

Раздел 1 «МЕДИЦИНСКАЯ ПРОТОЗООЛОГИЯ»

Занятие 1

Общая характеристика Простейшие

Характеристика классов типа Простейшие

Систематика типа Простейшие

Лямблия

Трихомонада



Характеристика классов типа Простейшие (тип Protozoa)

Маслов СС-110

| Класс Жгутиковые Flagellata (Mastigophora) | Класс Саркодовые Sarcodina | Класс Инфузории Infusoria | Класс Споровики Spozozoa |
|---|---|---|---|
| <p>① Тело покрыто цитоплазматической мембраной</p> <p>② Личинки - стадия развития</p> <p>③ Интеграция и дифференциация</p> <p>④ Интеграция и дифференциация</p> <p>⑤ Интеграция и дифференциация</p> <p>⑥ Интеграция и дифференциация</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>⑤ Форма тела неопределенная</p> <p>⑥ Форма тела неопределенная</p> | <p>① Круглая форма тела</p> <p>② Круглая форма тела</p> <p>③ Круглая форма тела</p> <p>④ Круглая форма тела</p> <p>⑤ Круглая форма тела</p> <p>⑥ Круглая форма тела</p> | <p>① Тело паразитическое</p> <p>② Тело паразитическое</p> <p>③ Тело паразитическое</p> <p>④ Тело паразитическое</p> <p>⑤ Тело паразитическое</p> <p>⑥ Тело паразитическое</p> |

Систематика типа Простейшие (тип Protozoa)

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

Маслов СС-110

Систематика типа Простейшие (тип Protozoa)

Маслов СС-110

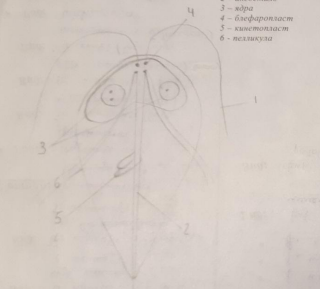
| Класс Жгутиковые Flagellata (Mastigophora) | Класс Саркодовые Sarcodina | Класс Инфузории Infusoria | Класс Споровики Spozozoa |
|--|--|---|---|
| <p>1 отряд: Polymastigina</p> <p>Род: <i>Leishmania</i></p> <p>Вид: <i>L. intestinalis</i></p> <p>Род: <i>Trichomonas</i></p> <p>Вид: <i>T. hominis (intestinalis)</i></p> <p>Вид: <i>T. vaginalis (urogenitalis)</i></p> <p>2 отряд: Trichomonadida</p> <p>Род: <i>Trichomonas</i></p> <p>Вид: <i>T. vaginalis (urogenitalis)</i></p> <p>Вид: <i>T. axosolens (urogenitalis)</i></p> <p>Вид: <i>T. axosolens (urogenitalis)</i></p> <p>Вид: <i>L. donovani</i></p> <p>Вид: <i>L. tropica minor</i></p> <p>Подвид: <i>L. tropica major</i></p> | <p>1 отряд: Amoebozoa</p> <p>Род: <i>Entamoeba</i></p> <p>Вид: <i>Ent. histolytica</i></p> <p>Вид: <i>Ent. coli</i></p> <p>Вид: <i>Ent. coli</i></p> <p>Вид: <i>Ent. gingivalis</i></p> | <p>Род: <i>Valoniopsis</i></p> <p>Вид: <i>V. coli</i></p> | <p>1 отряд: Ciliophora</p> <p>Род: <i>Paramecium</i></p> <p>Вид: <i>P. caudatum</i></p> <p>Вид: <i>P. caudatum</i></p> <p>Вид: <i>P. caudatum</i></p> <p>2 отряд: Ciliophora</p> <p>Род: <i>Toxoplasma</i></p> <p>Вид: <i>Toxoplasma gondii</i></p> |

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

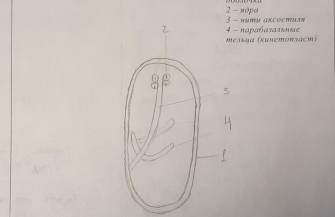
Лямблия
Лямблиоз
Работа №2. «Диагностические признаки цисты лямблии».

Шамов ДС-110

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



- Условные обозначения:
- 1 - двухлопастная оболочка
 - 2 - ядро
 - 3 - нити аксостиль
 - 4 - парабазальное тело (контрактил)



- 6 диагностических признаков:
- ✓ Размеры 10-18 мкм в длину и 6-10 мкм в ширину
 - ✓ Форма шаровидная, овально-круглая, двукратно сим.
 - ✓ 2 ядра
 - ✓ 4 пары симметрично расположен жгутиков
 - ✓ 2 паразольных тела аксостиль
 - ✓ На поверхности паразита есть криноциклический слой

- 6 диагностических признаков:
- ✓ 10 нити в ядре; в ширину 6 мкм
 - ✓ Форма овальная
 - ✓ Круговидный пласток аксостиль
 - ✓ Занимают около 4 ядра
 - ✓ Нити аксостиль
 - ✓ Криноциклический

Систематика:

Тип: Protozoa
Процессия

Класс: flagellata
Микропаразиты

Отряд: Родузматидия
Микроцистидиозные

Род: Lamblia
Лямблия

Вид: L. intestinalis
Вегетив. или цисты, аксостиль

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)

Жизненный цикл

Клиника

Шамов ДС-110

6 диагностических признаков:

- ✓ Размеры 10-18 мкм в длину и 6-10 мкм в ширину
- ✓ Форма шаровидная, овально-круглая, двукратно сим.
- ✓ 2 ядра
- ✓ 4 пары симметрично расположен жгутиков
- ✓ 2 паразольных тела аксостиль
- ✓ На поверхности паразита есть криноциклический слой

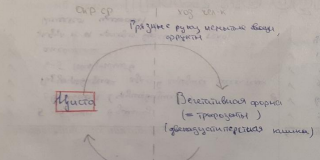
6 диагностических признаков:

- ✓ 10 нити в ядре; в ширину 6 мкм
- ✓ Форма овальная
- ✓ Круговидный пласток аксостиль
- ✓ Занимают около 4 ядра
- ✓ Нити аксостиль
- ✓ Криноциклический

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, контактно-бытовой

Географическое распространение: повсеместно

Инвазивная форма: цисты

- устойчивы (от холода и высуш.)
- 2-е поколение трихомонад

Антипаразиты: березовый сок, чеснок, лук, чеснок, чеснок, чеснок

пробиотики: чеснок, лук, чеснок, чеснок, чеснок

пробиотики: чеснок, лук, чеснок, чеснок, чеснок

Клиника

Шамов ДС-110

Инкубационный период - 15 дней

- Существует острая и хроническая формы
- Симптомы быстрая утомляемость
- Резкая боль в животе, разлитая, распространяется по всему животу (в том числе в области пупка)
- Аллергическая реакция: крапивница (форменная, крапивница, зудящая) и другие кожные высыпания (дерматит, крапивница, зудящая)
- Иммунодепрессивная реакция

Профилактика

- Общественная профилактика:
- Строгий контроль за качеством воды
 - Выявление и лечение больных и носителей
 - Санитария сви-птичьих рынков в России
 - Вакцинация и профилактика паразитозов
 - Санитарно-просветительная работа среди населения

- Личная профилактика:
- Санитария личной гигиены
 - Профилактика иммунодепрессивных заболеваний
 - Избегание воды

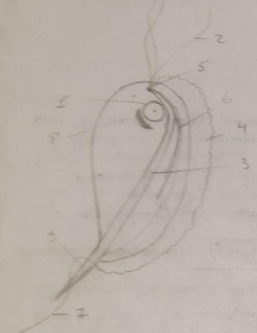
Работа №1. «Диагностические признаки кишечной трихомонады».

Трихомонада

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

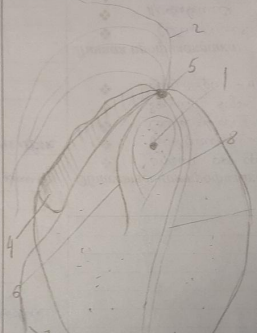
Условные обозначения:

- 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 слизи и мекте
- ✓ 3-5 жгутиков
- ✓ 1 аксостиль
- ✓ Шипы на переднем конце тела
- ✓ Наличие цистостом

6 диагностических признаков:

- ✓ 7-30 мкм в длину
- ✓ бразильской или чашечки
- ✓ Ядро овальное у передней части тела
- ✓ 2-4 свободных жгутика
- ✓ аксостиль
- ✓ Шипы мембраной формируют цистостомы

Систематика:

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

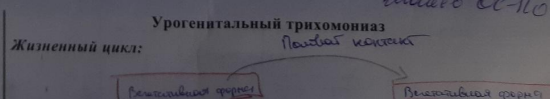
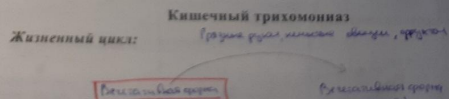
Диагностика:

Кишечная трихомонада:
 Микроскопическая масса
 овальной формы, розоватый цвет, бразильской формы
 Ядро пудровидной трихомонады на патологическом фоне
 Индуцированные реакции (трихомонады)

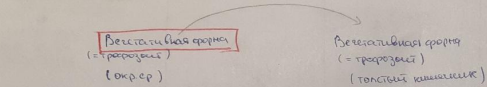
Урогенитальная трихомонада:
 Микроскопическая масса
 розоватой окраски и округлой формы
 Свободные жгутики
 Купированные трихомонады из индуцированной патологической среды
 Метод ПЦР

Цист не образует

Машев ОС-110



Кишечный трихомоназм
 (развитие в ротовой полости, кишечнике, органах)



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

Инвазивная форма: вегетативная
 - аксостиль
 - аксостильный протоплазматический шарик
 - аксостильный протоплазматический шарик
 - аксостильный протоплазматический шарик
 - аксостильный протоплазматический шарик

Клиника

- Условно-патогенная форма кишечника
- воспалительные процессы в толстой и тонкой кишке
- диарея
- боли внизу живота
- тенезмы
- повышенная температура

Общ.

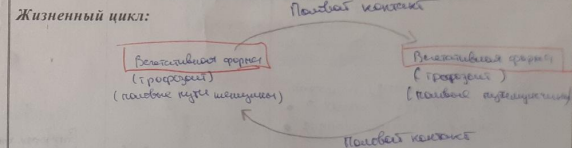
- Воды и лич. гигиены
- Борьба с патогенными паразитами (мульти-тараканами)
- Воды - проверь родник
- среда обитания

Профилактика Личная

Соблюдение личной гигиены
 мытье рук, фруктов, овощей
 кипячение воды

Машев ОС-110

Урогенитальный трихомоназм



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

Инвазивная форма: вегетативная

- аксостиль
- аксостильный протоплазматический шарик
- аксостильный протоплазматический шарик
- аксостильный протоплазматический шарик
- аксостильный протоплазматический шарик

Клиника

- Местно-разное поражение
- воспаление слизистой оболочки влагалища, шейки матки и мочеиспускательного канала
- зуд и покраснение наружных половых органов
- боль при мочеиспускании
- боль при половых контактах

Общ.

- Воды и лич. гигиены
- Воды - проверь родник
- среда обитания

Профилактика Личная

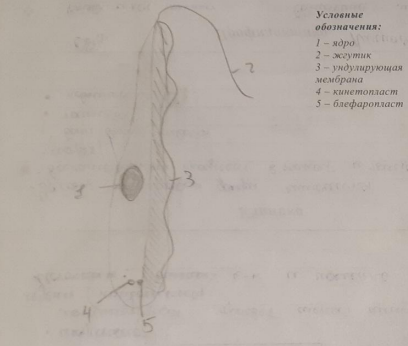
Использование презервативов при половых контактах
 Презервативы
 Общественная гигиена

Занятие 2

Трипаносома

Лейшмания

Работа №1. «Диагностические признаки трипомасиготной формы трипаномы».



