

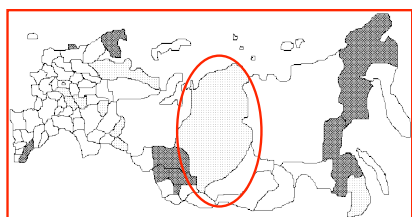
Паразиты вокруг нас: мифы и реальность

к.м.н. Чикунов В.В.

Паразитарные инвазии

- **Гельминтозы:**
 - **Нематодозы** - аскаридоз, токсокароз, энтеробиоз, анкилостомидозы, стронгилоидоз, трихинеллез, трихоцефаллез, некатороз
 - **Цестодозы** - тениаринхоз, тениоз, цистицеркоз, дифиллоботриоз, гименолепидозы, эхинококкоз, альвеококкоз,
 - **Трематодозы** - описторхоз, клонорхоз, фасциолез, дикроцелиоз, парagonимоз, шистосомозы и проч.
 - **Гельминтозы тропиков** - шистосомозы, вулвариозы и др.
- **Протозоозы:**
 - Жирардия (лямблиоз)
 - Амебиаз
 - Кишечный трихомониаз
 - Балантидиаз
 - Кишечный кокцидиоз (криптоспориоз)

Распространенность гельминтозов в России

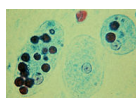


- высокий уровень (Дагестан, Тыва, Красноярский край)
- ▨ выше среднего уровня (Карелия, Тюменская, Томская)
- средний, ниже среднего, низкий уровень

МКБ X:

- **A06 Амебиаз** - включено: инфекция, вызванная *Entamoeba histolytica*
 - A06.0 Острая амебная дизентерия
 - A06.1 Хронический кишечный амебиаз
 - A06.2 Амебный недизентерийный колит
 - A06.3 Амебиаз кишечника
 - A06.4 Амебный абсцесс печени
 - A06.5+ Амебный абсцесс легкого (J99.8*)
 - A06.6+ Амебный абсцесс головного мозга (G07*)
 - A06.7 Кожный амебиаз
 - A06.8 Амебная инфекция другой локализации
 - A06.9 Амебиаз неуточненный
- **A07 Другие протозойные кишечные болезни**
 - A07.0 Балантидиаз
 - A07.1 Жирардия [лямблиоз]
 - A07.2 Криптоспориоз
 - A07.3 Изоспороз
 - A07.8 Другие уточненные протозойные кишечные болезни
 - A07.9 Протозойная кишечная болезнь неуточненная

Амебиаз (A06)

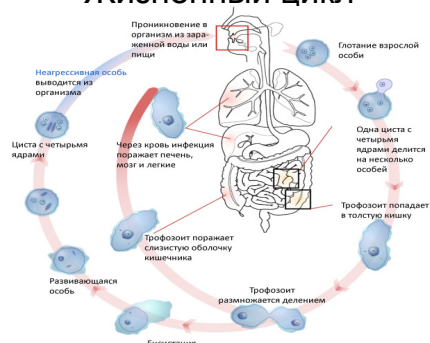


- Возбудитель - дизентерийная амеба (*Entamoeba histolytica*) - вегетативные формы имеют неправильные очертания, 12-45 мкм, в эндоплазме - фагоцитированные эритроциты
- Диагноз считается установленным **только при обнаружении дизентерийных амеб с фагоцитированными эритроцитами в цитоплазме**
- Обнаружение только просветных форм и цист дизентерийной амебы не дает оснований для окончательного диагноза амебной дизентерии (кроме перенесших амебиаз)
- При отсутствии в мазках амеб, но при клинической картине амебиаза исследования повторяются до 5-6 раз, не реже одного раза в сутки

Эпидемиология

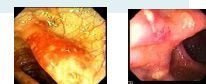
- Источник заражения - больной амебиазом или носитель (в 1 г испражнений - до 6 млн. цист амеб)
- Путь заражения - фекально-оральный (проглатывание цист с загрязненной водой, продуктами питания)
- Амебиаз широко распространен во многих странах, особенно - в тропиках и субтропиках (Африка, Южная Азия, Центральная и Южная Америка), в СНГ - Армения, Грузия, Туркменистан, Киргизия
- Летне-осенняя сезонность

