

УДК 619:618:636.39:591.465:615

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЯИЧНИКАХ КОЗ ПОД ВЛИЯНИЕМ ГОНАДОТРОПНЫХ ПРЕПАРАТОВ

Нурмухамедов Б.М., Дилмуродов Н.Б.,

Эшбуриев С.Б., Эшматов Г.Х.

Самаркандский институт ветеринарной медицины,
г. Самарканд, Узбекистан

Для раскрытия закономерностей фолликуло- и лютеогенеза в яичниках коз и выяснения роли при этом мезенхимных элементов гонад и текальной ткани фолликулов, специфичности влияния на клеточные структуры гонад гонадотропных и простеноидных препаратов и их биологических свойств были проведены опыты на козах, которым вводили гонадотропные препараты (гравогормон, СЖК, ФСГ) в дозе 900, 1200, 1250, 1600, 2400 ед. на 7-8, 14-15 дни от начала выявления охоты при гипофункции яичников. Убой животных осуществлялся на 5-й день после инъекции гонадотропина.

Установлено, что у коз постоянно осуществляется гаметогенез и формирование примордиальных фолликулов. Дальнейший их рост и преобразование во вторичные и третичные фолликулы связан с миграцией в более глубокие слои коркового вещества яичника и дифференциацией вокруг них хорошо васкуляризированной морфогенно-активной соединительно-тканной оболочки.

В опытах с применением гонадотропных препаратов установлено, что при гипофункции яичников и инволюции желтых тел количество овулировавших фолликулов увеличивалось с повышением доз гравогормона, СЖК и ФСГ, тогда как при функционирующих желтых телах полового цикла активизировался только рост фолликулов без последующей их овуляции.

При гистологическом исследовании яичников установлено, что введение этих препаратов в дозе 900 м.е. козам с инволюционными желтыми телами и 1200 м.е. при гипофункции яичников обеспечивает стимуляцию морфогенных процессов в соединительнотканых структурах гонад, вследствие чего 2-3 фолликула подвергаются овуляции.

С увеличением доз ФСГ (1250 м.е.), гравогормона и СЖК (1600, 2400 м.е.), кроме возрастания количества овулировавших фолликулов (3-5), усиливается пластическая реакция соединительнотканых элементов коркового вещества и оболочек фолликулов. В связи с этим, неовулировавшие мелкие и среднего размера фолликулы подвергаются лютеинизации, а примордиальные и вторичные, увлекаясь вглубь коркового вещества яичника, - дистрофии. Поэтому после введения больших доз гонадотропных препаратов резко снижается количество фолликулов в яичниках или они не определяются, тогда как соединительнотканые клетки коркового вещества гонад, подвергаясь гиперплазии и гипертрофии, приобретают структуру интерстициальных клеток. Следовательно, применение больших доз гонадотропных препаратов нецелесообразно, хотя они и не вызывают био-

логической кастрации.

После введения гонадотропных препаратов на срезах яичников с функционирующими желтыми телами наблюдалась активизация васкуляризации и пролиферации сосудистого слоя оболочки фолликулов с последующим лизисом цитоплазмы, пикнозом ядер и формированием фиброзной структуры.

Следует отметить, что гаметогенез и формирование примордиальных фолликулов осуществляется в течение всей репродуктивной жизни самки. Дальнейший рост фолликулов связан с дифференциацией вокруг них морфогенноактивной соединительнотканной оболочки, из клеток которой формируется желтое тело. Это подтверждено и ферментативно-гистохимическими методами исследования. В связи с этим, нельзя согласиться со сложившимся мнением об участии в формировании желтого тела фолликулярного эпителия и продуцировании прогестерона после его железистого метаморфоза в лютеиновые клетки. Отсюда следует, что эстрогены синтезируются фолликулярным эпителием.

Исходя из того, что гонадотропные гормоны (ФСГ, ЛГ, ХГ) и препараты (СЖК, гравогормон) регулируют функции яичников через их соединительнотканые структуры и в связи с выявленной закономерностью роста фолликулов, можно считать, что имеется единое тропное начало, терапевтический эффект которого определяется не соотношением ФСГ и ЛГ, а исходным состоянием трофической и пластической функции соединительнотканых элементов гонад.

