

ГЕЛЬМИНТОЗЫ

«Мы живем в червивом мире»

профессор Н. И. Тумольская

Доцент кафедры инфекционных
болезней, эпидемиологии и
детских инфекций З. Г. Худоян

Паразитология

- **Паразитология** – это раздел биологии изучающий морфологию и экологию паразитов, их взаимодействие с другими организмами и, а также изучает болезни, вызванные ими и меры борьбы с паразитами.

В естественных условиях могут возникать различные взаимоотношения с паразитами.

- **Паразитизм** – форма сожительства двух генетически чужеродных организмов, при котором организм паразита использует другой организм – хозяина, в качестве среды обитания, местом питания и наносит вред организму хозяина.
- **Комменсализм** – форма симбиоза, при котором один организм живет в другом, но не наносит вреда организму хозяина.

Паразитология

Классификация паразитологии:

1. Паразитология в зависимости от объекта паразитирования:

- ветеринарная паразитология
- фитопаразитология
- медицинская паразитология

2. По типу паразита:

- протозоология (простейшие паразиты)
- гельминтология (паразиты черви)
- арахноэнтомология (паразиты членистоногие)

Паразитология

Классификация паразитов:

1. От среды обитания:

Эктопаразиты – обитают на наружных покровах

- временные (периодические) – комар, клоп...
- постоянные (стационарные) – весь жизненный цикл проходит на теле хозяина (вошь...)

Эндопаразиты – обитают внутри хозяина (только постоянные):

- внутриклеточные (малярийный плазмодий, лейшмании)
- тканевые (дизентерийная амеба, личинки трихинеллы)
- полостные (круглые и плоские черви).

Паразитология

Классификация паразитов: (продолжение)

2. По степени облигатности:

- Истинные (облигатные) паразиты – паразитизм это единственная форма существования паразита.
- Ложные (факультативные) паразиты – ведут ложный образ жизни, и в определенный момент могут оказаться на теле человека или животного (таракан в ухе, опарыши в носу, и другие миазы...)

Миазы – заболевания вызванные личинками насекомых.

Паразитология

Классификация паразитов: (продолжение)

3. По особенности жизненного цикла:

- однохозяиновые
- многохозяиновые
- ларвальный (личиночный) паразитизм – паразитом является личинка.
- имагинальные паразиты – паразитом является половозрелая особь

4. По особенности жизненного цикла:

- Биогельминты – жизненный цикл, происходит со сменой хозяев, наличие промежуточного хозяина обязательно (бычий цепень, лентец широкий, описторх).
- Геогельминты – гельминты, для развития личинок которых достаточно пребывания в почве (аскарида, власоглав).
- Контактные

Паразитология

Хозяева паразита:

Хозяин – это организм, который служит для паразита местом обитания и источником питания.

- **Окончательный хозяин** (дефинитивный) – в нем обитает половозрелая стадия паразита
- **Промежуточный хозяин** – в нем обитает личиночная стадия паразита.
- **Дополнительный хозяин** – у некоторых паразитов (широкий лентец), между промежуточным и окончательным хозяином имеется дополнительный.
- **Резервуарный хозяин** – в нем происходит накопление паразита без смены стадии развития, и без причинения вреда (комар малярийный).
- **Паразитоценоз** – в организме хозяина одновременно паразитируют несколько разных типов паразитов, между которыми могут быть разные формы взаимодействия (конкуренция).
- **Сверхпаразитизм** – паразит живет в паразите (трихомонада, нафаршированная гонококками).

Паразитология

Способы заражения:

- *Пероральный способ* (per os)
- *Трансмиссивный* – через членистоногих переносчиков
- *Инокулятивный* – возбудитель попадает в кровь из ротового аппарата переносчика (после укуса)
- *Контаминальный* – возбудитель с фекалиями переносчика попадает в кровь через раны на коже
- *Парентеральный* – заражение через кровь, минуя органы ЖКТ
- *Трансплацентарный* – заражение через плацентарный барьер
- *Контактный*

Паразитология

Особенности паразитарных заболеваний

- *Инвазионное заболевание* – заболевание, вызванное простейшими, гельминтами и членистоногими паразитами.
- *Инвазия* – заражение организма, каким-либо паразитом животного происхождения.
- *Инвазионная форма* – это стадия развития паразита, которая проникает в организм хозяина и вызывает заболевание (не все стадии развития паразита для определенного хозяина являются инвазионными (патогенными)).
- *Реинвазия* – повторное заражение паразитом, которым ранее был заражен хозяин.