Жизненный цикл



Патогенез

- Заражение - при попадании цист в ЖКТ, в нижнем отделе тонкой или в начальном отделе толстой кишки циста превращается в просветную форму (здоровое носительство)
- Просветная форма может **внедряться** в слизистую оболочку, проникает в подслизистый слой кишки и превращается в патогенную тканевую форму (гематофаг)
- В стенке кишки - возникновение абсцессов в подслизистой оболочке, с прорывом в просвет кишки, образованием язв СО (преимущественно в слепой и восходящей кишке)
- Гематогенно амеба может проникнуть в печень и др. органы, с образованием абсцессов до 20 см
- При перфорации кишечных язв - ограниченный перитонит
- При заживлении язв развивается рубцовая ткань (может привести к сужению кишечника)



Клинические симптомы

Инкубационный период – 1 неделя - 3 месяца

Клинические формы:

- кишечный амебиоз (острый, хронический, латентный)
- внекишечные осложнения амебиоза (амебные абсцессы печени, амебные гепатиты, поражения кожи и др.)
- амебиоз в сочетании с другими болезнями (дизентерией, гельминтозами и др.)

Клинические симптомы

- Начало острое - слабость, головная боль, боли в животе, субфебрилитет, диарея (ранний признак)
- С 2-5 дня - слизь, кровь в каловых массах, усиление абдоминальных болей, тенезмы редко
- ФКС - изменения СОТК в первые 2 нед.
- После острого периода - продолжительная ремиссия, затем вновь обострения, хроническое течение, прогрессирование (без лечения хронические формы продолжаются >10 лет)
- Особенность амебиоза - развитие осложнений: общий и ограниченный перитонит, амёбома, кишечное кровотечение, выпадение слизистой оболочки прямой кишки, амебный гепатит, абсцессы печени, мозга, легких, поражения кожи

Диагностика

1. **Эпиданамнез:** пребывание больного в эндемичной местности
2. **Клинические симптомы:** длительность заболевания, с поражением толстой кишки при умеренных признаках интоксикации
3. **ФКС:** язвы СО с подрытыми краями, окруженные зоной гиперемии (+ паразитологическое исследование биоптата)
4. **Визуализация:** амебные абсцессы печени
5. **Лабораторные данные:**
 - обнаружение тканевой формы амебы с фагоцитированными эритроцитами (исследовать испражнения не позднее 20 мин после дефекации)
 - серологическая диагностика - специфические антитела в сыворотке крови (титр 1:80 и выше)

Лечение

- **Системные тканевые амебоциды** - 5-нитроимидазолы - для лечения как кишечного амебиоза, так и абсцессов любой локализации

Препараты:

- **Метронидазол** (Трихопол®, Флагил®)
- **Тинидазол** (Тиниба®, Фасижин®)
- **Орнидазол** (Тиберал®)
- **Секнидазол**

Жиардиаз (Лямблиоз) - А07.1

- Сравнительно молодая инфекция, открыта 150 лет тому назад, мало изучена
- Может протекать бессимптомно, со спонтанной элиминацией паразитов, завершающейся через 1-3 мес.
- В организме человека лямблии могут существовать только на ворсинках щеточной каймы тонкого кишечника



«Профилактика паразитарных болезней. Профилактика лямблиоза» МУ 3.2.1882-04 от 3 марта 2004 года

Скажи гельминтам - нет!

ОСТОРОЖНО!
ПАЗАРИТЫ

АНТИПАРАЗИТ.РУ

Лямблиоз – достал всерьез! Живи без паразитов!

?

Лямблии – причина дерматита?

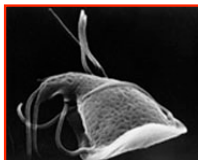
У моего ребенка обнаружены лямблии!

Как вылечить лямблиоз, описторхоз?

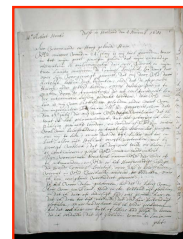
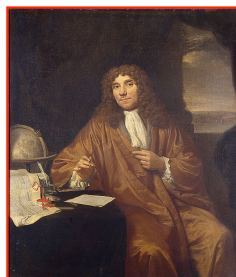
Лечение лямблий БАДами?



Лямблиоз - заболевание, вызываемое присутствием в полости тонкого кишечника человека паразитических жгутиконосцев рода *Lamblia* (*Giardia*) – *Lamblia intestinalis* (*Giardia Lamblia*)



История открытия *Giardia intestinalis*



История

- 1681 год - первое описание простейших Антони Левенгуком (обнаружил подвижные формы в своем стуле при исследовании его с помощью изобретенного им микроскопа)
- 1859 год - статья профессора Харьковского университета Д.Ф. Лямбля в «Военно-медицинском журнале»: «**Микроскопические исследования кишечных испражнений**» – подробное описание паразита *Cercomonas intestinalis*, выявленного в испражнениях детей с диареей Праге
- Одновременно – работы профессора A. Giard в Париже
- 1982 год – название этого возбудителя *Giardia* (Kunstler)
- 1888 год – Blanchard предложил название *Lamblia intestinalis*
- 1914 год - А.Г. Алексеев объединил роды *Lamblia* и *Giardia* в общий род *Giardia*