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

Трипаносома

Трипаносомоз

5 диагностических признаков:

- ✓ длина 17-30 мкм, ширина 5 мкм
- ✓ Выступая сзади из цитостомы, формирует форму
- ✓ Кинетопласт расположен на заднем конце тела
- ✓ Ядро и кинетопласт свободно напереконец
- ✓ Ядро в средней части тела

N.B.:

Инвазивная форма в организме человека преобладает в трипомасиготной

Мини В СС-110

Систематика:

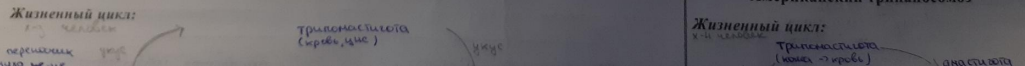
- Тип: Protozoa
 Простейшие
 Класс: Flagellata
 Жгутиковые
 Отряд: Protomonadida
 Первичноэволюционная
 Род: Trypanosoma
 Трипаносомы
 Вид 1: T. gambiense
 воз. африк. трипаносомоз
 Вид 2: T. rhodesiense
 воз. африк. трипаносомоз
 Вид 3: T. cruzi
 воз. америк. трипаносомоз

Диагностика:

- Обнаружение трипаномы в мазке периферической крови, мазках спинномозговой жидкости
- Инвазивная форма
- Зрелые инвазивные формы трипаномы (трипомасиготы)

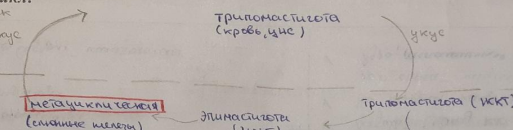
Африканский трипаносомоз

Американский трипаносомоз



Африканский трипаносомоз

Жизненный цикл: человек - переносчик, укусы р. трипомастиготы



Механизм передачи: Трансмиссивный, вертикальный
 Способ (путь): слюна инвазивной, трансмиссивной формы
 Переносчик: муха це-це р. трипомастиготы

Географическое распространение: эндемичная и эндемичная Африка

Инвазивная форма: Метациклическая

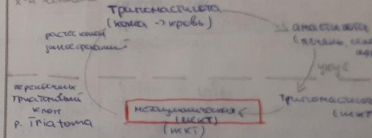
Клиника: инвазивный период 2-3 недели, 1 стадия генерализованная. Кожа имеет чужеродный вид. Трипаномный синдром 5-7 дней, повышается температура, кинетопласт увеличивается, увеличение инвазивной формы в крови. 2 стадия - инвазивно-трипаномная форма болезни: альтернирующая лихорадка, мышечная слабость, головная боль, истощение, депрессия, паралич, парезы, парезы, парезы.

Профилактика

- Общественная: уничтожение мух це-це и их мест обитания, профилактика укусов инвазивной формой трипаномы резкой сеткой
- Заболевания в некоторых странах

Американский трипаносомоз

Жизненный цикл:



Механизм передачи: Трансмиссивный
 Способ (путь): слюна инвазивной, трансмиссивной формы
 Переносчик: трипаномный клоп

Географическое распространение: Южная Америка

Инвазивная форма: Метациклическая

Клиника: Чаша - на месте укуса узелок, воспаление лимфоузлов, лихорадка, головная боль, сердечная недостаточность, паралич, парезы, парезы, парезы.

Профилактика личная

- защита от укусов
- борьба с паразитами

Мини В СС-110

Занятие 3

Амеба

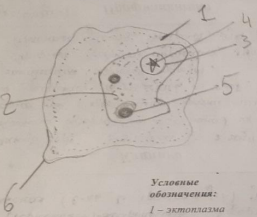
Балантидий

Машев ДС-110

Амебиаз Амеба

Диагностические признаки дизентерийной амебы

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

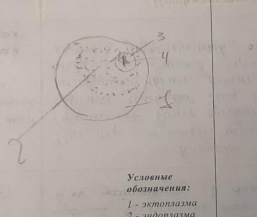


Условные обозначения:
1 - эктоплазма
2 - эндоплазма
3 - ядро
4 - хариосома
5 - фагоцитированные эритроциты
6 - псевдоподии

6 диагностических признаков:

- ✓ до 40 мкм в диаметре
- ✓ Икрайшая форма, отсуживает псевдоподии
- ✓ Обильные азистые, сиб псевдоподии
- ✓ 1 ядро
- ✓ Визуальная экто- и эндоплазма
- ✓ Эритроциты

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

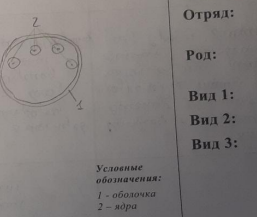


Условные обозначения:
1 - эктоплазма
2 - эндоплазма
3 - ядро
4 - трофантин

3 диагностических признака:

- ✓ В диаметре 15-20 мкм
- ✓ Обильная форма псевдоподии во всех направлениях
- ✓ 1 ядро, содержащее скелетную гранулу и ядро из гелиево

Работа №3. «Циста».



Условные обозначения:
1 - оболочка
2 - ядро

4 диагностических признака:

- ✓ до 10 мкм в диаметре
- ✓ Округлая форма
- ✓ Обильны 2-4 ядра
- ✓ Форма ядра могут 4 ядра

Систематика:

Тип: Protozoa
Класс: Sarcodina
Отряд: Amoebina
Род: Entamoeba
Амеба

Вид 1: Ent coli
Вид 2: Ent singularis
Вид 3: Ent histolytica

- Forma magna
- Forma minuta
- Forma cista

Диагностика:

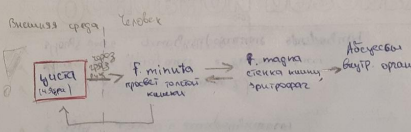
обнаружен или фрекаши с целью обнаружения формы магна. Микроскопический метод диагностики обнаружения и выделения амеб из фекалий (жидкий стул). Для выявления амебиаза - УЗИ, рентгенография, колоноскопия, ПЦР.

o P.S или обнаруживаются в фекалиях и в фекалиях циста - то HD E coli

Машев ДС-110

Машев ДС-110

Жизненный цикл



Внешняя среда, Человек

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 - мозг, печень, легкие, почки, др.

Жизненный цикл

Внешняя среда, Человек

Клиника

- Икрайшая форма амебы
- Дизентерийный амебиаз
- Амебиаз толстой кишки, по ходу кишечника, язвенно-шизоидный
- Высыпания
- Изгород и язва слизистой кишечника
- Возбудитель гелиоспастоза
- Осложнение: при попадании в др органы - абсцессы, кисты, карибиссы
- При отсутствии лечения летальность 40%

Машев ДС-110

Машев ДС-110

Профилактика

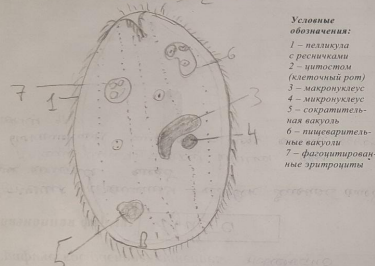
Общественная профилактика:

- ❖ Охрана окружающей среды от фекального загрязнения
- ❖ Выявление и лечение больных и носителей
- ❖ Санитарно-просветительная работа среди населения

Личная профилактика:

- ❖ Соблюдение правил личной гигиены
- ❖ Мытье рук и овощей
- ❖ Прививание населения от амебиаза
- ❖ кипячение воды
- ❖ Борьба с паразитическими мухами и тараканами

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



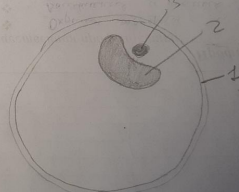
- Условные обозначения:
- 1 - пелликула с ресничками
 - 2 - цитостом (клеточный рот)
 - 3 - макрокулеус
 - 4 - микрокулеус
 - 5 - сократительная вакуоль
 - 6 - плазматическая вакуоль
 - 7 - фагоцитированные эритроциты

8 диагностических признаков:

- ✓ Длина 75 мкм, ширина 50 мкм
- ✓ Овальной форме. Передней конец заострен, задний округлый
- ✓ Тело покрыто паликулами с ресничками
- ✓ На перед. конце - цитостом, заднем - цитопрост
- ✓ 2 ядра; макро и микрокулеусы
- ✓ Сократ. вакуоли (конец 2)
- ✓ Много тон. вакуолей с включениями
- ✓ Могут быть фагоцитированные эритроциты

Балантидий Балантидиоз

Работа №2. «Диагностические признаки цисты балантидия».



- Условные обозначения:
- 1 - двухконтурная оболочка
 - 2 - макрокулеус
 - 3 - микрокулеус

4 диагностических признака:

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

Мамов ЭС-110

Систематика:

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

Диагностика:

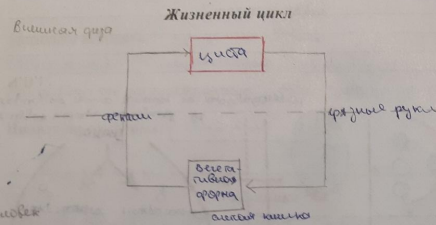
- Микроскопическое исследование фекалий с целью обнаружения вегет. формы цисты реснич.
- Вспарывание цисты с целью обнаружения вегетив. форм цисты ресничек.
- Иммунологический метод
- В анамнезе работа со свиньями

Основной резервуар - [свиньи]

Мамов ЭС-110

Основной резервуар - [свиньи]