Паразитология

Особенности паразитарных заболеваний (продолжение)

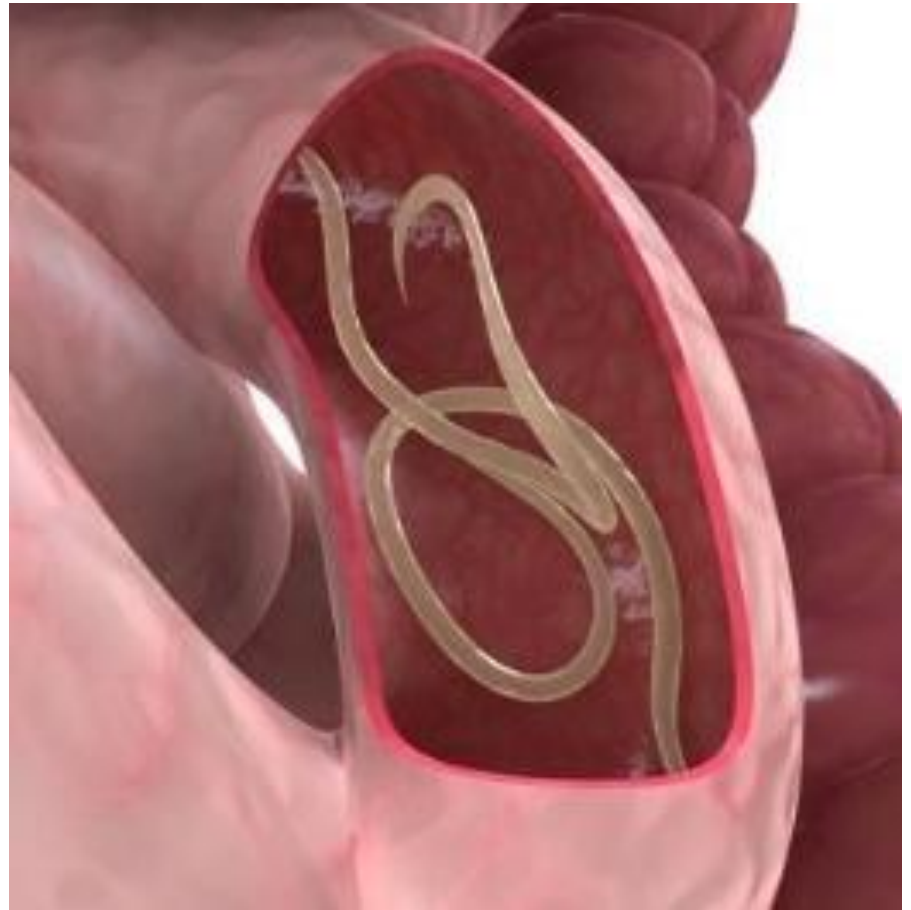
- *Аутореинвазия* – повторное самозаражение (половозрелый паразит выходит за пределы организма хозяина и снова заражает его).
- *Аутоинвазия* – возникновение новых поколений паразитов в организме хозяина, без выхода паразита за пределы организма.
- *Интенсивность инвазии:*
 1. Моноинвазия
 2. Полиинвазия

Интенсивность инвазии



Гельминтозы

Гельминтозы – это группа заболеваний, вызываемых гельминтами (паразитическими многоклеточными организмами, относящимися к низшим червям). Свыше 250 видов гельминтов могут паразитировать у человека, являясь причиной многих заболеваний. Согласно данным статистики, каждый третий житель Европы поражен гельминтозами. Различают убиквитарные и эндемические. По данным ВОЗ самым распространенным является аскаридоз (1,3 млрд. человек), анкилостомидозы (900 млн.), трихоцефалез (700 млн.), филяриозы (600 млн.), шистосомозы (300 млн.), энтеробиоз (350 млн.).



Гельминтозы

Паразитология (гельминтология) – древнейшая наука, ее история насчитывает тысячелетия.

В одной мусульманской легенде говорится о том, что Аллах погубил нечестивые народы Маджудж и Йаджудж, «наслав на них червей, которые закупорили их носы, уши и горла».

В христианской мифологии упоминается, что Адам обещал дьяволу передать в руки сатаны весь род человеческий за исцеление своего сына Каина от змей (гельминтов), появившихся на его груди и челе. Можно с уверенностью предположить, что в этих легендах речь идет о круглых червях.

