

# ГЕЛЬМИНТОЗЫ (от греч. *Helmins* – червь) – БОЛЕЗНИ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ ПАРАЗИТИЧЕСКИМИ ЧЕРВЯМИ

Известно более 250 гельминтозов

человека,

которые в соответствии с таксономическим

положением паразитов подразделяют на

• Трематодозы инвазии плоскими червями класса *Trematoda* (сосальщикообразные)

• Цестодозы инвазии плоскими червями класса *Cestoda* (ленточные черви)

• Нематодозы инвазии круглыми червями класса *Nematoda*

# ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ПАТОГЕНЕЗА ГЛИСТНЫХ ИНВАЗИЙ

Повреждающее действие гельминтов складывается из нескольких факторов:

1. Продукты обмена веществ гельминтов в процессе их жизнедеятельности и гибели являются причиной развития токсико-аллергического синдрома.
2. Интенсивное потребление паразитом пищевых веществ, витаминов (В12, С, фолиевой кислоты и др.), а также нарушение процессов всасывания в результате повреждения гельминтом слизистой оболочки кишки приводят к белково-витаминной алиментарной недостаточности, анемии.
3. Раздражение гельминтами интерорецепторов кишечника, желчных и панкреатических протоков стимулирует патологические нервные импульсы на другие отделы желудочно-кишечного тракта с нарушением их моторики, угнетением секреции желудочного сока и пищеварительных ферментов.
4. Механическое воздействие по месту локализации паразита:
  - повреждение мелких сосудов – геморрагии,
  - нарушение микроциркуляции,
  - трофические поражения тканей.

5. Возникают условия для:

- присоединения патогенных микроорганизмов (бактерии, грибы и др.),
- активации условно-патогенной флоры, развития дисбактериоза.

6. Гельминты выделяют вещества, оказывающие иммунодепрессивное влияние на организм человека, что способствует длительному паразитированию и активации «дремлющих» инфекционных заболеваний – туберкулеза, ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов и др.

7. Мигрирующие личинки вызывают аллергическую реакцию замедленного типа с развитием диссеминированного эозинофильного гранулематоза печени, легких, поджелудочной железы, миокарда, головного мозга.

8. Мигрирующие личинки повреждают ткани, вызывая геморрагические, некротические и воспалительные изменения.

9. Наличие антигенов глистов, продуктов их жизнедеятельности могут провоцировать аутоиммунные реакции с развитием неспецифического васкулита, поражением соединительной ткани, кожи, почек с формированием хронической почечной недостаточности и др.

10. Возможность самозаражения.

## ОСЛОЖНЕНИЯ ГЛИСТНЫХ И ПРОТОЗОЙНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

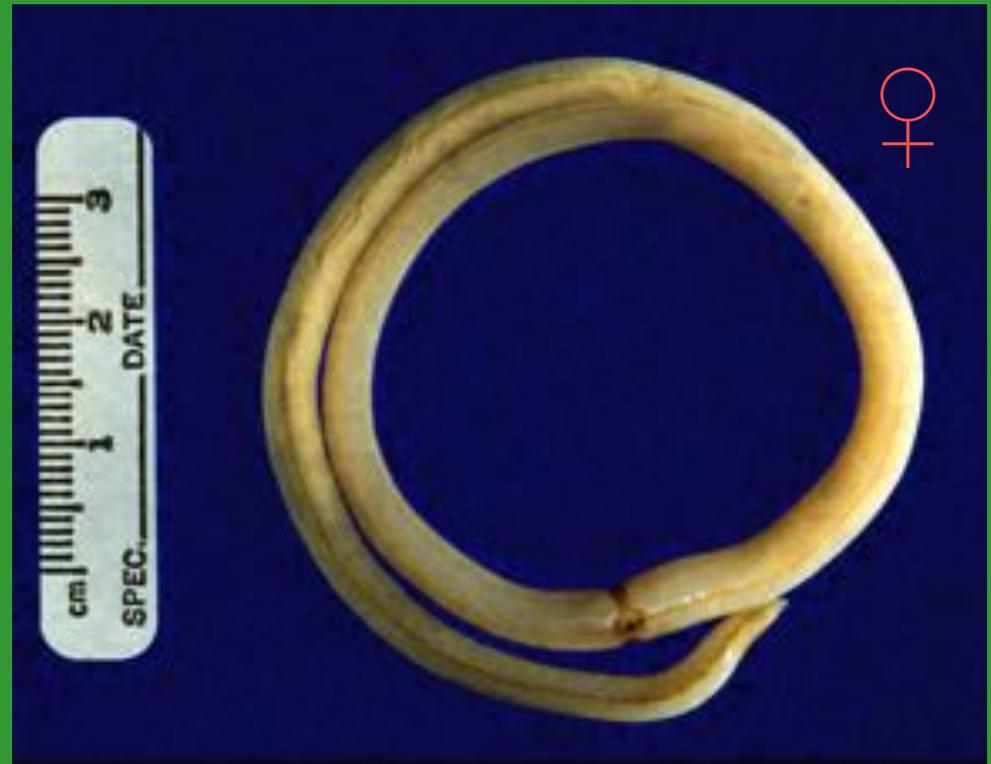
1. Хронический рецидивирующий аллергоз (крапивница, дерматит, бронхиальная астма и др.).
2. Потеря массы тела, истощение, анемия.
3. Вегето-сосудистая дистония, дискинетический синдром желчевыводящих путей и кишечника.
4. Механическая и спастическая кишечная непроходимость, прободение, перитонит.
5. Обтурационная желтуха, гранулематозный гепатит.
6. Бактериальные инфекции с развитием осложнений гнойного характера – абсцессы печени, холангит, панкреатит, абсцесс брюшной полости, гнойный плеврит, сепсис, аппендицит, пиелонефрит.
7. Миграция паразитов в половые органы девочек с развитием вагинита, эндометрита, сальпингита.
8. Сфинктерит, парапроктит, перианальная пиодермия, эпидидимит.
9. Пневмония, бронхит, кровохарканье при перфорации легочных капилляров личинками. Бронхиальная астма.
10. Асфиксия при миграции аскарид из кишечника в глотку, дыхательные пути.

11. При массивной инвазии возможно заползание аскарид в слезно-носовой канал, в лобные и гайморовы пазухи, среднее ухо, наружный слуховой проход, в околопочечную клетчатку с формированием местного воспалительного процесса.
12. Эпилептиформные припадки, парезы, параличи, менингоэнцефалит, энурез, нарушение психики, галлюцинации, фуникулярный миелоз.
13. Снижение остроты зрения, слепота, эндофтальмит, кератит, поражение зрительного нерва, экзофтальм.
14. Миокардиодистрофия, миокардит, острая сердечно-сосудистая недостаточность.
15. Васкулит, флебит, тромбоз крупных сосудов.
16. Миастения, контрактура, миозит, уплотнения в подкожной клетчатке.
17. Низкая эффективность иммуногенеза в случае возникновения инфекционных заболеваний и при проведении вакцинопрофилактики.
18. Активация условно-патогенной флоры, развитие дисбактериоза.
19. У лиц с иммунодефицитом (больных диабетом, онкологическими заболеваниями, ВИЧ-инфекцией и др.) может развиваться диссеминированная гиперинвазия с проникновением личинок во все отделы кишечника, легкие, центральную нервную систему и т.д.).  
При интенсивной инвазии развиваются полиорганные системные поражения.
20. Цирроз печени, кровотечения из вен пищевода.
21. Первичный рак печени.

