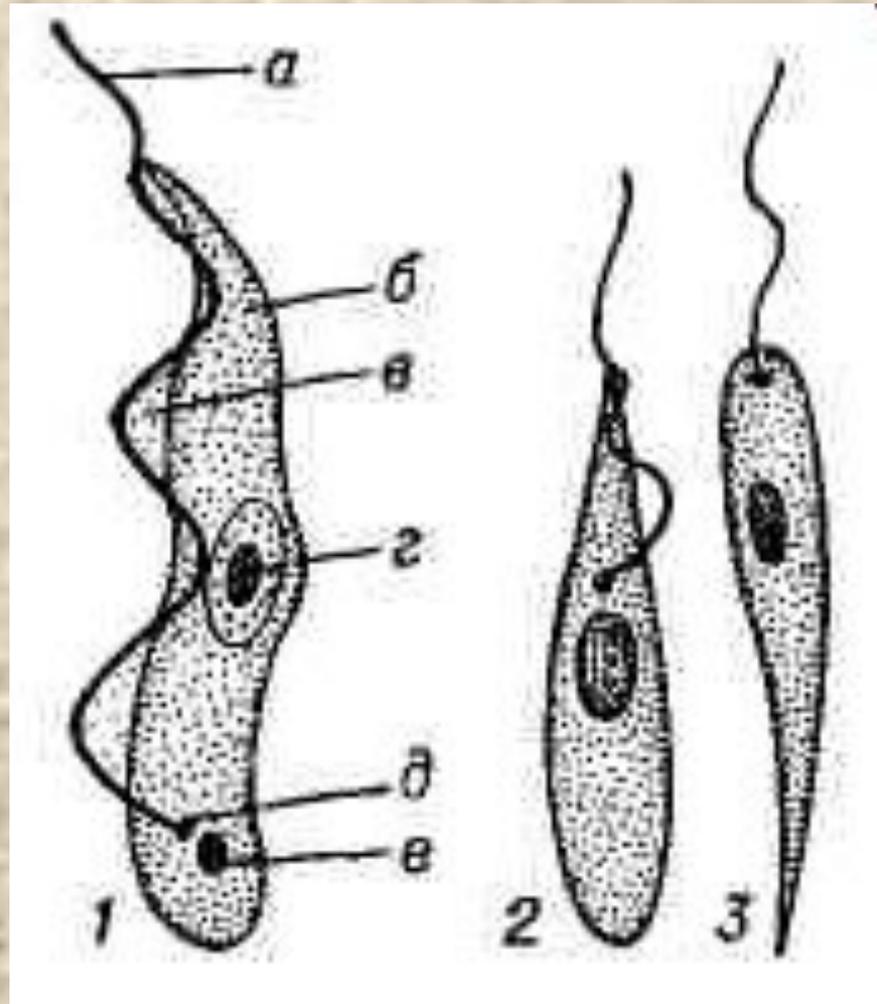
Профилактика

- Не менее 3-х раз проводят диагностические, лечебные и профилактические мероприятия
- Мясо прирезанных животных используют в корм плотоядным в проваренном виде
- Шкуры обезвреживают просушкой и посолом.
- Трупы павших утилизируют

Случная болезнь лошадей

- Хроническое контагиозное заболевание однокопытных, вызываемое ***Tripanosoma equiperdum*** хар-ся поражением половых органов и нервной системы.
- Возбудитель локализуется в капиллярах слизистой оболочки половых органов

Trypanosoma equiperdum



Эпизоотологические данные

- Распространено в южных регионах, Ср. Азии
- Заражение во время случки, искусственном осеменении зараженной спермой, через предметы ухода
- Аборигенные лошади переносят бессимптомно при табунном содержании, породистые - тяжело

Патогенез

- Размножаются в слизистой мочеполовых органов, вызывая воспаление, затем с кровью во внутренние органы.
- Трипанотоксины разрушают эритроциты и стенки сосудов, влияют на нервную систему и дегенерацию внутренних органов – приводит к парезам и параличам

СИМПТОМЫ

- Инкубационный период 2-3 месяца
- Выделяют 3 периода:

1 период – длится 1 месяц, общее состояние удовлетворительное.

У жеребцов – отек мошонки, препуция, пениса;
у кобыл – отек вымени, вульвы, живота.

Отеки холодные, тестоватые,
безболезненные,

На коже мочеполовых органов узелки, затем язвы, затем депигментация.

Из влагалища слизистые бесцветные или желтовато-красные истечения.

