

морфологического состава крови содержание эритроцитов увеличилось в первой опытной группе на 8,07%, а во второй - на 18,8%; содержание гемоглобина в опытных группах увеличилось на 3,75 и 9,24% относительно контрольной группы. Содержание лейкоцитов в контрольной группе значительно увеличилось на 87,7 % по отношению к норме, тогда как в опытных группах этот показатель в пределах нормы. При бактериологическом исследовании кала всех трех групп был установлен дисбактериоз, обусловленный снижением количества лактобацилл и бифидобактерий. Однако, в контрольной группе было установлено снижение количества кишечной палочки с нормальной ферментативной активностью, тогда как в опытных группах эти показатели в пределах нормы, а также в контрольной группе были выявлены колонизации коагулазонегативных стафилококков, гемолитичной кишечной палочкой *E.coli.* и дрожжеподобные грибы рода *Candida*. Также следует отметить, что в опытных группах относительно контрольной снизились случаи диареи, и произошло улучшение общего состояния в целом. Результаты исследований динамики роста телят показали, что в среднем общий прирост в опытных группах на 7,0 кг, или на 6,7% больше, чем в контрольной группе, а среднесуточный прирост в первой опытной группе составил на 38 г, или 6,6 %, во второй группе – на 36 г, или 6,3 % больше относительно контрольной группы. К 6-ти месячному возрасту, живая масса в первой и во второй опытных группах составила на 9,0 кг, или 6,8% и 8,5 кг, или 6,3% больше, чем в контрольной группе.

Заключение. Проведенными исследованиями установлено, что применение в питании телят в молочный период биологически активных веществ «Лавитол», «Экостимул-2», «Алексанат-Зоо» дает возможность улучшить биологические и физические свойства основного рациона кормления, повышая прирост живой массы, естественной резистентности организма, поддерживая высокий уровень антиоксидантной защиты и формируя микрофлору кишечника.

Литература. 1.Кондрахин И. П. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики: Справочник. Под ред. прф. И. П. Кондрахина. М.: Колосс, 2004.-520с. 2.Максименко С.В. «Влияние арабиногалактана на продуктивность и неспецифическую резистентность телят» Сборник научных трудов. ВНИИФБиП, 2007, т. 26 с.73-80.3.Медведева Е.Н., Бабкин В.А., Остроухова Л.А. «Арабиногалактан-уникальный продукт из древесины лиственницы», Научно-практический журнал «Хвойные бореальной зоны», №1, 2003г.4.Сарухонов В.Я, Исламов Н.Н., Кудрявцев В.Н. «Метод определения бактерицидной активности крови крс». Российская академия с/х наук, научно теоретический журнал «Сельскохозяйственная биология», №6, 2006г.5.Фомичев Ю.П. Применение препарата «Алексанат-Зоо» для повышения продуктивности и жизнеспособности животных и птицы (методические рекомендации) / Фомичев Ю.П., Паймерова И.С., Пьянзина И.П., Никанова Л.А., Клеймёнов Р.В. и др. // Институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников животноводства и ветеринарии ФГОУ ВПО МГАВМиБ – п. Дубровицы, 2010

УДК: 576.2(075)

ОСНОВЫ МЕТОДОЛОГИИ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ В ФАРМАКОТОКСИКОЛОГИИ ВЕТЕРИНАРНЫХ ПРЕПАРАТОВ

Сулейманов С.М., Паршин П.А.

ФБГОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», г. Воронеж, Россия

Введение. Поскольку трудно клиническими методами дать объективную оценку лечебно-профилактической эффективности применяемых ветеринарных препаратов в животноводстве, то применение различных ветеринарных препаратов должно

проводиться с обязательным морфологическим контролем, ибо оно может привести к нежелательным изменениям в организме животных (Сулейманов С.М. с соавт., 2012; Трояновская Л.П. с соавт., 2015 и др.).

Материал и методы исследований. Работа выполнялась в отделе патологической морфологии Всероссийского НИВИ патологии, фармакологии и терапии в 1970-2014 годы на лабораторных и частично на сельскохозяйственных животных.

Результаты исследований. Главными этапами цитологического и гистологического анализов являлся выбор объекта исследования, подготовка его для изучения в микроскопе, применение методов микроскопирования, качественный и количественный анализ изображений. Процесс изготовления гистологического препарата для световой и электронной микроскопии включал следующие основные этапы:

- 1) взятие материала и его фиксация;
- 2) уплотнение материала;
- 3) приготовление срезов;
- 4) окрашивание срезов.

Для световой микроскопии необходим был ещё один этап – заключение срезов в бальзам или другие прозрачные среды.

В качестве примера следует отметить, что «если максимально переносимая доза левотетрасульфина форте для белых мышей составляла 2,4 мл/кг, то при увеличении его доз до 2,6 и 2,8 мл/кг отмечалась гибель 16,7% животных соответственно на 4-й и 2-й день после введения.

