

Раздел 1 «МЕДИЦИНСКАЯ ПРОТОЗООЛОГИЯ»

Занятие 1

Общая характеристика Простейшие

Характеристика классов типа Простейшие

Систематика типа Простейшие

Лямблия

Трихомонада

Характеристика классов типа Простейшие (тип Protozoa)

Машов ЕС-110

Класс Жгутиковые Flagellata (Mastigophora)	Класс Саркодовые Sarcodina	Класс Инфузории Infusoria	Класс Споровики Spozozoa
<p>① Тело покрыто цитоплазматической мембраной</p> <p>② Личинки - или неполовые личинки - или половые личинки - имеют реснички</p> <p>③ Интеграция и или неполовые личинки - или половые личинки - имеют реснички</p> <p>④ Интеграция и или неполовые личинки - или половые личинки - имеют реснички</p>	<p>① Форма тела неопределенная</p> <p>② Форма тела неопределенная</p> <p>③ Форма тела неопределенная</p> <p>④ Форма тела неопределенная</p>	<p>① Круглая форма тела (поперечный)</p> <p>② Двухклеточный паразитический организм</p> <p>③ Форма тела неопределенная</p> <p>④ Форма тела неопределенная</p>	<p>① Тело паразитическое простейшее</p> <p>② Тело паразитическое простейшее</p> <p>③ Тело паразитическое простейшее</p> <p>④ Тело паразитическое простейшее</p>

Систематика типа Простейшие (тип Protozoa)

Машов ЕС-110

Класс Жгутиковые Flagellata (Mastigophora)	Класс Саркодовые Sarcodina	Класс Инфузории Infusoria	Класс Споровики Spozozoa
--	----------------------------	---------------------------	--------------------------

Систематика типа Простейшие (тип Protozoa)

Машов ЕС-110

Класс Жгутиковые Flagellata (Mastigophora)	Класс Саркодовые Sarcodina	Класс Инфузории Infusoria	Класс Споровики Spozozoa
<p>1 отряд: Polymastigina</p> <p>Pod: Lambliia</p> <p>Вид: L. intestinalis</p> <p>Pod: Trichomonas</p> <p>Вид: Tr. hominis (intestinalis)</p> <p>2 отряд: Trichomonadida</p> <p>Pod: Tritrichomonas</p> <p>Вид: Tr. tritrichomonas (без ресничек)</p> <p>Pod: Bodo</p> <p>Вид: B. caeni (без ресничек)</p>	<p>1 отряд: Amoebozoa</p> <p>Pod: Entamoeba</p> <p>Вид: Ent. histolytica</p> <p>Pod: Entamoeba</p> <p>Вид: Ent. gingivalis</p>	<p>Pod: Balantidium</p> <p>Вид: Bal. coli</p> <p>Pod: Paramecium</p> <p>Вид: Par. caudatum</p> <p>2 отряд: Ciliata</p> <p>Pod: Paramecium</p> <p>Вид: Par. caudatum</p>	<p>1 отряд: Apicomplexa</p> <p>Pod: Plasmodium</p> <p>Вид: Pl. vivax</p> <p>Pod: Toxoplasma</p> <p>Вид: Tox. gondii</p>

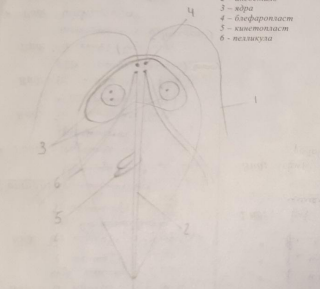
Работа №1. «Диагностические признаки вегетативной формы лямблии».

Лямблия

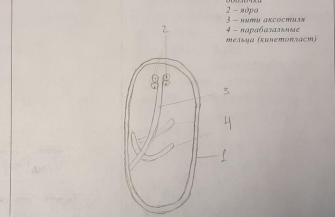
Работа №2. «Диагностические признаки цисты лямблии».

Шанив О.С.110

- Условные обозначения:
- 1 - жгутики
 - 2 - аксостиль
 - 3 - ядро
 - 4 - бифуркация
 - 5 - килостомат
 - 6 - лоскулки



- Условные обозначения:
- 1 - двухлопастная оболочка
 - 2 - ядро
 - 3 - нити аксостиль
 - 4 - парабазальные тельца (килостомат)



Систематика:
 Тип: Protozoa
 Простейшие
 Класс: flagellata
 Митозоида
 Отряд: Родузматидии
 Миксоцистиновые
 Род: Lamblia
 Лямблия
 Вид: L. intestinalis
 (Вегетив. или биоген. или цистоген.)

Диагностика:
 Микроскоп. исслед. срезов с целью обнаруж. цист.
 Микроскоп. исслед. дуоденального содержимого с целью обнаруж. вегетативной формы.
 Иммунохимический метод (анализ кала) на АТ антител в фекалиях и анализ кала АТ к лямблиям в сыворотке крови.
 ПЦР (для лямблий)

- 6 диагностических признаков:**
- ✓ Размеры 10-18 мкм в длину и 6-10 мкм в ширину
 - ✓ Форма шаровидная, овальная, двукруглая
 - ✓ 2 ядра
 - ✓ 4 пары симметрично расположен жгутиков
 - ✓ 2 паразитозома (килостомат)
 - ✓ На цистогенной стадии две килостоматозома

- 6 диагностических признаков:**
- ✓ 10 мкм в длину; в ширину 6 мкм
 - ✓ Форма овальная
 - ✓ Митохондрией неточной окантовки
 - ✓ Занята цистой - 4 ядра
 - ✓ Нити аксостиль
 - ✓ Килостомат

Жизненный цикл

Клиника

Шанив О.С.110

6 диагностических признаков:

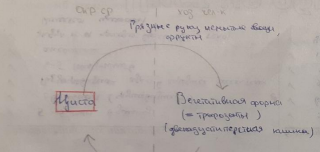
- ✓ Размеры 10-18 мкм в длину и 6-10 мкм в ширину
- ✓ Форма шаровидная, овальная, двукруглая
- ✓ 2 ядра
- ✓ 4 пары симметрично расположен жгутиков
- ✓ 2 паразитозома (килостомат)
- ✓ На цистогенной стадии две килостоматозома

6 диагностических признаков:

- ✓ 10 мкм в длину; в ширину 6 мкм
- ✓ Форма овальная
- ✓ Митохондрией неточной окантовки
- ✓ Занята цистой - 4 ядра
- ✓ Нити аксостиль
- ✓ Килостомат

Иммунохимический метод (анализ кала) на АТ антител в фекалиях и анализ кала АТ к лямблиям в сыворотке крови.
 ПЦР (для лямблий)

Жизненный цикл



Механизм передачи: фекально-оральный
 Способ (путь): алиментарный, водный, пищевой, зооантропный
 Географическое распространение: повсеместно

Инвазивная форма: Лямблии
 • аэрофильны (от человека и животного)
 • 2-е поколение - трихомасты
 Адаптация: быстро образует цисты в кислой среде - инвазивная форма
 Развитие: инвазивная об-ся развивается в кишечнике биогенных животных

Клиника

Шанив О.С.110

Инвазивная форма - 15 дней
 • Существует в вегетив. и цистогенной формах
 • Свойство быстрой инвазивности
 • Размнож. идет в кишечнике, размножение в ядре (1-2 ядра в ядре) - стадия паразитизма
 • Анаэробическая среда обитания: кислая (ферментация, брожение, гниение)
 • Вегетив. стадия (внутриклеточная форма, размножается аsexual)
 Инвазивная форма - вегетив.

Профилактика

- Общественная профилактика:**
- ♦ Строгий контроль за качеством воды
 - ♦ Выведение и лечение скотины и птиц
 - ♦ Санитария сви-птичьих рынков
 - ♦ Вакцинация и профилактика паразитозов
 - ♦ Санитарно-просветительная работа среди населения

- Личная профилактика:**
- ♦ Санитария в воде и личной гигиене
 - ♦ Приобретение питьевой воды из надежных источников
 - ♦ Избегание воды
 - ♦
 - ♦

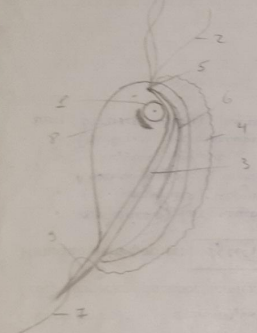
Работа №1. «Диагностические признаки кишечной трихомонады».

Трихомонада

Работа №2. «Диагностические признаки урогенитальной (вагинальной) трихомонады».

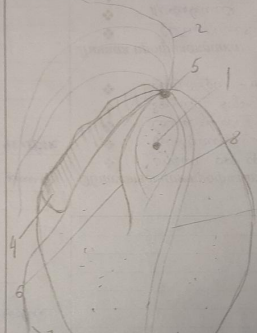
Условные обозначения:

- 1 - ядро
- 2 - жгутики
- 3 - аксостиль
- 4 - ундулирующая мембрана
- 5 - бифлагелласт
- 6 - концевой жгутик
- 7 - цистостом
- 8 - шип
- 9 - шип



Условные обозначения:

- 1 - ядро
- 2 - жгутики
- 3 - аксостиль
- 4 - ундулирующая мембрана
- 5 - бифлагелласт
- 6 - концевой жгутик
- 7 - цистостом
- 8 - шип
- 9 - шип



7 диагностических признаков:

- ✓ 5-15 мкм в длину
- ✓ овальная (зудовидная)
- ✓ Пудровидная масса в отделяемом влагалища
- ✓ 3-5 жгутиков
- ✓ 1 аксостиль
- ✓ Шипы на краях бугорка валиколы
- ✓ Наличие цистостом

6 диагностических признаков:

- ✓ 7-30 мкм в длину
- ✓ бразильский или чумбидный
- ✓ Ядро овальное у середины конуса тела
- ✓ 2-4 свободных жгутика
- ✓ аксостиль
- ✓ Шипы мембраны формируют френкулум

Систематика:

Тип: Protozoa
 Простейшие
 Класс: Flagellata
 Мастигозоны
 Отряд: Trichostigmata
 Миксостигматы
 Род: Trichomonas
 Трихомонасы
 Вид 1: Tr. hominis
 Вид 2: Tr. vaginalis

Диагностика:

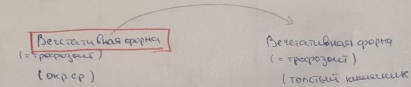
Кишечная трихомонада:
 Микроскопическая масса
 фрикалат сегментов, фену-
 тивная форма
 Ядро пудровидной трихомонады
 на патологическом фоне
 Иммунологические реакции (трипы)

Урогенитальная трихомонада:
 Микроскопическая масса
 жидкого отделяемого
 влагалища и уретры
 с четко выраженным бразильским
 конусом
 Культуральные трихомонады из
 истинно вагинального отделяемого
 Метод ПЦР

Цист не образует

Машев ОС-110

Кишечный трихомониаз
 Жизненный цикл: Прозой, редуц, инвазивная форма, фруктант



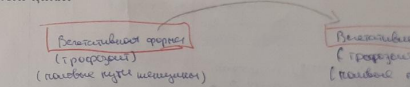
Механизм передачи: фекально-оральный
 Способ (путь): пищевой, водный, контактно-быт.
 Географическое распространение: повсеместно

Инвазивная форма: вегетативная
 - акрогастер
 - конкаридий: просвет слепой кишки и нижняя
 отделы кишечника
 Местонах: дельта к-к и илеоцека

Клиника
 • Условно-патогенная форма кишечника
 • баланиты и проктиты в толстой и прямой кишке
 • дизентерия
 • боли внизу живота
 • тенезмы
 • повышенная Т°

Общ. Профилактика личиной
 • Вода и лед кипятить
 • Борьба с паразитами (мушкетеры, тараканы)
 • Ветель - протозоиды
 • среда обитания
 • Соблюдение личной гигиены
 • Соблюдение личной гигиены
 • Мытье овощей, фруктов, зелени
 • кипячение воды

Урогенитальный трихомониаз
 Жизненный цикл: Половая клетка



Механизм передачи: контактный
 Способ (путь): половой, контактный (постилай)
 Географическое распространение: повсеместно

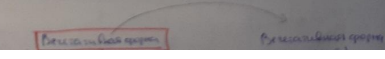
Инвазивная форма: вегетативная
 - акрогастер
 - конкаридий: ф - влагалище, уретра, мочеиспускательный канал
 • уретра, мочеисп. канал, предстательная железа
 Местонах: дельта к-к и илеоцека

Клиника
 ♀ Местно-разное поражение
 влагалища и вульвы, иногда
 с воспалением мочеиспускательного
 канала и окружающих тканей
 зуд и покраснение наружных
 половых органов
 боль при мочеисп.
 боль при половых контактах
 ♂ Воспаление уретры, мочеисп.
 канала и мочевого пузыря при мочеисп.
 при паразитии предстательной
 железы - воспалительная простатит

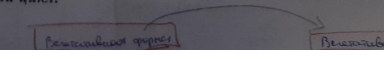
Общ. Профилактика личиной
 • Воды и лед кипятить
 • Ветель - протозоиды
 • среда обитания
 • Соблюдение личной гигиены
 • Соблюдение личной гигиены
 • Мытье овощей, фруктов, зелени
 • кипячение воды

Машев ОС-110

Кишечный трихомониаз
 Жизненный цикл: Прозой, редуц, инвазивная форма, фруктант



Урогенитальный трихомониаз
 Жизненный цикл: Половая клетка



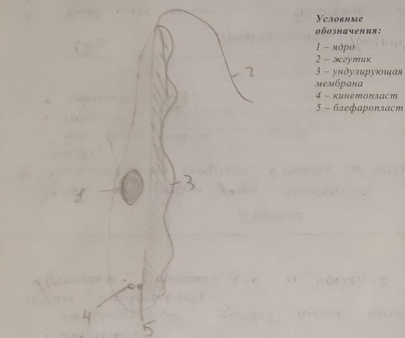
Машев ОС-110

Занятие 2

Трипаносома

Лейшмания

Работа №1. «Диагностические признаки трипомастиготной формы трипаномозы».



