

ГЕЛЬМИНТЫ



- **Гельминты** - паразитические черви из сборной группы плоских и первично-полостных червей. Большой энциклопедический словарь. Биология (БЭС). 1998, стр. 120.
 - **Паразитизм** - форма взаимоотношений двух различных организмов, принадлежащих к разным видам и носящая антагонистический характер, когда один из них (паразит) использует другого (хозяина) в качестве среды обитания или источника пищи (БЭС) Биология. 1998, стр. 448.
-

- **Глистные инвазии (гельминтозы)** - заболевания, вызываемые паразитическими червями (гельминтами).
- Черви - большая группа достаточно сложно устроенных многоклеточных организмов, обитающих в различных условиях. Часть из них в процессе эволюции приобрела способность существовать в других биологических объектах, используя возможности последних для своего выживания (паразитизм). Эти черви и называются гельминтами, а вызываемые ими заболевания – гельмин- тозами, или глистными инвазиями. Отсюда вывод: не все черви - гельминты, так, например, известный всем рыболовам дождевой червь не является паразитом.
- В настоящее время известно около 300 гельминтозов человека, но широко распространены далеко не все. Некоторые глистные инвазии знакомы большинству населения. Например, об энтеробиозе слышали все, у кого есть дети. Без обследования "на энтеробиоз" ребенка не допустят в детский сад или другой организованный коллектив

ОБЩИЕ СВОЙСТВА ГЕЛЬМИНТОВ

- Паразитические черви - это уникальные живые существа. Сам образ жизни паразитов - есть шаг вперед в их эволюции. Приобретая способность к паразитизму, организм вступает в сложные взаимоотношения с хозяином, в результате которых утрачиваются одни и приобретаются другие свойства. Многие глисты потеряли способность к самостоятельному передвижению, в значительной мере упростилась их нервная система. Вместе с тем, у гельминтов появились органы, необходимые для комфортного существования в организме хозяина, такие как присоски и крючья, позволяющие паразиту удерживаться на месте. Значительно изменилась и пищеварительная система: многие глисты, обитающие в просвете кишечника, способны поглощать питательные вещества всей поверхностью тела. У них изменилась сама форма, тело стало более уплощенным.
- Всем гельминтам присуща стадийность развития. На протяжении жизни гельминт проходит ряд последовательных стадий (чаще яйцо-личинка-взрослая особь), что называется **циклом развития**. Гельминт проникает в организм человека на одной стадии развития, а покидает его на другой. За редким исключением больной человек непосредственной опасности для окружающих не представляет. Другое дело, что он является источником распространения гельминтов во внешнюю среду.

- Исходя из конечной цели любого живого существа (сохранение себя как вида), гельминты приобрели способность к длительному существованию в организме человека. При этом чаще всего глистная инвазия (заражение) не имеет ярких проявлений, особенно в первое время. Действительно, зачем убивать курицу (то есть, хозяина), несущую золотые яйца (то есть, обеспечивающую кров и питание)?
- Продолжительность жизни хорошо известных аскарид - до полутора лет, лентец широкий - до 25 лет и более. Прожив столько лет, можно вырасти до гигантских размеров! В мире гельминтов есть и свои "динозавры". Например, известны экземпляры широкого лентеца длиной до 10 метров и более. Наконец, общим свойством гельминтов является огромная плодовитость. Самка аскариды способна отложить до 200 тысяч яиц в сутки. Можно представить, сколько яиц откладывали 510 самок аскарид, которые однажды были обнаружены у одной женщины. Пятьсот умножить на 200 тысяч - получается сто миллионов! И так в течение всего периода жизни гельминта.

ГЕЛЬМИНТЫ.

- В зависимости от реализации цикла развития червей и путей распространения, выделяют три группы паразитов: **контактные гельминты, геогельминты и биогельминты.**
- Наиболее просто обстоит дело с контактными гельминтами. Для них характерно выделение зрелых или почти зрелых яиц, которые непосредственно заразны для человека. Человек заражается через предметы обихода и грязные руки (путь передачи). К этой группе, например, относится энтеробиоз.
- Возбудители, относящиеся к группе геогельминтов, характеризуются прямым циклом развития, без промежуточных хозяев. Роль механических переносчиков играют животные (они не нужны для развития гельминтов). Паразиты этой группы выделяют незрелые яйца, которые определенную часть развития должны пройти в почве. Достигнув инвазионной (заразной) стадии, паразиты попадают в организм человека различными путями. К этой группе гельминтов относится, например, аскаридоз и ряд других.
- Наиболее сложный цикл развития у биогельминтов. Их возбудители, покинув организм человека, должны пройти часть цикла развития в другом хозяине (клещи, моллюски). И лишь после этого они окажутся в состоянии инвазировать (заразить) здорового человека. Непосредственное заражение от больного в этой ситуации невозможно, так как гельминт попадает в организм здорового человека на иной стадии развития, принципиально отличающейся от той, на которой он первоначально выделился из организма больного. Жизненный цикл некоторых видов биогельминтов проходит со сменой до четырех хозяев.

- Имеет ли какое-то значение для обыкновенного человека классификация гельминтозов? Безусловно, имеет. Согласитесь с тем, что теперь Вы сами можете предполагать, какие условия необходимы для успешного существования паразитических червей и, соответственно, где, когда и как следует избегать вероятной встречи с ними.
 - Все гельминты делятся на классы - плоские и первично-полостные.
-
- Первый класс - собственно круглые черви (так сказать, "круглые черви по факту"). Их называют нематодами, вызываемые ими заболевания - нематодозами. Червей этого класса насчитывается более 20 тысяч видов, и живут они повсеместно. Нематоды, не являющиеся паразитами (так называемые свободноживущие), как правило, мелкие, до 50 мм длиной. Все нематоды раздельнополые.
 - Второй класс - плоские черви, они же ленточные или цестоды. Общее название заболеваний, которые они вызывают - цестодозы. Все ленточные черви (а их более 3000 видов) паразиты, то есть гельминты. Паразиты значительно крупнее (жизнь у них лучше: пища сама поступает). Общее для них - отсутствие кишечника (питаются через покровы, можно сказать "всеми фибрами души"), лентовидное тело, огромная плодовитость. Длина цестод варьирует от долей миллиметра до 30 метров. Некоторые виды способны продуцировать до 600 миллионов яиц в год. Цикл развития цестод протекает со сменой хозяев, то есть они относятся к биогельминтам.
 - Третий класс — сосальщики, хотя научное название — трематоды. Как и цестоды, все сосальщики - паразиты. Отличия довольно существенны - размеры редко более 1,5 м, есть кишечник, присоски (иначе, чем бы сосальщик присасывался?). Очень редко встречаются среди 5000 видов раздельнополые, подавляющее большинство из них гермафродиты. Трематоды также относятся к биогельминтам.
 - В зависимости от локализации паразита различают гельминты просветные (проживающие в полости кишечника и других полостях человека, например, аскариды) и тканевые, обитающие в тканях (эхинококкозы и другие).
 - Наиболее распространенными гельминтами человека являются геогельминты. По данным Всемирной организации здравоохранения в мире аскаридозом ежегодно заражается около 1,2 млрд. человек, анкилостомозами - в среднем 900 млн., трихоцефалезом - до 700 млн. В последние годы отмечается тенденция к увеличению пораженности энтеробиозом и аскаридозом, токсокарозом, а также такими биогельминтозами, как описторхоз, тенидоз, эхинококкоз.

Механическое воздействие гельминтов на органы и ткани человека.

- Механическое воздействие паразитов на организм хозяина весьма многообразно и нередко является основной причиной серьезных осложнений.
- Широкий десятиметровый лентец вряд ли сможет привольно раскинуться вдоль всего кишечника человека, средняя длина которого составляет семь с половиной метров. Естественно, что паразиты такой длины должны как-то "складываться", тем более, если гельминт не один. Понятно, что, несколько изогнувшись, можно и весь просвет кишечника перекрыть, что приведет к кишечной непроходимости, а значит - наркоз, операция или при длительном воздействии на кишечник образуется пролежень и разрыв стенки - воспаление брюшины и снова - наркоз, операция.
- Кроме того, у паразитов есть приспособления для того, чтобы удерживаться на месте (присоски, крючки). Присасываться и прикрепляться можно тоже по-разному. Механическое воздействие в этом случае проявляется кровотечением, раздражением нервных окончаний (боль), а в запущенных случаях - развитием некроза (омертвление) кишки и опять больница - наркоз, операция.
- Есть ряд гельминтов, которые живут не в кишечнике, а в других органах. Эхинококк, помимо печени, может развиваться и в головном мозге. Увеличиваясь в объеме в условиях ограниченных размеров черепа, он симулирует проявления опухоли мозга, нарушает его кровоснабжение с последующим развитием атрофии коры головного мозга.
- Некоторые паразиты настолько успешно прижились в желчевыводящих путях, что иногда полностью блокируют отток желчи. Такие пациенты нередко попадают либо в инфекционный стационар с диагнозом "гепатит", либо в хирургическое отделение с подозрением на "желчнокаменную болезнь".
- Шистосомы удобно устраиваются в венозных сплетениях, вызывая кровотечения из них.
- Важно также упомянуть и токсокары, которые, попадая в сетчатку глаза, могут послужить причиной развития слепоты.

Нарушение питания и обменных процессов

- Паразиты тихо грабят человека, отбирая у него, хотя и не последнее, но достаточно значительное количество веществ, необходимых для существования.
- Такие паразиты как анкилостомы (возбудители анкилостомозов - *Ancylostoma duodenale*) способны сосать кровь из стенки кишечника и, при длительном пребывании - в организме хозяина, вызывать выраженную анемию. Другие гельминты поглощают значительные количества витаминов, в частности, В12, необходимого для нормального кроветворения, а также А и С, микроэлементов – меди, которая участвует в формировании защитных иммунных процессов и усвоении сахаров. Способность паразитов к усвоению сахара (глюкозы) лежит в основе такого проявления гельминтозов как обостренное чувство голода. Глисты создают определенный дефицит в организме человека. Если каких-то питательных веществ мало поступает в организм, то возникает потребность в их повторном введении в организм или в реализации ранее накопленных запасов. Усиливается аппетит, но, не смотря на дополнительное питание запасы, истощаются. Через какое-то время недостаток этих веществ начнет сказываться на общем состоянии человека, функциях органов и систем человека

Аллергическое воздействие.

