

Шамрай В.И.  
ОС-110

Тип Простейшие. Класс Жгутиковые. Морфология и циклы развития лямблий и трихомонад.

## Характеристика классов типа Простейшие (тип Protozoa)

### Класс Жгутиковые Flagellata (Mastigophora)

- 1) Все покрыты митохондриями, митохондией, покрывающей поверхность формы
- 2) 1 или несколько жгутиков, органами движения (блуждающие животные)
- 3) Некоторые имеют упрощенную или измененную форму жгутика, происходящую из нити нитчатого скелета животного организма
- 4) Симбиотическая связь с бактериями
- 5) Животные - вегетарианцы, высшая стадия эволюции
- 6) Оксигенный способ окисления в виде митохондриальной мембраны

### Класс Саркодовые Sarcodina

- Самые примитивные форма тела клеточная
- Профицитоз с помощью ложноножек
- Живут в пресных водах, в почве, в воздухе
- Выполняют функции конуляторов и редуцентов
- Паразитические амёбы обитают у человека в пищеварительной системе

### Класс Инфузории Infusoria

- 1) Минимизация питания
- 2) Постоянная форма тела
- 3) Митохондриальная форма ресничек по всему телу
- 4) 2 ядра: крупное (макроядерное) - обмен веществ в клетке, малое (микроядерное) - обмен углеводов, и др. при колонизации
- 5) Непрерывная смена между ядрами
- 6) Подвижные и прикрепленные формы, симбиоты и комменсалы
- 7) Свободные формы в водоемах в составе планктона и зооплктона

### Класс Споровики Sporozoa

- 1) Все паразиты
- 2) Нет органоидов движения
- 3) Гетеротрофы (симбиоты, паразиты)
- 4) Чередуется бесполое и половое размножение
5) Нет органоидов движения и пищеварения
 - 6) Половые клетки без подвижности тела
- 7) Обширная структура на стадии зрелости
- 8) Стадийный цикл развития

Машраф В.И. СС-110  
в штат

## Систематика типа Простейшие (тип Protozoa)

### Класс Жгутиковые Flagellata (Mastigophora)

- 1 отряд: Polymastigina**  
Многожгутиковые
- > **Род: Lambia**
  - Вид: L. intestinalis**
  - Род: Trichomonas**
  - Вид: Tr. hominis (intestinalis)**  
возб. кишечного трихомоназа
  - Вид: Tr. vaginalis (vaginalis)**  
возб. вагинального трихомоназа
- 2 отряд: Protomonadina**  
Одножгутиковые
- > **Род: Trypanosoma**  
Трипаносома
  - Вид: Tr. gambiense**  
возб. агг. трипаносома
  - Вид: Tr. chacteniense**  
возб. агг. трипаносома
  - Вид: Tr. evansi**  
возб. ам. трипан.
  - > **Род: Leishmania**
  - Вид: L. tropica**  
возб. кожно-лейшманиоза
  - Вид: L. braziliensis**
  - Вид: L. donovani**
  - Подвид: L. tropica minor**
  - Подвид: L. tropica major**

### Класс Саркодовые Sarcodina

- 1 отряд: Amoebina**  
Амёбы
- > **Род: Entamoeba**  
Амёба
  - Вид: Ent. histolytica**  
возб. амёбы язвенной
  - f. magna
  - f. minima
  - f. cysta
  - Вид: Ent. coli**  
кишечная
  - Вид: Ent. gingivalis**  
ротовая амёба

### Класс Инфузории Infusoria

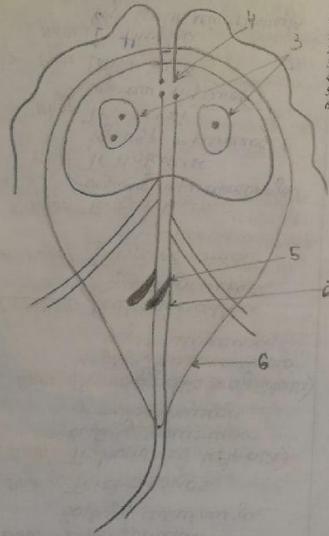
- > **Род: Balantidium**  
Балантидий
- Вид: B. coli**  
возб. балантидиоза

### Класс Споровики Sporozoa

- 1 отряд: Coccidioridia**  
Кокцидии
- > **Род: Plasmodium**
  - Вид: P. vivax**  
возб. малярии мап.
  - Вид: P. malariae**  
возб. малярии мап.
  - Вид: P. ovale**  
возб. малярии мап.
  - Вид: P. falciparum**  
возб. малярии мап.
- 2 отряд: Kinetoplastida**  
Кинетопласты
- > **Род: Trichoplax**
  - Вид: T. goni**  
возб. трихоплакс

Машраф В.И. СС-110

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

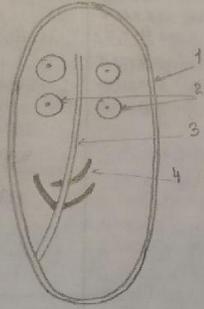


Условные обозначения:  
 1 - ядро  
 2 - аксостиль  
 3 - жгутик  
 4 - блафаронгаст  
 5 - кинетопласт  
 6 - пелликула

- 6 диагностических признаков:**
- ✓ 10-18 мкм в длину, 8 мкм в ширину
  - ✓ 2 ядра
  - ✓ цилиндрическая
  - ✓ 4 пары жгутиков
  - ✓ 2 нити аксостиль
  - ✓ присосавательный диск

Лямблия

Работа №2. «Диагностические признаки цисты лямблии».



Условные обозначения:  
 1 - двуконтурная оболочка  
 2 - ядра  
 3 - нити аксостиль  
 4 - парабазальные тельца (кинетопласт)

- 6 диагностических признаков:**
- ✓ 10 мкм в длину, 6 в ширину
  - ✓ овальная
  - ✓ двуконтурная плотная оболочка
  - ✓ 4 ядра
  - ✓ Содержит кинетопласт
  - ✓ нити аксостиль

Систематика:

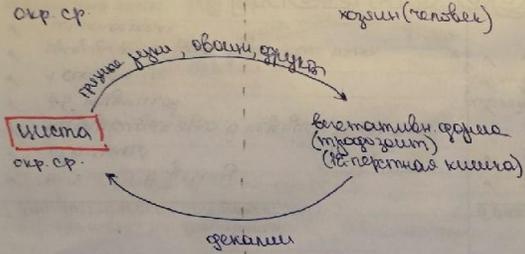
Тип: Protozoa  
 Простейшие  
 Класс: Flagellata  
 Жгутиковые  
 Отряд: Polymastigina  
 Многожгутиковые  
 Род: Lamblia  
 Лямблия  
 Вид: Intestinalis  
 Вибриум лямблиоза

Диагностика:

1. Микроскоп. исследование фекалий с целью обнаружения цист паразита
2. Микроскоп. исследование дуоденального содержимого с целью обнаружения вегетативной формы
3. Иммунологические методы диагностики
4. ПЦР

Шаваров В.В. 06-10  
 В. Шавар

Жизненный цикл



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

Инвазионная форма: **циста**

- асцитоз
- анорексия-кахексия
- локализация - верхние отделы тонкой кишки, редко - толстой кишки
- основной источник: больной человек или бессимптомный носитель

Клиника

- инкубационный период 10-15 дней
- острая и бессимптомная формы заболевания
- тошнота, слабость, быстрая утомляемость, бессонница
- снижение аппетита
- резкие приступы боли в животе жидкой консистенции, вздутие живота
- понос, стул пенистый, мыльчатого запаха
- асимметричные проявления боли и верхних дых. путей
- шизофренические состояния

Профилактика

Общественная профилактика:

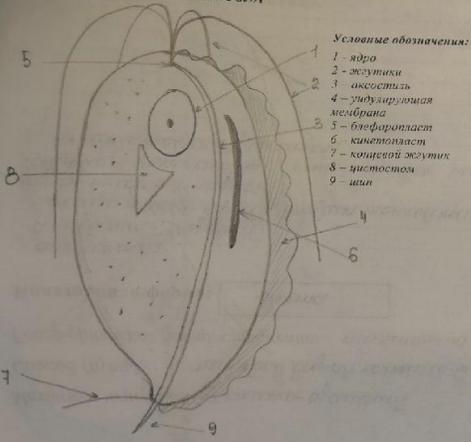
- ✦ охрана окр. ср. от фекального загрязнения
- ✦ выделение и лечение больных и цистосистителей
- ✦ сан-теж. работы в ВДУ
- ✦ защита воды и продуктов от механич. переносчиков
- ✦ санитарно-просветительские работы среди населения

Личная профилактика:

- ✦ соблюдение правил личной гигиены
- ✦ прививание животных от паразитов
- ✦ кипячение воды

Шаваров В.В. 06-10  
 В. Шавар

Работа №1. «Диагностические признаки кишечной трихомонады».



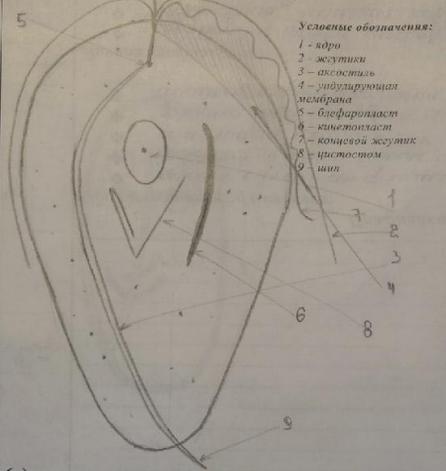
- Условные обозначения:
- 1 - ядро
  - 2 - жгутики
  - 3 - аксостиль
  - 4 - ундулирующая мембрана
  - 5 - блефаропласт
  - 6 - кинетопласт
  - 7 - концевой жгутик
  - 8 - цистостом
  - 9 - шип

7 диагностических признаков:

- ✓ 5-15 мкм в длину
- ✓ овальная
- ✓ пилорвидное ядро в передней части тела
- ✓ 3-5 жгутиков
- ✓ 1 аксостиль
- ✓ ундул. мембрана борн всего тела
- ✓ цистостом

Трихомонада

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



- Условные обозначения:
- 1 - ждро
  - 2 - жгутики
  - 3 - аксостиль
  - 4 - ундулирующая мембрана
  - 5 - блефаропласт
  - 6 - кинетопласт
  - 7 - концевой жгутик
  - 8 - цистостом
  - 9 - шип

6 диагностических признаков:

- ✓ 7-30 мкм в длину
- ✓ ундулирующая
- ✓ овальное ядро
- ✓ 3-4 свободных жгутика
- ✓ 1 аксостиль
- ✓ ундул. мембрана достигает середины тела

Цист не образует

Систематика:

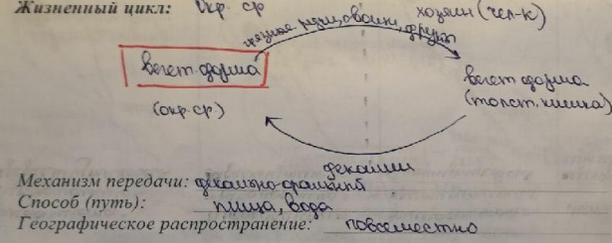
Тип: Протозоа  
 Класс: Flagellata  
 Отряд: Trichomonadida  
 Род: Trichomonas  
 Вид 1: Tr. hominis (intestinalis)  
 Вид 2: Tr. vaginalis (urogenitalis)

Диагностика:

- Кишечная трихомонада:
- 1) Микроскопическое исследование фекалий с целью обнаружения вегетативных форм
  - 2) Культуривыведение на культуры тип. ср
- Урогенитальная трихомонада:
- 1) Обнаружение вегетативных форм в посевах мазков из влагалища
  - 2) Культуривыведение
  - 3) ПЦР

Машков В.И. 08-110  
 16.10.2023

Кишечный трихомониаз



Инвазионная форма: Вегетативная

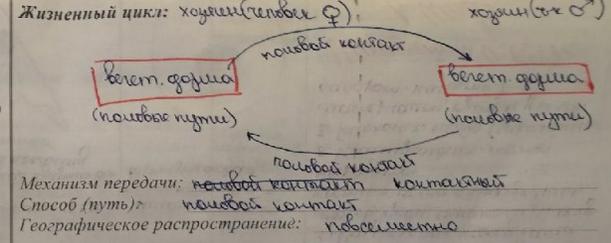
- антитропоз
- локализация: просвет слепой кишки и нижние отделы кишечника
- источник: больной человек и носитель

Клиника

- циклоно-патогенная форма кишечника
- воспалительные процессы в тонкой и толстой кишке
- диарея
- боли внизу живота
- протекает бессимптомно

Общественная	Профилактика	Личная
<ul style="list-style-type: none"> <li>• выявление и лечение больных</li> <li>• борьба с изгоями носителей</li> <li>• сан-просвет работа среди населения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдение личной гигиены</li> <li>• мытье овощей и фруктов</li> <li>• кипячение воды</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдение личной гигиены</li> <li>• мытье овощей и фруктов</li> <li>• кипячение воды</li> </ul>

Урогенитальный трихомониаз



Инвазионная форма: Вегетативная

- Антитропоз
- Микроскопически и химически проявляется слизистую оболочку половых путей, вызывая воспаление

Клиника

- |   |  |
|---|--|
| <p>♀</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Выделение у женщин из влагалища мазков, мочи с тип. флорой</li> <li>2) зуд и покраснение наружных половых органов</li> <li>3) боль при мочеиспускании и половых контактах</li> </ul> | <p>♂</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Выделение у мужчин из уретры мазков</li> <li>2) боли и жжение при мочеиспускании</li> <li>3) Симптомы при простатите</li> </ul> |
|---|--|

Профилактика

- профилактические работы среди населения
- выявление и лечение больных
- уменьшение половых контактов
- использование барьерных средств контрацепции

Машков В.И. 08-110  
 16.10.2023

Тип Простейшие. Класс Жгутиковые.  
Морфология и циклы развития лейшманий и  
трипанасом.





Тип Простейшие. Класс Саркодовые.  
Морфология и цикл развития дизентерийной  
амебы.

Класс Инфузории. Морфология и циклы  
развития балантидия.

## Амеба Амебиаз

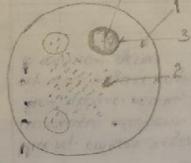
### Диагностические признаки дизентерийной амебы

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



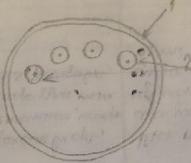
Условные обозначения:  
1 - эктоплазма  
2 - эндоплазма  
3 - ядро  
4 - кариосома  
5 - фагоцитированные эритроциты  
6 - неэкваториальное

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



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

Работа №3. «Циста».