Следовательно, патологоанатомические изменения острого отравления лабораторных животных (крыс и мышей) характеризовались гемодинамическими расстройствами, повсеместным застоем венозной крови в подкожной клетчатке и внутренних органах. Желудок при вскрытии пуст, слизистая гиперемирована, в подслизистой дна его мелкоточечные едва заметные кровоизлияния. Слизистая оболочка тонкого отдела кишечника гиперемирована, с наличием в ней мелкоточечных кровоизлияний. В просвете тонкого отдела кишечника у отдельных крыс и мышей отмечается скопление значительного количества слизи. Печень, почки полнокровны, незначительно увеличены, окраска неравномерная с фиолетовым оттенком. У большинства трупов легкие гиперемированы с наличием отежной жидкости. Сердце растянуто, предсердия заполнены кровью темно-вишневого цвета. Под эпикардом, особенно в области ушек, множественные кровоизлияния.

Препараты, применяемые вовнутрь животных, проявляли структурные изменения, главным образом, в структуре органов пищеварительной, выделительной, сердечной и кроветворной систем. В пищеварительной системе подробно изучалась структурная организация печени, слизистая оболочка желудка и тонкого отдела кишечника. Из паренхиматозных органов особое внимание привлекало состояние структурной организации почек, надпочечников, сердца, селезенки, брыжеечных лимфатических узлов, щитовидной железы и тимуса.

Параллельно с качественной оценкой структурной организации паренхиматозных органов применялись количественные методы, которые позволяли определять с помощью специальных сеток Е. Вейбеля, А.А. Глаголева, С.Б. Стефанова число любых структур, их площади, диаметры и др. Использовалась ручная морфометрия и автоматизированная морфометрия, при которой все параметры измерялись и регистрировались в приборе автоматически.

При этом постоянно определялись или учитывались следующие структурные особенности органов:

- в печени – объем ядер клеток (гепатоцитов);
- в щитовидной железе – высота тироцитов и диаметр фолликулов;
- в двенадцатиперстной кишке – высота ворсинок и энтероцитов, толщина слизистой оболочки;
- в почках – соотношение коркового и мозгового слоев;
- в надпочечниках – толщина клубочковой, пучковой и сетчатой зон;
- в тимусе – соотношение коркового и мозгового слоев, количество телец

Гассалья;

- в лимфоидных органах – плотность клеток и др.

Все это позволяло получить не только качественную, но и количественную информацию о структурной организации выше приведенных органов при испытании эффективности всех фармакологических препаратов.

Заключение. Проведенными исследованиями установлено, что при определении эффективности ветеринарных фармакологических препаратов в животноводстве необходимо использовать классические методы морфологических исследований.

Литература. 1. *Методы морфологических исследований: методическое пособие /С.М. Сулейманов [и др.]. – Воронеж: ВГАУ, 2012. – 103 с.* 2. *Основы морфологических методов исследований: учебное пособие /Л.П. Трояновская [и др.]. – Воронеж: ВГАУ, 2015. – 128 с.*

УДК 619.618.19-002-085

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ФАСЦИДА

Толкач Н. Г., Гурский П. Д.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Введение. Из большого числа паразитарных болезней, оказывающих наиболее существенное влияние на снижение продуктивности крупного и мелкого рогатого скота, на первом плане стоит фасциолез. По результатам исследований многих авторов, экономический ущерб при фасциолёзе складывается из падежа, вынужденного убоя, выбраковки пораженных гельминтами печеней, снижения на 20-40% молочной, мясной и до 30% шерстной продуктивности, утраты племенной ценности и половой активности быков и баранов-производителей, выкидышей и снижения качества продукции из-за токсикоза.

Известно, что в организме животных редко встречается один вид гельминта, как правило, их несколько, и они находятся в сложных взаимоотношениях не только друг с другом, но и организмом хозяина, что отражается на продуктивности скота. Чаще наряду с фасциолами паразитируют стронгиляты.

Ассоциативные паразитозы представляют особую опасность, профилактика и терапия которых требует применения эффективных препаратов с широким спектром действия.

Сотрудниками кафедры фармакологии и токсикологии УО ВГАВМ и специалистами УП «Гомельский завод ветеринарных препаратов» разработан новый комплексный антигельминтный препарат «Фасцид».

Материал и методы исследований.

Ветеринарный препарат суспензия фасцид представляет собой стойкую, однородную, не расслаивающуюся жидкость, белого или кремового цвета.

В 100,0 см³ суспензии содержится 2,5 г альбендазола (5-(пропилтио)-1-Н-бензимидазол-2-ил карбомата), 1,7 г клорсулона (4-амино-6-трихлорэтинил-1,3-бензендисульфонида) и наполнителей до 100,0 см³.

Входящий в состав препарата, клорсулон оказывает выраженное противотрематозное действие против молодых и взрослых фасциол. Клорсулон - синтетическое противофасциалезное средство, производное бензенсульфонида.

Механизм действия препарата заключается в ингибировании ферментов во второй части гликолитического пути превращения глюкозы, а именно ингибирует два смежных фермента гликолиза: 1,3-бисфосфоглицериновой кислоты и 2-фосфоглицериновой кислоты. Ингибирование этих двух ферментативных систем ведет к блокаде гликолиза- основного поставщика пирувата в общий путь катаболизма в анаэробных условиях. В результате развивается гипознергетическое состояние, приводящее к гибели фасциол. Закупается по импорту.