

Министерство образования и науки Самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области <<Усольский сельскохозяйственный техникум>>

Дата: 18.05.20

МДК.01.02р2 Патологоанатомические и патологофизиологические изменения в организме.

Специальность 36.02.01 Ветеринария

Курс 3 группа 31В

Учебная практика

Тема: Патологоанатомические изменения при гельминтозах.

Посмертная диагностика гельминтозов осуществляется при вскрытии трупов и исследовании туш сельскохозяйственных животных и обнаружении гельминтов и характерных патологоанатомических изменений в органах и тканях. Некоторые гельминтозы (аскаридоз, фасциолез, диктиокаулез, метастронгилез и др.), возбудителями которых являются крупные гельминты, могут быть диагностированы при патологоанатомическом вскрытии.

Однако многие гельминтозы, вызванные мелкими паразитическими червями, можно точно диагностировать только путем гельминтологических вскрытий. Различают несколько модификаций гельминтологических вскрытий животных: 1) метод полных гельминтологических вскрытий животных по К. И. Скрябину - предусматривает обследование всех без исключения органов и тканей хозяина с целью обнаружения и сбора всех паразитических червей в имагинальной стадии; 2) метод полных гельминтологических вскрытий отдельных органов по К. И. Скрябину - позволяет установить степень инвазированности отдельных органов определенными видами паразитических червей (при диктиокаулезе тщательно исследуют трахею и бронхи, при простогонимозе - яйцевод и фабрициеву сумку птиц и т.д.); 3) метод неполных гельминтологических вскрытий - обычный патологоанатомический метод вскрытий, при котором выявляют только наиболее крупных гельминтов (аскарид, мониезий и т.д.); 4) метод парциальных гельминтологических вскрытий (по Шульцу и Шахназаровой) - предусматривает исследование (макроскопическое или с помощью лупы) только части содержимого органов вместе с гельминтами (матриксом).

Метод полных гельминтологических вскрытий по К. И. Скрябину позвоночных животных проводится с учетом анатомических особенностей у вскрываемых объектов (наличие многокамерного желудка у жвачных, фабрициева сумка и воздухоносные мешки у птиц и т.п.). Перед вскрытием тщательно осматривают наружные покровы тела (могут быть членистоногие). Затем снимают кожу (просмотр подкожной клетчатки), вскрывают брюшную и грудную полости, после чего извлекают отдельные системы органов и помещают в соответствующую посуду (тазы, ведра, кюветы). После извлечения внутренних органов осматривают грудную и брюшную полости, собирают отдельно кровь, извлекают головной и спинной мозг, вылушивают глаза, исследуют полости носа и рта (делают соскобы). Тщательно обследуют синовиальные полости суставов и отдельные группы мышц (на трихинеллез). После этого приступают к вскрытию отдельных органов методом последовательного промывания («мокрым путем») и компрессорным методом («сухим путем»).

Исследование отдельных органов методом последовательного промывания требует большого количества воды и посуды (ведер, тазов и др.). Этим методом всегда исследуют органы пищеварительного аппарата, печень и легкие сельскохозяйственных животных, взрослых птиц путем многократного промывания водой их полостей с последующим просмотром матриксов поочередно на черном и белом фоне.

Исследование органов и тканей компрессорным методом применяют реже предыдущего метода. Он заключается в нарастающем раздавливании мелкого органа, или его отдельной части, или соскоба со слизистой оболочки кишечника между компрессорными или другими стеклами до прозрачности. Приготовленный таким образом препарат просматривают под лупой или под малым увеличением микроскопа. Обнаруженных гельминтов осторожно извлекают после разъединения стеклянных пластинок. Используют при гельминтологических вскрытиях цыплят, утят, гусят, моллюсков и других мелких животных. Иногда при вскрытии животных эти методы целесообразно комбинировать.

Органы пищеварения осторожно изолируют и кладут в отдельные кюветы пищевода, желудок (отдельно преджелудки у жвачных), тонкие кишки, толстые кишки, печень и поджелудочную железу. После разделения органов приступают к их вскрытию.

