

Наружная оболочка стенки фолликулярной кисты находилась в состоянии гипоплазии и составляла единое целое с окружающей тканью яичника.

Главным образом, при фолликулярных кистах соединительнотканная структура коркового вещества яичников имела низкую морфогенную активность. В этой связи растущие фолликулы не овулировали, а претерпевали кистозную атрезию.

УДК 611.651:636.22/28.082.451

## **ДИНАМИКА СТРУКТУРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЯИЧНИКОВ У КОРОВ В ТЕЧЕНИЕ ПОЛОВОГО ЦИКЛА**

Еремин С.П.

Нижегородская ГСХА, Российская Федерация

Сулейманов С.М.

Всероссийский НИВИПФиТ, г. Воронеж, Российская Федерация

Изучение динамики структурной организации яичников у 21 коровы проводилось на 1, 3, 5, 7, 9, 15, 18 и 21 дни полового цикла.

Структурно оформленные яичники у коров состояли из коркового и мозгового веществ. Корковое вещество в своей паренхиме, наряду с весьма вариабельными в морфологическом отношении соединительнотканными клетками, включало в себя фолликулы на различных стадиях развития и атрезии, а также желтые и атретические тела. Главное, корковое вещество с поверхности покрывалось зачатковым эпителием, а под ним имелась белочная оболочка.

Мозговое вещество яичника у коров состояло из соединительной ткани, которая содержала магистральные кровеносные сосуды и нервы, эпителиальные тяжи.

В яичниках у коров в течение полового цикла число крупных и среднего размера фолликулов возрастало с наступлением половой охоты, затем наблюдалось небольшое их снижение с одновременным увеличением количества желтых и атретических тел.

Формирование желтого тела заканчивалось на 5-6 день после овуляции, приобретая упруго-эластичную консистенцию, желтый цвет с фиолетовым оттенком, а на его поверхности просматривалось множество инъецированных сосудов. Наибольшего размера желтое тело достигало на 7-8 день после овуляции и в таком состоянии находилось до 15-18 дня. В более поздние сроки, преимущественно на 20-21 день желтое тело полового цикла уменьшалось в размере, приобретало плотноватую консистенцию и серовато-желтый цвет. Окончательная инволюция желтого тела наблюдалась через 28-30 дней после овуляции. При этом оно приобретало фиброзную структуру и светлую окраску (белое тело).

В зачатковом эпителии, независимо от стадий полового цикла, отмечалась постоянная дифференцировка крупных клеток и их миграция к его основанию и в белочную оболочку. При этом происходило формирование и перемещение в глубь яичника примордиальных фолликулов.

Это осуществлялось благодаря пролиферации соединительнотканых клеток из камбиальной зоны, расположенной у основания белочной оболочки в направлении мозгового вещества.

В процессе перемещения примордиальных фолликулов в глубь яичника один из них подвергался дистрофии, а другие при формировании вокруг них васкуляризированной соединительнотканной оболочки и базальной мембраны переходили во вторичные и третичные.

Созревание крупных третичных фолликулов в яичниках у коров отмечалось лишь незадолго до наступления течки и половой охоты. При этом в растущих третичных фолликулах гранулеза сохраняла радиальную дифференцировку. До овуляции фолликула в граафовых пузырьках эпителиальные клетки подвергались дистрофии, нарушалась структура базальной мембраны с десквамацией фолликулярных клеток.

К наступлению половой охоты в яичниках коров созревало от 2 до 4 крупных и среднего размера фолликулов, однако овуляции подвергался один, реже два граафовых пузырька, а остальные претерпевали облитерационную или кистозную атрезию.

На третий день после овуляции клетки внутренней теки дифференцировались в лютеиновые, большинство из которых переходили в стадию секреции. Клетки наружной теки и прилегающей ткани коркового вещества яичников находились в состоянии пролиферативной активности и усиленной дифференциации в лютеиновые.

На 6-7 дни после овуляции фолликула в яичнике коров желтое тело состояло кроме единичных мелких клеток в состоянии пролиферации, множества крупных одно- или двуядерных лютеиновых клеток, окруженных густой капиллярной сетью.

Процесс формирования желтого тела совпадал с активизацией соединительнотканых элементов коркового вещества яичника и дифференциацией их в интерстициальные клетки.

На 8-9 дни после овуляции наиболее характерные изменения в функционирующем циклическом желтом теле сводились к гиперсекреции лютеиновых клеток.

Начиная с 10 дня после овуляции, в отдельных участках желтого тела появлялись единичные лютеиновые клетки с частичной или полной оксифилизацией цитоплазмы.

Таким образом, в течение полового цикла происходил непрерывный рост фолликулов и их лютеинизация, за счет этого в организме постоянно поддерживался определенный уровень прогестерона, в том числе и при инволюции желтого тела, когда прекращалась его гормонопродуцирующая функция.

Следовательно, гаметогенез, а также рост фолликулов в яичниках происходили в любом возрасте и состоянии половой функции, а их овуляция или развитие в них облитерационных и кистозных процессов зависела от исходного состояния клеточных структур гонад.

УДК 636.5.084

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ В РАЦИОНАХ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ**

Жалнеровская А.В., Шарейко Н.А.

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

Основные питательные вещества корма - белки, жиры и углеводы, используются организмом птицы только после сложного их превращения под действием эндогенных ферментов. Вследствие недостаточной активности этих ферментов в желудочно - кишечном тракте птицы, отдельные питательные вещества, особенно целлюлоза, гемицеллюлоза, крахмал, пектины и другие используются в ограниченном количестве.

Несмотря на достигнутые успехи в селекции, кормлении и других областях птицеводства, эффективность использования энергии корма на образование продукции остается сравнительно невысокой, примерно на уровне 20 % [1].

Поэтому в практике кормления сельскохозяйственной птицы в последние годы стали применять ферментные препараты грибкового и микробного синтеза. Однако в научной литературе нет единого мнения об эффективности их использования в рационах цыплят-бройлеров на кукурузно-пшеничной основе.

Целью наших исследований явилось изучение сравнительной эффективности использования ферментных препаратов «Ровабио», «Фекорд-У4», «Авизим -1510» на зоотехнические, физиологические, гематологические показатели при выращивании цыплят-бройлеров.

Научно-хозяйственный опыт был проведен на Витебской бройлерной птицефабрике. По принципу аналогов сформировали 4 группы суточных цыплят кросса «Смена». Цыплята 1-й группы служили контролем и получали основной рацион, тогда как опытным на протяжении всего периода выращивания дополнительно вводились ферментные препараты на тонну комбикорма (2-й группе - «Ровабио» - 50 г, 3-й группе «Фекорд-У4» - 500 мл, 4-й группе - «Авизим - 1510» - 300 мл).

Комбикорм использовали следующего состава, % : кукуруза - 35,0; пшеница - 28,8; шрот соевый - 13,7; шрот подсолнечниковый - 10,0; мука рыбная - 3,0; мука мясокостная - 4,4; растительный жир - 3,0; дикальцийфосфат - 0,3; бикарбонат натрия - 0,2; соль - 0,2; метионин - 0,2; лизин - 0,2; премикс - 1,0 от массы корма.

Условия содержания и параметры микроклимата для всех групп были одинаковыми.

Для изучения переваримости питательных веществ был проведен балансовый опыт на цыплятах в 30-дневном возрасте, из которых по принципу аналогов было сформировано 4 группы по 5 голов в каждой.