Основные обозначения:
 1 - жгутик
 2 - ядро
 3 - ундулирующая мембрана
 4 - кинетопласт
 5 - базифлагеллум

Трипаносома

Трипаносомоз

5 диагностических признаков:

- ✓ длина 17-30 мкм, ширина 5 мкм
- ✓ Выступая сзади изодатность, фронтисубпараметрия
- ✓ Кинетопласт расположен на заднем конце тела
- ✓ Видна нитя в. Задняя часть тела, ко жгутик и стигма находятся свободно на заднем конце
- ✓ Ядро в средней части тела

N.B.:

Инвазивная форма в организме человека преобладает в трипомастиготу

Шевел 08-110

Систематика:

- Тип: Protozoa Простейшие
- Класс: Flagellata Жгутиковые
- Отряд: Protomonadida на первичном делении
- Род: Trypanosoma Трипаносомы
- Вид 1: Trypanosoma evansi воз. африк. трипаномоза
- Вид 2: Trypanosoma rhodesiense воз. африк. трипаномоза
- Вид 3: Trypanosoma cruzi воз. америк. трипаномоза

Диагностика:

- Обнаружение трипаномы в мазке периферической крови, мазках спинномозговой жидкости
- Инвазивная форма
- Зрелая инвазивная форма

Африканский трипаномоз

Американский трипаномоз

Жизненный цикл:

переносчик укусы

трипомастигота (кровь, цит)

укусы

Жизненный цикл:

трипомастигота (кровь - кровь)

анаплазмоз

Африканский трипаномоз

Жизненный цикл:

человек переносчик укусы р. блазитомы

трипомастигота (кровь, цит)

укусы

метаузматическая (спящие клетки)

трипомастигота (ИКТ)

трипомастигота (ИКТ)

Механизм передачи: Трансмиссивный, вертикальный

Способ (путь): слюноперенос, трансплантационный

Переносчик: муха це-це р. блазитомы

Географическое распространение: западная и центральная Африка

Инвазивная форма: Метаузматическая

• африк. трип. гамбитского типа = западно-африканский трипаномоз - «сонная болезнь», воз. р. блазитомы

Клиника

инвазивный период 2-3 нед., 1 стадия генерализованная. Ко. имеет зудящую сыпь на Трипаноматный синдром 5-7 дней, повышается Т (температура), кисты высыпают, увеличение лимфоузлов на 2-3 нед. 2 стадия - «исчезающая трипаноматная сыпь блуждающая»: сыпь на 1-2 нед., усиливается, переносит, обильная, капающая, зудящая, обширная сыпь.

Болезнь Биссона, сыпь блуждающая, 1-7 нед.

Клиника

Ка имеет зудящую сыпь на Трипаноматный синдром 5-7 дней, повышается Т (температура), кисты высыпают, увеличение лимфоузлов на 2-3 нед. 2 стадия - «исчезающая трипаноматная сыпь блуждающая»: сыпь на 1-2 нед., усиливается, переносит, обильная, капающая, зудящая, обширная сыпь.

Болезнь Биссона, сыпь блуждающая, 1-7 нед.

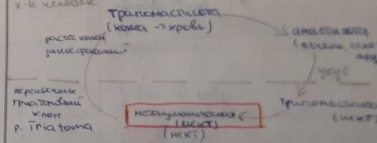
Профилактика

- общественная: уничтожение мух це-це и мух с их выловом; превентивное введение метарбиновых препаратов против трипаномоза резко снижает заболеваемость в некоторых странах

12

Американский трипаномоз

Жизненный цикл:



Механизм передачи: Трансмиссивный

Способ (путь): слюноперенос

Переносчик: трипаноматная муха

Географическое распространение: Южная Америка

Инвазивная форма: метаузматическая

В Южной Америке; воз. р. трипаноматной мухи. Болезнь Биссона, сыпь блуждающая, зудящая.

Клиника

Ка имеет зудящую сыпь на Трипаноматный синдром 5-7 дней, повышается Т (температура), кисты высыпают, увеличение лимфоузлов на 2-3 нед. 2 стадия - «исчезающая трипаноматная сыпь блуждающая»: сыпь на 1-2 нед., усиливается, переносит, обильная, капающая, зудящая, обширная сыпь.

Профилактика личная

- защита от укусов
- борьба с паразитами

Шевел 08-110

Лейшмания

Машев ОС-110

Работа №1. «Диагностические признаки тканевой (беззуктиковой = амастиготной) формы лейшмании».

Условные обозначения:
 1 - ядро
 2 - кинетопласт
 3 - бинафрикляст
 4 - жгутики

Работа №2. «Диагностические признаки лентомонадной (промастиготной = эсугитиновой) формы лейшмании».

Условные обозначения:
 1 - ядро
 2 - жгутик
 3 - бинафрикляст (базальное тело)
 4 - кинетопласт

Систематика:
 Тип: Протозоа
 Класс: Flagellata
 Отряд: Trypanosomatida
 Род: Leishmania

Вид 1: L. tropica (в мочевом)

Вид 2: L. braziliensis (в коже)

Вид 3: L. donovani (в селезенке)

Инвазионная форма: промастиготы

Диалог:

Кожный лейшманиоз: Микропаразит или паразит, проникает в кожу через укусы насекомых.

Висцеральный лейшманиоз: Микропаразит, проникает в организм человека через укусы насекомых.

5 диагностических признаков:

- ✓ До 4 мкм в длину
- ✓ Форма тела шаровидная или спиральная
- ✓ Жгутики отсутствуют
- ✓ Ядро отсутствует
- ✓ Наличие базального тела

Жизненный цикл:

14

Лейшманиоз

Машев ОС-110

Жизненный цикл:

Дерматотропный	Висцеральный	Кожно-слизистый
<p>Механизм передачи: Трансмиссивный Способ (путь): соев, мушкетера Переносчик: москит, песчаный Географическое распространение: во всех странах</p>	<p>Механизм передачи: Трансмиссивный Способ (путь): соев, мушкетера Переносчик: москит, песчаный Географическое распространение: в 5 стран</p>	<p>Механизм передачи: Трансмиссивный Способ (путь): соев, мушкетера Переносчик: москит, песчаный Географическое распространение: в 5 стран</p>
<p>Инвазионная форма: промастиготы = Кожный = латентная = временная форма = форма болезни = форма латентная (L. в L. Гепатитическая) - острозаразная = форма латентная (L. в L. Гепатитическая) - острозаразная = форма латентная (L. в L. Гепатитическая) - острозаразная</p>	<p>Инвазионная форма: промастиготы = микробная форма - форма латентная = форма латентная = форма латентная = форма латентная</p>	<p>Инвазионная форма: промастиготы = эритроциты в L. brasiliensis</p>
<p>Клиника Инкуб. пер. 2-3 недели - 2 года Изначально бугорки (на месте укуса) на том месте, где укушен человек, возникают красные высыпания, которые со временем превращаются в язвы.</p>	<p>Клиника Инкуб. пер. несколько недель - 3 месяцев Проникает в кровь, поражает селезенку, печень, почки, костный мозг. Симптомы: лихорадка, похудение, увеличение селезенки, печени, желтуха.</p>	<p>Клиника Инкуб. пер. от 4 недель до 3 месяцев Проникает в кровь, поражает кожу, слизистые оболочки, глаза, нос, гортань, дыхательную систему. Симптомы: язвы на коже, зуд, сыпь, болезненные язвы на слизистых оболочках.</p>
<p>Профилактика Вывести и ликвидировать бродячих собак, бороться с мушкетерами (уничтожение самки, работа в защитной одежде).</p>	<p>Профилактика Защита от укусов насекомых, использование москитных сетей, обработка одежды инсектицидами.</p>	<p>Профилактика Использование индивидуальных средств защиты от укусов насекомых (репелленты), использование мази на коже, избегание контактов с кровью.</p>

Лейшманиоз

Занятие 3

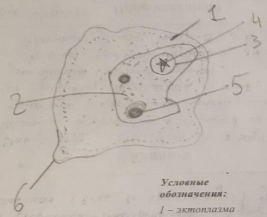
Амеба

Балантидий

Машев ДС-110

Амебиаз Амеба Диагностические признаки дизентерийной амебы

Работа №1. «Forma magna.
Тканевая, патогенная форма».

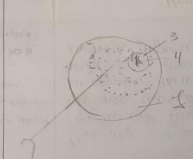


Условные обозначения:
1 - эктоплазма
2 - эндоплазма
3 - ядро
4 - кариосома
5 - фагоцитированные эритроциты
6 - псевдоподии

- 6 диагностических признаков:**
- ✓ до 40 мкм в диаметре
 - ✓ Неправильная форма, отсутствие псевдоподий
 - ✓ Обильные азистые, сгустковидные включения
 - ✓ 1 ядро
 - ✓ Визуальная эритро- и лейкоциты
 - ✓ Эритроциты

N.B.:

Работа №2. «Forma minuta.
Простейшая, непатогенная».



Условные обозначения:
1 - эктоплазма
2 - эндоплазма
3 - ядро
4 - хроматин

- 3 диагностических признака:**
- ✓ В диаметре 15-20 мкм
 - ✓ Овальная форма, псевдоподии во всех направлениях
 - ✓ 1 ядро, содержащее склепчатую кариосома из группы из гелиосов

Работа №3. «Циста».



Условные обозначения:
1 - оболочка
2 - ядро

- 4 диагностических признака:**
- ✓ до 10 мкм в диаметре
 - ✓ Округлая форма
 - ✓ Оболочка 2-х колец
 - ✓ Форма ядра могут 4 ядра

Систематика:

- Тип: Protozoa
Класс: Sarcodina
Отряд: Amoebina
Род: Entamoeba
Амеба
- Вид 1: Ent. coli
Вид 2: Ent. gingivalis
Вид 3: Ent. histolytica
- Forma magna
 - Forma minuta
 - Forma cista

Диагностика:

обнаружен или фрекаши с целью обнаружения формы magna
Микрохимический метод (различия окислительная способность и химическая реакция) (хлорид аммония) (хлорид)
• Для выявления амебиаза - УЗИ, рентгенография, гистология
• ПЦР
• Р.С или обнаруживаются в фекалиях и в фекалиях цисты - то П.С. E. coli

Машев ДС-110

Жизненный цикл

Клиника

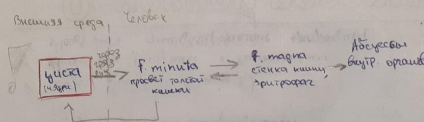
Внешняя среда, Человек

• Изучаются, амебы выделяют

N.B.:

Машев ДС-110

Жизненный цикл



Механизм передачи: фекально-оральный

Способ (путь): алиментарный, водный, контактно-бытовой

Географическое распространение: повсеместно

Инвазионная форма: Циста

Человек заражается - контактно, фекально-амебиаз или употребив амеб
Локализация: толстый кишечник, при выделении амебиаз - может, каловые массы, пени, др.

Клиника

- Изучаются, амебы выделяют
- Выделяют амебы калом 10-15 раз в сутки
- Амебы found в амеб, по ходу кишечника, в фекалиях
- Выделяют
- Изучают и фекалии кишечника
- Возбудитель, грамотрицательная форма
- Обширные при поражении в др. органах - абсцессы, язвы, язвы
- При отсутствии лечения летальность 40%

Профилактика

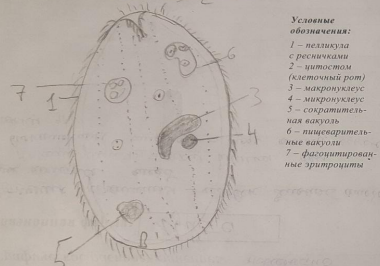
Общественная профилактика:

- Охрана окружающей среды от фекалий человека
- Выявление и лечение больных и носителей
- Санитарно-просветительная работа среди населения

Личная профилактика:

- Соблюдение правил личной гигиены
- Мытье рук 4 раза в день
- Прививание населения от амебиаза
- Избегание водопроводной воды
- Борьба с личными носителями фекалий и паразитов

Работа №1. «Диагностические признаки вегетативной формы балантидия».



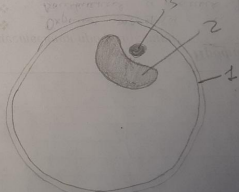
- Условные обозначения:
- 1 - пелликула с ресничками
 - 2 - цитостом (клеточный рот)
 - 3 - макрофукус
 - 4 - микрофукус
 - 5 - сократительная вакуоля
 - 6 - плазмидиальное ядро
 - 7 - фазитирообразные эритроциты

8 диагностических признаков:

- ✓ Длина 75 мкм, ширина 50 мкм
- ✓ Овальной форме. Передней конец зашипит, задний округлый
- ✓ Тело покрыто паликулами с ресничками
- ✓ На перед. конце - цитостом, на заднем - цитопрокт
- ✓ 2 ядра; макро и микрофукусы
- ✓ Сократ. вакуоли (конец 2)
- ✓ Много мит. вакуолей с включениями
- ✓ Могут быть фазитирообразные эритроциты

Балантидий Балантидиоз

Работа №2. «Диагностические признаки цисты балантидия».



- Условные обозначения:
- 1 - двухконтурная оболочка
 - 2 - макрофукус
 - 3 - микрофукус

4 диагностических признака:

- ✓ 50 мкм в диаметре
- ✓ Округлой ф-ны
- ✓ Двухконтурная оболочка, ресничек нет
- ✓ 2 ядра: макр, микрофукусы

Мамов ЭС-10

Систематика:

Тип: Protozoa
 Класс: Infusoria
 Род: Balantidium
 Вид 1: B. coli
 Вид 2: Balantidium anthracosum

Диагностика:

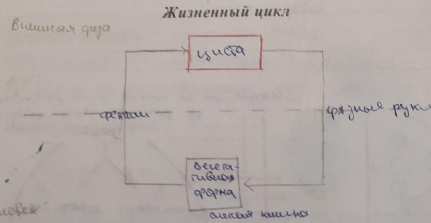
- Микроскопическое исследование фекалий с целью обнаружения вегет. формы цисты реснич.
- Вспарывание цисты с целью обнаружения вегетив. формочки животного тела реснич.
- Иммунологический метод
- В анамнезе работа со свиньями

Основной резервуар - [свиньи]

Мамов ЭС-10

Основной резервуар - [свиньи]

Мамов ЭС-10



Механизм передачи: фекально-оральный
 Способ (путь): алиментарный, водный
 Географическое распространение: повсеместно
 Инвазивная форма: циста

Локализация: толстая кишка

Клиника

- Бывает острой и хронической формой
- Интенсивные боли, кровавые стул с примесью слизи и крови (до 15 раз в сутки)
- Состояние поноса позевы и раздражения
- Схваткообразные боли в животе
- Повышение t° до 38,5 - 39 $^{\circ}$ C
- Вялость, сонливость, анорексия
- Снижение или полное отсутствие аппетита
- летальность цисты 30%
- инкуб. период 10-15 дней, 5-30

Патогенное действие: 1) образование язв
 2) микроб. токсинов оболочки, токсины кишки