Знаменитые ученые – врачи Гиппократ и Авиценна – в своих трудах описали как у человека отходят аскариды и острицы. Гиппократ знал о таком тяжелом паразитарном заболевании, как эхинококкоз, назвав его «заполненная водой печень». Так он представил себе эхинококковый пузырь, расположенный в печени. Авиценна в своих трудах хорошо описал лечебные свойства многих растений для излечения глистов.

В русском лечебнике 17 века для лечения от глистов рекомендовалось есть чеснок.

Гельминтозы

Павловский Евгений
Никанорович –

Разработал учение о
природной
очаговости болезней.

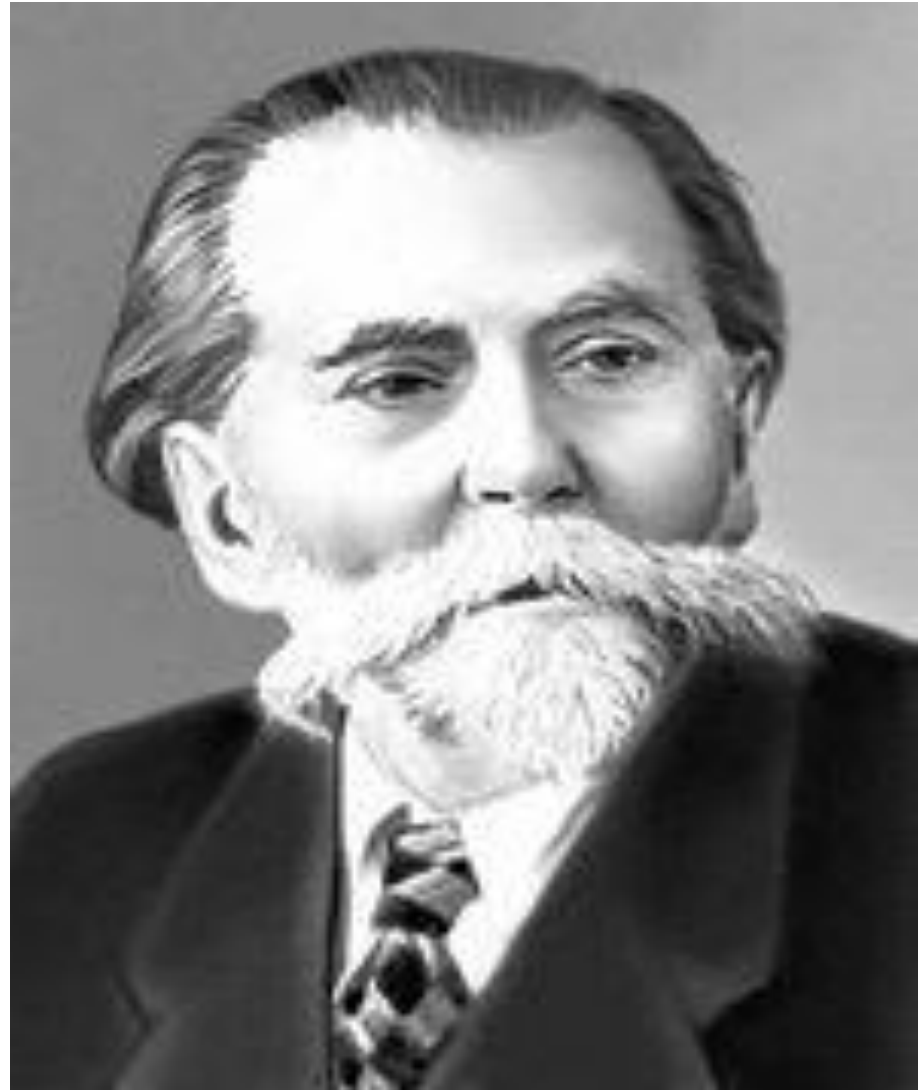
Им была установлена
роль различных
групп членистоногих
в передаче
возбудителей многих
болезней человека и
животных.



Гельминтозы

Скрябин Константин
Иванович –

Основоположник
изучения
гельминтозов. Он
организовал создание
научных основ
борьбы с
гельминтозами.