Мамов ЭС-110



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

Клиника

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

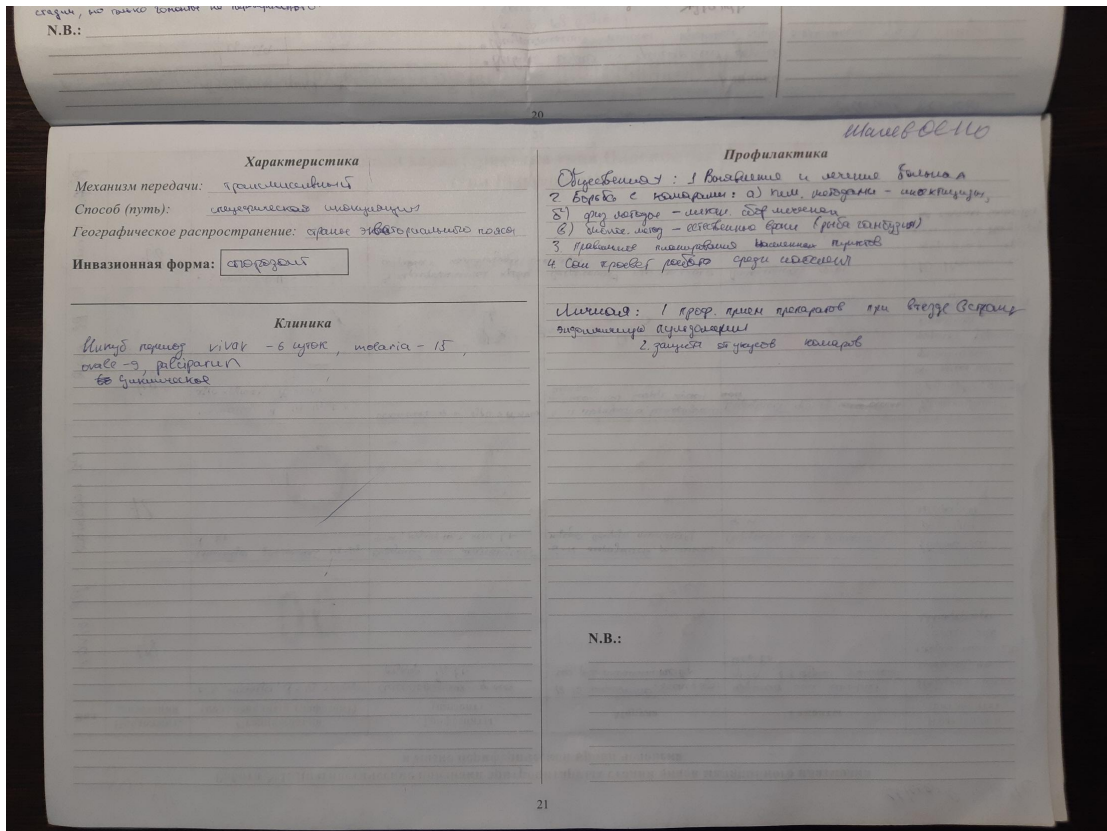
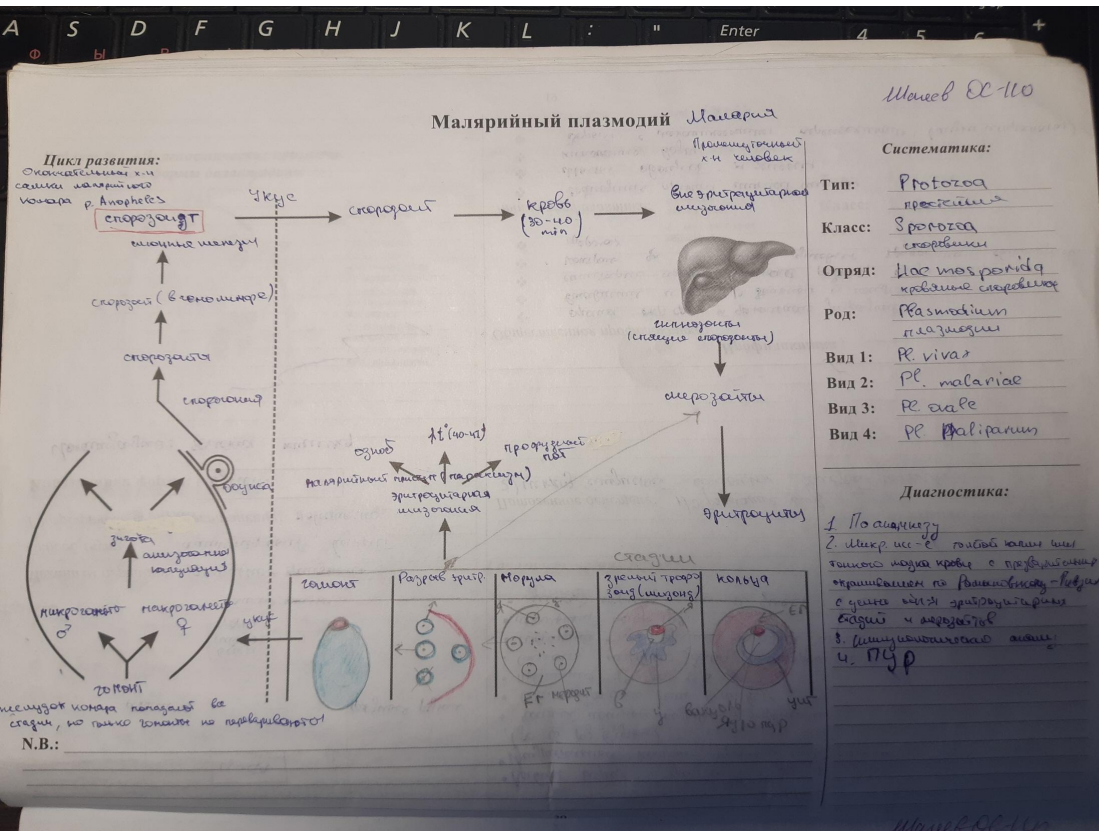
Патогенное действие: 1) образование язв
 2) микроб. токсинов оболочки, токсины кишечника

Профилактика

- Общественная профилактика:
- ✦ защита от св. от фекалийно зараженных
 - ✦ свиней и мелких животных и их отходы
 - ✦ 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



012-22

Шевцов С.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 | Уменьшается размер 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 | Уменьшается в размерах, бледнеет, овальной или ретикулярной формы, зернистость Деммея, на стадии гамонтов |
| <i>Pf. falciparum</i> | 48 | с-3 кольца, d 1/5-1/6 Et | В периферической крови отсутствуют колониальные формы | Сидячие ф-ы при тоничности | Полумесяц ф-ы | Нормальная форма и размер, зернистость Маурера, на стадии гамонтов |

Шевцов С.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)

Миниб-08-110

Согласно 9-12 тыс. видов

- 1) 3-х осное тело (экто-, энто-, мезодерма)
- 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)

Миниб-08-110

Класс Сосальщики
Trematoda

Классно-мускульный тип
Классовые признаки
НС - 3 пары, сегменты по транзитному типу, вращательный ствол
Водяные членики парные
Личинки паразитируют - ресничная
Роль в природе - паразиты
НС 1/2 с ветвями
Dicrocoelium и другие виды - возбудители

Класс Ленточные черви
Cestoidea

Ленточный тип
Форма тела - лента
Личинки плоские - спираль
Органы чувств на голове
Личинки имеют
Личинки развиваются в промежуточных хозяевах
Органы прикрепления к хозяину
Висцеральный ствол

Систематика типа Плоские черви (тип Plathelminthes)

Миниб-08-110

Класс Сосальщики

Класс Ленточные черви

Систематика типа Плоские черви (тип Plathelminthes)

Класс Сосальщикообразные
Trematoda

1 класс:

2 класс: Сосальщикообразные (Trematoda)

> Род: Оксиурин (Oxistochis)

Вид: Кошачий сосальщик: Оксиурин
Ox. peicens

> Род: Дистосеелум

Вид: Ланцетовидный сосальщик: генерализованный
D. lanceatum

> Род: Fasciola

Вид: Печеночный сосальщик: Fasciola
F. hepatica

> Род: Patagonimus

Вид: Латвийский 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. granulatus

> Род: Alveococcus

Вид: Al. multicaudatus

Отряд: Диплофиллоботрииды (Diplophylloidea)

> 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 (фрагменты пищи)
3. Наличие зиготического зародка с четко выраженным ядром и 4М, КТ, МРГ

5 диагностических признаков:

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

5 диагностических признаков:

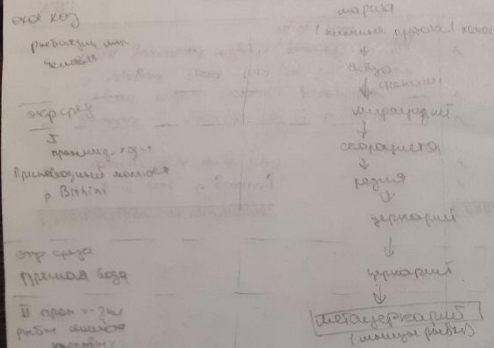
- ✓ 25-30 мкм в длину
- ✓ ассиметричный
- ✓ имеет овально-шаровидный
- ✓ оболочка зиготического зародка
- ✓ имеет прорывку и бугорок

Мисев СС-110

N.B.:

Мисев СС-110

Жизненный цикл



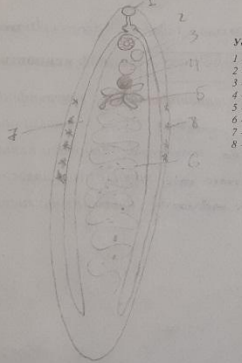
Окончательный хозяин: рыба/птица/человек
 Промежуточный хозяин: пресноводный моллюск *Bithia*, рыба со карповыми
 Механизм передачи: фекально-оральный
 Способ (путь): рыба
 Географическое распространение: районы крупных рек

Инвазивная форма: **Метацеркарии**
 Зона тропиков, субтропиков, умеренно-холодных биотопов

Профилактика

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

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



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

5 диагностических признаков:

- ✓ 5-15 мм в длину
- ✓ изогнутой в р-а тела
- ✓ наличие с присосок: рот-ой и брюшн
- ✓ Сердце парное состоит из 2 камер и впереди тракт тела по 8-10 парам
- ✓ Наличие желточных ячеек, желток в р-а тела

Ланцетовидный сосальщик *Dicrocoelium*

Шаблов ОВ-110

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



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

5 диагностических признаков:

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

Систематика:

Тип: Plathelminthes
 Класс: Trematoda
 Род: Dicrocoelium
 Вид: D. lanceatum

Диагностика:

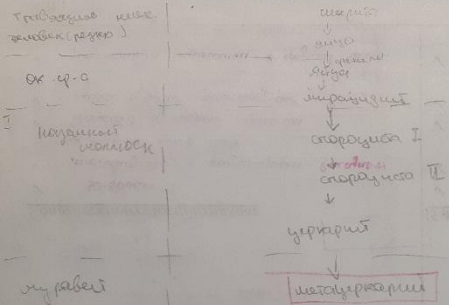
Лабораторно - паразитологически
 из фекалий и
 эволюционно сорганизовано

Жизненный цикл

Клиника

N.B.:

Жизненный цикл



Окончательный хозяин: Гривозное тело, желчный проток
 Промежуточный хозяин: улитка
 Механизм передачи: фекально-оральный
 Способ (путь): пищевой
 Географическое распространение: повсеместно

Инвазионная форма: **метацеркарий**
 зоси, гривозное, эволюционно сорганизовано

Шаблов ОВ-110

Клиника

✓ 2-4 недели после заражения
 увеличение печени
 рвота желчью, запор
 аллергические явления
 р-ва печени и желчного пузыря

Профилактика

- ✦ Избегать попадания в воду и еду муровов
- ✦ Общ: наличие домашних животных с дикорастущими
- ✦ и профилактикой дезинфекцией
- ✦ или прививкой
- ✦ дичей от: средине от (эволюционно сорганизовано)
- ✦ иная:
- ✦ улитки паразитируют улиткам
- ✦ туговыми выщипывая

Занятие 6

Печеночный сосальщик

Легочный сосальщик

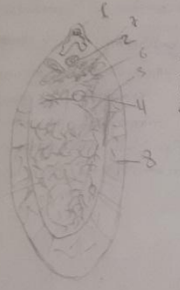
Шистосома

Ф О Ы В А П Р О Л Д Ж Э Шифт

З У С К М В Н М < > ? ! Shift


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 - буророк



Систематика:

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

Диагностика:

Микроа. из фекалий и дурнопахнущего содержимого на предмет обсеменения яиц. Инкубационный период 4-24 недели, для обсеменения яиц в течение 2-3 недель и хранения яиц в течение 3-4 недель.

5 диагностических признаков:

- ✓ 30-50мм²
- ✓ местами с инкубацией выступают на переднем конце тела
- ✓ 2 крышечки и ротовая присоска
- ✓ матка крышечки, желточники
- ✓ разветвленная сеть в средней части тела

5 диагностических признаков:

- ✓ 120-140 мкм²
- ✓ овальная
- ✓ ярко-желтый
- ✓ двухконтурная оболочка
- ✓ имеет крышечку и буророк

N.B.:

✓ разветвленная сеть в средней части тела

✓ имеет крышечку и буророк

N.B.:

Жизненный цикл

Окончательный хозяин: человек

Промежуточный хозяин: малый прудогий

Механизм передачи: фекально-оральный

Способ (путь): пищевой, водный

Географическое распространение: повсеместно

Инвазивная форма: эзофагоэнтерит

Антропогенез

Клиника

Минимум паразитов: 1-2 инд.

