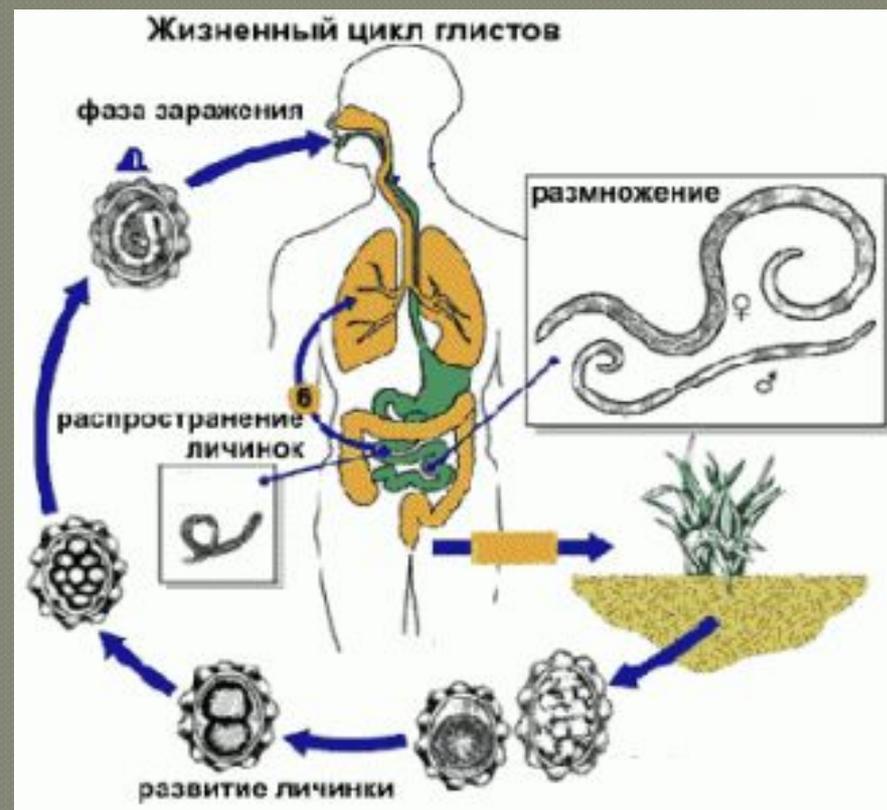


Гельминтозы

- Три класса гельминтов:
- - круглые черви(нематоды);
- - ленточные черви(цестоды);
- - сосальщики(трематоды);

Эпидемиология

- Источники: инвазированные люди и животные.
- Цикл развития: яйцо, личинка, половозрелая особь. У некоторых представителей личинка проходит несколько стадий.
- Пути передачи: контактно-бытовой, алиментарный.