# Аскаридоз



*Ascaris lumbricoides* (imago)



# Аскаридоз

## Клиническая картина

**Ранняя**  
(миграционная)  
**фаза**  
(10-14 дней)

**токсико-аллергический синдром:**

лихорадка,  
экзантема (уртикарная, полиморфная),  
“летучие” эозинофильные инфильтраты  
в лёгких (синдром Löffler), бронхоспазм,  
гиперэозинофилия крови,  
синдром острого гепатита

**Хроническая**  
(кишечная)  
**фаза**  
(10-13 мес)

**симптомы поражения пищеварительной системы:**

дискинезия кишечника, тошнота, рвота,  
диарея, анорексия, снижение массы тела

**признаки токсической энцефалопатии:**

астено-вегетативные нарушения,  
беспокойный сон, быстрая утомляемость,  
нарушения памяти, эмоциональная лабильность

**умеренные проявления аллергии:**

отёки, экзантема, кожный зуд

# Аскаридоз

## Клинические проявления



Массивная инвазия аскаридами у ребенка

# Аскаридоз

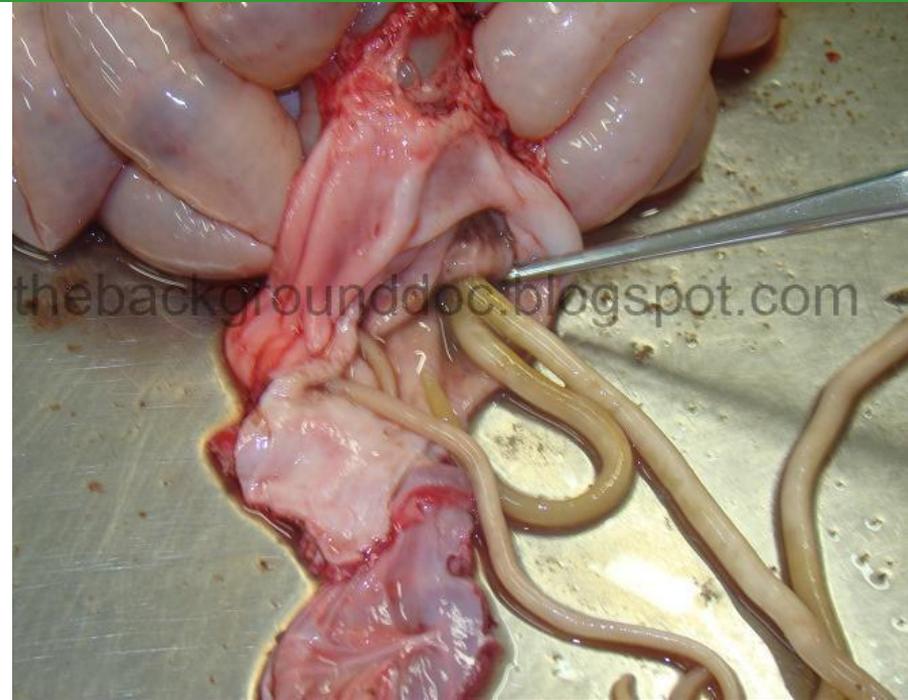
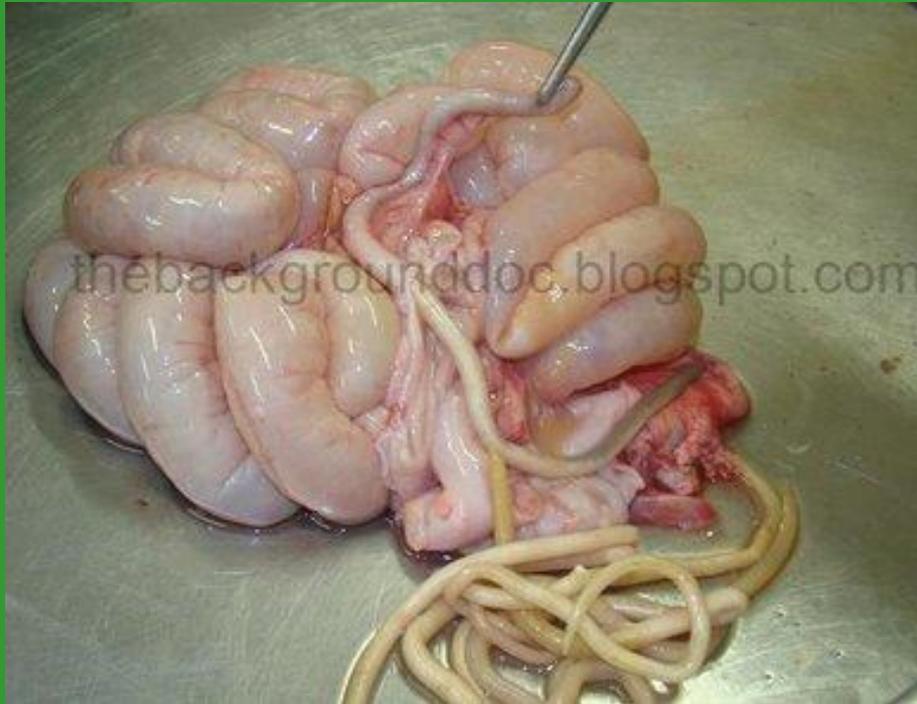
## Осложнения

Кишечные: кишечная непроходимость (обтурация, инвагинация),  
ущемление грыжи,  
острый аппендицит,  
перфорация кишечной стенки и перитонит,  
субсерозные абсцессы тонкой кишки

Внекишечные: обтурация жёлчного или  
панкреатического протоков,  
гнойный холангит, абсцессы печени и  
поджелудочной железы,  
проникновение аскарид в желудок,  
пищевод и гортань, асфиксия,  
миграция паразитов в магистральные  
сосуды и полости сердца

# Аскаридоз

## Осложнения



**Инвазия аскаридами у ребенка 11 мес.,  
обтурационная кишечная непроходимость**  
(Luciano Franco, Department of Pathology, Federal University of Ceara, Brazil)

# Аскаридоз

## Осложнения



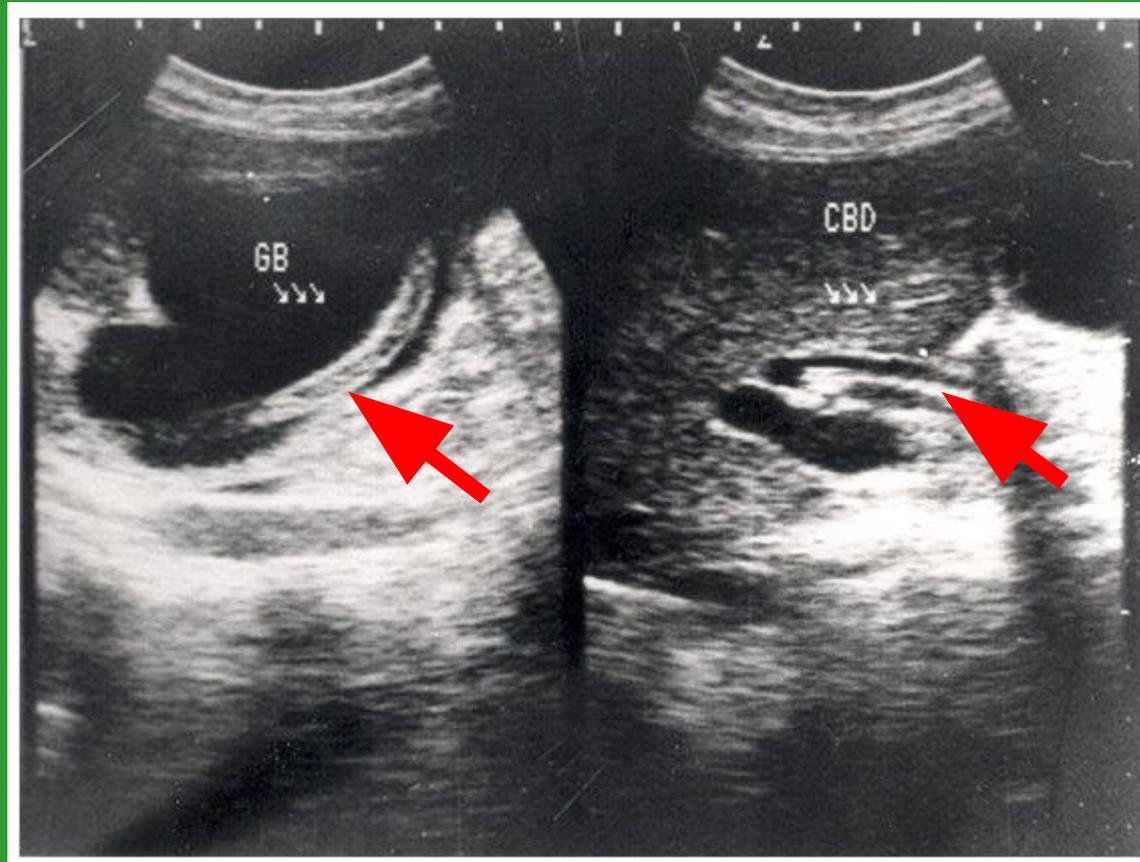
Обтурация тонкой кишки аскаридами



Массивное отхождение  
аскарид  
у ребенка при  
дегельминтизации

# Аскаридоз

## Осложнения



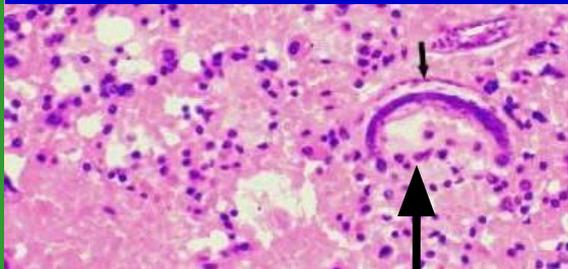
Аскариды в жёлчном пузыре и общем жёлчном потоке  
(КТ)