Острая стадия: 1-2 нед. 38°C и выше (бурно), обычно слабость, обильные испражнения, тошнота и рвота, зудящая сыпь, отеки с анатомическим пупочным выпячиванием, желтый цвет кожи.

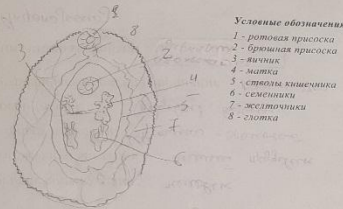
Хроническая стадия: велика вероятность, при заражении имеет в виде асцитоза и энцефалита; снижается приспособленность для работы, снижается способность к работе, снижается работоспособность, снижается аппетит, боли в области живота, аллергические проявления.

Профилактика

- ✳ Общественная
- ✳ Развитие и контроль бытовых санитарно-гигиенических мероприятий
- ✳ Опасность от фекально-оральной передачи
- ✳ Сан-просв. работа
- ✳ Лечение:
- ✳ Не употреблять непастеризованную воду
- ✳ Артефакт земли и животных трав перед употреблением в пищу.

31

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



- Основные обозначения:
- 1 - ротная присоска
 - 2 - ротовая присоска
 - 3 - глотка
 - 4 - яичник
 - 5 - семенная яичница
 - 6 - яйца
 - 7 - жгутиковики
 - 8 - хвостик

Легочный сосальщик

Паразитология

Машев Е.И.

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



- Основные обозначения:
- 1 - двухслойная оболочка яйца
 - 2 - крышечка
 - 3 - зародок

Систематика:

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

Диагностика:

Личинчатая форма (2-3 дн)
 - инвазионная форма
 Личинчатая форма - обнаруживается в мокроте и фекалиях пациента, в воде, близлежащих водоемах, а также при рутинном анализе

9 диагностических признаков:

- ✓ Размеры 12 x 8 x 5 мм
- ✓ форма тела «кардиной формы»
- ✓ цвет красно-коричневый
- ✓ тело покрыто микроворсинками
- ✓ брюшная в развита присоска
- ✓ наличие органов размножения
- ✓ наличие выделительных органов в виде трахей
- ✓ вентральная цепочка под брюшной присоской
- ✓ овальное яйцо с оперкулумом

5 диагностических признаков:

- ✓ 60-80 мкм
- ✓ шарообразный
- ✓ зрительно незаметно
- ✓ двухслойная оболочка
- ✓ имеет крышечку и зародок

Жизненный цикл

Мориста

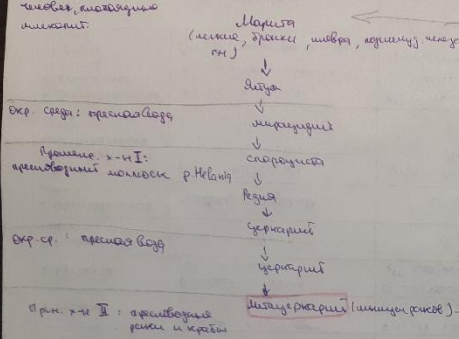
Клиника

Инвазия, кашель, 2-3 недели

N.B. Паразитология

Виды паразитов: человек, млекопитающие, птицы.

Жизненный цикл



Окончательный хозяин: млекопитающие и птицы

Промежуточный хозяин: 1- пресноводный моллюск 2- пресноводная ракообразная

Механизм передачи: фекально-оральный

Способ (путь): водный, пищевой

Географическое распространение: повсеместно

Инвазионная форма: метацеркарий

Антипаразитарные, иммуномодулирующие препараты

Клиника

Машев Е.И.

Инвазия, кашель, 2-3 недели

Микроцирий личинка в мокроте, каловых массах; наличие личинок в фекалиях, моче; наличие личинок в мокроте, каловых массах; наличие личинок в моче, каловых массах; наличие личинок в моче, каловых массах

Острая стадия: высокая температура, кашель, боли в грудной клетке; наличие сгустков мокроты с примесью крови; наличие кровянистой мокроты

Хроническая стадия 2-4 недели

необратимые изменения в легких (фиброз, кальцификация, спайки)

Возбудитель:

паразит

периодически

обостряется при присоединении бактериальной инфекции

Профилактика

Общественная: защита водоемов от фекального загрязнения, выявление и лечение больных, санитарно-просветительная работа

Личная: регулярная обработка рук мылом и водой, употребление только очищенной или кипяченой воды

З X C V B N M < > ? Shift ↑ ↓ End 2 3 Pg Dn Enter

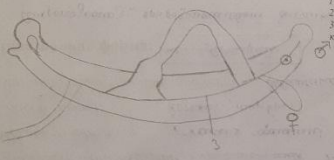
Я Ч С М И Т Ъ Б Ю / Alt

Шистосома *шистома* ИИ

Масштаб 20-100

Работа №1. «Диагностические признаки шистосом».

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




4 диагностических признака:

- ✓ раздвоенность
- ✓ наличие раздвоенного хвоста
- ✓ червеобразные тела шистосомы шире впереди, чем сзади
- ✓ наличие ооцеркариального канала

| Признаки / Вид | <i>Sch. haematobium</i> | <i>Sch. japonicum</i> | <i>Sch. mansoni</i> |
|---|---|---|--|
| 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 с шипами | Фигурная с шипами | Фигурная с крупными шипами |
| 3. Семеники самца | 4-5 | 6-8 | 8-9 |
| 4. Окончательный хозяин | Травяная лягушка | Человек | Человек, дикие и домашние животные |
| 5. Промежуточный хозяин (пресноводный тропический моллюск) | <i>Physorbis</i> | <i>Physorbis planorbis</i> | <i>Physorbis</i> |
| 6. Диагностические признаки яиц: а) размер б) форма в) шип | а) 80-180 мкм б) чашеобразная оболочка в) широкий шип на одном полюсе | а) 70-100 мкм б) чашеобразная оболочка в) радиально-симметричные шипы | а) 100-175 мкм б) чашеобразная оболочка в) шипы на обоих полюсах |

N.B.:



Систематика:

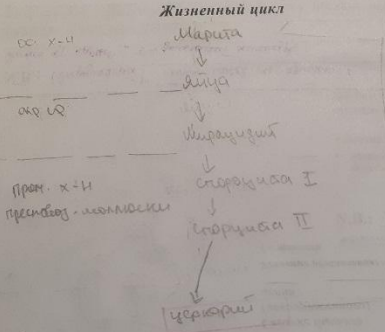
Тип: Plathelminthes
 Класс: Trematoda
 Род: Schistosoma
 Вид 1: Sch. haematobium (тропическое)
 Вид 2: Sch. japonicum (азиатское)
 Вид 3: Sch. mansoni (возвратное)

Диагностика:

Окончательный хозяин: человек, дикие и домашние животные. Промежуточный хозяин: пресноводный моллюск. Механизм передачи: контактно-сравный, контактно-бытовой. Способ (путь): трансвагинальный, половой, контактно-бытовой. Географическое распространение: антропофильный паразит. Инвазионная форма: церкарии.

Жизненный цикл

Клиника *Шистосомоз*



Окончательный хозяин: человек, дикие и домашние животные
 Промежуточный хозяин: пресноводный моллюск
 Механизм передачи: контактно-сравный, контактно-бытовой
 Способ (путь): трансвагинальный, половой, контактно-бытовой
 Географическое распространение: антропофильный паразит
 Инвазионная форма: церкарии

Клиника

- Острая
- Усталость, нервные расстройства
- Боль в брюшной полости
- При массивном - кратковременный кашель
- Микродерматит
- Кровянистые испражнения
- Увеличение селезенки

Профилактика

- ✦ Ответственность за охрану водоемов от загрязнения фекалиями, сточными водами, утилизация моллюсков
- ✦ Личная: избегать купания в загрязненных водоемах, купаться и утилизировать в загрязненных водоемах только шистосомоза

35

Занятие 7

Свиной цепень. Бычий цепень

Свиной цепень. Бычий цепень. Тешоу гермафродитно Шамов ЕВ-110

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».

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: Taeniarchynchus

Вид 2: T. saginata бычий цепень

Диагностика:

1. Свиной цепень - наличие 4 крючков и присоски + матка

2. Бычий цепень - наличие 4 присоски + отсутствие крючков

3. Свиной цепень - наличие 4 крючков и присоски + матка

4. Бычий цепень - наличие 4 присоски + отсутствие крючков

N.B.: (вооруженный) свиной цепень имеет 4 крючка и присоски + матку из крючков, 3 продольных яичника

N.B.: Свиной цепень имеет 4 присоски + 2 продольных яичника

Шамов ЕВ-110

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

Зрелый членик свиного цепня

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

N.B.: 11 пар боковых отвесалений

Зрелый членик бычьего цепня

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

N.B.: 17-21 пар боковых отвесалений

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

Условные обозначения:
1 - тисляя оболочка яйца
2 - зародок
3 - шестиполовая оксосфера

5 диагностических признаков:

- ✓ роз и 40 мкм
- ✓ овальная форма
- ✓ тонкая внешняя оболочка
- ✓ зародок
- ✓ 6 полюсов

Работа №4. «Морфология финны типа цистицерк».

Условные обозначения:
1 - финна
2 - сколекс с присосками

3 диагностических признака:

- ✓ внешняя оболочка
- ✓ 4 присоски
- ✓ 6 полюсов

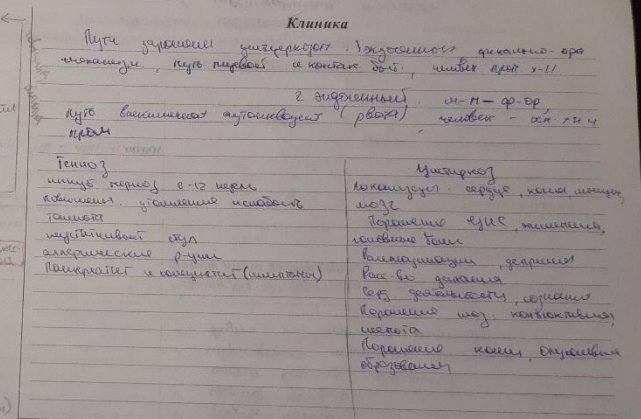
37

Тениоз
1-й вариант развития:
Онк X-4
Сиг от пава, трыпа
Прот. X-11: КРС, свинья

Цистицеркоз
2-й вариант развития:
Яйца с амёброзой
Онкорофа (крово)

Тениоз и цистицеркоз

Машев Е.Н.О



Клиника

Пути заражения цистицеркозом: желудочно-кишечный тракт, при контакте с бычьими испражнениями, при употреблении сырого мяса.

Пути заражения тениозом: при употреблении сырого мяса, при употреблении мяса с амёброзой.

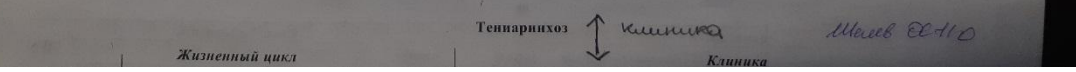
Тениоз
Иногда паразитирует в 6-12 недельных свиномышцах, иногда в мышцах свиней.

Цистицеркоз
Локализуется: сердце, почки, мышцы, мозг.

