

Заключение. Применение препарата "Флогэнзим" в раннем послеоперационном периоде оказывает выраженное антиадгезивное действие и способствует снижению уровня послеоперационного спаечного процесса. При использовании «Флогэнзима» спайки были более рыхлыми, фиксировались к тканям на меньшем протяжении и легко отделялись от серозы при тупом разделении. У большинства животных в местах десерозирования париетальной брюшины и кишечника определялись едва заметные рубчики, которые не вызывали деформации кишечной стенки. Уровень спаечного процесса с использованием «Флогэнзима» составил 0,2162 см³. Применение препарата «Флогэнзим» в раннем послеоперационном периоде оказывает выраженное антиадгезивное действие и способствует снижению уровня послеоперационного спаечного процесса. Исходя из этого, использование препарата «Флогэнзим» в раннем послеоперационном периоде оказывает выраженное антиадгезивное действие. Опыт экспериментального применения средства «Флогэнзим» может быть рекомендован для дальнейшего использования в ветеринарии с целью профилактики спайкообразования.

Литература. 1. Арсютов О.В. Роль гепарина и некоторых биоаминов в патофизиологии спаечной болезни брюшины и влияние магнито-лазерного воздействия на нее. (Экспериментальное исследование): автореф. дисс. ... канд. мед. наук: 14.00.27./ Арсютов Олег Викторович.- Чебоксары, 2000.-19с. 2. Воробьев А.А. Хирургическая анатомия оперированного живота и лапароскопическая хирургия спаек / А.А. Воробьев, А.Г. Бебуришвили.- Волгоград, 2001.- 239с. 3. Моисеев А.Ю. Шинирование тонкой кишки и спаечной непроходимости / А.Ю. Моисеев, А.И. Данилов, Д.Л. Долгов, А.М. Шулуцько // Хирургия.- 1994.- №6.- С.30-32. 4. Мясников А.Д. Послеоперационный спаечный процесс брюшной полости и эндоскопическая хирургия / А.Д. Мясников, В.А. Липатов // Миниинвазивная хирургия в клинике и эксперименте: Материалы Российской науч.-практ. конф.- Пермь, 2003.- С. 114-116. 5. Ar Rajab A., Ahren B., Rozga J., Benmark S. Phosphatidylcholine prevents postoperative adhesions: an experimental study in the rat. // J. Surg. Res.- 1991.- Vol. 50, №3.- P. 212-215. 6. Di Zerega G. S., Contemporari adhesion prevention Berster 1994;61:219-235. 7. Reijnen M.M., de-Man B. M., Hendriks T. et al. Hyaluronic acid-based agents do not affect anastomotic strength in the rat colon, in either the presence or absence of bacterial peritonitis.// Br-J-Surg.- 2000.-Vol. 87, №9.-P. 1222-1228.

УДК 616-008.9:612.12:636.8

СОДЕРЖАНИЕ НЕКОТОРЫХ ВИТАМИНОВ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ КОРОВ ПРИ БОЛЕЗНЯХ СУСТАВОВ

Карпенко А.А.

ФГОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»
г. Санкт-Петербург, Россия

В статье приведены данные по содержанию некоторых витаминов в сыворотке крови при патологии суставов.

Content of vitamin C, E and A in blood of milking cows with joints pathological were investigated and determined.

Введение. Определяя конкретные пути развития агропромышленного комплекса на перспективу, перед учеными и ветеринарными врачами ставит задачу добиться значительного роста производства и получения продукции животноводства в значительной мере за счет разработки и внедрения новых, более эффективных методов ранней диагностики, профилактики и лечения болезней. Известно, что незаразные болезни в животноводческих хозяйствах составляют 94-97%. Причиняемый при этом экономический ущерб складывается из снижения продуктивности, вынужденной ранней выбраковки животных и недополучения от них продукции животноводства и приплода, а также от падежа.

Поэтому выявление причин заболеваний коров, разработка приемов ранней диагностики и мониторинга лечения животных является необходимой частью общей системы мер профилактики незаразных болезней сельскохозяйственных животных.

Материалы и методы исследования. Целью наших исследований было изучение основных биохимических изменений в организме высокоудойных коров и выявление причин возникновения у них патологии суставов.

Исследования проводились на базе животноводческого комплекса «Осьминский» Сланцевского района Ленинградской области и кафедре биохимии Санкт-Петербургской государственной академии ветеринарной медицины.

Животные были сформированы в две группы. В первую группу входили клинически здоровые коровы в количестве 10 голов. Вторую группу составляли животные с поражением суставов и нарушением функции опорно-двигательного аппарата в количестве 15 голов.

Кровь для исследований брали из яремной вены. Перед взятием крови проводился клинический осмотр и термометрия.

Содержание витамина А и каротина определяли спектрофотометрическим методом по Бессею в модификации Анисовой А.А. (1979)

Витамин С определяли фотометрическим методом с использованием α-дипиридила (Холод В.М., Ермолаев Г.Ф., 1988)

Содержание витамина Е определяли фотометрическим методом с использованием α-дипиридила (Антонов Б.И. и др, 1991)

Результаты исследований. В обмене белков соединительной ткани, в частности коллагена, большая роль принадлежит и витаминам, особенно А и С. Прекращение роста костей является ранним проявлением недостаточности витамина А. Считают, что данный факт обусловлен нарушением синтеза хондроитинсульфата. Показано также, что при введении животным высоких доз витамина А, превышающих

физиологическую потребность и вызывающих развитие гипервитаминоза А, наблюдается резорбция кости, что может приводить к переломам.

