

группы, составил 82,41 мг%. 2 и 3 групп соответственно 62,41 и 42,52 мг% ($p < 0,05$).

При микроскопировании легочной ткани у поросят 2 и 3 групп наблюдали утолщение альвеолярных перегородок за счет инфильтрации, наличие суженых альвеол. Паренхима легочной ткани в большинстве случаев была отечна у молодняка свиней, в рацион которых входила двойная норма хлористого натрия. В гистоструктуре легких поросят, в рационе которых отсутствовал хлористый натрий, наблюдали тромбы в малых сосудах.

Таким образом, двойная норма или исключение из рациона хлористого натрия приводит к некоторым патологическим изменениям гистоструктуры легочной ткани, уменьшение в ней уровня ионов натрия на 20 мг% во второй группе и на 39,89 мг% в третьей, что влечет за собой нарушения ее функции, снижение аппетита, роста и развития организма поросят 4 - месячного возраста.

Литература:

1. Вишняков С.И. Межклеточный обмен в организме животных. - М.: Агропромиздат, 1988.
2. Волкова О.В., Елецкий Ю.К. Гистология с гистологической техникой. 2 - е изд., - М.: Медицина, 1982.
3. Зотов В.А., Яброва А.Е. Измерение концентрации ионов натрия в биологических жидкостях // Ветеринария. - 1976, № 7. - С. 108 - 109.
4. Методы изучения вопросов кормления, технологии подготовки кормов и содержания свиней // ВАСХНИЛ, Полтвский НИИ св-ва: Сост.: И.С. Трунчук, Н.Т. Ноздрин, Л.И. Яценко и др. М., 1986.
5. Ноздрин Н.Т., Сагло А.Ф. Выращивание молодняка свиней: Справочник. - М.: Агропромиздат, 1990.
6. Шерстюк Л.М. Ріст та розвиток поросят при добавленні в раціон хлориду натрію // Збірник наукових праць молодих учених. "Актуальні проблеми природничих і гуманітарних наук". - Полтава. 1997. - С. 123-126.

УДК 636.22/.28:612.128

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖЕЛЕЗОСВЯЗЫВАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ БЕЛКОВ СЫВОРОТКИ МОЛОЗИВА И МОЛОКА

Шиенок С.Л.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

Железо - необходимый для живых организмов элемент. Оно является составной частью гемоглобина, миоглобина, а также многих ферментов, например, цитохромов, каталазы, пероксидазы. Железо поступает в организм крупного рогатого скота вместе с кормом,

всасывается в верхних отделах тонкого кишечника и вовлекается в обменные процессы. При недостатке железа нарушается тканевое дыхание, возникает железодефицитная анемия, а при избытке его - интоксикация организма. Поэтому существует система регуляции обмена железа, составной частью которой являются железосвязывающие белки - лактоферрин (Lf) и трансферрин (Tf). В молозиве и молоке крупного рогатого скота содержится преимущественно лактоферрин (в концентрации 1-6 мг/мл и 0,2-0,35 мг/мл соответственно), а концентрация трансферрина невелика (0,02 мг/мл) [1].

Основная функция этих белков - железотранспортная. Однако, ряд исследователей пришли к выводу, что лактоферрин и трансферрин обладают бактерицидным действием по отношению к стрептококкам, E. coli, холерному вибриону и др. Лактоферрин и трансферрин в обычных условиях насыщены железом на 30-35%. Ненасыщенные белки способны связывать ионы железа из окружающей среды, лишая бактерий необходимого для роста и деления элемента. Насыщенные белки такой способностью не обладают. Поэтому при оценке роли лактоферрина и трансферрина в антимикробной защите необходимо учитывать не только количественное содержание их в молозиве и молоке, но и степень насыщения железом. Пока неясно, влияет ли число лактаций на степень насыщения лактоферрина и трансферрина в сыворотке молозива и молока, на содержание железа и общую железосвязывающую способность (ОЖСС).

Целью настоящей работы является определение концентрации железа в сыворотке молозива и молока, определение ОЖСС, а также степени насыщения белков лактоферрина и трансферрина железом.

Материалом для исследования служило 24-часовое молозиво 10-ти коров II-III отелов и молозиво 30-ти коров разных лактаций (10 коров II-ого отела, 10 - IV-ого отела, 10 - VI-ого отела).

Сыворотки молока и молозива получали общепринятыми методами. В сыворотке молока и молозива определяли концентрацию железа, ОЖСС по цветной реакции с батофенантролином [2]. Результаты исследований приведены в таблице.

Таблица
Содержание железа, общая железосвязывающая способность сывороток молозива и молока различных отелов.

Показатели, Единицы	Молозиво	Молоко II-ого отела	Молоко IV-ого отела	Молоко VI-ого отела
Fe, Мкмоль/л	13,28±1,8	6,49±1,3	8,6±2,6	7,3±1,17
ОЖСС, мкмоль/л	50,76±9,8	22,15±6,8	28,15±6,5	26,0±7,6
Процент насыщения	26,16	29,3	34,15	28,07

Из таблицы видно, что содержание железа и ОЖСС молока различается в зависимости от отела. Концентрация железа в молоке IV-ого отела на 32,5% выше, чем в молоке II-ого отела, и на 17,8% выше по сравнению с молоком VI-ого отела. ОЖСС молока IV-ого отела на 27,08% превышает ОЖСС II-ого отела и незначительно - на 8,26% - превышает ОЖСС молока VI-ого отела.

Результаты исследований также свидетельствуют, что молозиво значительно богаче железом, чем молоко любого отела. В молозиве содержится на 104,6% больше железа, чем в молоке II-ого отела ($P < 0,01$). Концентрация железа в молозиве выше концентрации железа в молоке IV-ого отела на 54,4% и на 81,9% по сравнению с молоком VI-ого отела ($P < 0,05$). Аналогично ОЖСС молозива выше, чем ОЖСС молока всех исследуемых отелов: II-ого - на 129,16% ($P < 0,05$), IV-ого - на 80,3% ($P < 0,05$) и VI-ого - на 95,2%.

Из данных таблицы также видно, что белки сыворотки молозива менее насыщены железом, что свидетельствует о более высоком бактерицидном действии молозива, а также о более высоких железотранспортных возможностях лактоферрина и трансферрина.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что в период выработки молозива происходит активизация всех систем организма и, в частности, синтезирующих железосвязывающие белки лактоферрин и трансферрин, которые задействованы в транспорте железа, необходимого растущему организму теленка.

Литература:

1. P. Rainard, B. Poutrel und J. Caffin. Lf und Tf in bovine milk in relation to certain physiological factors. // Ann. Rech. Vet.-1982.-13(4).-p. 321-328.
2. А.М. Горячковский. Справочное пособие по клинической биохимии. -Одесса, 1994.-с. 352-354.

УДК 619: 615. 3. 636. 92: 612. 017. 1

ВЛИЯНИЕ АСКОЦИНА НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ У ЖИВОТНЫХ

Шпак Г.Е., Котович И.В., Гутырчик М.Н.
Витебская государственная академия ветеринарной медицины

Аскоцин - это комплексный препарат витамина С и биоэлемента цинка. Получен на кафедре химии ВГАВМ.