# Аскаридоз

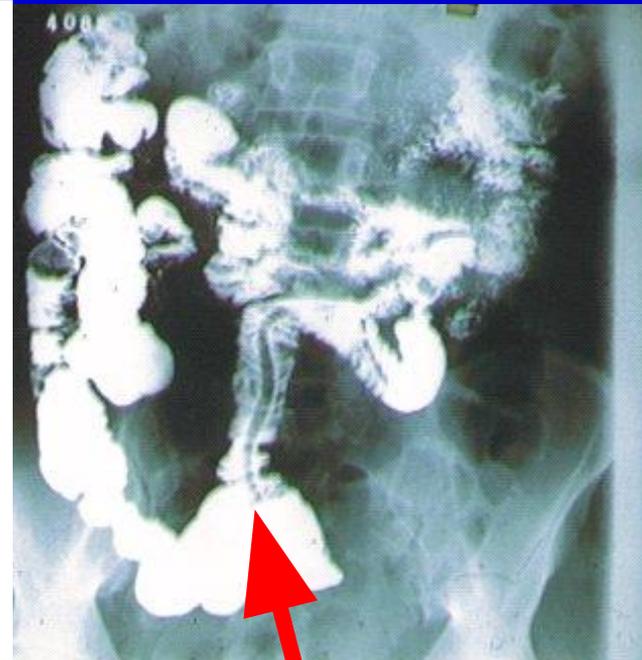
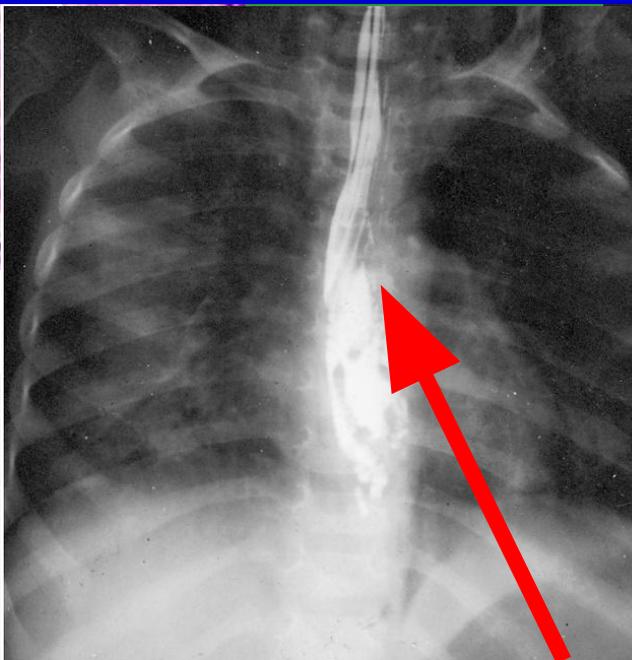
## Диагностика

**Ранняя фаза** – рентгенография лёгких (“летучие” инфильтраты), микроскопия мокроты, ИФА-IgM, PCR сыворотки крови

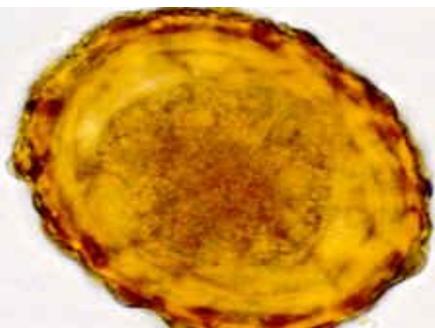
**Хроническая фаза** – копрологические методы обнаружения гельминтов в испражнениях, ИФА-IgG сыв. крови, PCR *in situ* (кал), по показаниям – рентгенография или МРТ кишечника



Личинка аскариды  
в ткани лёгкого



«Тени» аскарид в пищеводе и тонкой кишке  
при контрастной рентгенографии

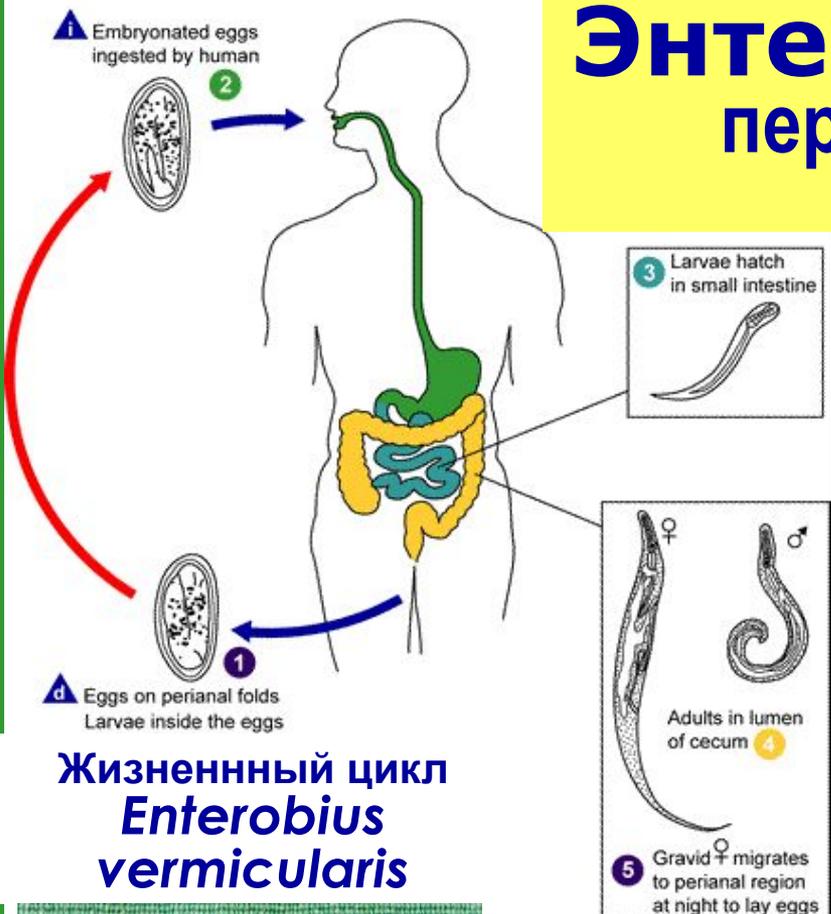


Яйцо аскариды в  
испражнениях

# Паразитологическая диагностика

1. **Макроскопия – аскаридоз в горшке.**
2. **Микроскопия кала – яйца аскарид.**
3. **Микроскопия мокроты – личинки аскарид.**
4. **ИФА, оценка результата:**
  - 4.1. ИФА полож
    - миграционная стадия аскаридоза
    - ложноположительный ( специфичность = 90%)
  - 4.2. ИФА отриц.
    - Отсутствие инфицирования
    - Ранняя или поздняя стадия слабый иммунный ответ
    - Ложноотрицательный (чувствительность = 95%)
  - 4.3. ИФА сомнит.
    - Повторить через 2-4 недели
    - Повторный результат – неспецифическая реакция = отрицательный результат