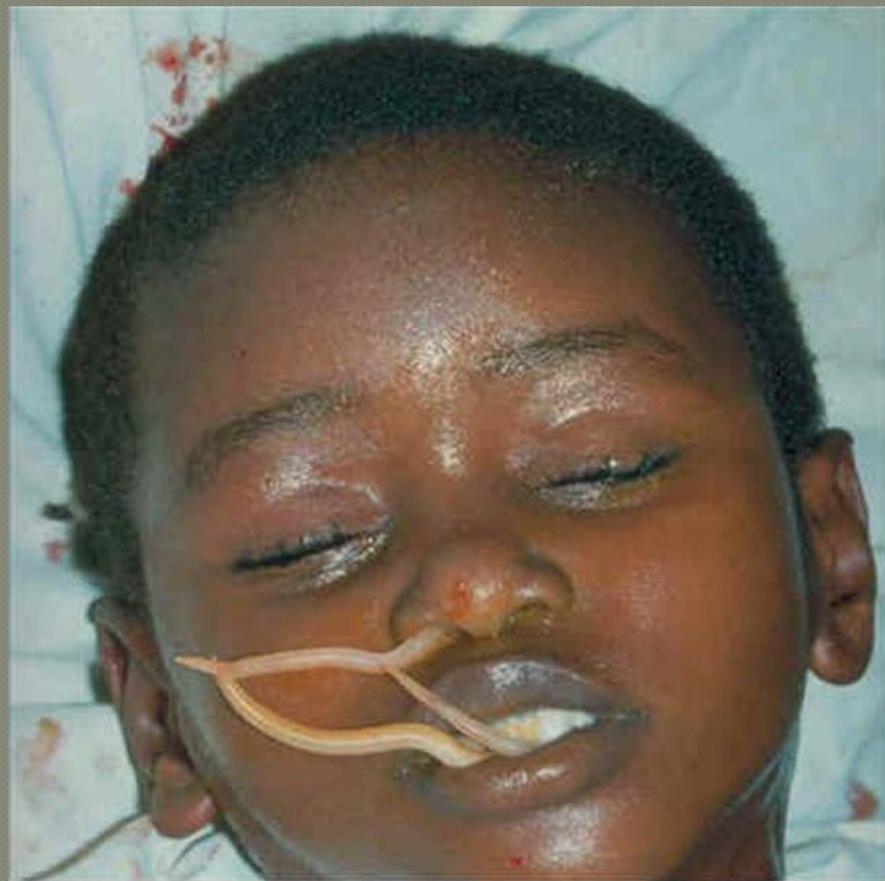


Аскаридоз



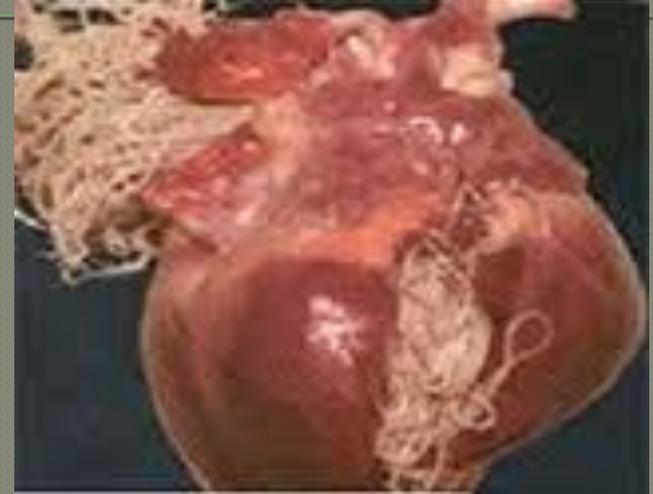
- Один из наиболее распространенных гельминтозов. Относится к нематодозам. В России – 2е место после энтеробиоза.
- Самка – 20-44 см. Самец – 15-20 см. Самка ежедневно откладывает до 200 000 яиц. Яйца могут сохраняться даже под снежным покровом.
- Источник – инвазированный человек. Фекально – оральная передача. Фактор – грязные руки.

- Через 3-4 часа после заглатывания из яиц освобождаются личинки. Проникают в систему воротной вены и заносятся в печень. Через 5-6 суток мигрируют по кровеносной системе в правую половину сердца, легочную артерию, достигают капилляров и проникают в просвет альвеол. Затем поднимаются по дыхательным путям, попадают в ротоглотку и вновь заглатываются. Продолжительность жизни – до 1 года.
- Миграционная фаза – сенсibilизация организма. Воспалительная реакция по пути миграции личинок. При гибели личинок формируется воспалительная гранулема.



Клиническая картина

- Первые симптомы – через 2-3 суток после заражения. Недомогание, субфебрилитет. Возможны зудящие высыпания на коже, сплено- и гепатомегалия. Позже присоединяется кашель, возможно появление мокроты с примесью крови, одышка, боли в груди.
- Поздняя фаза – ухудшение аппетита, тошнота, метеоризм, боли в животе, нарушение стула. Снижается масса тела. Гипохромная анемия. Возможны приступы головокружения и судорог.
- Осложнения. На ранней стадии – васкулит, пневмония, эндокардит, миокардит, печеночная недостаточность, у детей наблюдается энцефалопатия. В поздней фазе – кишечная непроходимость, обтурация холедоха, в редких случаях – панкреатит. Попадая с рвотными массами в ротоглотку – обтурация дыхательных путей.