Условные обозначения:  
1 - оболочка  
2 - ядро

### Систематика:

Тип: Protozoa  
Класс: Sarcodina  
Отряд: Amoebina  
Амебы  
Род: Entamoeba  
Амебы  
Вид 1: Ent. histolytica  
Вид 2: Ent. coli  
Вид 3: Ent. gingivalis  
• Forma magna  
• Forma minuta  
• Forma cysta

### Диагностика:

1. Микроскопическое исследование фекалий с целью обнаружения форм magna и cysta  
2. Иммунологические методы  
3. Колонизация культуры кишечника  
4. УЗИ, ректоскопия, толстая кишка  
5. PCR

Шаварай В. В. 08-110  
В. Шавар

### 6 диагностических признаков:

- ✓ до 40 мкм в длину
- ✓ 1 ядро
- ✓ Неправильная форма
- ✓ В центре ядра эритроциты
- ✓ Пелликула отсутствует

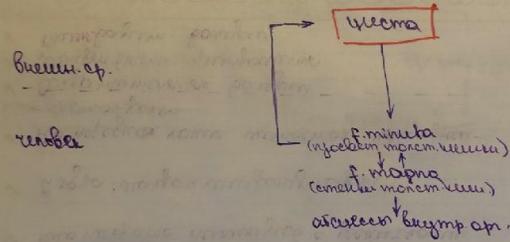
### 3 диагностических признака:

- ✓ 15-20 мкм в длину
- ✓ Овальная форма
- ✓ 1 ядро с кариосомой и скоплением хроматина

### 4 диагностических признака:

- ✓ до 10 мкм в диаметре
- ✓ Округлая форма
- ✓ Оболочка с 4-контурной
- ✓ Зрелая содержит 4 ядра

### Жизненный цикл



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

- Внутренний
- Источник - больной или носитель
- Локализация - толстая кишка, желчный пузырь

### Клиника

Инкубационный период — 7-10 дней. Слабость, головокружение, головная боль, быстрая утомляемость. Боли в животе, вздутие, незначительные поражения толстой кишки, диарея, стул 4-20 раз в день, повышение температуры, зудитие кишечника. Летальность 40% при отсутствии лечения  
Абсцесс печени

### Профилактика

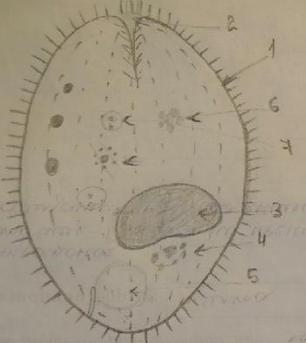
- Общественная профилактика:
- ✦ Выявление больных и их лечение
  - ✦ охрана окружающей среды
  - ✦ санитарно-просветительная работа среди населения
  - ✦
  - ✦

### Личная профилактика:

- ✦ Соблюдение правил личной гигиены
- ✦ Прививание
- ✦ Мытье овощей и фруктов
- ✦ кипячение воды
- ✦ Борьба с механическими переносчиками

Шаварай В. В. 08-110 В. Шавар

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



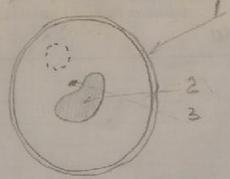
- Условные обозначения:
- 1 - пелликула с ресничками
  - 2 - цитостом (клеточный рот)
  - 3 - макрокулеус
  - 4 - микрокулеус
  - 5 - сократительная вакуоль
  - 6 - пищеварительные вакуоли
  - 7 - фагоцитированные эритроциты

8 диагностических признаков:

- ✓ 75 мкм в длину, 50 мкм в ширину
- ✓ Валяная форма
- ✓ Тело покрыто пелликулой с ресничками
- ✓ 2 ядра: макро и микрокулеусы
- ✓ На переднем конце цитостом, на заднем - цитопорит
- ✓ Сократительные вакуоли
- ✓ Могут быть эритроциты
- ✓ Митохондрии вакуоли

Балантидий Балантидия

Работа №2. «Диагностические признаки цисты балантидия».



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

4 диагностических признака:

- ✓ 50 мкм в диаметре
- ✓ Дуэкоотурная форма
- ✓ Рвускобная оболочка
- ✓ 2 ядра

Систематика:

Тип: Protozoa  
 Класс: Infusoria  
 Род: Balantidium  
 Балантидий  
 Вид 1: B. coli  
 Ворб. Баланит.

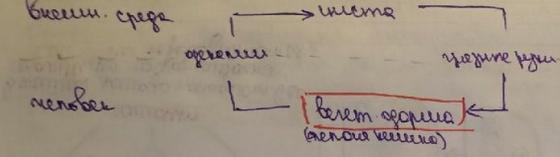
Диагностика:

1. Микроскопическое исследование фекалий с целью обнаружения вегет. форм, реже цист
2. Ректоскопическая с целью обнаружения язвенных поражений слизистой толстой кишки
3. Иммунохимический метод
4. В анамнезе работа со свиньями

Машаев В.И. 08-110  
 В.Машаев

Основной резервуар - [свиньи]

Жизненный цикл



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

Инвазионная форма: циста

- Локализация - толстая кишка
- Особый резервуар - свиньи

Клиника

- Острая и хроническая формы
- Поносы, кровянистый стул с примесью гноя и слизи
- Частые ложные позывы к дефекации
- Субфебрильная температура в животе
- Повышение температуры
- Слабость, головная боль, кровянистые
- Снижение / отсутствие аппетита
- Летальный исход - 30%
- Инкубационный период - 10-16 дней, от 5 до 30

Патогенное действие:

- Образование язв слизистой оболочки толстой кишки
- Разрушение слизистой оболочки толстой кишки так как гематофагия

Профилактика

Общественная профилактика:

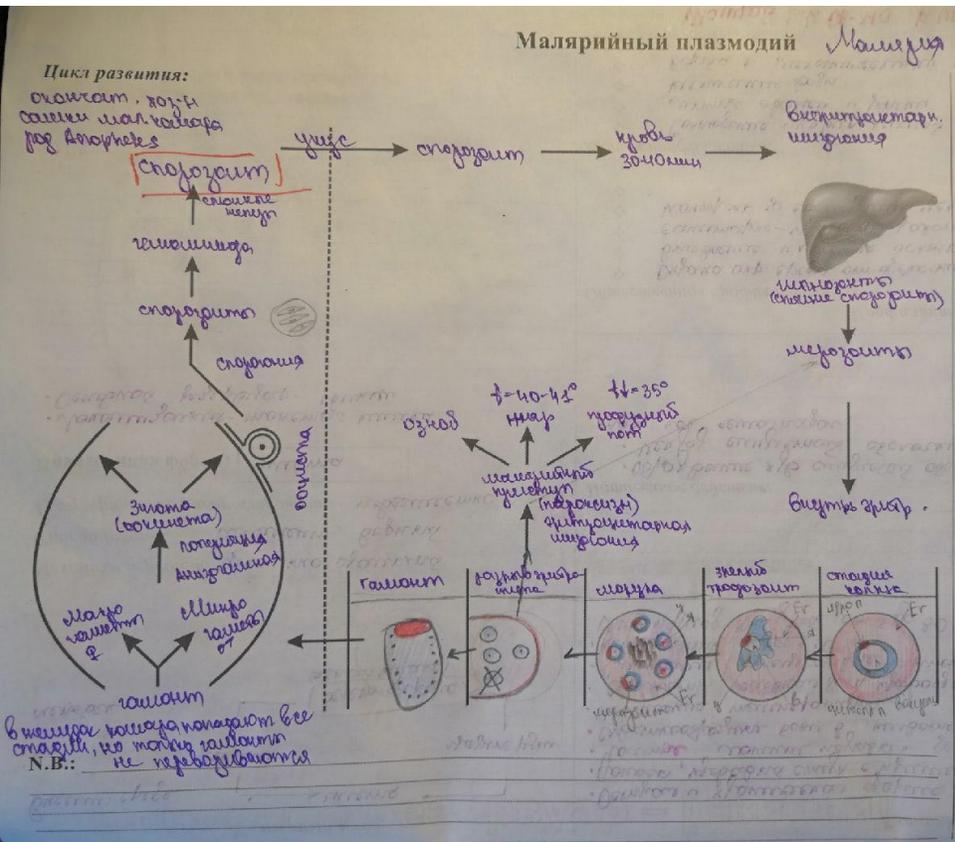
- ❖ Охрана окружающей среды от фекального загрязнения
- ❖ Внедрение и лечение больных и носителей
- ❖ Санитарно-просвет. работа среди населения
- ❖ Контроль за соблюдением условий труда на фермах
- ❖

Личная профилактика:

- ❖ Соблюдение правил личной гигиены
- ❖ Мытье овощей и фруктов
- ❖ Мытье рук
- ❖ Борьба с механическими переносчиками
- ❖

19 Машаев В.И. 08-110 В.Машаев

Тип Простейшие. Класс Споровики.  
Морфология и цикл развития малярийного  
плазмодия.



**Характеристика**

Механизм передачи: *Трансмиссивный*

Способ (путь): *контактный, инкубация*

Географическое распространение: *страны субтропич. пояса*

Инвазивная форма: **спорозоит**

**Клиника**

- Инкубационный период: P. vivax - 6 суток, P. malariae - 9-12 суток, P. ovale - 8-10 суток, P. falciparum - 7-10 суток
- Клиническое течение со сменой острых приступов (пароксизмов) и бессимптомных состояний (апофизиса) - микрофаг паразитического типа
- Приметно утренняя и вечерняя лихорадка (P. ovale)
- Приметно - темноватая моча: ооцит (30 мин - 3 часа), мазок (30 мин - 3 часа), пот
- Присутствует кахексия 48 часов до или кахексия 72 часа
- Темнота и спленомегалия, анемия, паразитемия
- Позитивная реакция на иктерин, иктерин

**Профилактика**

**Общественная:**

- Выявление и лечение больных
- Борьба с комарами: хим. методы - инсектициды, физ. методы - механич. барьеры, биол. методы - естественные враги
- Улучшение жилищных условий, устранение мест размножения комаров
- Сам-пробет. работа среди населения

**Личная:**

- Профилактика, прием препаратов при выезде в страны эндемично по малярии.
- Защита от укусов комаров

N.B.:

*Малярия* 19.01.00-110  
*В. Маля*

20

21

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

Вид	Продолжит. шизозонии	Стадия кольца (кольцевидный трофозонт)	Трофозонты (шизонт)	Морула	Гамонты	Изменения в эритроцитах
<i>P. vivax</i>	48z	2-3 кольца в одном эритроците. $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$ его диаметра	Амебовидной формы. 2-3 вдоль трофозонта. $\frac{1}{3}$ - $\frac{2}{3}$ диаметра, приоткрыта	12-15 мерозоитов, беспорядочно расположенных по периферии	Овальной или овальной формы, 1 ядро, занимает весь эритроцит	Набухает, обесцвечивается. На стадии тапозоитов - зернистость Шюффнера
<i>P. malariae</i>	72z	1 кольцо, занимает $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$ его диаметра	Овальной или лентовидной формы, не больше приоткрытия	6-12 мерозоитов вокруг микелета	Овальной или овальной формы	Набухание, розовая окраска эритроцита
<i>P. ovale</i>	48z	1-3 кольца, диаметр $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$ эритроцита. Ядро крупнее <i>P. vivax</i>	Овальной формы, ядро крупнее <i>P. vivax</i>	4-12 мерозоитов, беспорядочно расположенных вокруг микелета	Овальной формы	Увеличив. в размерах, обесцвечивается, овальной формы, зернистость Шюффнера
<i>P. falciparum</i>	48z	2-3 кольца диаметром $\frac{1}{5}$ - $\frac{1}{3}$ эритроцита	Во периферической крови. Встречаются при толемии сурьмы	капатоидная малярия Малярия в.ч. 00-10 в.ш.ш.ф	Полумесячной формы	Набухание, форма и розовая окраска, тапозоитов, на стадии тапозоитов

Тип Плоские черви. Класс Сосальщнки.  
Морфология и циклы развития кошачьего и  
ланцетовидного сосальщнков.

Общая характеристика типа Плоские черви  
(тип Plathelminthes)

Содержит 9-12 тыс. видов

Значимая масса - ресничные, трематоды, ленточные черви

1. 3х симметрия (жито-, жидо-, мезодерма)
2. Двусторонне симметричные
3. Тело плоское, от 1 мм до нескольких метров
4. 4 вида мышц: кольцевые, спинно-брюшные, продольные
5. Бесполое (паразитическое)
6. Нет дых. и кровеносн. систем
7. У всех есть нервная система
8. Органы чувств развиты слабо
9. Пищеварит. система у ленточных отсутствует (осимметричные питаются)
- у других состоит из 2х отделов (передний, средний кишечник)
10. Выходит система:
  - клетки с ресничками → вод. сист. → м. с ресничк. → канальцы. ↑ Внешний средой соединяются с полостью вод. сист.
11. Наличие системы ♀ Гематококсия (вектор.; обычно устроены (мшанки, аяквары, моллюски, земноводные))

Шашуров В.И. 08-110  
В. Шашуров

Характеристика классов типа Плоские черви  
(тип Plathelminthes)

Класс Сосальщники  
Trematoda

1. Около 4 тыс. видов, 100% паразиты
2. У большинства форм тела листовидная
3. Мелкие присоски - органы прикрепления; имеются ~~на всей поверхности тела~~ мелкие и крупные на всей теле
4. Пищ. система в форме сосиски или 2х каналов замкнутого (у сосиски) и сильно разветвленного (у сосиски)
5. В жизненном цикле имеется закономерное чередование поколений, способов размножения и козлев.
6. Высокая плодовитость

Класс Ленточные черви  
Cestoidea

1. 100% паразиты
2. Тело листовидной формы
3. Тело состоит из ленточек, шейек, стробилы
4. Пищеварит. система отсутствует
5. Осимметричные питаются
6. Гематококсия. Сложная половая система, большое тело яиц.

Шашуров В.И. 08-110  
В. Шашуров

## Систематика типа Плоские черви (тип Plathelminthes)

### Класс Сосальщикои Trematoda

- 1 класс: Turbellaria
- 2 класс: Trematoda (Сосальщикои)
- > Род: Opisthorchis
  - Вид: *Op. felinus*  
возбудитель описторхоза
  - > Род: Dicrocoelium
  - Вид: *D. lanceatum*  
возбудитель дикроцелиоза
  - > Род: Fasciola
  - Вид: *F. hepatica*  
возбудитель фасциоза
  - > Род: Paragonimus
  - Вид: *P. westermani*  
возбудитель парагонимоза
  - > Род: Schistosoma
  - Вид: *Sch. haematobium* (возбуд. уронемиоза)
  - Вид: *Sch. japonicum* (возбуд. мочекаменн. ш.)
  - Вид: *Sch. mansoni* (возбуд. кишечн. ш.)