# Энтеробиоз – антропонозный пероральный контактный кишечный нематодоз

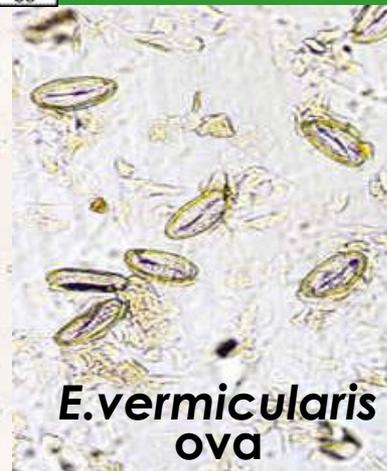
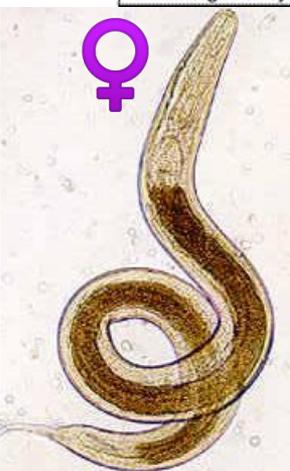


Жизненный цикл *Enterobius vermicularis*

Созревание личинки 12-14 дн

Самка, гематофаг, продуцирует 5-17 тыс яиц, которые выделяет на кожу перианальной области, затем погибает. Длительность жизни одной генерации остриц < 1 мес

Созревание инвазионных личинок на коже происходит за 4



# Энтеробиоз

## Клинические проявления

**Инкубационный период 12-15 дней**

- **Признаки аллергоза умеренно выраженные**
- **Зуд кожи в перианальной области в течение 2-3 дней, усиливается в период 23 ч – 02 ч ночи, рецидивирует каждые 2-3 нед**
- **Нарушения сна, астено-невротический синдром**
- **Дискинезия кишечника, кишечная колика, метеоризм, склонность к диарее**
- **Снижение массы тела, отставание ребенка в развитии**

## Осложнения

**Анемия**

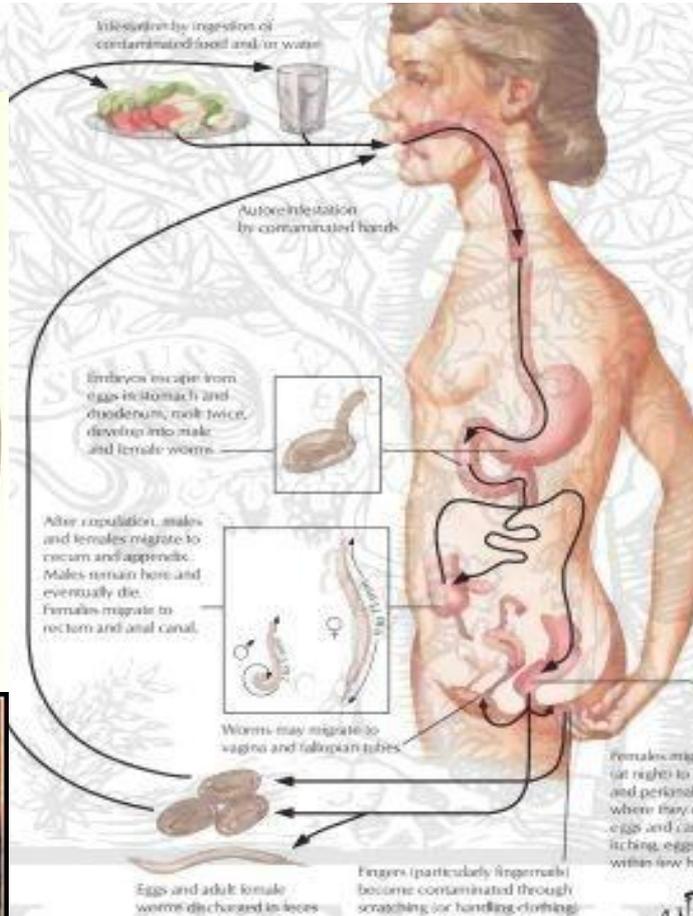
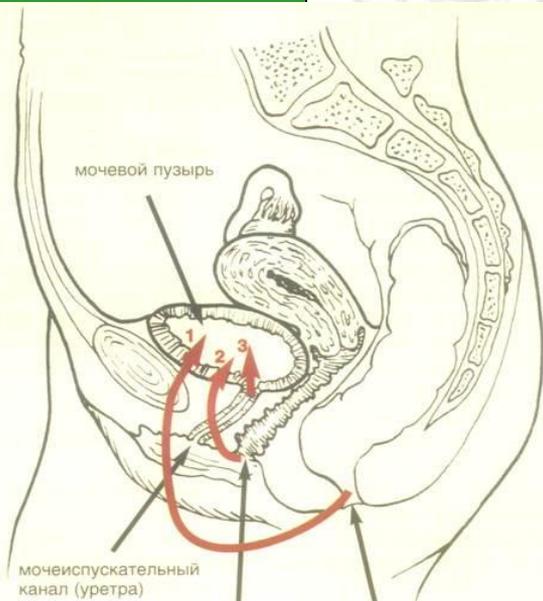
**Вагинит, уретрит**

**Перианальная пиодермия, парапроктит**

**Острый аппендицит, перфорация толстой кишки**

# Энтеробиоз

## Клинические проявления



# Энтеробиоз

## Паразитологическая диагностика

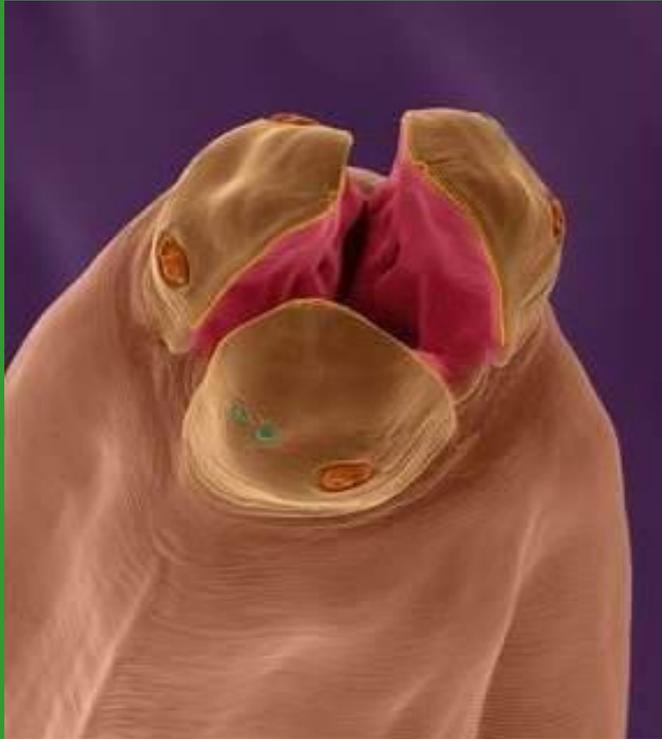


*Enterobius vermicularis*  
на коже перианальной  
области



Яйца *Enterobius vermicularis* в мазке-отпечатке с кожи перианальной области на целофановой ленте (метод «липкой ленты»)

# Токсокароз



***Toxocara canis*** - гельминт, поражающий представителей семейства псовых (собак, волков, лисиц, песцов)

***Toxocara mystax (T.cati)*** – паразитирует среди представителей семейства кошачьих

Взрослые токсокары локализуются в тонком кишечнике хозяев.

Продолжительность жизни половозрелых особей *T. canis* составляет 4-6 мес.

Самка *T. canis* откладывает в сутки более 200 тысяч яиц, которые выделяются во внешнюю среду незрелыми и неинвазионными.

Срок созревания яиц зависит от температуры окружающей среды и влажности: в почве они сохраняют

# Пути распространения токсокар среди животных

## прямой

(заражение яйцами из окружающей среды)

## внутриутробный

(заражение плода личинками через плаценту)

## трансматеринский

(передача личинок с молоком)



Окончательный  
хозяин

Промежуточный хозяин

# Пути заражения человека токсокарами

Основной путь передачи токсокар – заглатывание инвазионных яиц при контакте с почвой, загрязнённой испражнениями животных

Другими факторами передачи могут быть:

- шерсть животных
- загрязнённые продукты питания
- заражённая вода
- немытые руки



Сезон заражения токсокарами продолжается в течение всего года, однако максимальное число заражений приходится на летне-осенний период, когда число яиц в почве и контакт с нею максимальны, а температура и влажность почвы благоприятны для их развития.

