

Профилактика цестодозов.

Цестодозы — гельминтозы животных и человека, вызываемые паразитированием ленточных червей — цестод. Все цестоды гермафродиты, биогельминты.

В ленточной стадии цестоды паразитируют в кишечнике дефинитивного хозяина (животного или человека). Тело их лентовидное, состоит из головки (сколекса), шейки (зоны роста) и стробилы, состоящей из отдельных члеников (проглотид). Длина цестод в зависимости от вида колеблется от нескольких миллиметров до 10 м, а количество члеников — от одного до нескольких тысяч. Последние (зрелые) членики, содержащие яйца гельминта, по одному или по несколько штук отделяются от стробилы цестоды и с фекалиями хозяина выделяются во внешнюю среду. Здесь под влиянием солнца и воздуха они высыхают, разрушаются, а яйца оказываются на почве, траве, в воде, на окружающих предметах.

Для дальнейшего развития яйца должны попасть в организм промежуточного хозяина. В желудочно-кишечном тракте этого хозяина зародыш освобождается от оболочки, внедряется в стенку кишечника и затем с кровью мигрирует по организму, попадая в различные внутренние органы, где в зависимости от вида цестоды развивается в соответствующий тип личинки.

Дефинитивные хозяева заражаются при поедании органов или тканей, а также при заглатывании промежуточных хозяев, в которых находится инвазионная ларвоциста возбудителя.

В зависимости от того, в какой стадия цестода паразитирует у животных — ленточной или личиночной, различают две группы цестодозов: имагинальные и ларвальные.

Если промежуточным хозяином являются сельскохозяйственные животные, то источником их заражения (дефинитивным хозяином) может служить либо человек, который болен цистицеркозом (бовисным или целлюлозным), либо плотоядные (собака), которые болеют цистицеркозом (тенуикольным, овисным), церебральным ценурозом, ларвальным эхинококкозом, ларвальным альвеококкозом.

Имагинальные цестодозы. Мониезиозы жвачных — цестодозы, вызываемые паразитированием мониезий в тонком кишечнике овец, коз, крупного рогатого скота, диких жвачных. В основном болеют ягнята, козлята в возрасте 1,5 — 8 мес и телята текущего года рождения. Распространение повсеместное.

Возбудители — крупные цестоды длиной от 4 до 10 м. Промежуточные хозяева — орибатидные (почвенные) клещи сапрофиты.

Ягнята, козлята, телята текущего года рождения заражаются сразу же после выгона на пастбище, проглатывая с травой орибатидных клещей, инвазированных личинками мониезий в предыдущем году (весенний

мониезиез). С августа животные начинают заражаться другим видом клещей (осенний мониезиез). Молодняк от 1 года до 2 лет и взрослые овцы инвазированы преимущественно последним видом.

Клинически выраженный мониезиез наблюдается обычно у молодняка. Инвазированные ягнята худеют, отстают от отары. Фекалии становятся размягченными, а затем развивается понос. Фекалии с большим количеством слизи. На поверхности их имеются белые полосы, напоминающие лапшу: членики мониезий, заполненные яйцами. У отдельных животных развиваются признаки поражения центральной нервной системы: шаткая походка, бесцельные движения, судороги. Смерть может наступить от закупорки кишечника клубками цестод или от интоксикации в результате разложения гельминтов в кишечнике.

Прижизненный диагноз ставят при обнаружении в фекалиях члеников мониезий или яиц возбудителя флотационным методом.

Для дегельминтизации можно применять фенасал, феналидон, битионол, олово мышьяковокислородное, марганец мышьяковокислородный, кальций мышьяковокислородный, меди сульфат в соответствии с инструкцией по их применению.

Профилактика мониезиеза включает изолированное выращивание молодняка, использование стойлового, стойлово-лагерного и стойлово-выгульного содержания молодняка.

В качестве химиопрофилактики овцам всех возрастов в пастбищный период можно скармливать солефенотиазино-меднокупоросовую смесь.

Тениидозы собак. Вызываются паразитированием в тонком отделе кишечника тениид: тений, мультицепсов, эхинококков, альвеококков.

Тении имеют тело длиной от 40 см до 5 м. Членики вначале широкие, но короткие, а затем их длина постепенно увеличивается. Промежуточные хозяева тений — сельскохозяйственные животные, у которых паразитируют личинки тод-цистерки, которые представляют собой пузыри, заполненные жидкостью, размером от нескольких миллиметров до размера куриного яйца, а иногда и больше. Сквозь тонкую оболочку просвечивает один прикрепленный к ней зародышевый сколекс.