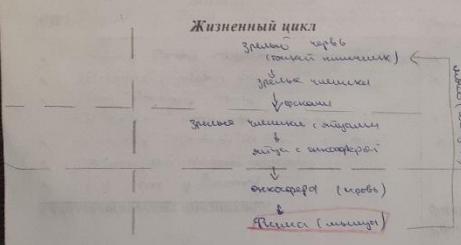
Профилактика

Повторяется

Окончательный хозяин: человек
Промежуточный хозяин: свинья, человек - цистицеркоз
Механизм передачи: фекально-оральный
Способ (путь): сырое мясо
Географическое распространение: повсеместно
Инвазионная форма: онкосфера
N.B.: онкосфера



N.B.:



Окончательный хозяин: человек
Промежуточный хозяин: свинья, человек, цистицеркоз
Механизм передачи: фекально-оральный
Способ (путь): сырое мясо
Географическое распространение: повсеместно

Инвазионная форма: онкосфера (крово)

N.B.: аутоинвазия, аутоинвазия, бациллоноситель

Тениаринхоз

Машев Е.Н.О

Клиника

Иногда паразитирует в 6-12 недельных свиномышцах, иногда в мышцах свиней.

Повышенная утомляемость, слабость, тошнота, изжога, метеоризм, боли в животе, нарушение аппетита, снижение р-ции в крови, эозинофилия, лейкоцитоз, прецедент колитов, хемоситоз.

Онкорофа - цистицеркоз

Цистицеркоз: кожа - Я: сердце, почки, мышцы, мозг.

1. Поражение ЦНС: энцефалит, менингит, паразитарный абсцесс, паразитарный инфаркт, паразитарный инсульт.

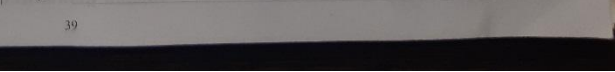
2. Поражение мышц: контактный дерматит, синдром теннозического абсцесса, дерматиты, абсцессы.

3. Поражение печени: опистхоз, абсцессы, паразитарный инсульт, гемангиомы.

Профилактика

Обучение населения о мерах профилактики заражения, соблюдение гигиены, мытье рук, употребление только свежего мяса, употребление только свежего мяса.

Иммунитет: если в первом разном случае и после повторного случая, сохраняются признаки иммунного ответа.



Занятие 8

Карликовый цепень

Эхинококк. Альвеококк

Широкий лентец

Карликовый цепень *Hymenolepis nana*

Машов ЕО-110

Систематика:

Тип: Plathelminthes

Класс: Cestodea

Отряд: Cyclophyllida

Род: Hymenolepis

Вид: Hym. nana

Диагностика:

интерстициальная форма финны с четко обозначенной головой. Два ядра со слабой окраской.

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

Условные обозначения:

- 1 - головка
- 2 - зубчатая лямпа
- 3 - присоски
- 4 - шейка
- 5 - сосиски
- 6 - незрелые членики
- 7 - гермафродитные членики

6 диагностических признаков:

- ✓ 1-5 см в длину
- ✓ карликовая форма cestode
- ✓ вакуолярная стенка кишечника и 4 ядра в мезентерии присоски
- ✓ головка диаметром 1мм
- ✓ эритроциты в крови 100-300
- ✓ широкий диапазон ширины члеников

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 ядрами - желтая онкосфера
- ✓ Внутр. зар. оболочка (амфифора) имеет 2 ядра. Высота от ядра выше амфифоры

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

Условные обозначения:

- 1 - головка
- 2 - зубчатая лямпа

2 диагностических признака:

- ✓ головка - выходящая выше амфифоры
- ✓ амфифора - признак финны карликового цепня

Н.В.: *Цепень и финны нет*

Жизненный цикл *Hymenolepis nana* (голова кишка)

Онкосфера (онкосфера)

Яйцо

онкосфера (онкосфера)

финна (цистицеркоид)

зрелый червь (голова кишка)

Яйцо

онкосфера

финна (цистицеркоид)

Яйцо

онкосфера

финна (цистицеркоид)

Окончательный хозяин: человек

Промежуточный хозяин: свиновка

Механизм передачи: орально-фекальный

Способ (путь): фекально-оральный

Географическое распространение: повсеместно

Инвазивная форма: (защита)

описывает актуальность, патогенность, симптоматику, меры борьбы с болезнью.

Клиника

Машов ЕО-110

Начало болезни - 2 недели

Легко диагностируется только (30-40%)

Повышенное рвотное давление, анемия, диарея, потеря веса, тошнота

Профилактика

Общественная профилактика:

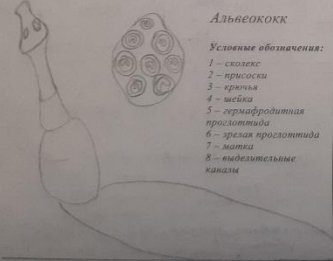
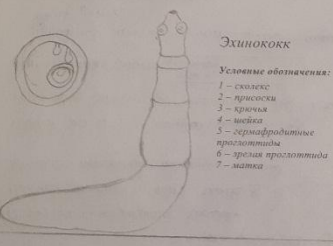
- ✳ Отказ от сырой воды
- ✳ Регулярное мытье рук
- ✳ Уборка с дезинфекцией
- ✳ Свежее мясо

Личная профилактика:

- ✳ Прием антигельминтных препаратов
- ✳ Прививка от свиной финны
- ✳ Золотая пилюля
- ✳ Машинка

41

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».

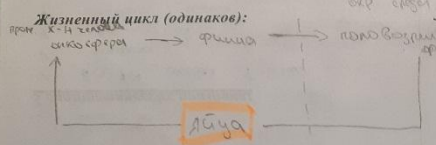
| Сравнительные признаки | Эхинококк | Альвеококк |
|------------------------------------|--|--|
| Длина стробилы | 3,0-8,0 мм | 2,5-3,5 мм |
| Число члеников в стробиле | 3-4 | 2-4 |
| Длина последнего (зрелого) членика | Длиннее остальных стробил | Короче остальных стробил |
| Положение полового отверстия | В середине или ближе к концу стробилы | В середине стробилы |
| Строение матки | Имеет боковую выстилку | Не имеет боковой выстилки |
| Тип финны | Эхинококк (внутри маточника, маточника, маточника, маточника, маточника) | Альвеококк (сплошной, маточника, маточника, маточника) |
| Тип размножения финны | Диффузное размножение | Экстенсивное размножение |
| Особенности хозяев | Собаки, волки, лисы, кошки, кабаны | Лисы, собаки, кошки, волки, кабаны |
| Промежуточные хозяева | Козы и другие жвачные (с. 70) | Лисы, собаки, кошки, волки, кабаны |
| Очаги | Копытцы, курдюки | Собаки, кабаны |

Минин ССМ
 Систематика:
 Тип: Plathelminthes
 Класс: Cestodea
 Отряд: Cyclophyllidae
 Род 1: Echinococcus
 Вид 1: Ech. granulosus
 Род 2: Alveolaris
 Вид 2: Al. multilocularis

Диагностика:
 1) Макроскопические признаки
 2) Анализ финн
 3) Анализ яиц
 4) Анализ тканей

Эхинококкоз. Альвеококкоз.

Минин ССМ



Механизм передачи: фекально-оральный, контактно-бытовой, алиментарный
 Способ (путь): контактно-бытовой, алиментарный
 Географическое распространение: повсеместно

Инвазионная форма: Яйца

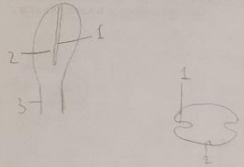
Клиника эхинококкоза
 острое течение - шаровидные кисты
 о множественных кистах
 о поражении печени
 о боли при ходьбе
 о боли в животе
 о увеличении печени
 о боли в спине
 о шуме

Профилактика (единая)
 Общественная:
 о санитарно-гигиенические мероприятия
 о выявление и лечение больных
 о сан. просвет. работы
 о выявление больных животных

Клиника альвеококкоза
 острое течение - шаровидные кисты
 о множественных кистах
 о боли при ходьбе
 о боли без инвазии
 о поражении печени
 о поражении в ряде случаев
 о поражении ф. печени
 о увеличении печени

Личная:
 о санитарно-гигиенические мероприятия
 о выявление больных животных

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



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

2 диагностических признака:

- ✓ Обильная форма тела
- ✓ высавательные щели

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



Условные обозначения:
1 - хорион
2 - пузырь
3 - двухконтурная оболочка

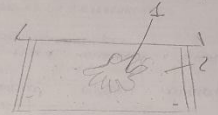
5 диагностических признака:

- ✓ 60-70 мкм в длину
- ✓ овальное
- ✓ 400 мкм в ширину
- ✓ обильно реснички
- ✓ 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:

- ✓ Широкие членики 1 см длиной
- ✓ Матки треугольной, округлой формы, розово-красные в зрелых сегментах

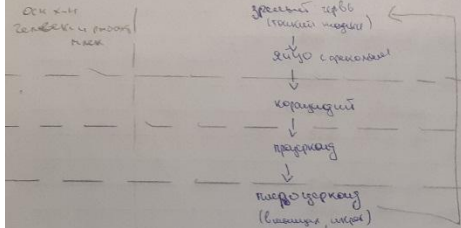
Систематика:

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

Диагностика:

- 1. Мелкозернистый, беловатый скребок
- 2. Обильность в фекалиях и моче

Жизненный цикл



Клиника

Менев 08-10

Уши, горло, 1-2 месяца
Головная боль, слабость, мышечная боль
рас-во аппетита
Тошнота, рвота, рас-во аппетита
Значительная слабость (слабость в 1/2)
Ночная интоксикация
Формирование, интоксикация

Окончательный хозяин: человек, рыба, млекопитающие

Промежуточный хозяин: 1. Вешенки, раки 2. Мелкие рыбы, лягушки

Механизм передачи: скребок - организм

Способ (путь): пищевой

Географическое распространение: районы крупных рек

Инвазионная форма: **Плероцеркоид**

симптомы: зудящая сыпь, сыпь

Профилактика

Общественная профилактика:

- ✦ дезинфекция и обработка
- ✦ водопроводная канализация, реки, озера
- ✦ рыболовство и лечение больных людей
- ✦
- ✦

Личная профилактика:

- ✦ соблюдение гигиены, рыбы, сырая рыба
- ✦ личная гигиена, сырая рыба, рыболовство
- ✦
- ✦
- ✦

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, из нее редуцированы щеточки и реснички-мехи

Кровь и другие жидкости отсутствуют

НК - выделительная система

Пищеварительная система сжигательного типа

Результат системы протонейрального типа

Регуляторные органы имеют вид ганглиев по длине тела

NB! Подвижность органов чувств связана только в состав их тела, органы чувств отсутствуют
или слабо развиты, что сближает их с моллюсками и речью и репродукции

24.03 Шавцв П.Ю

Систематика типа Круглые черви (тип Nematelminthes)

Шавцв 8С-110

Тип: Круглые черви Nematelminthes

Класс: Круглые черви Nematoda

> Под: Ascaris

Вид: Ascaris канальцевая
AS. bursarioides

> Под: Enterobius

Вид: Enterobius
Ent. vermicularis

> Под: Trichocephalus

Вид: Trichocephalus, в-л трихоцефалов, антропоцефалов

> Под: Ancylostoma

Вид: Ancylostoma, в-л анкилостомов, антропоцефалов

> Под: Necator

Вид: Necator, в-л некаторов
N. americanus

> Под: Trichinella

Вид: Trichinella, в-л трихинелл, антропоцефалов, паразиты свиней

> Под: Dracunculus

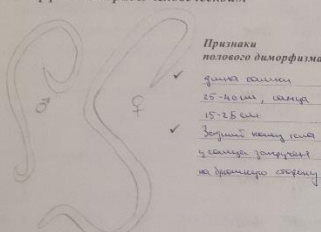
Вид: Dracunculus, в-л дракунелл, антропоцефалов, паразиты свиней
Dr. med. tenesis

24.03 Шавцв П.Ю

24.03 Шалеев П.И.

Аскарида аскаридоз

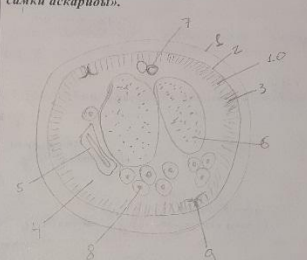
Работа №1. «Морфология и половой диморфизм аскариды человеческой».