Профилактика

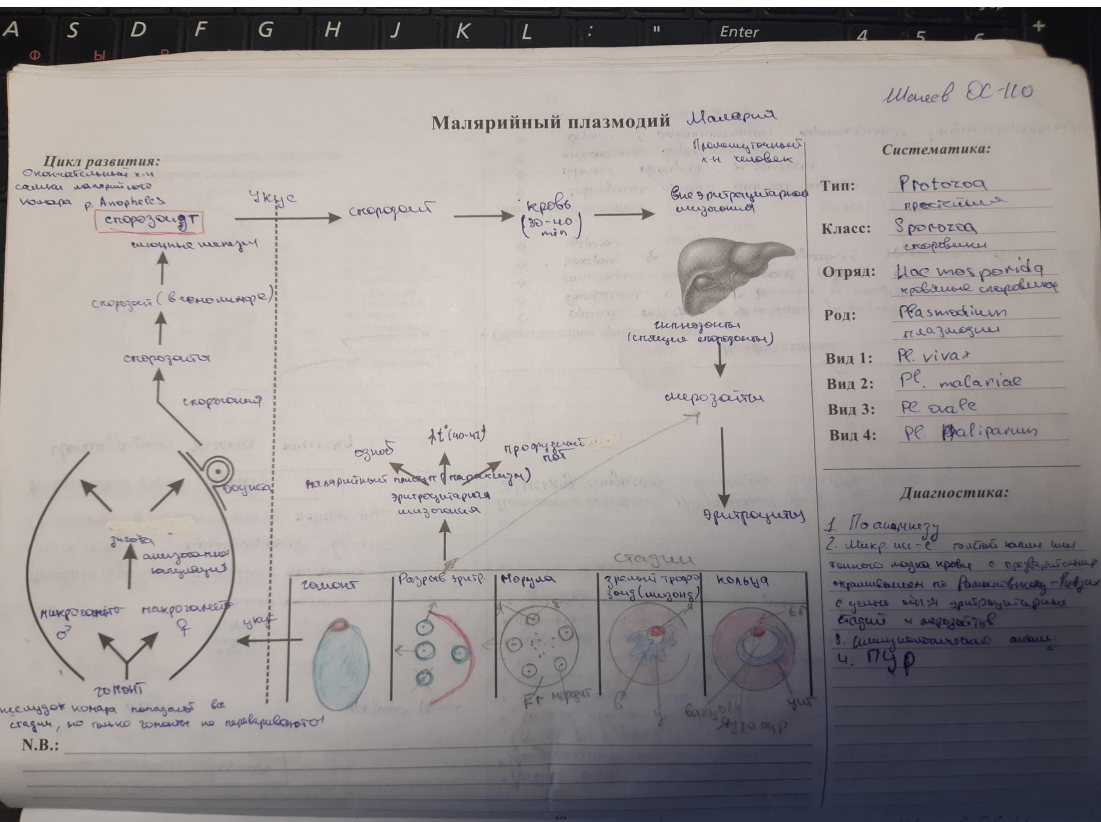
- Общественная профилактика:
- ✦ защита от св. от фекалийно зараженных
 - ✦ свиней и мелких животных и птицы
 - ✦ санитарно-просветительная работа среди населения
 - ✦ контроль за содержанием животных, трудя на свиноводческих фермах

Личная профилактика:

- ✦ соблюдение правил личной гигиены
- ✦ мытье овощей и фруктов
- ✦ кипячение воды
- ✦ борьба с механическими переносчиками (мухи и тараканы)

Занятие 4

Малярийный плазмодий



Шанив ДС-110

Характеристика

Механизм передачи: трансмиссивный
Способ (путь): антропогенная трансмиссия
Географическое распространение: страны экваториального пояса
Инвазионная форма: спорозоит

Профилактика

Обусловлена: 1) Вредными и болезнями комаров
2) Борьба с комарами: а) тем, комары - насекомые, б) для комаров - места обитания в) борьба с комарами - комары - насекомые (редко комары)
3) Препятствование развитию комаров
4) Сети кроватей (редко среди комаров)

Клиника

Лихорадка перемежающаяся - 6 суток, малярия - 13, острое - рецидивирующая в финишской

Диагностика:

- По анамнезу
- Искр. ис. с гомогенатом крови с префильтрацией окрашиванием по Романовскому-Гимазю с целью выявления эритроцитарных стадий и мегаспор
- Иммунологические методы
- ПЦР

N.B.:

20

012-22

Школов Д.И.

Работа №1. Диагностические признаки эритроцитарных стадий малярийного плазмодия в мазке периферической крови человека

Вид	Продолжит. шизогонии	Стадия кольца (кольцевидный трофозонт)	Трофозонты (шизонт)	Морула	Гамонты	Изменения в эритроцитах
<i>Pf. vivax</i>	48	2-3 кольца, d = 1/3 эритроцита	Сидячие формы, размер 1/2 Et	12-15 мerozoитов, беспорядочно расположены по периметру Et	Круглые или овальные ф-ы, с 2 ядрами, занимают весь Et	Набухает, бледнеет, на стадии гамонтов - зернистость Макфарланда
<i>Pf. malariae</i>	72	1 кольцо, занимает 1/3-1/2 Et	Сидячие или митотические ф-ы, размер не > 1/3 Et	6-12 мerozoитов, расположены четко вокруг пикнотозы	Округлой или овальной ф-ы	Увеличение размера эритроцита
<i>Pf. ovalis</i>	48	1-3 кольца d 1/3-1/2 Et, часто морулы <i>Pf. vivax</i>	Овальные ф-ы, часто > <i>Pf. vivax</i>	4-12 мerozoитов, беспорядочно расположены вокруг ядра пикнотозы	Округлой ф-ы	Увеличение в размерах, бледность, овальной или ретикулярной формы, зернистость Дженнера, на стадии гамонтов
<i>Pf. falciparum</i>	48	2-3 кольца, d 1/5-1/6 Et	В периферической крови отсутствуют колониальные формы	Сидячие при тонком, морулы при толстом	Полумесяц ф-ы	Нормальная форма и размер, бледность Макфарланда, на стадии гамонтов

Школов Д.И.

Общая характеристика типа Плоские черви (тип Plathelminthes)

Сосуды 2-12 тыс. видов

РАЗДЕЛ 2 «МЕДИЦИНСКАЯ ГЕЛЬМИНТОЛОГИЯ»

Занятие 5

Общая характеристика типа Плоские черви

Характеристика классов типа Плоские черви

Описторх

Ланцевтовидный сосальщик

Общая характеристика типа Плоские черви
(тип Plathelminthes)

Чисел 08-10

Возраст 9-12 тыс. лет

- 1) 3-х осное тело (экто-, мезо-, энтодерма)
- 2) Двусторонняя симметрия
- 3) Тело плоское от 1 мм до нескольких метров
- 4) 4 вида мышц: кольцевые, поперечные, спинно-брюшные, продольные
- 5) бесклеточные
- 6) нет жкт и кров. системы
- 7) 4 вида нервных систем
- 8) органы чувств развиты слабо
- 9) пищевая система ветви у неполовых червей
- 10) репродукция, обычно гермафродит

Характеристика классов типа Плоские черви
(тип Plathelminthes)

Чисел 08-10

Класс Сосальщики
Trematoda

Кожно-мускульный мешок
Величина различна
НС - 3 пары, локализованы по транзитному каналу, в крайних отделах
Выделение через паренхиму
Личинки паразитируют - ресничная
Роль в эпителии - гермафродит
НС 1/2 с ветвлениями
Dicrocoelium и Fasciola hepatica - возбудители

Класс Ленточные черви
Cestoidea

Дифференциация
Форма тела - мешок
Личинки мелкие - скелет
Органы чувств на голове
Личинки имеют
Личинки развиваются в промежуточных хозяевах
Орган прикрепления к хозяину
Висцеральный

Систематика типа Плоские черви (тип Plathelminthes)

Чисел 08-10

Класс Сосальщики

Класс Ленточные черви

Систематика типа Плоские черви (тип Plathelminthes)

Класс Сосальщикообразные
Trematoda

1 класс:

2 класс: Сосальщикообразные (Trematoda)

> Род: Олисторхи (Olistorchi)

Вид: Кошачий сосальщик: Олисторх
O. peicens

> Род: Дистосеелиум

Вид: Ланцетовидный сосальщик: генерализованный
D. lanceatum

> Род: Fasciola

Вид: Печеночный сосальщик: Fasciola
F. hepatica

> Род: Patagonimus

Вид: Ланцетный сосальщик: паразитирующий
P. westermani

> Род: Schistosoma

Вид: Sch. haematobium (средиземноморский)

Вид: Sch. japonicum (японский)

Вид: Sch. mansoni

Класс Ленточные черви
Cestoidea

3 класс: Ленточные черви, цестоды (Cestoidea)

Отряд: Цестиды (Cestophyllidea)

> Род: Тениоз (Taenia)

Вид: Т. solium (бычий цепень); тениоз

> Род: Тениаринхоз (Taeniarhynchus)

Вид: Бычий цепень: Тениаринхоз
T. saginata

> Род: Hymenolepis

Вид: Карликовый цепень
Hym. nana

> Род: Echinocoelus

Вид: Ech. granulosus

> Род: Alveococcus

Вид: Al. multicaulis

Отряд: Диплофиллоботрииды (Diplophyllobothriidea)

> Род: Diplophyllobothrium

Вид: D. latum

Описторх (Кошачий сосальщик) *Opisthorch*

Мисев СС-110

Работа №1. «Диагностические признаки марты кошачьего сосальщика».



- Условные обозначения:
- 1 - ротовая присоска
 - 2 - брюшная присоска
 - 3 - слюнка
 - 4 - пищевод
 - 5 - кишечник
 - 6 - желточный
 - 7 - матка
 - 8 - яичник
 - 9 - семяземник
 - 10 - канал выделительной системы
 - 11 - семенники

Работа №2. «Диагностические признаки яйца кошачьего сосальщика».



- Условные обозначения:
- 1 - оболочка яйца
 - 2 - крышечка
 - 3 - бугорок

Систематика:

Тип: *Platyhelminthes*
 Класс: *Trematoda*
 Род: *Opisthorchis*
 Вид: *Op. felinus*

Диагностика:

1. Интенсивная миграция
2. Микрофагия (фрагментация) тканей
3. Наличие зиготического зародка с четко выраженным ядром и 4М, КТ, МРГ

5 диагностических признаков:

- ✓ 7-13 мм в длину
- ✓ ланцетовидный
- ✓ имеет 2 присоски, ротовую и брюшную
- ✓ матка занимает ср. часть тела, р-а под брюшной присоской
- ✓ крупные семенники расположены в задней части тела или под брюшн.

5 диагностических признаков:

- ✓ 25-30 мкм в длину
- ✓ ассиметричный
- ✓ имеет овально-шаровидный
- ✓ оболочка зиготического зародка
- ✓ имеет прорывку и бугорок

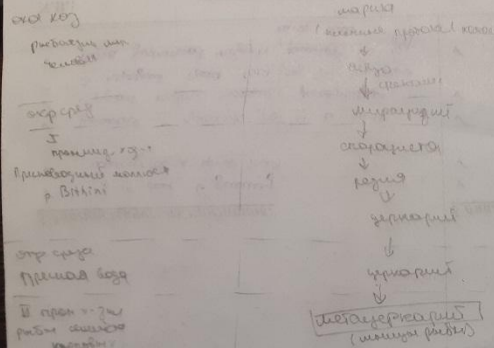
Мисев СС-110

N.B.:

26

Мисев СС-110

Жизненный цикл



Окончательный хозяин: рыба, лосось
 Промежуточный хозяин: пресноводный моллюск, рыба со карповыми
 Механизм передачи: фекально-оральный
 Способ (путь): пищевой
 Географическое распространение: районы крупных рек

Инвазивная форма: **метацистадия**
 Зона инвазии: пресноводные водоемы

Клиника

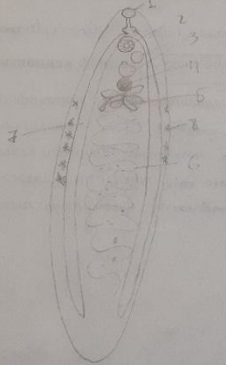
симптомы крапивницы, зудящие, гемблисты
 боли в эпигастрии, боли в правой подреберной области, икота, тошнота, рвота, диарея, метеоризм, похудение, рак печени, цирроз

Профилактика

- ❖ Исключение из пищи необработанной рыбы
- ❖ соблюдение личной гигиены
- ❖ сан-просвет. работа

27

Работа №1. «Морфология и диагностические признаки марты ланцетовидного сосальщика».

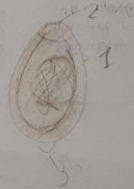


- Условные обозначения:
- 1 - ротовая присоска
 - 2 - брюшная присоска
 - 3 - семяники
 - 4 - яичник
 - 5 - семяприемник
 - 6 - матка
 - 7 - кишечник
 - 8 - желточный

Ланцетовидный сосальщик *Dicrocoelium*

Шаблов ОВ-110

Работа №2. «Диагностические признаки яйца ланцетовидного сосальщика».



- Условные обозначения:
- 1 - оболочка яйца
 - 2 - крышечка
 - 3 - бугорок

Систематика:

Тип: Plathelminthes

Класс: Trematoda

Род: Dicrocoelium

Вид: D. dendriticum

Диагностика:

Лабораторно-паразитологический метод фекалий и дуоденального содержимого

5 диагностических признаков:

- ✓ 5-15 мм в длину
- ✓ изогнутой в в-а тела
- ✓ наличие с присосок: рот-а и брюшн
- ✓ наличие парных семяников, расположенных в передней трети тела, по 5-6 паричков
- ✓ наличие желточного яйца, расположенного в заднем конце тела

5 диагностических признаков:

- ✓ 40-45 мкм в длину
- ✓ ассиметричный
- ✓ комковатый или шпательный вид
- ✓ оболочка двухконтурная
- ✓ наличие крышечки и бугорка

N.B.:

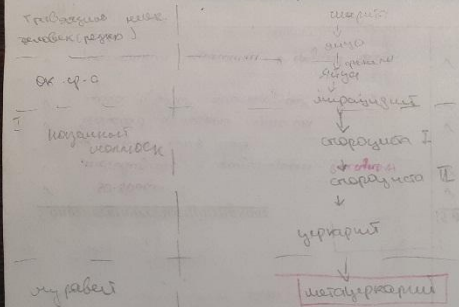
Жизненный цикл

Клиника

Шаблов ОВ-110

N.B.:

Жизненный цикл



Окончательный хозяин: Травоядные млекопитающие, птицы, млекопитающие
 Промежуточный хозяин: моллюски, ракообразные
 Механизм передачи: фекально-оральный
 Способ (путь): пищевой
 Географическое распространение: повсеместно

Инвазивная форма: **метацеркарий**
 зоси, гравиды, аридуоскопический библиограф

Шаблов ОВ-110

Клиника

в 2-4 недели после заражения возникает лихорадка, увеличение печени, рвота, боли в животе, аллергические реакции, зуд и сыпь на коже

Профилактика

- ✦ Избегать контакта с водой и молоком животных
- ✦ Общественные туалеты животных с дезинфекцией
- ✦ мыть руки после работы
- ✦ продукты животного происхождения подвергать термической обработке
- ✦ избегать контакта с фекалиями животных
- ✦ избегать контакта с водой и молоком животных
- ✦ избегать контакта с фекалиями животных

Занятие 6

Печеночный сосальщик

Легочный сосальщик


Шистосома

Машев ОС 110

Печеночный сосальщик *фасциингу*


Работа №1. «Диагностические признаки париты печеночного сосальщика».

Условные обозначения:
 1 - ротовая присоска
 2 - брюшная присоска
 3 - семенная
 4 - личник
 5 - семенники
 6 - матка
 7 - кисточки
 8 - желточники



Работа №2. «Диагностические признаки яйца печеночного сосальщика».

Условные обозначения:
 1 - двухконтурная оболочка яйца
 2 - крышечка
 3 - бугорок



Систематика:
 Тип: Plathelminthes
 Класс: Trematoda (сосальщики)
 Род: Fasciola
 Вид: F. hepatica

Диагностика:
 Микроскопическое исследование свежего и фиксированного материала на предмет обнаружения яиц. Инфицированность 4-31 личинки, для обитания сосальщиков в печени, легких и кишечника животных.

