

Таблица 2. Влияние препарата «Гемобаланс» на биохимические показатели крови жеребых кобыл (M±m).

№	Показатель	Ед.из.	До применения «Гемобаланса»	После применения «Гемобаланса»
1	Железо	мкмоль/л	23,81±1,25	27,56±2,05*
2	ЖСС крови		38,33±2,84	31,67±3,15*

* статистически достоверно с результатами, полученными до применения препарата (P<0,05)

Из данных таблицы следует, что во второй половине жеребости наблюдается развитие гипохромной, железодефицитной анемии, на что указывают снижение гемоглобина, железа, общего количества эритроцитов, цветного показателя, повышение ЖСС крови. При применении комплексного препарата «Гемобаланс» отмечаются увеличение количества эритроцитов в 10,27%, гемоглобина на 30 %, цветного показателя на 22,22%, железа на 13,60 %, снижение ЖСС крови на 17,37 %.

Заключение.

Таким образом, на основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Вторая половина жеребости сопровождается развитием гипохромной железодефицитной анемией.
2. Применение в данный период кобылам комплексного препарата «Гемобаланс» способствует коррекции данного состояния.

Литература: 1. Холод В.М., Ермолаев Г.Ф. Справочник по ветеринарной биохимии. – Минск: Ураджай, 1988. – С. 136 – 137. 2. Книга WALTHAM о кормлении домашних животных /под редакцией А.Бургера, - М.Биоинформсервис, 1997.-с.26-30,159-160. 3. Джонс К.Досон Р., Эллиот Д., Эллиот У., «Справочник биохимика»; -М; «Мир», 1991 г. 4. Уайт А., Хендлер Ф., Смит Э. и др. «Основы биохимии»; -М; «Мир», 1981 г. 5. Биологическая химия. Методические указания к лабораторным занятиям по биохимии для студентов ветеринарных факультетов и врачей ФПК». Составители Пулаева Н.В., Федоров Б.М. Карпенко Л.Ю., Пospelов В.В. Санкт-Петербург; 2002 г.

УДК:636.1:082

ИЗМЕНЕНИЕ СОСТАВА МОЛОЗИВА КОБЫЛ ПО ДНЯМ ЛАКТАЦИИ

Карпенко Л.Ю., Ульяненко Э.И.

Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины, Россия

В статье приведены экспериментальные данные по динамике содержания иммуноглобулинов в молозиве кобыл.

In article experimental data on dynamics of the contents Ig A, IgM, Ig G₁, IgG₂ in colostrum mares are given.

Введение. Молозиво в организме животного обеспечивает две важные биологические функции: питательную и защитную. Защитная функция обеспечивается иммуноглобулинами, содержащимися в молозиве и составляющими основную массу всех белков молозива. Для многих видов животных молозиво является единственным источником антител для новорожденного организма. Плацента лошади относится к эпителиохориальному типу, где система кровообращения матери и плода разделены шестью слоями клеток, поэтому плацента такого типа непроницаема для всех антител. Животные, у которых не возможна внутриутробная передача материнских антител, получают иммуноглобулины после рождения с молозивом матери.

Материалы и методы. Целью наших исследований было изучение содержания иммуноглобулинов разных классов в молозиве кобыл по дням лактации.

Сыворотку молозива получали путем осаждения казеина 4% раствором пепсина, который добавляли из расчета 100 мл пепсина на 900 мл молозива по методу В.М. Чекишева (1975).

Молозиво исследовали в течение 7 дней после родов.

Результаты. Полученные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1. Динамика иммуноглобулинов в сыворотке молозива кобыл по дням лактации (M±m)

Дни лактации	IgA г/л	IgM г/л	IgG1 г/л	IgG2 г/л
1	3,51±0,9	2,66±0,5	11,9±1,3	13,93±0,9
2	3,40±0,15	1,66±0,08	5,85±0,81	1,95±0,15
3	2,8±0,09	0,28±0,02	7,94±0,25	3,6±0,2
4	0,84±0,03	0,19±0,01	8,97±0,15	4,35±0,11
5	0,84±0,01	0,15±0,03	7,36±0,20	2,89±0,1
6	0,5±0,04	0,05±0,001	6,26±0,11	1,77±0,03
7	0,3±0,02	0,01±0,002	5,92±0,03	1,12±0,02

С увеличением сроков после родов содержание иммуноглобулинов в образующемся молозиве снижа-

ется. Чем позднее выдвигается молозиво, тем оно беднее иммуноглобулинами, так как непрерывная секреция все более обедненного иммуноглобулинами молока вызывает разбавление им молозива. Антитела молозива происходят по большей части из сыворотки крови матери. Они переходят в молочную железу незадолго до родов и могут достигать там концентраций, в десятки раз превышающих их уровень в сыворотке крови. Синтезируемые в самой молочной железе антитела в основной массе относятся к IgA.