Гельминтозы

Классификация

- ***Морфологическая***

1. Тип круглые черви *Nemathelminthes* (класс *Nematoda*)
возбудители:

— аскаридоза — *Ascaris lumbricoides*;

— энтеробиоза — *Enterobius vermicularis*;

— трихоцефалеза — *Trichocephalus trichiuris*;

— трихинеллеза — *Trichinella spiralis*;

Гельминтозы

1. Тип плоские черви *Plathelminthes*,
класс ленточных червей *Cestoidea*
возбудители:

— тениаринхоза — *Taeniarhynchus saginatus*;

— тениоза — *Taenia solium*;

— цистицеркоза;

— дифиллоботриоза — *Diphyllobotrium latum*;

— гименолепидоза — *Hymenolepis nana*;

Гельминтозы

класс сосальщиков *Trematoda*

возбудители:

- шистосомоза — *Schistosoma intercalatum, japonicum, mansoni, haematobium*;
- описторхоза — *Opisthorchis felinus*;
- клонорхоза — *Clonorchis sinensis*;
- фасциолеза — *Fasciola hepatica et gigantica*;
- парагонимоза — *Paragonimus westermani*;

Гельминтозы

- Аскарида



- Острица



Гельминтозы

Власоглав



Трихинелла



Гельминтозы

Бычий цепень

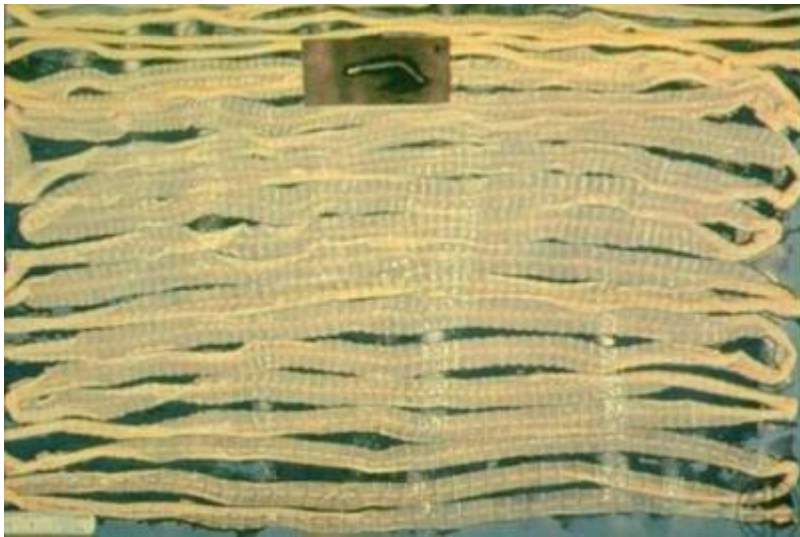


Финны бычьего цепня в мясе



Гельминтозы

Широкий лентец



Сегменты широкого лентеца



Гельминтозы

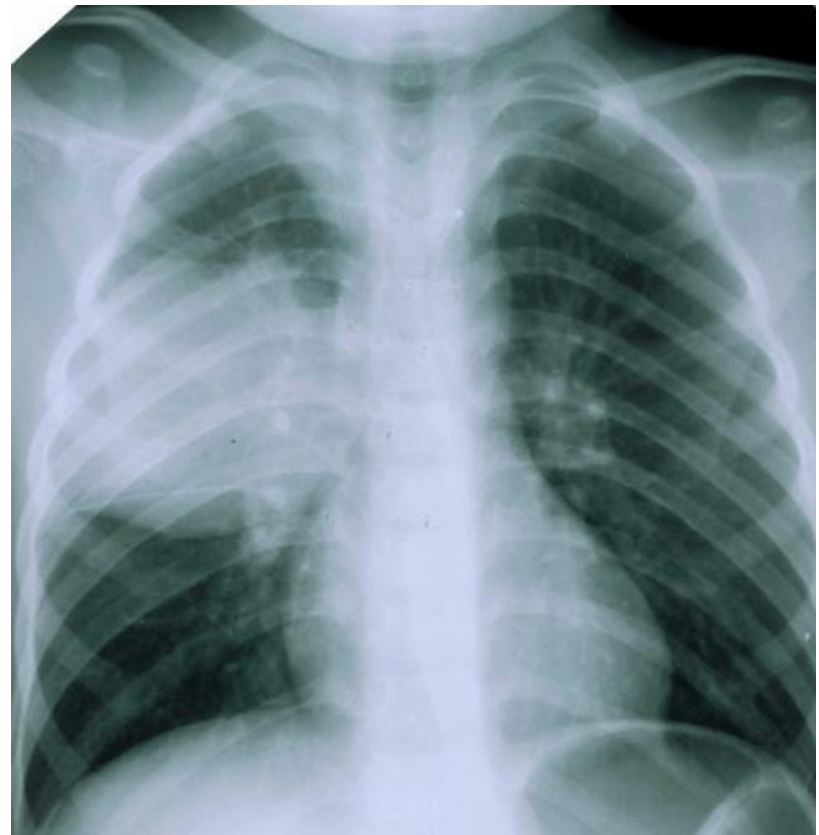
- **Эпидемиологическая**
 1. Геогельминты
 2. Биогельминты
 3. Контактные
- **По источнику инвазии**
 1. Зоонозы
 2. Антропонозы
- **По локализации в организме хозяина**
 1. Кишечные
 2. Тканевые