Возбудитель мультицептоза собак имеет тело длиной 60—100 см. Личинки — ценурусы, паразитируют в головном, реже в спинном мозге у овец, коз, крупного рогатого скота, очень редко у человека.

Возбудитель эхинококкоза — мелкие цестоды длиной 2 — 6 мм, имеющие стробилу, состоящую из 3 — 4 члеников. Личинки эхинококка в виде однокамерного пузыря с плотной белой оболочкой поражают жвачных, свиней, верблюдов и других животных, а также человека.

Альвеококки паразитируют у песцов и собак. По внешнему виду похожи на эхинококки, но отличаются от них некоторыми морфологическими особенностями. Промежуточные хозяева альвеококков — грызуны и человек, у которых личинки в форме многокамерного пузыря поражают печень. Инвазированные собаки служат источником заражения ларвальными тенидозами. Животные заражаются, проглатывая с кормом и водой яйца тениид. Собаки заражаются тениидами при поедании внутренних органов животных, пораженных ларвоцистами тениид. Клинические проявления у собак, инвазированных разными тениидами, однотипны: колики, поносы, чередующиеся с запорами, извращенный аппетит, иногда рвота. Аппетит или пропадает совсем, или собаки становятся прожорливыми, но, несмотря на это, худеют. При сильном заражении рост и развитие собак замедляются. Они становятся беспокойными, часто вертят хвостом, меняют место, иногда волочат живот по земле, ворчат, воют, часто бесцельно мечутся, после чего падают в изнеможении. Как правило, затем наступает угнетение, но такие приступы сменяются внешне нормальным состоянием. Выделяющиеся членики тениид могут задерживаться на шерсти под хвостом в области промежности, что вызывает зуд. Собака елозит по земле или трется задом о разные предметы.

При гельминтооовоскопическом исследовании ставят общий диагноз на тениидозы, так как яйца разных тениид практически одинаковы. Для постановки родового диагноза необходимо провести диагностическую дегельминтизацию бромистоводородным ареколином в соответствии с действующей инструкцией.

Эхинококкоз — зооантропоноз. Собаки являются источником заражения человека ларвальным эхинококкозом. По инструкции собаки, зараженные эхинококкозом, подлежат уничтожению (рис.).

Рис. Биология развития эхинококка: 1 — сколекс; 2 — общий вид цестоды; 3 — яйца в фекалиях; 4 — морфология яйца; 5 — пузыри в легких; 6 — печень, пораженная эхинококкусами

Для дегельминтизации собак при тениидозах используют бромистоводородный ареколин, фенасал, дронцит, филиксан, азинокс, аминоакрихин, сульфен, экстракт корневища мужского папоротника в соответствии с инструкцией по их применению.

Дипилидиоз — это цестодоз собак, кошек, пушных зверей (лисиц, песцов) и других плотоядных, а также человека, вызываемый дипилидиумом — огуречным цепнем, паразитирующем в тонком кишечнике животных. Огуречный цепень достигает в длину 40 см. Последние зрелые членики удлиненные, в форме огуречного семени, откуда и название «цестоды». Яйца паразита (по 8 — 21 шт.) заключены в особые образования — капсулы округлой формы (коконы).

Промежуточные хозяева — собачья, кошачья, человеческая блохи и собачий власоед. В организме промежуточных хозяев развиваются инвазионные личинки огуречного цепня. Собаки, совершая туалет, вылизывая шерсть и выискивая блох, проглатывают насекомых, инвазированных личинками огуречного цепня, и заражаются. Клинические проявления дипилидиоза такие же, как и при тениидозах. Распространение повсеместное (рис.).

Рис. Биология развития огуречного цепня: 1 — сколекс; 2 — гермафродитный членик; 3 — общий вид цестоды; 4 — зрелый членик; 5 — коконы с яйцами; 6 — личинки блох; 7 — блоха; 8 — цистицеркоид; 9 — власоед

Лабораторно диагноз ставят при обнаружении в фекалиях собак зрелых члеников огуречного цепня или коконов с яйцами.

Для дегельминтизации используют камалу, фенасал, дронцит, азинокс, поливеркан, бромистоводородный ареколин в соответствии с инструкцией по их применению. Профилактика заключается в регулярной дегельминтизации собак (каждые 3 мес), поддержании чистоты и регулярной обработке животных инсектицидами.