- Токсико-аллергические реакции как следствие паразитизма известны давно. Это результат взаимодействия гельминта с организмом «хозяина» - его защитной системой. Некоторые гельминты в процессе своей жизнедеятельности выделяют особые вещества, так называемые *токсины*, которые являются сильными ядами. Всасываясь в кровь, токсины разносятся по организму и поражают в первую очередь такие ткани, как нервная и мышечная. Значительная часть паразитов является источником токсинов уже после своей гибели, когда "отравляющие вещества" выделяются в результате разрушения возбудителя. Именно поэтому недостаточно убить паразитов. Их нужно также немедленно вывести из организма. Аллергический компонент воздействия паразитов часто связан с поражением иммунной системы человека токсинами и имеет тяжелые формы проявлений (крапивница, бронхиальная астма...).

ОБЩИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ГЛИСТНЫХ ИНВАЗИЙ

- Для большинства гельминтозов характерно наличие двух фаз в развитии клинических проявлений: острой и хронической.
- Острая фаза развивается первые две-три недели после инвазии, хроническая составляет от нескольких месяцев до многих лет.

ОСТРАЯ ФАЗА

- В острой фазе характерны клинические проявления общего характера, независимо от вида возбудителя, его локализации, путей миграции личинок. В этот период отмечается повышение температуры тела, высыпания и отеки на коже, боли в суставах, увеличение лимфатических узлов, возможно развитие желудочно-кишечных расстройств, явлений поражения легких, увеличение размеров печени, селезенки. Иногда развиваются тяжелые поражения органов, такие как миокардит, менингоэнцефалит, гепатит и другие.
- Одно из наиболее частых и показательных явлений аллергизации - увеличение, иногда значительное, количества эозинофильных лейкоцитов (эозинофилов) в периферической крови, что легко обнаруживается при обычном исследовании. Биохимическими методами могут быть обнаружены снижение количества общего белка в крови и изменение его состава, значительное повышение иммуноглобулинов, особенно класса Е.
- Лечение гельминтоза в острой фазе обусловлено общей аллергической реакцией организма на внедрившегося паразита (мигрирующих личинок и ранних стадий развивающихся гельминтов).

ХРОНИЧЕСКАЯ ФАЗА

- Клинические проявления хронической стадии гельминтозов во многом зависят от числа паразитов и места их обитания. Как правило, паразитирование единичных особей не создает видимых проблем хозяину. Симптомы заболевания проявляются тогда, когда число гельминтов превысит определенный, свойственный каждому виду, уровень, или длительное проживание приводит к механическим травмам органов и систем.
- Наиболее частый признак хронического течения гельминтоза - интоксикация: слабость, вялость, снижение работоспособности, снижение аппетита, нарушение сна, похудание, анемия. Периодически отмечается небольшое (не выше 38° С) повышение температуры тела, могут наблюдаться расстройства стула, неприятные ощущения, тяжесть в правом подреберье, непереносимость каких-либо пищевых продуктов. В хронической фазе наблюдаются изменения обменных процессов в организме, обусловленных поглощением гельминтами ценных питательных веществ, что вызывает дефицит витаминов, минералов, аминокислот и других пищевых компонентов. В результате развивается астения, анемия, иммунодефицитные состояния. Изменения иммунной системы могут быть причиной частых инфекционных и вирусных заболеваний. Длительное паразитирование гельминтами увеличивает риск развития канцерогенеза, что обусловлено как изменениями иммунной системы, так и длительным травмирующим воздействием гельминтов на ткани и органы человека.

- Следует отметить, что описанные явления не являются специфичными для этой и только этой группы болезней человека. Со сходными симптомами могут протекать десятки других, в том числе и неинфекционных заболеваний. Личиночная стадия аскаридоза и стронгилоидоза проявляется, по сути, картиной воспаления легких (пневмонии). Сыпи на коже в наше время, учитывая экологию, встречаются в практике врачей регулярно. Признаки хронической интоксикации наблюдаются при хроническом тонзиллите, а анемии могут быть проявлением гастритов, кровотечений, авитаминозов и др. заболеваний.
- В то же время для отдельных гельминтозов характерны довольно специфические признаки их наличия в организме человека.

НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ГЕЛЬМИНТЫ

- **КРУГЛЫЕ ГЕЛЬМИНТЫ (НЕМАТОДЫ)**

- Острицы (кишечная нематода). Токсокара (тканевая нематода). Анкилостома (тканевая нематода). Аскарида (кишечная нематода)

- **ЗАБОЛЕВАНИЕ**

- Энтеробиоз. Токсокароз. Анкилостомоз. Аскаридоз.

- **ЛЕНТОЧНЫЕ ГЕЛЬМИНТЫ (ЦЕСТОДЫ) :**

- Бычий цепень. Свиной цепень. Лентец широкий. Эхинококк.

- **ЗАБОЛЕВАНИЕ:** Тениаринхоз. Тениоз. Дифиллоботриоз. Эхинококкоз.

ОСТРИЦА

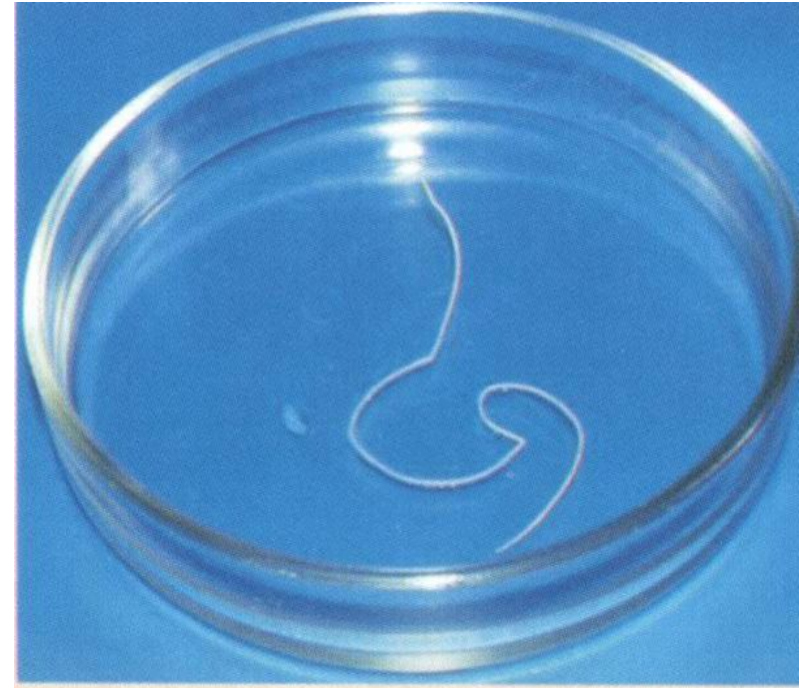
- Острица - наиболее распространенный гельминт, особенно среди детей. Живут в нижней половине тонкого кишечника и в начальной части толстого. Самки спускаются в прямую кишку, активно выходят из заднего прохода, откладывают яйца и погибают. Через 4-6 часов яйца созревают и становятся заразными. Они попадают на постельное и нательное белье, руки, ковры, мягкие игрушки. Могут сохранять жизнеспособность до 6 месяцев. Через руки и пыль, предметы обихода, продукты питания попадают в рот. Им не нужны никакие промежуточные хозяева. Заболевание может длиться десятилетия.
- Характеристика:
- Длина до 5-10 мм. Самка способна откладывать от 5 000 до 15 000 яиц в сутки.
- Специфические клинические проявления:
- Зуд в области заднепроходного отверстия, в основном ночью. Все остальные жалобы характерны для всех гельминтов (см. далее).
- Диагностика:
- 1. Визуальный осмотр каловых масс.
- 2. Соскоб со стенок анального отверстия и микроскопия в лаборатории (в анализе кала на яйца глист яиц остриц обнаружить невозможно). Они не откладывают яйца в кал хозяина, только на слизистую кишки. При взятии анализа может быть применена липкая лента «скотч».
- 3. Исследования проводить только утром, после сна. Эффективность можно усилить обработкой заднепроходного отверстия 50% раствором глицерина.
- 4. Обязательно проводить анализ при отрицательном результате 3-хкратно с интервалом 2-3 суток.
- 5. При обнаружении гельминта у одного из членов семьи, в обследовании нуждаются все члены семьи.

ОСТРИЦА

- Острица - наиболее распространенный гельминт, особенно среди детей. Живут в нижней половине тонкого кишечника и в начальной части толстого. Самки спускаются в прямую кишку, активно выходят из заднего прохода, откладывают яйца и погибают. Через 4-6 часов яйца созревают и становятся заразными. Они попадают на постельное и нательное белье, руки, ковры, мягкие игрушки. Могут сохранять жизнеспособность до 6 месяцев. Через руки и пыль, предметы обихода, продукты питания попадают в рот. Им не нужны никакие промежуточные хозяева. Заболевание может длиться десятилетия.

- Характеристика:
- Длина до 5-10 мм. Самка способна откладывать от 5 000 до 15 000 яиц в сутки.
- Специфические клинические проявления:
- Зуд в области заднепроходного отверстия, в основном ночью. Все остальные жалобы характерны для всех гельминтов (см. далее).

- Диагностика:
- 1. Визуальный осмотр каловых масс.
- 2. Соскоб со стенок анального отверстия и микроскопия в лаборатории (в анализе кала на яйца глист яиц остриц обнаружить невозможно). Они не откладывают яйца в кал хозяина, только на слизистую кишки. При взятии анализа может быть применена липкая лента «скотч».
- 3. Исследования проводить только утром, после сна. Эффективность можно усилить обработкой заднепроходного отверстия 50% раствором глицерина.
- 4. Обязательно проводить анализ при отрицательном результате 3-хкратно с интервалом 2-3 суток.
- 5. При обнаружении гельминта у одного из членов семьи, в обследовании нуждаются все члены семьи.