Гельминтозы

Власоглав в кишечнике



Эхинококкоз правого легкого



Гельминтозы

Патогенное воздействие:

1. Сенсibilизация организма
2. Токсико - аллергическое
3. Нервно - рефлекторное
4. Механическое повреждение
5. Нарушение процессов переваривания и всасывания в кишечнике
6. Нарушение микрофлоры кишечника
7. Иммуносупрессивное
8. Инокуляция микробной флоры
9. Онкогенное действие
10. Гематофагия
11. Психогенное

Гельминтозы

Многообразное влияние гельминтов на организм человека очень хорошо охарактеризовал Н.М. Максимович-Амбодик (1786): *«Изобилие скопляющейся слюны во рту, неприятный дух, зуд в ноздрях, иногда позыв к пище, иногда крайнее от нее отвращение, рвота, иногда понос, а иногда запор, напыщение чрева, иссушение тела, неутолимая жажда, слабость тела; часто переменяющееся лицо: очи, окруженные синеватым кружочком и во время сна не закрывающиеся; сон с частым воспрянованием и криком, скрежетание зубов, корчи и судороги, хладный пот; временное потеряние зрения и гласа... порча и гниль в деснах, икота, биение боевых жил, малое и непорядочное; глисты или черви, **в**ерхом и низом испражняемые».*

Гельминтозы

Вследствие полиморфизма клинических симптомов при диагностике многих гельминтозов большое значение имеют данные *эпидемиологического анамнеза и лабораторные паразитологические исследования.* Вопросы диагностики паразитарных болезней регламентируются рядом федеральных документов (СанПиН 3.2.1333–03) и методическими указаниями по отдельным нозологическим формам болезней.

Гельминтозы

- *В последние годы сформировалась печальная тенденция: в непонятных или сложных ситуациях, когда возникают проблемы с обоснованием диагноза, врачи многих специальностей стали использовать паразитологию как универсальную «спасительную соломинку» на которую можно сослаться не опасаясь за последствия.*
- *Многие врачи не обладают достаточными знаниями по паразитологии, биологии гельминтов и простейших, патогенном влиянии, особенностях иммунного ответа и системе взаимоотношения «паразит – хозяин». Данные пробелы позволяют легко принимать паразитологический диагноз как единственно верный и формировать у своих пациентов стойкую уверенность в паразитарном характере своего недуга.*

Гельминтозы

Существует достаточно много различных методов диагностики паразитарных заболеваний. К сожалению, приходится констатировать, что в последнее время все большую популярность приобретают «новые, современные» методы, зачастую очень далекие от паразитологии:

1. *Метод Фолля*
2. *Копрогистология или гистокoproлогия – метод, разработанный Чернышовой Е.С.*
3. *Обнаружение токсинов паразитов в кристаллизованной амилазе слюны*
4. *Гемосканирования*

22.03 не прошел 23.03 4155
30 6/18

НА ПРАВЛЕНИЕ
НА ГИСТОКОПРОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Из отделения МЧ "Миние зурровне"

Ф.И.О. Боголова Оксана Дмитриевна

Год рождения 1986г. дом. тел. 8-960-528-35-29

Жалобы (нужное подчеркнуть): боли в животе, запор, понос, вздутие живота, аллергические реакции – зуд, покраснение кожных покровов

Предварительный диагноз: Дл. Туберкула.

В ХИТ мила немозол 5 дней.

