

**ПОЛИМИКОТОКСИКОЗЫ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА:  
ПАТОМОРФОЛОГИЯ, ДИАГНОСТИКА**

**Д.О. Журов**

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

**POLYMYCOTOXICOSES IN CATTLE: PATHOMORPHOLOGY, DIAGNOSTICS**

**D.O. Zhurov**

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Belarus

**Аннотация.** Согласно результатам исследований, сочетанные микотоксикозы у крупного рогатого скота независимо от возраста животных приводят к глубоким структурным изменениям в органах и тканях и развитию иммунодефицита.

**Ключевые слова:** полимикотоксикоз, крупный рогатый скот, гистологические изменения, органы.

**Annotation.** According to research results, combined mycotoxicoses in cattle, regardless of the age of the animals, leads to profound structural changes in organs and tissues and the development of immunodeficiency.

**Keywords:** polymycotoxicosis, cattle, histological changes, organs.

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 [1].

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

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 вынужденно убитых коров, абортированных плодов и павших телят разного возраста, доставленный из различных сельскохозяйственных предприятий Республики Беларуси. Для проведения гистологического исследования кусочки органов фиксировали в 10 % растворе нейтрального формалина. Приготовление гистологических срезов и окраску их гематоксилином и эозином осуществляли по общепринятой методике [2]. 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.

Нами установлено, что у крупного рогатого скота в условиях комплексов и ферм чаще отмечался хронический полимикотоксикоз, вызванный одновременно несколькими видами токсинов (афлатоксин, охратоксин, Т-2 токсин, ДОН).

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.

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 вторичной 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 цитируемых источников

1. 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.
2. 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.