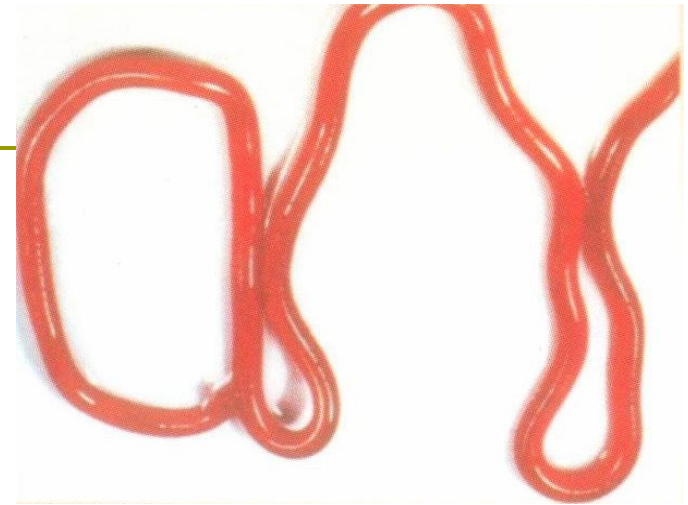


АСКАРИДА

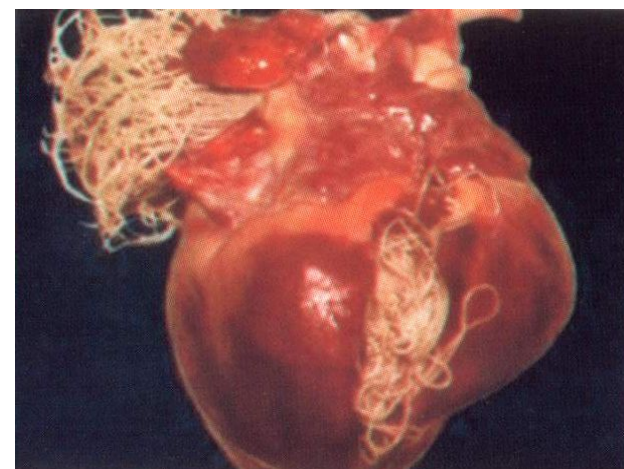
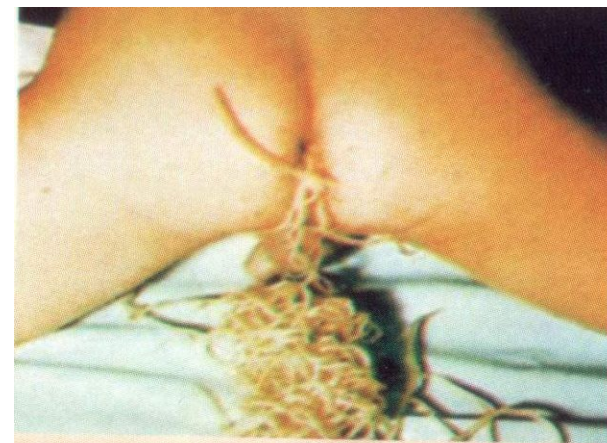
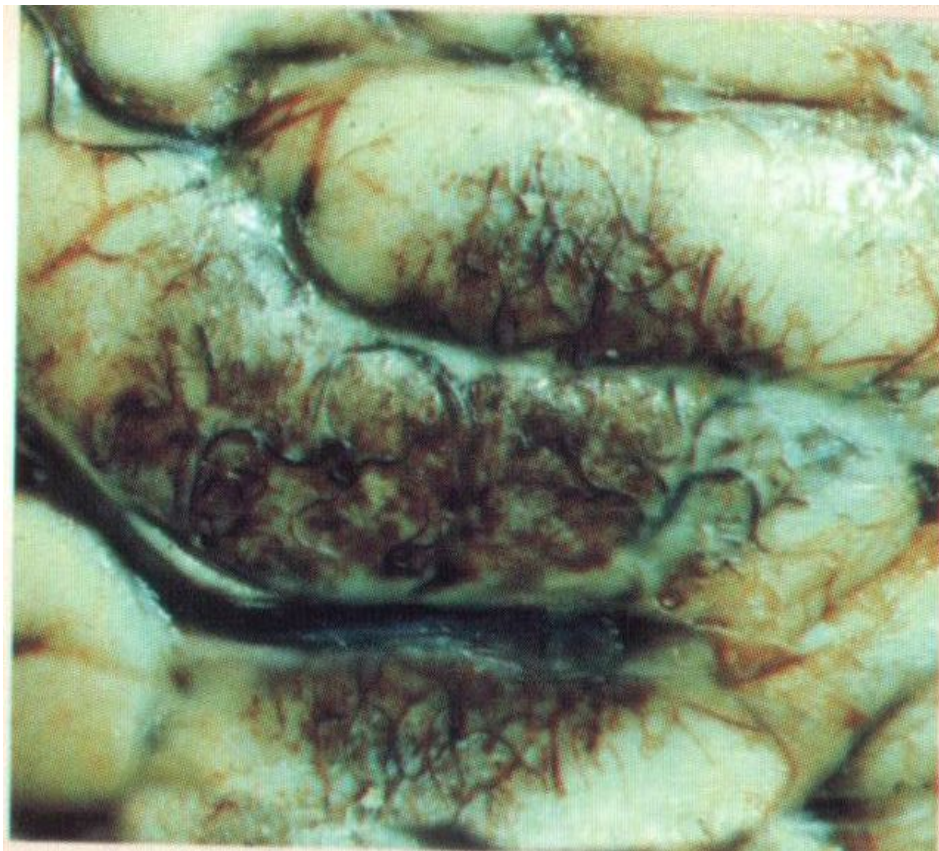
- Основной механизм заражения: фекально-оральный, посредством заглатывания яиц с немытыми овощами и фруктами, с пищей, через грязные руки, разнос яиц мухами.
- Характеристика:
- Крупный червь, беловато-розового цвета. Длина самки от 20 до 40 см, самца 15-20 см. Тело веретеновидное. Ротовое отверстие окружено тремя кутикулярными и двумя вентральными. У оплодотворенной самки на границе передней и средней трети тела имеется кольцевое углубление – перетяжка. Яйца крупное овальной формы, покрыты тремя оболочками. Самка ежедневно откладывает до 240 000 яиц, которые обязательно должны попасть в почву с испражнениями человека. В кишечнике развития не происходит из-за отсутствия достаточного количества кислорода. В почве яйца сохраняются до 5-6 лет. В почве при температуре 20 – 25 градусов в яйце через 21 – 24 сут развивается подвижная личинка.
- Из зрелых яиц аскарид, проглатываемых человеком (с овощами, фруктами, водой), в тонкой кишке оболочка растворяется и личинки выходят. Они внедряются в кишечную стенку, проникают в кровеносные капилляры, затем с током крови попадают в печень и легкие. Личинок аскарид находят в головном мозге, глазах и других органах. Они интенсивно питаются сывороткой крови и эритроцитами. В период миграции личинок наблюдаются выраженные аллергические проявления. В стенках кишечника и легких образуются инфильтраты. Кровоизлияния в легких и кровохарканье возникают после разрывов капилляров в местах перфорации (разрыв в месте внедрения) их личинками. В кишечнике аскариды удерживаются, упираясь своими концами в стенку кишки (в распорку). При этом они весьма подвижны, могут спускаться и подниматься по ходу кишечника, проникать в желудок, а далее через пищевод и глотку – в дыхательные пути и даже лобные пазухи. Тяжелые осложнения развиваются при попадании аскарид в печень, поджелудочную железу и другие органы. Взрослые глисты травмируют кишечник, вызывая механическую непроходимость. Развивается бактериальная инфекция, абсцессы и др.
- В легких личинки активно продвигаются по мелким и крупным бронхам до глотки и полости рта, больной заглатывает их с мокротой. Попадая в кишечник, личинка превращается в половозрелую особь. В общей сложности миграция продолжается около двух недель, превращение во взрослую особь происходит в течение 70-75 сут.
- Специфические клинические проявления: основную роль играет интоксикация продуктами жизнедеятельности гельминтов возможна рвота, повышенная температура, галлюцинации, головные боли, в анализах крови – эозинофилия. При тяжелых осложнениях требуется хирургическое вмешательство: закупорка просвета кишечника клубком аскарид, желчных протоков, лобных пазух, среднего уха и т. д.
- Диагностика:
- 1. Обнаружение яиц аскарид в фекалиях.
- 2. Личиночный аскаридоз можно диагностировать иммунологическими методами (РП, РНГА, РСК) по крови.

АСКАРИДА

- Характеристика:
- Длина от 20 до 40 см. Самка ежедневно откладывает до 200 000 яиц, которые попадают в почву с испражнениями человека. В почве яйца сохраняются до нескольких лет.
- Из зрелых яиц аскарид, проглатываемых человеком, в тонкой кишке выходят личинки. Они внедряются в кишечную стенку, проникают в кровеносные капилляры, затем с током крови попадают в печень и легкие. Личинок аскарид находят в головном мозге, глазах и других органах. Они интенсивно питаются сывороткой крови и эритроцитами. В легких личинки активно продвигаются по мелким и крупным бронхам до глотки и полости рта, больной заглатывает их с мокротой. В период миграции личинок наблюдаются выраженные аллергические проявления. В стенках кишечника и легких образуются инфильтраты. Кровоизлияния в лёгких и кровохарканье возникают после разрывов капилляров в местах перфорации (разрыв в месте внедрения) их личинками. В кишечнике аскариды удерживаются, упираясь своими концами в стенку кишки (в распорку). При этом они весьма подвижны, могут спускаться и подниматься по ходу кишечника, проникать в желудок, а далее через пищевод и глотку - в дыхательные пути и даже лобные пазухи. Тяжелые осложнения развиваются при попадании аскарид в печень, поджелудочную железу и другие органы. Взрослые глисты травмируют кишечник, вызывая механическую непроходимость. Развивается бактериальная инфекция, абсцессы и др.
- Диагностика:
- 1. Обнаружение яиц аскарид в фекалиях.
- 2. Личиночный аскаридоз можно диагностировать иммунологическими методами (РП, РНГА, РСК) по крови.



Поражение органов и систем при глистных инвазиях



ТОКСОКАРА

- Токсокара - паразит желудочно-кишечного тракта собак. В США и Европе токсокарозом больны до 80% щенков и до 20% взрослых собак; в Москве - 28%, Иркутске - 29%, Грозном - 76%. Обследования крови в развитых странах показали, что до 20% населения сенсибилизировано антигеном токсокар, т. е. были временными носителями яиц токсокар.