Пищевод разрезают ножницами по всей длине, осматривают на наличие опухолей и гельминтов. Затем предметным стеклом или прямым скальпелем делают соскоб со слизистой оболочки и исследуют его между двумя стеклами «сухим способом».

Желудок вскрывают по большой кривизне; содержимое его помещают в цилиндр. Опорожненный желудок смывают водой в этот же сосуд, доливают водой, размешивают деревянной палкой и оставляют в покое на 10-15 минут. Со слизистой желудка берут соскоб и исследуют компрессорным методом. После отстаивания верхний слой жидкости осторожно сливают (чтобы не выбросить паразитов), а сосуд с осадком вновь наполняют водой, размешивают содержимое и опять отстаивают. Периодическое промывание осадка в цилиндре повторяют до просветления жидкости. После очередного сливания жидкости (последнего) осадок просматривают макроскопически и под лупой.

У птиц два желудка: железистый и мышечный. Вскрытый железистый желудок ополаскивают в кювете (для последовательного промывания в дальнейшем). Расправленный желудок рассматривают против источника света. В железах можно обнаружить округлых самок тетрамер красного цвета. На границе мышечного и железистого желудков нередко находят узлы, заключающие в себе нематод (эхинурий). Со стороны серозной оболочки железистого желудка уток иногда обнаруживают утолщения величиной до грецкого ореха, в которых находятся нематоды (гистрихи), у которых головной и хвостовой концы выдвинуты в просвет желудка. Мышечный желудок разрезают ножницами вдоль одной из его боковых сторон, разворачивают его, ополаскивают в кювете. Содержимое желудка исследуют методом последовательного промывания. Затем отделяют кутикулу от слизистой оболочки, где часто обнаруживают у водоплавающих птиц стрептокар и амидостом. Иногда внутреннюю оболочку кутикулы исследуют под лупой.

Тонкие и толстые кишки вскрывают отдельно в кюветах с водой. Вначале тонкие кишки освобождают от брыжейки (расправляют) и жира. Затем разрезают по стороне, противоположной прикреплению брыжейки. Содержимое кишечника помещают в один цилиндр, а глубокий соскоб со всей слизистой оболочки - в другой

цилиндр и после промывания (до просветления) осадок исследуют макроскопически и под лупой. Таким же образом вскрывают и толстые кишки. У птиц следует вскрывать отдельно 12-перстную кишку от тонких кишок и прямую кишку от слепых кишок с целью обнаружения цестод и трематод некоторых видов, приспособившихся к паразитированию в этих органах.

Печень кладут в эмалированную кювету белого цвета, отделяют желчный пузырь, который помещают в отдельную небольшую посуду, где его разрезают и заливают водой и несколько раз промывают. Печень в сосуде с водой значае разрезают ножницами по ходу желчных ходов, затем разрывают руками на мелкие кусочки, доливают в сосуд воды. Дальнейшее исследование измельченного содержимого проводят методом последовательного промывания. После этого осадок просматривают.

Поджелудочную железу исследуют методом последовательного промывания после предварительного измельчения руками.

Органы дыхания. Гортань, трахею, бронхи разрезают и осматривают; делают соскобы со слизистой, исследуют компрессорным способом. Паренхиму легких заливают водой, раздробляют на мелкие части и исследуют методом последовательного промывания. Для пораженных участков (осевших на дно) также применяют компрессорный метод.

Половые органы исследуют методом соскоба, последовательного промывания и компрессорно.

Мочевые органы. В почках макроскопически осматривают почечную лоханку (после предварительного разреза), а паренхиму исследуют компрессорным способом под лупой. Мочевой пузырь и мочеточники вскрывают, осматривают; со слизистой оболочки делают глубокий соскоб. Мочу исследуют методом последовательного промывания.

Глаза вскрывают, просматривают внутренние сферы, веки конъюнктивальный мешок и исследуют методом последовательного промывания.