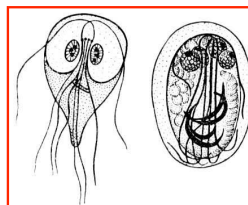


Вилен Душан
Лямбль



Giardia intestinalis

Вегетативная форма (трофозоит) - очень подвижны



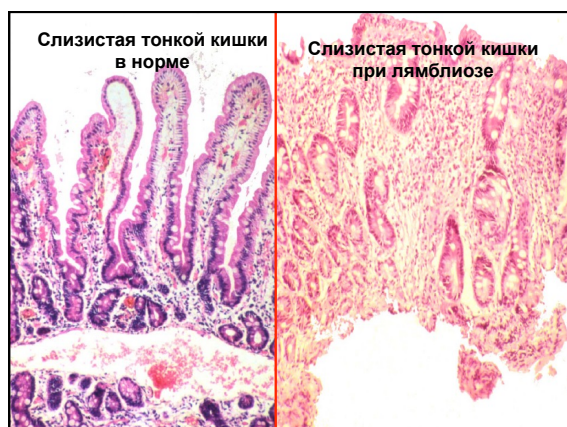
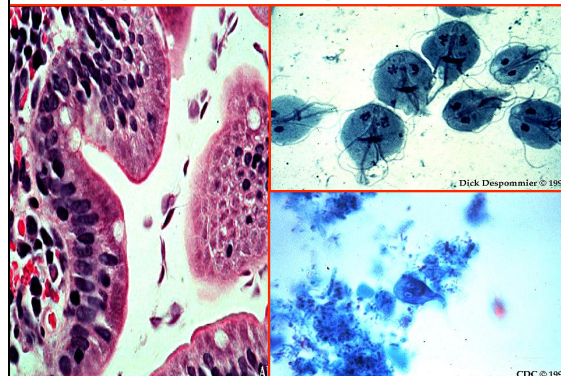
Цисты - неподвижные формы лямблий, предназначенные для существования во внешней среде.

Распространенность

- Заболеваемость в среднем 95,0/100 000 населения, дети – 350,0/100 000 (~33%)
- Инфицированность лямблиями среди лиц с желудочно-кишечными заболеваниями ~35%
- В США жиардиаз - причина более 70% водных вспышек кишечных инфекций, в среднем – 20-45/100 000 населения

Авдюкина Т.И., Константинова Т.Н., Кучеря Т.В., Горбунова Ю.П. Лямблиоз. М., 2003. – 32 с.

Морфологическая картина лямблиоза



Giardia intestinalis «Паразит тоски и печали»



Эпидемиология

- Заражающая доза – 10-100 цист
- Период выделения цист – с 9-12 дня после заражения, с паузами от 1 до 17 дней
- При однократном заражении инвазия может продолжаться 1,5 - 6 мес.
- Цисты сохраняют инвазивность:
 - в окружающей среде при температуре +2+6°C и влажности воздуха 80-100% – до 75 суток
 - в воде при +4+20°C – до 3 месяцев
 - в сточной воде – до 6 месяцев
 - в молочных продуктах – до 112 дней
 - на картоне, стекле, металле, пластмассе – до 20 дней
 - в пищеварительном тракте насекомых
- Цисты устойчивы к ультрафиолетовому облучению, хлорированию
- Кипячение и замораживание (-13°C и ниже) приводят к их гибели

Клинические формы лямблиоза

- Острая
- Хроническая и реинвазивная
- Бессимптомная

«В большинстве случаев лямблиоз – самокупирующаяся инвазия»

ВОЗ, 1983 г.

Клинические проявления

- Клиническая картина - у 60% зараженных
- Клинические формы: острая и хроническая
- Симптомы появляются на 3–10 день после заражения:
 - диарея – с большим количеством слизи, окрашенной в зеленый цвет, белыми комочками коллоидных солей желчных кислот, включениями жира
 - абдоминальный синдром
 - метеоризм
 - лихорадка
- Начало симптомов предшествует экскреции цист на 1–2 недели
- Симптомы могут волнообразно персистировать