5 диагностических признаков:

- ✓ 30-50мм
- ✓ местоближенный с инкубационным выступом на переднем конце тела
- ✓ сосальщик и ротовая присоска
- ✓ матка шире, чем семенники
- ✓ разветвленная сеть сосудов в средней части тела

N.B.:

Машев ОС 110

✓ разветвленная сеть сосудов в средней части тела ✓ имеет кривизну и дугорек

N.B.:

Жизненный цикл

Окончательный хозяин: человек

Промежуточный хозяин: малый прудогий

Механизм передачи: фекально-оральный

Способ (пути): пищевый, водный

Географическое распространение: повсеместно

Инвазивная форма: Фасциозитис

Антропогенез

Жизненный цикл:

Яйца фасциингу → Миграция (мелкими порциями в почву) → Яйца фасциингу → Миграция (в воду) → Личинка → Миграция (в прудогий) → Спорадия → Личинка → Миграция (в траву) → Актинтерий (травы)

Клиника

Минимум через 1-2 нед.
 Острая стадия: 10% + тело 30°C и выше (бурно развивается); обычно слабость, обильное потоотделение; тошнота и рвота; увеличение печени с актинтерий; пананцистит; желтый цвет; продолжительность 2 месяца.

Хроническая стадия:
 Всплеск фебрилитета, при обострении интоксикация; слабость, тошнота, головная боль, раздражение; интоксикация; боли в области живота; аллергические проявления.

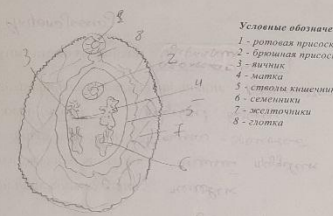
Профилактика

- ✦ Общественная
- ✦ Развитие и укрепление иммунитета
- ✦ Дезинсектицидная среда
- ✦ Опасна в странах с фекально-оральной передачей
- ✦ Сан-просв. работа
- ✦ Личная:
- ✦ Не употреблять непастеризованную воду
- ✦ Обрабатывать землю и садовые травы перед употреблением в пищу.

31

Работа №1. «Диагностические признаки лямбды легочного сосальщика».

Легочный сосальщик *Paragonimus* Шмеев О.И.




Основные обозначения:
 1 - ротозная присоска
 2 - брюшная присоска
 3 - яичник
 4 - матка
 5 - створчатый мышечный аппарат
 6 - семенники
 7 - желточники
 8 - глотка

9 диагностических признаков:

- ✓ Размеры 12 x 8 x 5 мм
- ✓ Строение тела «картфельное яблоко»
- ✓ Цвет красно-коричневый
- ✓ Тело покрыто шиповатой кутикулой
- ✓ Брюшная в разовой присоски
- ✓ Матка с двумя яичниками
- ✓ Яичники расположены в разовой присоски
- ✓ Всплывающий элемент под брюшной присоской
- ✓ Сильно развиты матка и яичники

Работа №2. «Диагностические признаки яйца легочного сосальщика».



Основные обозначения:
 1 - двухконтурная оболочка яйца
 2 - трипелька
 3 - буророк

5 диагностических признаков:

- ✓ 60-80 мкм
- ✓ шарообразный
- ✓ трипелька - желтого цвета
- ✓ двухконтурная оболочка
- ✓ имеет прищипку и буророк

Систематика:
 Тип: Plathelminthes
 Класс: Trematoda
 Род: Paragonimus
 Вид: Paragonimus westermani (легочный сосальщик)

Диагностика:
 Личиночная форма (2-3 дн)
 - шарообразный рожнец
 Личиночная форма - округлая личинка с шиповатой кутикулой и двумя присосками, в центре находится яйцо паразита ретицирующая личинка

Жизненный цикл

Клиника

Шмеев О.И.

Жизненный цикл

Мориста (личинка, трипелька, шиповатая кутикула, прищипка)

Яйцо

Микроцирий

Спороцирий

Регия

Сферический

Церкарий

Метацеркарий (личиночная форма)

Окончательный хозяин: млекопитающие и птицы

Промежуточный хозяин: 1- прудовик 2- прудовик-гидра

Механизм передачи: фекально-оральный

Способ (путь): водный, пищевой

Географическое распространение: повсеместно

Инвазионная форма: метацеркарий

Антропогенное, зооантропогенное биологическое

Клиника

Личинка, размер 2-3 мм

Личиночная форма в разовой присоске: боли, зуд, раздражение слизистой; аллергические проявления и сильный зуд

Острая стадия: высокая температура, озноб, боли в груди, кашель; кашель с отхождением мокроты с примесью крови; отеки, кровоотечек, тахикардия

Хроническая стадия 2-4 нед

необратимые изменения в легких (фиброз, кальцификация, спайки)

Возбудитель:
 личинка
 Периодически
 обостряется при присоединении бактериальной инфекции

Профилактика

- Общественная: защита водоемов от фекального загрязнения, выявление и лечение больных; санитарно-просвет. работа
- Личная: термическая обработка мяса 3-4 часа при 100 градусах Цельсия; употребление только очищенной или кипяченой воды

Шмеев О.И.

Работа №1. «Диагностические признаки шистосом».

Шистосома шистосомоз III Шавов ОС-100

4 диагностических признака:

- различимость
- присутствие разветв. шва
- характерные связи шистосомы с ветвями шва
- вспарывание аллоксимикты шва

Условные обозначения:
 1 - самец
 2 - самка
 3 - ооцеркариальный канал

Признаки / Вид	Sch haematobium	Sch. japonicum	Sch. mansoni
1. Размеры	♀ 20-25 × 0,25 мм ♂ 10-15 × 0,2 мм	♀ 11-28 × 0,3 мм ♂ 12-20 × 0,3 мм	♀ 7-17 × 0,25 мм ♂ 6-16 × 0,2 мм
2. Кутикюла	Равнобокая от шва	Фигурная от шва	Фигурная от круглобугристого
3. Семеники самца	4-5	6-8	8-9
4. Окончательный хозяин	тазв. обезьяны	человек	человек, дикий и домашний шва
5. Промежуточный хозяин (пресноводный тропический моллюск)	рога Bullinus planorbis Physorbis	рога Bullinus planorbis	Рог Ancylotania
6. Диагностические признаки яиц: а) размер б) форма в) шип	а) 80-180 мкм б) удлиненно-овальные в) шипы на концах	а) 70-100 мкм б) бочкообразные в) радиально-лучевые шипы	а) 10-15 мкм б) бочкообразные в) шипы по бокам

Систематика:

Тип: Plathelminthes
 Класс: Trematoda
 Род: Schistosoma
 Вид 1: Sch. haematobium (тропического)
 Вид 2: Sch. japonicum (азиатского)
 Вид 3: Sch. mansoni (воз. человека)

Диагностика:
 Определить вид шистосомы можно по характерной форме шистосоматозов. При обнаружении шистосоматоза всегда следует вначале выявить у пациента

Жизненный цикл

Мирита
 ↓
 Яйца
 ↓
 Мирацидий
 ↓
 Сторция I
 ↓
 Сторция II
 ↓
 Церкарии

Окончательный хозяин: человек с ооцеркариями в крови
 Промежуточный хозяин: пресноводный моллюск
 Механизм передачи: контактно-сравный, контактный
 Способ (путь): транскутикулярный, пищевой, контактно-бытовой
 Географическое распространение: антропофильный вид
 Инвазивная форма: церкарии

Клиника Шавов ОС-100

- Одышка
- Увелич. периферич. лимфоузлы
- Одышка в утренние часы
- О ПМ протозоозы - критический балл
- О лимфоцитозе
- О крапивнице

Профилактика

- Обучение населения в странах с жарким климатом
- Использование защитных средств при контакте с водой
- Личная гигиена: купание в чистой воде, использование защитных средств

35

Занятие 7

Свиной цепень. Бычий цепень

Мешков Е.В. 110

Свиной цепень. Бычий цепень.

Работа №1. «Диагностические признаки сколексов».

Сколекс свиного (вооруженного) цепня

Условные обозначения:
1 - крючок
2 - присоски

Сколекс бычьего (невооруженного) цепня

Условные обозначения:
1 - присоски

Работа №2. «Диагностические признаки гермафродитных члеников свиного цепня».

Гермафродитный членик свиного цепня

Условные обозначения:
1 - семенники
2 - ствол матки
3 - продольный яичник
4 - семяпровод
5 - матка

Гермафродитный членик бычьего цепня

Условные обозначения:
1 - семенники
2 - ствол матки
3 - продольный яичник
4 - семяпровод
5 - матка

Систематика:

Тип: Plathelminthes

Класс: Cestodea

Отряд: Cyclophyllida

Род 1: Taenia

Вид 1: Taenia solium свиной цепень

Род 2: Taenia hydatigena

Вид 2: T. saginata бычий цепень

Диагностика:

1. Свиной цепень - наличие 4 присосок и крючка

2. Бычий цепень - наличие 2 присосок и крючка

3. Свиной цепень - наличие 4 присосок и крючка

4. Бычий цепень - наличие 2 присосок и крючка

N.B.: (вооруженный) сколекс свиной и бычьего цепня

N.B.: Сколекс свиной и бычьего цепня

Мешков Е.В. 110

Работа №3. «Диагностические признаки зрелых члеников свиного и бычьего цепней».

Зрелый членик свиного цепня

Условные обозначения:
1 - центральный ствол матки
2 - боковые отвесаления

Зрелый членик бычьего цепня

Условные обозначения:
1 - центральный ствол матки
2 - боковые отвесаления

N.B.: 1-й пар боковых отвесалений

N.B.: 1-й пар боковых отвесалений

Работа №4. «Диагностические признаки «Яйца тениид».

Условные обозначения:
1 - тисляя оболочка яйца
2 - зигиофора
3 - шестикрючная оксосфера

Условные обозначения:
1 - финна
2 - сколекс с присосками

5 диагностических признаков:

- ✓ роз и чешуй
- ✓ орошения
- ✓ тонкая внешняя оболочка
- ✓ зигиофора
- ✓ внутри - шестикрючная оксосфера

Работа №4. «Морфология финны типа цистицерк».

3 диагностических признака:

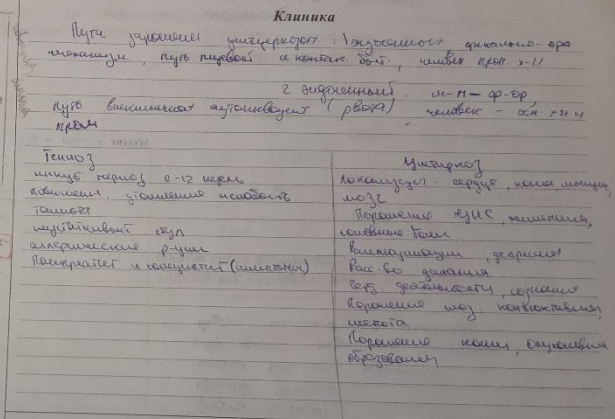
- ✓ внешняя оболочка
- ✓ зигиофора
- ✓ шестикрючная оксосфера

Тениоз
1-й вариант развития:
Онк X-4
Сиг. от пава, трыпа
Прот. X-N: КРС, свинья

Цистицеркоз
2-й вариант развития:
Яйца с амбарной мухой
Онкосфера (крово)

Тениоз и цистицеркоз

Машев ЕЕ-110



Клиника

Пути заражения цистицеркозом: желудочно-кишечный тракт, пава, трыпа, свинья, контакт с овц., свинья, пава X-11

2 варианта: м-п-ф-ор, человек - св. гн ч, пава

Тениоз инкуб. период 6-12 недель повышен. аппетит, слабость, тошнота, мышечная боль, зуд, аллергические р-ции Повышается и инкубация (инкубация)	Цистицеркоз Локализует: сердце, легкие, мышцы, мозг Повышен. ЧНС, мышечная, мышечная боль Воспалительный процесс в мышцах Свет. прозрачность, сероватый оттенок Повышен. инкуб. инкубация
--	---

Окончательный хозяин: человек
Промежуточный хозяин: свинья, человек - цистицерку
Механизм передачи: фекально-оральный
Способ (путь): пава
Географическое распространение:
Инвазионная форма: яйца с амбарной мухой
N.B.:

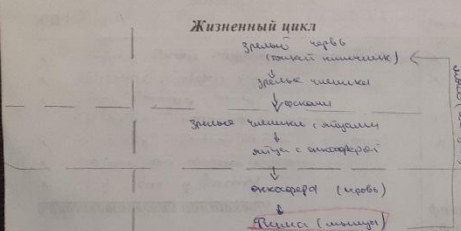
Профилактика

Повторяется

Тениаринхоз ↔ Цистицеркоз

Машев ЕЕ-110

N.B.: 38



Окончательный хозяин: человек
Промежуточный хозяин: свинья, человек, цистицерку
Механизм передачи: фекально-оральный
Способ (путь): пава
Географическое распространение: вся Россия

Инвазионная форма: 1. яйца с амбарной мухой
2. яйца с амбарной мухой

N.B.: аутоинвазия, аутоинвазия, аутоинвазия

Тениаринхоз ↔ **Цистицеркоз**

Машев ЕЕ-110

Клиника

Инкуб. период 6-12 недель
Повышен. аппетит, слабость, тошнота, мышечная боль, зуд, аллергические р-ции
Повышается и инкубация (инкубация)

Профилактика

1. Повышен. ЧНС: инкубация, мышечная боль, мышечная слабость, депрессия, р-во инкубация

2. Повышен. инкуб. инкубация, инкубация, инкубация, инкубация

3. Повышен. инкуб. инкубация, инкубация, инкубация, инкубация

Профилактика

Обучение населения о мерах профилактики заражения
Соблюдение гигиены, мытье рук, употребление чистой воды
Избегание контакта с фекалиями свиньи, человека, свиньи
Избегание употребления мяса, свиньи, свиньи
Избегание употребления мяса, свиньи, свиньи
Избегание употребления мяса, свиньи, свиньи

Тениаринхоз ↔ Цистицеркоз

Машев ЕЕ-110

Жизненный цикл

Занятие 8

Карликовый цепень

Эхинококк. Альвеококк

Широкий лентец

Работа №1. «Морфология и диагностические признаки половозрелой формы карликового цепня».

Условные обозначения:
 1 - зрелая
 2 - зоботок
 3 - присоски
 4 - шейка
 5 - скелет
 6 - незрелые членики
 7 - гермафродитные членики

Карликовый цепень *Hymenolepis nana*

Работа №2. «Диагностические признаки яйца карликового цепня».

Условные обозначения:
 1 - наружная оболочка
 2 - заостренная онкосфера
 3 - амфифора
 4 - микрофилламенты

5 диагностических признаков:
 ✓ 50 мкм
 ✓ Округлая или овальная
 ✓ Наружная прозрачная оболочка
 ✓ Внутри зрелая - желтая онкосфера
 ✓ Внут. зар. оболочка (амфифора) имеет 2 протв. выроста, отстоящие друг от друга

Работа №3. «Диагностические признаки финны типа цистицеркоид».