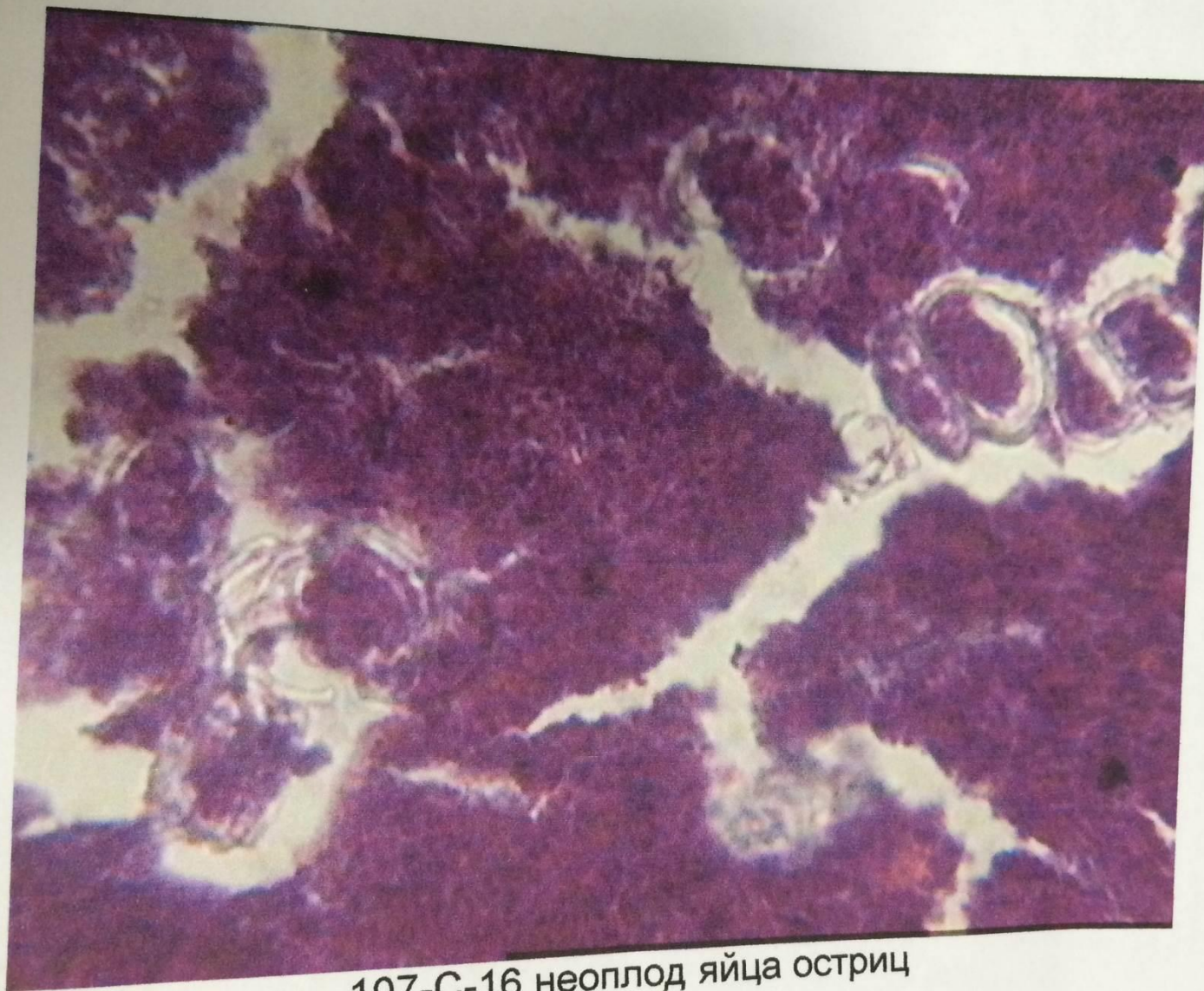
Наличие в доме животных: нет

Исследование первичное, контрольное: _____

Дата поступления материала 05.03.2018

Врач Нисомова Л.А. г. Эрзовка.

Авторский метод диагностики глистной инвазии
по гистологическим препаратам кала
ПАТЕНТ РФ № 2186360 от 27.07.02 г.



107-C-16 неоплод яйца остриц

№ 2
1. МИКРОБНЫЙ ФОН: выраженный, умеренный, слабый.

2. НЕМАТОДЫ: фрагменты тел, кутикул. Много, одиночные, умеренное (сохранные, поврежденные).
аскариды

3. ТРИХОЦЕФАЛЫ: фрагменты, кутикулы, содержащие эритроциты (сохранные, поврежденные), много, одиночные, умеренное.