Симптомы

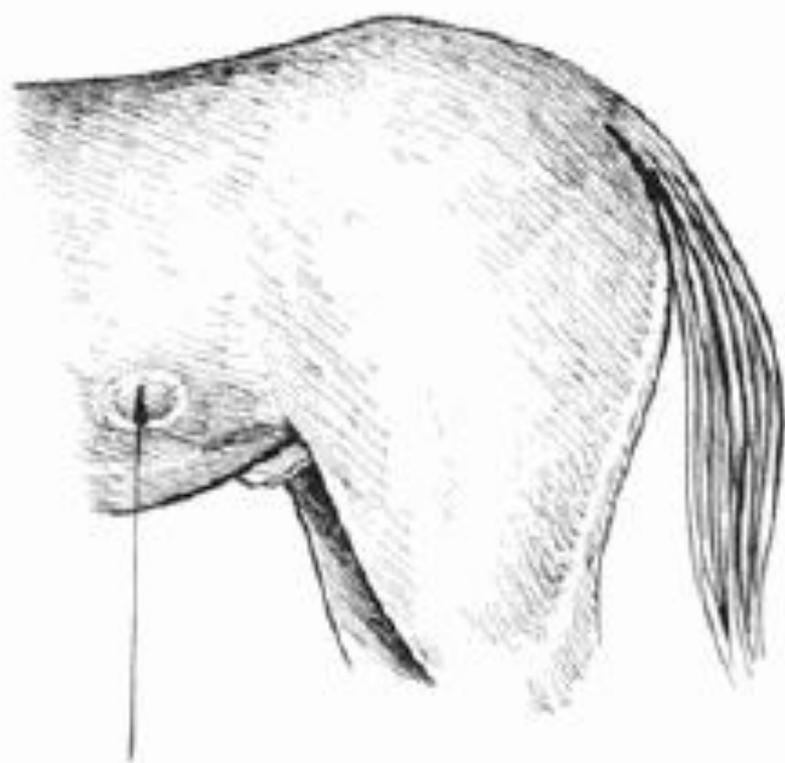
2 период – на коже сыпь в виде крапивницы в области крупа, живота, по бокам груди круглые и кольцевидные припухлости («талерные бляшки») 4-20 см. Повышена чувствительность кожи в области спины, поясницы, поражение седалищного, лицевого и др. нервов

Аборты, худеют

Симптомы

3 период – односторонние парезы и параличи двигательных нервов (лицевого н. – отвисает ухо, опускается веко, перекашиваются губы; седалищного н. – шаткая походка, приседает при проводке, паралич зад. Конечностей);

Кератит, конъюнктивит, опухание суставов, катар дыхательных путей. Длится 1 год и более



a



б



Диагностика

- Подозреваемых обследуют 3-х -кратно через 1 мес. клинически, микроскопически и в РСК
- Животных делят на 4 группы:
 1. Больные лошади
 2. Подозрительные по заболеванию
 3. Подозрительные в заражении
 4. Здоровые лошади

Лечение

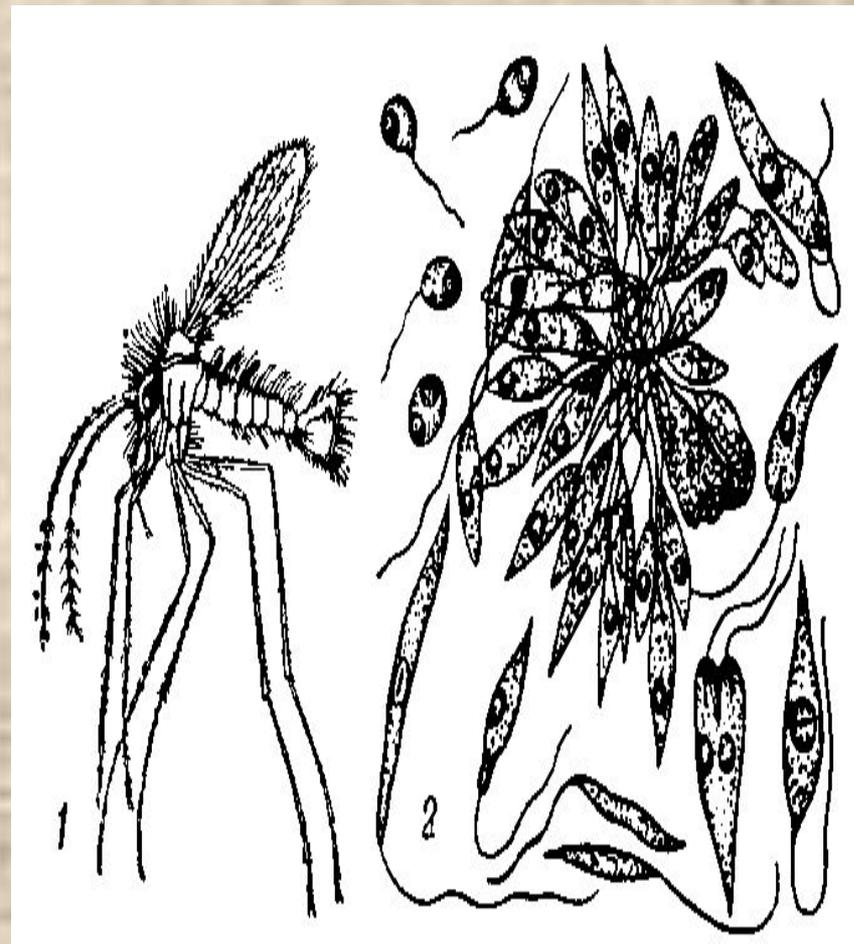
- Наганин 0,01-0,015 г/кг, в/в, повторить через 30-40 дней, для профилактики осложнений за 1-2 дня и после 7-10 дня выезда до легкого пота 3 р/д
- Азидин 3,5 мг/кг в/м
- Симптоматическая терапия

