

УДК 619:616-091

М.С.ЖАКОВ

**СИСТЕМНЫЙ УРОВЕНЬ И АЛГОРИТМЫ В ИЗУЧЕНИИ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ**

С целью интенсификации обучения студентов по патологической анатомии болезней животных и совершенствования методического уровня преподавания этой дисциплины мы разработали квалификационные требования к врачу ветеринарной медицины по патологической анатомии, в которых определили, что должен знать и уметь врач по названной дисциплине. Затем определили структурно-логическую схему, в которой показали, что патологическая анатомия взаимодействует в получении и передаче научной информации с более чем 50 дисциплинами общенаучного, зоотехнического, предклинического и клинического циклов. Кроме этого, определили 7 уровней изучения патологической анатомии: организменный, системный, органнй, тканевой, клеточный, субклеточный и молекулярный. В зависимости от уровня изучения используем различные методы исследования. Традиционные методы световой микроскопии не пригодны для изучения ультраструктур и обменных процессов на субклеточном и молекулярном уровнях. Для этих уровней используются такие современные методы, как электронная микроскопия и ультраморфометрия, радиоавтография, гистохимия, иммуноморфология и др. Эти методы позволяют выявить ультраструктурные и биохимические изменения в органах, тканях и клетках.

Используя информацию базовой науки - анатомии, уточнили, что в организме животного выделяют 11 систем: костную, мышечную, нервную, эндокринную, иммунную, сердечно-сосудистую, дыхательную, пищеварительную, мочеполовую, системы кожного покрова и органов чувств. Знание тропизма возбудителей заразных болезней к различным системам позволило определить типичные патологические процессы в определенных системах. При незаразных болезнях также отмечаются типичные патологические процессы в отдельных системах. Например, типичные патологические процессы, наблюдаемые при незаразных болезнях: при беломышечной болезни - в мышечной системе, Д-гиповитаминозе у взрослых животных и молодняка - в костной системе, зубной болезни - щитовидной железе (эндокринная система); при заразных болезнях: бешенстве - нервной системе, эмкаре жвачных -

мышечной системе, роже свиней – системе кожного покрова и иммунной системе, сальмонеллезе – пищеварительной и иммунной системах, бруцеллезе – мочеполовой системе и т.д.

После проведенной работы мы определили новые методические подходы для лучшего усвоения студентами постоянно увеличивающегося объема информации по патологической анатомии болезней при растущем дефиците учебного времени. Для этого создали алгоритмы (патологоанатомические диагнозы) более 230 заразных и незаразных болезней. Пересмотрели схему описания болезней, внесли в нее патологоанатомический диагноз, в котором перечисляются в определенной патогенетической последовательности прижизненные патологические процессы, обнаруженные в различных системах при вскрытии трупа. При этом используются научные термины, применяемые для определения названия патологического процесса. Каждый патологический процесс в алгоритме (патологоанатомическом диагнозе) несет важную информационную нагрузку и составляет самостоятельный блок патоморфологической, патогенетической и диагностической информации.

В разработанных нами алгоритмах болезней, в противовес протокольной форме описания органов по анатомическим полостям, используются системный уровень описания патоморфологии болезней. При этом выделяют типичные патологические процессы в пораженных системах, их называют научными терминами и дают описание по определенной схеме. Например, при беломышечной болезни называют патологический процесс в мышечной системе – восковидный некроз, после чего подробно описывают измененную мышцу по определенной схеме, при зубной железе – коллоидная дистрофия щитовидной железы и т.д.

При заразных болезнях с типичными местными патологическими процессами в различных системах также дают научные названия этим процессам. Например, при эмкаре явачных – восковидный некроз и газовая гангрена скелетных мышц; оспе млекопитающих – инфекционная сыпь в системе кожного покрова (розеола, папула, везикула, пустула, корочка-струп); ящуре – афтозный стоматит и дерматит; трихинеллезе – альтеративный миозит; паратуберкулезе явачных – специфический продуктивный энтерит; листериозе овец – гнойный энцефаломиелит; бешенстве – негнойный лимфоцитарный энцефалит: лимфоцитарные периваскулиты, узелки бешенства (глиальные узелки), тельца Бабеша-Негри и т.д.

При заразных болезнях, протекающих с явлениями сепсиса, выделяют септический очаг, если он имеется, и септический комплекс, включающий геморрагический диатез (синдром), лимфаденит (серозный; серозно-гиперпластический, геморрагический, гнойный), септическую селезенку (геморрагический спленит), зернистую и жировую дистрофию печени, почек и миокарда. Например, при раневом сепсисе выявляются септический очаг (инфицированная рана) и септический комплекс; при сальмонеллезе – острый катаральный гастроэнтерит, сальмонеллезные узелки и некрозы в печени и септический комплекс; сибирской язве жвачных – геморрагический энтерит и септический комплекс; роже свиней – серозный дерматит, острый катаральный гастроэнтерит и септический комплекс; бабезиозе крупного рогатого скота – желтуха, гемоглинурия и септический комплекс; классической чуме свиней – септический комплекс, инфаркты селезенки и негнойный лимфоцитарный энцефаломиелит.

Системный подход к описанию патологической анатомии болезней животных упрощает, без снижения качества научной информации, описание болезней; обеспечивает выделение отдельных блоков научной информации, которые важны для запоминания при постановке нозологического и патологоанатомического диагнозов и оформления документации вскрытия; облегчает написание учебников и учебных пособий и их изучение, уменьшает их листаж, что позволяет вводить новую информацию; студент активно готовится к освоению клинической патологической анатомии (секционного курса) и выполнению курсовой работы; алгоритмы (патологоанатомические диагнозы) легко программируются для компьютера с целью определения диагноза – нозологического и дифференциального.

**З а к л ю ч е н и е.** Системный уровень и алгоритмы в изучении патологической анатомии болезней животных позволяют интенсифицировать процесс обучения, активно готовить студентов к освоению клинической патологической анатомии (секционного курса) и выполнению курсовой работы, дает возможность программировать алгоритмы (блоки информации) для компьютера с целью дифференциальной патоморфологической диагностики и постановки нозологического диагноза.