

логической нормы, что, на ряду с увеличением концентрации продуктов перекисного окисления липидов, указывает на развитие окислительного стресса.

**Заключение.** Таким образом, вторая половина жеребости у кобыл сопровождается развитием окислительного стресса, что необходимо учитывать при содержании данного вида животного.

*Литература:* 1. Ayene I.S., Dodia C., Fisher A.B. Role of oxygen in oxidation of lipid and protein during ischemia/reperfusion in isolated perfused rat lung // Arch. Biochem. Biophys. 1992. V. 296. № 1.P. 183-189. 2. Cerda S., Weitzman S.A. Influence of oxygen radical injury on DNA methylation// Mutat. Res. 1997. Vol.386. P.141-152. 3. Harman D. Aging: A theory based on free radicals and radiation chemistry// J. Geront. 1956. Vol. 11.P.298-300. 4. Lee C.M., Siendrach R., Aiken J.M. Age-associated alterations of the mitochondrial genome// Free Radical. Biol. Med. 1997. Vol.22.P.1259-1269. 5. Papa S., Skulachev V.P. Reactive oxygen species, mitochondria, apoptosis and aging// Molec. Cell. Biochem. 1997. Vol. 174. P.305-319. 6. Sohal R.S., Weindrach R. Oxidative stress, caloric restriction, and aging// Science. 1996. Vol.273. P.59-63. 7. Биологическая химия. Методические указания к лабораторным занятиям по биохимии для студентов ветеринарных факультетов и врачей ФПК». Составители Пилаева Н.В., Федоров Б.М. Карпенко Л.Ю., Поспелов В.В. Санкт-Петербург, 2002г. 8. Владимиров Ю.А., Азизова О.А., Деев А.И. и др. Свободные радикалы в главных системах // М.: ВИНТИ, серия биофизика, 1991. Т. 29. 252 с. 9. Газизов В.З., Жданов С.Л., Бояринцев Л.Е. Биохимические реакции перекисного окисления липидов и физиологические процессы антиоксидантной защиты организма плотоядных. -Киров, 2001. - с.25-29. 10. Журавлев А.И. Биоантиоксиданты в регуляции метаболизма в норме и патологии./ Под ред. А.И. Журавлева. М.: Наука, 1982. 240 с. 11. Камышников В.С. Клинико-биохимическая диагностика. Справочник.-Мн.:Интерпресссервис, 2003. - с.206-207. 12. Пескин А.В. Взаимодействие активного кислорода с ДНК// Биохимия. 1997. Т.62. вып.12. С.1571-1578. 13. Пескин А.В. О регуляторной роли активных форм кислорода//Биохимияю1998. Т.63, вып.9. С.1305-1308. 14. Соколовский В.В. Окислительно-восстановительные процессы в биохимическом механизме неспецифической реакции организма на действие экстремальных факторов// Антиоксиданты и терапия. Л.: ЛСГМИ,1984.С.5-19. 15. Хавинсон В.В., Баринов В.А., Арутюнян А.В., Малнин В.В.Свободнорадикальное окисление и старение. СПб.:Наука, 2003. 327с. 16. Эммануэль Н.М. Антиоксиданты в пролонгировании жизни.Л.: Наука,1982.С.569-585. 17. Эммануэль Н.М., Обухова Л.К. Роль свободнорадикальных реакций в молекулярных реакциях механизмах старения живых организмов// Успехи химии. 1983. Т.32. С.353-372.

УДК: 615.35:612.1:636.1

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ПРЕПАРАТА «ГЕМОБАЛАНС» ПРИ КОРРЕКЦИИ АНЕМИЙ У ЖЕРЕБЫХ КОБЫЛ**

**Карпенко Л.Ю., Андреева А.Б., Бахта А.А.**

ФГУ ВПО Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины, Россия

*В статье приведены экспериментальные данные по коррекции гипохромных анемий у жеребых кобыл.*

*In article experimental data on correction anemias at mares pregnant are given*

**Ведение.** Анемия – заболевание и патологическое состояние, сопровождаемое снижением уровня гемоглобина и эритроцитов в единице объема крови, соответственно, снижением гематокрита, отражающего общий объем форменных элементов в крови.

Этиология развития анемий различна. Одним из физиологических состояний, часто сопровождаемых развитием анемии, является беременность.

**Материалы и методы.** Целью наших исследований было изучение изменений биохимических и гематологических характеристик крови жеребых кобыл (вторая половина жеребости) и коррекции данных показателей применением препарата «Гемобаланс». Исследования проводили на 10 кобылах в возрасте от 5 до 12 лет, содержащихся в условиях частных конюшен в Ленинградской области.

Взятие крови проводили до применения препарата (фоновые значения) и после применения препарата «Гемобаланс». Препарат вводили внутримышечно по следующей схеме: 1 мл на 45 кг массы, каждые 48 часов в течении 7 дней (3 инъекции).

В крови определяли следующие показатели: гемоглобин, цветной показатель, железо, ЖСС сыворотки крови по общепринятым методикам.

**Результаты.** Результаты исследований представлены в таблице 1-2.

**Таблица 1. Влияние препарата «Гемобаланс» на гематологические показатели крови жеребых кобыл (M±m).**

№	Показатель	Ед.из.	До применения «Гемобаланса»	После применения «Гемобаланса»
1	Эритроциты	т/л	6,55±1,24	7,30±1,09*
2	Гемоглобин	г/л	77±10,54	110±11,5*
3	Цветной показатель		0,70±0,05	0,9±0,045*

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

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.Буржера, - 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 G<sub>1</sub>, IgG<sub>2</sub> 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-