Для нормального развития костной ткани необходим витамин С. Действие витамина С на метаболизм костной ткани обусловлено прежде всего влиянием на процесс биосинтеза коллагена. Аскорбиновая кислота необходима для осуществления реакции гидроксирования пролина и лизина. При недостаточности витамина С остеобласты не синтезируют «нормальный» коллаген, что приводит к нарушениям процессов обызвествления костной ткани. Недостаток витамина С вызывает также изменения в синтезе гликозаминогликанов: содержание гиалуроновой кислоты в костной ткани увеличивается в несколько раз, тогда как биосинтез хондроитинсульфатов замедляется. Содержание в крови больших животных витаминов представлено в таблице.

Таблица - Содержание некоторых витаминов в крови коров ($M \pm m$)

Показатель	Един. измер.	Группа животных	
		здоровые (n=10)	больные (n=15)
Каротин	мкмоль/л	28,7 \pm 7,15	24,43 \pm 0,91
Витамин А	мкмоль/л	2,98 \pm 0,9	1,12 \pm 0,07 *
Витамин С	мкмоль/л	65,4 \pm 12,7	6,79 \pm 0,32 *
Витамин Е	мкмоль/л	20,2 \pm 4,8	9,5 \pm 1,3 *

Примечание: * - достоверно по сравнению со здоровыми животными.

Из данных таблицы видно, что содержание всех изученных витаминов в крови больных животных было достоверно ($P < 0,05$) ниже, чем у здоровых. Хотя содержание каротина у больных животных и было в пределах нормы, но, видимо, процессы биотрансформации его в витамин А были нарушены. Поэтому содержание витамина А у больных животных было в 2,6 раза ниже, чем у здоровых. Этот процесс во многом зависит от сбалансированности рациона по белку, а также от содержания в крови альбуминов, так как ретинолсвязывающий белок относится к этой фракции. Становится понятным, почему низкий уровень альбуминов в крови больных коров сочетается с низким уровнем ретинола. Из многочисленных функций витамина С хотелось бы особо остановиться на его участии в синтезе коллагена. Его роль сводится к участию в процессе превращения пролина в гидроксипролин. Сам витамин С может синтезироваться у жвачных животных из глюкозы, однако снижение глюкозы в организме может привести и к недостатку витамина С. Уровень витамина С в сыворотке крови больных коров был почти в 10 раз ниже нормы. Наши данные по изучению продуктов углеводного обмена у больных животных полностью подтверждают выдвинутое предположение. Снижен был и уровень витамина Е, примерно в 2 раза по сравнению с нормой.

Низкий уровень глюкозы в крови мог стать одной из причин нарушения синтеза витамина С, так как во время лактации много глюкозы требуется для синтеза молочного сахара, да и сам этот процесс энергоемкий. Установлено, что лактирующая молочная железа на каждые 100 г ткани потребляет 5,8 кал/мин. Основным источником энергии лактирующей молочной железы служит глюкоза, 50% которой идет на синтез лактозы, а 50% - на энергетические цели.

Заключение. Развитие патологических процессов в костной, хрящевой и соединительной тканях у высокопродуктивных коров является полиэтиологичным. Нарушение синтеза витамина С развивается при недостатке глюкозы в организме и приводит к нарушению синтеза коллагена. Недостаток витамина А приводит к нарушению синтеза коллагенового матрикса кости. Только комплексное биохимическое обследование больных животных позволило выявить все причины развития патологического процесса.

Литература. 1. Бышевский А.Ш., Терсенов О.А. Биохимия для врача.-Екатеринбург:Изд-во «Уральский рабочий»,1994.-384 с.,ил. 2. 2. Витамин А: Обмен и функции/Душейко А.А.-Киев.:Наук.думка,1989-288 с. 3. 3. Зайчик А.Ш.,Чурилов Л.П. Основы общей патологии. Часть 2. Основы патохимии.-СПб.,ЭЛБИ,2000.-688 с. 4. Камышников В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике:В 2 т.Т.2.-2-е изд.-Мн.: Беларусь,2002. 5. Николаев А.Я. Биологическая химия.-М.:ООО «Медицинское информационное агентство»,1998.-496 с. 6. Племяшов К.В. Артриты и артрозы собак: новое в лечении// Зооиндустрия.- №6.-2005.-С.17. 7. Справочник по болезням сельскохозяйственных животных/Д.Д. Бутьянов,И.М. Карпуть,М.В. Якубовский и др.-2-е изд.-Мн.:Ураджай,1990.- 352 с. 7. Справочник по патологии обмена веществ у животных/ Под ред. Н.А. Судакова.-К.:Урожай,1984.-240 с. 8. Теппермен Дж.,Теппермен Х. Физиология обмена веществ и эндокринной системы. Вводный курс:Пер.с англ.-М.: Мир,1989.-656 с. 9. Шамрай Е.Ф.,Пащенко А.Е. Клиническая биохимия.-Изд-во «Медицина»,1970.-336 с.

УДК: 615.35:612.1:636.1

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА «ГЕМОБАЛАНС» У ЛОШАДЕЙ

Карпенко Л.Ю., Андреева А.Б., Бахта А.А., Захарчук И.С.

ФГОУ ВПО «Санкт-Петербургская Государственная академия ветеринарной медицины»
г. Санкт-Петербург, Россия

В статье приведены данные по влиянию применения препарата «Гемобаланс» на показатели неспецифического иммунитета у лошадей.

In article the data on influence of a preparation "Hemobalans" on parameters of immunity of horses are given.

Введение. Организм животных постоянно подвергается воздействию окружающей среды. Особое место среди факторов внешней среды занимают микроорганизмы и вирусы, являющиеся возбудителями инфекционных заболеваний. Одним из способов профилактики инфекционных болезней является искусственная