Характеристика.

- Длина нематоды - 15-30 см. Очень напоминает аскариду. Ежедневно самка откладывает 200 000 яиц. Человек является для токсокары тупиком развития, потому что он не выделяет яйца глистов во внешнюю среду и соответственно не способствует сохранению гельминта, как вида.
- Собаки выделяют миллионы личинок в почву, песок. Даже в холодное время яйца сохраняют жизнеспособность до нескольких лет. Весной яйца созревают. С пылью, песком, на обуви яйца попадают в наши дома, дети играют в песочницах. Далее через грязные руки яйца попадают в рот.
- Мы часто видим длинного белого гельминта у собаки. Думаем, что это аскарида. Сдаём кал на яйца аскарид. Результат отрицательный. Попадание личинок в организм человека - это «ошибка адресом», для паразита это гибель, а человеку - вред. Наиболее часто наблюдается поражение сердца, лёгких, печени, мышц и головного мозга. Паразит способен доводить органы до некроза.
- Различают внутреннюю и глазную форму токсокароза. Чаще всего это клиника внутренних заболеваний: лихорадка, аллергический бронхит, увеличение печени, лимфатических узлов, выраженная эозинофилия крови, кожная сыпь, летучие инфильтраты в лёгких, напоминающие туберкулёз, психические нарушения и судороги нарушение зрения.
- Поражение глаз при токсокарозе носит еще более драматический характер. Из 254 случаев удаления глаза личинки токсокары составляли от 35 до 85%. Ошибочно ставят диагноз рак.

Диагностика:

- 1. Окончательный диагноз устанавливают только после выявления личинок в биопрепаратах тканей (обычно из печени). Кал сдавать бесполезно, там не бывает яиц токсокар.
- 2. Реакции крови на обнаружение антител (проводятся в иммунологических лабораториях). Диагностика затруднена.



АНКИЛОСТОМА-КРИВОГОЛОВКА

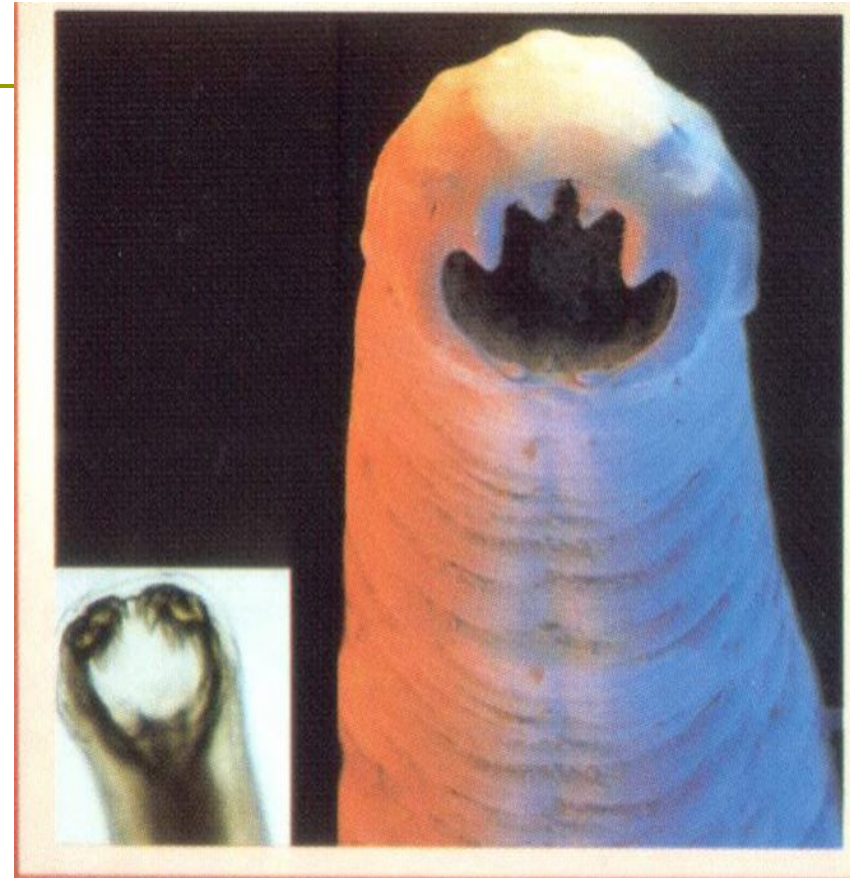
(анкилостомиды)

- Под этим названием объединяют двух видов нематод – кривоголовку двенадцатиперстной кишки и некатора, сходных по морфологии, циклу развития и действию на организм.
- Локализация двенадцатиперстная кишка. Тонкий кишечник.
- Географическое распространение. Анкилостомиды распространены в странах с тропическим и субтропическим климатом, где инвазировано около 50% населения, что составляет примерно 1/4 человечества. Существуют подземные очаги анкилостомидоза (шахты, горные выработки), которые не зависят от наземных температурных условий. В России зарегистрированы в Закавказье и Средней Азии.
- Морфофизиологическая характеристика. Кривоголовка двенадцатиперстная имеет размеры: самка — 10—13 мм в длину, самец — 8—10 мм. Передний конец тела слегка загнут на брюшную сторону (отсюда название). Характерная особенность строения — широко открытая ротовая капсула, в которой расположены четыре вентральных и два дорсальных режущих зубца. У их основания находятся две железы, выделяющие ферменты, препятствующие свертыванию крови. С помощью зубцов анкилостома прикрепляется к слизистой оболочке кишечника. Питаются анкилостомы кровью. На месте фиксации образуются язвы до 2 см в диаметре, долго кровоточащие. У самца характерное строение имеет задний конец тела. Капсулятивная сумка, напоминающая по форме колокол, состоит из двух крупных боковых лопастей и незначительной по величине средней. Яйца овальной формы, с тупо закругленными полюсами. Их оболочка тонкая, бесцветная.
- Некатор отличается строением ротовой капсулы (вместо зубцов имеет две полулунные режущие пластинки) и копулятивной сумки.
- Жизненный цикл. Геогельминты. Источником инвазии служит только человек. Яйца, вышедшие вместе с фекалиями, развиваются в почве. При оптимальных условиях (28—30°C) из яйца выходит неинвазионная рабдитовидная личинка. Отличительная особенность строения — наличие двух бульбусов в пищеводе. После линьки она превращается в филяриевидную личинку, имеющую пищевод цилиндрической формы. После второй линьки филяриевидная личинка становится инвазионной. Личинка может активно передвигаться в почве по вертикали и горизонтали.
- При соприкосновении кожных покровов человека с почвой филяриевидная личинка привлекается теплом тела и активно внедряется в кожу. Чаще всего заражение происходит, когда человек ходит без обуви или лежит на земле. Проникая в организм, личинки попадают в кровеносные сосуды и начинают миграцию по организму. Сначала они попадают в правое сердце, затем в легочную артерию, капилляры легочных альвеол. Через разрыв стенки капилляров входят в альвеолы, а затем по дыхательным путям проникают в глотку. Вместе со слюной личинки заглатываются и попадают в кишечник, где превращаются в половозрелые формы. В кишечнике живут 5—6 лет.

- Если личинка попадает в организм человека через рот с загрязненной пищей или водой, то миграции, как правило, не происходит, а сразу развивается взрослая форма. Однако указанный способ проникновения личинок — пассивное попадание — встречается гораздо реже. Основной путь заражения — активное внедрение через кожу.
- Особенно часто страдают анкилостомидозами люди определенной профессии (шахтеры, горнорабочие, землекопы, работники рисовых и чайных плантаций).
- Патогенное действие. Прогрессирующая анемия (малокровие). Содержание гемоглобина может упасть до 8—10 единиц, 1 мкл. Причинами анемии считают Возможны нарушения со стороны эритроцитов — до 1 000 000 в кровопотери и интоксикацию, пищеварительной системы.
- У детей наблюдается физическое и умственное недоразвитие, у взрослых — потеря трудоспособности. Интенсивность инвазии может быть очень велика (сотни и тысячи экземпляров).
- Лабораторная диагностика. Обнаружение яиц в фекалиях.
- Профилактика: личная — в очагах анкилостомидоза обязательное ношение обуви и запрещение лежать на земле; для предупреждения заражения через рот — соблюдение правил личной гигиены. Общественная — повышение санитарной культуры населения; выявление и дегельминтизация больных; устройство уборных особого типа с приемником, непроницаемым для личинок; обеззараживание почвы и шахт с помощью хлорида натрия и почвенных хищных грибов; в шахтах — проверка поступающих рабочих на присутствие гельминтов, ежегодное обследование шахтеров.
- В России подземные очаги анкилостомидозов полностью ликвидированы.

АНКИЛОСТОМА-КРИВОГОЛОВКА

- Очень распространена в Средней Азии. Механизм передачи контактный (через кожу и через грязные руки).
- Характеристика.
- После попадания в почву через 24 часа личинки созревают и покидают яйца. Только что вылупившиеся личинки ведут свободноживущий образ жизни в почве в течение 7-10 дней и после двух линек превращаются в очехленные личинки, инвазионные для человека. Личинки способны подниматься по травинкам на высоту до 40 см. проникают через неповрежденную кожу при ходьбе босиком по траве или грязные руки.
- После проникновения личинки мигрируют по кровеносным и лимфатическим сосудам в лёгочные капилляры, далее они попадают в правый желудочек сердца и далее в дыхательные пути, глотку, заглатываются. Мигрирующие личинки, как и взрослые особи, питаются кровью. Взрослые гельминты имеют небольшие размеры 5-13 мм и обитают в верхних отделах тонкой кишки, где они прикрепляются к ворсинкам, засасывая их в ротовую полость. Продолжительность жизни гельминта в организме человека 4 - 8 лет. Общая численность популяции может быть от нескольких штук до 2 - 3 миллионов и более. Ежесуточно самка откладывает от 5000 до 25000 яиц.
- Специфические клинические проявления:
- Вызывает поражение кожи аллергического характера - зудящая эритематозная сыпь (обычно на конечностях); органов дыхания - пневмонии, плевриты; пищеварительного тракта поражение кишечника, интоксикации нервной системы. Гипохромные железodefицитные анемии различной тяжести.
- Диагностика:
- Обнаружение яиц в фекалиях, несколько раз (минимально - 3 раза).