-
- Диагностика: эозинофилия в сочетании с поражением ДП на ранней стадии. Обнаружение личинок в мокроте. На поздней стадии – выявление яиц аскарид в фекалиях.
 - Лечение: левамизол (детям – 2,5 мг/кг, взрослым – 150 мг); мебендазол (детям не рекомендуется); медамин; пирантел.
 - Прогноз благоприятный если заболевание протекает без осложнений.
 - Профилактика – раннее выявление и дегельминтизация. Предупреждение фекального загрязнения почвы. Соблюдение правил личной гигиены.

Энтеробиоз



- Возбудитель – *Nematodes Enterobius vermicularis*. Острицы. Самки – 9-12 мм. Самцы – 3-5 мм. Самки откладывают за ночь до 10 000 яиц и погибают. Личинка в яйце развивается в течение 4-5 часов.
- Источник – инвазированный человек. Фактор передачи – грязные руки. Яйца сохраняют инвазивность во внешней среде до 2-3 недель. Возможна аутоинвазия и ретроинвазия.

- Проглоченный яйца достигают тонкой кишки, личинка освобождается от оболочек и попадает в слепую кишку, где происходит созревание. Самки созревают 2-3 недели. Своим заостренным концом острицы повреждают слизистую оболочку кишки, что может вызвать воспалительный процесс. Миграция самок в перианальную область вызывает зуд. Возможно инфицирование поврежденной прямой кишки с возникновением парапроктита. При попадании самок в половые пути возможен вульвовагинит, эндометрит, сальпингит.



Клинические проявления



- Наиболее характерный синдром – зуд в области анального прохода, преимущественно ночью. При интенсивной инвазии зуд распространяется на промежность и половые органы. Появляются расчесы, перианальная экзема, пиодермия, сфинктерит, иногда парапроктит. Нарушается сон. Возможны обмороки, эпилептиформные судороги, энурез. Метеоризм, коликообразные боли, тошнота, запор или диарея. Стул может содержать слизь.

-
- Диагностика. Соскоб при перианальном зуде. Возможно визуальное обнаружение гельминта в испражнениях, а ночью – в перианальных складках.
 - Лечение. Мебендазол, пирантел по схеме аналогичной аскаридозу.
 - Прогноз благоприятный.
 - Профилактика. Тщательная стрижка ногтей, соблюдение личной гигиены, ежедневная смена постельного (у детей) и нижнего белья.

Трихинеллез

- Регистрируется во всех регионах, кроме Австралии. В последние годы увеличилось число случаев в России в связи со сниженным санитарным контролем мяса.
- Возбудитель – *Trichinella spiralis*. Длина самца и неоплодотворенной самки – 1,5-2 мм, оплодотворенной самки – 3,5-4,5 мм. Живородящие гельминты. Самка за репродуктивный период 10-30 дней рождает до 2000 живых личинок. Личинки сохраняют инвазивность в течение 5-10 лет и более.
- Возбудитель циркулирует в природных очагах по пищевой цепочке. Человек заражается при употреблении недостаточно термически обработанного мяса.



- Попадая в организм человека личинки освобождаются от капсул под действием желудочного сока. В течение 1-1,5 суток достигают половой зрелости. Самки рожают личинок в течение репродуктивного периода. Личинки через слизистую оболочку попадают в кровь, а далее в скелетные мышцы, где они быстро растут, спирально сворачиваются, покрываются капсулой, которая кальцифицируется.



Срез мышечной ткани при массовой инвазии личинками трихинелл (*Trichinella spiralis*). Окраска по Ван-Гизон. ©

Клиническая картина

- Первые проявления заметны на 5-40 сутки после попадания возбудителя в организм. При незначительной инвазии – только эозинофилия крови. При abortивной форме – незначительный подъем температуры и боли в мышцах в течение 1-2 дней. В типичных случаях начало острое. Лихорадка, подъем температуры до 38-39С. Боли в мышцах, мышечная слабость. При пальпации мышцы болезненны (особенно жевательные и затылочные). Тризм при открытии рта. Поражается диафрагма и межреберные мышцы (одышка, поверхностное дыхание). Позже появляются отечность век, лица. Наблюдается макулопапулезные высыпания. При поражении легких – кашель с мокротой, иногда с прожилками крови. Аппетит снижен, живот болезнен. Стул жидкий, несколько раз в сутки, может содержать примесь слизи, прожилки крови. Нередко гепатомегалия. В крови лейкоцитоз, эозинофилия. Гипоальбуминемия, гипокальциемия и гипокалиемия, повышение КФК и др. ферментов.