Мозг (головной и спинной) разрезают на ломтики и исследуют компрессорным методом под лупой.

Сердце и крупные кровеносные сосуды вскрывают в физиологическом растворе и исследуют методом последовательного промывания, контролируя осадок на черном и белом фоне, с последующим проведением через лупу.

Содержимое брюшной и грудной полостей можно исследовать также методом последовательного промывания.

Гельминтозы разделяют соответственно классам паразитических червей на трематодозы, цестодозы и нематодозы.

Т р е м а т о д о з ы — болезни, вызываемые гельминтами из класса трематод.

Последние имеют характерную

форму листочка, снабжены присосками, отчего и получили русское название сосальщиков. Обычная локализация трематод — желчные ходы печени.

Фасциолез вызывается фасциолой обыкновенной

(*Fasciola hepatica*) и фасциолой гигантской (*F. gigantica*). Наиболее часто

фасциолезом болеют овцы, крупный рогатый скот, козы, реже свиньи, лошади и

другие

(в том числе дикие) животные. Излюбленное место паразитирования фасциол — желчные ходы печени, реже легкие, сердце, лимфатические узлы. Болезнь протекает остро и хронически.

При остром течении фасциоза, что соответствует периоду миграции юных форм паразита, печень увеличена в объеме, полнокровна, через капсулу просвечивают множественные извилистые, темно-красные тяжи длиной 5— 12 мм с кровоизлияниями и последующим рубцеванием ткани. Фасциол находят в легких, лимфатических узлах, селезенке и других органах.

При хроническом течении трупы истощены, в подкожной клетчатке серозные инфильтраты, слизистые оболочки желтушны. Печень увеличена, плотной консистенции, поверхность ее бугристая, неравномерно окрашена в светло-зеленовато-коричневый и серовато-желтый цвета. С поверхности и в глубине печени видны расширенные желчные протоки, стенка их утолщена, плотная, беложелтого цвета, часто обызвествленная. По ходу желчных протоков разрастается соединительная ткань. В просвете желчных протоков содержится слизистая зеленовато-коричневая масса и фасциолы — от единичных особей до многих сотен экземпляров.

Цестодозы — болезни, вызываемые личиночными и половозрелыми формами ленточных гельминтов (цестод). Личинки цестод имеют форму пузырей, наполненных жидкостью. На внутренней оболочке их располагаются головки (сколексы) паразита, из которых развиваются половозрелые цестоды.

Последние имеют промежуточных и дефинитивных хозяев среди сельскохозяйственных животных. Зрелые паразиты локализуются в кишечнике, а личиночные формы в виде пузырей в различных органах и тканях.

У Эхинококкоз — болезнь млекопитающих и человека, вызываемая личиночной формой цестоды *Echinococcus granulosus*. Дефинитивные — собаки, волки и лисицы, а промежуточные — копытные и человек.

Личиночные формы (эхинококковые пузыри) локализуются в легких, печени, селезенке, почках, лимфатических узлах и др. Они шарообразной формы, сероватобелого, желтоватого цвета, полупрозрачные, наполненные жидкостью. На внутренней стенке пузырей видно множество сколексов размером с маковое зерно. В крупных пузырях имеются дочерние пузыри, заключающие в себе внучатые пузыри. При омертвлении эхинококковый пузырь спадается, а его содержимое превращается в слоистую творожистую массу, которая подвергается обызвествлению и инкапсуляции. Пораженные органы увеличиваются в объеме и массе за счет пузырей, поверхность их неровная, паренхима атрофирована. Половозрелые эхинококки локализуются в кишечнике собак и других плотоядных.

Цистицеркозы (финнозы) — болезни млекопитающих животных, вызываемые личиночной стадией цестод из

рода тениид (цепней). Наибольшее значение имеют два их вида: цистицеркоз бовисный (финноз крупного рогатого скота) и цистицеркоз целлюлозный (финноз свиней). Крупный рогатый скот является промежуточным хозяином невооруженного цепня (*Taeniarrhynchus saginatus*), свиньи — вооруженного цепня (*Taenia solium*).