### Класс Ленточные черви Cestoidea

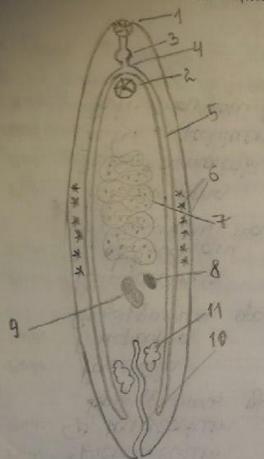
- 3 класс: Cestoidea
- Отряд: Cyclophyllidea (Черви)
- > Род: Taenia
  - Вид: *T. solium* (свиной цепень)  
возб. м. мышца
  - > Род: Taeniathyridium
  - Вид: *T. saginata* (бычий цепень)  
возб. м. мышца
  - > Род: Hymenolepis (карликовый цепень)
  - Вид: *Hym. nana*
  - > Род: Echinococcus (эхинококк)
  - Вид: *Ech. granulosus* (из. одноклеточный)
  - > Род: Alveococcus (альвеококк)
  - Вид: *Alv. multilocularis*  
(алв. многоклеточный)
- Отряд: Pseudophyllidea
- > Род: Diphyllibothrium
  - Вид: *D. latum* (широкий лентец)  
возб. м. дикроцелиоза

Шашков В.И. 08-10  
В. Шашков

25

## Описторх (Кошачий сосальщик)

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



Условные обозначения:

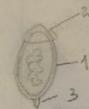
- 1 - ротовая присоска
- 2 - брюшная присоска
- 3 - глотка
- 4 - пищевод
- 5 - кишечник
- 6 - желточник
- 7 - матка
- 8 - яичник
- 9 - семяприемник
- 10 - канал выделительной системы
- 11 - семеники

5 диагностических признаков:

- ✓ 7-13 мм в длину
- ✓ Истинно-ленточная форма тела
- ✓ Асимметричная форма
- ✓ Матка попер. брюшной присоски
- ✓ Местонахождение семеники в задней трети тела, один под другим

N.B.:

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



Условные обозначения:

- 1 - оболочка яйца
- 2 - крышечка
- 3 - бугорок

5 диагностических признаков:

- ✓ 0,5-30 мкм
- ✓ Асимметричная форма
- ✓ Вегетно-желтый цвет
- ✓ Внутренняя оболочка
- ✓ Местонахождение крышечки и бугорка

Систематика:

- Тип: Plathelminthes  
Плоские черви
- Класс: Trematoda  
Сосальщикои
- Род: Opisthorchis
- Вид: *Op. felinus*  
Кошачий сосальщик

Диагностика:

- ⓐ Микроскопические признаки
- ⓑ Микроскопич. мезоцеркарий
- ⓐ Микр. мезо. ооцеркарий
- ⓑ Микр. мезо. ооцеркарий
- ⓐ Микр. мезо. ооцеркарий
- ⓑ Микр. мезо. ооцеркарий

Шашков В.И.  
08-10  
В. Шашков

26

**Жизненный цикл**

Дома 1-4 работы: **мелкошн, мел-к**

Ок-ср. (прек-вора)

Их 1-4: **мелкошн, мелок**  
р. **Рыбана**

Ок-ср. (прек-вора)

Их 1-4: **Рыб селезевка**  
**карповых**

Матка (мелкошн, мелок)

Яйцо

Фертилизация

Спорозигета

Яйцо

Метациста

Метациста (мелкошн, мелок)

Окончательный хозяин: **рыболов мел, мел-к**

Промежуточный хозяин: **Их 1-4 мел, Рыбана, Их 1-4 карп.**

Механизм передачи: **фертильно-ооцидный**

Способ (путь): **пищевоб**

Географическое распространение: **рн и урных рек**

Инвазионная форма: **метациста**

Зона распространения, природно-опаловоб биологических

**Клиника**

- Развитие панкреатита, мочевого камня, абсцесс печени
- Тошнота, боли в эпигастриальной области, боли в правом подреберье, дефекационная боль, зуд, сыпь и корки во рту
- Острый ооцидоз
- Инкубационный период 2-4 недели
- Угроза от 3-4 дней от изгнания червей, желтушность, зуд
- Тошнота, потеря аппетита, вздутие живота, изжога, стул с кровью, темная моча, слабость, головная боль, бессонница
- Хронический ооцидоз
- Нормальная температура, зуд в области живота
- Снижение аппетита, усталость, боли в правом подреберье

**Профилактика**

- Биосанитария:
- Отказ от рыбы от зараженных
- Санитарно-просветительная работа
- Мытье:
- Тщательная обработка рыбы, не употреблять сырую
- Рыбешки подают при варке (20 минут в соевом соусе, 10 минут фарши)
- При поселе (мелкошн 4 гр, крупная 10 гр)
- Глубже копчение рыбешки, копчение-чб

Машаев Ю.И. 08-110  
Ю.И. Машаев

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



**Условные обозначения:**

- 1 - ротовая присоска
- 2 - брюшная присоска
- 3 - семенники
- 4 - яичник
- 5 - семяприемник
- 6 - матка
- 7 - кишечник
- 8 - желточный

**5 диагностических признаков:**

- ✓ 5-15 мм
- ✓ Ланцетовидная форма
- ✓ Антисимметричная форма
- ✓ Внутренние ротовая и брюшная присоски
- ✓ Матка занимает всю заднюю часть

N.B.:

**Ланцетовидный сосальщик** *дифиделиоз*

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



**Условные обозначения:**

- 1 - оболочка яйца
- 2 - ядро
- 3 - пузырь

**5 диагностических признаков:**

- ✓ 40-45 мкм
- ✓ Ассиметричная форма
- ✓ Желтый или коричневатый цвет
- ✓ Структурная оболочка
- ✓ Имеет крайнюю и пузырь

**Систематика:**

Тип: **Plathelminthes**  
Плоские черви

Класс: **Trematoda**  
Сосальщикообразные

Род: **Picrocoelium**

Вид: **P. lanceolatum**  
Ланцетов. сос.-члн

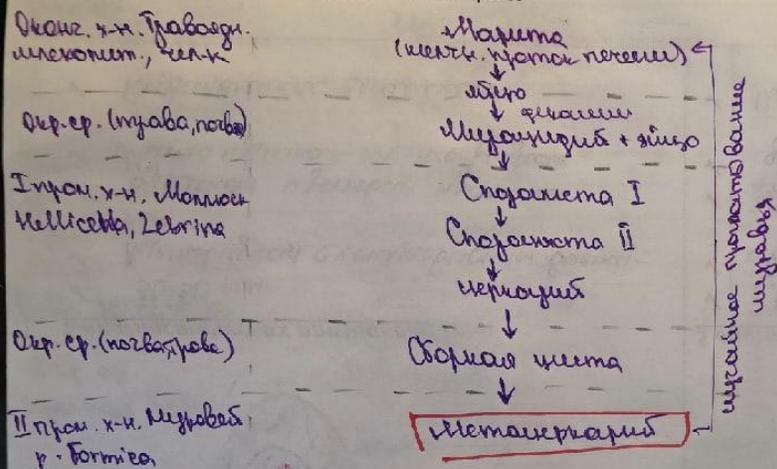
**Диагностика:**

Отлич. жел. окраской и ассиметричной формой. с четко обр. оболочкой и пузырьком.

Воп. метамор. **УЗЧ**

Машаев Ю.И. 08-110  
Ю.И. Машаев

### Жизненный цикл



Окончательный хозяин: Травояд млекопит., чел-к

Промежуточный хозяин: I - моллюск, II - муравей

Механизм передачи: орек.-ор.

Способ (путь): пищев.

Географическое распространение: повсеместно

Инвазионная форма: Метацерарий

### Клиника

#### Острая стадия

- Повышение температуры
- Сыпь на коже в форме узелков
- Интенсивные боли в правом подреберье
- Диарея

#### Хроническое течение

- Шелтуха кончиков пальцев
- Увеличение печени
- Снижение аппетита, потеря веса
- Диарея
- Пульсирующая боль в правом подреберье

### Профилактика

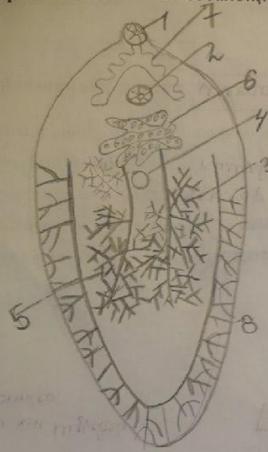
- ❖ Общественная:
- ❖ • Лечение домашних животных
- ❖ • Санитарно-просветительная работа
- ❖ • Защита окр. ср. от фекального загрязнения
- ❖ Личная:
- ❖ • Избегать поедания муравьев в пищу и воду
- ❖ • Предупреждение попадания муравьев на пищевые продукты во время тур. походов
- ❖ • Выведение фруктов, овощей и зелени

Шашрай В.И. 08-110

В.И.Шаш

Тип Плоские черви. Класс Сосальщнки.  
Морфология и циклы развития печеночного и  
легочного сосальщнков. Шистосомы.

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



- Условные обозначения:
- 1 - ротовая присоска
  - 2 - брюшная присоска
  - 3 - семенники
  - 4 - яичник
  - 5 - семенники
  - 6 - матка
  - 7 - кишечник
  - 8 - желточники

5 диагностических признаков:

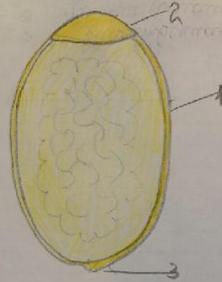
- ✓ 30-50 мм
- ✓ Метовидная с конусовидным выступом
- ✓ Брюшная и ротовая присоски
- ✓ Матка ифитная, тетраплоидная
- ✓ Разветвленная семенником

N.B.:

Печеночный сосальщик

*Fasciola hepatica*

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



- Условные обозначения:
- 1 - овальное яйцо
  - 2 - крышечка
  - 3 - буророк

5 диагностических признаков:

- ✓ 120-140 мкм
- ✓ Овальной формы
- ✓ Ядро желтого цвета
- ✓ двуклеточная оболочка
- ✓ Имеет утолщение в зеве

Систематика:

Тип: Plathelminthes  
 Плоские черви  
 Класс: Trematoda  
 Сосальщикообразные  
 Род: Fasciola  
 Вид: F. hepatica  
 Печеночн. сос-щик

Диагностика:

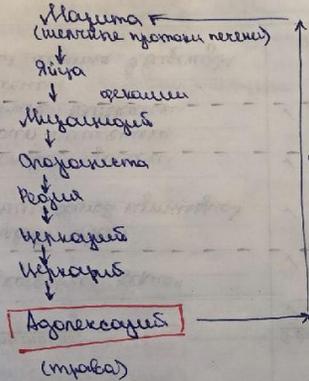
Микт. исследов. фекалий и дуоденального секрета, но специфич. обнаружение яиц  
 • Иммуноферментный анализ  
 • УЗИ печени  
 • МРТ, КТ

Шашаев В.И.  
 08-110  
 В. Шаф

Жизненный цикл

Окр. х-и: человек, травоядные.

Окр. ср. пресная вода  
 Пром. х-и: Малый прудовик Valva tumescens  
 Окр. ср. пресная вода



зеленая, камыш. вода

Окончательный хозяин: человек, травоядные млекопитающие.  
 Промежуточный хозяин: Малый прудовик Valva tumescens  
 Механизм передачи: фекально-оральный  
 Способ (путь): водный, алиментарный  
 Географическое распространение: повсеместно  
 Инвазивная форма: Адолескарий  
 Антипаразитарной

Клиника

- Инкубационный период - 1-8 недель (20 дней в среднем)
- Острая стадия
- высокая температура, держится 1-3 нед.
- Слабость, утомляемость
- Гепато- и спленомегалия, рвота, дисария
- Бронхит.
- Встречается в печени
- Хроническая стадия
- Мелкие, преимущественно в правом подреберье
- Слабость, головная боль, раздражительность
- Сильные отеки, боли в животе, тошнота, рвота
- Астения и истощение
- Интенсивные желтухи
- Обороты дочернего, зрелого печени

Профилактика

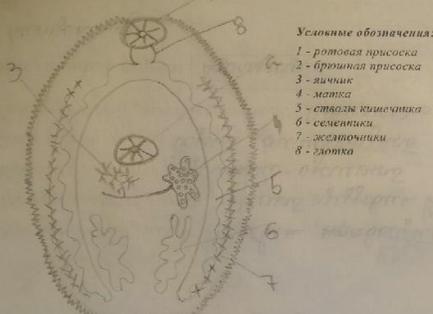
- Индивидуальная:
- выделение и лечение больных
- Рационализация питания
- Отказ от водоемов от фекального загрязнения
- Санитарно-просветительная работа населения
- не употреблять непастеризованную воду
- Обработка земли

Шашаев В.И. 08-110  
 В. Шаф

### Легочный сосальщик

Paragonimus

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



- Условные обозначения:
- 1 - ротовая присоска
  - 2 - брюшная присоска
  - 3 - личник
  - 4 - матка
  - 5 - ствол кишечника
  - 6 - семенники
  - 7 - желточники
  - 8 - лотка

9 диагностических признаков:

- ✓ 12x8x5 мм
- ✓ Форма тела «кофейное зерно»
- ✓ Красно-коричневый цвет
- ✓ Тело покрыто шиповатой кутикулой
- ✓ Брюшная «ротовая присоска»
- ✓ Вздутая ствол кишечника
- ✓ парные полостные камни
- ✓ ветвистый желчник
- ✓ слабая развитая матка в виде шнура

N.B.: Препаратов нет

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



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

5 диагностических признаков:

- ✓ 60-70 мкм
- ✓ Инфузоровидная форма
- ✓ Золотисто-желтый цвет
- ✓ Вдольконтурная оболочка
- ✓ Имеет крышечку и бугорок

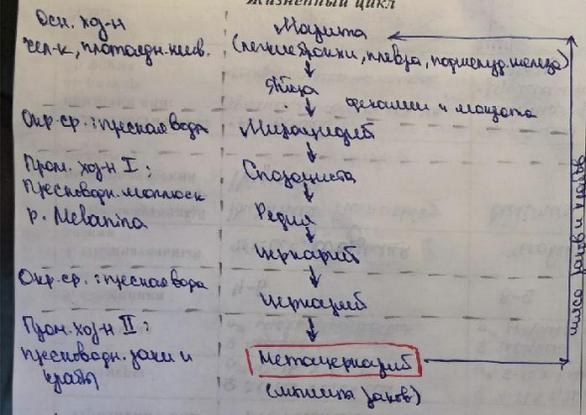
Шашуров В.И.  
08-110  
В. Шаур

Систематика:  
Тип: Plathelminthes  
Класс: Trematoda  
Род: Paragonimus  
Вид: P. westermani  
Мелочная ессент

Диагностика:

- Инфузоровидная форма на инфузоровидную форму
- Мелк. оболочка и крышечка на инфузоровидной форме
- желточниковидные органы

Жизненный цикл



Клиника

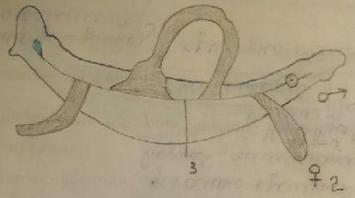
- Инкубационный пер - 2-3 недели  
Миграция личинок в организм человека  
• боли в животе  
• ошпаривающие проявления - кашель, зуд  
• Острая стадия  
• высокая температура, озноб, боль, кашель, мелочные кровохлебки, тахикардия  
• Хроническая стадия - 2-4 года  
• Необратимые изменения в легких (фиброз, кальцификация)  
• Ооцистоциклический  
• Рак легких  
• Мелкокапельный  
• Аллергический

Профилактика

- Соблюдение санитарии
- Осушка водоемов от ооцистоциклических яиц
- Заболевания и лечение животных
- санитарно-просветительские работы населения
- Термическая обработка рыбобразных
- Употребление только очищенной и кипяченой воды

Шашуров В.И. 08-110  
В. Шаур

Работа №1. «Диагностические признаки шистосом».



Условные обозначения:  
1 - слюнная железа  
2 - яичник  
3 - гинекофорный канал

Шистосома Шистосома

4 диагностических признака:

- ✓ Половая диморфность
- ✓ Присоски развиты слабо
- ✓ Наращивают кильевые шипы в нечистой воде
- ✓ Зависит не только от температуры, но и от влажности почвы

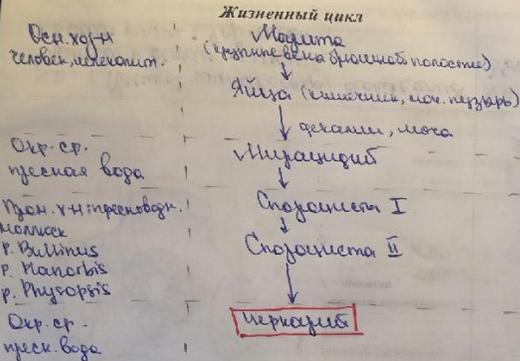
Систематика:

Тип: Plathelminthes  
Плоские черви  
Класс: Trematoda  
Сосальщики  
Род: Schistosoma  
Шистосома  
Вид 1: Sh. haematobium  
возр. диморфизм - М.  
Вид 2: Sh. japonicum  
возр. мономорфизм  
Вид 3: Sh. mansoni  
возр. диморфизм - М.

Диагностика:

- Микроскопическое исследование фекалий в смеси с целью обнаружения яиц.
- Иммунологические реакции
- Ультразвуковое исследование мочевого пузыря.

