

## МІКРОСКОПІЧНІ ЗМІНИ В ПЕЧІНЦІ СОБАК ЗА КОРОНАВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ

Радзиховський М.Л.<sup>1</sup>, Дишкант О.В.<sup>2</sup>, Толокевич О.М.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Національний університет біоресурсів і природокористування України

<sup>2</sup> Поліський національний університет

Вірусні хвороби займають провідне місце в інфекційній патології собак і призводять до тяжких розладів таких систем, як шлунково-кишкової, серцево-судинної та дихальної. Віруси родини *Coronaviridae* є надзвичайно контагіозними і патогенними, що відображене значною чутливістю багатьох видів тварин і людини. Вірус проявляє тропізм не тільки до кишечника, а може вражати більшість органів і систем живого організму. Серед можливих чинників ушкодження печінки розглядається її вірусне індукування адже остання бере участь в синтезі імуноглобулінів, антитіл та інших важливих білків імунної системи і за рахунок бурхливої імунної реакції організму відбувається потужний викид цитокінів, як наслідок розвиток системного запалення. Тому аналіз гістологічних змін у печінці за коронавірусної інфекції у собак надасть більш глибокі пізнання патогенезу хвороби.

Патологоанатомічний розтин собак різного віку, які загинули від коронавірусного ентериту, виконували методом часткової евісцерації в загальноприйнятій послідовності.

За результатами патолого-анатомічного розтину печінка збільшена, нерівномірно темно-червоного кольору, з поверхні розрізу виділялася темно-червона кров. Жовчний міхур був дещо розтягнутий жовтувато-зеленою розрідженою жовчю.

Під час проведення гістологічних досліджень встановлено, що мікроскопічна будова капсули органа була не змінена. Будь-які патологічні зміни з боку міжчасточкової сполучної тканини також не виявлені. Артерії, вени та жовчні протоки печінкових триад також не мали мікроскопічних змін. Проте орган був дифузно нерівномірно набряклим, а центральні вени переважної більшості печінкових часточок – досить розширені, досить виразних змін зазнавали гепатоцити. Більша частина гепатоцитів знаходилась у стані зернистої дистрофії. Частина печінкових клітин перебувала у стані гідропічної дистрофії, при якій у цитоплазмі утворювались вакуолі різних розмірів і форми, що не зафарбовувались еозином. Кількість і розміри таких вакуолей у різних клітинах була різною, а в окремих печінкових клітинах нами був знайдений повний плазмоліз. Частина дистрофічно змінених гепатоцитів перебувала на різних стадіях руйнування. Змін з боку Купферових клітин (у тому числі їх гіпертрофія чи гіперплазія), нами встановлено не було.

## ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ КОРМОВЫХ ДОБАВОК НА МОРФОЛОГИЮ ЖЕЛЕЗИСТОГО ЖЕЛУДКА ЦЫПЛЯТ, ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ ИНФЕКЦИОННОГО БРОНХИТА

Реутенко М.А., Мищенко Л.П., Громов И.Н.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

Для нормализации пищеварения и контроля микрофлоры кишечника цыплят на яичных и бройлерных птицефабриках часто неоправданно используют антибиотики. Альтернативным способом профилактики болезней пищеварительного канала

является включение в рацион ферментов, комплексов органических кислот и пробиотиков, а также различных субстанций растительного происхождения. Цель исследований – установление влияния комплексных кормовых добавок на морфологию железистого желудка цыплят, иммунизированных против инфекционного бронхита (ИБК).

Исследования были проведены на 3000 цыплятах яичного кросса «Коралл» 1-104-дневного возраста, подобранных по принципу аналогов и разделенных на 3 группы, по 1000 птиц в каждой. Цыплятам 1-й группы в рацион вводили следующие добавки: пребиотик «Анд Сид Перфект» в дозе 2 кг на тонну корма; подкислитель «Анд Сид Оптима» в дозе 1 кг на тонну корма; пробиотик «Миалакто» в дозе 3 кг на тонну корма. Все кормовые добавки задавали 3 курсами в одинаковые сроки: с 2 по 8 день, с 25 по 30 день и с 60 по 65 день опыта. Цыплятам 2-й группы в рацион вводили кормовой комплекс «Анд Сид Перфект» и пробиотик «Миалакто» в те же сроки и в тех же дозах, что и птице 1 группы.

В возрасте 17 и 56 дней цыплят 1-й и 2-й групп перорально иммунизировали против ИБК вирус-вакциной «Dalguban В+» из нефропатогенного штамма «К-2» (аналог штамма «Qx»). Цыплятам 3-й (контрольной) группы выпаивали тилозин 2 курсами, в 1-3-дневном и 30-35-возрасте, согласно схеме ветеринарных обработок, применяемой в хозяйстве. Пребиотики, пробиотики и подкислители они не получали. Иммунизация против ИБК не проводилась. В 30- и 104-дневном возрасте по 10 цыплят из каждой группы убивали для изучения гистологических изменений в железистом желудке.

К 30 дню эксперимента у птиц 3 группы длина и ширина глубоких желез железистого желудка составила  $364,63 \pm 17,47$  и  $22,14 \pm 0,62$  мкм соответственно, в то время как в 1-й опытной группе было отмечено значительное повышение данных показателей до  $450,60 \pm 28,18$  мкм ( $P_{1-2} < 0,001$ ,  $P_{1-3} < 0,05$ ) и  $42,06 \pm 1,35$  ( $P_{1-2} < 0,05$ ), а во 2-й опытной группе – до  $668,92 \pm 28,34$  и  $36,98 \pm 4,29$  мкм ( $P_{2-3} < 0,001$ ), что было в 1,8 раз больше, чем в контроле. В пищеводной миндалине цыплят контрольной группы число и размеры лимфоидных узелков составили  $5,25 \pm 0,84$  и  $145,76 \pm 2,19$  мкм соответственно, в то время как в 1-ой группе данный показатель составил  $9,62 \pm 1,24$  и  $345,38 \pm 2,87$  мкм ( $P_{1-2} > 0,05$ ,  $P_{1-3} > 0,05$ ), а во 2-ой –  $6,24 \pm 1,84$  и  $451,46 \pm 6,10$  мкм ( $P_{2-3} > 0,05$ ). В 104-дневном возрасте длина и ширина глубоких желез железистого желудка в 1-й опытной группе составляли  $810,22 \pm 5,65$  ( $P_{1-3} < 0,05$ ) и  $35,56 \pm 1,74$  ( $P_{1-3} < 0,01$ ), а в контроле –  $755,47 \pm 70,05$  и  $27,14 \pm 0,94$ . В пищеводной миндалине цыплят контрольной группы число и размеры лимфоидных узелков составили  $7,21 \pm 0,56$  и  $149,24 \pm 4,49$  мкм соответственно, в то время как в 1-ой группе данный показатель составил  $5,15 \pm 0,84$  и  $403,43 \pm 28,08$  мкм ( $P_{1-3} < 0,05$ ).

Таким образом, иммунизация цыплят против ИБК вирус-вакциной «Dalguban В+» на фоне применения пребиотика «Анд Сид Перфект», подкислителя «Анд Сид Оптима» и пробиотика «Миалакто» способствует увеличению размеров глубоких желез в мышечных мешках железистого желудка. Кроме того, добавление в рацион цыплят подкислителя «Анд Сид Оптима» на фоне применения пробиотика и пребиотика обеспечивает увеличение числа и размеров лимфоидных узелков в слизистой оболочке пищеводной миндалины.