

некротических процессов и повышении резистентности животных. При исследовании на 15 сутки лечения показатели крови были в пределах физиологической нормы. При исследовании крови от животных контрольной группы выявили, что показатели были в пределах физиологической нормы только на 22 сутки.

При клиническом исследовании местного статуса (отёчности, степени экссудации и изменения размеров полости патпроцесса) установили, что начиная с пятого дня лечения у животных 1 и 2 опытных групп отмечали резкое снижение болезненной реакции, отёчности и количества выделяемого гнойного экссудата. С восьмого дня размеры полости абсцесса и ран уменьшились вдвое, а на 12-й наблюдали полное заполнение грануляционной тканью и четко выделенный эпителиальный ободок. К 15 суткам поверхность раны была покрыта эпителиальной тканью. В контрольной группе животных уменьшение размеров полости абсцесса и ран наблюдали на 10 сутки лечения, а уменьше-

ние количества выделяемого гнойного экссудата отмечено только на 12-15 сутки. Заживление абсцессов и ран произошло на 22-23 сутки.

В результате проведенного исследования установлено, что 3% тилозиновая мазь и 10% водный раствор фармайода обладает высокой терапевтической эффективностью и ускоряет заживление абсцессов и гнойных ран на 5-7 суток против контрольной группы.

**Литература.** 1. Коган Г. Ф., Горинова Л. П. Анализ проблемы хирургических заболеваний. Ветеринарный журнал, 2001. 2 с. 12 – 14. 2. Толкач Н. Г. Состояние естественной резистентности организма животных под влиянием тилозиновых антибиотиков. // Ученые записки / ВГАВМ. – Витебск, 1999. – с. 2322 – 233. 3. Толкач Н. Г. Тилозиновые препараты в практике ветеринарной медицины // Ветеринарная медицина Беларуси. – 2002. - №4. – с. 37. 4. Ховайло В. А., Бизунова М. В. Применение тилозиновой мази при гнойной хирургической патологии // Ученые записки / ВГАВМ. – Витебск, 1999. – Т. 35, 4. 1. – с. 240 – 242.

УДК 619: 616-099-02-07: 636.085/087

### ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА ЗЕАРАЛЕНОВОГО МИКОТОКСИКОЗА У МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ

Хомич К. А., Курдеко А. П.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

В окружающей среде обитает много микроскопических грибов, которые длительное время сохраняются в почве, на растениях и в фураже. В процессе жизнедеятельности они вырабатывают токсические вещества – микотоксины. Ущерб, причиняемый микотоксинами животноводству, зависит от их концентрации, а также совместного действия токсинов, содержащихся в потребляемых кормах. Чтобы повысить эффективность лечебно-профилактических мероприятий при микотоксикозах в ветеринарной медицине в последнее время стали широко использоваться энтеросорбенты.

В связи с этим основной целью настоящих исследований было испытание профилактической эффективности энтеросорбента СВ-1 на основании изучения патогенеза микотоксикоза, вызванного зеараленоном, и разработка диагностики заболевания у молодняка свиней начального периода дорастивания с использованием комплекса клинико-лабораторных методов.

Исследования проводились на базе кафедры клинической диагностики и ЦНИЛ УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». Были сформированы три группы здоровых поросят 1,5-месячного возраста по 5 голов в каждой. Поросятам 1-й группы в течение 3-х недель скармливали корм, пораженный микотоксином зеараленоном в концентрации 0,38-0,40 мг на кг корма (определение токсичности корма проводили еженедельно). Животным 2-й группы в течение того же времени также скармливали корм, пораженный микотоксином зеараленоном в концен-

трации 0,38-0,4 мг на кг корма, при этом в корм добавляли энтеросорбент СВ-1 из расчета 1,5 г на 1 кг корма. Поросята 3-й группы служили контролем, им скармливали доброкачественный корм.

В течение всего эксперимента проводили полное клиническое исследование животных, а также в начале, на 7-е, 14-е и 21-е сутки (окончание эксперимента) брали пробы крови для гематологических и биохимических исследований. В начале и на 21-е сутки проводили контрольное взвешивание поросят для определения среднесуточного их прироста. На 21-е сутки опыта провели диагностический убой экспериментальных поросят с целью морфологического и гистологического исследования органов и тканей.

**Результаты исследования.** Температура, частота пульса и дыхания у подопытных животных на протяжении всего эксперимента изменений практически не претерпевали, и находились в пределах референтных величин. Одновременно с этим отмечали изменения живой массы у экспериментальных животных. Так, у поросят 3-й группы на 21-е сутки она возросла с  $9,6 \pm 1,12$  кг до  $13,0 \pm 1,20$  кг, и среднесуточный прирост в этой группе составил 160 г. У животных 2-й группы живая масса возросла с  $9,8 \pm 0,84$  кг до  $12,5 \pm 0,94$  кг. Среднесуточный прирост в этой группе составил 130 г. Самый низкий среднесуточный прирост оказался в 1-й группе, который составил 90 г.