Шистосомы В. И. 00-110  
В. Шистосомы



Клиника

- Инкубационный период 2-16 недель (4-6 недель)
- Боль, зуд в месте проникновения червя (изредка зудящие волдыри)
  - В моче: микрогематурия, гематурия, лейкоцитурия, увеличение осадка
  - В поздней стадии:
    - кишечный шистосомоз: боль в животе, диарея, закупорка вен печени и легких
    - мочевого пузыря шистосомоз: кровь в моче, каталитическая мочевого пузыря, почечная недостаточность
    - Оошиссомоз: рак мочевого пузыря, смерть, бесплодие, симптомы простатита

Профилактика

- Ответственность:
- Контроль за качеством питьевой воды
- Вовлечение в работу местных жителей
- Укрепление пресноводных моллюсков
- Санитарно-просветительная работа среди населения
- Личная:
- Не купаться в зараженных водоемах
- Кипятить воду из природных источников

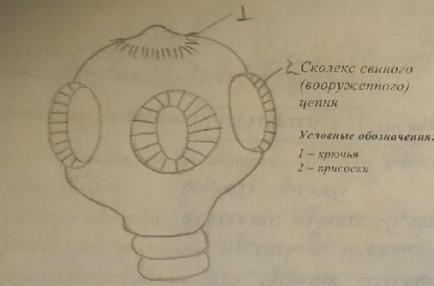
В. Шистосомы 00-110  
В. Шистосомы

Признаки / Вид	Sh. haematobium	Sh. mansoni	Sh. japonicum
1. Размеры	♀ 20-25 x 0,25 мм ♂ 10-15 x 1 мм	♀ 1-1,7 x 0,25 мм ♂ 6-13 x 1 мм	♀ 12-28 x 0,3 мм ♂ 12-20 x 0,5 мм
2. Кутикула	♀ гладкая ♂ мелкобугристая	♀ гладкая ♂ крупнобугристая	♀ гладкая ♂ гладкая
3. Семенники самца	4-5	8-9	6-8
4. Окончательный хозяин	человек, обезьяны	человек	человек, свинья и собака, свинья
5. Промежуточный хозяин (пресноводный тропический моллюск)	Bulinus, Planorbis, Physopsis	Bulinus, Planorbis	P. Oncomelania
6. Диагностические признаки яиц:	• 80-180 мкм • двояковогнутая форма • острый шип на полюсе	• 70-100 мкм • двояковогнутая форма • радиально-полюсный шип • острый шип	• 110-175 мкм • двояковогнутая форма • боковой боковой шип

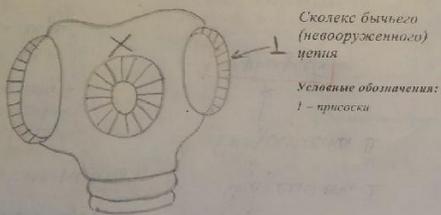


Тип Плоские черви. Класс Ленточные черви.  
Морфология и циклы развития свиного и  
бычьего цепня.

Работа №1. «Диагностические признаки сколексов».



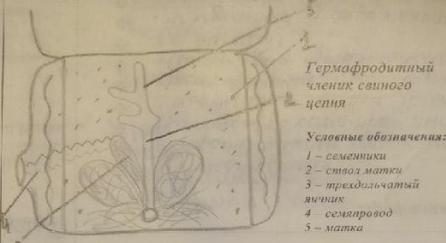
Сколексы свиного (вооруженного) цепня  
Условные обозначения:  
1 - крючья  
2 - присоски



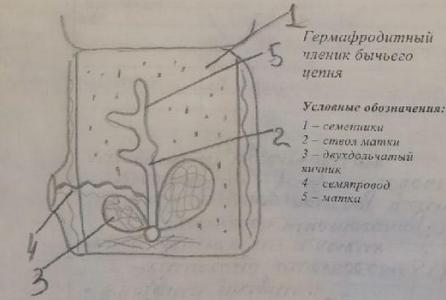
Сколексы бычьего (невооруженного) цепня  
Условные обозначения:  
1 - присоски

Свиной цепень. Бычий цепень.

Работа №2. «Диагностические признаки гермафродитных члеников».



Гермафродитный членик свиного цепня  
Условные обозначения:  
1 - семенники  
2 - ствол матки  
3 - трехлопастный яичник  
4 - семяпровод  
5 - матка



Гермафродитный членик бычьего цепня  
Условные обозначения:  
1 - семенники  
2 - ствол матки  
3 - двухлопастный яичник  
4 - семяпровод  
5 - матка

менио - св. мениодиню - быч.

Систематика:

Тип: Plathelminthes  
Класс: Плоские черви  
Отряд: Cyclophyllidea  
Род 1: Taenia  
Вид 1: Taenia solium Свиной цепень  
Род 2: Taenia hydatosus  
Вид 2: Taenia hydatosus бычий цепень

Диагностика:

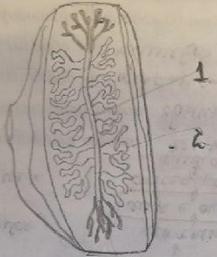
Обнаружение фрагментов стробилы и сколексов  
• Наличие присоски  
• Ответвления матки  
• Микроскопич. исследование с целью обнаружения яиц личинок  
• МРТ, КТ, рентгенография - таенуроз  
• Иммунологич. р-ны

Шашуров В.В. 00-110  
В. Шаур

N.B.: 1. Свиной цепень (вооруженный) - сколексы имеют 4 присоски и крючья по краям  
2. Бычий цепень - 4 присоски

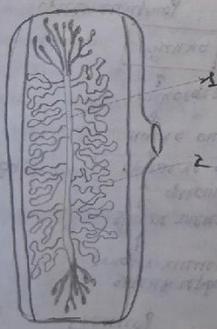
N.B.: 1. Свиной цепень - 3 лопастный яичник  
2. Бычий цепень - 2 лопастный яичник

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



Зрелый членик свиного цепня  
Условные обозначения:  
1 - центральный ствол матки  
2 - боковые ответвления

N.B.: 7-12 пар боковых ответвлений матки

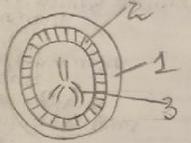


Зрелый членик бычьего цепня  
Условные обозначения:  
1 - центральный ствол матки  
2 - боковые ответвления

N.B.: 17-34 пар боковых ответвлений матки

Шашуров В.В. 00-110 В. Шаур

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



Условные обозначения:  
1 - стенка оболочки яйца  
2 - микроворота  
3 - шестилучная опосфера

5 диагностических признаков:

- ✓ 40 мкм
- ✓ Овальная форма
- ✓ Толстая внешняя оболочка
- ✓ Диаметр радиально изогнутой
- ✓ Внутри шестилучная опосфера

Работа №5 «Морфология финны типа цистицерк».



Условные обозначения:  
1 - финна  
2 - сколекс с присосками

3 диагностических признака:

- ✓ наличие
- ✓ внутри личинка со сколексом
- ✓ наличие заполнен микроворота

Тениоз и цистиеркоз

Клиника

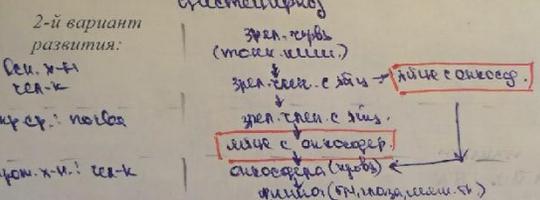
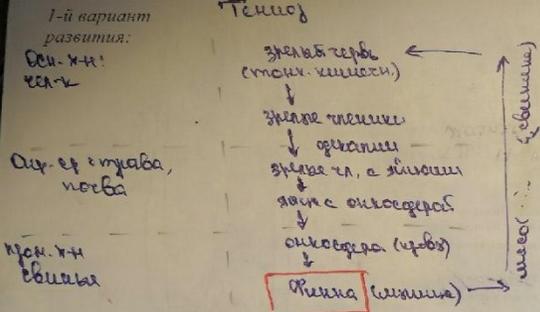
• Инт. пер. 8-12 недель  
 • Повышен: утомляемость, слабость, тошнота, кожные сыпи  
 • тошнота, повышенная аппетит  
 • боли в животе, метеоризм  
 • желудочно-кишечный  
 • аллергия  
 • тошнота, головная  
 • раздражительность, неустойчивость  
 • величина: цистиеркоз  
 • локализация: сердце, легкие, мышцы, мозг, спинной мозг  
 • Поражение ЖКТ: головизмы, глисты, паразиты, гальеры  
 • Поражение легких: конъюнктивит, дерматит, аллергия  
 • Поражение мозга: конъюнктивит, дерматит, аллергия  
 • Поражение печени: опухоль, абсцесс, кисты  
 • Поражение почек: абсцесс, кисты  
 • Поражение селезенки: абсцесс, кисты  
 • Поражение поджелудочной железы: абсцесс, кисты  
 • Поражение желчного пузыря: абсцесс, кисты  
 • Поражение мочевого пузыря: абсцесс, кисты  
 • Поражение матки: абсцесс, кисты  
 • Поражение яичников: абсцесс, кисты  
 • Поражение простаты: абсцесс, кисты  
 • Поражение предстательной железы: абсцесс, кисты  
 • Поражение мочевого пузыря: абсцесс, кисты  
 • Поражение мочевого пузыря: абсцесс, кисты

Профилактика

- Общественная:
- Охрана скр. ст. от загрязнения биогумусом, навозом, птичьим пометом и пометом
- Ветеринарные мероприятия на скр.
- Личная:
- Мыть руки после скр.
- Содержание скр. в чистой и сухой среде
- Отдельная скр. утка

Шашур В.И. 00-100  
 Шашур В.И.

Жизненный цикл Тениоз



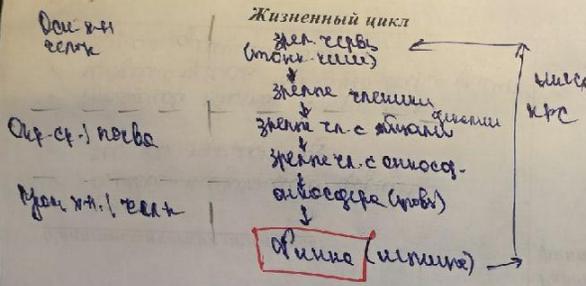
Окончательный хозяин: человек  
 Промежуточный хозяин: свинья, человек (цистиеркоз)  
 Механизм передачи: фекально-оральный  
 Способ (путь): пищевоб  
 Географическое распространение: повсеместно  
 Инвазионная форма: Яйца глисты, Яйца с окислительной оболочкой  
 Н.В.: Антропозооноз, биологический

Тениаринхоз

Клиника

• Повышен: утомляемость, слабость  
 • тошнота, повышенная аппетит  
 • боли в животе, метеоризм  
 • желудочно-кишечный  
 • аллергия  
 • тошнота, головная

Жизненный цикл Яйца глисты (только глисты)



Окончательный хозяин: человек  
 Промежуточный хозяин: человек  
 Механизм передачи: фекально-оральный  
 Способ (путь): пищевоб  
 Географическое распространение: повсеместно

Инвазионная форма: Яйца глисты  
 Н.В.: Антропозооноз, биологический

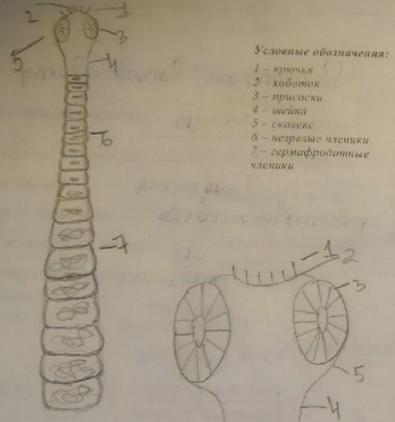
Профилактика

- Общественная:
- Охрана скр. ст. от загрязнения биогумусом, навозом, птичьим пометом и пометом
- Выведение и лечение скр.
- Ветеринарные мероприятия на скр.
- Личная:
- Мыть руки после скр.
- Содержание скр. в чистой и сухой среде
- Отдельная скр. утка

Шашур В.И. 00-100  
 Шашур В.И.

Тип Плоские черви. Класс Ленточные черви.  
Морфология и циклы развития широкого  
лентеца, карликового цепня, эхинококка и  
альвеококка.

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



- Условные обозначения:
- 1 - крючья
  - 2 - хоботок
  - 3 - присоски
  - 4 - шейка
  - 5 - сколекс
  - 6 - незрелые членики
  - 7 - гермафродитные членики

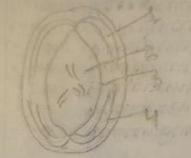
6 диагностических признаков:

- ✓ 1-5 см
- ✓ Сколекс шаровидной формы
- ✓ 300-350 проглотиды
- ✓ Отсутствие хоботка и присосок
- ✓ Между звеньями члеников больше длины
- ✓ Узкая дельтовидная шейка

N.B.: при выведении из тела на стекле имеет весь червь, а не 1 членик

Карликовый цепень *Hymenolepis nana*

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

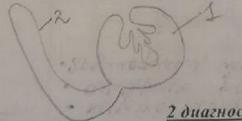


- Условные обозначения:
- 1 - наружная оболочка
  - 2 - инваскулация
  - 3 - хлорофора
  - 4 - микрофилламенты

5 диагностических признаков:

- ✓ 50 мкм
- ✓ форма округлая или овальная
- ✓ Капсульная оболочка прозрачная
- ✓ Внутри зародок - 6-ти членик ооцистера
- ✓ Внутренняя зародки оболочка 2-х члеников
- ✓ Наличие восторчатых отростков филламентов

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



2 диагностических признака:

- ✓ Вентральный головной конус, окруженный валиком
- ✓ сколекс в восточной части

Систематика:

Тип: *Plathelminthes*  
Плоские черви

Класс: *Cestoda*  
Ленточные черви

Отряд: *Cyclophyllidea*  
Цепни

Род: *Hymenolepis*

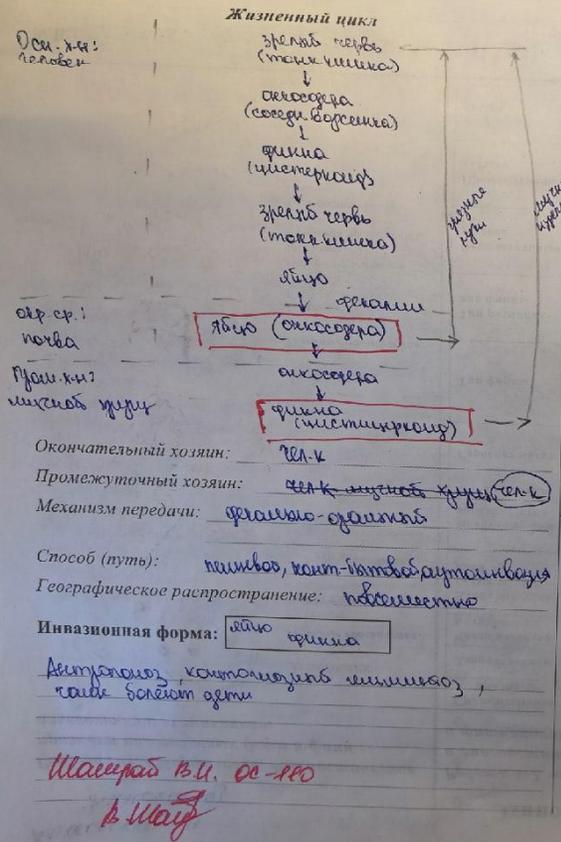
Вид: *Hymenolepis nana*  
Карликовый цепень

Диагностика:

Микроскопическое исследование фекалий с целью обнаружения яиц (свободный этап)

Обнаружение яиц в секциях с паразитологическим анализом

Школард В.И. 00-110 В.Школард



Клиника

- Инкубационный период - 2 недели
- бессимптомное течение (30-40%)
- Интенсивная инвазия: утомляемость, слабость, плаксивость, головные боли, снижение аппетита, тошнота, тремор, диарея, боли в животе, боли в мышцах, диарея, потеря веса, эозинофилия, анемия

Профилактика

Общественная профилактика:

- Отказ от св.к. от фекального загрязнения
- Выбывание и лечение больных людей
- Соблюдение сан-гиг. режима в ДДУ
- Борьба с насекомыми и грызунами
- Сан-просвет. работа среди населения

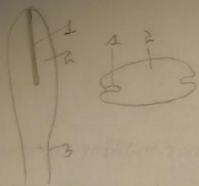
Личная профилактика:

- Соблюдение правил личной гигиены
- Прививание гигиенических навыков детям
- Защита пищи от насекомых
- Соблюдение техники безопасности при употреблении мясных изделий.