УГРИЦА КИШЕЧНАЯ (*Strongyloides stercoralis*).

- Вызывает заболевание стронгилоидоза. Представляет большой интерес с точки зрения паразитологии, поскольку в цикле развития имеет место смена свободноживущих и паразитирующих поколений.
- Локализация. Тонкий кишечник.
- ~~Географическое распространение.~~ В основном встречается в странах тропического и субтропического пояса, но обнаруживается и в районах с умеренным климатом. В России зарегистрирован в Закавказье, на Украине, в Средней Азии. Единичные случаи известны также в средней полосе РСФСР.
- Морфофизиологическая характеристика. Имеет нитевидное тело и мелкие размеры — до 2 мм. Передний край тела закруглен, задний — конический. Личинки выходят из яиц в кишечнике хозяина.
- Жизненный цикл. Очень сложный, имеет много общего с циклом развития анкилостомид. Геогельминт. Половозрелые самцы и самки живут в кишечнике человека. Из отложенных яиц развиваются рабдитовидные личинки, которые вместе с фекалиями выносятся наружу, во внешнюю среду. Дальнейшее развитие рабдитовидных личинок может идти по двум направлениям: 1) если рабдитовидная (неинвазионная) личинка, попав в почву, встречает неблагоприятные условия (температура, влажность), она линяет и быстро превращается в инвазионную — филяриевидную личинку, которая активно внедряется в кожу человека и мигрирует по организму. При этом личинка последовательно проникает в вены, правое сердце, легочные артерии, легочные альвеолы, бронхи, трахею, глотку, а затем заглатывается и попадает в кишечник. Во время миграции личинки превращаются в половозрелые особи. Оплодотворение может происходить в легких и в кишечнике; 2) если рабдитовидные личинки во внешней среде находят благоприятные условия, они превращаются в самцов и самок свободноживущего поколения, которые обитают в почве, питаются органическими остатками. При сохранении благоприятных условий из яиц, отложенных свободноживущими самками, выходят рабдитовидные личинки, которые снова превращаются в свободноживущее поколение.
- При изменении условий в неблагоприятном направлении рабдитовидные личинки начинают превращаться в филяриевидные формы, которые дают начало паразитической генерации.
- При массовом заражении рабдитовидные личинки могут, не выходя наружу, непосредственно в кишечнике превращаться в филяриевидные, внедряться в кровеносные сосуды и, совершив миграцию, паразитировать в кишечнике.
- Патогенное действие. Кровавый понос, нередко встречается одновременное паразитирование анкилостом с стронгилоидидами.
- Лабораторная диагностика. Обнаружение личинок в фекалиях.
- Профилактика: такая же, как и при анкилостомидозах.

ТРИХИНЕЛЛА (*Trichinella spiralis*).

- Вызывает заболевание трихинеллез, относящееся к группе природно-очаговых.
- Локализация. Половозрелые формы обитают в тонком кишечнике хозяина, личиночные — в определенных группах мышц. Географическое распространение на всех материках земного шара, кроме Австралии, но имеет не повсеместное, а очаговое распространение. В России районы наибольшего поражения наблюдаются в Белоруссии, на Украине, Северном Кавказе, в Приморье.
- Морфофизиологическая характеристика. Имеет микроскопические размеры: самки 3-4х0,6 мм, самцы — 1,5 — 2 х 0,04 мм. Характерными особенностями служат непарная половая трубка у самок и способность к живорождению.
- Жизненный цикл. Биогельминты. Паразитируют у человека, домашних (свиньи, иногда кошки, собаки диких животных (дикая свинья, крысы, мыши, медведи, лисы, куницы и др.) Один и тот же вид животных служит и окончательным и промежуточным хозяином.
- В развитии трихинеллы различают три фазы: 1) половозрелые живут в кишечнике хозяина; 2) юные (личинки) рождаются в стенке кишечника и внедряются в просвет лимфатических сосудов, откуда попадают в кровяной ток; 3) мышечные трихинеллы (личинки)
- Половозрелые особи живут в тонком кишечнике всего около четырех недель. Самцы после оплодотворения сразу погибают. Оплодотворенная самка внедряется передним концом в стенку кишечника и рождает живых личинок (до 2000). Личинки с током крови и лимфы разносятся по телу и останавливаются в скелетной мускулатуре в определенных группах мышц. Наиболее часто поражаются диафрагма, межреберные, жевательные, дельтовидные мышцы. Через некоторое время личинки свёртываются в виде спирали (отсюда название). Через 1—2 мес. за счет окружающей ткани вокруг личинки образуется капсула, имеющая форму лимона размером 0,25 х 0,66 мкм. Как правило, в каждой содержится одна личинка, но иногда одновременно находятся 2—3 паразита. Примерно через год стенка капсулы обызвествляется. Внутри капсулы личинка сохраняет жизнеспособность до 20—50 лет. Личинки, не попавшие в указанные группы мышц, быстро погибают.
- Для превращения личинок в половозрелую форму они должны попасть в кишечник другого хозяина. Это происходит в том случае, если мясо животного, зараженного трихинеллезом, будет съедено животным того же или другого вида. Например, мясо трихинеллезной крысы может быть съедено другой крысой или свиньей. В кишечнике второго хозяина капсулы растворяются, личинки освобождаются и в течение 2—3 дней превращаются в половозрелые формы (самцов или самок). После оплодотворения самки рожают новое поколение личинок. Таким образом, каждый организм, зараженный трихинеллами, сначала становится окончательным хозяином — в нем образуются половозрелые особи, а затем промежуточным для личинок, от рожденных оплодотворенными самками.

Течение и симптомы. Инкубационный период продолжается от 2 до 35 дней (чаще 10—25 дней). В начальном периоде болезни у больных может появиться рвота. Картина болезни характеризуется следующими основными симптомами: 1) температурная реакция, 2) боли в мышцах, 3) отеки век и 4) эозинофилия в крови. Наблюдаются также общая слабость, головные боли, понижение аппетита. Во второй половине инкубационного периода у больных иногда наблюдается понос.

После озноба (иногда без озноба) у больного поднимается температура до 38—41°. В начале кривая имеет характер постоянной температуры, затем она до нормы. Нередко бывают повторные повышения температуры в течение 1—5 дней. Период повышения температуры продолжается в среднем 15—20 дней. В отдельных случаях этот период может продолжаться 6—7 дней, а в некоторых — до 50 дней - 3 месяцев. В начале этого периода наблюдается сухость кожи. В период снижения температуры может быть легкая потливость.

Боли в скелетных мышцах (чаще в шейных, икроножных и поясничных) в зависимости от тяжести заболевания могут быть различной интенсивности и усиливаются при пальпации. Иногда боли охватывают жевательные мышцы, и появляются симптомы тризма. Нередко в процесс вовлекается язык; при этом возникают боли, отмечается отечность. При болях в межреберных мышцах сильно затрудняется дыхание. Боли обычно продолжаются 10—30 дней (в отдельных случаях 7—90 дней). Часто боли в мышцах наступают за 1—5 дней до повышения температуры.

Почти во всех случаях наблюдается отек век. Иногда отеки век, подобно болям в мышцах, появляются раньше или на 1—3 дня позже повышения температуры и держатся 2—12 дней (редко до 4 недель). Иногда веки отекают и полностью закрывают глазные щели. Отечные веки становятся прозрачными и нередко принимают красный оттенок, имитируя рожистое воспаление. Отеки могут распространиться на лицо шею и в тяжелых случаях на все тело. Иногда развиваются отеки слизистой оболочки рта, пищевода.

Характерные изменения наблюдаются в периферической крови и костном мозге (лейкоцитоз до 30 000—35 000, резкая эозинофилия до 93 %, абсолютное количество эозинофилов может достичь 24000), наблюдается нейтро-лимфо- и моноцитопения).

Отмечают также сильный сдвиг лейкоцитарной формулы влево. В периферической крови появляются палочкоядерные, юные и эозинофильные миелоциты. Редко в крови встречаются лимфоидные элементы типа клеток раздражения. После прохождения острого периода лейкоцитоз и эозинофилия постепенно снижаются, но в течение 3—4 месяцев все же держатся на высоком уровне; к нормальным показателям возвращаются через 1 мес. — 1 год.

РОЭ колеблется в пределах нормы, не иногда ускоряется до 30 мм за 1 час.

В начале заболевания при повышенной температуре у больных на коже появляется уртикарная, нередко мелкая петехиальная или розеолезная сыпь. Относительно редко появляется сыпь, напоминающая коревую или скарлатинозную. Сыпь держится до 10 дней. В течение всего температурного периода артериальное давление снижено: максимальное на 20—30 мм. : минимальное — на 10—20 мм. Со стороны почек отмечается слабо выраженная альбуминурия.

Тяжелые осложнения трихинеллеза отмечаются со стороны легких (пневмонии аллергического характера). Со стороны сердца развивается тяжелая картина миокардита и наступают симптомы сердечной - сосудистой недостаточности с приступами сердечной астмы или стенокардии. Иногда возникают тромбозы артерий или вен, нарушение кровообращения головного мозга.

Со стороны глаз могут наблюдаться конъюнктивит и хемоз.

ВЛАСОГЛАВ (*Trichocephalus trichiurus*).