Признаки полового диморфизма:

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

Работа №2. «Поперечный срез самки аскариды».



Систематика:

Тип: *Platyhelminthes*

Класс: *Nematoda*

Отряд:

Род: *Ascaris*

Вид: *Ascaris lumbricoides*

Диагностика:

- Аскариды обитают в тонком кишечнике человека
- Личинки аскариды в фекалиях характеризуются наличием индикаторных элементов
- Яйца их с фекалиями в фекалиях обнаруживаются
- Индикаторными являются:

Условные обозначения:

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

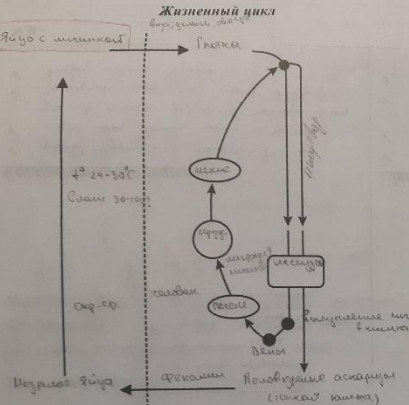
4 диагностических признака:

- ✓ 50-60 мм в длину
- ✓ беловатого цвета
- ✓ имеет спиральную форму
- ✓ Яйца имеют характерную форму

Жизненный цикл **Клиника**

24.03 Шалеев П.И.

Жизненный цикл



Клиника

Ранняя стадия:

- Гемипаразит и сильный артериальный рвотный рефлекс
- Сфинктерная ф.
- Яичники и предвизначенный макрочит
- Токс-аллерг. воздействие

Иммунная стадия:

- Близко к мышце
- Гемипаразит, рвотный рефлекс
- Интенсивная масса тела
- Рвотный рефлекс, гемипаразит

Осложнения:

- Интенсивность интоксикации
- Перитонит
- Аллергия

Профилактика

Общественная профилактика:

- ✦ Выявление и лечение больных
- ✦ Выявление фекалий и дезинфекция ими урочищ
- ✦ Борьба с мухами и другими насекомыми
- ✦ Борьба с мухами и другими насекомыми
- ✦ Борьба с мухами и другими насекомыми

Личная профилактика:

- ✦ Мыть руки
- ✦ Мыть овощи, фрукты в соде
- ✦ Избегать употребления сырой воды
- ✦ Избегать употребления сырой воды
- ✦ Избегать употребления сырой воды

Механизм передачи: фекально-оральный

Способ (путь): пищевой, водный

Географическое распространение: повсеместно

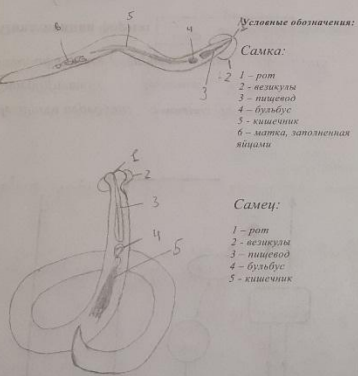
Инвазивная форма: Яйца с индикатором

Угрозы:

- Интенсивность
- Интенсивность
- Интенсивность

24.03 Шалеев П.И.

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



4 диагностических признака:

- ✓ длина самки 10 мм, самца - 2-5 мм
- ✓ наличие между самкой и самцом различий
- ✓ самцы - спирально закручены на дорсальную сторону
- ✓ на самке хвостовой конец имеет форму крючка
- ✓ хвостовой сегмент бугристый

Острица детская Энтеробиоз

Работа №2. «Диагностические признаки яйца острицы».



4 диагностических признака:

- ✓ 50-60 мкм в длину, 20-30 мкм в ширину
- ✓ диаметр 90 нм
- ✓ бесцветно
- ✓ флуоресцирует в УФ-лучах

24.03. Мамеев В.110

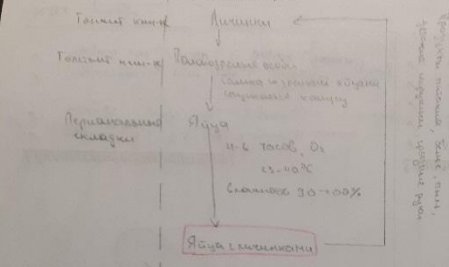
Систематика:

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

Диагностика:

- o Между нижней жастью уретры, после сна, при сгибании
- o Самец с перемещением самки
- o Обкашливание самкой ночью с выделением прожилками

Телометр Жизненный цикл



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

24.03 Мамеев В.110

Клиника

В лабораторных условиях обнаружены яйца и личинки на коже вокруг ануса, обильно выделяются из прямой кишки при дефекации в рубчатую оболочку, фекалий, экскрементов.
 Описание: Острица имеет способ формирования скелетных элементов. Попадают яйца острицы с личинки на органы - чувствительны

Профилактика

- Общественная профилактика:
- ❖ Индивидуальная гигиена
 - ❖ Строгие требования к личной гигиене и санитарии
 - ❖ Прививки детям минимальных размеров
 - ❖ Систематическая уборка помещений
- Личная профилактика:
- ❖ Соблюдение гигиены
 - ❖ Увеличение числа мытья рук после сна из половых органов
 - ❖ Промывание всех овощей и фруктов 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 самки изогнут на 90°
- ✓ передний конец тела с тонкой выемкой

Работа №2. «Диагностические признаки яйца власоглава».

Условные обозначения:
1 - оболочка
2 - «пробочка»

5 диагностических признаков:

- ✓ 50 мкм в длину
- ✓ форма «бочкообразная»
- ✓ биполярная
- ✓ тонкая многоклеточная оболочка
- ✓ пробочка на posterior полюсе

Систематика:

Тип: Nematelminthes

Класс: Nematoda

Род: Trichocephalus

Вид: Tr. trichinoides

Диагностика:

Микроскопическая диагностика: яйца и личинки с цинк-барийной жидкостью

Эпидемиология: паразитирует в кобыл при ректостомозе

Шавов Клод
0С-110 30.03

Жизненный цикл

Зрелые червь (пастбищная)

↓

Яйцо (из фекалий)

↓

1-16-20ч. в яйце

↓

Яйцо с личинкой (трина)

Ar. строг (пастбищная)

Шавов Клод
0С-110 30.03

Клиника

Инкубационный период 4-6 недель

• Овцы заражаются по пастбищам, кормушкам, аппаратам шитости, гонимого, вода, скармливание скармливаемых сил

• самки в фекалиях, скармливание, сосиски, у овец разрабатывают и воздушности

Опасность у овец: анемия, снижение аппетита, истощение, потеря веса

Механизм передачи: фекально-оральный

Способ (путь): фекально-оральный

Географическое распространение: повсеместно

Инвазионная форма: Яйцо с личинкой

в овец, а также, в конюшине

Профилактика

Общественная профилактика:

- ❖ Стабильный и высокий иммунитет
- ❖ Регулярное проведение санитарно-гигиенических мероприятий в фермах
- ❖ Удаление фекалий и регулярное дезинфекция
- ❖ Санитария (работы по уборке)

Личная профилактика:

- ❖ Вакцинация против кишечной инфекции
- ❖ Мытье овощей, фруктов, зелени
- ❖ Кипячение воды
- ❖ Прививки животных

53

Ф Ы В А П Р О Л Д Ж Э

Трихинелла

Трихинелла

Шаров Козь
08-10 30 03

Систематика:

Тип: Nematelminthes

Класс: Nematoda

Род: Trichinella

Вид: T. spiralis

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

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

Жизненный цикл

Клиника

N.B.:

о По анамнезу
о Интенсивные боли
о Трихинеллез
о Клинический синдром

54

Жизненный цикл

Личинка (доп.-пол. мышца)

Личинка в мышце (шишка)

Личинка (толстая кишка)

Зрелая личинка (тонкая кишка)

Личинка (рот)

Личинка (доп.-пол. мышца)

Механизм передачи: фека-ораль

Способ (путь): алиментарный

Географическое распространение: широко, всемирно

Инвазионная форма: личинка

Болезнь: трихинеллез

Клиника

Никтоз, зуд, 10-15 дней

Начало: зудящий - сырое, микрофагия

Отек век, жара, конъюнктивит, игольчатые ощущения, лихорадка, головная боль, сыпь, отеки, миоалгия, периферическая парезы, миокардит, парезы, снижение зрения

ССС, парезы, отеки, сыпь, зудящая сыпь, лихорадка, боли, зуд, сыпь, зудящая сыпь

Профилактика

Общественная профилактика:

- ✦ Трихинеллезная инфекция
- ✦ Борьба с мухами
- ✦ Правильное хранение свинины
- ✦ Свино-прок. работ

Личная профилактика:

- ✦ Гиг. обработка мяса
- ✦ Не есть мясо без четк. проварки

55

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 | 9-12 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) | | Верхняя часть расширена и включает половую сумку (= бурзу) | | Шип |
| Копулятивный аппарат самца | | Семипенис и членики | | Семипенис и членики |
| Основной путь заражения человека | Личинки впадают через рот, личинки внедряются в кожу | | Личинки впадают через рот при зудах, внедряются в кожу | |
| Дополнительный путь заражения человека | Через кожу | | Через рот | |
| Продолжительность жизни | 4-5 лет | | 10-15 лет | |

Систематика:
 Тип: *НEMATODA*
 Класс: *Анкилостома*
 Род 1: *Анкилостома*
 Вид 1: *A. duodenalis*
 Вид 2: *N. americanus*
 Вид 3: *N. brasiliensis*

Диагностика:
 • Длина тела с развитым ротовым аппаратом
 • Развитие шейки при зрелости
 • Зрелость
 • Структура тела, пути заражения

Диагностические признаки явки:
 ✓ 10-15 мм в длину и 7-10 мм в ширину
 ✓ Зрелый, с характерными анкилостомы
 ✓ Только презрарная оболочка
 ✓ В анкилостоме между кожей бурзы или эпитомы

Жизненный цикл

Клиника
 10-60 дней
 1) При внедрении личинки через кожу - сыпь, зуд, отек
 2) Внедрение личинки в кожу - зуд, сыпь, отек
 3) Кишечная стадия - тошнота, слабость, рвота, повышение температуры, зуд в анальном отверстии

заражения человека *внутриутробно*

Дополнительный путь заражения человека *через кожу*

Продолжительность жизни *4-5 лет*

10-15 лет

✓ Личинки, с характерными анкилостомы
 ✓ Только презрарная оболочка
 ✓ В анкилостоме между кожей бурзы или эпитомы

30.03

Жизненный цикл

3-4 недели
 Зрелая червь (голова личинка) → Яйцо → личинка → Яйцо с эмбрионами (на пядьку) → Авидиобульная личинка (6 часов) → Филариевидная личинка (6 часов)

Механизм передачи: фекально-оральный, контактный, трансплацентарный
 Способ (путь): алиментарный, контактный, фекальный
 Географическое распространение: в странах с тропическим и субтропическим климатом

Инвазионная форма: *Филариевидная личинка*

Таблица «Основные диагностические признаки личинок»

| Признаки | <i>Анкилостома</i> | <i>Некатора</i> |
|---|--------------------|-----------------|
| Длина тела | 660 мкм | 590 мкм |
| Исперченность членика | Выражена слабо | Умеренно |
| Ротовой выступ | Маленький шип | Шип |
| Передний конец тела | Гнутый | Загнут |
| Соотношение заметной выстилки губки и бурзы анкилостомы | Бурза шире | Эпителий шире |
| Хвостовой конец | Гнутый | Резко заострен |

Профилактика

Общественная профилактика:
 • Личинки и яйца глисты
 • Уничтожить фекалии
 • Уничтожить личинок
 • Уничтожить яйца и личинки
 • Уничтожить личинок

Личная профилактика:
 • Избегать ходить босиком
 • Избегать купания в загрязненной воде
 • Избегать употребления сырой воды
 • Избегать употребления сырой пищи

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

Ришта *Dracunculus* 30.03 Шавов Г.Ю. 08-110

Систематика:
 Тип: *Metacercariales*
 Класс: *Nematoda*
 Род: *Dracunculus*
 Вид: *D. medietatis*

Морфологические особенности:

Самка:
 Длина тела 30-120 мм в длину и 0,6-0,7 мм в ширину, цилиндрическая.