## Дифиллоботриоз

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

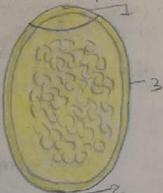


Условные обозначения:  
1 - боитрия  
2 - сколекс  
3 - лентецистая угловая шейка

2 диагностических признака:

- ✓ валикатой формы
- ✓ 3 боитрии

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



Условные обозначения:  
1 - крышечка  
2 - желток  
3 - двухконтурная оболочка

5 диагностических признаков:

- ✓ 60-70 мкм в диаметре
- ✓ валикатой формы
- ✓ желтого цвета
- ✓ тонкая, флуоресцирующая оболочка
- ✓ Многочисленные митохондриальные клетки

## Широкий лентец

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

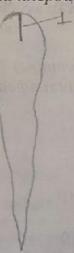


Условные обозначения:  
1 - матка  
2 - яичники

2 диагностических признака:

- ✓ ширина членика превышает его длину
- ✓ Матка турбулентная, спирально изогнута, форма «розетки»

Работа №4. «Диагностические признаки финны типа плероцеркоид».



Условные обозначения:  
1 - боитрия

- Н.В.: 1. длина 0,5-3 см  
2. сердцеобразная форма тела  
3. 2 боитрии

Систематика:

Тип: Plathelminthes  
Многие черви  
Класс: Cestodea  
Ленточные черви  
Отряд: Pseudophyllidea  
Кистичей  
Род: Diphyllobothrium  
Вид: P. latum  
Широкий лентец

Диагностика:

- ① Дифиллоботриоз (установление вида)
- ② Обнаружение фрагментов стробиллы и проглоттиды в фекалиях (у собак и кошек)
- ③ Шелк, желтый, фиолетовый, белый, оранжевый или

Шлацерай В.В. 02-110  
В. Шлацерай

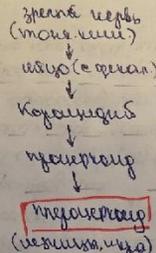
Жизненный цикл

Ост. х-н: сель. работники, шивотники

Ср-ср: пресноводн. вода

Интр-х-н: весплощереж-ки (членики)

В гост. х-н: мелкие рыбы (щука)



Окончательный хозяин: сель. работники шивотники

Промежуточный хозяин: 1. весплощереж-ки, 2. протеридий, рыба

Механизм передачи: фекально-оральный

Способ (путь): алиментарный

Географическое распространение: Канада, Финляндия, Япония, Италия, Швеция, Чили

Инвазионная форма: Плероцеркоид

Антропогоноз, гидро-оральный, вешивка

Шлацерай В.В. 02-110  
В. Шлацерай

Клиника

- Инк. период 1-2 месяца
- тошнота, слабость, снижение аппетита
- боли в мышцах, расстройство стула, мышечная дрожь - онемелость (приобретается вследствие паразитирования)
- функциональная анемия (В12): уфо-анемия (анемия), анемия (анемия), боли в суставах, его увеличение (листеи)
- формулирование, лечение
- профилактика

Профилактика

Общественная профилактика:

- ❖ Охрана водоемов и ср. ср. от фекального загрязнения
- ❖ Выведение и лечение больных
- ❖ Фекально-оральный шивотники
- ❖ Ветеринарная экспертиза рыбы и икры
- ❖ Сан-просвет. среди населения в очагах дифиллоботриоза

Личная профилактика:

- ❖ Общественные средства гигиены рыбы
- ❖ Не есть сырую рыбу при шивотники
- ❖ Отдельная чистая утварь
- ❖ Не употреблять в пищу свежемороженую, сырую, маринованную рыбу

Тип Круглые черви. Класс Собственно круглые черви. Морфология и циклы развития аскариды человеческой и острицы детской.

## Общая характеристика типа Круглые черви (тип Nematelminthes)

1. Трехслойное: жкт, жкт-мезодерма
2. Наличие первичной полости (мезодерм) тела
3. Наличие кожно-мускульного мешка (3 слоя мышц)
4. Билатеральная симметрия
5. Вытянутое, несегментированное тело, тонкое, заостренное на кони
6. В поперечном срезе тела - округлая форма
7. Наличие систем органов: пищеварительная, нервная, половая
8. Раздельнополость; половая димертеризм
9. Наличие тупого заднего конца тела с заднепроходным отверстием
10. Паразиты человека, животных
11. Тело покрыто кутикулой
12. гидроскелет
13. Нет чувствительной и двигательной систем
14. Нервная система - ступенчатая, состоит из отделов от чего происходят стволы
15. Развитие органов или чувств, зрения, осязания, усвоения информации - малое
16. выделительная система, протонефридийного типа
17. Оплодотворение либо; либо мейозогония
18. выделительные каналы соединяются надпочкой в выделительное отверстие
19. внутреннее оплодотворение
20. яйца с полем / оболочкой сформированы
21. ♂ 1 семенник + семяпровод; семяизвержительный канал (откр. в заднюю кишку)
22. ♀ 2 яичника + 2 яйцевода; 2 трубочки матки
23. выемка на фронтальной стороне тела
24. почка - носик, отделена от кишечника; у мшии - приваривание; задняя кишка - на переднем конце тела

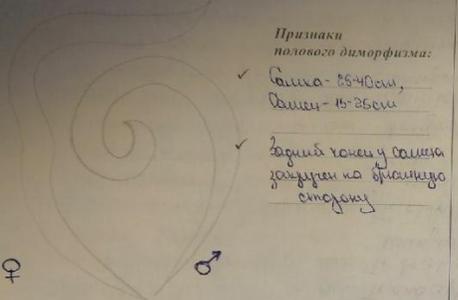
Мамулов В. 00-110

## Систематика типа Круглые черви (тип Nematelminthes)

- Тип: Nematelminthes (Круглые черви)
- Класс: Nematoda (собственно круглые черви)
- > Под: Ascaris  
Вид: *A. lumbricoides* (Аскарида свиная, возбудитель аскаридоза, антропоноз)
  - > Под: Enterobius  
Вид: *E. vermicularis* (Острица детская, возбудитель остридоза, антропоноз)
  - > Под: Gongylonema  
Вид: *G. pulchrum* (Волочковая, возбудитель волочковой болезни, антропоноз)
  - > Под: Trichocephalus  
Вид: *T. trichiurus* (Власов, возбудитель трихоцефалоза, антропоноз)
  - > Под: Trichinella  
Вид: *T. spiralis* (Трихинелла, возбудитель трихинеллеза, антропоноз)
  - > Под: Ankylostoma  
Вид: *A. duodenale* (Клещевидная, возбудитель анкилостомоза, антропоноз)
  - > Под: Dracunculus  
Вид: *D. medinensis* (Червь-бич, возбудитель дракунциоза, антропоноз)
  - > Под: Necator  
Вид: *N. americanus* (Некатор, возбудитель некатороза, антропоноз)

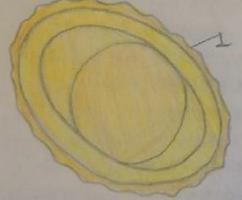
Мамулов В. 00-110

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



Признаки полового диморфизма:  
 ✓ Длина - 85-100 см, Ширина - 15-25 мм  
 ✓ Задний конец у самки закруглен на противоположную сторону

Работа №3. «Диагностические признаки яйца (оплодотворенного) аскариды».



Условные обозначения:  
 1 - булбовидная оболочка

- 4 диагностических признака:
- ✓ 50-60 мкм в длину
  - ✓ Ребристая форма
  - ✓ Ярко-коричневый цвет
  - ✓ Толстая наружная оболочка муфтаобразная

Аскарида Ascaris

Работа №2. «Поперечный срез самки аскариды».



Условные обозначения:  
 1 - кутикула;  
 2 - титодерм;  
 3 - мышца;  
 4 - первичная полость тела;  
 5 - кишечник;  
 6 - матка;  
 7 - яйцеклетки;  
 8 - яичник;  
 9 - часть выделительной системы;  
 10 - ствол нервной системы

N.B.: 1) Наружная полость тела с редуцированностью  
 2) Наличие задний отдел кишечника

Систематика:

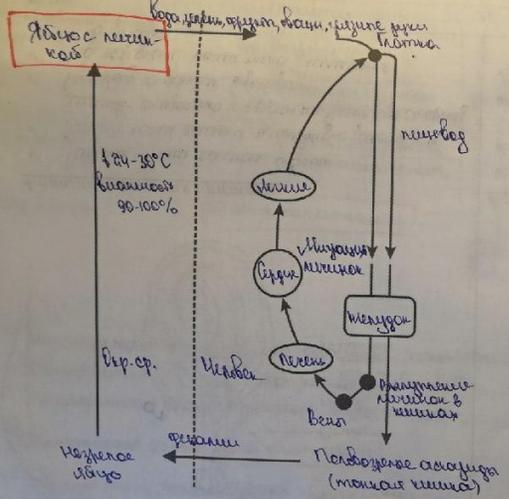
Тип: Nematodes  
 Царство черви  
 Класс: Nematoda  
 Царство круглые черви  
 Отряд: Ascaridida  
 Род: Ascaris  
 Ascaris  
 Вид: Ascaris lumbricoides  
 Круглая человеческая

Диагностика:

- 1) Обнаружение личинок в кале (или мушкетерной стадии)
- 2) Кисты (цистицики) и инкапсулированные личинки
- 3) Микрокапсулы, инкапсулированные личинки
- 4) Иммунохимические методы

Иванова В. 02-10

Жизненный цикл



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

Инвазивная форма: Яйцо мышечной  
 Антропоноз, зооантропоноз

Клиника

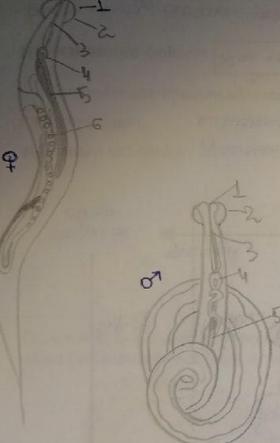
Личинка (мушкетерная) стадия:  
 - Тахикардия и снижение АД  
 - Субфебрильная температура  
 - Кашель с трудноотделяемой мокротой  
 - Точечно-аллергические высыпания: сыпь на коже, ангиоэритема, крапивница  
 - Младенцы - анафилактический шок  
 Кишечная стадия:  
 - Боли в животе  
 - Тошнота, рвота  
 - Снижение массы тела  
 - Общая слабость, сонливость  
 - Осложнения: непроходимость кишечника, перитонит, закупорка желчного хода, протазит, паразитарная пневмония, энцефалит, аскаридоз

Профилактика

- Общественная профилактика:
- ❖ Выявление и лечение больных
  - ❖ Санитарно-просветительная работа среди населения
  - ❖ Выведение больных из коллективов, использование бак. удобрений
  - ❖ Удаление с/р. от фекалий
- Личная профилактика:
- ❖ Соблюдение правил личной гигиены
  - ❖ Мытье овощей, фруктов, ягод
  - ❖ Потребление кипяченой воды
  - ❖ Защита рук, одежды от мух, тараканов

Иванова В. 02-10

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



Условные обозначения:

Самка:

- 1 - рот
- 2 - везикулы
- 3 - пищевод
- 4 - вульва
- 5 - кишечник
- 6 - матка, заполненная яйцами

Самец:

- 1 - рот
- 2 - везикулы
- 3 - пищевод
- 4 - вульва
- 5 - кишечник

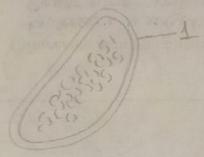
4 диагностических признака:

- ✓ Яйца - Яйца, самцы - в-вын
- ✓ Задний конец самки или видны зубцы, и самцы - спирально закручен на дорсальную сторону
- ✓ Пищевод спирально закручен
- ✓ На заднем конце тела имеются везикулы

N.B.:

Острица детская *Enterobius*

Работа №2. «Диагностические признаки яйца острицы».



Условные обозначения:

1 - двухконтурная оболочка

4 диагностических признака:

- ✓ 50-60 мкм в длину, 30-40 мкм в ширину
- ✓ Асимметричная форма (один полюс более выпуклый, другой уплощен)
- ✓ Бесцветные
- ✓ Двухконтурная оболочка

Систематика:

Тип: *Nematoda*  
 Класс: *Nematoda*  
 Род: *Enterobius*  
 Вид: *Enterobius vermicularis*  
 Острица детская

Диагностика:

- 1. Метод иллой лента утром, после сна, до паразитации
- 2. Соскоб с перианальной складки
- 3. Обнаружение яиц в области прощупывания

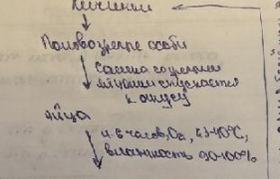
Млашаров В. 02-110

человек  
тонкая мышечная  
толстая кишка

Перианальная  
складка

Окр. среда,

Жизненный цикл



Яйца с личинками

муравьи, крысы, свиньи, собаки, кошки, птицы

Механизм передачи: фекально-оральный, контактный  
 Способ (путь): алиментарно-контактный-оральный

Географическое распространение: повсеместно

Инвазионная форма: Яйца с личинками

Антропокоз, контактно-оральный

Клиника

- зуд в перианальной области во время сна
- Иридоциклит, конъюнктивит, фарингит, отит, энцефалит, дерматит, анемия
- Кишечные: диспепсия, метеоризм, запор, диарея, энтероколит, аппендицит

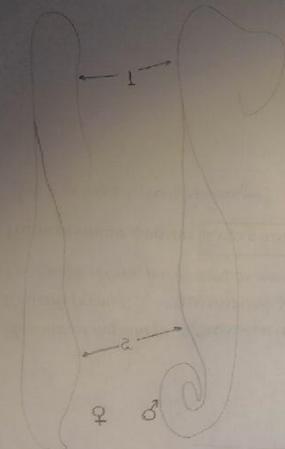
Профилактика

- Общественная профилактика:
- ✦ Поддержание чистоты рук, ногтей, белья, постельного белья
  - ✦ Мытье белья и постельного белья
  - ✦ Избегание контакта с детьми, коллективами, источниками заражения
  - ✦ Систематич. уборка помещений, обработка мебели
  - ✦ Прогнать муравьев, крыс, свиней, собак, кошек, птиц, насекомых
- Личная профилактика:
- ✦ Соблюдение чистоты рук, ногтей, белья, постельного белья
  - ✦ Мытье белья и постельного белья, обработка ногтей
  - ✦ Профилактика всех видов паразитозов

Млашаров В. 02-110

Тип Круглые черви. Класс Собственно круглые черви. Морфология и циклы развития власоглава и трихинеллы. Анкилостомиды и ришта.

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:

- ✓ Самка 3,5-5,5 см в длину
- ✓ Самец 3-4,5 см в длину
- ✓ Задний конец тела самки изогнут
- ✓ Передний конец тела в форме «защелки»

N.B.:

Власоглав

Трихоцефалез

Работа №2. «Диагностические признаки яйца власоглава».



