

У человека паразитируют черви 2 типов:

- Nematelminthes – круглые черви, класс Nematoda;
- Plathelminthes – плоские черви, которые включают в себя класс Cestoidea – ленточных червей, и Trematoda – класс сосальщиков.

В зависимости от путей распространения паразитов и особенностей их биологии гельминты делятся на 3 группы:

- биогельминты;
- геогельминты;
- контактные гельминты.

Представителями биогельминтов являются свиной, бычий цепни, эхинококк и другие виды червей класса цестод, трематод и отдельных видов нематод. Эти гельминты развиваются с последовательной сменой одного-двух-трех хозяев; промежуточными хозяевами могут быть рыбы, моллюски, ракообразные, насекомые. Иногда промежуточным хозяином является и человек – носитель личиночных форм однокамерного или многокамерного эхинококка или цистицерков – личинок свиного цепня.

Человек заражается биогельминтозом, употребляя в пищу не прошедшее полноценную термическую обработку мясо – инфицированную финнами бычьего цепня говядину, пораженную финнами свиного цепня свинину, малосоленую и сырую рыбу с личинками описторхиса или широкого лентеца. Личинки некоторых гельминтов могут плавать в воде или же прикрепляться к водорослям – в этом случае заражение происходит во время питья зараженной личинками сырой воды, обработки этой водой овощей, фруктов и посуды, употребления в пищу инфицированных водяных растений.

Геогельминты, к которым относятся власоглав, аскарида, анкилостома, некатор и другие виды нематод, развиваются без промежуточных хозяев. Яйца и личиночные формы этих паразитов попадают в почву с фекалиями зараженного человека, а оттуда в организм нового хозяина при несоблюдении им правил личной гигиены (преимущественно с невымытыми руками).

К распространенным гельминтозам, передающимся контактным путем, относятся **энтеробиоз (возбудитель – острица)** и гименолепидоз (возбудитель – карликовый цепень). Заражение этими болезнями происходит при личном контакте здорового человека с зараженным, пользовании общей посудой, предметами туалета, бельем, а также при вдыхании пыли в помещении, в котором находятся зараженные. В случае энтеробиоза очень часто случается самозаражение.

Гельминты определенного вида паразитируют в определенных органах:

- большинство цестод (свиной, бычий, карликовый цепни) и нематод (анкилостомиды, аскариды, стронгилоиды) – в толстой кишке;
- острицы и власоглавы – в толстой кишке;
- трематоды (описторхис, клонорхис, фасциола) – в печени и желчных путях;
- эхинококковые кисты первично располагаются в печени, а после их разрыва дочерние пузыри можно обнаружить в брыжейке, листках брюшины, селезенке и других органах;
- личинки (цистицерки) свиного цепня из просвета кишки попадают в кровоток и с ним распространяются по организму, оседая в жировой клетчатке, сосудах мышц, камерах глаза, мозге.

В патогенезе гельминтозов принято выделять 2 основные фазы: острую и хроническую.

Острая фаза длится в течение 2–3, а в отдельных, особо тяжелых, случаях и до 8 недель с момента попадания гельминта в организм – инвазии. Клинические проявления данной фазы не зависят от вида возбудителя и обусловлены общей аллергической реакцией на инородный генный материал мигрирующих по организму личинок.

Острая фаза гельминтоза через максимум 2 месяца после инвазии переходит в хроническую. Нарушения и связанные с ними клинические проявления этой фазы напрямую зависят как от локализации возбудителя, так и от его количества и особенностей питания. Гельминты оказывают механическое воздействие на ткани и органы, в которых они расположены, травмируя и сдавливая их. Кроме того, паразиты поглощают питательные вещества организма хозяина, нарушают нейрогуморальную регуляцию и процессы всасывания в кишечнике, вызывая многие расстройства, среди которых анемия и гиповитаминозы. В хронической фазе также продолжается воздействие паразита на иммунитет хозяина – он снижается, в результате чего снижается и резистентность человека к возбудителям вирусных, бактериальных и грибковых инфекций. Некоторые виды гельминтов повышают риск образования раковой опухоли в поражаемых ими органах.

Стоит сказать несколько слов и о феномене иммунологической толерантности, который нередко имеет место при гельминтозах. Клинически этот синдром проявляется отсутствием признаков острой фазы заболевания, легким или даже субклиническим течением фазы хронической.

Клиническая картина гельминтозов



Одно из частых проявлений гельминтоза — боли в животе, которые могут сочетаться с тошнотой, рвотой и нарушениями стула.

Первые признаки при клинически выраженных формах различных гельминтозов проявляются в разные сроки после инвазии: при аскаридозе — на 2–3 день, основной массе паразитов — через 14–21 день, при филяриозе — через 6–18 месяцев.