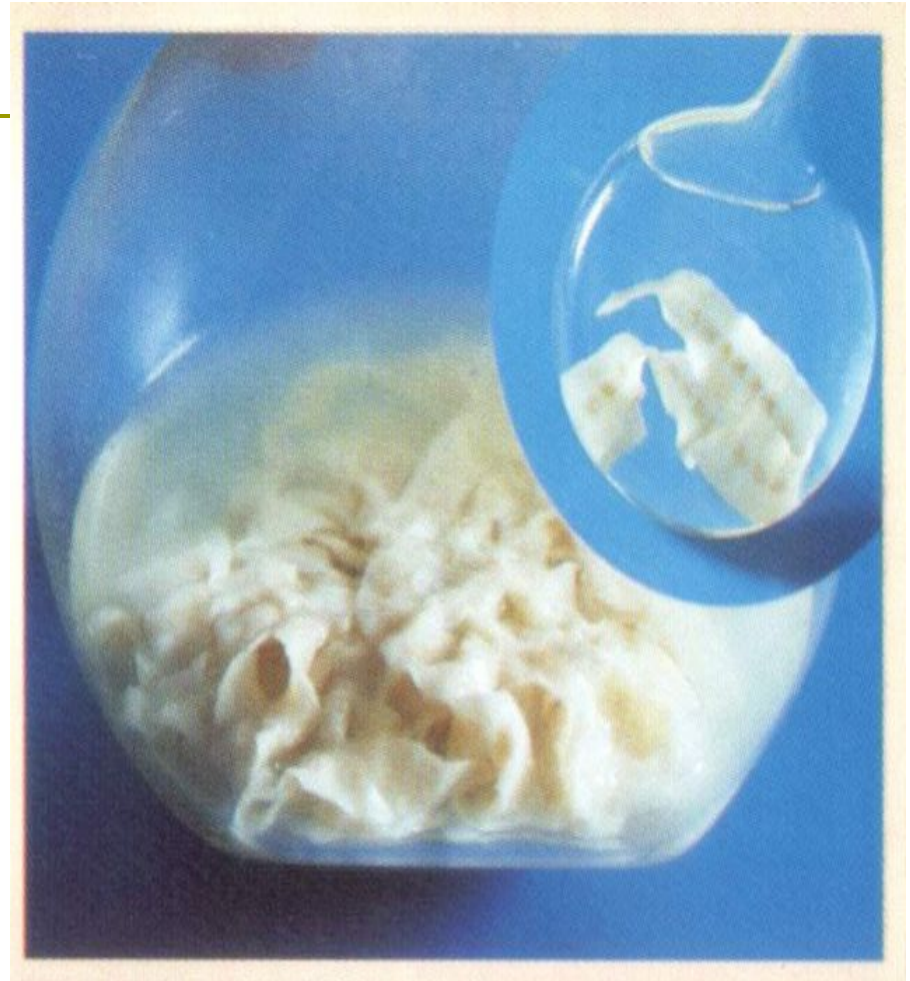
- Занимает третье место по частоте распространения гельминтов человека. Вызывает заболевание трихоцефалез.
 - Локализация. Слепая кишка, червеобразный отросток, начальный отдел толстой кишки.
 - Географическое распространение. Повсеместно.
-
- Морфофизиологическая характеристика. Длина тела самки до 5,5 см, самца — до 4—5 см. Форма тела своеобразная: головной конец резко сужен, имеет вид нити или волоса (отсюда название), задний — утолщен. В переднем нитевидном отделе размещается только пищевод, все остальные органы находятся в задней части. Паразитируя в кишечнике, власоглав внедряется передним концом в слизистую оболочку стенки кишечника и питается кровью. Яйца лимonoобразной формы с пробочками на полюсах.
 - Жизненный цикл. Довольно простой. Оплодотворенная самка откладывает яйца в просвет кишечника, откуда они вместе с фекалиями выбрасываются наружу. Во внешней среде в яйце развивается личинка. При оптимальных условиях (температура 26—28°C) яйцо становится инвазионным через 4 нед.
 - Попадая к человеку через загрязненные руки, овощи, фрукты, воду, яйца проникают в кишечник, достигают слепой кишки и без миграции преьращаются в половозрелые формы. У человека власоглавы живут до 5 лет.
 - Патогенное действие. Симптоматика во многом зависит от степени зараженности. Присутствие единичных экземпляров может не вызывать никаких проявлений. При массивном заражении наблюдаются нарушения со стороны пищеварительного тракта (боли, потеря аппетита, поносы, запоры) и нервной системы (головокружение, эпилептиформные припадки у детей).
 - Травматизация стенки кишечника способствует присоединению вторичной инфекции, как осложнение может развиваться аппендицит.
 - Лабораторная диагностика. Обнаружение яиц в фекалиях.
 - Профилактика: личная и общественная — та же, что и при аскаридозе.

ЛЕНТОЧНЫЕ ГЕЛЬМИНТЫ (ЦЕСТОДЫ)

ЛЕНТЕЦ ШИРОКИЙ

Своеобразная анаконда мира гельминтов человека. В России заболевание регистрируется преимущественно в Карелии, Красноярском крае, на Кольском полуострове и других областях.

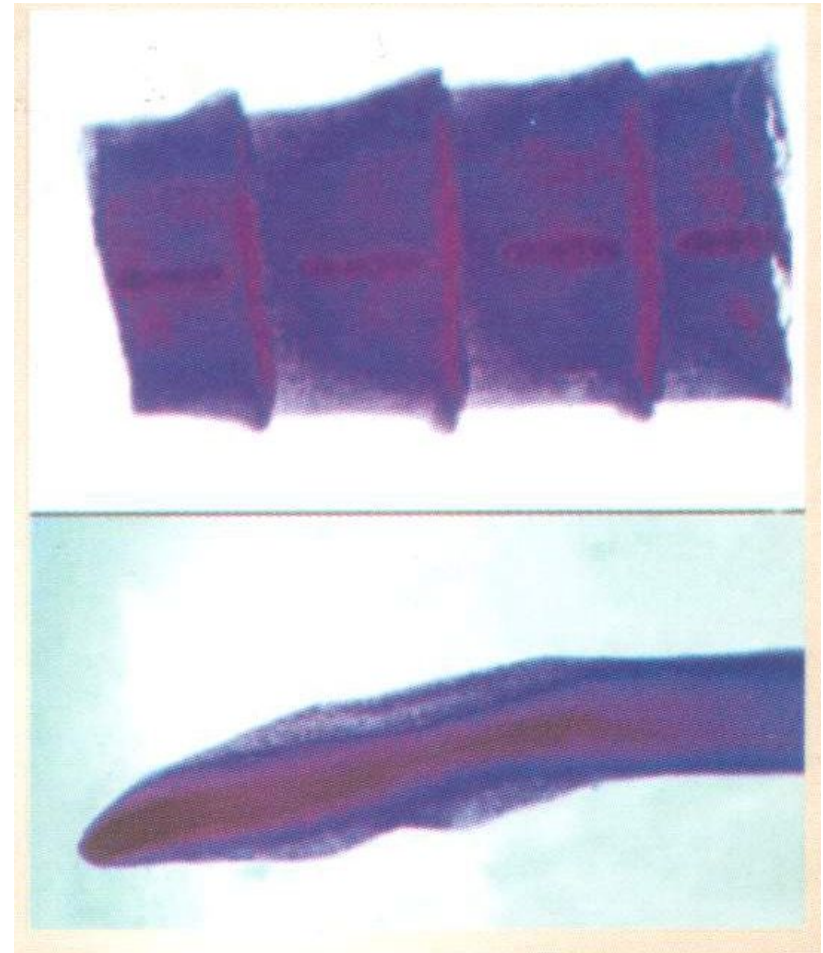
- Характеристика.
- Длина взрослой особи достигает 9-10 метров. Живет он тоже довольно долго - в организме человека до 25 лет. Особые приметы - сколекс (так называется «голова») длиной 3—5 мм, на боковых поверхностях — две щели (ботрии), посредством которых паразит прикрепляется к слизистой оболочке кишечника.
- Лентецы выделяют незрелые яйца, развитие которых происходит в пресноводных водоемах. Зародыш выходит в воду спустя 6-16 дней, оставаясь жизнеспособным до 6 мес. После заглатывания пресноводными рачками зародыши через 2—3 недели превращаются в процеркоиды, которые в половозрелых лентецов превращаются в организме окончательного хозяина.
- Заражение человека происходит при употреблении свежей, недостаточно просоленной икры и сырой рыбы. Окончательными хозяевами являются человек, собаки, кошки, свиньи.



ЛЕНТЕЦ ШИРОКИЙ

Сколекс (так называется «голова»)

- В развитии клинических проявлений заболевания играют роль механическое воздействие гельминтов на стенку кишечника в месте его прикрепления с развитием атрофии и некрозов; раздражение нервных окончаний с формированием нервнотрофических расстройств; аллергические реакции; недостаток витамина B12 и фолиевой кислоты (паразит всасывает витамины из кишечника человека всей поверхностью тела).
- Заболевание начинается постепенно. Возникает тошнота, реже — рвота, боли по всему животу, снижается аппетит, стул становится неустойчивым, появляется невысокая лихорадка. В случаях длительного течения гельминтоза у некоторых больных может наступить кишечная непроходимость из-за скопления большого количества гельминтов в тонком кишечнике.
- Нередко поводом для обращения к врачу служит характерная особенность данного гельминтоза, заключающаяся в отхождении с калом оторвавшейся задней части гельминта (члеников).



БЫЧИЙ ЦЕПЕНЬ

БЫЧИЙ ЦЕПЕНЬ

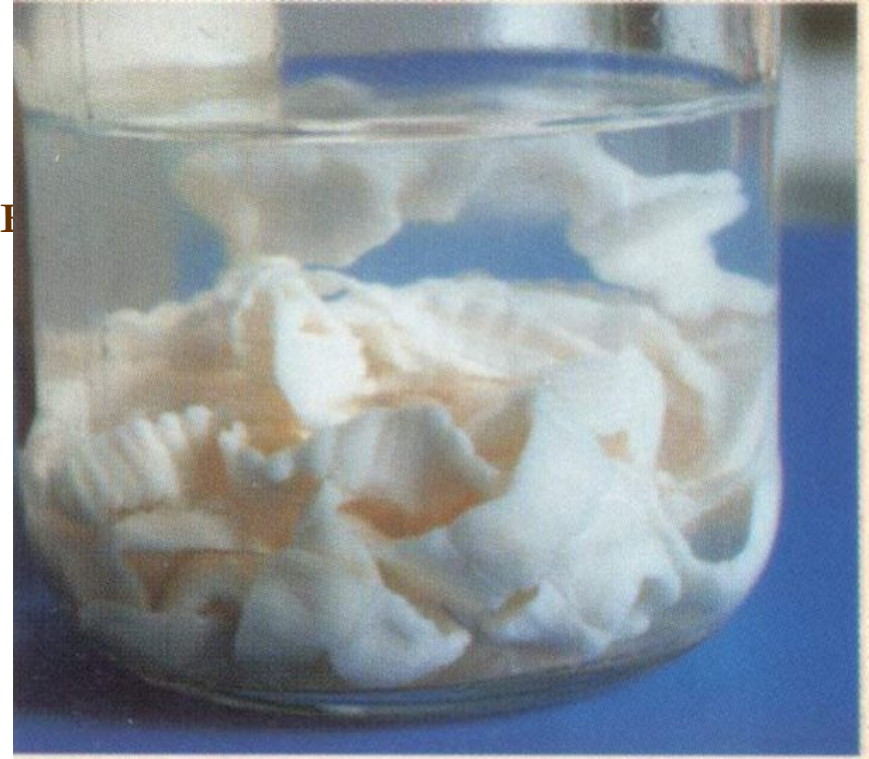
- На территории стран СНГ заражение бычьим цепнем чаще регистрируется на Кавказе и в Средней Азии.