Условные обозначения:

- 1 - оболочка
- 2 - зародок

5 диагностических признаков:

- ✓ 50 мкм в длину
- ✓ форма бочкообразная
- ✓ бипололярная
- ✓ многоклеточная толстая оболочка
- ✓ «пупочки» на полюсах яйца

Систематика:

Тип: Nematodes  
 Класс: Nematoda  
 Род: Trichocephalus  
 Вид: Tr. axei

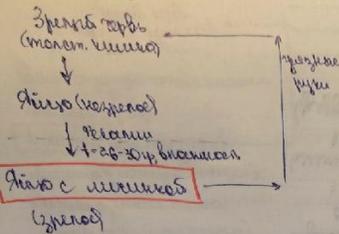
Диагностика:

- 1) Микроскопическое исследование фекалий с целью обнаружения яиц
- 2) Обнаружение паразитических оседей при ректороманоскопии

Шашуров В.И. 00-110  
 30.03.20  
 В.Шашуров

В.И. Шашуров

Жизненный цикл



Сред (почва, трава)

Механизм передачи: орально-фекальный

Способ (путь): алиментарный (фитофагия)

Географическое распространение: повсеместно

Инвазионная форма: Яйцо с оболочкой

Антропогенез, скотоводство, Источники инвазии: вода, чл-к Члвк, биогостения (80%)

Клиника

Лич. червь 4-8 недель

- Неспецифические: быстрое похудение, тошнота, рвота, метеоризм, запор
- Специфические: зуд анального отверстия, зуд в области желудка, боли в животе, раздражительность и возбудимость
- Осложнения у детей: энцефалит, колиты, выпадение зубов, менингит

Профилактика

Общественная профилактика:

- ✦ Избегание и лечение болезней желудочно-кишечного тракта человека
- ✦ Профилактика от фекального загрязнения водоемов
- ✦ Санитарно-просветительная работа среди населения

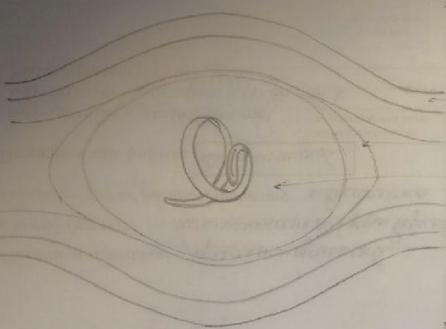
Личная профилактика:

- ✦ Воздержание от употребления сырой воды
- ✦ Мытье овощей, фруктов, зелени
- ✦ Мытье рук
- ✦ Поддержание ногтей чистыми

Шашуров В.И. 00-110  
 30.03.20  
 В.Шашуров

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

Трихинелла Трихинеллез



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

Систематика:  
Тип: Nematelminthes  
Члустые черви  
Класс: Nematoda  
Род: Trichinella  
Вид: T. spiralis

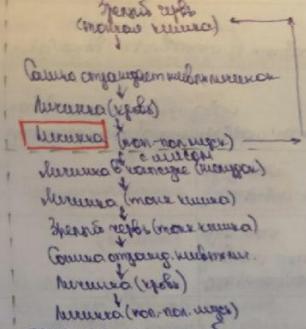
- Диагностика:
1. По анатомии (вертикальная забаванка)
  2. Иммунодиагностика: ИФА, РСК
  3. Трихинеллезная мышца
  4. Кошачья аллергия: проба

Н.В.: 1. Максимальная сербифокая личинка расположена в поперечно-полосатой мускулатуре  
2. Личинка редуцирована на 2,5 объема  
3. Личинка сужается концевой ресничной (линейно-образной) формой  
4. На концевой капсуле видно зрелость (флуидитат концилиумини)

Шашурой В.И. 08-110  
30.03.20 П.Шашурой

В хозяе: поперечно-полосатая мускулатура (рыба, свинья)

Жизненный цикл



В хозяе: рыба  
! био-географическое паразитизма

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

Инвазионная форма: Личинка

Зона распространения: умеренно-полярный климат  
Источники инвазии: свиньи, рыба, тропические фрукты

Клиника

- Иммунитет 0-25 дней
- Начало заболевания - острое (повышение температура до 39-40°C в течение нескольких дней), лихорадка
  - Отек век, лица, конъюнктивит, эритема (сыпь), мышечная слабость
  - Сильнейшие боли в мышцах (лобная, височная, затылочная)
  - Миалгия
  - Поражение сердечно-сосудистой системы, повышение сердечного ритма, стеноз аорты, недостаточность
  - Поражение ЦНС
  - Нефрит
  - Поражение ЖКТ
  - Небольшая эозинофилия
  - Возмущенный стул

Профилактика

- Общественная профилактика:
- Трихинеллезная мышца
  - Редативная
  - Повышение содержания свиней
  - Санитарно-просветительная работа среди населения
- Личная профилактика:
- Термическая обработка мяса
  - Не покупать мясо вне зон торговли (без сертификата)

Шашурой В.И. 08-110  
30.03.20 П.Шашурой

Шамраб В.И. 00-110  
30.03.20 В.Шамраб

Анкилостома. Некатор.

Анкилостомидоз

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

Сравнительные признаки	Анкилостома		Некатор	
	Самка	Самец	Самка	Самец
Размеры тела (в длину)	10-15 мм	8-10 мм	8-15 мм	5-10 мм
Передний конец тела	Острие устроено вентрально		Резко закруглено дорсально	
Ротовая капсула вооружена	 <p>4 зубчика 2 ряда (2 фронтальных, 2 редуцированных)</p>		 <p>2 редуцированные пластины (дорсальные и вентральные)</p>	
Место положения полового отверстия у самки	В задней половине тела		В передней половине тела	
Задний конец тела у самки	Имеется ветральный шип		Без шипа	
Задний конец тела у самок расширен и закрывает половую сумку (= бурсу)	Широкая, колоколообразная или грибовидная		Узкая	
Копулятивный аппарат самца	2 шипа, но членики свободны		2 шипа, соединены в один членик	
Основной путь заражения человека	Личинки попадают через рот, членики инвазируют		Личинки активно внедряются через кожу при ходьбе босиком по почве, при земных работах, есть неочищенные продукты	
Дополнительный путь заражения человека	Через кожу, перидермально (с инвазиями)		Через рот, паразитно (без инвазий)	
Продолжительность жизни	4-5 лет	4-5 лет	10-15 лет	10-15 лет

Систематика:

Тип: Nematelminthes  
Фylum: черви  
Класс: Nematoda  
Род 1: Ankylostoma  
Вид 1: A. duodenale - зубчаточелюстная анкилостома, анкилостома  
Род 2: Necator  
Вид 2: N. americanus - некатор, вошь некатора

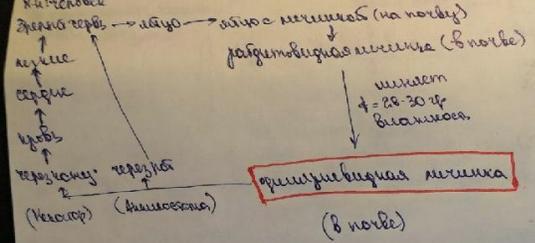
Диагностика:

1) Микроск. червь, округлая форма яйца.  
2) Вокруг шейки при дорсальном зрении.  
3) Фронтальные жевательные пластинки.  
4) Место выхода и пути.

Диагностические признаки яйца:

- ✓ 60-70 мкм в длину, 40 мкм в ширину
- ✓ Овальной формы, закругленные концы
- ✓ Оболочка тонкая, прозрачная, бесцветная
- ✓ В вентральной части виден ходок

Жизненный цикл



Механизм передачи: фекально-оральный, контактный  
Способ (путь): алиментарный, водный, прыщавый  
Географическое распространение: южные и субтропические широты

Инвазивная форма: **филяриформная личинка**

Таблица «Основные диагностические признаки личинок».

Признаки	Личинка анкилостома	Личинка некатора
Длина тела	660 мкм	590 мкм
Исчерченность чешушки	возникает слабо	очень выражена (особенно в области глотки)
Ротовой выступ	менее заметен	заметен
Передний конец тела	тупой	заострен
Соотношение диаметра кишечной трубки и бульбуса пищевода	бульбус шире	диаметры равны
Хвостовой конец	тупой	резко заострен

Клиника

У человека 40-60 суток  
1) При внедрении личинки через кожу - сильная зудящая сыпь «пятипалый червь»  
2) Инвазивная стадия: местные язвы (Фронтит, везикулы, шепот)  
3) Кишечная стадия: зуд, тошнота, диарея, боли в тазобедренной области, язвы в слизистой, анемия: потеря крови, слабость, истощение, снижение веса, срама, отек, спазмы, некроз  
У детей: раздражение кишечника и дигитальный дерматит, истощение, анемия

Профилактика

- Общественная профилактика:
- ❖ Удаление и уничтожение фекалий
  - ❖ Обработка почвы от фекалий
  - ❖ Обработка почвы и одежды NaCl, известью
  - ❖ Санитарно-просветительная работа

Личная профилактика:

- ❖ Соблюдение правил личной гигиены
- ❖ Мытье овощей, фруктов, зелени
- ❖ Мытье ног
- ❖ Ношение обуви

Шамраб В.И. 00-110  
30.03.20 В.Шамраб

## Ришта

Трихинеллез

### Систематика:

Тип: Nematelminthes  
Круглые черви  
Класс: Nematoda  
Род: *Trichinella*  
Вид: *T. spiralis*  
Ришта

### Диагностика:

1. Обнаружение личинок через кожные пробы
2. Висцеральная форма с целью обнаружения паразита в паразитическом материале

Шлаперад 1/2 II. 06-110

30.03.20 В. Шлап

### Морфологические особенности:

#### Самка:

Нитевидная, 30-100 см в длину, 0,5-0,7 мм в ширину, мезоэнтерика

#### Самец:

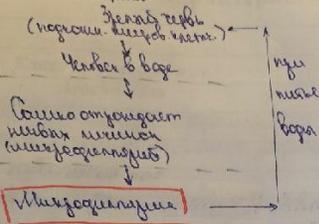
16-20 мм в длину, 0,4 мм в ширину. На заднем конце тела имеет 2 сплюснутых и несколько пар поперечных сосочков

О хозяи: человек, кошки, собаки, свиньи

Ор ср (вода)

Промежуточные хозяева: устричные раки, лягушки, енотовидные собаки, свиньи, птицы

### Жизненный цикл



Окончательный хозяин: человек, кошки, собаки, свиньи

Промежуточные хозяева: устричные раки, енотовидные собаки

Механизм передачи: фекально-оральный

Способ (путь): водный

Географическое распространение: Африка, Ю.-Заяв. Азия, Кавказ

Инвазивная форма: Микрогастронды

Антипаразитарное, хирургическое лечение

### Клиника

Иммунитет в 10 лет

- Кошачья, собачья, свиная, человеческая трихинеллезная инфекция. Встречается в странах с теплым климатом. Механизм передачи фекально-оральный.
- Не имеет патогенности для человека, поражает свиней, собак, кошек, птиц.
- Миграция личинок по организму человека. Через кожу, слизистые оболочки, лимфатическую систему.
- Развитие артрита, миозита, энцефалита, плеврита.

### Профилактика

Общественная профилактика:

- Выведение и лечение больных
- Отмена мясных продуктов от зараженных животных
- Обеззараживание мясных продуктов, утилизация отходов
- Санитарно-просветительная работа среди населения

Личная профилактика:

- Визитации и лечение больных
- Не употреблять в пищу продукты животного происхождения

Шлаперад 1/2 II. 06-110  
30.03.20 В. Шлап

Тип Членистоногие. Класс Паукообразные.  
Клещи. Морфология и циклы развития  
иксодовых и аргасовых клещей.

Общая характеристика типа Членистоногие  
(тип Arthropoda)

1. Двухсторонняя симметрия
2. Истинное строение конечностей
3. Место прикрепления - концы
4. Гетеро
5. Отделы тела (а) голова, грудь, брюшко; б) головогрудь, брюшко
6. Тело покрыто хитином: защита (высшая механ. устойчивость), опора (поддерживает скелет)
7. Мантийная полость
8. Мантийная полость тела
9. Кровеносная система незамкнутого типа (гемолинга)
10. Кровь - только гидростатическая функция
11. Впервые появились органы
12. Нервная система (брюшная нервная цепочка)
13. Видимая система (видимые метаморфозы, маломиниальные сосуды)
14. Дыхательная система (трахеи, легочные мешки, жаберы, через кожные покровы)
15. Раздельнополые; половой диморфизм
16. Развитие из оплодотворенной яйцеклетки (партогенез)
17. Яичекладущие / живородящие
18. Развитие прима / с полным метаморфозом / с неполным метаморфозом
19. Кожный аппарат (лиммулы, фрунгулы-лиммулы, кожные-сенсоры, фрунгулы)
20. Многообразие ходильных ног

Шамуров В. 08-110  
04.20 В. Шамуров

Характеристика классов типа Членистоногие  
(тип Arthropoda)

Класс Паукообразные  
Arachnoidea

1. 2 отдела тела: головогрудь и брюшко
2. 6 пар конечностей: 4 пары ходильных ног, 2 пары (педипальпы)
3. Органы дыхания (трахеи, легочные мешки)
4. Нет члеников
5. На брюшке нет конечностей
6. Преимущественно хищники
7. Внешнее оплодотворение
8. Органы чувств (простые глаза, органы обоняния, вкуса, осязания)
9. Раздельнополые
10. Внутреннее оплодотворение
11. Прямое развитие (чужекопчение)

Класс Насекомые  
Insecta

1. Трехсторонняя симметрия
  2. Тело состоит из головы, груди, брюшка
  3. На голове находятся органы чувств: уши, глаза
  4. Сложный ротовой аппарат, строение связано со способом питания: жующий, лижущий, сосущий, колюще-сосущий и т.д.
  5. Грудь состоит из трех элементов, каждая имеет по паре ходильных ног
  6. Строение ног зависит от способа передвижения и двигательной активности
  7. Большинство двобластных насекомых имеют на груди 2 пары крыльев
  8. Брюшко конечностей не имеет
  9. Органы дыхания - трахеи
  10. Развитие с полным и неполным метаморфозом
  11. Полное превращение      Неполное превращение
- → лич. → куколка → имаго      ○ → лич. → имаго  
 Отр.: Жуки, блохи                      Отр.: Тараканы, вши, клопы, полужесткотелые

Шамуров В. 08-110  
04.20 В. Шамуров

Подтип Branchiata (Жабрынодышащие)

### Систематика типа Членистоногие (тип Arthropoda)

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

1 отряд: Parasitiformes  
Паразитоподобные, нематодоподобные клещи

1 Семейство: Ixodidae (Иксодовые)

- > Род: Ixodes
- Вид: Ix. ricinus (Косачий клещ)
- Вид: Ix. persulcatus (Томашов клещ)
- > Род: Permacentor
- Вид: P. pictus
- Вид: P. marginatus

2 Семейство: Argasidae (Аргасовые)

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

2 отряд: Acariformes  
Акариформные нематодоподобные клещи

1 Семейство: Acaridae Sarcoptidae

- > Род: Acarus - Sarcoptes
- Вид: Acarus - Sarcoptes  
Клещ чесоточный зудящий

2 Семейство: Demosididae

- > Род: Demodex
- Вид: D. folliculorum

Подтип Tracheata (Трахейнодышащие)  
Класс Insecta (Насекомые)

1 отряд: Diptera - Двукрылые

1 Семейство: Phlebotomidae - Песчаный

2 Семейство: Kelmidae - Москиты

3 Семейство: Simuliidae - Мухомы

4 Семейство: Tabanidae - Черны

5 Семейство: Culicidae - Комары

- > Род: Anopheles - Малефический комар
- > Род: Culex
- > Род: Leles

Все вышеперечисленные семейства являются компонентами гнуса!