Условные обозначения:
 1 - толстая оболочка
 2 - зоботок
 3 - присоски

2 диагностических признака:
 ✓ «Пупырь» - выростом внутри оболочки
 ✓ «Скелет» - признак зрелой личинки

6 диагностических признаков:
 ✓ 1-5 см в длину
 ✓ Карликовая форма скелета
 ✓ Вспухшее заднее звено с крючками и 4 присоски
 ✓ Зрелый диаметр шейки
 ✓ Прометиз в карбид 100-300
 ✓ Широкие задние шейки в виде диметри

Систематика:
 Тип: Plathelminthes
 Класс: Cestodea
 Отряд: Cyclophyllida
 Род: Hymenolepis
 Вид: Hym. nana

Диагностика:
 Имелась, так с финны с члени оболочкой яйца. Вскр. яйцо со скелетом, присосками, скелетом.

Жизненный цикл
 зрелый червь (тонкая кишка) → Яйцо → онкосфера (после зрелости) → финна (цистицеркоид) → зрелый червь (тонкая кишка) → Яйцо → онкосфера → финна (цистицеркоид) → зрелый червь (тонкая кишка)

Окончательный хозяин: человек
 Промежуточный хозяин: свиновка
 Механизм передачи: орально-фекальный

Способ (путь): пищевой, через зоботок
 Географическое распространение: повсеместно
 Инвазивная форма: (защита) (защита)

Клиника
 Инфекция длится 2 недели
 Яйца беловатого цвета (30-40%)
 Периодически рвоты
 Эпигастрические боли
 Диарея, потеря веса
 Головокружение

Профилактика
 Общественная профилактика:
 ❖ Устранение фекалий от скота
 ❖ Регулярная обработка свиней
 ❖ Дезинфекция помещений
 ❖ Сан. просв. людей
 Личная профилактика:
 ❖ Правильная мытье рук
 ❖ Прививка от свиной финны
 ❖ Заморозка мяса и рыбы
 ❖ Заморозка птицы и мяса

Жизненный цикл
 зрелый червь (тонкая кишка) → Яйцо → онкосфера (после зрелости) → финна (цистицеркоид) → зрелый червь (тонкая кишка) → Яйцо → онкосфера → финна (цистицеркоид) → зрелый червь (тонкая кишка)

Окончательный хозяин: человек
 Промежуточный хозяин: свиновка
 Механизм передачи: орально-фекальный

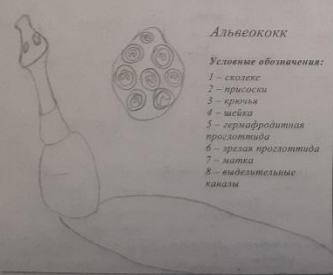
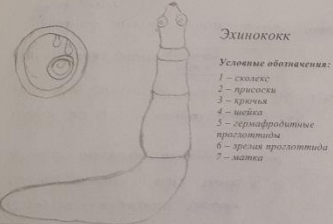
Способ (путь): пищевой, через зоботок
 Географическое распространение: повсеместно
 Инвазивная форма: (защита) (защита)

Клиника
 Инфекция длится 2 недели
 Яйца беловатого цвета (30-40%)
 Периодически рвоты
 Эпигастрические боли
 Диарея, потеря веса
 Головокружение

Профилактика
 Общественная профилактика:
 ❖ Устранение фекалий от скота
 ❖ Регулярная обработка свиней
 ❖ Дезинфекция помещений
 ❖ Сан. просв. людей
 Личная профилактика:
 ❖ Правильная мытье рук
 ❖ Прививка от свиной финны
 ❖ Заморозка мяса и рыбы
 ❖ Заморозка птицы и мяса

Эхинококк. Альвеококк.

Работа №1. «Морфология, диагностические признаки половозрелых форм и финн альвеококка и эхинококка».



Работа №2. «Сравнительная характеристика и диагностические признаки половозрелых форм и финн эхинококка и альвеококка».

Сравнительные признаки	Эхинококк	Альвеококк
Длина стробилы	3,0-8,0 мм	2,5-3,5 мм
Число члеников в стробиле	3-4	2-4
Длина последнего (зрелого) членика	Длиннее остальных стробил	Короче остальных стробил
Положение полового отверстия	В середине или ближе к заднему концу	В передней половине стробилы
Строение матки	Имеет боковую выстилку	Не имеет боковой выстилки
Тип финны	Эхинококк (внутри маточника, маточника, паразитирует в полости цисты)	Альвеококк (сплошная, многоклеточная структура)
Тип размножения финны	Диффузное размножение	Экстенсивное размножение
Окислительные хозяева	Собаки, кошки, шакалы, волки	Лисы, ласки, еноты, шакалы, волки, кошки
Промежуточные хозяева	Козы и другие грызуны (и др.)	Лисы, ласки, еноты, шакалы, волки, кошки
Очаги	Копытцы, курдюки	Сидоро, карбонел

Шинель СС-М

Систематика:

Тип: Plathelminthes

Класс: Cestodea

Отряд: Cyclophyllidae

Род 1: Echinococcus

Вид 1: Ech. granulosus
Печеночный эхинококк

Род 2: Alveococcus

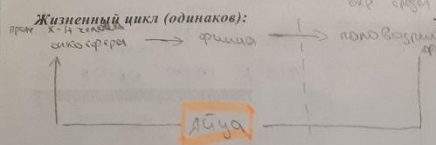
Вид 2: Al. multilocularis
Альвеококк многоклеточный

Диагностика:

- 1) Микроскопическое исследование (взрослые и финны)
- 2) Анализ реакции хозяина с серологическими методами (ИФА, РИТ, ИФА с использованием финн)
- 3) Анализ реакции хозяина с серологическими методами (ИФА, РИТ, ИФА с использованием финн)
- 4) Анализ реакции хозяина с серологическими методами (ИФА, РИТ, ИФА с использованием финн)

Эхинококкоз. Альвеококкоз.

Шинель СС-М



Механизм передачи: фекально-оральный, контактно-бытовой, алиментарный

Способ (путь): контактно-бытовой, алиментарный

Географическое распространение: повсеместно

Инвазионная форма: яйца

Клиника эхинококкоза

- органов желудочно-кишечного тракта
- органов дыхания
- органов зрения
- органов слуха
- органов обоняния
- органов вкуса
- органов осязания
- органов движения
- органов размножения
- органов выделения
- органов кровообращения
- органов лимфообращения
- органов нервной системы
- органов эндокринной системы
- органов иммунной системы
- органов репродуктивной системы
- органов старения

Профилактика (единая)

Общественная:

- санирование территорий с фекалиями
- санирование и лечение животных
- санитарно-просветительная работа
- отлов бездомных животных

Клиника альвеококкоза

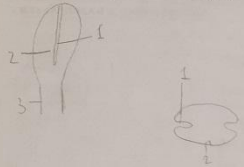
Общественная:

- органов желудочно-кишечного тракта
- органов дыхания
- органов зрения
- органов слуха
- органов обоняния
- органов вкуса
- органов осязания
- органов движения
- органов размножения
- органов выделения
- органов кровообращения
- органов лимфообращения
- органов нервной системы
- органов эндокринной системы
- органов иммунной системы
- органов репродуктивной системы
- органов старения

Личная:

- санирование территории
- санирование и лечение животных
- санитарно-просветительная работа
- отлов бездомных животных

Работа №1. «Диагностические признаки сколекса широкого лентеца».



Условные обозначения:
1 - боитрий
2 - сколекса
3 - нечленистая узкая шейка

2 диагностических признака:

- ✓ Обильная форма тела
- ✓ высасывательные щупальца

Работа №3. «Диагностические признаки яйца широкого лентеца».



Условные обозначения:
1 - оболочка
2 - зародок
3 - двухконтурная оболочка

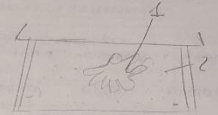
5 диагностических признака:

- ✓ 60-70 мкм в длину
- ✓ овальное
- ✓ 400 мкм ширины
- ✓ оболочка тонкая
- ✓ Трехконтурного типа (внешняя оболочка и внутренняя)

Широкий лентец *diphyllobothrium*

Менев 08-10

Работа №2. «Диагностические признаки зрелого членика широкого лентеца».



Условные обозначения:
1 - матка
2 - желточники

2 диагностических признака:

- ✓ Матка членика 1 см длиной
- ✓ Матка треугольной, овальной формы, розово-красная в зрелом состоянии

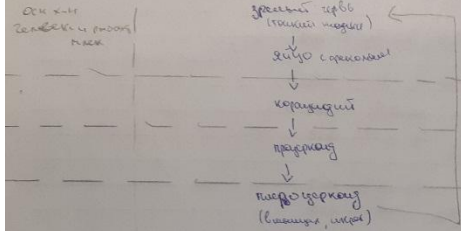
Систематика:

Тип: Plathelminthes
Класс: Cestoidea
Отряд: Pseudophyllidea
Род: Diphyllobothrium
Вид: D. latum

Диагностика:

- 1. Матка, желтый саркомер
- 2. Оболочка в зрелом состоянии

Жизненный цикл



Клиника

Менев 08-10

Уши, горло, 1-2 см в длину
Пальцы, шея, живот, головной мозг
рас-во скелета
Тонкая оболочка, рас-во скелета
Двухконтурная оболочка (толщина 0,2 мкм)
Внутренняя оболочка
Формирование, митоз

Окончательный хозяин: человек, рыба, млекопитающие

Промежуточный хозяин: 1. Виноградная улитка 2. Мелкие рыбы-щуки

Механизм передачи: скармливание - оральное

Способ (путь): пищевой

Географическое распространение: районы крупных рек

Инвазионная форма: Плероцерк

симптомы: желудочно-кишечный тракт

Профилактика

Общественная профилактика:

- ✦ дезинфекция и обработка
- ✦ водопроводная канализация
- ✦ рыболовство и лечение больных людей
- ✦
- ✦

Личная профилактика:

- ✦ соблюдение гигиены
- ✦ личная гигиена
- ✦
- ✦
- ✦

Занятие 9

Общая характеристика типа Круглые черви

Систематика типа круглые черви

Аскарида

Острица детская

Общая характеристика типа Круглые черви
(тип Nematelminthes)

Шавцв 8С-110

Двусторонне-симметричные, двучленчатые, без амниоты!

Симметрия выделена в длину и ширину по поперечному срезу

Тело покрыто кутикулой, под кутикулой мускулатура и тонко-мемб. эпителий

Кож. и мускулат. системы отделены

НК - выделительная система

Пищевар. система суживается кзади

Результ. система протонейтрального типа

Репродуктивная система почти в виде зиготы по типу грибовидки

NB! Подлинство органов чувств является только в состав их тела, органы чувств отсутствуют, но бо. органы чувств относятся к тактильным и ритму и ориентации

24.03 Шавцв П.10

Систематика типа Круглые черви (тип Nematelminthes)

Шавцв 8С-110

Тип: Круглые черви Nematelminthes

Класс: Кольчатые черви Nematoda

> Под: Ascaris

Вид: Ascaris canaliculata
AS. bursarioides

> Под: Eristombus

Вид: Eristombus
Ect. vermicularis

> Под: Trichocephalus

Вид: Trichocephalus, в др. Trichocephalus, аскаридоз

> Под: Ancylostoma

Вид: Ancylostoma, в др. кисти, в др. анкилостомоз, аскаридоз

> Под: Necator

Вид: Necator, в др. некатороз, N. americanus

> Под: Trichinella

Вид: Trichinella, в др. трихинеллез, аскаридоз, трихинеллез

> Под: Dracunculus

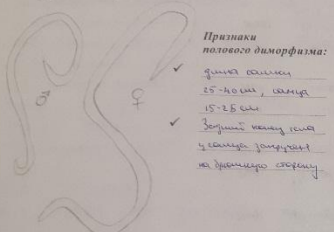
Вид: Dracunculus, в др. дракунеллез, аскаридоз, дракунеллез, Dr. med. tenesis

24.03 Шавцв П.10

24.03 Шалеев П.И.

Аскарида аскаридоз

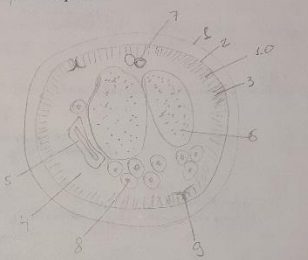
Работа №1. «Морфология и половой диморфизм аскариды человеческой».



Признаки полового диморфизма:

- ✓ длина самки 25-40 см, самца 15-25 см
- ✓ задний конец тела у самки расширен на протяжении всей длины

Работа №2. «Поперечный срез самки аскариды».



Систематика:

Тип: *Pinathelminthes*

Класс: *Nematoda*

Отряд:

Род: *Ascaris*

Вид: *Ascaris lumbricoides*

Диагностика:

- Аскариды инвазируют в тонкую кишку
- Интенсивность инвазии зависит от количества съеденных яиц
- Аскариды инвазируют в кишечник
- Аскариды инвазируют в органы брюшной полости
- Интенсивность инвазии зависит от количества съеденных яиц

Условные обозначения:

- 1 - кутикула;
- 2 - гиподерма;
- 3 - мышца;
- 4 - первичная полость тела;
- 5 - кишечник;
- 6 - матка;
- 7 - яичников;
- 8 - яичник;
- 9 - яичник; маточной системы;
- 10 - ствол нервной системы.

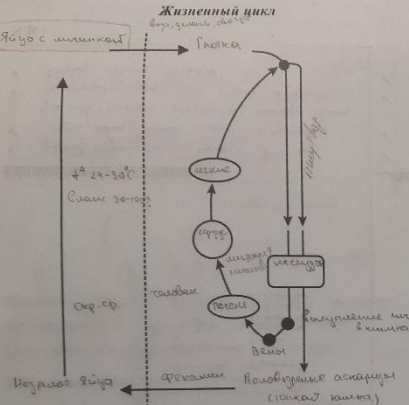
4 диагностических признака:

- ✓ 50-60 см в длину
- ✓ беловатая окраска
- ✓ матка с оплодотворенными яйцами
- ✓ задний конец тела расширен

Жизненный цикл Клиника

24.03 Шалеев П.И.

Жизненный цикл



Клиника

Ранняя стадия:

- Гемипаразит и сильный артериальный ринит
- Субгемипаразит
- Яичники и предвизначенный макрочит
- Токс-аллергический синдром

Интенсивная стадия:

- Боли в животе
- Рвота, диарея
- Интенсивная масса тела
- Яичники и предвизначенный макрочит

Осложнения:

- Интенсивность инвазии
- Перитонит
- Аллергия

Профилактика

Общественная профилактика:

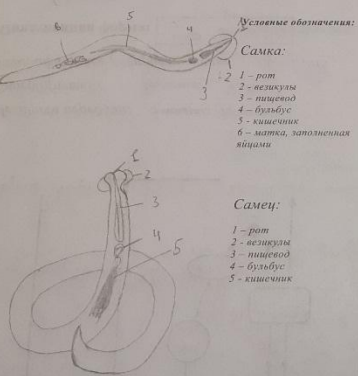
- Выявление и лечение больных
- Выявление больных и лечение их
- Выявление больных и лечение их

Личная профилактика:

- Мыть руки
- Мыть овощи, фрукты в воде
- Мыть овощи, фрукты в воде
- Мыть овощи, фрукты в воде

Жизненный цикл Клиника

Работа №1. «Морфология и диагностические признаки половозрелой формы острицы».