В острой фазе заболевания больные предъявляют жалобы на:

- зудящие рецидивирующие высыпания на коже;
- локальные или генерализованные отеки;
- лихорадку;
- увеличение регионарных лимфатических узлов;
- боли в мышцах и суставах;
- кашель, приступы удушья, боли в грудной клетке;
- боли в животе, тошноту, рвоту, расстройства стула.

Серьезными поражениями, характерными для острой фазы заболевания, являются:

- пневмония;
- аллергический миокардит;
- менингоэнцефалит;
- гепатит;
- нарушения гемостаза.

При обследовании у зараженных может обнаружиться увеличение печени и селезенки – гепатоспленомегалия, в крови – повышенное количество эозинофилов – эозинофилия, дисбаланс разных видов белка – диспротеинемия.

В хронической фазе гельминтозов клинические проявления напрямую зависят от того, в каких органах паразитирует гельминт, от интенсивности инвазии и даже от его размеров. Существует определенный уровень численности каждого вида паразита, при котором возникают те или иные клинические проявления. Паразитирование в кишечнике единичных особей гельминтов будет протекать бессимптомно, но в случае крупных особей (например, лентеца широкого) симптоматика вероятнее всего проявится.

Кишечные гельминтозы проявляются диспепсическим, болевым и астеноневротическим синдромами, которые в большей мере выражены у детей. Аскаридоз в случае массивной инвазии нередко осложняется кишечной непроходимостью, панкреатитом и механической желтухой. Самым ярким симптомом при энтеробиозе является вечерний и ночной перианальный зуд.

Трематодозы печени (фасциолез, **описторхоз**, клонорхоз) чаще всего вызывают хронический панкреатит, гепатит, холецистохолангит и разного рода неврологические нарушения.

Анкилостомидозы проявляются прежде всего **признаками железодефицитной анемии** (слабость, утомляемость, бледность), поскольку анкилостомы питаются кровью и, повреждая сосуды, провоцируют хроническое кровотечение из них.

Филяриозы для нашей местности нехарактерны – регистрируемые случаи этого заболевания являются завозными. Для филяриозов характерен аллергический синдром разной степени выраженности, поражение регионарных лимфоузлов.

Шистосомозы являются также завозным гельминтозом. Хроническая форма мочепоолового шистосомоза характеризуется явлением терминальной гематурии (появлением в самом конце мочеиспускания капельки крови), а также частыми позывами на мочеиспускание, болью во время него. При кишечном шистосомозе у больных присутствует **симптоматика колита** (боли по ходу кишечника, вздутие его, нарушения стула, стул с примесью крови).

Тениаринхоз, дифиллоботриоз, гименолепидоз, тениоз и другие кишечные цестодозы часто протекают бессимптомно или малосимптомно (с явлениями диспепсии и болевым синдромом). Нередко зараженные замечают наличие члеников паразита в каловых массах либо, при тениаринхозе, члеников, свободно передвигающихся по поверхности тела. Признаком дифиллоботриоза является В12-дефицитная анемия.

Такие гельминтозы, как **альвеококкоз, цистицеркоз, эхинококкоз**, могут протекать бессимптомно в течение длительного времени, но нагноение или разрыв даже небольших кист, содержащих паразитов, может привести к анафилактическому шоку, перитониту, плевриту и другим тяжелейшим последствиям. Поражение центральной нервной системы цистицерком проявляется разнообразной неврологической симптоматикой. Для **токсокароза** характерны легочный (кашель разной степени интенсивности, одышка, приступы удушья) и абдоминальный (боли в животе, тошнота, рвота, вздутие кишечника, расстройства стула) синдромы, расстройства нервной системы, поражение глаз и повышение числа эозинофилов в крови.

Диагностика гельминтозов

В острой фазе гельминтозов на паразитов реагирует кровеносная система, что проявляется следующими изменениями:

- повышением количества эозинофилов в общем анализе крови;
- повышение содержания прямого билирубина, АЛТ и АСТ, щелочной фосфатазы, тимоловой пробы, активности амилазы в биохимическом анализе – характерно для трематодозов.

Диагностика острой фазы гельминтозов, а также заболеваний, вызванных личиночными стадиями (эхинококкоз, альвеококкоз) и тканевыми гельминтами, основывается и на серологических методах: РИФ, РНГА, ИФА и других.

На наличие гельминтов, фрагментов их, личинок и яиц исследуют следующие биологические материалы:

- фекалии;
- кровь;
- мочу;
- содержимое двенадцатиперстной кишки;
- желчь;
- мокроту;
- мышечную ткань;
- ректальную и перианальную слизь.

Исследуемый материал исследуют макроскопически (на определение целых гельминтов или их фрагментов) и микроскопически (на наличие яиц и личиночных форм).