- **Характеристика.**

- Источником заражения служит крупный рогатый скот. Заразиться можно при употреблении сырого мяса или мясных продуктов, приготовленных с нарушениями технологии кулинарной обработки. Бычий цепень способен паразитировать в организме человека до нескольких десятков лет.

БЫЧИЙ ЦЕПЕНЬ

- Цепень имеет длину в пору зрелости 6-7 метров. Особенности являются головка паразита, имеющая четыре присоски, и способность паразита уже через 3-4 месяца после заражения отделять зрелые, заполненные яйцами членики, которые могут самостоятельно передвигаться и имеют каждый свою собственную половую систему. При этом они рассеивают тысячи яиц. Блуждающие личинки бычьего цепня могут стать причиной аппендицита и холангита. Они способны развиваться в различных органах, особенно в центральной нервной системе и глазах. Это вызывает закупорку и воспаление в сосудах, ведущую к эпилепсии, синдромам повышенного внутричерепного давления, гидроцефалии, психическим расстройствам и смерти.
- Больной человек играет главную роль в распространении яиц бычьего цепня.



СВИНОЙ ЦЕПЕНЬ

СВИНОЙ ЦЕПЕНЬ

- Распространен тениоз повсеместно.
-
- Характеристика.
 - Паразит имеет длину 1,5-2 м и число члеников от 800 до 1000. Как у всех гигантов, головка маленькая имеет 4 крестообразно расположенные присоски и хоботок, на котором находится двойная «корона» из крючьев. Членики этого возбудителя самостоятельно перемещаться не могут.
 - Люди заражаются при употреблении в пищу недостаточно хорошо обеззараженного мяса свиней. Свиньи заражаются при поедании члеников или яиц глистов. Цепни паразитируют в желудочно-кишечном тракте, живут долго и достигают приличных размеров. Клиника гельминтоза очень разнообразна и связана с особенностями жизни и размерами. Часто развивается кишечная непроходимость, приводящая к операциям.

ЭХИНОКОКК

На территории стран СНГ чаще регистрируется в Молдавии, республиках Закавказья и Средней Азии, в Киргизии, на Украине, в Белоруссии.

Характеристика.

Основной источник заражения — домашние собаки. Зрелые яйца выделяются с фекалиями животных, загрязняя их шерсть и окружающую среду. Заражение происходит при контакте с инвазированными животными, при сборе ягод и трав, питье воды из загрязненных яйцами гельминта источников.

Личиночная стадия этого гельминта представляет собой конгломерат мелких пузырьков, растущих экзогенно (наружу) и инфильтрирующих (прорастающих) в тканях хозяина.

Полость пузырьков заполнена вязкой жидкостью.

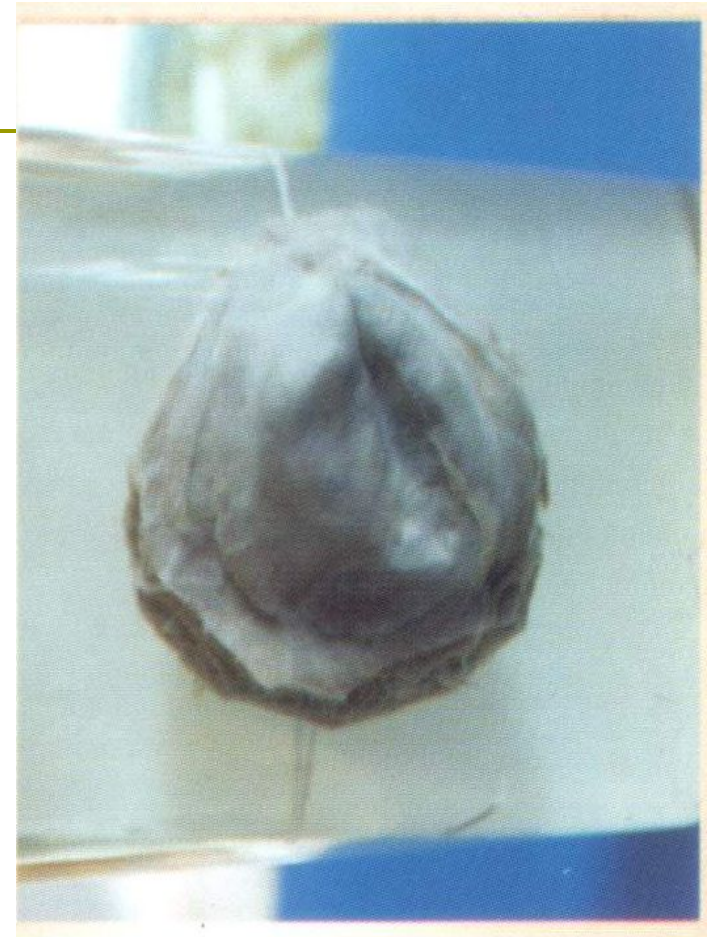
Половозрелая форма гельминта имеет головку с 4 присосками и двойной короной из 35-40 крючьев, шейку и 2-6 члеников.

Половозрелые формы паразитируют в тонкой кишке собаки, кошки. Промежуточными хозяевами эхинококка являются овца, свинья, человек.

В желудочно-кишечном тракте человека личинки эхинококка внедряются в кровеносные сосуды и разносятся током крови. Большая часть личинок задерживается в печени, часть — попадает в легкие. Незначительная часть проходит фильтр легких и попадает в почки, кости, мозг. В печени вокруг кисты формируется капсула. Эхинококковая киста растет экспансивно, отодвигая и сдавливая ткани хозяина, которые атрофируются и некротизируются (отмирают). Болезнь в неосложненных случаях протекает годами и может быть выявлена случайно (при плановой флюорографии) или при целенаправленном обследовании (в очагах) при отсутствии клинических проявлений.

При локализации кисты в правой доле печени болевой синдром напоминает холецистит, печеночную колику, при локализации в левой доле появляются изжога, отрыжка, рвота.

Сдавливание желчных протоков приводит к механической желтухе, реже — циррозу, амилоидозу. Наиболее грозным осложнением является разрыв кисты.



КАК ИЗБЕЖАТЬ ЗАРАЖЕНИЯ?

- Способ избежать заражения одинаков для всех видов глистов — личная профилактика. Но чтобы ее соблюдать, необходимо знать особенности жизни паразитов.
-
- Сначала частично реабилитируем наших добрых друзей кошек и собак. Если Вы внимательно читали, то, наверное, заметили, что не всегда кошки и собаки являются источниками гельминтозов человека, потому что для развития большинства глистов необходимы либо почва, либо другие промежуточные хозяева (моллюски, рачки, рыбы, комары и т.д.).
 - Собака — хозяин более чем для 150 гельминтов, однако люди могут заразиться от нее только эхинококкоз, альвеококкоз и токсокароз. Причем, ваша домашняя собака, больная токсокарозом, не является для Вас непосредственным источником заражения, даже если она спит с Вами в одной кровати. Яйца токсокар должны обязательно попасть в землю и созреть при температуре не менее +13 градусов. Только тогда они становятся заразными. Дети, играющие в песочнице, где созревают яйца гельминта, подвергаются серьезной опасности заражения. Но собака на шерсти может принести созревшие яйца домой. Вы можете сделать то же самое на своей обуви, поэтому не понятно, кто более опасен - Вы или Ваш пес. Не следует преувеличивать значение домашних животных в развитии глистных заболеваний у человека. Однако не стоит впадать и в другую крайность: следует соблюдать строгие правила домашней гигиены (убирать обувь, мыть руки перед едой, не удобрять фекалиями собак клумбы и огороды).

РЕКОМЕНДУЕМ СОБЛЮДАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ НЕСЛОЖНЫЕ ПРАВИЛА ЛИЧНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Мойте руки перед едой. Эта набившая оскомину фраза полна глубокого смысла. Проследите цепочку: собака — фекалии - яйца токсокар — созревание (песочница) — песочный кулич, маленький ребенок, ротик — токсокароз!

- 2. Старайтесь обдавать кипятком зелень, подаваемую к столу в сыром виде.
- Еще одна цепочка заражения: больной аскаридозом — дача - яйца аскарид на грядке с морковкой - аскаридоз.
- 3. Не пейте сырую воду, особенно из открытых водоемов.
- Не менее набившие оскомину слова, становится актуальным, если вспомнить очередную цепочку событий: собачка — фекалии в водоеме — яйца гельминта — попили водички — эхинококкоз со всеми последствиями.
- 4. Помните, что хорошая вобла - это сильно просоленная вобла, а хорошая икра только та, которая изготовлена на лицензированном предприятии.
- Затаившиеся в кадке астраханской икры или в спинке малосолевой пресноводной рыбы плероцеркоиды широкого лентеца будут счастливы оказаться в кишечнике экономного покупателя.
- 5. Не употребляйте в пищу не прожаренное мясо (тот самый любимый наш шашлык, и домашнее сало с прожилками мяса) — это составляет 95% всех заражений трихинеллезом.
- 6. Находясь за границей - не купайтесь в неизвестных водоемах. Это прямой путь заражения глистосомозом.
- 7. Применяйте репелленты с целью отпугивания комаров и мошек. Кровососущие насекомые являются переносчиками ряда гельминтов.
- 8. И ещё помните: необходимо всегда думать о других людях. Проведите дегельминтизацию своей собаки. Даже если у Вас нет маленьких детей, играющих в песочнице, не удобряйте цветы фекалиями собак и кошек, не разрешайте им пакостить в общественных водоемах. Пресекайте, по возможности, подобные действия других любителей животных.