4. ЛИЧИНКИ НЕМАТОД: много, одиночные, умеренное (сохранные, поврежденные), кутикулы.
токсокара

5. СОСАЛЬЩИКИ (трематоды): фрагменты тел, тегументы, цисткассеты с яйцами. Много, одиночные, умеренное (сохранные, поврежденные).

6. ЯЙЦА: неоплодотворенные остриц, трихоцефалят, сосальщиков, аскарид (сохранные, поврежденные), много, одиночные, умеренное.

7. ПРОЧЕЕ: слизь, лейкоциты, эритроциты, кристаллы черного цвета, грибки, эпителиальные клетки, гной, бурые включения, кристаллы бурого цвета, клетчатка, детрит, грибы из пищи, не переваренные мышечные волокна.

8. Элементов гельминтов не обнаружено.

9. Необходима консультация проктолога.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Пациент: Чистякова Любовь
Возраст: 26
Дата печати: 23.07.2018

ЭТАЛОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

- 0,397 - КИШЕЧНАЯ УГРИЦА- STRONGYLOIDES STERCORALIS
- 0,384 - ПАРАЗИТАРНЫЕ ИНВАЗИИ
- 0,361 - ТОКСОПЛАЗМА-TOXOPLASMA GONDII
- 0,254 - ЛАКТОБАКТЕРИИ - BACTERIUM LACTIS AEROGENES
- 0,082 - ДИСБАКТЕРИОЗ КИШЕЧНИКА
- 0,175 - ХРОНИЧЕСКИЙ РЕЦИДИВИРУЮЩИЙ ПАНКРЕАТИТ
- 0,149 - ЛЯМБЛИЯ - LAMBLIA INTESTINALIS
- 0,196 - ХЕЛИКОБАКТЕР ПИЛОРИ - HELICOBACTER PILORI
- 0,184 - ГАСТРОДУОДЕНИТ
- 0,167 - КАНДИДА - CANDIDA ALBICANS
- 0,135 - БАКТЕРИИ ПРОТЕЯ-PROTEUS VULGARIS
- 0,396 - ДЕФИЦИТ ВИТАМИНА "B6"
- 0,400 - ДЕФИЦИТ ВИТАМИНА "B9"

Врач: _____ Пащенко Ирина Ана





















●●●● MegaFon LTE

16:19

🔒 89 % 🔋

Закрывать

1 из 2



89 %

16:19

MegaFon LTE

2 из 2

Закрывать



Немозол 400 мг по 1,5 табл 1 р в
день на ночь 5 дней

15:22

Затем табл Тройчатка по 2 шт 2
р в день 1 мес

15:22

И домашних надо пролечить,
хотя бы профилактической
дозой

15:22

Вам чтобы полегче перенести,
вечером немозол, а утром
энтеросгель в эти дни по
столовой ложке

15:23

Дни 15:23

07.07.2018

Письмо «Re: Анализ» — Т Б — Яндекс.Почта

Лечение глистной инвазии.

Анжелика, М – 15.000

Первый курс.

1. Диета с исключением сладкого и ограничением легко усваиваемых углеводов (бананы, макароны, кондитерские изделия..) на 10 дней;
2. Энтеросгель паста по 2 чайные ложки в день - 5 дней (отсрочено от других препаратов 1 час); лактофильтрум 1 табл. х 2 раза в день.
3. Энтерол по 1 саше 2 раза в день - 30 дней;
4. суспензия немазол 100/5 по 7.5 мл вечером, после ужина - 5 дней.

- Генеральная уборка квартиры, игрушки постирать «мягкие» и вымыть моющиеся в мыльном растворе.
- Смена нательного и постельного белья ежедневно.

Второй курс (сразу после завершения приема немазола).

1. Энтерол по 1 саше 1 раз в день - до 30 дней;
2. Табл. Вермокс 100 мг - по ½ табл., после еды – 3 дня.

Третий курс, через 2 недели после завершения приема вермокса.

Табл. Декарис 50 мг – 1 табл., после еды однократно;

7.185

Деревянная.

Серия УМ

Союзавды Артемий,
22

на флешку мерити керагу. Паразитоз.

Решение задачи:

1) 7. ластериметрии

л. - ужно } 10 гу.
л. - обду }

~~задача~~

2) туенцине "немозол"

140 м

велево м, поше егн,

10 гу.