Симптомы лямблиоза

Список симптомов лямблиоза, упоминающихся в различных источниках:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Умеренные нарушения пищеварения (в легких случаях) • Острая диарея • Энтерит • Лихорадка • Тошнота • Боли в животе • Вздутие живота • Зловонный стул • Жирный стул • Потеря аппетита • Метеоризм | <ul style="list-style-type: none"> • Дискомфорт в животе • Спастические боли в животе • Водянистая диарея • Хроническая диарея • Мальабсорбция • Потеря веса • Эпигастральные спазмы • Рвота • Задержка роста у детей с хроническим лямблиозом • Бессимптомное носительство |
|--|---|

eMedicine

Medscape's Continually Updated Clinical Reference
6,500 Articles | 10,000 Physician Contributors

- Бессимптомное течение – 15% случаев
- У 50% пациентов лямблиоз протекает с разнообразными симптомами (острая водянистая диарея, хронический понос с мальабсорбцией и потерей веса, спастические боли в животе)
- Острая диарея - наиболее распространенный симптом лямблиозной инфекции (90% всех симптомных пациентов)
- Спастические боли в животе, вздутие живота, метеоризм – встречаются у 70-75% пациентов с симптомами
- Хроническая диарея может продолжаться в течение месяца
- Дефицит лактазы отмечен в 2-40% случаев
- **Внекишечные проявления очень редки**
- **Доказательств наличия таких симптомов, как крапивница и реактивный артрит, не поступало**

MayoClinic.com
Giardia infection (giardiasis)

Осложнения лямблиоза (Giardiasis) включают:

- **Обезвоживание** (результат тяжелой диареи)
- **Нарушения развития** (результат хронической диареи)
- **Непереносимость лактозы** (может сохраняться длительно после излечения инфекции)
- **Сыпь на коже** - в редких случаях, Giardia инфекция может вызывать кожную сыпь или крапивницу

30.05.2008

Mayo Foundation for Medical Education and Research (MFMER)

А лямблиоз ли это?

Мифы о Giardia intestinalis

МИФ № 1

- Ребенок на вид “худенький”, хоть и с хорошим аппетитом, и других жалоб нет – обследоваться на лямблиоз?



- Индивидуальная конституциональная особенность
- Пересмотреть питание

МИФ № 2

- У ребенка периодические боли в животе, временами неважное самочувствие, спонтанная рвота



- Проблемы с пищеварительным трактом
- Проблемы с нервной системой (психологическая обстановка!)

МИФ № 3

- Решили сдать анализы для профилактики, поскольку ребенок имеет привычку грызть ногти, копать в земле (песке), сосать карандаш и т.д.



- НЕ нужно сдавать анализы «на всякий случай» («вдруг, что и найдем»)
- Не нужно жить в «ожидании какой-нибудь болезни»

МИФ № 4

- У ребенка проблемы с желчевыводящей системой, и врач безуспешно пытается с ними справиться, решил что всему виной лямблиоз (самая популярная гипотеза)



- В желчном пузыре лямблии погибают и не живут!
- «В настоящее время принято считать, с учетом достижений современных методов исследования билиарного тракта, что патология желчевыводящей системы у детей носит преимущественно функциональный характер»

МИФ № 6

- Проблемы с кожей
- Обследование на лямблиоз



- Лечение лямблиоза не является гарантией решения кожных проблем
- После приема сильных антибактериальных лекарств, наступит улучшение (через кровь эти препараты действуют на возбудителей непосредственно в коже)
- Лечение дерматологом

Лямблиоз и аллергия

- Может существовать связь между заражением *Giardia lamblia* и аллергическими проявлениями, возможно из-за **повышения лямблиями сенсibilизации к пищевым антигенам**, за счет увеличения проникновения антигенов через повреждения слизистой оболочки кишечника
- Не выявлено различий в значениях IgE сыворотки крови у больных с лямблиозом в сравнении с неинфицированными детьми

Источник:

- M.C. Di Prisco et al. Association Between Giardiasis and Allergy // *Annals of Allergy, Asthma and Immunology*, Vol.81, N.3, 1998, P. 261-265(5)
- M.R. Bayraktar et al. Serum cytokine changes in Turkish children infected with *Giardia lamblia* with and without allergy: Effect of metronidazole treatment // *Acta Trop.* 2005; 95(2):116-22
- A. Giacometti et al., Prevalence of intestinal parasites among with allergic skin diseases// *Journal of Parasitology* 89(3):490-492, 2003
- M. Geller et al. Serum IgE levels in giardiasis // *Clinical & Experimental Allergy*, 2006, Vol.8, 1-1, P.69-71

МИФ № 7

- Ребенок страдает частыми ОРВИ, простудами
- Необходимо обследование на лямблиоз
- Иммунодефицит?