Процесс роста микотоксинообразующих грибов в зерновых кормах сопряжен с их порчей, а именно увеличением кислотности и прогоранием

жиров. Данные факторы способны вызывать поражения печени, желудка и кишечника воспалительного и токсического типа, поэтому схема лабораторных гематологических и биохимических исследований включала тесты, позволяющие выявить и дифференцировать эти процессы. У животных 1-й опытной группы выявлено: наличие воспалительной реакции, поражение печени, почек и нарушение водного баланса организма. Воспалительный процесс до 7 дня эксперимента характеризовался острым течением: увеличение количества лейкоцитов ( $P \leq 0,05$ ) и характерная динамика изменения содержания их отдельных видов. К 14-му дню эксперимента - признаки хронизации процессов: нейтрофиллез сменился лимфоцитозом, снижение альбумин-глобулинового соотношения. Это связано с токсическим действием испорченного зearаленоном корма и интенсивным стресс-воздействием недоброкачественного (алиментарный стресс-фактор) корма. Лейкоцитпения, обнаруженная на фоне этих процессов, могла быть следствием эндотоксикоза развившегося в результате нарушения функции печени и почек и экзотоксикоза, за счет токсинов, поступающих из желудочно-кишечного тракта. Растущая активность аминотрансфераз в сыворотке крови животных является показателем интенсивного цитолиза гепатоцитов; параллельно значительно возрастала концентрация общего билирубина. К 14-му дню появились признаки функциональной недостаточности почек: гиперкреатинемия и гиперуремия.

У животных опытной второй группы динамика лабораторных показателей к 7-му дню эксперимента в целом соответствовала таковой контрольной. Но интенсивность патологического процесса была меньшей. К 14-му дню эксперимента появились отличия, которые в целом указывали на наличие затухания патологического процесса. У контрольных животных признаков патологического процесса не отмечалось.

Более точно дифференцировать наличие и стадийность патологического процесса при токсикозе позволило анатомирование убитых поросят с типичными клиническими признаками токсикоза, проведение гистологического исследования печени и почек. Так, у поросят с признаками токсикоза (1-я группа) печень была слегка увеличена, дряблой консистенции, ярко или охряно-желтого цвета. В почках: капсула напряжена, на разрезе сглажива-

ние коркового и мозгового вещества. В слизистой оболочке тонкой кишки: признаки катарального воспаления, отек соединительно-тканной основы. В эпителиоцитах почечных канальцев - признаки зернистой и мелкокапельной гидропической дистрофии, иногда с их десквамацией. В гепатоцитах - зернистая и гидропическая дистрофия сильной степени; ядра многих клеток неправильной формы, пикнотичны. В отдельных участках долек печени - крупнокапельная вакуолизация цитоплазмы гепатоцитов, кариорексис и деструкция балочного строения. При исследовании срезов, окрашенных суданом-3, жировой дистрофии гепатоцитов и эпителиоцитов почечных канальцев выявлено не было.

У животных 2-й группы - незначительные изменения в печени и почках. В печени - жировая мелкокапельная дистрофия, незначительные очаговые лимфоидо-макрофагальные инфильтраты в интерстиции; в почках - незначительные отечные процессы в строме, в эпителиоцитах почечных канальцев признаки жировой мелкокапельной дистрофии. У животных 3-й группы патологических процессов в органах и тканях обнаружено не было.

**Заключение.** При скармливании молодянку свиней недоброкачественного корма с повышенным содержанием зearаленона развивается острое воспаление с преимущественными воспалительно-дистрофическими поражениями печени. В дальнейшем процесс принимает хроническое течение и развиваются признаки почечной недостаточности. Применение вместе с недоброкачественным кормом сорбента СВ-1 снижает скорость и интенсивность развития симптомов и лабораторных показателей, характеризующих данный патологический процесс. При использовании препарата признаки почечной недостаточности не развиваются.

**Литература.** 1. Бышевский А. С., Терсенов О.А. Биохимия для врача. - Екатеринбург: Уральский рабочий, 1994. - 384 с. 2. Ибрагимов Х.З. Кормовые микотоксикозы/ Внутренние незаразные болезни сельскохозяйственных животных// Б.М. Анохин, В.М. Данилевский, Л.Г. Замарин и др.; Под ред. В.М. Данилевского. - М.: Агропромиздат, 1991. - С. 375-382. 3. Кузнецов А.Ф. Ветеринарная микология. - СПб.: Издательство «Лань», 2001. - 416 с. 4. Любченко Н.П. Интоксикационные заболевания органов пищеварения. - Воронеж: Изд-во ВГУ, 1990. - 184 с. 5. Boyd J.W., The interpretation of serum biochemistry test results in domestic animals, in Veterinary Clinical Pathology, Veterinary Practice Publishing Co., Vol. XIII, № II, 1984.

УДК 636.4.03:612.12.017.1

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИНЕРАЛЬНОЙ ДОБАВКИ В КОРМЛЕНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Щебеток И.В., Рубина М.В., Карташова А.Н., Железко А.Ф.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

Установлено, что минеральное питание животных играет важную роль в повышении продуктивности и укреплении защитных сил организма.

Обеспеченность рационов сельскохозяйственных животных минеральными элементами на территории Республики Беларусь является недостаточным,