# Токсокароз



Условия заражения детей токсокарами

# Токсокароз



Условия заражения детей токсокарами

# Токсокароз: клинические формы

- **Висцеральная**
  - Кожная*
  - Лёгочная*
  - Нервная*
  - Смешанная*
  - Латентная*
- **Глазная**

# Токсокароз, кожная форма



**Макуло-папулёзная сыпь**



**Уртикарная сыпь**

# Токсокароз, висцеральная форма

Висцеральный токсокароз развивается в случаях заражения большим числом личинок, дети болеют чаще, чем взрослые.

## Основные симптомы:

- рецидивирующая лихорадка
- лёгочный синдром (сухой кашель, частые приступы ночного кашля, тяжёлая одышка с астматическим дыханием и цианозом)
- увеличение размеров печени, селезёнки
- абдоминальный синдром (боли и вздутие живота, тошнота, иногда рвота, диарея)
- генерализованная лимфаденопатия
- эозинофилия крови, повышение показателей,

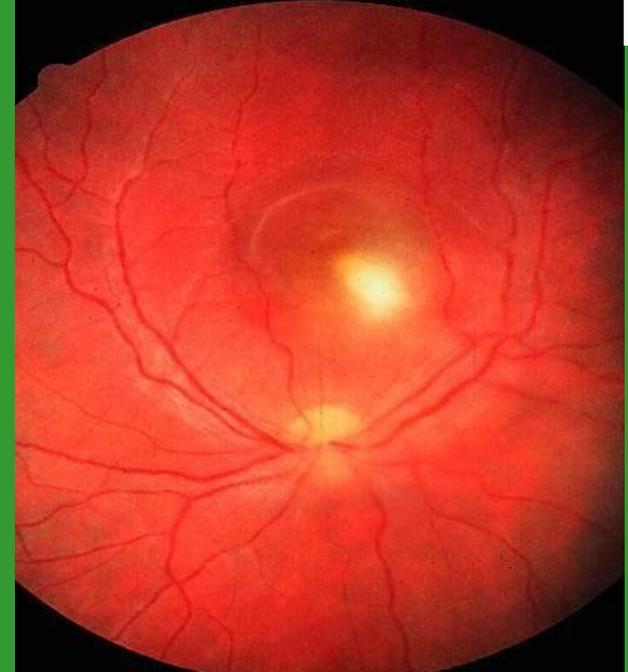
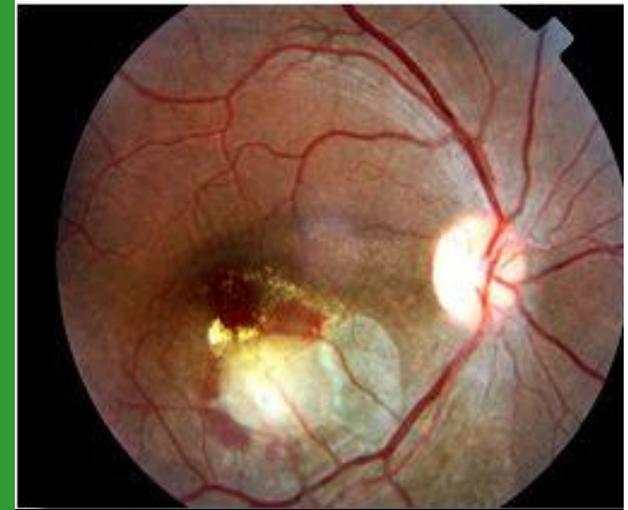
# Токсокароз, висцеральная форма



КТ больного висцеральной формой токсокароза:  
очаги грануломатозного поражения печени

# Токсокароз, глазная форма

- поражения практически всегда односторонние
- косоглазие
- снижения зрения
- кератит
- абсцесс стекловидного тела
- неврит зрительного нерва
- лейкокория

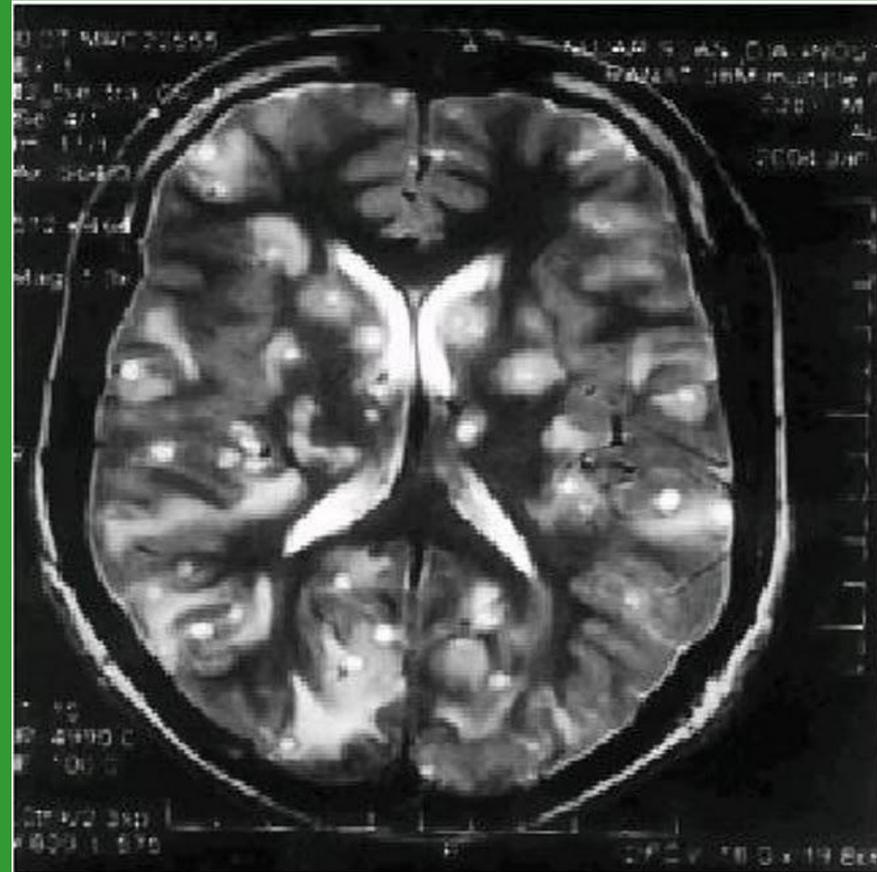


Лейкокория:  
белый цветовой  
рефлекс в правом  
глазу ребёнка  
(“кошачий глаз”)

# Токсокароз, нервная форма

- Гиперактивность
- Беспокойный сон
- Нарушение внимания
- Эмоциональная лабильность
- Затруднения в понимании текста

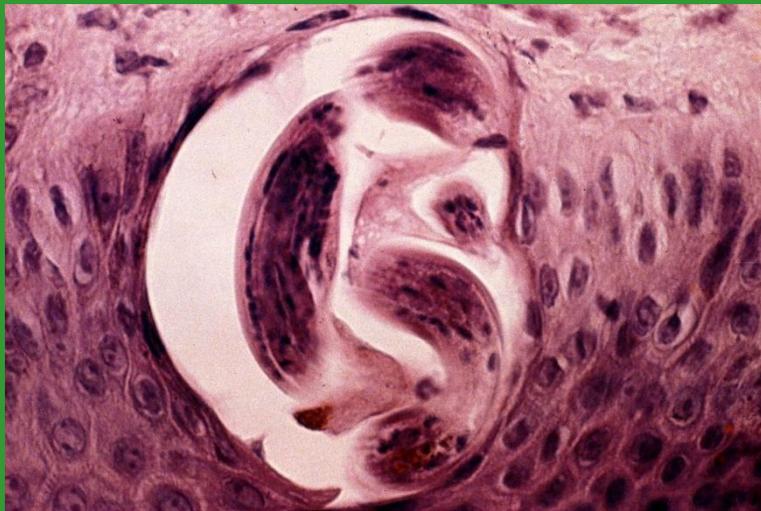
Очаги поражения головного мозга  
у больного токсокарозом



