**Гельминтозы**

*Этиология, классификация, эпидемиология гельминтов*

 У человека паразитируют черви 2 типов:

* Nemathelminthes – 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 немытыми 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.

 *Патогенез*

 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*

 Первые признаки при клинически выраженных формах различных гельминтозов проявляются в разные сроки после инвазии: при аскаридозе – на 2–3 день, основной массе паразитозов – 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 мочеполового 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](http://myfamilydoctor.ru/toksokaroz-simptomy-lechenie-i-profilaktika/) 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 илиТорасемид.

 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*

 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.