

У 37-дневных гусят контрольной группы (в сроки на 21-й день после вакцинации) зарегистрировано снижение на 12% содержания РНК, по сравнению с предыдущим сроком исследования. У иммунных птиц 1-ой группы содержание РНК существенно не изменялось по сравнению с предыдущим сроком исследования и составляло $14,23 \pm 1,19$ мг/г ткани.

Соотношение ДНК/РНК в бурсе интактных гусят и вакцинированных птиц 1-ой группы в эти сроки исследований возрастало до $0,88 \pm 0,13$ - $0,99 \pm 0,10$.

Заключение. Полученные результаты исследований свидетельствуют о том, что при иммунизации гусят против пастереллеза жидкой инактивированной эмульсин-вакциной из штаммов "КМИЭВ-26,-27,-28" (серотипы А1, А3, А4) в бурсе Фабрициуса вакцинированных птиц происходит достоверное увеличение содержания РНК. Это указывает на возможную активизацию процессов биосинтеза белка как пластического материала в В-лимфобластах – предшественниках зрелых В-лимфоцитов.

ЛИТЕРАТУРА. 1. Конопатов Ю.В., Болотников И.А., Лебедева А.И. Влияние сульфадимезина и левомицетина на содержание общего белка в крови и нуклеиновых кислот в некоторых органах цыплят при вакцинации против пастереллеза // Методы иммунологии птиц / Карельский филиал АН СССР. – Петрозаводск, 1976. – С. 59-67. 2. Шевченко Н.А., Шевченко В.Г. Выделение, количественное определение и анализ нуклеиновых кислот у сельскохозяйственных животных (Методические указания). – Боровск, 1984. – С. 6-8.

УДК 619:618.14-84-85

ДИНАМИКА ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ У КОРОВ В СУХОСТОЙНЫЙ И ПОСЛЕРОДОВОЙ ПЕРИОДЫ

Рубанец Л.Н., Гуков Ф.Д.

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

В современных условиях одним из важнейших элементов ведения животноводства на промышленной основе является воспроизводство стада на достаточно высоком уровне.

Повышение воспроизводительной способности коров должно быть в центре внимания науки и практических работников животноводства, так как опыт молочных комплексов показывает всё возрастающий

разрыв между молочной продуктивностью и воспроизводительной способностью коров.

Активная профилактика бесплодия у коров после отела предусматривает вмешательство ветеринарных специалистов в процесс восстановления репродуктивной функции у каждой коровы и должна базироваться на знаниях динамики биохимического, эндокринного статуса организма и вместе с тем морфологических изменений элементов половых органов с учетом влияния среды и применяемых лекарственных препаратов.

Исследованиями установлено, что состояние нейроэндокринного статуса является основополагающим звеном в биохимических процессах организма, касающихся репродуктивной системы и протекающих у коров после родов.

В основе патогенеза заболеваний половой системы функционального, а также воспалительного характера лежат процессы, начинающиеся у коров после отела. Однако они заложены задолго до родов, т.е. в период беременности. Особенно важное значение имеет ранний послеродовой период, т.е. интервал от отела до 10 -го дня, практически до срока завершения выделения лохий и закрытия шейки матки.

Показатели эндокринного статуса крови в большей мере подвергаются изменению именно в этот период, когда происходит инволюция половых органов или развиваются заболевания репродуктивной системы.

Немаловажная роль отводится щитовидной железе, которая продуцирует гормоны – тироксин и трийодтиронин, обладающие высокой биологической активностью. Исходными веществами построения тиреоидных гормонов являются аминокислота, тирозин и йод.

Однако при гипофункциональном состоянии щитовидной железы, которое возникает на фоне недостаточной эффективности использования йода при высоком уровне кальция, марганца, магния и дефиците кобальта и цинка в рационе, блокируется образование тиреоидных гормонов в организме животного.

У коров в послеродовой период повышена потребность в питательных веществах, а также в йоде, в связи с обильной лактацией и выделением большого количества йода (с каждым литром молока от 30 до 130 мкг йода).

Эти и другие условия в организме коров вызывают недостаточную продукцию тиреоидных гормонов, а это способствует повышению секреции тиреотропного гормона с развитием гиперплазии и гипертрофии щитовидной железы.

В связи с этим мы изучили динамику содержания тиреоидных гормонов в крови коров в сухостойный и послеродовой периоды. Исследования проводились на 45 коровах черно-пестрой породы, средней упитанности, 2-6-й лактаций за 50, 40, 20, 10 дней до родов, перед родами, а также на 8-й и 21-й дни после родов. Кровь для исследований брали в утренние

часы из яремной вены, после чего её охлаждали до $2-5^{\circ}\text{C}$, центрифугировали, полученную сыворотку сохраняли в морозильной камере (-20°C) до исследования.

Результаты исследований показали, что уровень тиреоидных гормонов у коров с течением сухостойного периода изменяется, и особые изменения отмечены перед родами и в послеродовой период. При этом их динамика имеет отличительные особенности в зависимости состояния организма. Так, содержание тироксина резко снижалось к концу сухостойного периода у тех коров, у которых за 50 предполагаемых дней до родов в крови его находилось не более 35 нмоль/л . У этих животных перед родами уровень тироксина снизился до $24,7\pm 3,52\text{ нмоль/л}$ и во время родов у этих коров отмечалось задержание последа (15 коров). В послеродовой период (на 8-й день) содержание тироксина уменьшилось до $23,4\pm 4,12\text{ нмоль/л}$, что, по-видимому, связано с лактацией и у них установлены признаки послеродового эндометрита.

Незначительные изменения происходят с показателями трийодтиронина. Установлено, что за 50 предполагаемых дней до родов у коров его уровень в среднем был $1,48\pm 0,07\text{ нмоль/л}$. К моменту родов, у тех же коров (15 голов), где отмечались низкие показатели тироксина, уровень трийодтиронина в крови был более стабильным и составил $1,47\pm 0,06\text{ нмоль/л}$.

На 8-й день после родов уровень трийодтиронина увеличился на $27,2\%$ и достиг $1,87\pm 0,09\text{ нмоль/л}$.

Послеродовой период у коров характеризуется резкой перестройкой нейрогуморальной системы, обеспечивающей обменные процессы, молочную продуктивность и инволюцию половых органов.

Для нормальной деятельности гипоталамуса необходим определенный уровень тиреоидных гормонов в крови. Эта зависимость объясняется тем, что тиреоидные гормоны избирательно накапливаются в гипоталамусе. Гипофункциональное состояние щитовидной железы у коров тормозит секреторные процессы в гипоталамусе и соответственно в гипофизе. В результате и был нарушен ритм выделения гонадотропных гормонов у коров в послеродовом периоде с пониженной функцией щитовидной железы.

Повышение уровня тиреоидных гормонов в крови совпадает с завершением инволюции половых органов. К 21-му дню после родов в организме коров уровень тироксина достигал $55,34\pm 4,82\text{ нмоль/л}$, а трийодтиронина $2,82\pm 0,24\text{ нмоль/л}$. У коров с низким уровнем тиреоидных гормонов в крови инволюция половых органов, рассасывание желтых тел наступает в более поздние сроки.

Полученные данные свидетельствуют, что нормальное течение родового и послеродового периодов зависит от соответствующей концентрации тиреоидных гормонов в организме.