- При тяжелой форме заболевания инкубационный период до 5-10 суток. Лихорадка до 40С. Выраженная миопатия, распространенные отеки, геморрагическая сыпь, тахикардия, гипотония, расширение границ сердца. Застойные явления в легких, выраженные боли в животе, диарея, очаговая неврологическая симптоматика, менингеальный синдром.
- Выздоровление медленное. Боли в мышцах и сердце, слабость, одышка могут длительно сохраняться.



Диагностика. Эозинофилия.
Групповой характер
заболевания. Биопсия мышц,
трихинеллоскопия остатков
мяса. РПГА и РСК.

- Лечение. Дегельминтизация
в ранние сроки после
инфицирования.
Мебендазол.
Дезинтоксикационная
терапия, антигистаминные
препараты, НПВП. При
тяжелом течении
применяют
кортикостероиды.
Летальность 10-20%.
- Профилактика.
Исследование мяса,
достаточная термическая
обработка. Важное значение
имеет надзор за питанием
свиней и предотвращение их
инвазирования.

Описторхоз

- Впервые описано заболевание в 1891г. Виноградовым. Возможность заражения при употреблении рыбы установил Асканази в 1904г.
- В России заболевание распространено в бассейнах Иртыша, Оби, в Пермской области и Поволжье.
- Возбудитель *Opisthorchis felineus*. Относится к трематодам (сосальщикам). Основные хозяева – человек и рыба. Локализация – внутрипеченочные желчные ходы.



- Яйца содержащие личинку выделяются с фекалиями. Попадают в организм пресноводного моллюска рода *Vithynia*. Проходят сложный цикл развития. Через 2 месяца образуются церкарии, которые инвазируют рыб через кожу. Через 6 недель превращаются в метацеркариев, инвазионных для окончательных хозяев.
- Человек заражается при употреблении в пищу сырой, мороженой или недостаточно термически обработанной рыбы, содержащей метацеркарии. Часто у местного населения наблюдается бессимптомная инвазия, а наиболее яркая клиническая картина наблюдается у приезжих людей.



- Попавшие в организм личинки быстро выходят из яиц и через несколько часов достигают печеночных и панкреатических протоков, печени, желчного пузыря. Через месяц становятся половозрелыми и начинают откладывать яйца. Продолжительность жизни – 20 лет. В ранней фазе заболевания – токсико-аллергические реакции. В хронической фазе – механическое повреждение пораженных органов, присоединение вторичной инфекции, нарушение моторики желчного пузыря, желудка, двенадцатиперстной кишки.