Дифиллоботриоз плотоядных — антропозооноз, имеющий очаговое распространение, вызываемый дифиллоботриумом — лентецом широким, паразитирующим в тонком кишечнике собак, кошек, лисиц, песцов, куниц, а также человека. Лентец широкий имеет длину 1,5 — 10 м. Промежуточные хозяева — веслоногие рачки-циклопы, дополнительные — различные виды пресноводных рыб (щука, окунь, ерш, налим, форель и др.).

Для развития лентеца широкого фекалии definitive хозяина с яйцами возбудителя должны обязательно попасть в воду, где в яйце развивается личинка, которая покидает яйцевые оболочки и плавает при помощи ресничек в воде. Этих личинок заглатывают рачки-циклопы, в организме которых развиваются личинки следующей стадии. Рыбы проглатывают зараженных рачков. В кишечнике рыбы рачки перевариваются, а личинки через стенку кишки проникают в брюшную полость, мышцы, подкожную клетчатку рыбы, где и развиваются до инвазионной личинки. Дефинитивные хозяева (собаки, кошки, пушные звери, человек) заражаются при поедании сырой, плохо проваренной, вяленой рыбы, инвазированной личинками лентеца широкого. Дифиллоботриоз часто регистрируют в странах Балтии, Ленинградской, Архангельской, Тюменской, реже в других областях России. Симптомы болезни те же, что и при других цестодозах.

Лабораторно диагноз ставят при обнаружении яиц лентеца широкого в фекалиях животных при исследовании их флотационными методами. Лечение такое же, как при тениидозах. Профилактика заключается в недопущении скармливания зверям сырой рыбы с плероцеркоидами.

Ларвальные цестодозы — гельминтозы, вызываемые паразитированием личинок цестод (цепней) в различных внутренних органах животных. Все личинки, паразитирующие у животных, имеют форму пузыря, заполненного жидкостью и окруженного наружной соединительнотканной оболочкой.

Цистицеркоз (финноз) крупного рогатого скота. Болезнь вызывается цистицерками бовисными — личинками бычьего цепня, паразитирующего в тонком кишечнике человека. Цистицерки поселяются в межмышечной соединительной ткани скелетной мускулатуры, в сердце, языке, реже в других внутренних органах. Они имеют вид пузырьков поперечноовальной формы размером 5—15 мм в длину и 3 — 8 мм в ширину. Сквозь наружную оболочку просвечивает крупный сколекс белого цвета.

Цестода в половозрелой стадия (бычий цепень, бычий солитер), обитающая у человека, достигает 10 м в длину и 12— 14 мм в ширину (рис.).

Рис. Биология развития бычьего цепня: 1 — сколекс цепня; 2 — гермафродитный членик; 3 — зрелый членик; 4 — яйцо; 5 — мышцы, пораженные цистицеркусами; 6 — цистицеркусы в сердечной мускулатуре

Цистицерки бовисные паразитируют у крупного рогатого скота, буйволов, яков, зебу и у северных оленей (у них в головном мозге).

Промежуточные хозяева (крупный рогатый скот) заражаются при заглатывании с кормом яиц, а иногда и целых члеников бычьего цепня, выделяемых с экскрементами больным человеком.

В организме животных инвазированный цистицерк полностью формируется через 4,5 мес после заражения. Люди заражаются при употреблении в пищу мяса крупного рогатого скота и головного мозга северных оленей, пораженного жизнеспособными цистицерками. Обычно это происходит, когда в пищу употребляется недостаточно проваренное (пораженное) мясо (строганина, шашлык, бифштекс и т.п.).

Интенсивность инвазии у крупного рогатого скота обычно слабая и клинически цистицеркоз не проявляется.

Прижизненный диагноз цистицеркоза бовисного практически не ставится, а посмертная диагностика основана на обнаружении цистицерков в тушах крупного рогатого скота при послеубойном осмотре.

Цистицеркоз целлюлозный (финноз) свиней — антропозооноз, вызываемый цистицерками целлюлозными — личинками свиного цепня, паразитирующими в тонком кишечнике человека. Цистицерки у свиней наиболее часто встречаются в мышцах, сердце, мозге, глазах, печени и легких; у человека — в головном мозге и глазах. Это прозрачные пузырьки овальной формы, размером 6 — 20 мм в длину и 5 — 10 мм в ширину. Сколекс просвечивает сквозь стенку цистицерка. В ленточной стадии свиной

цепень (свиной солитер) достигает 3 м в длину. Промежуточные хозяева — домашняя свинья, дикий кабан, медведь, верблюд, собака, кошка, кролик, заяц, человек. Источник заражения животных — человек. Человек заражается при употреблении в пищу мяса животных с личинками свиного цепня. Цистицеркоз свиней обычно протекает бессимптомно. Прижизненно его не диагностируют. Посмертно диагноз ставят при обнаружении цистицерков в различных внутренних органах.

