

Список использованной литературы

1. Арушанян, Э. Б. Лекарственное улучшение познавательной деятельности мозга : Очерки фармакологии ноотропных средств в вопросах и ответах / Э. В. Влияние мелатонина на поведенческую активность некоторых ноотропных средств / Э. В. Бейер, А. А. Хажбиев, Э. Б. Арушанян // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2013. – Т. 76, № 10. – С. 3-5.
2. Инсомния: современные диагностические и лечебные подходы : учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей / [Левин Я. И. и др.] ; под ред. Левина Я. И.. – Москва : Медпрактика-М, 2007. – 115 с. – ISBN 978-5-98803-085-0.

УДК 619:616.992:636.22/.28.087.7

ПАТОГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ СОЧЕТАННОГО МИКОТОКСИКОЗА У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Журов Д.О.

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

Аннотация. Согласно результатам исследований, сочетанный микотоксикоз у крупного рогатого скота независимо от возраста животных приводит к глубоким структурным изменениям в органах и тканях (синдром полиорганной недостаточности) и развитию иммунодефицита.

Ключевые слова. Полимикотоксикоз, крупный рогатый скот, гистологические изменения, органы.

PATHOHISTOLOGICAL MANIFESTATION OF COMBINED MYCOTOXICOSIS IN CATTLE

Zhurov D.O.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

Abstract. According to research results, combined mycotoxicosis in cattle, regardless of the age of the animals, leads to profound structural changes in organs and tissues (multiple organ failure syndrome) and the development of immunodeficiency.

Keywords. Polymycotoxicosis, cattle, histological changes, organs.

Введение. Проблема сочетанных микотоксикозов актуальна для большинства животноводческих хозяйств. Основная опасность заключается в том, что подобная интоксикация может протекать хронически и проявляться у животных в виде снижения продуктивности и развитием неспецифичных клинических признаков [1].

На сегодня известно более 400 видов микотоксинов, представляющих угрозу здоровью и жизни, как животных, так и человека, потребляющего продукты животноводства. При этом только шесть видов микотоксинов можно определить с достаточно высокой степенью чувствительности. К таким микотоксинам относят: афлатоксин, охратоксин, Т-2 токсин, ДОН (вомитоксин), зеараленон и фумонизин. При их одновременном поступлении в организм и кумулятивной способности они поражают печень, почки, слизистые оболочки желудка и кишечника, замедляют рост и развитие животных, вызывают токсикоз, что приводит к ослаблению иммунологической реактивности организма и наслоению условно-патогенных микроорганизмов, а также осложняют течение заразных болезней, нередко провоцируя развитие ассоциативных инфекций [2, 3].

Целью работы явилось выделение основных структурных изменений в органах и тканях крупного рогатого скота при сочетанном микотоксикозе.

Материалы и методы исследований. Исследования проводили в условиях лаборатории кафедры патологической анатомии и гистологии УО ВГАВМ. Материалом для исследования служил патологический материал (кусочки печени, почек, сердца, селезёнки и др. органов) от коров, абортированных плодов и павших телят разного возраста, доставленный из различных сельскохозяйственных предприятий Республики Беларусь. Для проведения гистологического исследования кусочки органов фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина. Зафиксированный материал подвергали уплотнению путем заливки в парафин по общепринятой методике [4]. Приготовление гистологических срезов и окраску их гематоксилином и эозином осуществляли по общепринятой методике [4]. Гистологические исследования проводили с помощью светового микроскопа «Биомед-6».

Подтверждение диагноза на микотоксикоз проводили с помощью готовых тест-систем ИФА Ridascreen в НИИ ПВМ и Б УО ВГАВМ.

Результаты исследований. Нами установлено, что у крупного рогатого скота в условиях промышленных комплексов чаще отмечался хронический полимикотоксикоз, вызванный одновременно несколькими видами токсинов (афлатоксин, охратоксин, Т-2 токсин, ДОН), поступающими в организм животных в дозах, превышающих ПДК.