Наиболее частым материалом для исследования являются фекалии. Поскольку гельминты выделяются с калом не в любую стадию своего развития, чтобы увеличить вероятность обнаружить их пациентам, дается рекомендация сдавать кал трижды через 3–4 дня.

Энтеробиоз диагностируется путем обнаружения остриц в материале, взятом с перианальных складок при помощи шпателя, тампона или отпечатка с использованием липкой ленты.

Гельминтов, паразитирующих в печени и желчевыводящих путях, а также в поджелудочной железе и двенадцатиперстной кишке, обнаруживают в дуоденальном содержимом и желчи.

Чтобы диагностировать филяриоз, необходимо исследовать кровь и срезы кожи.

Чтобы уточнить расположение гельминтов, используют:

- УЗИ;
- эндоскопию с эндобиопсией;
- компьютерную томографию.

Лечение

Лечение острой фазы гельминтозов базируется на десенсибилизирующей и дезинтоксикационной терапии:

- инфузии гемодеза, изотонического раствора глюкозы, физраствора;
- аскорбиновая кислота;
- витамин В6;
- бикарбонат натрия;
- кальция хлорид или глюконат;
- при гипертермии – анальгин, димедрол;
- антигистаминные препараты (Супрастин, Пипольфен);
- при повышенном давлении – Кордиамин.

Вышеуказанные препараты вводятся в основном инфузионно, реже путем инъекций.

В тяжелых случаях (при развитии гепатита, аллергического миокардита) показано назначение гормональных препаратов, в частности Преднизолона. Параллельно с ним пациент должен получать препараты калия.

В случае развития сердечной недостаточности применяют Коргликон и Кокарбоксилазу, при отеках – Фуросемид или Торасемид.

Основой борьбы с любым гельминтозом является специфическое лечение. Наиболее часто применяются следующие высокоактивные и в тоже время малотоксичные препараты:

- Левамизол (чаще – при аскаридозе);
- Албендазол (трихинеллез, стронгилоидоз, анкилостомидоз, трихоцефалез, аскаридоз и энтеробиоз);
- Мебендазол (трихинеллез, аскаридоз, энтеробиоз, трихоцефалез и анкилостомидоз);
- Пирантел (энтеробиоз, аскаридоз);
- Медамин (стронгилоидоз, аскаридоз, энтеробиоз, трихоцефалез и анкилостомидоз);
- Празиквантел (описторхоз, клонорхоз, парагонимоз, шистосомоз, дифиллоботриоз, тениидозы);
- Диэтилкарбамазин (филяриоз).

Кратность приема препарата и его дозировки различны для разных гельминтозов и также зависят от возраста или массы тела больного.

Параллельно с лечебными мероприятиями, указанными выше, проводится симптоматическое лечение, цель которого – устранение симптомов, вызванных патологическим воздействием гельминта на организм зараженного.

Профилактика гельминтозов



Важный момент профилактики заражения гельминтами — употребление чистой, не зараженной ими воды.

Основой первичной профилактики любого вида гельминтозов (т. е. предотвращение заражения) является формирование как у ребенка, так и у взрослого, здорового образа жизни, включающего в себя социальное благополучие семьи, уровень культуры всех ее членов, материальную обеспеченность и т. д. Важный момент в борьбе с гельминтозами – использование в быту только качественной, не зараженной паразитами воды.

Предупредить распространение инфекции от зараженного всем членам семьи можно при использовании индивидуального полотенца, посуды, предметов личной гигиены и других принадлежностей повседневного использования.

В случае наличия в доме домашних животных следует обеспечить за ними правильный уход, включающий в себя их регулярную вакцинацию и дегельминтизацию.

В весенне-летний период не следует забывать о возможности заражения гельминтами путем употребления в пищу грязных овощей, фруктов, ягод, а также через почву и воду. Риск этого значительно падает при соблюдении правил личной гигиены и тщательном мытье плодов перед употреблением.

Важнейшим мероприятием профилактики является достаточная термическая обработка мясных и рыбных продуктов. Не следует употреблять в пищу сырую рыбу (например, суши).

Профилактику гельминтозов можно проводить путем использования медикаментов. Показания:

- регулярный контакт с домашними животными;
- нахождение детей в детских коллективах;
- контакт с землей;
- увлечение рыбалкой или охотой;

- частые поездки в экзотические страны.

Медикаментозную профилактику требуется проходить всей семьей 2 раза в год (например, весной и осенью). Наиболее часто с этой целью используется препарат Албендазол, который назначается по схеме: детям старше 2 лет и взрослым 400 мг (1 таблетка или 10 мл суспензии) препарата 1 раз в день после еды в течение 3 дней.