Дефинитивный хозяин обоих цепней — человек. Половозрелые паразиты обитают в кишечнике человека, имеют вид длинных ленточных гельминтов.

Цистицерки — тонкостенные пузыри серовато-беловатого цвета, округлой формы, размером до 15 мм, наполненные слегка мутноватой жидкостью, на внутренней поверхности прикреплен сколекс (головка). Локализуются цистицерки чаще в жевательных, шейных, межреберных, поясничных, плечевых, диафрагмальных мышцах, в языке, сердце, реже в легких, печени, глазах, мозге, вызывая атрофию пораженных органов. Нематодозы — болезни, вызываемые гельминтами из класса круглых червей (нематод) *Трихинеллез* вызывается личиночной стадией нематоды *Trichinella spiralis* у свиней, собак, многих видов диких животных, грызунов и человека; Половозрелые формы паразитируют в тонких кишках, а личинки в мышцах своих хозяев. Различают мышечную и кишечную формы болезни. Заражаются животные и человек при поедании мяса, пораженного трихинеллами. В кишечнике из личинок развиваются половозрелые паразиты, самки которых отрождают живых личинок в слизистую оболочку кишечника, которые попадают в лимфатическую, а затем в кровеносную систему, разносятся по всему организму и задерживаются в поперечнополосатой мускулатуре, преимущественно в диафрагме, мышцах языка, гортани, пищевода, межреберных и грудных мышцах. В них они свертываются в спираль. Через 3—9 недель вокруг личинок образуются соединительнотканые капсулы, а через шесть месяцев они обызвествляются (рис. 63). Микроσκοпически инкапсулированные личинки имеют вид серовато-белых точек.

Мышечные волокна атрофируются.

Кишечный трихинеллез сопровождается острым катаральным энтеритом.

Диктиокаулез вызывается нематодами рода *Dictyocaulus*, паразитирующими в легких и бронхах. Болеют

главным образом молодняк жвачных (телята, ягнята),

реже другие виды животных. Животные заражаются при проглатывании инвазионных личинок диктиокаулюсов

вместе с кормом или водой. Из желудочно-кишечного

тракта личинки по лимфатическим и кровеносным сосудам проникают в легкие и достигают половозрелой стадии в бронхах. Болезнь протекает остро и хронически.

При остром течении и слабой степени инвазии у краев

диафрагмальных долей легких обнаруживают уплотненные красно-серого или серовато-желтоватого цвета, плотной консистенции лобулярные очажки.

На разрезе они имеют многоугольную форму. В просвете

бронхов этих участков находят слизисто-гнойный экссудат и половозрелых

паразитов. Слизистая оболочка набухшая, покрасневшая, покрыта слизью. При

высокой

степени инвазии количество паразитов резко увеличивается, они сплетаются в клубочки и заполняют просвет бронхов. Образуются многочисленные плотные пневмонические очаги. Рядом с ними располагаются ателектатические участки сине-красного цвета, суховатые на разрезе, а нередко и эмфизематозные лобулярные участки серо-белого цвета, возвышающиеся над поверхностью легких. Средостенные и бронхиальные лимфатические узлы увеличены, серовато-красноватого цвета, суховатые на разрезе.

При хроническом, затяжном течении диктиокаулеза пневмонические очаги становятся обширными, приобретают серо-желтый цвет, плотную консистенцию, местами пронизаны соединительной тканью. В бронхах содержатся паразиты и крошковатая слизисто-гнойная масса, стенки их утолщены, слизистая оболочка тусклая, шероховатая.

Контрольные вопросы

- 1. Какие болезни называются инвазионными?**
- 2. Как классифицируют инвазионные болезни?**
- 3. Патологоанатомическая характеристика отдельных инвазионных болезней.**

Задание

Составьте конспект и отчет в дневнике по практике. И выслать на martynova8927@mail.ru