

ших тканей. Операция, проведенная на таком фоне, дает более благоприятное послеоперационное течение и исход болезненного процесса.

Изложенные принципы и схемы антибиотикотерапии при воспалительных процессах у крупного рогатого скота используются в хирургической клинике Витебского ветеринарного института в течение ряда лет и при своевременном начале лечения обеспечивают быстрое выздоровление животных.

ВЛИЯНИЕ ВИТАМИНА НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПОСЛЕРОВОДОГО ПЕРИОДА И ОПЛОДОТВОРЯЕМОСТЬ КОРОВ

ВАЛЮШКИН К. Д.,
кандидат ветеринарных наук

Наши предыдущие исследования показали, что содержание витамина А в организме коров значительно колеблется в зависимости от уровня кормления, физиологического состояния животных и сезона года. Наиболее резкий дефицит витамина А в крови коров отмечен во второй половине зимнего стойлового содержания, когда большинство животных находится в беременном состоянии, а содержание каротина в кормах снижается до минимума (К. Д. Валюшкин, 1969, 1971).

Непосредственно в предродовой период содержание витамина А в циркулирующей крови снижается ещё более значительно, так как из места депонирования он переходит в молочную железу, а затем в больших количествах выделяется с молоком (Л. Е. Емельянов, 1970).

В связи с этим обеспечение коров в последний период стельности необходимыми питательными веществами, в том числе и каротином, положительно влияет на обмен веществ, повышает воспроизводительную способность и молочную продуктивность в предстоящий лактационный период (П. Т. Лебедев, 1956).

При А-гиповитаминозе у коров развиваются персистентные желтые тела, кисты и атрофии яичников (В. Г. Мартынов, 1964). Недостаток витамина А проявляется гипофункцией яичников и нерегулярными половыми циклами (Le Roux D. J., 1960). Одним из наиболее важных изменений гистологического характера в матке

является замена секретирующего эпителия слизистых оболочек кератинизированным (А. В. Труфанов, 1972), что приводит к удлинению послеродового периода (А. И. Руткаускас, 1972), замедленному проявлению половых циклов, длительному сервис-периоду и увеличивает яловость. Наряду с этим данные литературы о действии витамина А на течение послеродового периода у коров крайне ограничены.

Экспериментальные исследования по изучению влияния витамина А на продолжительность послеродового периода и последующую оплодотворяемость коров проведены нами во второй половине зимнего стойлового периода на ферме Сосновка совхоза «Рудаково» Витебской области. Опыт поставлен на коровах швицкой породы средней упитанности, весом 500—550 кг при удое за 300 дней предыдущей лактации 4230 кг. Животные содержались в типовом коровнике, обеспеченном водоснабжением. Моционом коровы пользовались ежедневно, кроме ненастной погоды.

Рацион кормления во время постановки опыта (начиная с 20 февраля 1972 г.) состоял из 10 кг клеверного сенажа, 15 кг люпино-овсяного силоса, 3,5 кг концентрированных кормов. По питательным веществам в основном считался сбалансированным, недоставало только каротина.

Из общего поголовья коров на ферме подобрали 36 животных на 9-м месяце стельности. Отелы их ожидалось в конце февраля и марте. По принципу аналогов они были разделены на две группы (опытную и контрольную) по 18 голов в каждой. Одновременно в выборочном порядке от пяти аналогичных коров каждой группы взяли кровь для исследования на содержание каротина и кислотную ёмкость. Исследования крови показали, что в ней содержалось в среднем каротина 0,70 мг% с колебаниями у отдельных животных от 0,36 до 1,08 мг%, а средний показатель кислотной ёмкости был равен 386 мг% с отклонениями от 344 до 440 мг%.

Значит, среднее содержание каротина в крови коров почти соответствовало нормальному уровню для данного периода жизни животных (В. А. Аликаев, 1961), а её кислотная ёмкость была значительно ниже принятых норм.

Однако ряд авторов (Elliot, 1949; А. Г. Зусмановский, 1964; В. А. Зотов, 1965; Л. К. Хакимов, 1967; Л. В. Емельянов, 1970, и др.) считает, что определение содержания

каротина в сыворотке крови животных дает неполное представление об обеспеченности их витамином А и отражает лишь количество каротина, поступающего в организм животного с кормом. Вместе с тем, низкая кислотная емкость крови свидетельствует об изменении обменных процессов в организме животных, регуляция которых в определенной мере зависит от содержания витамина А в организме.

В связи с этим каждой корове опытной группы, начиная с первого дня после нормальных родов, ввели внутримышечно 3 раза через каждые 10 дней концентрат витамина А по 1 млн. ед. на инъекцию с таким расчетом, чтобы эти животные в течение 20 дней после отела получили дополнительно к кормовому рациону по 3 млн. ед. витамина А.

Коровы контрольной группы находились на общехозяйственном рационе. Роды у всех коров опытной и контрольной групп прошли без осложнений. Со времени отела и до установленной следующей стельности за находящимися под опытом животными регулярно вели клинические наблюдения, а в послеродовой период, кроме того, следили за продолжительностью выделения лохий и инволюцией полового аппарата.

Критерием оценки инволюции внутренних половых органов служили ежедневные наблюдения за количеством и качеством послеродовых выделений до полного их прекращения, а также еженедельное ректальное исследование матки (местоположение, абсолютная и относительная величина её рогов, консистенция и регидность), начиная с 14-го дня после родов и до восстановления анатомо-топографического состояния, свойственного небеременным животным. Время от завершения родов до возвращения матки в полость таза за вычетом 3,5 дня (половина интервала между исследованиями) и составляло продолжительность анатомо-топографической инволюции матки.

Было замечено, что выделение лохий у коров опытной группы закончилось в среднем через 14,8 дня после отела, а в контрольной — на 5,8 дня позже. Сроки анатомо-топографической инволюции матки были также различными: у коров опытной группы этот процесс завершился в среднем через 23,4 дня, а в контрольной — через 30,3 дня. Разница — 6,9 дня. Второй раз исследовали кровь тех же коров опытной и контрольной групп через 60 дней после первого исследования или через

30—45 дней после отела. Уровень содержания каротина в крови коров опытной группы остался почти неизменным — 0,68 мг%, а в крови коров контрольной группы снизился до 0,58 мг%. Отмечены некоторые изменения и в кислотной ёмкости крови коров этих групп: у коров опытной группы этот показатель составил в среднем 445 мг%, что соответствовало нижним границам физиологической нормы, а в контрольной — 348 мг%, или на 97 мг% ниже.

Полученные гематологические показатели и данные о сроках топографической инволюции полового аппарата свидетельствуют о положительном влиянии витамина А на регуляцию обменных процессов в организме коров в послеродовом периоде. В течение опыта содержание каротина в крови коров опытной группы почти не уменьшилось, а кислотная ёмкость крови возросла до необходимых пределов. В то же время в крови коров контрольной группы отмечено снижение содержания как каротина, так и кислотной ёмкости.

Витамин А оказал значительное влияние на течение послеродовых процессов в половом аппарате самок и ускорил сроки обратного анатомо-топографического развития матки коров опытной группы почти на 7 дней. В последующем это сказалось на времени проявления первой охоты у коров после отела. Коровы опытной группы пришли в охоту в среднем через 52,3 дня после родов, а признаки первой охоты у коров контрольной группы были зарегистрированы через 56 дней, или на 3,7 дня позже. Всех коров осеменяли ректо-цервикально глубоководной спермой одинакового качества.

При ректальном исследовании коров по состоянию на 1 декабря среди животных опытной группы выявлено стельных 16 (88,9%), в контрольной группе — 12 (66,7%) коров. Разница в пользу коров опытной группы составила 22,2%.

Надо отметить, что продолжительность сервис-периода у коров опытной группы была в среднем 93, а у контрольной — 106 дней, или на 13 дней больше.

Таким образом, инъекционный в применяемых нами дозах витамин А положительно влиял на некоторые гематологические показатели, течение послеродовых процессов в половой сфере и на последующую оплодотворяемость коров, что позволяет рекомендовать его к более широкому применению как одного из средств, способствующих активизации воспроизводительной функции.