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

Жизненный цикл

Клиника

Инвазивная форма: *амфиболитоз*

Профилактика

Общественная профилактика:
 - Выявление и лечение больных
 - Борьба с источниками инфекции
 - Борьба с переносчиками
 - Борьба с переносчиками инфекции

Личная профилактика:
 - Физкультура и закаливание
 - Борьба с переносчиками
 - Борьба с переносчиками

30.03 Шавов Г.Ю. 08-110

Жизненный цикл

Клиника

Инвазивная форма: *амфиболитоз*

Профилактика

Общественная профилактика:
 - Выявление и лечение больных
 - Борьба с источниками инфекции
 - Борьба с переносчиками
 - Борьба с переносчиками инфекции

Личная профилактика:
 - Физкультура и закаливание
 - Борьба с переносчиками
 - 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)

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 брюшке имеются органы выделения
6. Приспособлены к жизни на суше
7. Выделительная система: мальпигиевы сосуды
8. Органы чувств: органы осязания, органы зрения, органы слуха, органы вкуса

Класс Насекомые
Insecta

1. Тело трехчленное: голова, грудь, брюшко
2. 6 пар конечностей: 3 пары ходильных, 2 пары хватательных
3. На голове имеются органы чувств: усики, глаза, органы слуха
4. Внешний ростовой аппарат
5. Грду покрыта кутикулой, покрывает тело и органы
6. Органы дыхания: трахеи, в зависимости от размера насекомых
7. Выделительная система: мальпигиевы сосуды
8. Органы зрения: глаза
9. Органы осязания: усики
10. Развитие: с личинкой и метаморфозом (полное (с личинкой, куколкой, имаго) и неполное (с личинкой, имаго))

Систематика типа Членистоногие (тип Arthropoda)

00-110 *Musca* *Pro*

Подтип
Branchiata
(Жабрно-
дышащие)

Подтип Chelicerata (Хелищеровые)
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 villo (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)

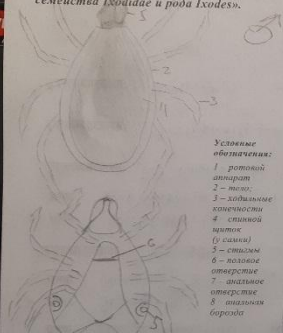
(продолжение)

- Отряд: Diptera - Двукрылые
- 1 Семейство: Muscidae - мушкетеры
- > Род: Musca
Вид: Musca domestica - комнатная муха
- > Род: Stomoxys
Вид: Stomoxys calcitrans - мушкетер ослиный
- 2 Семейство: Sarcophagidae - серые мясные мухи
- > Род: Wohlfahrtia
Вид: Wohlfahrtia magnifica - Вонючка мушкетерная
- 3 Семейство: Hypodermatidae - поганые мухи
- 4 Семейство: Gastrophilidae - желудочные мухи
- 5 Семейство: Oestridae - ослиные 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 человеческая телесная
- > Род: Phthirus
Вид: Phthirus pubis - Вшь лобковая, педикулез
- 2 отряд: Arhniptera (s. Siphonaptera) - Блохи
- > Род: Pulex
Вид: Pulex irritans - Блоха 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 (зачаток)
- ✓ 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
- ✓ Наличие зачатка коготка

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

Диагностические признаки рода Dermacentor:

- ✓ Прогонимый спинной щиток
- ✓ Отсутствие спинного щитка
- ✓ Наличие зачатка коготка

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 зачатка коготка

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 перметрином
- ✦ Вещи сушить на открытом воздухе

Аргазовые клещи

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

Морфологические признаки

Систематика:

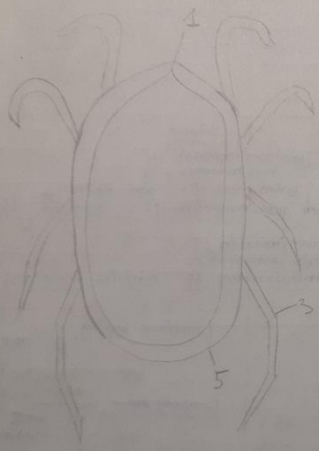
Тип: *Arthropoda*
 Подтип: *Chelicerata*
 Класс: *Arachnida*
 Сб. гр: *Acarina*
 Отряд: *Parasitiformes*
 Сем-во: *Argasidae*
 Род I: *Ornithodoros*
 Вид: *Or. papillipes*

Диагностика:

1. *Анализаторный диск*
 2. *Омел*

Условные обозначения:

1 - оклюм
 2 - ротный аппарат
 3 - сошники
 4 - стилы
 5 - окраска ротов



Диагностические признаки семейства Argasidae:

- ✓ Ротный аппарат развит и имеет 2 пары стилей
- ✓ Сошники имеют 2 пары стилей
- ✓ Анальный диск отсутствует
- ✓ Анальный диск отсутствует между 3 и 4 парами ног

Диагностические признаки рода Ornithodoros:

- ✓ Наличие «книжки»
- ✓ «Книжка» имеет 4 пары стилей

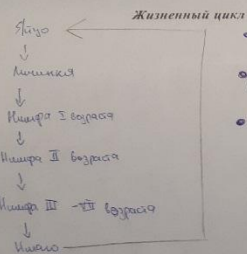
Жизненный цикл

Медицинское и эпидемиологическое значение

Диагностические признаки рода Ornithodoros:

- ✓ Наличие «книжки»
- ✓ «Книжка» имеет 4 пары стилей

66



- Личинка имеет 3 пары ног
- Обеденная личинка (триксина и иксодим)
- Икшары и икшары имеют 4 пары ног

Место обитания: *травянистые участки*
 Место обитания: *лесные участки, поляны, кустарники*
 Место обитания: *кустарники, поляны, кустарники, кусты, степи, горы, горы, горы*
 Место обитания: *лесные участки, поляны, кустарники*

Медицинское и эпидемиологическое значение

Место обитания: *травянистые участки*
 Место обитания: *лесные участки, поляны, кустарники*
 Место обитания: *кустарники, поляны, кустарники, кусты, степи, горы, горы, горы*

Профилактика

Общественная профилактика:

- ✦ Очистка территории акридами от клещей
- ✦ Вакцинация
- ✦ Сан-пробки работы

Личная профилактика:

- ✦ Избегать посещения лесных участков
- ✦ Избегать укусов клещей

67

Занятие 12

Чесоточный зудень

Железница угревая

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

Акароз = скabies



Условные обозначения:
1 - ротовой аппарат
2 - продольные колючки
3 - половое отверстие
4 - анальное отверстие

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 (челючный клещ)

Диагностика:
• Соскоб кожи
• Пункционная биопсия

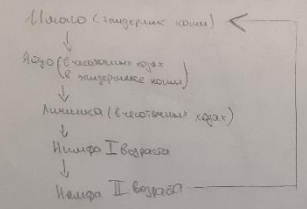
4 диагностических признака:

- ✓ 0,3-0,4 мм в длину
- ✓ тело широкоовальное
- ✓ 4 пары кожных щетинок
- ✓ На спинной стороне отложения яйца, многочисленные щупальца и длинные щетины, направленные назад.

Жизненный цикл

Нимфа I стадии - 2 недели

Жизненный цикл



Всего паразитов: несколько.
Механизм заражения: контактный.
Возраст: взрослые, старшей группы.
Цикл длится 10-14 дней.
Самка откладывает 2-3 яйца.

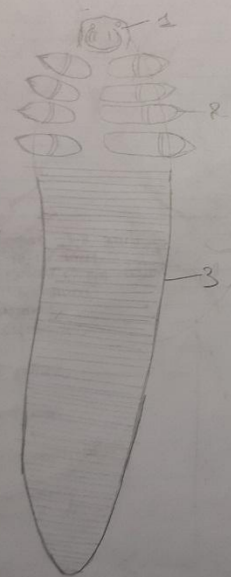
Клиника

Нимфа I стадии - 2 недели
до завершения в стадии и отхода от яйца
чесоточный клещ, папулы, бугорки, расчесы, краснота пораженных мест.
Акароз: на кисти, запястья, стопы, на локтях, затылке и пояснице пораженных мест.
Взрослые особи: типичная без кожных поражений и "интенсивно" (вторичная сыпь).

Профилактика

- Общественная профилактика:**
- ❖ Выявление больных и их лечение
 - ❖ Возвращение сан. экск. вещей
 - ❖ Регулировка в отходах
 - ❖
- 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 - задние конечности
 3 - поперечная исчерченность

- 4 диагностических признака:
- ✓ длина 0,3-0,4 мм
 - ✓ тело вытянуто, цилиндрической ф-ии
 - ✓ 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

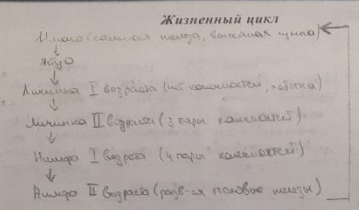
Диагностика:
 • обнаружены клещи
 • соскоб кожи с последующим микроскопированием в фазе обнаружены клещи

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 микроскопическая
 Живет до 25 дней

Клиника

У человека может протекать по типу бессимптомного инвазивного или скрытой формы

- зуд, краснота
- Аккумуляция на лице, при длительном течении на коже головы, бровей
- обильные высыпания
- повышенная жирность кожи, расширенные поры
- зудящие прыщи лица, обильные розовые угри
- угри, прыщи и фолликулиты
- зудящие прыщи лица, обильные розовые угри
- угри, прыщи и фолликулиты
- зудящие прыщи лица, обильные розовые угри

Симптомы: прыщи, краснота, зуд, расширение пор, угри, прыщи и фолликулиты, зудящие прыщи лица, обильные розовые угри, угри, прыщи и фолликулиты, зудящие прыщи лица, обильные розовые угри

Профилактика

- Общественная профилактика:
- ❖ Вакцинация, лечение заболеваний
 - ❖ соблюдение гигиены
 - ❖ дезинфекция предметов обихода
 - ❖
- Личная профилактика:
- ❖ соблюдение гигиены
 - ❖ лечение заболеваний
 - ❖ соблюдение гигиены
 - ❖
 - ❖
 - ❖

71

Занятие 13

Компоненты гнуса

Характеристика гнуса

Сравнительная характеристика малярийных комаров и немалярийных комаров

March 7th 8C-110

Компоненты гнуса

Гнус - мезоэнтомофильный организм, паразитирующий на человеке и животных, в основном кровососущий насекомый, распространяющий инфекции и вирусы.

У гнуса представлены все органы чувств. В основном гнус передвигается с помощью крыльев, состоящих из хитиновых пластинок. Развитие гнуса и личинок происходит в воде.