При проведении гистологического исследования органов и тканей от коров и телят в период внутриутробного развития выявлен ряд патоморфологических изменений. В печени животных выявляли признаки альтеративного гепатита (токсической дистрофии): зернистая, крупно- и мелкокапельная жировая дистрофии, острая венозная гиперемия, дисконфлексация балочного строения, некробиоз и некроз гепатоцитов, гемосидероз, очаговые пролифераты в дольках, состоящие преимущественно из лимфоцитов, макрофагов, гистиоцитов и обширного наводнения эозинофилов. В более тяжелых случаях отмечались морфологические изменения, характерные для очагового интерстициального гепатита и атрофического цирроза.

В почках также выявляли застойную гиперемия и отек, зернистую, гиалиново-капельную, вакуольную и жировую дистрофию эпителия канальцев, реже – мелкокапельную жировую дистрофию. В паренхиме почек скапливались клеточные лимфоидно-макрофагально-эозинофильные пролифераты, наблюдали некроз и некробиоз эпителия канальцев, десквамацию нефроцитов. Сосудистые клубочки часто были в состоянии отека, сосуды их переполнены эритроцитами, иногда выявлялись очаговый серозный (реже серозно-геморрагический) гломерулит. В канальцах отмечались эозинофильные или базофильные цилиндры мочекислых солей (уратов). В более тяжелых случаях выявлялись очаги скопления некротического детрита (белковый некротический нефроз) и интерстициальный нефрит.

Селезенка находилась в состоянии острой венозной гиперемии, в красной и белой пульпе уменьшалось содержание лимфоцитов (делимфатизация) и лимфоидных узелков.

Брыжеечные лимфоузлы зачастую были без структурных изменений. В редких случаях отмечалась делимфатизация и серозный отек.

При гистологическом исследовании в слизистой оболочке тонкого кишечника при полимикотоксикозе отмечали гиперсекрецию слизи, оголение кишечных ворсинок, лимфоидно-макрофагальную пролиферацию слизистой оболочки, некроз и десквамацию энтероцитов.

В миокарде отмечались признаки зернистой и жировой дистрофии, серозный отек, разволокнение и дефрагментация мышечных волокон. У некоторых животных встречались очаговые лимфоидно-макрофагально-эозинофильные пролифераты.

В легких животных при полимикотоксикозе отмечалась острая венозная гиперемия, альвеолярная эмфизема и лимфоидно-макрофагальные пролифераты в стенках альвеол.

Заключение. Таким образом, выявленные гистологические изменения в органах и тканях крупного рогатого скота при полимикотоксикозе

свидетельствуют о развитии в них дистрофических, воспалительных и некротических процессов, а атрофические изменения в органах иммунной системы – о развитии иммунодефицита у животных, который приводит к ослаблению иммунной защиты, наслоению секундарной микрофлоры и осложнению течения заразных болезней (особенно факторных), нередко провоцируя развитие ассоциативных инфекций (вирусно-бактериальной этиологии).

В связи с этим, следует помнить о важности гистологического исследования – как одного из основных методов диагностики болезней животных.

Список использованной литературы

1. Бетин, А. Н. Профилактика и устранение микотоксикозов у коров с помощью кормовых адсорбентов / А. Н. Бетин, А. И. Фролов, О. Б. Филиппова // *От биопродуктов к биоэкономике : мат. IV Межрег. науч.-практ. конф., Барнаул, 23–24 сентября 2021 года. – Барнаул: Алтайский гос. ун-т, 2021. – С. 264-268.*

2. *Отравления и токсикозы животных (этиология, диагностика, лечение и профилактика) : монография / В. С. Прудников [и др.] ; Витебская гос. акад. ветерин. мед. – Витебск, 2023. – 223 с.*

3. Прудников, В. С. Микотоксикозы животных (патоморфология, диагностика и профилактика) / В. С. Прудников, А. В. Прудников // *Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» гос. акад. ветерин. мед.» : науч.-практ. журнал. – Витебск, 2011. – Т. 47, вып. 1. – С. 111-114.*

4. Саркисов, Д. С. Микроскопическая техника : рук. для врачей и лаборантов / Д. С. Саркисов, Ю. Л. Петрова; под ред. Д. С. Саркисова. – М.: Медицина, 1996. – 544 с.