ПРОГРАММА ДЕГЕЛЬМИНТИЗАЦИИ

- Учитывая многообразие форм гельминтов и вызываемых ими повреждений для избавления от паразитов необходим комплексный, системный, научный подход. Чем надежнее будет выстроена программа, тем выше будет эффект и меньше вреда для организма. Ведь даже в случаях массовой гибели гельминтов необходимо их срочное удаление, так как при распаде трупов глистов возможны серьезные интоксикационные проявления.
- Программа уничтожения паразитов должна учитывать все возможные особенности образа жизни гельминта. Если вид гельминтов точно установлен, лечение не представляет особых сложностей. Но чаще всего бывает, что больной вообще не подозревает о наличии у себя глистов. И выход их является для него полной неожиданностью, тяжело травмирует психику. Иногда бывает сочетанная инвазия несколькими видами гельминтов одновременно. Это также затрудняет процесс избавления от паразитов.
- Дегельминтизацию можно представить как сумму действий, направленных на уничтожение и эвакуацию паразитов с одновременным восстановлением утраченных функций систем и органов, очищением тканей и полостей, ликвидацией личиночных форм на всех стадиях миграций и последующей профилактикой повторных заражений.

СХЕМА ДЕГЕЛЬМИНТИЛИЗАЦИИ

- 1. Начальный этап - подготовка.
- Она включает соблюдение диеты, психологическую подготовку, предварительную очистку желудочно-кишечного тракта для облегчения эвакуации паразитов, организацию санитарно-гигиенического контроля для исключения повторного заражения.
- Диета предпочтительно растительная, богатая грубой клетчаткой, не вызывающая запоров, бурления и гниения. Исключить: соль, сахар, кофе, конфеты, дрожжи, водку, маринады. Ограничить картофель, мясо, шипучие напитки, яйца, молоко, сладости, белый хлеб, свежую рыбу, соки. Морская капуста, ламинария, спирулина и хлорелла прекрасное подспорье в борьбе с паразитами. Добавьте в пищу орехи, семечки, листья зелени, кисломолочные продукты.
- Паразиты не любят продукты зеленого и красного цвета. Особенно им не нравится зеленый хлорофилл. Большинство ягод обладающих красным цветом, кислым и вяжущим вкусом, обладают сильными противопаразитными свойствами. Например, ягоды клюквы, сок черники, малины, инжир, лимон, хурма, гранаты. Очень полезна обычная капуста, так же квашенная.
- 2. Дегельминтизация проводится препаратами, оказывающими специфическое воздействие на глистов или уничтожающее их.
- Рекомендуются натуральный препарат противоглистного действия: ЛИСТ ЧЁРНОГО ОРЕХА. Препарат является безопасным, активно действующим в отношении большинства гельминтов.
- Схема приёма: взрослому - 2 таблетки 2 раза в день, ребенку - в зависимости от возраста от 1 до 2-х таблеток в день до еды.
- Можно использовать комбинированные препараты, в состав которых входит лист черного ореха: НАБОР ТРАВ №7, НАСТОЙКА ТРАВ №7. Кроме него в состав входят и другие препараты, оказывающие вспомогательное действие: чеснок — желчегонный, противовоспалительный эффект, семена кассии - слабительный эффект, корень мандрагоры - специфическое воздействие на ЦНС паразитов. Доза препарата по 2 таблетки 2 раза в день или по 10 капель настойки 2 раза до еды.
- 3. Необходим дополнительный прием ферментов.
- Для усиления пищеварительной способности соков и ферментов ЖКТ. Это могут быть ТАБЛЕТКИ ПАПАИИ по 1 таблетке 3 раза перед едой, или АССИМИЛЯТОРА по 1 капсуле 3 раза за полчаса до еды.
- 4. Желательно принять слабительные препараты, которые будут способствовать быстрой эвакуации гельминтов. Например: КОРА КРУШИНЫ по 1-2 таблетки 2-3 раза в день до еды.
- 5. Для предупреждения возможной интоксикации, в случае гибели паразитов целесообразно использовать сорбенты - КЕЛП по 1 табл. 3 раза в день, или ЛЮЦЕРНУ по 2 табл. 3 раза в день между едой. Могут быть использованы более сильные сорбенты. Особенно при проявлениях аллергических реакций. В этом случае необходимо сделать серию очистительных клизм.

- 6. Учитывая образ жизни гельминтов и характер повреждающих воздействий на организм «хозяина» целесообразен прием серы. Она оказывает кровоочищающее и гипоаллергизирующее действие. Препарат МСМ желательно принимать в дозе 1-2 капсулы в день во время еды.
- 7. Необходимо увеличить поступление кремния в организм, так как гельминты истощают его запасы. Ионы кремния создают электрически заряженные коллоидные системы и способствуют нормализации протекания электрофизиологических процессов. С этой целью применяют КРИСТАЛЛ ЭНЕРДЖИ 8 капель в напитки 3 раза в день или МИКРОГИДРИН 1-2 капсулы в день перед едой.
- 8. В программу целесообразно ввести зелёную массу растений.
- Она обладает противоглистными свойствами: СПИРУЛИНА - по 1 капсуле 3-4 раза в день, ХЛОРОДОФИЛУС по 1 таб. 3 раза в день или КЕЛП по 1 таб. 3 раз между едой (за 1,5 часа до или после).
- 9. Полезные бактерии позволяют оптимизировать процесс пищеварения.
- Это МЕГА АЦИДОФИЛУС по 1 капсуле 3 раза до еды.
- 10. Дополнительные процедуры.
- Они оказывают косвенное оздоравливающее влияние, например парная или сауна. Иногда лихорадка способствует самопроизвольному отходу аскарид. Эффективны в бане веники из полыни, берёзы, дуба, возможны ванны с аромамаслами (лаванды, гвоздики, лимона, туи).
- 11. Водный режим ограничен.
- Пить рекомендуется не более 2-х стаканов жидкости 3 раза в день. Хорошо осушает организм красный перец.
- Обычно программы дегельминтизации длятся не менее 21 дня, с последующим повторением через 3 недели. Если при прохождении программы дегельминтизации были замечены гельминты, необходимо установить вид возбудителя и, учитывая его жизненный цикл, провести повторные противоглистные мероприятия.
- Во время программы необходимо соблюдать строгий санитарно-гигиенический режим. Особенно это важно в случаях энтеробиоза (остриц). Он включает ежедневную влажную уборку помещения, обработку паром (утюгом с вертикальным паром) ковров, мебели, обработку утюгом всего белья нательного и постельного, обработку рук ребёнка борным спиртом или одеколоном, тщательный контроль за чистотой рук перед едой и после туалета, ежедневную смену трусов. Лечение должно проводиться для всех членов семьи. Желательны меры профилактики в детском дошкольном и школьном учреждениях по возможности.
- **Наполненность схемы дегельминтизации может быть самой разнообразной, так как каждый человек индивидуален.**

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ДЕГЕЛЬМИНТИЗАЦИИ ДЛЯ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА

- 1. Диетическое питание.
- 2. Лист черного ореха
- по 2 таблетки 2 раза в день утром и вечером до еды.
- 3. Папайя
- по 1 таблетке 3 раза в день во время еды.
- 4. МСМ
- по 1 капсуле 2 раза в день утром и вечером до еды.
- 5. Кора крушины
- по 1 таблетке 3 раза в день во время еды (если есть запоры).
- 6. Чеснок
- по 1 капсуле 3 раза в день во время еды.
- 7. Алоэ маннан
- по 1 таблетке 3 раза в день.
- 8. Клизма из лука и чеснока на ночь.

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ДЕГЕЛЬМИНТИЗАЦИИ ДЛЯ РЕБЕНКА 5-7 ЛЕТ

- 1. Диетическое питание.
- 2. Настойка трав №7 по 5 капель 3 раза в день до еды.
- 3. Папайя 1/2 таблетки 3 раза в день во время еды.
- 4. Клизма с содой на ночь 1-3 стакана воды + 0,5 чайной ложки соды на каждый стакан.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДЕГЕЛЬМИНТИЗАЦИИ

- Для устранения застойных явлений и очищения кишечника от слизи и паразитов применяются клизмы.

□ КЛИЗМА С СОДОЙ

- Взрослым 4-5 стаканов воды, детям 1-3 стакана воды; на каждый стакан по 0,5 чайной ложки соды. Вымываются самки остриц. Через 10-12 дней повторный курс.

□ КЛИЗМА ИЗ ЛУКА И ЧЕСНОКА

- Измельчить 3 зубчика чеснока и такой же объём лука, залить на 4-5 мин. теплой кипячёной водой, процедить и отжать через марлю. Полученный настой добавить в 1,5-2 л тёплой кипячёной воды (36-39°C). Раствор с помощью кружки Эсмарха ввести в прямую кишку (после естественного опорожнения кишечника или после очистительной клизмы). Провести несколько процедур при энтеробиозе.

□ ВАННА С ЭФИРНЫМИ МАСЛАМИ

- Некоторые летучие вещества легко проникают через поры кожи внутрь организма и способствуют изгнанию паразитов, например, добавление в ванну нескольких капель аниса.

ПРОТИВОПАРАЗИТАРНЫЕ РАСТЕНИЯ

- В современном мире становится все труднее сохранить свое здоровье. И наше здоровье целиком и полностью зависит от того, какого качества продукцию мы потребляем, как мы перерабатываем и усваиваем ее, какую воду пьем, каким воздухом дышим. От содружественной работы всех систем организма зависит здоровье и самочувствие человека. А если правильной работе одного или даже нескольких органов мешают еще и гельминты, то тут ни о каком здоровье не может быть и речи.

- В данной ситуации одной из программ дегельминтизации является программа Коло-Вада Плюс. Она включает полный комплекс противоглистных и вспомогательных препаратов, таких, как лист черного ореха, чеснок, энзиматик, люцерна, кора крушины, каолин и др. Эти препараты не только способствуют очищению от гельминтов, но и связывают токсины и выводят их из организма, что значительно снижает риск возможных осложнений. Кроме этого, во время применения программы происходит механическое удаление паразитов из кишечника.
- красный перец
- алоэ
- полынь горькая и цитварная
- хрен
- семена тыквы
- горчица
- чабрец
- корица
- чеснок
- лук
- гвоздика
- черный перец
- гранат
- мята болотная
- семечки арбуза
- горькие тоники