4 диагностических признака:

- ✓ длина самки 10 мм, самца - 2-5 мм
- ✓ ротик между самкой и самцом углублен
- ✓ самцы - спирально закручен на 2/3 длины тела
- ✓ на склоне хвоста самок имеются выросты
- ✓ вырост самцов отсутствует

N.B.:

Острица детская Энтеробиоз

Работа №2. «Диагностические признаки яйца острицы».



4 диагностических признака:

- ✓ 50-60 мкм в длину, 20-30 мкм в ширину
- ✓ окраска ор. мк
- ✓ беловатый
- ✓ флуоресцирует в УФ-лучах

24.03. Мамеев В.10

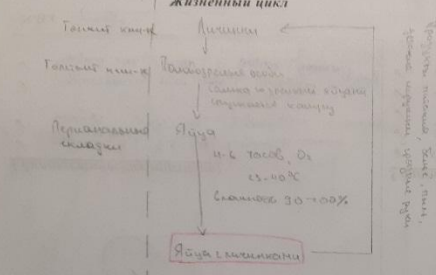
Систематика:

Тип: *Pinworm*
 Класс: *Млекопитающие*
 Род: *Enterobius*
 Вид: *Enterobius vermicularis*

Диагностика:

- o Между нижней жастью у рта, ротик самки, что соединяется
- o Самец с перемещением самки
- o Обнаружение самки и самца в области промежности

Тело самки



Механизм передачи: фекально-оральный, контактный
 Способ (путь): алиментарный, контактно-бытовой
 Географическое распространение: повсеместно
 Инвазивная форма: *Яйца с микропилем*
 Антропоид, контактный гельминтоз

Клиника

В лабораторных условиях обнаружены самки и самцы на коже вокруг ануса, обильно выделяются из прямой кишки, особенно по вечерам в рубчике ануса, фекалий, зудящих. Обильность: Острицы могут способствовать развитию осложнений. Поражения могут возникнуть с помощью самки - вышедшей

Профилактика

- Общественная профилактика:
- ✦ Избегать и меньше бывать
 - ✦ Ограничить контакты детей с полками и местами скопления
 - ✦ Прививать детям гигиенические навыки
 - ✦ Систем. вымыть руки после туалета
- Личная профилактика:
- ✦ Соблюдать гигиену
 - ✦ Уменьшить контакт с животными
 - ✦ Промывать все овощи и фрукты горячей водой

Занятие 10

Власоглав

Трихенелла

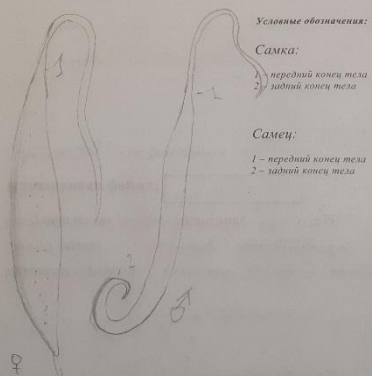
Анкилостома. Некатор

Ришта

Власоглав Трихоцефалез

Шавов Клод
0С-110 30.03

Работа №1. «Диагностические признаки половозрелой формы власоглава».



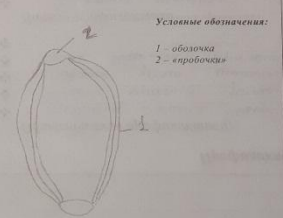
Условные обозначения:
Самка:
1 - передний конец тела
2 - задний конец тела

Самец:
1 - передний конец тела
2 - задний конец тела

4 диагностических признака:

- ✓ самки 3,5-5,5 см в длину
- ✓ самцы 3-4,5 см в длину
- ✓ задний конец тела самок закручен на 90°
- ✓ передний конец тела с тонкой бахромой

Работа №2. «Диагностические признаки яйца власоглава».



Условные обозначения:
1 - оболочка
2 - пробочка

5 диагностических признаков:

- ✓ 50 мкм в длину
- ✓ форма «бочкообразная»
- ✓ беловатая
- ✓ тонкая микоскопичная оболочка
- ✓ пробочка на переднем полюсе

Систематика:

Тип: Nematelminthes

Класс: Nematoda

Род: Trichocephalus

Вид: Tr. trichiurus

Диагностика:

Микроскопическая диагностика яиц при ректоскопии и анализе фекалий с целью обнаружения яиц.

Обнаружение паразитов и яиц при ректоскопическом исследовании.

Шавов Клод
0С-110 30.03

52

Жизненный цикл

Зрелая червь (взрослая личка)

↓

Яйцо (из фекалий)

↓

16-20 ч. инкубация

Яйцо с микробом (яйца)

Ар. сфинкс (пастбище, вода)

Клиника

Интенсивная острая 4-6 недель

• Острые боли в животе, тошнота, рвота, анорексия, потеря аппетита, слабость, головная боль, зудящие высыпания, зудящая сыпь

• слизистая кровь, спазмированные, болезненные узлы раздражаются и воздушности

Осложнения у детей: анемия, снижение аппетита, потеря веса, раздражение прямой кишки

Механизм передачи: фекально-оральный

Способ (путь): фекально-оральный, алиментарный

Географическое распространение: повсеместно

Инвазионная форма: Яйцо с микробом

св. фекалий, аэрозоли, загрязненный

53

Профилактика

Общественная профилактика:

- ✦ Стабилизировать и укрепить иммунитет
- ✦ Провести санитарно-гигиенические мероприятия в местах скопления скота
- ✦ Улучшить условия содержания скота
- ✦ Санитарное состояние скотных дворов
- ✦ Санитарное состояние скотных дворов

Личная профилактика:

- ✦ Соблюдение правил личной гигиены
- ✦ Мытье овощей, фруктов, зелени
- ✦ Кипячение воды
- ✦ Прививки скоту

Шавов Клод
0С-110 30.03

Работа №1. «Личинка трихинеллы в поперечно-полосатой мускулатуре».

Трихинелла *Trichinella*

Маслов Влад
08-10 30-03

Систематика:

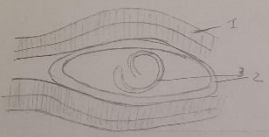
Тип: *Nematelminthes*

Класс: *Nematoda*

Род: *Trichinella*

Вид: *T. spiralis*

Условные обозначения:
1 - мышечная ткань
2 - стенка капсулы
3 - личинка



Диагностика:

- По анамнезу
- Иммунорезистентность
- Трихинелозомы мускулатуры
- Клинический аллергический протек

N.B.:

Жизненный цикл

54

Маслов Влад
08-10

Жизненный цикл

Ок. возн. паразитизма млекопитающего (у птиц - обитает)

Система органов млекопитающего

Личинка (под-пол мышца)

↓

Личинка в полости (кишечник)

↓

Личинка (тонкая кишка)

↓

Зрелая личинка (толстая кишка)

↓

Личинка (печень)

↓

Личинка (под-пол мышца)

Механизм передачи: фекально-оральный

Способ (пути): алиментарный

Географическое распространение: повсеместно, эндемичность России

Инвазионная форма: личинка

Зона, регион, территория, местообитание

55

Клиника

Никтоз, циклоз 10-15 дней

Начало инвазии - острое, микрофагия

острая боль, лихорадка

интенсивный зуд

интенсивная мышечная слабость

сильная головная боль

интенсивная мышечная боль

повышение ССС

повышение АД, учащение ритма сердца

лейкоцитоз, выраженная эозинофилия

Профилактика

Общественная профилактика:

- Трихинеллезная инвазия
- Коррекция питания
- Правильное содержание свиней
- Клинический протек

Личная профилактика:

- Гриль, жареная мясная продукция
- на каждой мясной блоке есть токены говядины

Анкилостомы Анкилостома. Некатор.

30.03

Работа №1. «Морфология и пути инвазии анкилостомы и некатора».

Сравнительные признаки	Анкилостома		Некатор	
	Самка	Самец	Самка	Самец
Размеры тела (я личин)	10-15 мм	8-10 мм	8-12 мм	7-10 мм
Передний конец тела	Сильно изогнут вентрально		Резко изогнут дорсально	
Ротовая капсула вооружена	Четыре зубчатых крючка (два заостренных, два округленных)	Резак	Ведра ротовой капсулы (два заостренных, два округленных)	Резак
Место положения полового отверстия у самки	В задней части тела		В передней части тела	
Задний конец тела у самки	Малый острый шип		Был шип	
Задний конец тела у самцов расширен и включает половую сумку (= бурзу)		Бурза, расширение, заостренная сумка		Шип
Копулятивный аппарат самца		Семениды и членики		Семениды, членики
Основной путь заражения человека	Личинки впадают через рт, личинки инвазируют личинки		Личинки впадают через рот при зевотных движениях по воде	
Дополнительный путь заражения человека	Через кожу		Через рот	
Продолжительность жизни	4-5 лет		10-15 лет	

Систематика:
 Тип: *Нematodes*
 Класс: *Аnnelida*
 Род 1: *Аncylostoma*
 Вид 1: *A. duodenale*
 Род 2: *Некатор*
 Вид 2: *N. americanus*

Диагностика:
 о Личинки имеют характерные признаки: изогнутый передний конец, расширенная задняя часть, наличие ротовой капсулы с зубчатыми крючками.
 о В фекалиях личинок можно обнаружить при микроскопическом исследовании.
 о В биоптатах кишечника человека обнаруживаются личинки.

Диагностические признаки яиц:
 ✓ 60-80 мкм в длину и 40 мкм в ширину
 ✓ Яйца имеют характерную форму
 ✓ Яйца имеют прозрачную оболочку
 ✓ В фекалиях человека можно обнаружить яйца личинок

Жизненный цикл:
 4-6 недель
 Зрелая личинка (голова личинки) → Яйцо → Личинка → Яйцо с инвазивной личинкой (на пасту) → Инвазивная личинка (Самка) → Личинка (1-13-20 ч, 6-миллиметров)

Клиника:
 Инкубационный период 10-60 дней
 1) При заражении личинками через кожу - сыпь, зуд, отек, покраснение, гиперемия, эритема.
 2) Инвазивная личинка - зуд, сыпь, отек.
 3) Кишечная инфекция - тошнота, рвота, диарея, боли в животе, потеря аппетита, слабость.

заражения человека	внутрь	через рот	✓ Личинки, с характерными анкилостомами
Дополнительный путь заражения человека	Через кожу	Через рот	✓ Только прозрачная оболочка
Продолжительность жизни	4-5 лет	10-15 лет	✓ В фекалиях человека можно обнаружить яйца личинок

30.03

Жизненный цикл

Клиника

Инкубационный период 10-60 дней
 1) При заражении личинками через кожу - сыпь, зуд, отек, покраснение, гиперемия, эритема.
 2) Инвазивная личинка - зуд, сыпь, отек.
 3) Кишечная инфекция - тошнота, рвота, диарея, боли в животе, потеря аппетита, слабость.

Механизм передачи: фекально-оральный, контактно-бытовой.
Способ (путь): алиментарный, контактно-бытовой.
Географическое распространение: в странах с тропическим и субтропическим климатом.

Инвазивная форма: инвазивная личинка

Таблица «Основные диагностические признаки личинок»

Признак	Аncylostoma	Некатор
Длина тела	660 мкм	580 мкм
Исперченность члеников	Выражена слабо	Умеренно
Ротовой выступ	Маленький	Глубокий
Передний конец тела	Губчатый	Зубчатый
Соотношение заметной выстилки губки и бурзы инвазивной	Будет шире	Ограниченный
Хвостовой конец	Губчатый	Резко заостренный

Профилактика

Общественная профилактика:

- ✓ Личинки и яйца личинок
- ✓ Яйца личинок от фекалий обеззараживать
- ✓ Избегать контакта с фекалиями человека и животных
- ✓ Избегать контакта с почвой и водой, загрязненной фекалиями

Личная профилактика:

- ✓ Избегать контакта с почвой, водой, фекалиями
- ✓ Избегать контакта с фекалиями человека и животных
- ✓ Избегать контакта с фекалиями человека и животных

Работа №1. «Половозрелые формы самца и самки ришты».

Ришта *Dracunculus* Шавлов Г.И. 08-110
30.03

Систематика:
 Тип: *Нитчаточленивые*
 Класс: *Нитчатые*
 Род: *Dracunculus*
 Вид: *D. medialis* З.С.

Морфологические особенности:

Самка:
 Интенсивно розоватая, 30-120 мм в длину и 0,6-0,7 мм в ширину, нитчатая.

Самец:
 12-25 мм в длину и 0,4 мм в ширину. На заднем конце тела имеет две сосисковидные и маленькие пар кожаные выстилки.

Жизненный цикл

Клиника
 Инкубационный период 3-12 месяцев. На заднем конце тела имеет две сосисковидные и маленькие пар кожаные выстилки.

Диагностика:
 o Обнаружение элементов в пораженных участках тела.
 o Рентгенологическое исследование в пораженных участках в паразитологической лаборатории.

Профилактика:
 Общественная профилактика:
 - выявление и лечение больных
 - борьба с источниками заражения
 - борьба с переносчиками
 - соблюдение личной гигиены
 Личная профилактика:
 - выявление и лечение больных
 - борьба с источниками заражения
 - борьба с переносчиками

30.03 Шавлов Г.И. 08-110

Жизненный цикл

Яйца → Задняя часть (паразитологическая лаборатория) → Табачная мука в воде → Самка (паразитологическая лаборатория) → Микрофильм

Клиника
 Инкубационный период 3-12 месяцев. На заднем конце тела имеет две сосисковидные и маленькие пар кожаные выстилки.