- Выраженность лямблиоза никак не связана с иммунитетом
- Антитела к лямблиям у здоровых и у ослабленных людей практически не образуются

МИФ № 8

- Ребенок скрипит зубами во сне
- Необходимо обследование на лямблиоз



- У большинства детей, скрипящих зубами, гельминты не обнаруживаются
- У большей части тех, кто болен, никакого зубного скрежета не наблюдается

Группы риска по лямблиозу

- Каждый из нас
- Дети с патологией ЖКТ с длительным течением, выраженным обострением
- Неврологические нарушения (особенно в сочетании с патологией ЖКТ)
- Внезапно возникшие аллергические проявления
- Стойкая эозинофилия
- Путешественники, туристы, пловцы
- Дети, посещающие детский сад
- Употребляющие зараженную воду

Диагностика Giardia intestinalis

- Пищевой анамнез
- Географический анамнез
- Клиника
- Анализ кала методом обогащения (3хкратно через 2-3 дня)
- ПЦР кала
- Дуоденальное зондирование
- ИФА Ig M, ЦИК (выявление лямблиозного АГ в пробах фекалий), Ig G – гипердиагностика!!!
- Биопсия тонкой кишки



Методика «Гемосканирование» на рассмотрение и получение разрешения на применение в качестве новой медицинской технологии в Росздравнадзор не представлялась и не разрешена к применению в медицинской практике.

Цитата из официального ответа Росздравнадзора на запрос о законности применения методики

Стоит ли бороться со жгутиковыми “монстрами”?

- Острое заболевание – лечить!
- Паразитоносительство у детей
 - 1) Не лечить, если не наблюдается всплеск острого гастроэнтерита в детских коллективах
 - 2) Не лечить вовсе, так как это все равно не уменьшает заболеваемости (и зараженности)

Тактика лечения

1. Безлекарственные мероприятия:

- Оральная регидратация
- Профилактические мероприятия – кипячение воды, мытье овощей и фруктов в деkontаминированной воде, личная гигиена, мытье рук, наблюдение за контактными

2. Лекарственная терапия:

- Препараты группы 5-нитроимидазола (метронидазол, тинидазол, орнидазол, неморазол)
- Нитрофурановые препараты (фуразолидон, нифурател)
- Бензимидазолы (албендазол)

Целесообразно начинать лечение в период обострения лямблиоза, особенно если оно сопровождается диарейным синдромом

Препараты 5-нитроимидазола

Препарат	Суточная доза	Кратность приема	Курс лечения
Метронидазол	15 мг/кг	3	5-7 дней
Тинидазол*	50 мг/кг, не более 2 г	1	1 день
Орнидазол*	40 мг/кг, не более 1,5 г	1	1-2 дня
Ниморазол	15 мг/кг	2	5-7 дней
Ниридазол	25 мг/кг	3	5-7-10 дней
Нитазоксанид**	200-400 мг (10-20 мл)	2	3 дня
Секнидазол	30 мг/кг, не более 2 г	1	1 день

- Препараты можно назначать двумя курсами с 5-дневным перерывом (Т.Ю. Бандурина, С.В. Бельмер) или
- Возможно проведение повторного курса только при условии сохранения цистовыделения через 3 недели после лечения

* - детям старше 5 лет
 ** - только детям с 1 до 11 лет

Проблемы в лечении препаратами 5-нитроимидазола

- Резистентность к метронидазолу
- Перекрестная 100% внутригрупповая резистентность
- Побочные эффекты (у 15-30% больных):
 - неприятный (металлический) вкус, сухость во рту, тошнота, боли в животе, диарея, рвота
 - головная боль, головокружение, нарушение координации движений, атаксия
 - при передозировке препаратов - депрессия, периферические невропатии, судорожные реакции (очень редко - эпилептические припадки)
 - кожные сыпи, кожный зуд
 - лейкопения, нейтропения

Нитрофурановые препараты

Препарат	Суточная доза	Кратность приема	Курс лечения
Фуразолидон*	10 мг/кг	4	7-10 дней
Нифурател	30 мг/кг	2	7-10 дней

- Фуразолидон менее эффективен в сравнении с метронидазолом и более токсичен, однако применение в лечении детей с лямблиозом разрешено

* - детям старше 1 месяца

Макмирор

- Обладает наибольшей активностью при наименьшем числе побочных эффектов
- При назначении Макмирора в течение 7 дней из расчета по 15 мг/кг массы тела 2 раза в сутки эффективность лечения составляет 96,8% при частоте побочных эффектов не более 2% (фуразолидон – 80%, метронидазол – 70%)