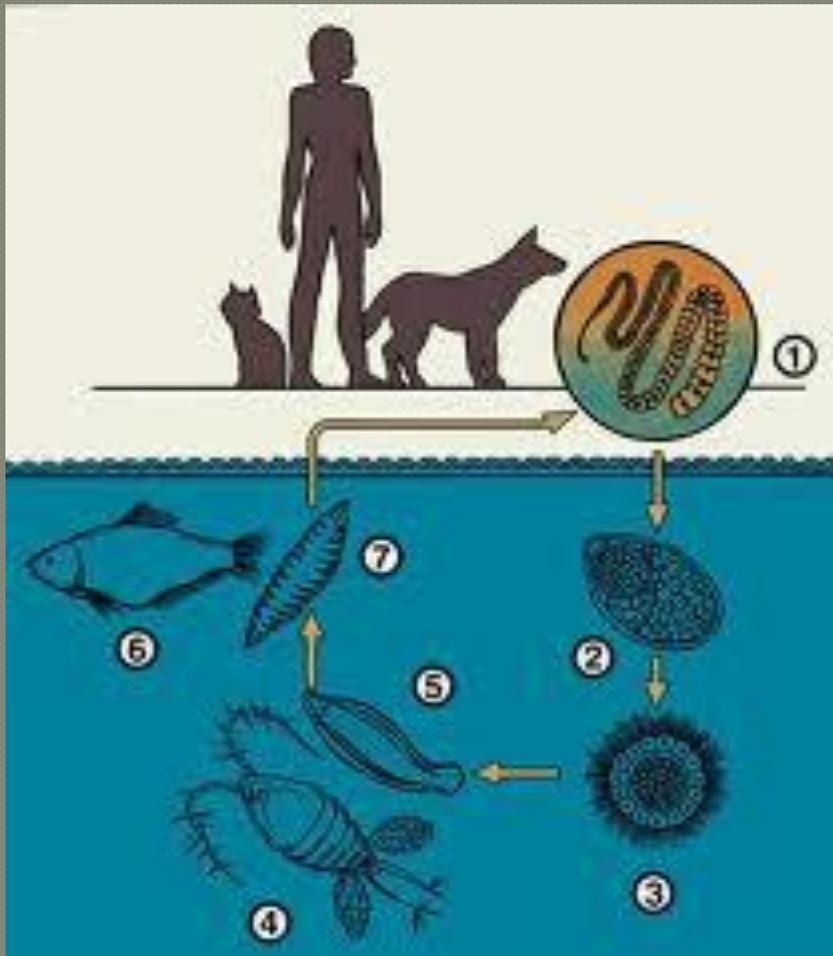
Клиническая картина

- Различают бессимптомную и клинически выраженную инвазию. Острый и хронический периоды.
- Инкубационный период 2-4 недели.
- Острый период. Ремиттирующая лихорадка от 3 дней до 3 недель, интоксикация, потливость, миалгия, артралгия, головная боль. В тяжелых случаях – бред, поражение миокарда. Экссудативные высыпания на коже, катаральные явления, признаки астмоидного бронхита. Гепато- и спленомегалия. Возможно развитие желтухи.
- Хроническое течение: хронический холецистит, холангит, гепатит, панкреатит, гастрит, дуоденит.



- **Диагностика.**
Эпидемиологические данные. Исследование дуоденального содержимого и фекалий на яйца описторхиса.
- **Лечение.** Празиквантель 50мг/кг однократно. Хлоксил 60мг/кг (возможны побочные явления). В хронической стадии проводят патогенетическую терапию.
- **Прогноз благоприятный.** Летальные исходы крайне редки (от аденокарциномы и перитонита).
- **Профилактика.** Выявление и санация инвазированных людей. Охрана водоемов, уничтожение моллюсков *Vithunia*, отказ от употребления сырой и недостаточно обработанной рыбы.

Дифиллоботриоз



- Возбудитель – ленточный червь *Dipyllobothrium latum*. Самый крупный из гельминтов – до 10м. Развитие яиц происходит в пресноводных водоемах. Из яиц выходят личинки – корацидии, заглатываются пресноводными рачками и превращаются в процеркоид (инвазионная личинка). Рачки поедаются рыбами и процеркоид мигрирует в печень, икру, мышцы и другие органы и превращается в плероциркоид, инвазионный для конечного хозяина.
- Личинки достигают половой зрелости через 2 месяца. Продолжительность жизни – 10-20 лет.

- Широкий лентец повреждает слизистую оболочку, вызывает изъязвление, некроз, атрофию, что приводит к дефициту витамина В₁₂ и фолиевой кислоты. На раннем этапе возможна сенсibilизация, катаральные явления, эозинофилия крови.



Клиническая картина

- Часто протекает бессимптомно. В клинически выраженных случаях наблюдают схваткообразные боли в животе, тошноту, снижение массы тела. Анемия, слабость, одышка, тахикардия. Развивается глоссит. Воспалительные изменения слизистой щек, десен, неба, глотки. Возможно поражение ЦНС, нарушение чувствительности. В крови эритроцитопения, макроцитоз, лейкопения, тромбопения.