заган с 14 гул.

3) нормобант 20 гу.

На флешку:

5 мл - 400 м

x мл - 140 м

$$x = \frac{5 \times 140}{400} = 1,75 \text{ мл}$$

5 едл - 100 едл

x едл - 150 едл

$$x = \frac{5 \times 150}{100} = 7,5 \text{ едл.}$$

М

~~Решение~~ 24 + 4 =

Решение 24 + 4 =

Гельминтозы

Золотым стандартом» в лабораторной диагностике гельминтозов является паразитологическая диагностика, основанная на прямом обнаружении и идентификации возбудителей.

Эффективность паразитологических исследований зависит от ряда условий:

- *правильности сбора, транспортировки и хранения материала;*
- *квалификации лаборанта, проводившего исследование;*
- *грамотной интерпритации полученных результатов врачами общей практики.*

Гельминтозы

Очень важно помнить, что в некоторые периоды своего развития паразиты диагностически недоступны, хотя уже вызывают патологические реакции в организме человека. *Так, мигрирующие личинки аскариды и юные описторхи вызывают симптомы заболевания за много недель до возможности диагноза этих инвазий методом копроовоскопии.* В этих случаях оправданы иммунологические методы диагностики. Эти методы диагностики актуальны и в случаях, когда невозможно добыть материал для исследования неинвазионными способами на протяжении всего периода заболевания (эхинококкоз, трихинеллез, токсокароз и др.).

Гельминтозы

- Методы паразитологических исследований относительно простые, не требуют сложного и дорогостоящего оборудования, но это не снижает их диагностической ценности и необходимости профессиональной подготовки лаборантов. Следует считаться с тем, что не существует методов паразитологической диагностики со 100% чувствительностью. *Частой причиной недостаточной эффективности микроскопических методов исследования является непостоянное их выделение яиц/личинок или очень низкая их концентрация в исследуемом материале. Этим объясняется требование повторных (ежедневно в течение трех дней подряд) обследований.*
- Для диагностики гельминтозов используют все основные экскреты человеческого организма: фекалии, мочу, дуоденальное содержимое, желчь, мокроту, а также биологические жидкости (кровь, спинномозговая жидкость), и биоптаты тканей.

Гельминтозы

Фекалии – самый обильный и сложный по составу экскрет человеческого организма.

Методы паразитологической диагностики кишечных гельминтозов

- ***Макроскопические методы***
 - Отмучивания
 - Отстаивания
 - Отсеивания
- ***Специальные методы***
 - Перипанальный соскоб
 - Метод липкой полиэтиленовой ленты

Гельминтозы

- *Микроскопические методы*
 - Нативный мазок
 - Толстый мазок с целлофаном по Като
 - Метод закручивания по Шульману
 - Методы обогащения (Фюллеборна, Калантарян)
 - Метод Горячева
 - Метод повторного отстаивания
 - Метод Бермана
 - Метод Харада и Мори
 - Метод обнаружения личинок шистосом в кале

Лечение

Общие принципы лечения гельминтозов

Патогенетическая терапия гельминтозов проводится антигельминтными препаратами. При лечении необходимо следовать таким правилам.

1. Терапия строго индивидуальна. Профилактическое применение антигельминтных препаратов без установления вида гельминта неприемлемо.
2. Лечение должно быть комплексным, включать не только уничтожение паразитов, но и ликвидацию последствий их жизнедеятельности (анемию, аллергические проявления и т.д.).
3. Антигельминтный препарат должен оказывать ларвицидное (уничтожать личинки), овицидное (уничтожать яйца), вермицидное (уничтожать взрослых паразитов) действия.
4. Обязательный контроль результатов лечения паразитологическими методами.

Профилактика гельминтозов

Строгое соблюдение правил личной гигиены (мытьё рук после туалета и перед едой), тщательное мытьё овощей и фруктов перед употреблением, кипячение воды из открытых источников.



Профилактика гельминтозов

*Пицца, которая
может быть
заражена
анизакидами*



Профилактика

Профилактика энтеробиоза



Профилактика аскаридоза



Профилактика

Трихинеллез, источники заражения

Трихинеллез, зараженное мясо



Профилактика

**Источник заражения
тениаринхозом**



Финны бычьего цепня в мясе



Профилактика

**Источник заражения
дифиллоботриозом**



Плероцеркоиды в мышцах



Вопросы?

СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ