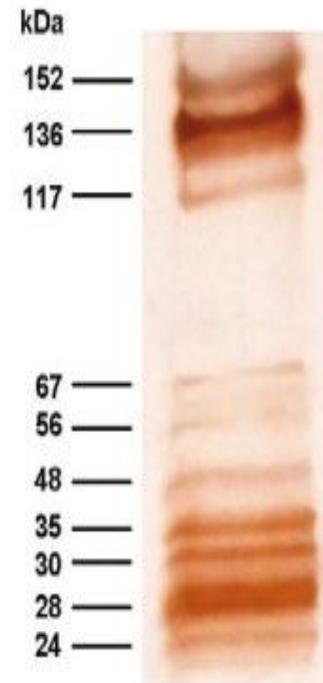
# Токсокароз

## Диагностика

- Клинико-эпидемиологические данные
- Серологические методы:  
ИФА (диагностический  $timp \geq 1:800$  )  
иммуноблот (Western blot)
- Биопсия внутренних органов



Личинка *Toxocara canis*  
в биоптате печени



Положительный результат  
в иммуноблоте (10 линий)

# Паразитологическая диагностика

В организме человека личинки не достигают половозрелого состояния, поэтому **взрослые** особи или их **яйца нельзя** обнаружить в кале или дуоденальном содержимом.

**ИФА** подтверждает диагноз только при наличии клиники и эпид. данных (извращение аппетита – геофагия, контакт с землей)

**ИФА** – чувствительность – 85%, специфичность – 90%.

Уровень **Ig** зависит от локализации и кол-ва гельминтов.

## **ИФА положительный :**

- текущая инфекция
  - перенесенная в прошлом
  - не исключает возможность инфицирования сходными организмами
- Образец подзаголовка

## **ИФА отрицательный:**

- отсутствие инфицирования
- низкий, не определяемый уровень антител
- не позволяет исключить вероятность токсоплазмоза

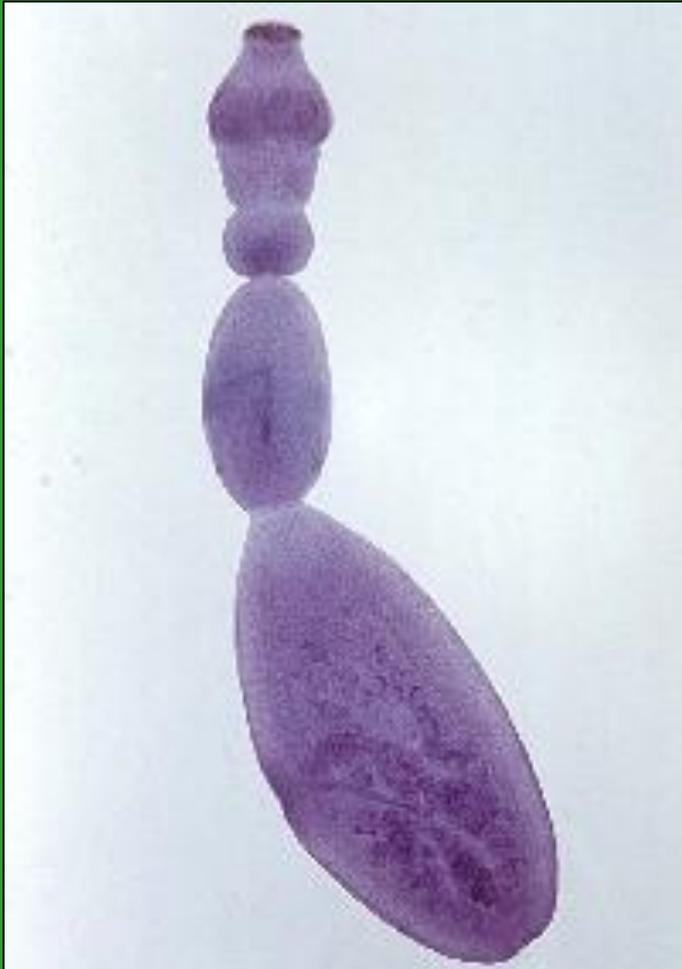


**ЭХИНОКОККОЗ**

## ЭХИНОКОККОЗ. АЛЬВЕОКОККОЗ.

ПАТОГЕНЕЗ	ОСЛОЖНЕНИЯ
- Внедрение паразита в стенку кишечника, венозные и лимфатические сосуды, по воротной вене в печень, легкие, почки, кости, мозг и др. органы	1. Аллергические сыпи 2. Анафилактический шок при разрыве кисты 3. Холестаз
- Киста растет экспансивно, сдавливает ткани, которые атрофируются и некротизируются	4. Портальная гипертензия 5. Нагноение кисты
- Киста сдавливает крупные желчные протоки и крупные сосуды печени	6. Диссеминация сколексов в другие органы и ткани 7. Плевро-печеночные, бронхо-печеночные свищи
- Возможен центральный некроз паразитарного узла – полость с ихорозным или гнойным содержимым	8. Плеврит перитонит, менингит 9. Кахексия
- Возможен разрыв эхинококковой кисты на фоне антигенной сенсibilизации	10. Манифестация «дремлющей инфекции» - туберкулез, ВИЧ-инфекция, вирусные гепатиты и др.
- Паразит включает в свой жизненный цикл белки хозяина и тем маскирует свое пребывание в организме человека	11. Гемморрагический синдром Шенлейн-Геноха 12. Хронический гламерулонефрит
- Паразит вырабатывает вещества, обладающие иммуносупрессивной активностью	13. Системный амилоидоз 14. Хроническая почечная недостаточность.
- Аутоиммунные реакции при альвеококкозе	

# Эхинококкоз (*echinococcus granulosus*)



# Эхинококкоз печени



# Эхинококкоз печени (данные УЗИ)



# Паразитологическая диагностика

Получить материал для микроскопии из очагов поражения в печени, легких, др. органов неинвазивным методом невозможно.

**ИФА** применяется для диагностики эхинококкоза, контроля эффективности лечения, для выявления рецидивов.

## ***ИФА положительный:***

- эхинококкоз,
- ложноположительная реакция в связи с иммунохимическим перекрестком между антигенами эхинококков и описторхисов, трихинелл и токсокар.

## ***ИФА отрицательный:***

- Отсутствие эхинококкоза
- серонегативные пациенты с эхинококкозом внепеченочной локализации, особенно в легких,
- через 2-3 месяца после операции свидетельствует о радикальности удаления кисты.

# Анизакидоз



# Анизакидоз

- Возбудитель – личиночная стадия гельминтов рода *Anisakis*
- Впервые диагностирован в Голландии в 1955г. В настоящее время регистрируется в странах Европы, Северной и Южной Америки, Юго-Восточной Азии.
- В России широкое распространение получили кулинарные традиции Японии, Кореи, Китая и др. стран Юго-Восточной Азии – блюда из сырой и полусырой рыбы, кальмаров, ракообразных и др. малюсков.
- Наиболее часто заражены личинками анизакид – сельдь, семга, кета, горбуша, треска, пикша, терпуг, палтус, камбала, морской окунь, мойва, кальмары и др.
- В брюшной полости рыб личинки находятся внутри полупрозрачных капсул – цист (от 7 мм до 1,5-6 см) или без них
- После вылова рыбы личинки анизакид быстро мигрируют из ЖКТ в мышцы, икру, молоки. Поэтому **потрошение** рыбы **сразу после вылова** снижает её инфицированность.

- Человек заражается при употреблении в пищу морских рыб и морепродуктов,
- Для профилактики содержания жизнеспособных личинок анизакид.
  - Второй уровень структуры
  - Третий уровень структуры
- Обеззараживание морепродуктов от личинок анизакид возможно при вымораживании ( $t = -20$  в течение 5 суток,  $t = -18$  в течение 14 суток) или нагревание (при  $t$  свыше  $60$  в течение 10 минут)
  - Четвертый уровень структуры
  - Пятый уровень структуры
  - Шестой уровень структуры
- Копчение свежесвыловленной рыбы не гарантирует её обеззараживание
  - Седьмой уровень структуры
  - Восьмой уровень структуры



# Патогенез

При попадании в ЖКТ человека личинки анизакид внедряются головным концом в слизистую и подслизистую оболочки от глотки до толстого кишечника, вызывая воспаление, изъязвление, геморрагии. Возможны некроз и перфорация кишечной стенки, рефлекторная непроходимость кишечника.

Личинки могут мигрировать в желчный пузырь, протоки печени и поджелудочной железы.

Срок жизни личинок - от нескольких недель до 2-3 месяцев. Однако, токсико-аллергическое воздействие личинок анизакид может провоцировать аутоиммунные синдромы на протяжении нескольких месяцев и даже лет. Возможны реинвазии.



# Клиника

Инкубационный период – 7-14 суток

Симптоматика зависит от преимущественной локализации анизакид:

- Сильная головная боль в эпигастрии, тошнота, рвота, иногда с кровью,
- Субфебрильная или фебрильная лихорадка,
- Крапивница, отек Квинке,
- Боль и раздражение в горле, кашель,
- Боль в области пупка и правой подвздошной области, урчание в животе, метеоризм.
- Синдром «острого живота» с развитием острого аппендицита или непроходимости, перфорацией кишечника, перитонита.

Анизакидоз необходимо дифференцировать с:

- язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки,
- гастритом, Образец подзаголовка
- панкреатитом,
- холециститом,
- колитом и энтероколитом,
- аппендицитом,
- дивертикулитом,
- опухолями

# Диагностика

1. Фиброгастродуоденоскопия:

Отек слизистой, множественные точечные эрозии, обнаружение личинок анизакид.

2. Исследование личинок, удаленных из резецированных участков желудка и кишечника при эндоскопическом, хирургическом вмешательстве

3. ОАК : лейкоцитоз и эозинофилия.

**ВВ!!!** Образец подзаголовка При копроскопии личинки анизакид не обнаруживаются. Серологические методы не разработаны.

# Анизакидоз



# Описторхоз



## ОПИСТОРХОЗ

ПАТОГЕНЕЗ	ОСЛОЖНЕНИЯ
- Механическое воздействие на стенки желчного пузыря, желчных и панкреатических протоков.	1. Дискинезия желчевыводящих путей. Диспанкреатизм.
- Нарушение оттока желчи и секрета поджелудочной железы вследствие скопления паразитов и их яиц, слущенного эпителия.	2. Ангиохолецистит. 3. Острый панкреатит. 4. Гнойный холангит.
- Раздражение интерорецепторов желчных и панкреатических протоков вызывает рефлекторное снижение секреции желудочного сока и пищеварительных ферментов.	5. Хронический реактивный гепатит. 6. Разрыв кистозно-расширенных желчных протоков. Желчный перитонит. 7. Обтурационная желтуха.
- Присоединение вторичной бактериальной грибковой инфекции желчных и панкреатических протоков.	8. Зоопаразитарный холангитический цирроз печени. 9. Холангиокарцинома.
- Токсико-аллергические реакции.	
- Провокация аутоиммунных реакций.	
- Аденоматозные изменения эпителия желчных и панкреатических протоков – предраковое состояние в сочетании с иммунодепрессией.	
В острой фазе описторхоза антигельминтик назначают после купирования лихорадки, интоксикации и аллергических проявлений.	

## ФАСЦИОЛЕЗ

ПАТОГЕНЕЗ	ОСЛОЖНЕНИЯ
- Токсико-аллергические реакции	1. Панкреатит
- Паразит внедряется в печеночную паренхиму, а затем в желчные протоки	2. Гнойный ангиохолангит
- В паренхиме печени микронекрозы и микроабсцессы	3. Абсцессы печени
- Разрушение интерорецепторов желчных ходов вызывает нейровисцеральные рефлексы, угнетающие функциональное состояние желудочно-кишечного тракта и поджелудочной железы	4. Обтурационная желтуха
- Замедление циркуляции желчи по протокам способствует присоединению бактериальной и грибковой инфекции	5. Склерозирующий холангит
- Механическая закупорка желчного протока	6. Зоопаразитарный цирроз печени
- Аденоматозное разрастание эпителия желчных протоков	7. Карцинома

# Паразитологическая диагностика

1. **Микроскопия.**  
Обнаружение личинок в дуоденальном содержимом и описторхисов в кале – через месяц после заражения.
2. **ИФА**  
Ig G выявляется через 1,5–2 месяца после заражения, достигают максимума через 2-3 месяца.

*ИФА положительный* – описторхоз.

*ИФА отрицательный* – подготовка

- отсутствие инфицирования,
- ранняя стадия заболевания ( до 1,5-2 месяцев от заражения)
- Длительные сроки болезни.

# Рекомендации по этиотропному лечению трематодозов

	Празиквантель (билтрицид)		
	75мг/кг 3р в день курс 1 день	По 2 гр. Через 10 минут (6-10 гр. в день) курс 2 дня	ч/з 3-4 мес. Дуоденальное зондирование , микроскопия кала 3 раза через 7 дней
	75мг/кг 3р в день курс 1 день	По 2 гр. Через 10 минут (6-10 гр. в день) курс 2 дня	ч/з 3-4 мес. Дуоденальное зондирование , микроскопия кала 3 раза через 7 дней
	40 мг/кг 2 р в день, курс 1 день.		Через 6,мес, 2 года и 3 года.
Токсичность и побочные эффекты	Тошнота, боли в животе, головокружение, сонливость, кратковременная потеря сознания, повышение t, крапивница, нарушение функции печени.	Увеличение размеров печени, боли в области печени, сердца, протеинурия, изменение серд.ритма, эозинофилия.	

# ЛЯМБЛИОЗ

Под лямблиозом ВОЗ подразумевает (1988):  
любой случай инвазии лямблиями  
(бессимптомный  
или с клиническими проявлениями),  
подтвержденный  
выявлением лямблий в фекалиях или  
в дуоденальном содержимом.

Возбудитель *Lambliа intestinalis* (*Giardia*)

- тип простейших, класс жгутиковых
- 2 стадии развития: - вегетативная форма  
- циста

Выделение цист:

- непрерывное (у 4,7 % больных)
- прерывистое (у 95,3 %) с «немым»  
интервалом 8-14 дней



Фото 1. Вегетативная форма лямблий (электронная микроскопия, Интернет)

- Д
- С
- Ш
- М



Фото 3. Цистная форма лямблий (окраска раствором Люголя, х3000)  
Фото Н. А. Сафроновой

# ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЛЯМБЛИОЗА

- Ежегодно заражается около 200 млн. человек в мире (ВОЗ, 2000);
- Клинически лямблиоз проявляется у 500 000 (0,25%) человек;
- В России – 150 000 случаев в год, 80% - дети в возрасте до 14 лет; 35% - дети, посещающие детские учреждения;
- Источник инфекции: человек, животные (собаки, крупный рогатый скот, свиньи, бобры);
- Механизм передачи: фекально-оральный;
- Пути распространения: контактный, пищевой, водный

## ЛЯМБЛИОЗ

ПАТОГЕНЕЗ	ОСЛОЖНЕНИЯ
Для заражения человека достаточно заглотить до 10 шт. цист. На слизистой тонкой кишки лямблии размножаются до 1 млн. шт. на 1 см <sup>2</sup> . Выделяются с калом до 18 млрд. цист в сутки.	1. Ухудшение всасывания жиров, углеводов, витаминов. Непереносимость молочного сахара.
- Блокируют слизистую тонкой кишки	2. Уменьшение массы тела. Анемия.
- Нарушается пристеночное пищеварение	3. Снижение активности пищеварительных ферментов
- Нарушается двигательная активность тонкой кишки	4. Дискинезия желче-выводящих путей и кишечника.
- Повреждается структура микроворсинок тонкой кишки	5. Дисбактериоз
- Снижается абсорбция вит. В12, С, фолиевой кислоты	6. Вторичная бактериальная и грибковая инфекция
- Токсико-аллергическое воздействие продуктов обмена паразитов	7. Рецидивы и реинфекция лямблиоза.
- Рефлекторная дискинезия желчевыводящих путей	
- Усиленное размножение бактерий и дрожжевых клеток в желчевыводящих путях и кишечнике	
- Дисбактериоз	
- Нарушение иммуногенеза	

# Паразитологическая диагностика

## 1. Микроскопия:

Выявление трофозоитов в дуоденальном содержимом или цист в оформленном кале. Эффективность 50 %. Необходимо 3-4 исследования в день на протяжении 3 дней.

2. ИФА в 90-92% подтверждает выявление цист.

### ***ИФА положительный:***

- текущая инфекция,
- лямблиоз в прошлом,
- ложноположительная реакция из-за перекреста антигенов с паразитарными и соматическими антигенами.

Образец подзаголовка

### ***ИФА отрицательный:***

- Отсутствие лямблиоза,
- Серонегативные пациенты

# Рекомендуемые схемы лечения в настоящее время



Лямблиоз. Расписать дозу по весу изменит слайд

Дозировка Немозола 400 мг (1 таб) один раз в сутки на протяжении 7-10 дней.

Эффективность противолямблиозных препаратов на современном этапе (монотерапия)

- Немозол (албендазол) - 85 % (5 дней), 95%(10 дней терапии)
- Макмирор (нифуратель) - 82 %
- Наксоджин (ниморазол) - 80 %
- Энтерол - 66 %
- Тиберал (Орнидазол) - 75 %
- Фуразолидон - 60 %
- Метронидазол - 50 %

# Рекомендации по этиотропной терапии нематодозов

	<b>Альбендазол (НЕМОЗОЛ)</b>	<b>Мебендазол (Вермокс)</b>	<b>Пирантель (Пирантел)</b>	<b>Левамизол (Декарис)</b>	
			750 мг (3 таб) 1 раз в день , курс 1 день, можно беременным		
	400 мг 1 раз в день во время еды, 1 день	100 мг, 2 раза в день, 3 дня.	750 мг (3 таб) 1 раз в день , курс 1 день, можно беременным	150 мг. 1 раз в день, курс 1 день	
токсокароз		100 мг , 2 раза в день, курс до 4 недель.			
	400 мг 1 раз в день во время еды, 3 дня	100 мг, 2 раза в день, 3 дня.			

# Рекомендации по этиотропной терапии цестозов

	Альбендазол (НЕМОЗОЛ)	Мебендазол (Вермокс)		Хирургическое лечение
	400 мг. 2 раза в день курс 28 дней , после операционного лечения 1-2 курса через 14 дней			Удаление кисты, резекция печени.
	400 мг. 2 раза в день курс 28 дней , после операционного лечения 1-2 курса через 14 дней, если поллиативная операция – пожизненно.			Объем операции зависит от степени инфильтрации органов и тканей.
Цистицеркоз (личинки свиного цепня)	400 мг. 2 раза в день, курс 30 дней. Противопоказан при цистицеркозе глаз	400 мг. 2 раза в день, курс 30 дней. Противопоказан при цистицеркозе глаз	50 мг/кг, в день в 3 приема. 400 мг. 2 раза в день, курс 30 дней. Противопоказан при цистицеркозе глаз	<ul style="list-style-type: none"> <li>- При поражении глаз,</li> <li>- при гидроцефалии,</li> <li>- при поражении желудочков головного мозга</li> <li>- поражении спинного мозга</li> </ul>

	<p>Альбендазол (НЕМОЗОЛ)</p>	<p>Мебендазол (Вермокс)</p>	<p>Пирантель (Пирантел)</p>	<p>Левамизол (Декарис)</p>
<p>Токсичные и побочные эффекты</p>	<p>Сухость во рту, рвота, понос, боли в животе, головная боль, головокружени е</p>	<p><b>Нарушение функции печени,</b> тошнота, боль в животе, аллергическая сыпь.</p>	<p>Тошнота, рвота, понос, головокружени е, нарушение сна, аллергическая сыпь,</p>	<p><b>Агранулоци тоз, неврологич еские расстройст ва, поражение печени, почек, лихорадка,</b> головная боль, головокружени е</p>
			<p>Нарушение функции печени.</p>	<p>Le в крови менее 3*10/л</p>

# НЕМОЗОЛ

Альбендазол таблетки 400 мг

Образец подзаголовка

суспензия 100 мг /5

МЛ  
жевательные табл.

400 мг





ОСНОВНЫХ ТИПОВ НЕМАТОД И ЦЕСТОД

Немозол обладает селективным ларвицидным (действие на личинки) и овоцидным действием (действие на яйца)

Немозол активен в отношении **тканевых**

- **Альбендазол (Немозол)** используется в терапии **форм гельминтов**, что обуславливает его эффективность при лечении **гельминтозов** с 1979 года.

- **Немозол** эффективен в отношении **всекокковых** типов нематод и цестод.

- **Немозол** обладает селективным ларвицидным (действие на личинки) и овоцидным действием (действие на яйца)

- **Немозол** активен в отношении **тканевых форм** **гельминтов**, что обуславливает его эффективность при лечении **нейроцистицеркоза** и **эхинококкоза**

# Немозол убивает, в то время как другие только парализуют

- Немозол блокирует утилизацию глюкозы в мышечных клетках гельминтов или паразитов на личиночной стадии



- Немозол истощает запасы гликогена и снижает образование АТФ



- В результате, паразиты **погибают**



# Немозол активен в отношении всех гельминтов



- В отличие от других антигельминтных препаратов, как пирантел и мебендазол
- На всех стадиях развития: от яиц до взрослых особей, в отличие от пирантела, который только парализует взрослые особи, и мебендазола, который оказывает воздействие только на личинки и взрослые особи.

	Круглые черви	Острицы	Власоглавы	Анкилостомы	Кишечная угрица	Ленточные черви	Яйца	Личинки
Альбендазол	Убивает	Убивает	Убивает	Убивает	Убивает	Убивает	Убивает	Убивает
Пирантел	Парализует	Парализует	Парализует	Парализует	Парализует	Парализует	Не оказывает воздействия	Не оказывает воздействия
Мебендазол	Убивает	Убивает	Убивает	Убивает	Убивает	Не оказывает воздействия	Не оказывает воздействия	Убивает



# Показания

Назначение Немозола (Албендазола) показано при следующих гельминтозах (также смешанных формах),

Аскаридоз

Анкилостомоз

Некатороз

Энтеробиоз

Трихоцефалез

Токсакороз

Альвеококкоз

Эхинококкоз

Цистицеркоз

Лямблиоз

Круглые черви

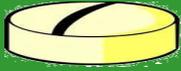
Плоские черви

Простейшие

**ВНИМАНИЕ!!! СМЕШАННЫЕ ГЛИСТНЫЕ ИНВАЗИИ!**

Одной таблетки **Немозола** достаточно,  
чтобы избавиться от:

- аскаридоза,
- энтеробиоза,
- анкилостомидоза,
- некатороза ,
- трихоцефалеза

<b>Немозол</b>			
Мебендазол			
Тирантел			

Выберите

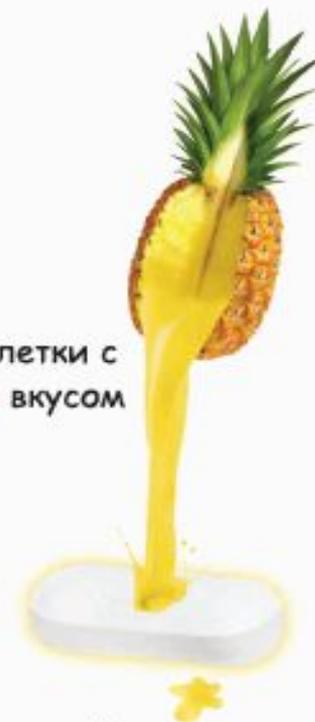
Новый

# Немозол

Альбендазол 400 мг

Жевательные таблетки с  
ананасовым вкусом

- Жевательные таблетки особенно удобны
- Микронизированный альбендазол увеличивает возможность транскутикулярной абсорбции при кишечных нематодозах
- Эффективен против большинства гельминтных инвазий
- Улучшает аппетит, прибавку в росте и весе у ребенка



Информация для специалистов здравоохранения.

NLP/ILV/AG10/Rus

Рег. Номер: П N014471/02-2002, от 17.11.2008.  
За более подробной информацией обращайтесь:

**Ipsa** ИПКА Лабораториз Лимитед  
Представительство в России:  
тел.: (495) 415-43-04, 415-43-09, 415-43-90.



СТРУКТУРА