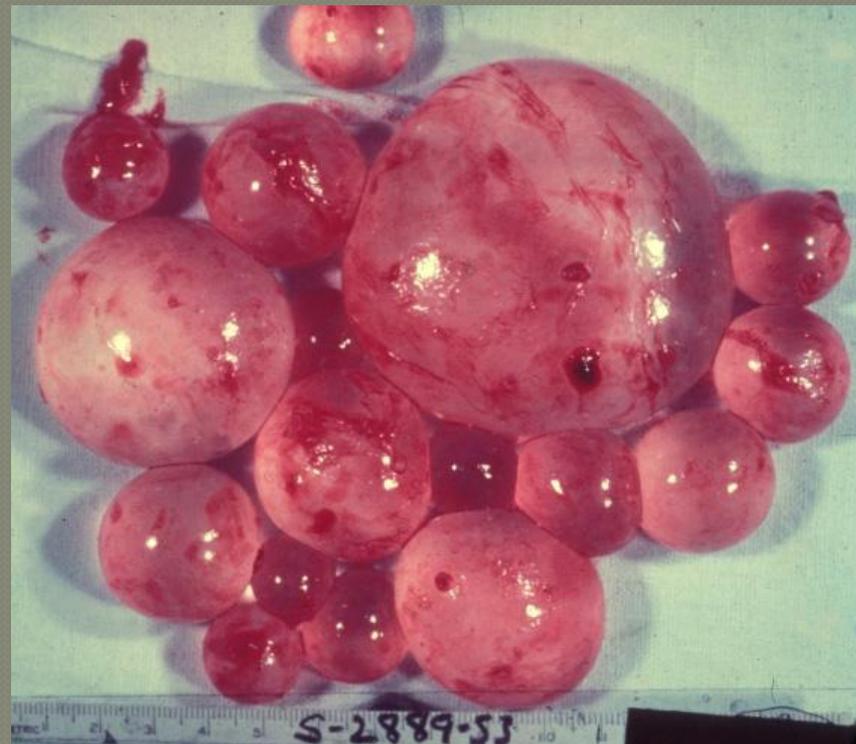
-
- Диагностика. Яйца гельминта в фекалиях.
 - Лечение. Фенасал, празиквантель. По показаниям применяют препараты витамина В и фолиевой кислоты.
 - Прогноз благоприятный.

Эхинококкоз



- Впервые эхинококк описан Палласом в 1760 г.
- Возбудитель – *Echinococcus granulosus*. Относится к цестодам. Имеет размер 3-8мм. Состоит из головки, шейки и стробиллы из 3-4 члеников(последний содержит до 800 яиц). Обладает подвижностью и способен выходить из прямой кишки. Основной хозяин – плотоядные животные. Яйца загрязняют окружающую среду, содержат личинку (онкосферу) сохраняющие жизнеспособность до 1 месяца. Промежуточные хозяева – травоядные животные. Превращаются в ларвоцисту (до 12см) – эхинококковую кситу, в которой формируются зародышевые сколексы.

- Источником заражения для человека чаще являются собаки. Фактор передачи – грязные руки. В организме человека онкосферы проходят те же превращения, что и в организме промежуточного хозяина.
- Патогенез. Чаще онкосферы попадают в печень, реже – в легкие. Механическое сдавление пораженного органа и сенсibiliзирующее воздействие антигенов.



Клиническая картина

- Первые клинические признаки появляются через несколько лет после инвазии. Часто кисты обнаруживают при УЗИ, рентгене без жалоб пациента. Тупые боли в правое подреберье, тошнота, боли в эпигастрии. При сдавлении желчных протоков возможна желтуха, зуд. Печень увеличена, плотная. При локализации кисты в легких больной жалуется на боли за грудиной, кашель, кровохарканье. Наблюдается эозинофилия. Поражение других органов сопровождается очаговой симптоматикой.



- Для диагностики используют неспецифические методы (УЗИ, КТ, рентген) и серологические (РПГА, ИФА).
- Лечение. Наиболее эффективный метод лечения – хирургический. Консервативный метод – мебендазол 40 мг/кг в сутки в 3 приема в течение 6-12 месяцев.
- Прогноз при невозможности хирургического вмешательства и неэффективности терапии тяжелый.
- Профилактика. Выявление и лечение собак, санитарно-ветеринарный контроль при забое скота, сожжение органов больных животных.



Спасибо за внимание!