Бельмер С.В., 2004

Препараты других групп

Препарат	Суточная доза	Кратность приема	Курс лечения
Квинакрин	7 мг/кг, не более 300 мг	3	7-10 дней
Паромомицин* (Габборал)	25-30 мг/кг	3	7 дней
Албендазол** (Немозол)	15 мг/кг; 400 мг (20 мл) - с 2 лет	1	3-5-7 дней

* - для лечения беременных
 ** - с 2 лет

Лечение лямблиоза



Производные нитроимидазола
Метронидазол 15 мг/кг 7-10 дней

Орнидазол (тиберал, гайро) до 35 кг: 40 мг/кг, больше 35 кг: 1500 мг 3 дня (однократно утром)



Тинидазол 50 мг/кг однократно в течение 2 дней

Сопутствующая терапия

- В питании ограничить сладкомолочные продукты, включить в первые 1-2 дня лечения пектин - содержащие продукты - естественные энтеросорбенты (рисовый отвар, каротино - яблочная смесь, черничный кисель)
- Терапия может дополняться:
 - С целью нормализации биоценоза кишечника - кисломолочные продукты, курсы лечения пробиотиками
 - Спазмолитические препараты (м-холинолитики, миотропные спазмолитики) – наиболее эффективен дюспаталин (детям старше 6 лет)
 - Энтеро - и газосорбенты (смекта, эспумизан)
 - Ферменты (креон, мезим 10000, панкреофлат, пензитал)
 - Фитотерапия – курс 1-2 месяца
 - Поливитамины, микроэлементы

Описторхоз (B66.0)

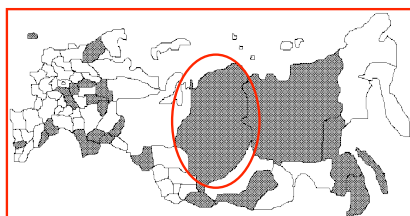
- Возбудитель - кошачья двуустка (*Opisthorchis felineus*)
- Паразитирует в желчных ходах, желчном пузыре и протоках поджелудочной железы человека
- Срок жизни в организме человека до 20 лет
- Инвазия встречается в бассейнах крупных рек - наиболее крупные очаги в России - бассейны Оби и Иртыша, Камы и Днепра

Описторхоз

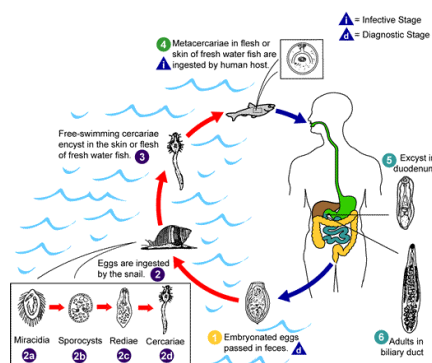
природноочаговый биогельминтоз, характеризующийся поражением гепатобилиарной системы и поджелудочной железы



Распространенность описторхоза в России

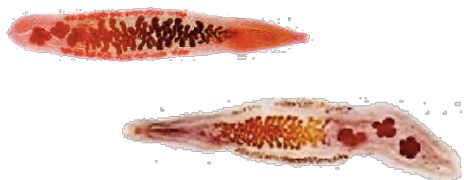


- - высокий уровень (Тюменская, Томская, Красноярский край)
- - выше среднего уровня
- - средний, ниже среднего, низкий уровень



Взрослый описторхис

Размеры тела: 8-13*1,2-3 мм



Стадии течения

- Острая - созревание личинок, токсико-аллергический синдром
- Хроническая - механическое воздействие живых особей - пролиферативный холангит, каналикулит поджелудочной железы, разрастание аденоматозной и соединительной ткани

Осложнения

- Гепатит - 86% больных – ХПГ – продуктивный холангит с явлениями склероза желчных протоков, наличием фибробластов и фиброцитов в портальных инфильтратах, дистрофические изменения гепатоцитов
- В 10% - активный гепатит
- Нефункционирующий желчный пузырь
- Холецистит, холангит
- Абсцесс печени
- Камни желчного пузыря
- Желчный перитонит (разрыв желчных протоков)
- Рак печени 0,3%

Диагностика

- Эпидемиологический анамнез
- Клинические проявления
- Дуоденальное зондирование
- 5-кратное исследование кала
- Иммунологические тесты
- УЗИ, Ф-ЭГДС
- Биохимические исследования крови

План обследования

- АЛТ, АСТ, билирубин
- Щелочная фосфатаза, амилаза
- Дуоденальное зондирование с микроскопическим, биохимическим, бактериологическим исследованием желчи
- ИФА – АТ, ЦИК к описторхисам в крови
- Анализ кала
- УЗИ печени, желчного пузыря, поджелудочной железы