Профилактика цистицеркозов крупного рогатого скота и свиней, при которых единственным источником заражения животных является человек, основана на согласованных ветеринарных и медицинских мероприятиях.

Ветеринарные мероприятия направлены на предотвращение заражения человека тениозом и тениаринхозом, что обеспечивается проведением тщательной ветеринарно-санитарной экспертизы мяса крупного рогатого скота и свиней.

При внутрихозяйственном убое северных оленей проводят ветеринарно-санитарную экспертизу головного мозга. При обнаружении цистицерков голову животного уничтожают. При плановом осенне-зимнем убое северных оленей все головы промораживают 5 сут при температуре не менее минус 15 °С.

Для проведения качественной ветеринарно-санитарной экспертизы туш крупного рогатого скота и свиней убой животных следует проводить на специальных убойных пунктах и площадках под контролем ветеринарного работника. Не допускается бродяжничество животных и исключается доступ животных к туалетам, которые надлежит содержать в соответствующем санитарном состоянии.

Эхинококкоз ларвальный — антропозооноз, вызываемый паразитированием ларвоцист (личинок) эхинококков в печени, легких, реже в других органах у овец, коз, крупного рогатого скота, свиней, верблюдов, оленей и других млекопитающих животных, а также человека.

У сельскохозяйственных животных — промежуточных хозяев эхинококка болезнь протекает обычно бессимптомно. Источник заражения животных — плотоядные, преимущественно собаки, распространение повсеместное.

Наибольшее эпизоотологическое значение среди промежуточных хозяев имеют овцы. Собаки заражаются при скармливании им внутренних органов промежуточных хозяев (овец), пораженных эхинококковыми пузырьками. Люди заражаются при непосредственном контакте с больными собаками при поедании овощей и фруктов, загрязненных яйцами эхинококка.

Симптомы болезни проявляются истощением животных, выпадением шерсти у овец, снижением удоя у коров. При поражении печени этот орган увеличивается в размере, становится болезненным при пальпации. У животных нарушается пищеварение. При эхинококкозе легких отмечают

кашель, затрудненное дыхание. При интенсивной инвазии животные могут погибнуть от истощения.

При вскрытии эхинококковые пузырьки обнаруживают обычно в печени и легких, реже в почках и селезенке. Они выступают над поверхностью или располагаются в глубине органа (при этом их можно обнаружить при прощупывании).

Окончательный диагноз на эхинококкоз ставят в результате обнаружения эхинококковых пузырей при вскрытии туш и трупов животных.

Профилактика такая же, как при других ларвальных тениидозах.

Церебральный ценуроз («вертячка»). Широко распространенный гельминтоз овец и коз, вызываемый ценурусами — личинками мультицепсов. Церебральным ценурозом болеют также крупный рогатый скот, яки, редко верблюды, свиньи, дикие жвачные и человек. Ценурусы локализуются в головном, реже в спинном мозге. В ленточной стадии цестода паразитирует в тонком кишечнике собак, волков, шакалов, песцов. Болеют молодняк овец в возрасте до двух лет и взрослые животные. Основным источником заражения овец — приотарные чабанские собаки.

Симптомы заболевания зависят от того, в каком отделе мозга локализуются ценурусы. В первой стадии болезни, в период миграции зародыша по крови из кишечника в головной мозг, отмечаются угнетение или возбуждение овец, пугливость, бесцельные резкие движения, иногда гибель животных на 4—5-й день после появления первых признаков. Во второй стадии, когда эхинококковый пузырь развивается и медленно растет, овцы внешне кажутся здоровыми. В третьей стадии наступают резкое ухудшение общего состояния, отказ от корма, оглумоподобное состояние, нарушение координации движений, вынужденные маневренные движения по кругу вперед и назад, залеживание, общая слабость и гибель.

При поражении спинного мозга отмечается шаткая походка, позже паралич задних конечностей, потеря чувствительности кожи в области поражения. При простукивании костей черепа в области расположения эхинококкового пузыря отмечается притупление звука, при пальпации — прогибание костей черепа. Обращают внимание на характер вынужденных движений, положение головы и конечностей, наличие у животного судорог и нарушение зрения.

Задание для самостоятельной работы: (на оценку) : Составить схему профилактики по цестодозам.