Поскольку у коз при гипофункции яичников гравогормон и СЖК в дозе 1200 м.е. обеспечивает овуляцию до двух фолликулов, можно рекомендовать применение препаратов в этой дозе с терапевтической целью и для получения двоен у большинства коз. Для получения двоен от коз при инволюции желтых тел СЖК следует вводить в дозе 900-1000 м.е., а гравогормон 1100-1200 м.е. При функционирующих желтых телах гонадотропные препараты целесообразно применять на фоне предварительной синхронизации половой функции гестагенными препаратами, а СЖК и гравогормон вводить в дозах, рекомендованных при инволюции желтых тел. С производством ПГФ-2 альфа, обладающего лютеолитическим свойством, их следует применять при функционирующих желтых телах в сочетании с гонадотропными препаратами.

Выводы. 1. Выяснено, что фолликуло- и лютеогенез в яичниках - это единый процесс, регулируемый гонадотропной функцией гипофиза и осуществляемый путем активизации трофических пластических процессов в текальной ткани, обеспечивая рост и созревание яйцеклеток и фолликулов, их овуляцию и формирование желтых тел. 2. Действие гонадотропных препаратов определяется вводимой дозой и состоянием специфических структур яичников: под влиянием оптимальных доз (1000-1200 м.е.) усиливаются гиперпластические процессы в текальной ткани, обеспечивая рост, созревание фолликулов и их овуляцию с проявлением других феноменов полового цикла. Большие дозы гонадотропина, вызывая гиперплазию и гипертрофию

текальной ткани фолликулов, приводят к их облитерации и исключению полового цикла. 3. ПГФ-2 альфа оказывает противоположное влияние ГСЖК, вызывая литические процессы в лютеиновых структурах яичников. Причем, если оптимальные дозы вызывают литические процессы только в высокодифференцированных клетках функционирующих желтых тел, то большие дозы этих препаратов вызывают лизис и в менее дифференцированных текальных клетках растущих фолликулов, что приводит к их кистозной дистрофии. 4. Для коз оптимальной дозой СЖК является 900-1000 м.е. Препараты следует применять при отсутствии в яичниках желтых тел или их инволюции.

УДК 611.133:611.134.9:611.81:619

СТЕПЕНЬ УЧАСТИЯ КАРОТИДНОГО И ВЕРТЕБРОБАЗИЛЯРНОГО ИСТОЧНИКОВ В КРОВΟΣНАБЖЕНИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА ЖИВОТНЫХ

Прусаков А.В., Зеленовский Н.В.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Кровоснабжение головного мозга у изученных млекопитающих осуществляется за счет крови, поступающей из двух относительно самостоятельных бассейнов – каротидного и вертебробазиллярного. Каротидный бассейн образуется за счет системы сонных артерий, а вертебробазиллярный за счет позвоночных артерий. Степень развития данных систем сопряжена с таксономией животного.

Материал и методы исследования. Данное исследование было проведено в период с 2008 по 2018 год на базе кафедры анатомии животных ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины» в рамках работы над докторской диссертацией по теме: «Морфология и васкуляризация головного мозга животных». Объектом для исследования послужил кадаверный материал взрослых животных обоих полов, не страдавших при жизни заболеваниями центральной нервной системы: 24 головы быка домашнего, 23 особи овцы домашней, 25 голов козы домашней, 34 головы свиньи домашней, 20 кабанов центрально-европейских, 19 рысей евразийских, 22 особи кролика домашнего, 41 собаку крупных пород, 45 собак средних пород, 43 собаки малых пород, 51 особь кошки домашней, 20 голов лошадей домашних. При проведении исследования использовали комплекс анатомических методов, включающий тонкое анатомическое препарирование, вазорентгенографию и изготовление коррозионных препаратов. При указании анатомических названий использована терминология пятой редакции международной анатомической номенклатуры.

Результаты исследования. У кролика домашнего, лошади домашней, собаки домашней и кошки домашней из каротидного бассей-