Лечение

1. Празиквантель (билтрицид, азинокс)

- Максимальная концентрация – через 1-2 часа
- В таблетке 600 мг, делится на 4 части по 150 мг
- Оптимальная доза – 70-75 мг/кг на курс лечения

Лечение 1-2 дня, в 3-6 приемов, с интервалом 4 часа, после легкой закуски днем, ночью – в 22 – 2 - 6 часов

Через 2 - 2,5 часа после последней дозы - дуоденальное зондирование или слепое зондирование

Противопоказания:

- обострение хронических заболеваний
- лихорадки различной этиологии
- злокачественные новообразования
- нарушения функции почек и печени
- обострения туберкулеза

Эрадикация *Opisthorchis felineus*



- Празиквантел (билтрицид)**
- С 4 лет
 - Доза: 70 мг/кг** (курсовая доза) однократно!
 - Через 6 часов и далее 2 раза в неделю (первые 2 недели) после приема препарата назначается тюбаж по Демьянову, спазмолитики и желчегонные средства
 - Противорвотные препараты – при необходимости (на время приема празиквантеля)**
 - Контроль через 6 месяцев – трехкратное исследование желчи (кала) на протяжении 3 недель

Диспансерное наблюдение

- Если при первом контрольном исследовании инвазии нет, больной наблюдается 2 года
- При тяжелом течении наблюдение 3 года, исследования ежеквартально, дополнительное лечение в зависимости от клинических проявлений

Профилактика

Некоторые методы обработки рыбы, при которых происходит обеззараживание рыбы от метацеркариев *O. felineus*:

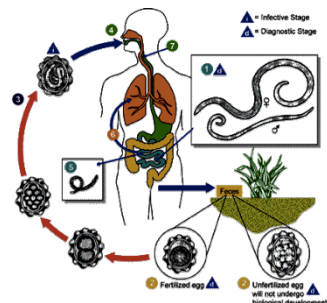
- замораживание: время замораживания 7 ч при температуре в теле рыбы -40°C ; 32 ч – при -28°C
- рекомендуется соблюдение следующих условий: температура раствора $16-20^{\circ}\text{C}$, засол – 14 дней, расход соли – 2,7 – 2,9 кг на 10 кг рыбы
- при холодном копчении – предварительно просолить рыбу в соответствии с указанными условиями
- нагревание (варка) - не менее 20 мин с момента закипания
- горячее копчение – полное обезвреживание рыбы
- консервирование, проведенное в соответствии с Codex Alimentarius, также обеспечивает безопасность продукта в плане его зараженности метацеркариями трематод, передаваемых с пищей
- обработка в микроволновой печи не обеззараживает рыбу

Аскаридоз (B77)



- Возбудитель - аскарида человеческая (*Ascaris lumbricoides*), длина самок 20-30 см, самцов 15-20 см,
- Человек, в кишечнике которого паразитируют аскариды, является единственным источником инвазии, зрелая самка откладывает до 245000 яиц в сутки
- Заражение происходит при проглатывании зрелых яиц, находящихся на овощах, большую опасность имеют садово-огородные участки, где порой происходит использование необезвреженных фекалий человека для удобрения почвы
- Из проглоченных зрелых яиц в тонкой кишке выходят личинки, внедряются в стенку кишки и проникают в кровеносные капилляры, затем гематогенно мигрируют в печень и легкие
- Личинки интенсивно питаются кровью, в легких личинка выходит в альвеолы и бронхиолы, продвигается по бронхам до ротоглотки, где мокрота с личинками заглатывается
- В кишечнике личинка через 70-75 суток достигает половой зрелости
- Продолжительность жизни взрослой аскариды – около 1 года

Жизненный цикл *Ascaris lumbricoides*



Клинические проявления

Зависят от локализации паразитов и интенсивности инвазии. Выделяют две фазы: раннюю (миграционную) и позднюю (кишечную)

- Ранняя фаза** - умеренное недомогание, кашель (мокрота иногда оранжевой окраски и с небольшой примесью крови), температура до субфебрильной, в легких - сухие и влажные хрипы, характерна крапивница и мелкие пузырьки с прозрачным содержимым на кистях и стопах
- Рентгенологически в легких - эозинофильные инфильтраты, одиночные или множественные, с неровными контурами (от 2-3 недель до нескольких месяцев)
- Лейкоцитоз редко, характерна эозинофилия до 60-80%, СОЭ обычно нормальная