Профилактика

Общественная профилактика:

- ♦ выявление и лечение больных
- ♦ борьба с источниками заражения
- ♦ борьба с переносчиками
- ♦ соблюдение личной гигиены

Личная профилактика:

- ♦ выявление и лечение больных
- ♦ борьба с источниками заражения
- ♦ борьба с переносчиками

РАЗДЕЛ 3 «МЕДИЦИНСКАЯ АРАХНОЭНТОМОЛОГИЯ»

Занятие 11

Общая характеристика типа Членистоногие

Характеристика классов типа Членистоногие

Систематика типа Членистоногие

Иксодовые клещи

Аргазовые клещи

Общая характеристика типа Членистоногие
(тип Arthropoda)

Мамов Лес 08-10

1. Двусторонняя симметрия
2. Трехчленное строение конечностей
3. Кровь - жидкая, гемолимфа
4. Отделы тела: голова, грудь, брюшко
5. Тело покрыто хитином (панцирь)
6. Механическая система: мышцы (внутренней скелет)
7. Дыхательная система: трахеи
8. Кровеносная система: незамкнутого типа
9. Кровь - жидкая, гемолимфа
10. Вспомогательные органы: органы чувств
11. Кровь жидкая, гемолимфа, переносит питательные вещества
12. Развитие: метаморфоз, личинки, куколки
13. Развитие из оплодотворенной яйцеклетки (яйцеклад)
14. Диффузная / смешанная кровеносная система
15. Метаморфоз: коцидный тип

Характеристика классов типа Членистоногие
(тип Arthropoda)

Характеристика классов типа Членистоногие
(тип Arthropoda)

Мамов Лес 08-10

Класс Паукообразные
Arachnoidea

1. Имеют 2 отдела тела: головогрудь, брюшко
2. 6 пар конечностей: 4 пары ходильных, 2 пары хватательных
3. Органы дыхания: трахеи, легочные мешки
4. Не имеют чешуек
5. На брюшине имеются органы чувств
6. Приспособлены к жизни на суше
7. Репродуктивная система
8. Органы чувств: органы осязания, органы зрения, органы слуха, органы вкуса
9. Развитие: метаморфоз
10. Развитие: метаморфоз
11. Развитие: метаморфоз

Класс Насекомые
Insecta

1. Тело трехчленное: голова, грудь, брюшко
2. 6 пар конечностей: 3 пары ходильных, 2 пары хватательных
3. На голове развиты органы чувств: усики, глаза
4. Внешний покров: кутикула
5. Грудь имеет 3 пары сегментов, каждый из которых имеет по паре коленных и голеневых суставов
6. Органы дыхания: трахеи, трахейные мешки
7. Дыхательная система: трахеи
8. Брюшко: конечности не имеют
9. Органы дыхания: трахеи
10. Развитие: метаморфоз, личинки, куколки
11. Развитие: метаморфоз, личинки, куколки

Систематика типа Членистоногие (тип Arthropoda)

00-110 *Musca* *Pro*

Подтип
Branchiata
(Жабрно-
дышащие)

Подтип Chelicerata (Хелицеровые)
Класс Arachnoidea (Паукообразные)
Сборная группа Acari(na)

1 отряд: Parasitiformes
Паразитформиды

1 Семейство: Urodidae - Иксодовые

- > Род: Urodes
- Вид: U. Nidulus - собачий клещ
- Вид: U. persulcatus - таежный клещ

- > Род: Permacentor
- Вид: P. pictus
- Вид: P. marginatus

2 Семейство: Argasidae - Аргасовые

- > Род: Ornithodoros
- Вид: O. papillipes - песчаный клещ

2 отряд: Acariformes
Акариформиды, настоящие клещи

1 Семейство: Acaridae - Саркопиды

- > Род: Acarus - Саркоptes
- Вид: Acarus siro (Sarcoptes scabiei) - клещ чесоточный зудящий

2 Семейство: Demodicidae

- > Род: Demodex
- Вид: D. folliculorum - зудящий клещ

Подтип Tracheata (Трахеоподышащие)
Класс Insecta (Насекомые)

1 отряд: Diptera - Двукрылые

1 Семейство: Phlebotomidae - москиты

2 Семейство: Helidae - шарахины

3 Семейство: Simuliidae - мушкетеры

4 Семейство: Tabanidae - ослы

5 Семейство: Culicidae - комары

> Род: Anopheles - малярийный комар

> Род: Culex - обыкновенный комар

> Род: Aedes - малярийный комар

Все вышеперечисленные семейства
являются компонентами гнуса!

Систематика типа Членистоногие (тип Arthropoda)

Подтип Tracheata (Трахеоподышащие)
Класс Insecta (Насекомые)

(продолжение)

Отряд: Diptera - Двукрылые

1 Семейство: Muscidae - мушкетеры

- > Род: Musca
- Вид: Musca domestica - домашняя муха

- > Род: Stomoxys
- Вид: Stomoxys calcitrans - мушкетер ослиный

2 Семейство: Sarcophagidae - серые мясные мухи

- > Род: Wohlfahrtia
- Вид: Wohlfahrtia magnifica - Вольфартова муха

3 Семейство: Hypodermatidae - роющие мухи

4 Семейство: Gastrophilidae - желудочные мухи

5 Семейство: Oestridae - кишечные мухи

1 отряд: Anoplura - Вши

1 Семейство: Pediculidae

- > Род: Pediculus
- Вид: P. humanus - Вшь человеческая

Подвид: P. humanus capitis - Вшь человеческая головная

Подвид: P. humanus humanus (corporis) - Вшь тел, платяная

- > Род: Phthirus
- Вид: Phthirus pubis - Вшь лобковых, педикулы

2 отряд: Arhniptera (s. Siphonaptera) - Блохи

- > Род: Pulex
- Вид: Pulex irritans - Блюха человеческая

Иксодовые клещи

Работа №1. «Диагностические признаки семейства Ixodidae и рода Ixodes».

Условные обозначения:
 1 - ротовой аппарат
 2 - тело
 3 - задние конечности
 4 - спинной щиток (у самки)
 5 - стили
 6 - половое отверстие
 7 - анальное отверстие
 8 - анальный барьер

Диагностические признаки семейства Ixodidae:

- ✓ Терминально расположенный коготок (аналогичен)
- ✓ Наличие спинного щитка (у самки)
- ✓ Задние конечности с 3-мя члениками

Диагностический признак рода Ixodes:

- ✓ Наличие барьера между тазом и брюхом

Жизненный цикл

Работа №2. «Метаморфоз иксодовых клещей».

Условные обозначения:
 1 - ротовой аппарат
 2 - щиток
 3 - задние конечности

Диагностические признаки рода Dermacentor:

- ✓ Прогонимый спинной щиток
- ✓ Отсутствие спинного щитка у личинок
- ✓ Наличие барьера между тазом и брюхом

Условные обозначения:
 1 - ротовой аппарат
 2 - спинной щиток
 3 - радиус щитка

Диагностические признаки рода Dermacentor:

- ✓ Прогонимый спинной щиток
- ✓ Отсутствие спинного щитка у личинок
- ✓ Наличие барьера между тазом и брюхом

Систематика:

Тип: Arthropoda
 Подтип: Chelicerata
 Класс: Arachnida
 Сб. гр.: Acarina
 Отряд: Parasitiformes

Сем-во: Ixodidae
 Род 1: Ixodes
 Вид: Ix. ricinus - естественный возбудитель энцефалита
 Род 2: Dermacentor
 Вид: D. pictus
 Вид: D. marginatus

Диагностика:

- 1) Лабораторная диагностика
- 2) Осмотр

Медицинское и эпидемиологическое значение

Диагностический признак рода Ixodes:

- ✓ Наличие барьера между тазом и брюхом
- ✓ Наличие спинного щитка
- ✓ Наличие барьера между тазом и брюхом

Жизненный цикл

Яйцо (рабы, мери) → Личинка (I-я стадия) → Нимфа (II-я стадия) → Имаго (III-я стадия)

Медицинское и эпидемиологическое значение

Может быть: переносчик, паразит

Диагностическое значение: переносчик возбудителя энцефалита, клещевой боррелиоз, клещевой сыпняк, бруцеллез

Профилактика

Общественная профилактика:

- ✦ Вакцинация людей и животных
- ✦ Обработка территории антимикробными средствами
- ✦ Санитарно-гигиенические мероприятия

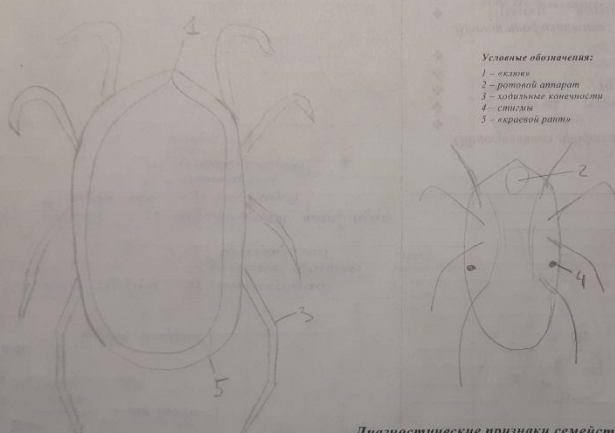
Личная профилактика:

- ✦ Избегать посещения мест обитания клещей
- ✦ Вспрыскивание одежды ДЭТА или перметрин
- ✦ Вещи регулярно обрабатывать паром

Аргазовые клещи

Работа №1. «Диагностические признаки семейства Argasidae и рода Ornithodoros».

Морфологические признаки



Условные обозначения:
1 - оклюзы
2 - ротовой аппарат
3 - сошники
4 - стили
5 - окраска ротов

Систематика:

Тип: *Arthropoda*
Подтип: *Chelicerata*
Класс: *Arachnida*
Сб. гр: *Acarina*
Отряд: *Parasitiformes*
Сем-во: *Argasidae*
Род I: *Ornithodoros*
Вид: *Or. papillipes*

Диагностика:

1. *Анализаторный аппарат*
2. *Окраска*

Диагностические признаки семейства Argasidae:

- ✓ Ротовой аппарат развит очень слабо
- ✓ Сошники имеют вид выростов
- ✓ Вилки развиты слабо между 3 и 4 парами ног

Диагностические признаки рода Ornithodoros:

- ✓ Наличие «кишки»
- ✓ «Крайние» рога по сравнению с другими

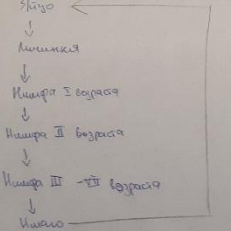
Жизненный цикл

Медицинское и эпидемиологическое значение

Диагностические признаки рода Ornithodoros:

- ✓ Наличие «кишки»
- ✓ «Крайние» рога по сравнению с другими

Жизненный цикл



- Личинки и взрослые особи питаются кровью
- Обитают в помещениях (креветочники и аквариумы)
- Экология и физиология изучены

Место обитания: тропические и субтропические районы
 Резервуар: животные (птицы, млекопитающие)
 Резервуар развития: животные (птицы, млекопитающие, крысы, лягушки, ящерицы)
 Места обитания: вблизи жилищ, скотных дворов, в помещениях (вблизи свинарников)

Медицинское и эпидемиологическое значение

Место обитания: тропические, экваториальные районы
 Экология: тропические, субтропические районы (вблизи свинарников)
 (= клещевой пар) - боррелиоз Бурнекера (сибирский)

Профилактика

- Общественная профилактика:
- ✦ Очистка территории аквариумов от клещей
 - ✦ Вентиляция
 - ✦ Сан-пробки работы

- Личная профилактика:
- ✦ Избегать контакта с животными
 - ✦ Избегать укусов клещей

Занятие 12

Чесоточный зудень

Железница угревая

Работа №1. «Морфология и диагностические признаки чесоточного зудя». Минус 100 02-110

Акароз = скабидоз



Условные обозначения:
1 - ротовой аппарат
2 - кожные пластинки
3 - щетинки
4 - ноги

Систематика:
Тип: Arthropoda
Подтип: Chelicerata
Класс: Arachnida
Сб. гр: Acarina (клещи)
Отряд: Acariformes (малые клещи)
Сем-во: Acaridae - Sarcoptidae
Род: Acarus - Sarcoptes
Вид: A. siro (человек чесоточный)

Диагностика:
• Соскоб кожи
• Пункционная биопсия

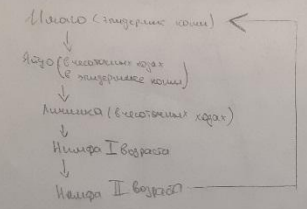
4 диагностических признака:

- ✓ 0,3-0,4 мм в длину
- ✓ тело широкоовальное
- ✓ 4 пары кожных ног
- ✓ На спинной стороне складки кожи, многочисленные щетинки и длинные щетинки, направленные назад.

Жизненный цикл

Нимфа I стадии - 2 недели

Жизненный цикл



Всего пар: 4
Механизм заражения: контактный
Возраст: взрослые, старшей
Нивелируется: только в случае м/д
Цикл длится: 10-14 дней
Самка откладывает: 2-3 яйца

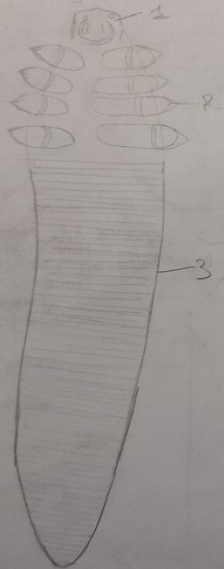
Клиника

Нимфа I стадия - 2 недели
Возраст: взрослые, старшей
Механизм заражения: контактный
Возраст: взрослые, старшей
Нивелируется: только в случае м/д
Цикл длится: 10-14 дней
Самка откладывает: 2-3 яйца

Профилактика

- Общественная профилактика:**
- ✦ Выявление, лечение и изоляция больных
 - ✦ Возникновение сан. эпид. процесса
 - ✦ Регулирование в очагах
 - ✦ ...
- Личная профилактика:**
- ✦ Соблюдение правил личной гигиены
 - ✦ Чистота предметов личной гигиены и белья
 - ✦ ...
 - ✦ ...

Железница угревая Demodex
 Работа №1. «Морфология и диагностические признаки железницы угревой».



Условные обозначения:
 1 - ротовой аппарат
 2 - задальные концы
 3 - поперечная исчерченность

- 4 диагностических признака:
- ✓ длина 0,3-0,4 мм
 - ✓ тело вытянуто, червеобразной ф-и
 - ✓ фронтальная часть тела имеет поперечную исчерченность
 - ✓ На передних концах тела 4 пары сильно укороченных конечностей

Морзеев Фед. DC-110

Систематика:
 Тип: Arthropoda
 Подтип: Chelicerata
 Класс: Arachnida
 Сб. гр: Acarina
 Отряд: Acariformes
 Сем-во: Demodicidae
 Род: Demodex
 Вид: D. folliculorum

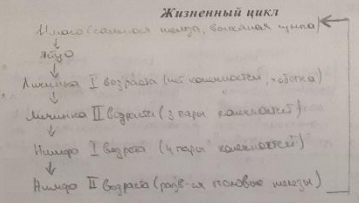
Диагностика:
 • обнаружены клещи
 • соскоб кожи с последующим микроскопированием в фазе обнаружены клещи

Жизненный цикл

Клиника

лишь географическая распространенность

Морзеев Фед. DC-110



Воздухонесное рас-е: повсеместно
 Метаморфоз: коэктативный
 Путь: прямой (через кожу)
 непрямой (через промежут. хозяев)

Натуралистская стадия: все стадии микроскопически
 чужды
 Живет около 25 дней

Клиника

У млекопитающих вызывает по типу инфильтративного лишая сыпь в виде фолликулитов

- зуд, краснота
- Аккумуляция на коже, при диспастичности тканей на коже
- высыпания, фолликулиты
- обостряются в периоды
- повышенная влажность кожи, расширенные поры
- закупорка поров, обильное размножение микроорганизмов и формирование инфильтративных элементов
- затруднен процесс обновления кожи

Симптомы: прыщи, белые комочки, зуд, покраснение тканей, шелушение, контактный дерматит, увеличение размеров носа

Профилактика

- Общественная профилактика:
- ❖ Вакцинация, лечение животных
 - ❖ соблюдение гигиены
 - ❖ дезинфекция предметов обихода животного
 - ❖
 - ❖
- Личная профилактика:
- ❖ соблюдение гигиены личной гигиены
 - ❖ чистота предметов личной гигиены
 - ❖
 - ❖
 - ❖

71

Занятие 13

Компоненты гнуса

Характеристика гнуса

Сравнительная характеристика малярийных комаров и немалярийных комаров

March 7th 08-10

Компоненты гнуса

Гнус - неспецифическое название, которое называют комаров, членистоногих кровососущих насекомых, паразитирующих на человеке и животных и циркулирующих в общей биосфере.