Лейшманиоз собак

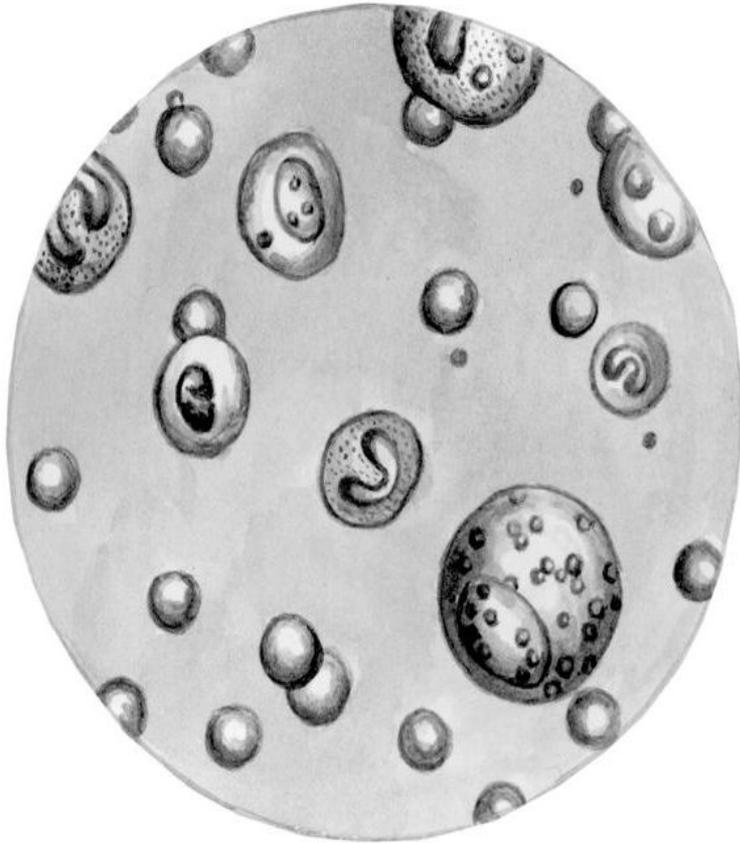
- Трансмиссивное природно-очаговое заболевание животных и человека, вызываемое
- Различают кожный и висцеральный лейшманиоз:
 - Кожный вызывает ***Leishmania tropica*** у человека и собак. Переносчики - москиты
 - Висцеральный вызывает ***L. donovani*** у человека, домашних и диких животных.



В организме москитов и на питательных средах имеют лептомонадную форму и жгутик



В организме животных и человека теряют жгутик



Биология

- Питаясь кровью, москиты заражаются паразитами, которые размножаются и при повторном питании со слюной проникают в организм (ранку) животного, внедряется в клетки РЭС, эндотелий кровеносных и лимфатических сосудов, где интенсивно размножаются.

Патогенез

- Возбудитель разрушает клетки РЭС, вызывая гиперплазию, нарушает теплорегуляцию и деятельность нервной системы действием токсинов.
- Размножаясь в капиллярах кожи приводит к образованию папул, а затем язв на коже.



Симптомы

- Кожный: вначале узелки на спинке носа, губах, бровях, краях ушей, пальцах, потом язвы, которые не заживают более года, t в норме, лимфоузлы увеличены, бугристые
- Висцеральный: протекает остро ,(неск-ко недель) или хронически (неск-ко месяцев), повышена t , увеличены печень, селезенка, лимфоузлы, блефарит, конъюнктивит, язвы на слизистой носа, облысение в области головы и спины, худеют, парезы и параличи

Лечение

- При висцеральном – не разработано
- При кожном – акрихин, мономицин, солюсурмин и др.