Клинические проявления

- **Поздняя фаза** - иногда протекает субклинически, утомляемость, снижение аппетита, тошнота, рвота, боли в эпигастрии, вокруг пупка схваткообразного характера, могут быть поносы либо запоры, нередко - непроходимость кишечника (закрытие просвета кишечника клубком из аскарид)
- **Осложнения:**
 - При проникновении гельминтов в желчные протоки и желчный пузырь - сильные боли, рвота с выделением гельминтов, желтуха, температура септического характера
 - При присоединении бактериальной инфекции - гнойный холангит и абсцессы печени
 - При проникновении в панкреатические протоки - острый панкреатит
 - Попадание аскарид в червеобразный отросток - причина аппендицита
 - При заполнении гельминтов в дыхательные пути - асфиксия

Диагностика

- В миграционной стадии - распознавание эозинофильных инфильтратов, обнаружение личинок аскарид в мокроте, иммунологические реакции
- В кишечной стадии – основной метод - исследование кала на яйца аскарид
- Обнаружение яиц в дуоденальном содержимом может свидетельствовать о наличии паразитов в желчных и панкреатических протоках
- Паразитов в кишечнике можно обнаружить рентгенологически (после приема контрастной массы аскариды видны в виде полосок просветления шириной 0,4-0,6 см)

Лечение аскаридоза



- Левамизол (декарис) 2,5 мг/кг/сут. Суточную дозу принимают однократно после ужина или перед сном. Повторить через 7 дней. Токсичен!
- Мебендазол (вермокс) – старше 1 года, по 100 мг x 2 раза в день (у, в) – 3 дня
- Пирантел (гельминтокс) – 10 мг/кг x 2 раза, 3 дня подряд. Таблетку разжевать и запить ½ стакана воды
- Альбендазол

ОЧЕРЕДНОЙ МИФ

- Морская рыба абсолютно безопасна. Заразиться можно только от речной рыбы



- Анизакидоз

Анизакидоз - новый актуальный гельминтоз для России

Кальмары, моллюски – дополнительные хозяева анизакид



Личинка анизакиды в подслизистом слое желудка



Удаление личинки анизакиды при ФГДС





Энтеробиоз (В80)

- Возбудитель - острица (*Enterobius vermicularis*), длина самцов 2-5 мм, самки 8-13 мм
- Продолжительность жизни острец около 1-3 месяца
- Гельминты часто выделяются с фекалиями, особенно у детей, нередко их замечают сами больные
- Диагноз устанавливается при обнаружении яиц, взятых методом соскоба с перianальных складок, куда их откладывают самки, выползающие для этого из анального отверстия

Клинические проявления

- Заражение происходит через грязные руки или загрязненные предметы, яйца острец переносят мухи и тараканы
- Период инкубации – 12-14 дней
- Основные признаки заболевания - зуд или дискомфорт в области заднего прохода, покраснения кожи вокруг анального отверстия или в промежности особенно после стула, у девочек - вульвовагинит, уретрит, молочница
- Ребенок становится возбудимым к вечеру, капризным, долго не может заснуть ночью, спит беспокойно
- Боли в животе, повышенное газообразование - метеоризм, запоры или поносы, непережевывание пищи и т.д.
- Аллергические реакции
- Интоксикация (вялость, повышенную утомляемость, раздражительность, бруксизм)

Лечение

1. **Альбендазол (Немозол)** - с 2-летнего возраста однократно 400 мг
 2. **Мебендазол (Вермокс)** – 5 мг/кг/сут – до 5 лет, после - однократно 100 мг, в случае высокой вероятности реинвазии препарат принимают повторно через 2-3 недели в той же дозе
 3. **Пирантел** - однократно, после завтрака 10 мг/кг, через 10-14 дней курс лечения повторяется
 4. **Пиперазин адипинат** - дозы как при аскаридозе, по 5 дней с 7-дневными интервалами, 1-3 курса, между курсами лечения на ночь - клизму из 1-3 стаканов воды с 1/2 ч. л. соды на стакан
 5. **Пириния эмбонат** - однократно 5 мг/кг, после завтрака, при необходимости курс лечения повторить через 2-3 недели
- **Диспансерное наблюдение** 1,5-2 месяца, эффективность лечения определяется в течение 3-х недель, начиная с 14 дня после окончания лечения на основании 3-х кратных отрицательных результатов исследований фекалий, проводимых с интервалом в 2 недели

Опасное путешествие в ...



1. *Fasciolopsis buski* (трематоды)
2. *Opisthorchis viverrini*



1. *Ascaris lumbricoides*
2. *Trichuris trichiura*
3. *Giardia intestinalis*
4. *Entamoeba histolytica*