- Мелкие гнуса ком-ов гнуса:
- мелкие комарики, вызывают зуд и зудящую сыпь
 - при массовом нападении на человека гнуса может возникнуть аллергия
 - при массовом поражении у животных и человека - зудящая сыпь

Гнус гнуса: вызывает аллергические реакции, зудящую сыпь

| Общая характеристика | Профилактика | Лечение |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • характерная окраска • наличие щупалец • наличие усиков • наличие перепончатых крыльев • наличие хитиновых пластинок | <ul style="list-style-type: none"> • защита от укусов • использование репеллентов • использование сетки • использование москитных сеток • использование специальных средств • использование специальных средств | <ul style="list-style-type: none"> • зудящая сыпь • зудящая сыпь • зудящая сыпь • зудящая сыпь • зудящая сыпь |

Систематика:

Тип: Arthropoda
 Подтип: Tracheata
 Класс: Insecta
 Отряд: Diptera

Сем-во: Phlebotomidae (Мухомедведки)
 Сем-во: Heleidae (Мухомедведки)
 Сем-во: Simuliidae (Мухомедведки)
 Сем-во: Tabanidae (Мухомедведки)
 Сем-во: Culicidae (Мухомедведки)

Род: Anopheles - малярийный комар
 Род: Culex - комар
 Род: Aedes - комар

Диагностика:

Визуальный осмотр
 У человека может возникнуть зудящая сыпь, аллергия, зудящая сыпь

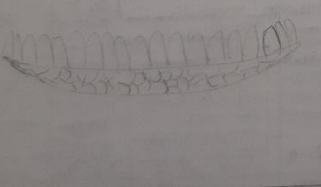
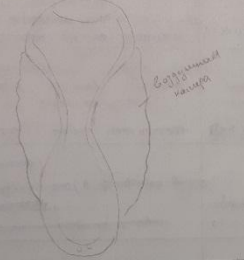
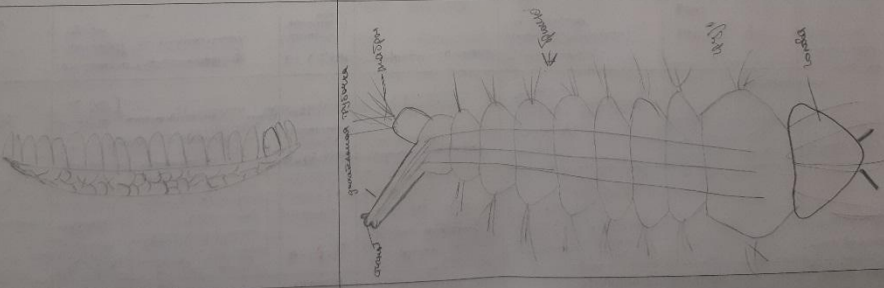
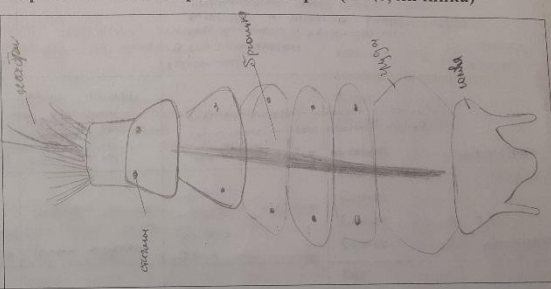
Характеристика компонентов гнуса

Характеристика компонентов гнуса

| Гнус | Распространение | Размеры (имago) | Биология | Медицинское значение | Примечание |
|---|--|-----------------|------------------------------|----------------------|------------------------------|
| Москит Сем. Phlebotomidae | в Азии, Австралии, Африке, Европе, Южной и Центральной Америке | 1,5-3 мм | Сидит на человеке и животных | Вредителю человека | Сидит на человеке и животных |
| Мухомедведки Сем. Simuliidae | в Европе, Азии, Австралии, Африке, Южной и Центральной Америке | 1,5-5 мм | Зудит человека и животных | Вредителю человека | Зудит человека и животных |
| Мухомедведки Сем. Heleidae | в Европе, Азии, Австралии, Африке, Южной и Центральной Америке | 1-2,5 мм | Сидит на человеке и животных | Вредителю человека | Сидит на человеке и животных |
| Слепни Сем. Tabanidae | в Европе, Азии, Австралии, Африке, Южной и Центральной Америке | 10-20 мм | Зудит человека и животных | Вредителю человека | Зудит человека и животных |
| Малярийные комары Сем. Culicidae Род Anopheles (300 видов) | в Европе, Азии, Австралии, Африке, Южной и Центральной Америке | 5-12 мм | Сидит на человеке и животных | Вредителю человека | Вредителю человека |
| Немалярийные комары Сем. Culicidae Род Aedes Род Culex В РФ 81 вид | в Европе, Азии, Австралии, Африке, Южной и Центральной Америке | 5-12 мм | Сидит на человеке и животных | Вредителю человека | Вредителю человека |

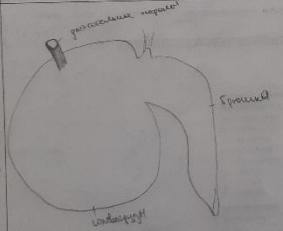
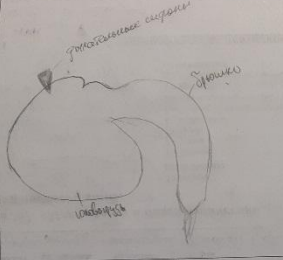

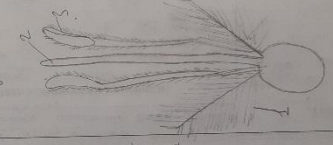

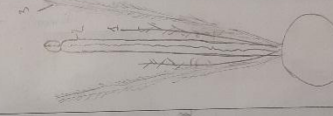
Marsel Prib OC-110

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 - половые органы (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 выросты
- ✓ выросты между сегментами брюшка широким

Систематика:

Тип: *Arthropoda*
 Подтип: *Insecta*
 Класс: *Insecta*
 Отряд: *Phthiraptera* (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».

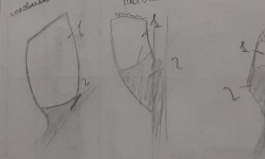


Условные обозначения:
1 - голова
2 - усики
3 - грудь
4 - ходильные конечности с вилкообразно закрученными коготками
5 - брюшко
6 - барообразные выступы на члениках

5 диагностических признаков:

- ✓ ♂ - 1 мм, ♀ - 1,5 мм
- ✓ форма треугольная
- ✓ усики длинные и жесткие
- ✓ усики имеют вилкообразные выросты с зазубренными краями
- ✓ усики имеют вилкообразные выросты с зазубренными краями

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 белую оболочку
- ✓ имеет на одном конце крышечку
- ✓ покрыта оболочкой

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 яиц и личинок, а также в виде взрослых особей

Лобковая вшь: Кожный паразит, который вызывает зуд и раздражение кожи

Медицинское и эпидемиологическое значение. Клиника

Головная вшь: Мез. ушная: специфические энтопаразиты
Рожаями

Платяная вшь: Эпидемиологическое значение: Переносчик возбудителя энцефалита
на коже человека в виде яиц и личинок, а также в виде взрослых особей

Лобковая вшь: Кожный паразит, который вызывает зуд и раздражение кожи

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

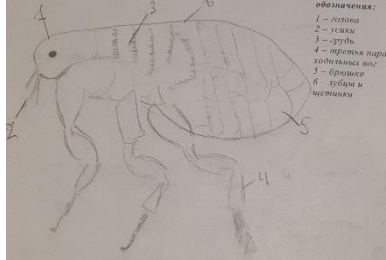
Личная профилактика:

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

77

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 - щетинки
6 - гребень и щетинки

Блоха

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



Условные обозначения:
1 - голова
2-3 - 3 сегмента
3 - 10 сегментов
4 - щетинки

Систематика:

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

Диагностика:

Длина тела самки 2-3 мм, самца 1-2 мм.
Обыкновенная блоха, имеет 6 пар конечностей.
Средняя длина тела самки 2-3 мм, самца 1-2 мм.
Средняя длина тела самки 2-3 мм, самца 1-2 мм.

N.B.:

Диагностических признаков:

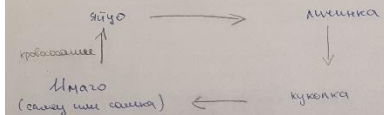
- 4-5 мм в длину
- Тело имеет 3 отдела: голову из 5 сегментов, грудку, брюшко (крупная, багроватая)
- Выступающий, длинный хитиновый скелет
- Широко развитые крылья
- Наличие волосков, щетинок, гребешков, гребешков
- Крылья нет

На голове пара щеток, простые глаза, полупрозрачные органы зрения.

Матеев ОС-110

Матеев ОС-110

Жизненный цикл



Медицинское и эпидемиологическое значение

Медицинский знак: - санитарии, - ветеринарии, - гигиены животных. При обильном навозе у животных - обильно кровососет. В основном укусы на ногах.

Эпидем. значение: О блохи могут быть переносчиками возбудителей чумы, тулярии, бруцеллеза, сыпного тифа и др.

- 1) бактерии - воз-ет чумы, сыпного тифа, тулярии, бруцеллеза, сыпного тифа и др.
- 2) вирусы - воз-ет иккитоз Вис, кишечного тифа и др.

Профилактика

Общественная профилактика:

- ✦ Регулярно мыть полы, ковры, постельные принадлежности
- ✦ Регулярно мыть руки
- ✦ Вести борьбу с вредителями животных

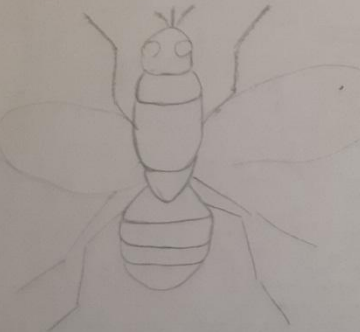
Личная профилактика:

- ✦ Личная гигиена животного
- ✦ Личная гигиена человека
- ✦ Препараты борьбы с вредителями животных

Муши *Музци*

Маша *OC-110*

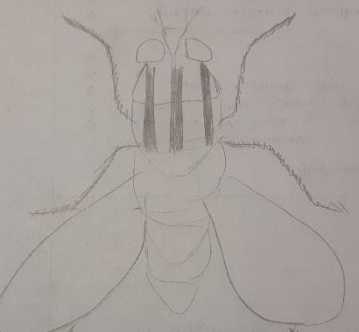
Работа №1. «Морфология осенней жигалки».



6-8 мм
Светло-серый цвет
Грубая расчлененная
на членики кутикулярная оболочка.

Жизненный цикл

Работа №2. «Морфология вольфартовой мухи».



9-15 мм
Светло-серая
эпителиальная оболочка
и вольфартова муха

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

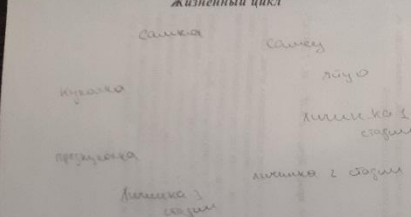
Вид: magnifica

Диагностика:

Выведение личинок мух
в основном из раны, тканей,
в рвотных массах или фекалиях

Муши *Музци*

Жизненный цикл



Классификация музоз:

По локализации:

- Вольфартова муха (Нос)
- Свиная (Носовые и лицевые органы)
- Телячья: Вольфартова муха (лишняя, свиная)
- Бычья (бычья)
- Каштанная муха

По характеру питания:

- Вольфартова муха
- Каштанная муха

По биологическим особенностям: Все стадии паразитируют

По отношению к хозяину:

- 1. Паразитизм: каштанная муха, личинки и взрослые мухи
- 2. Симбиоз: вольфартова муха

Медицинское и эпидемиологическое значение

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

Путь: фекально-оральный

Профилактика

Общественная профилактика:

- улучшение санитарных условий мест размещения скота
- санитарная обработка помещений от мух и личинок
- ветеринарная профилактика с применением хим. вв.

Личная профилактика:

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

81