

РЕФЕРАТ

УДК 636.4=591.465/469

М. А. ДАНИЛОВ, С. Л. ПЕТРОСЯН, А. А. ШАХБАЗЯН

АКТИВНОСТЬ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ФОСФАТАЗ В ЯИЧНИКАХ СТЕЛЬНЫХ И БЕСПЛОДНЫХ КОРОВ

Объектом исследования служили яичники от 49 коров (34 беременных и 15 бесплодных).

Яичники фиксировали в 12% растворе нейтрального формалина. Активность неспецифических фосфатаз выявляли по Гомори. Для определения локализации ферментов параллельно производилась окраска срезов гематоксилин-эозином.

Учитывая сложное строение яичника, в процессе изучения методики определения щелочной фосфатазы мы пришли к заключению, что фиксация материала в спирте и последующая заливка его в парафин, рекомендуемая в руководствах, нецелесообразна. В парафин нельзя заливать большие кусочки, а на маленьких трудно уловить сложные процессы изменения генеративного аппарата: рост и атрезию фолликулов, формирование и инволюцию желтых тел. Мы рекомендуем при изучении активности щелочной фосфатазы фиксировать яичники в 12% растворе нейтрального формалина в течение суток. Фиксация в течение 2 суток также не вызывает заметных изменений в активности фермента. Срезы толщиной 20 мк следует готовить из саггитального разреза яичника путем замораживания, далее следовать методике.

По нашим данным, нормальный рост и развитие фолликулов характеризуются повышением активности щелочной фосфатазы вначале в фолликулярном слое, а затем в теке интерна. В мелких граафовых пузырьках активность щелочной фосфатазы выявляется как в гранулярном слое, так и в теке интерна. По мере развития граафового пузырька активность фермента в гранулярном слое понижается, а в теке интерна, наоборот, резко повышается. В крупных граафовых пузырьках, в фолликулярном слое реакция Гомори по выявлению активности щелочной фосфатазы отрицательная.

Атрезия фолликулов сопровождается понижением этого показателя. В фолликулах в глубокой стадии атрезии реакция Гомори также отрицательная.

В зачатковом эпителии и яйцеклетке ни в одной стадии развития фолликулов щелочная активность не выявляется. Дегенерированные яйцеклетки первичных фолликулов обладают высокой активностью фермента. Что касается оолеммы яйцеклеток, то в одних яйцеклетках она обла-

дает высокой активностью щелочной фосфатазы, в других—понижена или вовсе отсутствует. Вероятно, щелочная фосфатаза в ооците участвует в процессах активного мембранного транспорта питательных веществ. По нашему мнению, снижение этого показателя в ооците говорит о биологической неполноценности яйцеклетки, а отсутствие—о гибели ее. Активность щелочной фосфатазы в ооците яйцеклетки, на наш взгляд, играет важную роль в патогенезе эмбриональной смертности и требует дальнейших специальных исследований.

Проявление слабой активности кислой фосфатазы в яйценосном бурке и фолликулярном слое растущих фолликулов, по нашему мнению, можно рассматривать как ранний признак атрезии фолликулов, не улавливаемый при морфологическом исследовании.

У бесплодных коров активность щелочной фосфатазы в фолликулярном аппарате яичника понижена, а кислой—повышена.

Понижение активности щелочной и повышение кислой фосфатазы в яичниках старых бесплодных коров можно объяснить ослаблением генеративной функции яичников, связанной с возрастными изменениями (старческим затуханием половой деятельности), а у молодых бесплодных—гипофункцией яичников.

Страниц 14. Иллюстраций 4. Библиографий 7.

Научно-исследовательская лаборатория незаразных болезней
сельскохозяйственных животных МСХ СССР

Поступило 19.VI 1975 г.

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИