

дальнейшем хранении (через 14 дней) содержание неорганического фосфора в контрольной пробе увеличилось на 37% ($P < 0.01$), в пробах, обработанных бензойной кислотой, на 80.4% ($P < 0.01$), молочной кислотой - на 59.41% ($P < 0.01$), смесью антибиотиков - на 19.4%. На 21 сутки хранения увеличение количества неорганического фосфора по отношению к исходной концентрации составило: в контрольной пробе в 2,85 раза, в пробах, обработанных бензойной кислотой, смесью антибиотиков и молочной кислотой в 3,04, 2,79 и 2,91 раза соответственно. Полученные данные свидетельствуют о том, что хранение стабилизированного молозива при температуре $+4^{\circ}\text{C}$ и $+18^{\circ}\text{C}$ не способствует сохранности органических фосфоросодержащих соединений, на что указывает постепенное нарастание количества неорганического фосфора в контрольной и опытных пробах.

Хранение молозива в замороженном виде в течении первых 7 суток после отела не оказывает существенного влияния на содержание неорганического фосфора в молозиве. В процессе дальнейшего хранения (через 14 и 21 день) содержание неорганического фосфора постепенно увеличивается, что составило 41,2% и 106,35% соответственно относительно исходной концентрации.

При хранении молозива в трех температурных режимах в течении 7 суток витамин С определялся в следовых количествах и в контрольной, и в опытных пробах, хотя его исходная концентрация в молозиве была достаточно высокой и составила 0,58 мг/л. Это свидетельствует о том, что процессы разрушения витамина С идут как в контрольной, так и в опытных пробах не зависимо от добавления консервантов.

УДК 636.22/28:612.128

ЖЕЛЕЗО В СЫВОРОТКЕ КРОВИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В РАЗНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ

Постраш И.Ю., Холод В.М., Сергиенко С.В.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

Физиологическое значение железа обусловлено функцией, которую выполняют железосодержащие белки и ферменты. Эти соединения могут содержать железо в геминной форме (порфириновой группировке) и в негеминной. К первой группе соединений относится гемоглобин, миоглобин и гемосодержащие ферменты (цитохромы, каталаза и др.). К негеминному железу относится трансферрин (Тf), являющийся транспортным белком железа в сыворотке крови, и некоторые другие железосодержащие белки (гемосидерин, ферритин и др.).

Каждая молекула Тf имеет 2 железосвязывающих центра и в норме насыщена железом на 30%. Функциональное значение сывороточного

железа заключается в том, что оно является тем обменным фондом, который транспортируется белками плазмы в органы. депонирующие железо или использующие его для биосинтеза макромолекул. Успехи, достигнутые в последние десятилетия в изучении количественного распределения железа и его роли в живом организме, позволяют выделить особую область патологии, где нарушения обмена железа выступают на первый план. Возникновение и развитие анемичных состояний и некоторых других заболеваний крови сопровождается появлением ряда изменений в процессах всасывания, транспорта и использования железа организмом. Обеспеченность организма данным микроэлементом достоверно отражается такими показателями, как концентрация сывороточного железа (C_{Fe}), общая железосвязывающая способность сыворотки крови (ОЖСС) и степень насыщения Tf железом.

В настоящей работе представлены результаты изучения содержания железа в сыворотке крови крупного рогатого скота в зависимости от возраста. Для этого было сформировано 5 групп животных разного возраста: 1-ая группа - телята до 7 дней (16 голов), 2-ая группа - 7-21-дневные телята (14 голов), 3-я группа - 1-2-месячные телята (11 голов), 4-ая группа - телята от 2 месяцев до 1 года (22 головы), 5-ая группа - в животные старше 1 года (10 голов).

Концентрация железа в сыворотке крови определялась по цветной реакции с батофенантролином, ОЖСС - по аналогичной методике с насыщением Tf солью Мора. Степень насыщения Tf железом определялась как отношение концентрации сывороточного железа к ОЖСС в процентах.

Результаты проведенных исследований представлены в таблице.

Таблица.

Железо в сыворотке крови животных разных возрастных групп.

Показатели	Группы				
	1	2	3	4	5
C_{Fe} , мкмоль/л	17,3±2,5	16,1±2,0	16,3±3,1	22,1±2,0	25,0±2,2
ОЖСС, мкмоль/л	108,4±11,1	101,9±10,5	94,9±5,0	89,9±11,3	100,4±8,9
Степень насыщения Tf, %	16,0	15,8	17,0	24,6	24,9

В результате проведенных исследований установлено, что в первые дни жизни концентрация железа в сыворотке крови у телят имеет низкие значения, что, по-видимому, связано с незначительным депонированием этого микроэлемента в организме плодов и недостаточным содержанием железа в молозиве коров. После двух месяцев, когда телята переходят на

смешанные корма. концентрация сывороточного железа увеличивается до нормы.

ОЖСС имеет наиболее высокие значения у новорожденных телят, затем снижается и возрастает до значений, характерных для взрослых животных.

Степень насыщения Tf железом у животных первых трех групп является низкой и увеличивается почти у телят старше двух месяцев до значений, характерных для взрослых животных.

Следует отметить, что снижение концентрации сывороточного железа у телят в возрасте 2-3 недель совпадает со вторым иммунодефицитным состоянием. Учитывая, что Tf и лактоферрин (железосвязывающий белок молока) обладают бактерицидными свойствами, можно допустить, что одновременное снижение концентрации этих белков и иммуноглобулинов создает неблагоприятную ситуацию в организме животного и увеличивает риск возникновения инфекционных заболеваний.

Проведенные исследования свидетельствуют, что у телят в первые два месяца жизни обмен железа идет с отклонениями от нормы, что создает предрасположенность к развитию анемии.

УДК 619:618.14

ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ПРИ ТЕРАПИИ КОРОВ, БОЛЬНЫХ ПОСЛЕРодОВЫМ ГНОЙНО-КАТАРАЛЬНЫМ ЭНДОМЕТРИТОМ

Рубанец Л.Н.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

Одним из важных этиологических факторов, вызывающих бесплодие у животных, являются различные родовые и послеродовые заболевания и особенно эндометриты.

Для лечения животных, больных послеродовыми эндометритами предложено значительное количество химиотерапевтических препаратов и схем для лечения. Однако следует отметить, что их научное применение не потеряло своей актуальности и в настоящее время. Учитывая изложенное, в нашей работе была поставлена задача по определению лечебной эффективности некоторых ферментных препаратов при терапии коров, больных послеродовым гнойно-катаральным эндометритом.

Ферменты или энзимы - специфические биологические катализаторы биохимических реакций в организме животных. Они регулируют все биохимические процессы, обеспечивают самые различные виды обмена веществ. Очень важной особенностью их является то, что они в сотни тысяч и миллионы раз ускоряют химические реакции, не изменяя своей