Машугас В. Ос-110  
03.04.20 В.Машуг

### Систематика типа Членистоногие (тип Arthropoda)

Подтип Tracheata (Трахейнодышащие)  
Класс Insecta (Насекомые)

(продолжение)

Отряд: Diptera - Двукрылые

1 Семейство: Muscidae - Мушкетеры мухи

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

- > Род: Stomoxys
- Вид: Stomoxys calcitrans - Шмелевая муха

2 Семейство: Sarcophagidae - Серые мясные мухи

- > Род: Wohlfahrtia
- Вид: Wohlfahrtia magnifica

3 Семейство: Hypodermatidae - Порохитные мухи

4 Семейство: Gastrophilidae - Мелкожирные мухи

5 Семейство: Oestridae - Космополитные мухи

1 отряд: Anoplura - Вши

1 Семейство: Kest Pediculidae

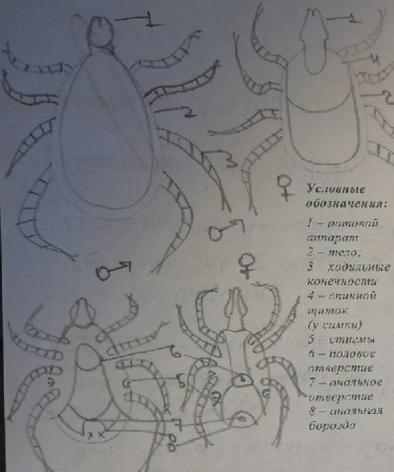
- > Род: Pediculus
- Вид: P. humanus - Вошь человеческая
- Подвид: P. humanus corporis - Вошь человеческая головная
- Подвид: P. humanus corporis - Вошь человеческая подмышечная
- > Род: Phthirus
- Вид: Phthirus pubis

2 отряд: Aphaniptera - Блохи

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

Машугас В. Ос-110  
03.04.20 В.Машуг

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



Условные обозначения:  
 1 - ротовой аппарат  
 2 - тело  
 3 - ходильные конечности  
 4 - спинной щиток (у самок)  
 5 - анальное отверстие  
 7 - анальное отверстие  
 8 - анальная борозда

Диагностические признаки семейства Ixodidae:

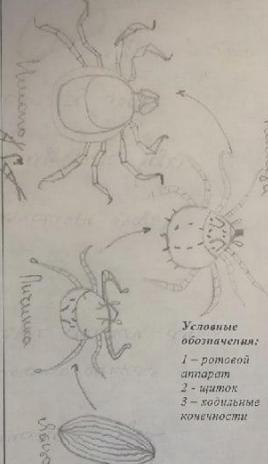
- ✓ Тело широко расползающийся хоботок (натянуто)
- ✓ Спинной щиток (♀) / Заноза, ♂ - без спинки)
- ✓ Выходная (отверстие) ноги с тем-вирной ногой хор. конечностей

Диагностический признак рода Ixodes:

- ✓ анальная борозда сидит выше спинки

Иксодовые клещи

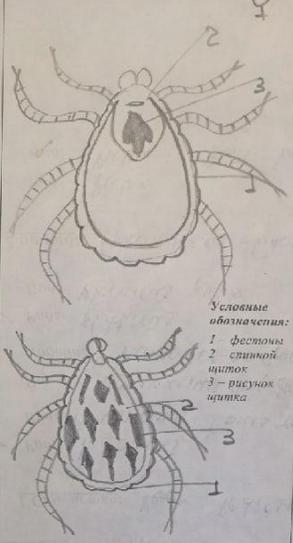
Работа №2. «Метаморфоз иксодовых клещей».



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

- 1) Яйцо: в диаметре от 18000 мкм
- 2) Личинка: 3 пары конечностей, нет щитка, нет половых отверстий
- 3) Нимфа: 4 пары конечностей, нет половых отверстий, есть щиток
- 4) Иммато

Работа №3. «Диагностические признаки клещей рода Dermacentor».



Условные обозначения:  
 1 - феспоний  
 2 - спинной щиток  
 3 - рисунок щитка

Диагностические признаки рода Dermacentor:

- ✓ Ротовой аппарат с зубами
- ✓ Ротовой аппарат с зубами
- ✓ Ротовой аппарат с зубами

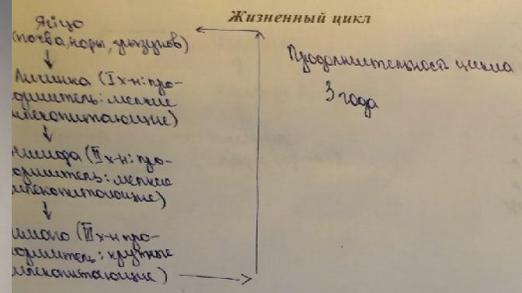
Систематика:

Тип: Arthropoda  
 Подтип: Chelicerata  
 Класс: Arachnida  
 Сб. гр: Acarina (Клещи)  
 Отряд: Ixodiformes  
 Паразитический клещи  
 Сем-во: Ixodidae (Иксодовые)  
 Род 1: Ixodes  
 Вид: Ix. ricinus (обаянник)  
 Вид: Ix. persulcatus (ташк. и.)  
 Род 2: Dermacentor  
 Вид: D. pictus  
 Вид: D. marginatus

Диагностика:

1. Лабораторная диагностика
2. Осмотр

Шамуров В. 08.11.10  
 08.04.20. 12.11.10



- У взрослых 4 пары ходильных ног
- У личинок 3 пары ходильных ног
- У нимфы нет половых отверстий
- Трансформация в паразитическую форму
- Прямой цикл

Медицинское и эпидемиологическое значение

Медицинские:  
 - Иксодовые клещи  
 - Иксодовые клещи  
 - Иксодовые клещи  
 Медицинские возбудители заболеваний: ташкентского энцефалита, туляремии, боррелиоза, иксодового энцефалита, бруцеллеза, геморрических микробов (болезнь, укушенная), ташкентского возвратного тифа

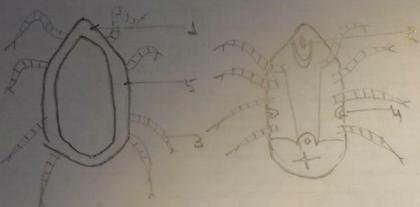
Профилактика

- Общественная профилактика:
- ❖ Мероприятия по защите людей от нападения клещей
  - ❖ Мероприятия по защите людей от нападения клещей
  - ❖ Мероприятия по защите людей от нападения клещей
  - ❖ Мероприятия по защите людей от нападения клещей
- Личная профилактика:
- ❖ Защитная одежда
  - ❖ Вакцинация
  - ❖ Мероприятия по защите людей от нападения клещей
  - ❖ Мероприятия по защите людей от нападения клещей

Шамуров В. 08.11.10  
 08.04.20. 12.11.10

Аргазовые клещи

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



Условные обозначения:  
 1 - тело  
 2 - ротовой аппарат  
 3 - кожные выросты  
 4 - ноги  
 5 - половые органы

Диагностические признаки семейства Argasidae:

- ✓ ротовой аппарат расположен вентрально
- ✓ спинная щель отсутствует
- ✓ 2 щели между парой кожных выростов

Диагностические признаки рода Ornithodoros:

- ✓ наличие "щели"
- ✓ "железистый" со стороны спинной

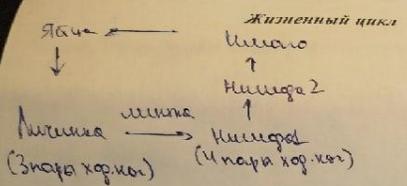
Систематика:

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

Диагностика:

1. Лабораторная диагностика

Машурас В. Осипов  
 05.04.20



- Оплодотворенная личинка питается кровью
- Личинка и нимфа питаются кровью
- После нимфы кровососущая самка откладывает яйца
- Личинка кровососущая питается кровью
- Всегда в полуприкрытых, жарких местах

Медицинское и эпидемиологическое значение

1. Переносчик возбудителя геморрагической лихорадки
2. В кровосос
3. Вспышки энцефалита, боррелиоза
4. Вспышки паратифа, тифа
5. В местах укуса развивается аллергия и воспаление
6. При укусе во время кровососущей стадии боррелиоза, сохраняется в течение длительного времени
7. Вспышки паратифа, тифа

Профилактика

Общественная профилактика:

- ✦ Уничтожение клещей в местах их обитания
- ✦ Защита людей от укусов
- ✦ Использование инсектицидов

Личная профилактика:

- ✦ Избегать укусов клещей
- ✦ Защищать кожу одеждой
- ✦ Проверять одежду на наличие клещей

Машурас В. Осипов  
 05.04.20

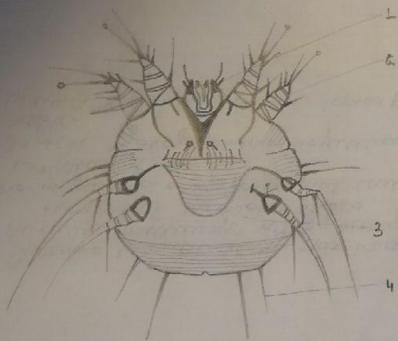
Тип Членистоногие. Класс Паукообразные. Клеши.  
Морфология, циклы развития и медицинское  
значение чесоточного зудня, железницы угревой.

# Чесоточный зудень

Акарид (чесотка)

Работа №1. «Морфология и диагностические признаки чесоточного зудя». »

Условные обозначения:  
1 - ротовой аппарат  
2 - задаточные конечности  
3 - челюсти  
4 - щипчики



### 4 диагностических признака:

- ✓ 0,2-0,4 мм в длину
- ✓ тело широкоовальное
- ✓ 4 пары коротких ног (конечности короткие в толщине, на кончиках присоски)
- ✓ На спинной стороне имеются склериты хитина и многочисленные гребешки и диски щипчиков, направленных назад

### Систематика:

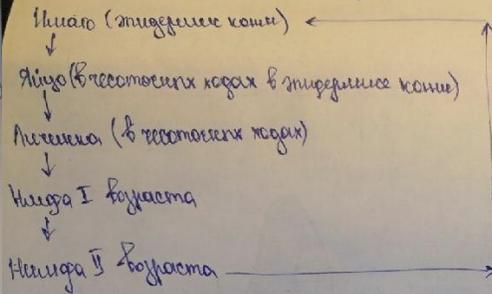
Тип: Arthropoda (Членистоногие)  
 Подтип: Chelicerata (Хелицеровые)  
 Класс: Arachnida (Паукообразные)  
 Сб. гр.: Acarina (Акари)  
 Отряд: Acariformes (Настоящие акари)  
 Сем-во: Acaridae - Sarcoptidae  
 Род: Acarus - Sarcoptes  
 Вид: A. sico (Sarcoptes scabiei) (вещь чесоточный)

### Диагностика:

1. Микроскопическое исследование нативного препарата (смаз с кожи или извлечение тела икобы)
2. Метод подсчитывания чесоточных ходов (взрыв или асимметричные выступы)
3. Серологический

Шандур В. 06-170  
19.04.20 В. Шандур

### Жизненный цикл



Локализация: повсеместно  
 Механизм: контактный  
 Пути: прямой (через кожу), непрямой (через предмет обта)  
 Инвазионная стадия: все стадии цикла  
 Срок жизни: 4-14 дней  
 Самка откладывает яйца 2-3 в сутки

### Клиника

Мех. паразит в недром  
 - зуд усиливается в вечернее и ночное время, чесоточные ходы, папулы, везикулы, расчесы, зудящие корочки  
 - Локализация: на кистях, запястьях, стопах, локтях, плечах, по- лобных областях у детей  
 - Виды чесотки: типичная, без ходов (защитные мероприятия), чесотка "чесоточная" (стертые клинические симптомы), чесотка скандинавская (красновато-желтые или буроватые корки до 6-8 см, на волосатых местах)  
 • Беловидная чесотка - омертвевший ороговевший, зудящий, утолщенный

### Профилактика

- Общественная профилактика:
- ✦ выявление, лечение и изоляция больных
  - ✦ выявление санктарий эпидемиологической службы
  - ✦ профилактический осмотр
  - ✦ регулярная дезинфекция в местах
  - ✦ сан-просвет. работа среди населения

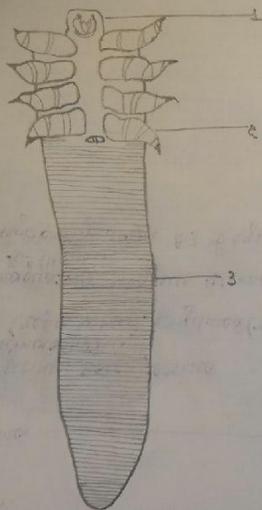
- Личная профилактика:
- ✦ соблюдение правил личной гигиены
  - ✦ тщательная обработка личной одежды и белья
  - ✦
  - ✦
  - ✦

Шандур В. 06-170  
19.04.20 В. Шандур

# Железница угревая

Демобриоз

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



- Условные обозначения:
- 1 - ротовой аппарат
  - 2 - ходильные конечности
  - 3 - поперечная исчерченность

### 4 диагностических признака:

- ✓ длина 0,3-0,4 мм
- ✓ тело втянуто, герметичной формы
- ✓ брюшная часть тела имеет поперечную исчерченность
- ✓ на первом кончике тела II пары сильно утолщенные конечности

### Систематика:

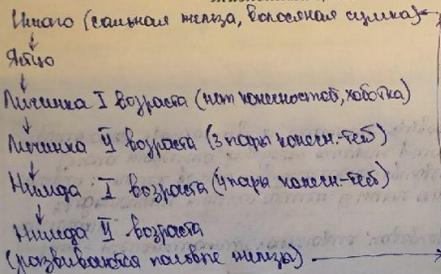
Тип: Arthropoda  
 Подтип: Chelicerata  
 Класс: Arachnida  
 Сб. гр: Acarina  
 Отряд: Acariformes  
 Сем-во: Demodicidae  
 Род: Demodex  
 Вид: D. folliculorum

### Диагностика:

1. Выявление клещей на угревых железках
2. Осмотр кожи (помещение на предметное стекло, капля 10-20% р-ра едкого щелочи, бензин, керосин или глицерин) с последующим микроскопированием с целью обнаружения клещей

Шатунов В. 08-11-0  
 19.04.20 В. Шатунов

### Жизненный цикл



Возр. развития: недели

Механизм: контактный

Путь: транс (через кожу), пероральный (с фекалиями)

Множ. стадия: все стадии имаго

Имаго живет 60 дней

### Клиника

У человека встречается по типу гемимитозного паразита или стертой формы - ури, при этом обнаруживаются: сыпь, покраснение, зуд, шелушение, зуд.

- образование фурункулов
- повышенная влажность кожи, заширенные поры
- зудящая сыпь на коже
- затруднение или невозможность формирования шрамов

Симптомы: потеря волос, зуд, сыпь, образование, контактный, увеличение размера носа

### Профилактика

#### Общественная профилактика:

- ❖ выявление и лечение больных
- ❖ соблюдение санитарно-гигиенических правил
- ❖ дезинфекция предметов обихода больного
- ❖ солнечно-проветривание белья и одежды

#### Личная профилактика:

- ❖ соблюдение правил личной гигиены
- ❖ использование средств личной гигиены (мыло, шампунь, спрей, крем)
- ❖
- ❖

Шатунов В. 08-11-0

19.04.20

В. Шатунов

Тип Членистоногие. Класс Насекомые.  
Морфология и эпидемиологическое значение  
гноса (комары, мошки, москиты, мокрецы,  
слепни).

### Компоненты гнуса

Гнус обитает:

- 1. Везде, где есть вода
  - 2. Везде, где есть животные
  - 3. Везде, где есть человек
- Важные виды этого отряда обитают в основном в водоемах, а также в одиночных количествах, а также в виде личинок и куколок в водоемах.

- Разные виды кровососущих насекомых объединяются одним понятием - гнус.
- Вред, причиняемый гнусом и животным:
1. У людей, животных в летний период, повышается заболеваемость гнусом, уменьшается трудоспособность.
  2. Гнус является переносчиком болезней, таких как малярия, брюшной тиф, дизентерия, лихорадка, и др.
  3. Переносчики возбудителей инфекций:

**Профилактика:** А именно:

- Уничтожение личинок и куколок в местах их обитания.
- Использование сеток на окнах и дверях.
- Санитарная обработка мест обитания.

**Личная:**

- Защита от укусов: репелленты, сетки, головные уборы.
- Личная гигиена, использование москитных сеток.

Гнус - неметельчатые насекомые, наземное дыхание, комбинированное питание, размножение в водоемах.

Кровососущие гнусы имеют 4 или 6 ног, 1 или 2 пары крыльев и 3 пары ног. У насекомых 6 ног, 2 пары крыльев и 3 пары ног.

Особенности строения: усики, глаза, рот, ноги, крылья, брюшко.

Самки кровососущих гнусов питаются кровью животных и человека.

Самцы питаются растительной пищей.