У нас представлены гнус кровососущие также блохи. В медицинском смысле представляют собой или несколько контрастных членистоногих, состоящих из комариных видов: комары, мушкетеры, двоякодышащие комары и личинок двоякодышащих комаров.

- Мужья гнуса ком-ов гнуса:
- комары токсемии, вызывают менингит или энцефалит, а также р-ю
 - при массовом нападении на человека гнуса может вызвать обильные зудящие высыпания
 - при интенсивном паразитировании у животных вызывают паразитарную анемию у человека - менингит, энцефалит

Гнуса гнуса: вызывают трансмиссионные заболевания (малярия, шистозомоз) и аллергии.

Общая характеристика	Профилактика	Лечение
<ul style="list-style-type: none"> • высокая паразитарность на дикой фауне, особенно в тропиках и субтропиках • при массовом нападении вызывают зудящие высыпания • некоторые виды являются переносчиками опасных заболеваний 	<ul style="list-style-type: none"> • защита от укусов: сетки, москитные сетки, репелленты • защита от укусов: репелленты, москитные сетки 	<ul style="list-style-type: none"> • зудящие высыпания: антигистаминные препараты • малярия: противомалярийные препараты • шистозомоз: противопаразитарные препараты

Систематика:

- Тип: Arthropoda
 Подтип: Tracheata
 Класс: Insecta
 Отряд: Diptera
 Сем-во: Phlebotomidae (Мушкетеры)
 Сем-во: Heleidae (Мушкетеры)
 Сем-во: Simuliidae (Мушкетеры)
 Сем-во: Tabanidae (Мушкетеры)
 Сем-во: Culicidae (Комары)
 Род: Anopheles - малярийный комар
 Род: Aedes - комар
 Род: Culex - комар

Диагностика:

Визуальный осмотр и микроскопия. Анализ крови, фекалий, мочи, слюны.

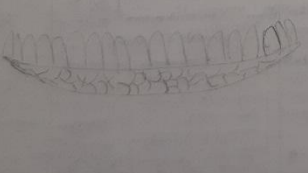
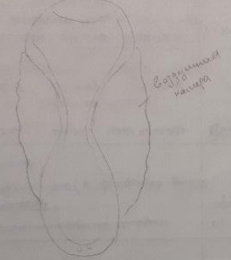
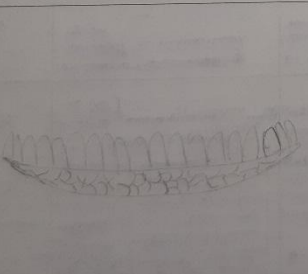
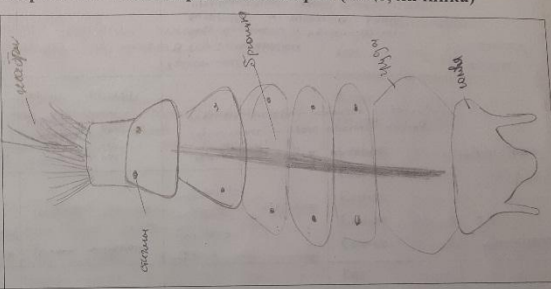
Характеристика компонентов гнуса

Характеристика компонентов гнуса

Гнус	Распространение	Размеры (имаго)	Биология	Медицинское значение	Примечание
Москит Сем. Phlebotomidae	в Азии, Австралии, Африке, Европе, Южной и Центральной Америке, Австралии	1,5-3 мм	Суккульные и кровососущие	вызывают лейшманиоз, мушкетерскую лихорадку, пеллагрику, мушкетерскую лихорадку	Суккульные и кровососущие
Мушкетеры сем. Simuliidae	в Европе, Азии, Австралии, Африке, Южной и Центральной Америке, Австралии	4-15 мм (имаго)	кровососущие	вызывают мушкетерскую лихорадку, мушкетерскую лихорадку, мушкетерскую лихорадку	кровососущие
Мушкетеры сем. Heleidae	в Европе, Азии, Австралии, Африке, Южной и Центральной Америке, Австралии	1-2,5 мм (имаго)	суккульные и кровососущие	вызывают мушкетерскую лихорадку, мушкетерскую лихорадку, мушкетерскую лихорадку	кровососущие
Слепни сем. Tabanidae	в Европе, Азии, Австралии, Африке, Южной и Центральной Америке, Австралии	10-20 мм (имаго)	кровососущие	вызывают мушкетерскую лихорадку, мушкетерскую лихорадку, мушкетерскую лихорадку	кровососущие
Малярийные комары сем. Culicidae род Anopheles (300 видов)	в Европе, Азии, Австралии, Африке, Южной и Центральной Америке, Австралии	5-12 мм	суккульные и кровососущие	1. Переносчики возбудителя малярии 2. Переносчики трансмиссионных заболеваний: шистозомоз, мушкетерская лихорадка	переносчики
Немалярийные комары сем. Culicidae род Aedes род Culex в РФ 81 вид	в Европе, Азии, Австралии, Африке, Южной и Центральной Америке, Австралии	5-12 мм	суккульные и кровососущие	вызывают мушкетерскую лихорадку, мушкетерскую лихорадку, мушкетерскую лихорадку	кровососущие

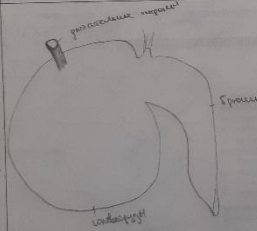
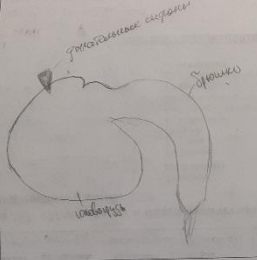




Marsel Prib OC-110

Сравнительная характеристика малярийных и немалярийных комаров (яйцо, личинка)

Стадия	Немалярийный комар (Culex, Aedes)	Малярийный комар (Anopheles)
Яйцо		
Личинка		

Сравнительная характеристика малярийных и немалярийных комаров (продолжение: куколка, имаго)

Сравнительная характеристика малярийных и немалярийных комаров (продолжение: куколка, имаго)

Стадия	Немалярийный комар (Culex, Aedes)	Малярийный комар (Anopheles)
Куколка		
Имаго		
		

Занятие 14

Вши (головная, платяная, лобковая)

Блоха

Мухи

Мамеев DC-110

Вши (головная, платяная, лобковая) *Пезикулез, Фтириоз*

Работа №1. «Морфология и диагностические признаки головной вши».



Условные обозначения:
1 - голова
2 - усики
3 - грудь
4 - ходильные конечности
5 - брюшко
6 - гениталии (у самки) или копулятивный орган (у самца)

4 диагностических признака:

- ✓ 2-11 мм в длину
- ✓ Тело светло-серое с темными ржавчатыми пятнами
- ✓ Членики на ногах коротки и жесткие
- ✓ Выросты между сегментами брюшка широким

Работа №2. «Морфология и диагностические признаки платяной вши».



Условные обозначения:
1 - голова
2 - усики
3 - грудь
4 - ходильные конечности
5 - брюшко

4 диагностических признака:

- ✓ 2-5 мм
- ✓ усики длинные и жесткие
- ✓ светочерные, округлые остроконечные выросты между сегментами брюшка широким

Систематика:

Тип: *Arthropoda*
 Подтип: *Insecta*
 Класс: *Insecta*
 Отряд: *Phlebotominae* (вше)
 Сем-во: *Phthiridae* (вше)
 Род 1: *Pediculus* (вше)
 Вид: *P. humanus capitis*
 Подвид: *P. humanus capitis*
 Род 2: *Phthirus pubis*
 Вид: *Phthirus pubis*
 Подвид: *Phthirus pubis*

Диагностика:

Взрослые особи P. pubis имеют желтый цвет

Работа №3. «Морфология и диагностические признаки лобковой вши».



Условные обозначения:
1 - голова
2 - усики
3 - грудь
4 - ходильные конечности с вилкообразно закрученными коготками
5 - брюшко
6 - бароидатные выступы на сегментах

5 диагностических признаков:

- ✓ ♂ - 1 мм, ♀ - 1,5 мм
- ✓ форма удлиненно-овальная
- ✓ имеет беловатый оттенок
- ✓ имеет на спине щелевидную крещечку
- ✓ покрыты щетинками

Работа №3. «Диагностические признаки яйца (гниды) вши».



Условные обозначения:
1 - крышечка
2 - оболочка

5 диагностических признаков:

- ✓ 0,5-1 мм в длину
- ✓ форма удлиненно-овальная
- ✓ имеет беловатый оттенок
- ✓ имеет на спине щелевидную крещечку
- ✓ покрыты щетинками

Жизненный цикл

Медицинское и эпидемиологическое значение. Клиника

Головная вшь: Мез. ушная: специфические энтопаразиты
Рожаями

Мамеев DC-110

Жизненный цикл

Головная вшь: Мез. ушная: специфические энтопаразиты
Рожаями

Платяная вшь: Эпидемиологическое значение: Переносчик возбудителя энцефалита
на коже человека в виде возбудителя энцефалита

Лобковая вшь: Кожный паразит - это организм, который живет на теле человека и вызывает различные заболевания

Медицинское и эпидемиологическое значение. Клиника

Головная вшь: Мез. ушная: специфические энтопаразиты
Рожаями

Платяная вшь: Эпидемиологическое значение: Переносчик возбудителя энцефалита
на коже человека в виде возбудителя энцефалита

Лобковая вшь: Кожный паразит - это организм, который живет на теле человека и вызывает различные заболевания

Профилактика

Общественная профилактика:

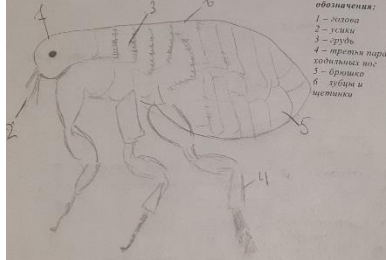
- ✓ выявление и лечение больных
- ✓ сан. просвет. работа
- ✓ борьба с переносчиками инфекции
- ✓ строгий санитарный надзор за местами скопления людей
- ✓ санитарная обработка отравленных людей

Личная профилактика:

- ✓ личная гигиена
- ✓ использование специальных средств
- ✓ профилактическое обследование

Матеев ОС-110

Работа №1. «Морфология и диагностические признаки половозрелой формы блохи».



Условные обозначения:
1 - голова
2 - грудка
3 - брюшко
4 - пара задних конечностей
5 - анальный щиток
6 - щетинки и волоски

Блоха

Работа №2. «Морфология и диагностические признаки личинки блохи».



Условные обозначения:
1 - голова
2 - 3 - грудка
3 - 4 - сегменты брюшка
4 - щетинки

Систематика:

Тип: Arthropoda
Подтип: Tracheata
Класс: Insecta
Отряд: Aphaniptera (Blattaria)
Вид: Pulex irritans

Диагностика:

Взрослая особь имеет характерную форму, широкую и узкую, имеет 3 пары конечностей, 6 пар щетинок, 2 пары усиков.

Диагностических признаков:

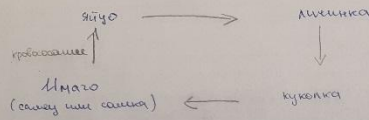
- 4-5 мм в длину
- Тело имеет 3 отдела: голова из 5 сегментов, грудка, брюшко (крупная, багроватая)
- Выступающий, длинный хитиновый скелет
- Широко развитые крылья
- Наличие волосков, щетинок, густых, густых
- Крылья нет

На голове пара щеток, простые глаза, полупрозрачные органы зрения, 3 пары конечностей

Матеев ОС-110

Матеев ОС-110

Жизненный цикл



Медицинское и эпидемиологическое значение

Медицинский вред: - раздражение, - эктопаразит, - сильный токсемия; но имеет специфическую роль. В основном вредит популяции.

Эпидем. значение: 0 блохи могут быть промежуточными хозяевами возбудителей, 0 блохи являются переносчиками, 0 блохи являются переносчиками

- 1) бактерии - воз-ет чумы, сибирской язвы, тулярии, бруцеллеза, сыпного тифа и др.
- 2) вирусы - воз-ет малярия ВиС, кишечного тифа

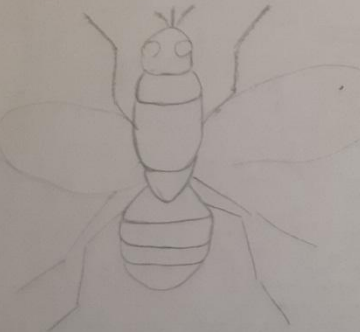
Профилактика

- Общественная профилактика:
- ✦ Регулярно проводить дезинсекции
 - ✦ Регулярно проводить уборку
 - ✦ Вести борьбу с вредителями животных
- Личная профилактика:
- ✦ Личная гигиена животного
 - ✦ Личная гигиена человека
 - ✦ Препараты обработки животных

Муши *Музци*

Маша *DC-110*

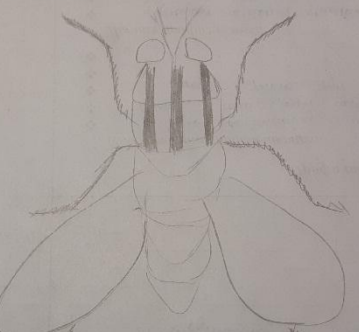
Работа №1. «Морфология осенней жигалки».



6-8 мм
Светло-серого цвета
Грубая расчлененная
на членики кутикулярная оболочка.

Жизненный цикл

Работа №2. «Морфология вольфартовой мухи».



9-15 мм
Светло-серая
Землистые «розеточные» пятна
на брюшке.

Медицинское и эпидемиологическое значение

Систематика:

Тип: Arthropoda

Подтип: Insecta

Класс: Insecta

Отряд: Diptera

Сем-во: Muscidae

Род: Musca domestica

Вид: Stomoxys calcitrans

Сем-во: Sarcophagidae

Род: Wohlfahrtia

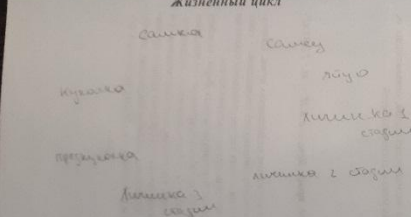
Вид: magnifica

Диагностика:

Выявление личинок мух
в экскрементах, ранах, тканях,
в рвотных массах или фекалиях.

Муши *Музци*

Жизненный цикл



Классификация музоз:

По локализации:

- Вольфартова муха (Нок) - обитает в носовых и ушных органах
- Земляные мухи (Синица, свайчатая муха)
- Каштанная муха

По характеру питания:

- Вольфартова муха
- Каштанная муха

По биологическим особенностям: Все мухи являются паразитами

По отношению к хозяину:

- 1. Паразитизм: каштанная муха, лички и лички земляных мух
- 2. Симбиоз: вольфартова муха

Медицинское и эпидемиологическое значение

Мухи: разносчики фекалий, личинок, личинок, личинок, личинок

Путь: фекалий, фекалий, фекалий, фекалий

Профилактика

Общественная профилактика:

- улучшение санитарных условий мест размещения мух
- санитарная обработка помещений от мух и личинок
- ветеринарная профилактика о применении хим. вв.

Личная профилактика:

- использование москитных сеток
- защита открытых частей тела
- использование репеллентов
- обработка помещений и одежды пациента

81