Чтобы антитела молозива могли максимально быть использованы организмом новорожденного, они должны пройти через стенку кишечника в неизменном виде. Благодаря тому, что функция переваривания у новорожденных развита еще не полностью, а молозиво содержит ингибиторы ферментов протеаз, антитела молозива в неизменном виде попадают в тонкий отдел кишечника. Здесь они вначале захватываются эпителиальными клетками, а затем попадают в лимфатические протоки и оттуда в циркулирующую кровь. Способность к абсорбированию интактных антител, основанная на пиноцитозе, имеет избирательный характер. Так, иммуноглобулины абсорбируются лучше, чем альбумины, гомологичные глобулины лучше, чем гетерологичные. Что касается отдельных классов иммуноглобулинов, то кишечник непарнокопытных обладает приблизительно одинаковой проницаемостью для антител различных классов. У домашних животных проницаемость клеток кишечника для иммуноглобулинов утрачивается к концу 24-36 часов жизни. Причиной этого явления считают замену эпителиальных клеток другими неспособными к пиноцитозу клетками, изменения в ферментативном аппарате кишечника и иммунологические процессы. Полученные от матерей антитела в процессе обмена распадаются. После прекращения поступления материнских антител уровень пассивных антител начинает постепенно снижаться. У непарнокопытных животных начальные титры антител в значительной степени зависят от своевременного приема молозива. При наличии достаточно высоких начальных титров материнские антитела класса IgG можно выявить у этих животных вплоть до 6-месячного возраста. Молозиво является также для новорожденных животных главным источником лизоцима. В молозиве высокое содержание витаминов. Если учесть тот факт, что биотрансформация β -каротина в витамин А у млекопитающих до месячного возраста отсутствует, то молозиво является и основным источником витамина А.

Заключение. Наши исследования и полученные данные могут быть использованы в качестве нормативных для оценки качества молозива кобыл.

Литература: 1. Барбер, Хью р. Иммунологию для практикующих врачей – М.: Медицины, 1980 2. Болотников И.А., Добронин Н.А. Биохимические аспекты иммунологических реакций. - Петрозаводск, 1989. 3. Герберт Ветеринарная иммунология.-М.: Колос, 1974 4. Емельяненко П.А. Иммунология животных в перилд внутриутробного развития. -М.: Агропломиздат, 1987. 5. Коляков Я.Е. Иммунитет животных –М.: Колос, 1975. 6. Федоров Ю.Н., Верховский О.А. Иммунодефициты домашних животных, -М., 1996

УДК 636:612.017.1:615.33

ПРОФИЛАКТИКА ИММУННЫХ ДЕФИЦИТОВ У МОЛОДНЯКА МИКРОБНЫМИ ПОЛИСАХАРИДАМИ И ПРОДУКТАМИ МЕТАБОЛИЗМА БАКТЕРИЙ

Карпуть И.М., Бабина М.П.

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

Проведенные ранее нами исследования показали, что у цыплят-бройлеров, поросят и телят возникают возрастные иммунные дефициты. первый возрастной иммунный дефицит периода новорожденности связан с недостаточным содержанием и несвоевременным поступлением цыплятам трансвариальных, поросятам и телятам колостральных (молозивных защитных факторов), второй – с расходом пассивно переданных материнских защитных факторов и незрелостью собственной иммунной системы, третий возрастной иммунный дефицит возникает при резком переводе на новый тип кормления и касается прежде всего нарушения местной защиты пищеварительного тракта. На фоне их возникают желудочно-кишечные расстройства, респираторные болезни незаразной и заразной этиологии, которые нередко осложняются развитием приобретенной иммунной недостаточностью. Они связаны с повышенным расходом, потерей защитных факторов при болезнях и структурными изменениями в иммунной системе.

Для профилактики иммунных дефицитов и возникающих на их фоне болезней нами совместно с Витебской биофабрикой были разработаны препараты их микробных полисахаридов сальмопул и витстимулин, из продуктов метаболизма симбионтных бактерий – диамиксан.

Для коррекции иммунного статуса и профилактики возрастных иммунных дефицитов у молодняка были использованы разработанные нами микробные полисахариды сальмопул и витстимулин. Сальмопул представляет собой полисахаридно-пептидный комплекс, витстимулин – белково-полисахаридный комплекс. На указанные препараты подготовлены в установленном порядке утверждены НТД: ТУ на изготовление и наставления на применение.

Диамиксан представляет собой стерильный концентрат продуктов жизнедеятельности *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus delbrueckii*, *Streptococcus salivarius*. Препарат содержит комплекс веществ, способствующих созданию оптимальных микробиологических условий в кишечнике.

Предварительно на лабораторных животных (белых мышах) и цыплятах была изучена безвредность: острая, хроническая токсичность и местно-раздражающее действие.

Микробные полисахариды вводили однократно внутримышечно поросятам и телятам в дозе 0,2 мл/кг массы на второй-третий день жизни, повторно телятам в 9-12-дневном, поросятам в 17-19-дневном возраст-