Машков В. 08-10  
22.04.20 В. Машков

### Систематика:

Тип: Arthropoda  
Подтип: Tracheata  
Класс: Insecta  
Отряд: Diptera  
Сем-во: Phlebotomidae  
Сем-во: Helidae  
Сем-во: Simuliidae  
Сем-во: Tabanidae  
Сем-во: Culicidae  
Род: Anopheles  
Род: Culex  
Род: Aedes

### Диагностика:

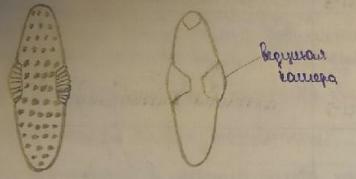
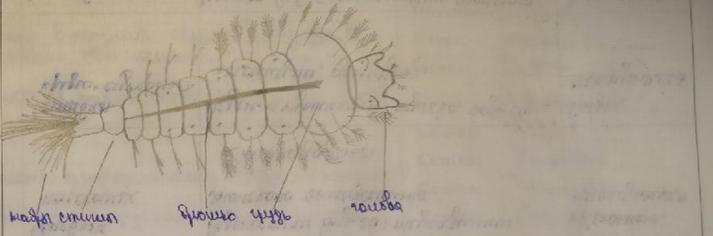
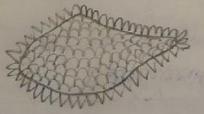
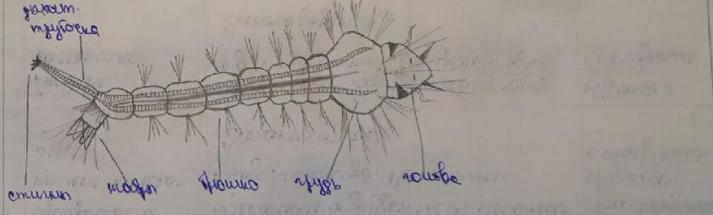
На основании строения и внешнего вида.

### Характеристика компонентов гнуса

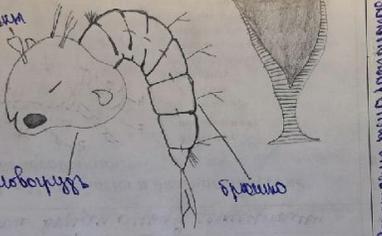
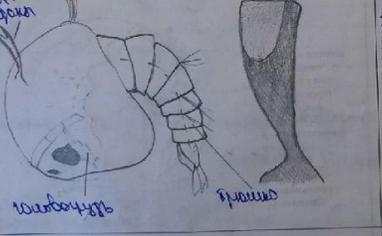
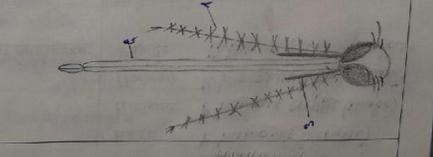
Гнус	Распространение	Размеры (имаго)	Биология	Медицинское значение	Примечание
Москит Сем. Phlebotomidae	Субтропиками, тропиками	1,5-2	Окутывает и кусает человека	Переносчик возбудителей: лейшманиоз, лихорадка Поттунга, дирофиляриоз	Самый опасный механический переносчик
Мошки Сем. Simuliidae	Везде	1,5-5	Личинки в воде, взрослые кусают	Переносчик возбудителей: антропоноз, туляриоз, сыпучая язва, дирофиляриоз	Механический переносчик
Мокрецы Сем. Heleidae	Везде, особенно в тропиках	1-2,5	Окутывает и кусает человека	Переносчик воз-ей: лейшманиоз, малярия, дирофиляриоз	Механический переносчик
Слепни Сем. Tabanidae	Везде	10-30	Личинки в воде, взрослые кусают	Переносчик воз-ей: туляриоз, малярия, дирофиляриоз	Механический переносчик
Маларийные комары Сем. Culicidae род Anopheles (300 видов)	Субтропиками, тропиками	5-12	Активен преимущественно ночью	Переносчик воз-ей: малярия, дирофиляриоз	Самый опасный механический переносчик
Немаларийные комары Сем. Culicidae род Aedes род Culex В РФ 81 вид.	Везде	5-12	Активен преимущественно днем	Переносчик воз-ей: туляриоз, малярия, дирофиляриоз, лихорадка Поттунга, сыпучая язва, дирофиляриоз	Самый опасный механический переносчик

Машков В. 08-10 22.04.20 В. Машков

Сравнительная характеристика малярийных и немалярийных комаров (яйцо, личинка)

<p>Малярийный комар (Anopheles)</p>	<p>Яйца вытянуты по 1 в ширину вершины. Яйцо имеет форму кашера</p> 	<p>В дыхательном аппарате на спинной стороне в слепка, при дыхании мелкая расщепленная пористая поверхность вора</p> 
<p>Немалярийный комар (Culex, Aedes)</p>	<p>Яйца вытянуты по 1 в ширину вершины. Яйца расположены горизонтально, соединены между собой в кучки на поверхности, напоминающей "коротку"</p> 	<p>Личинка имеет голову, грудь и 9 сегментов брюшка. На 9-ом сегменте находится дыхательная трубка, которая открыта над водой. Личинка расположена под углом к поверхности вора</p> 
<p>Стадия</p>	<p>Яйцо</p>	<p>Личинка Машуров В. 00-110 27.04.20 В.Машур</p>

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

<p>Малярийный комар (Anopheles)</p>	<p>На спинной стороне передняя часть тела по 2 дыхательных аппарата в виде щупов</p> 	<p>На спинной стороне передняя часть тела по 2 дыхательных аппарата в виде щупов</p> 	<p>Спинка Голова Грудка Брюшко Щупы 1. Щупы 2. Щупы 3. Щупы</p>	
<p>Немалярийный комар (Culex, Aedes)</p>	<p>На спинной стороне передняя часть тела по 2 дыхательных аппарата в виде щупов</p> 	<p>На спинной стороне передняя часть тела по 2 дыхательных аппарата в виде щупов</p> 	<p>Спинка Голова Грудка Брюшко Щупы 1. Щупы 2. Щупы 3. Щупы</p>	
<p>Стадия</p>	<p>Куколка</p>	<p>По образу</p>	<p>По образу</p>	<p>Имаго Машуров В. 00-110 27.04.20 В.Машур</p>

Тип Членистоногие. Класс Насекомые.  
Морфология и эпидемиологическое значение  
вшей, блох и мух.

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

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



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

**4 диагностических признака:**

- ✓ 2-4 мм в длину
- ✓ Тело ветвистое с тонкими шипиками
- ✓ Волосы короткие щетин
- ✓ Глубокие борозды между сегментами

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

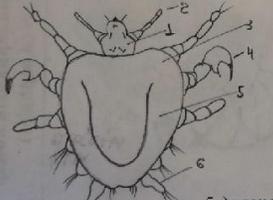


Условные обозначения:  
1 - голова  
2 - усики  
3 - грудь  
4 - ходильные конечности  
5 - брюшко

**4 диагностических признака:**

- ✓ 2-5 мм
- ✓ Тонкие длинные усики
- ✓ Светло-олив
- ✓ Плоские вши

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

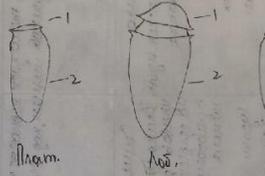


Условные обозначения:  
1 - голова  
2 - усики  
3 - грудь  
4 - ходильные конечности с вильобразно закрученными коготками  
5 - брюшко  
6 - бародатные выступы со щетинками

**5 диагностических признаков:**

- ✓ Самка - 1,5 мм, самец - 1 мм
- ✓ Трапециевидная форма
- ✓ Волосы, щетинки
- ✓ Бародатные выступы
- ✓ 3 пары конечностей с вильобраз. коготками

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



Условные обозначения:  
1 - крышечка  
2 - оболочка

**5 диагностических признаков:**

- ✓ Незрелый-валеной формы крышечка
- ✓ Самка 0,9-1 мм, мужская крышечка
- ✓ Лод.: цилиндрич. форма, 0,6-0,8 мм в длину
- ✓ Бол.: 0,7-0,8 мм, вильобразная форма
- ✓ Криволинейно на носике

**Систематика:**

Тип: Arthropoda  
Подтип: Tarscheata  
Класс: Insecta (насекомые)  
Отряд: Aphthira (вши)  
Сем-во: Pediculidae (Вши)  
Род 1: Pediculus (Вши)  
Вид: P. humanus (голов)  
Подвид: P. humanus capitis (голов)  
Подвид: P. humanus corporis (плат)  
Род 2: Phthirus pubis (лобковая)

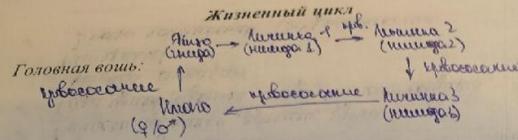
**Диагностика:**

Осмотр волос на участках в области лодка, лодка

Шашуров В. 08-110  
В. Шашуров

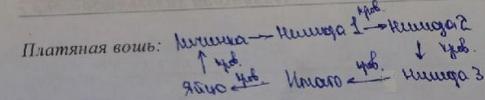
**Медицинское и эпидемиологическое значение. Клиника**

**Головная вшь:**  
- Передается от-ко вши от одного человека к другому  
- Вызывает зуд (реакция)  
- Пятна - кожные сыпи  
- Эктопаразит



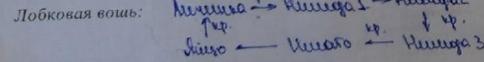
Зрелая личинка, личинка поспевает в выщипанном волосе  
Крышечка на носике  
У ♀ родничок темный, у ♂ - светлый  
Метаморф: копулятивный аппарат

**Платяная вшь:**  
- Передается при контакте с одеждой (спальное белье)  
- Вызывает зуд, раздражение кожи  
- Вызывает сыпь



Живет на постельном белье  
После линьки у самок  
У ♀ родничок темный, у ♂ - светлый

**Лобковая вшь:**  
- Поражает кожу лобка, промежности  
- Передается при половом контакте  
- Вызывает зуд, раздражение кожи  
- Пятна имеют форму сыпи  
- Вызывает сыпь, зуд



Криволинейная крышечка у самок  
Паразитирует при половом контакте

**Профилактика**

- Общественная профилактика:**
- ❖ Санитарная обработка одежды
  - ❖ Проверка белья перед контактом
  - ❖ Выбрасывание белья
  - ❖ Выбрасывание постельных принадлежностей
  - ❖ Санитарная обработка помещений
- Личная профилактика:**
- ❖ Мыть голову
  - ❖ Проверка белья перед контактом
  - ❖ Проверка белья перед контактом
  - ❖ Проверка белья перед контактом

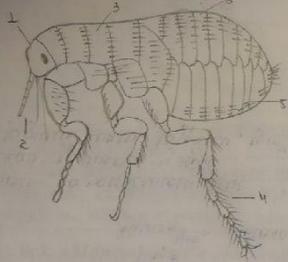
Шашуров В. 08-110 В. Шашуров

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

Блоха

Условные обозначения:

- 1 - голова
- 2 - грудь
- 3 - туловище
- 4 - первая пара ходильных ног
- 5 - брюшко
- 6 - зубцы и щетинки



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

Условные обозначения:

- 1 - голова
- 2 - 3 сегмента груди
- 3 - 10 сегментов брюшка
- 4 - щетинки



Систематика:

- Тип: *Arthropoda*
- Подтип: *Tracheata*
- Класс: *Insecta*
- Отряд: *Siphonaptera*
- Блохи
- Вил: *Pulex irritans*
- Блоха человеческая

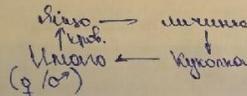
Диагностика:

Самцы имеют паразитов

- Н.В.: *Microgaster* родина
- Блоха прыг (Вели), Брюшко (Ювен)
  - Блоха прыг (Вели), Брюшко (Ювен)
  - Многочисленные щетинки
  - Гроздчатый родовой аппарат

Машуров В. В. 00-110  
В. Машуров

Жизненный цикл



Медицинское и эпидемиологическое значение

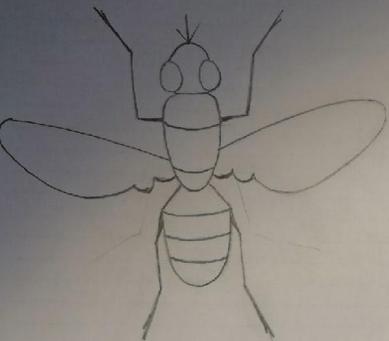
- Мед значение:
- Педикулез
  - Эпидемиология
  - Фактор передачи: от человека к человеку, от животного к человеку, от животного к животному
  - Фактор передачи: от человека к человеку, от животного к человеку, от животного к животному
  - Переносчик: возбудитель чумы, сыпняковой чумы, туляремии
  - Вредитель: возбудитель чумы, сыпняковой чумы, туляремии

Профилактика

- Общественная профилактика:
- Сан-просвет. работа среди населения
  - Борьба с подвешенными насекомыми
  - Борьба с паразитами животных
- Личная профилактика:
- Личная гигиена человека
  - Борьба с паразитами животных
  - Борьба с паразитами животных

Машуров В. В. 00-110

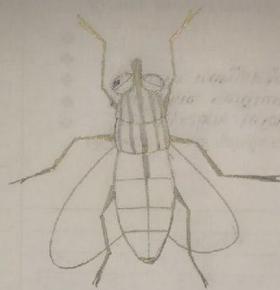
Работа №1. «Морфология осенней жигалки».



- Длина 6-8 мм
- Светло-серого цвета
- В состоянии покоя копыта растопырены
- Волоски соединяются в кольца

Мухи

Работа №2. «Морфология вольфартовой мухи».



- длина тела 9-15 мм
- светло-серого цвета
- на спинке имеются 2 темные полосы
- брюшко овальной формы с черной линией
- Мифидорация

Систематика:

Тип: Arthropoda  
 Подтип: Tracheata  
 Класс: Insecta  
 Отряд: Diptera  
 Семейство: Muscidae  
 Род: Musca domestica  
 Вид: Stomoxys calcitrans

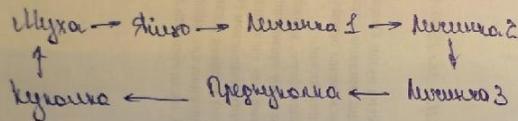
Сем-во: Sarcophagidae  
 Род: Wohlfahrtia  
 Вид: Wohlfahrtia magnifica

Диагностика:

Выявление личинки

Штанга № 10. 08-10  
 в Штанга

Жизненный цикл



Классификация миазов:

По локализации:

• Покопатели

Вольфартова муха (все тело мухи паразитирует)

бара (поверхностно паразитирует)

• Попадатели

Вольфартова муха (личинка в полости тела)

кошки бара (корова, лошади, человек)

кошачья муха

По характеру питания:

• Эктопаразиты (волочная муха (развитие в шерсти), кошки бара (на большой толщине шерсти, мелкие зоны))

• Эндопаразиты (все остальные виды мух, развитие в полости тела)

Протозои и бактерии

• Вольфартова муха (кошачья муха, свиная муха)

кошки мухи

• Овощные (вощарная муха)

Медицинское и эпидемиологическое значение

- Вольфартова муха возбудитель миазов
- Некоторые мухи вызывают миазы на коже человека, где они вызывают зуд
- Уровневые мухи заходят при кровососании воз-еб сиб. язвы
- Непроходимость мухи является источником переносимости
  - Бруцеллы тифа
  - Чума
  - Риккетсии

Профилактика

Общественная профилактика:

- Устранение размножения мух
- Защита помещений от захода мух
- Избегание применения или вето и меховых, одежды
- Выбор мух и твердых отходов
- Соблюдение чистоты

Личная профилактика:

- Личные вещи
- Защищать пищевые продукты
- Ветеринарные препараты
- Отравление мух
- Своевременная обработка помещений

Штанга № 10. 08-10  
 в Штанга