

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС КОРОВ ПРИ НАРУШЕНИИ МИНЕРАЛЬНОГО ОБМЕНА В НОВОТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Введение. Во многих животноводческих хозяйствах существует проблема корректного балансирования рационов по основным минеральным элементам [1]. Нарушения минерального обмена сопровождаются различными патологиями со стороны многих систем организма, страдает функция воспроизводства, снижается продуктивность, больные животные подвергаются преждевременной выбраковке и не могут раскрыть весь свой потенциал [3]. Своевременное проведение диспансеризации, включающей гематологическое исследование у всех производственных групп животных, позволяет профилактировать развитие негативных состояний в организме коров, связанных с нарушением минерального метаболизма [1, 2].

Материалы и методы исследований. В течение 2018 года было происследовано 34 пробы крови, полученной от коров новотельного периода в одном из хозяйств Ленинградской области. Все животные, от которых была получена кровь, имели разнообразные признаки минеральной недостаточности – лордоз поясничного отдела позвоночника, остеомалация хвостовых позвонков и последней пары ребер, слабость связочного аппарата суставов пальцев. Исследования проводились стандартными методами, в сыворотке крови определяли следующие показатели – общий белок и его фракции, мочевины, активность трансаминаз (аспартатаминотрансфераза (АСТ) и аланинаминотрансфераза (АЛТ)), щелочной фосфатазы, концентрации холестерина, триглицеридов, кальция и фосфора. С помощью морфологического исследования определяли количество форменных элементов, концентрацию гемоглобина, гематокрит, СОЭ и выводили лейкограмму.

Результаты исследований. При биохимическом исследовании сыворотки крови определено, что концентрация общего белка составляла в среднем $90,7 \pm 5,9$ г/л, альбуминов – $27,3 \pm 3,7$ г/л, глобулинов – $61,4 \pm 3,2$ г/л, что указывает на гипопроотеинемию с диспротеинемией, при этом концентрация мочевины возрастала до $9,5 \pm 0,4$ ммоль/л. Уровень щелочной фосфатазы у новотельных коров составил $122,1 \pm 11,1$ МЕ/л, активность АСТ – $130,8 \pm 5,6$ МЕ/л, а АЛТ – $34,7 \pm 3,9$ МЕ/л. Концентрации холестерина и триглицеридов в крови исследованных животных были достаточно высоки и составляли $8,7 \pm 0,3$ ммоль/л и $0,29 \pm 0,06$ ммоль/л, соответственно, что указывает на нарушение обмена липидов. Кальций-фосфорное отношение у многих происследованных коров было нарушено и часто составляло 2:1,9. При этом количество общего кальция в крови находилось на уровне $2,25 \pm 0,03$ ммоль/л, а фосфора – $2,09 \pm 0,03$ ммоль/л. При проведении морфологического исследования определили, что количество эритроцитов у коров было ниже референтных значений и составило $4,3 \pm 0,4$ Т/л, концентрация гемоглобина была $84,0 \pm 4,8$ г/л, то есть наблюдали анемию, проявляющуюся в эритропении и гипохромемии. Также у коров с признаками нарушения минерального обмена в послеродовой период наблюдали снижение гематокрита до $29,0 \pm 0,5$ %. Количество лейкоцитов находилось в пределах референтных значений и составляло $9,7 \pm 0,5$ Г/л. При анализе лейкограммы определили нейтрофилию с появлением молодых форм клеток, что указывает на течение воспалительного процесса в организме новотельных коров.

Заключение. В результате исследования у новотельных коров, имеющих признаки нарушения минерального обмена, обнаружили следующие патологии: гиперпротеинемию, сопровождающуюся диспротеинемией, повышение уровня мочевины, это указывает на чрезмерный синтез протеина, что скорее всего связано с белковым перекормом коров. Также определили повышение концентраций липидов (холестерина и триглицеридов), что может наблюдаться при нарушениях жирового обмена веществ и также быть связано с избытком белоксодержащих кормов в рационе. При исследовании красной крови обнаружили эритропению и гипохромемию, в лейкограмме – нейтрофилию с простым регенеративным сдвигом

ядра влево. Таким образом, можно сделать вывод, что проведение своевременной диспансеризации у новотельных животных при нарушении минерального обмена позволит оценить перспективы дальнейшего использования коров и при принятии необходимых мер сохранить их продуктивность, продлить их эксплуатационный период.

Литература. 1. Корочкина, Е. А. Профилактика нарушений минерального обмена веществ у высокопродуктивных коров в послетельный период // Е. А. Корочкина / В сборнике: Перспективы инновационного развития агропромышленного комплекса и сельских территорий материалы международного конгресса. Сер. "Агрорусь" северо-западный региональный научный центр российской академии сельскохозяйственных наук, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, ооо "эф - интернешнл". 2014. С. 72-74. 2. Михайлова, Г. Н. Диагностика и коррекция нарушений минерального обмена у коров при субклинической остеодистрофии // Г. Н. Михайлова / Диссертация на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук / Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины. Санкт-Петербург, 2010. 3. Леонтьев, Ю. Н. Профилактика нарушений обмена веществ у коров применение витаминно-минеральной кормовой добавки Вита-проф // Ю. Н. Леонтьев, А. И. Варганов / В сборнике: Актуальные проблемы науки в агропромышленном комплексе Материалы 51-й межвузовской научно-практической конференции. Министерство сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации; Департамент кадровой политики и образования; Костромская государственная сельскохозяйственная академия. 2000. С. 119-120.

УДК 574.44

ЗАДОНСКАЯ В.Ю., студент

Научный руководитель **РЕВЯКИН И.М.**, канд. биол. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

СОДЕРЖАНИЕ ЦИНКА В РАЦИОНАХ КЛЕТОЧНЫХ АМЕРИКАНСКИХ НОРОК И ОСОБЕННОСТИ ЕГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ В ПЕЧЕНИ, МЫШЦАХ И ОРГАНАХ РЕПРОДУКЦИИ САМЦОВ

Введение. Из целого ряда отраслей животноводства одной из наиболее молодых является звероводство. Относительно небольшой период ее развития обусловил слабую изученность основных объектов отраслевого разведения, среди которых доминирующее положение занимает американская норка. Данный биологический вид разводится ради получения ценного меха. Поэтому и основные мероприятия, в процессе содержания норок в условиях звероводческих хозяйств, направлены на повышение качества именно этого продукта производства. Однако рентабельность специализированных хозяйств определяется не только качеством получаемой шкурковой продукции, но и ее количеством. В связи с этим среди основных производственных показателей отрасли важное место занимают данные о выходе щенков на самку. При этом часто не учитывается роль самца, который с учетом полигамии в этот показатель вносит существенный вклад.

Морфофункциональное состояние самцов в период гона определяется множеством факторов, среди которых доминируют факторы кормления. В свою очередь, они включают в себя ряд нутриентов, в том числе и микроэлементы. Из них, в связи с работой половых органов самцов, определенным интерес представляет цинк, концентрация которого в половых железах самцов, по литературным данным, превышает таковую в других органах. При его недостатке развивается гипогонадизм и нарушается сперматогенез [1]. Следовательно, данный микроэлемент необходимо нормировать. Однако минеральное питание норок остается малоизученным аспектом в науке кормления клеточных пушных зверей. Долгое время считали, что при соблюдении рекомендаций по технологии кормления звери не должны испы-