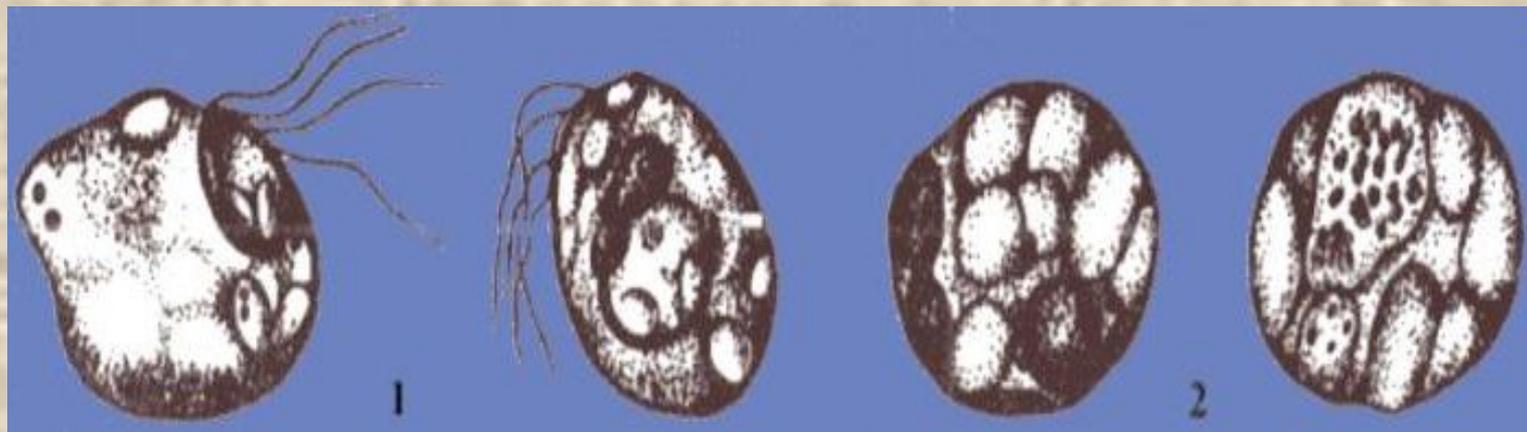
Гистомоноз птиц

- Остро, подостро и хронически протекающее заболевание куриных, вызываемое *Histomonas gallinarum*, проявляющееся сонливостью, поносом, гнойно-катаральным воспалением слепых кишок и очаговым поражением печени

Морфология

- В своем развитии имеет 2 формы:
 - Жгутиковые гистомонады – овальные, с 4 жгутиками из блефаропласта, ЦП голубая, ядро красное, жгутик розовый – в просвете и в слизистой слепых кишок
 - Безжгутиковые гистомонады - округлые, образуют при движении псевдоподии, в ЦП гранулы темно-красные и вакуоли – в просвете кишок и в печени

Гистомонады



Эпизоотологические данные

- Повсеместно
- У индюшат и цыплят от 2 нед. до 2-3 мес.
- Источник – переболевшая птица
- Заражение алиментарно при заглатывании трофозои́та с водой, кормом, яйцами гельминтов

Симптомы

- У индюшат: острое течение, инкуб. период 7-30 дней, малоподвижны, взъерошены, крылья свисают, понос (жидкие, пенистые, зеленые, потом коричневые со слизью фекалии), худеют, мерзнут, кожа головы синеет.
- У цыплят подостро или хронически
- У взрослых птиц – хронически – понос, истощение, снижение продуктивности.

Патологоанатомические изменения

- Труп истощен, гребень и кожа головы синевато-темные
- Слепые кишки вздуты, геморрагически воспалены, закупорены творожистой массой, на слизистой - язвы с ободком и гноем
- Слипчивое воспаление слепых кишок
- С 5 месяцев поражение печени – перерождена, с очагами некроза



Диагностика

- Эпизоотологические данные, симптомы, патизменения
- Микроскопия выделений кишечника или соскоба со слизистой слепых кишок свежего трупа

Лечение

- Эмтрил или трихопол 50 мг/кг 3 дня, затем 10 дней по 0,25 мг/кг
- Энгептин и ацетилэнгептин (0,1% в корм)
- Вместо воды выпаивают KMnO_4 (1:7000) 3 дня, затем 2 дня CuSO_4 (1:2000), потом перерыв 3 дня и лечение повторяют

Профилактика

- Изолированное выращивание молодняка на сетчатых полах
- С 5 дней скармливают лук, чеснок
- В течение 20 дней трихопол 25 мг/кг
- Обеспечивают полноценное кормление

Благодарю за внимание!