

Заключение. Таким образом, состояние метаболизма альфа-токоферола можно оценивать по экскреции с калом свиней связанного альфа-токоферилхинона, который появляется в кале после окисления альфа-токоферола в свободно-радикальных процессах, восстановления в тканях, конъюгирования в печени и выделения с желчью.

Литература. 1. Дудин, В.И. Биохимия витамина Е и связанных с ним веществ / В.И. Дудин. - М.: РАСХН, 2004. - 255 с. 2. Дудин, В.И. Витамин Е и щитовидная железа // Проблемы физиологии, биохимии и биотехнологии и питания сельскохозяйственных животных / ВНИИ ФБ и П с/х животных. - Боровск, 1993. - С 289-290. 3. Дудин, В.И. Тесты контроля обеспеченности свиней важнейшими витаминами / В.И. Дудин, Т.Е. Рябых, Е.Е. Комкова // Современные проблемы биотехнологии и биологии продуктивных животных / ВНИИ ФБ и П с/х животных. - Боровск, 2006. - Т. 45. - С. 196-202. 4. *Über die Schilddrusefunktion der Ratte nach Verfuttern einer Tocopherol und Ubiquinon Mangel diet.* 2. Aufnahme von ¹³¹J und Morphokinese von Rattenschilddrüse / W. Boguth [et al.] // *Int. J. Vit. Nutr. Res.* - 1967. - Vol. 37, № 4. - P. 412-415. 5. Mezes, M. *Effect of thyrotropin treatment on the vitamins A and E, lipid peroxide status of domestic fowl* / M. Mezes // *Acta Veterinaria Hungarica.* - 1984. - Vol. 332, №3/4. - P. 175-180. 6. Mezes, M. *Inhibitory effect of thyrotropin (TSH) on vitamin E utilization in domestic fowl* / M. Mezes // *Acta Veterinaria Hungarica.* - 1987. - Vol. 35, №3. - P. 307-311. 7. Patzelt-Wencler, R. *Einfluss von Vitamin E auf die Synthese von Ungesättigten Fat Sauren* / R. Patzelt-Wencler // *Int. J. Vit. Nutr. Res.* - 1981. - Vol. 51. - P. 26-36. 8. Gallo-Torres, H.E. *Obligatory role of bile for the intestinal absorption of vitamin E* / H.E. Gallo-Torres // *Lipids.* - 1970. - № 5. - P. 379-384. 9. Muller, D.P.R. *Studies on the intestinal hydrolysis of tocopheryl esters* / D.P.R. Muller [et al.] // *Int. J. Vit. Nutr. Res.* - 1976. - № 2. - P. 207-210. 10. Boguth, W. *Über die Schilddrusefunktion der Ratte nach Verfuttern einer Tocopherol und Ubiquinon Mangel diet.* 2. Aufnahme von ¹³¹I und Morphokinese der Rattenschilddrüse / W. Boguth [et al.] // *J. Vit. Nutr. Research.* - 1967. - Vol. 37, № 4. - P. 412-415. 12. Bernhard, K. *Vitamin E and Arachidonsäure in der Leber* / K. Bernhard [et al.] // *Helv. Chim. Acta.* - 1963. - Vol. 46. - P. 1767-1772. 13. Witting, L.A. *The effect of antioxidant deficiency on tissue lipid composition in the rat* / L.A. Witting // *Lipids.* - 1967. - № 2. - P. 89-96. 14. Данис, Ю.К. Витамин Е и малоновый диальдегид в сыворотке крови у больных тиреотоксикозом / Ю.К. Данис [и др.] // Проблемы эндокринологии. - 1990. - Т. 36, № 5. - С. 21-24. 15. Lim, T.S. *Effect of vitamin E on cell-mediated immune responses and serum corticosterone in young and maturing mice* / T.S. Lim // *Immunology.* - 1981. - Vol. 44. - P. 289-295.

ПОСТУПИЛА 24 мая 2007 г

УДК 619//615.373:636.4.082.32

ВЛИЯНИЕ ХОРИОЦЕНА НА НЕКОТОРЫЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ У СВИНОМАТОК ПРИ ГИПОГАЛАКТИИ

В. Гурдиш, Г. Якуб, А. Киоса, С. Бэлэнеску
Аграрный Университет Республики Молдовы

В статье представлены результаты применения свиноматкам препарата из околоплодных оболочек «Хориоцен» при гипогалактии. Установлено влияние данного препарата на общее состояние организма животного, а также на некоторые биохимические показатели крови при гипогалактии.

The results of application of chorion membrane produced medicine "Horiocен" against low lactating in swine are presented in the article.

It was found out the influence of this drug on health state and some biochemical data of blood of low lactating swine.

Введение. Тканевые препараты из околоплодных оболочек, обладают широким спектром биологического действия на организм животного. Известны их противовоспалительное, противоотечное, иммуномодулирующее действие, способность резорбировать соединительную ткань и другие эффекты. Что касается конкретных механизмов их действия, то в большей мере они еще не изучены. Можно с достоверностью предположить, что они затрагивают основные функции организма, такие, как нервную и гуморальную регуляцию, иммуно-биологическую реактивность и др. И в этом плане для нас, безусловно, интерес представляет влияние хориоцена на биохимические показатели крови у свиноматок-рожиц при гипогалактии.

Материал и методы. Работа выполнена на свиноматках 2-го и 3-го дня после опороса с признаками гипогалактии по принципу аналогов, которых разделили на 2 группы. Свиноматкам опытной группы (5 животных) ввели однократно внутримышечно по 10 мл хориоцена, а 2-й — контрольной группе — (5 животных) ввели внутримышечно по 10 мл изотонического раствора натрия хлорида.

Животные обеих групп находились в идентичных условиях кормления и содержания. Клиническое наблюдение за свиноматками вели в течение 36 дней (до отъема поросят).

С целью выяснения влияния хориоцена на состояние биохимических показателей крови провели исследование трижды: первый раз до введения хориоцена, на 7-й и 15-й день после введения. Кровь для анализа получили перед кормлением из ушной вены и стабилизировали трилоном Б. В крови определили холестерин, триглицериды, общий белок, цистеин, тирозин и триптофан. Полученный цифровой материал обработали методом вариационной статистики с определением критерии достоверности.

Результаты исследования. При клиническом исследовании, установили, что у опытных свиноматок под влиянием препарата происходят некоторые изменения со стороны общего состояния организма. Животные были более активными, у них отмечали повышение аппетита и улучшение основных функции организма.

Результаты измерения температуры тела и дыхательных движений показали, что хориоцен не оказывает заметного, быстрого влияния на указанные показатели. Животные обеих групп находились в пределах физиологических норм. Анализ результатов гематологических исследований (таб.1) выявил тенденцию к

снижению холестерина в опытной группе на 7-й день, на 1,29 $\mu\text{моль/л}$ и 15-й день на 0,68 $\mu\text{моль/л}$ по сравнению с первоначальным показателем. В то же время у свиноматок контрольной группы, такого снижения не произошло.

Анализируя показатели триглицеридов видно, что в опытной группе при проведении первого исследования было на 0,38 $\mu\text{моль/л}$ выше ($P \leq 0,05$), чем у свиноматок контрольной группы. В дальнейшем уровень триглицеридов в контрольной группе заметно повышался и при последнем исследовании составлял 1,24 \pm 0,19 $\mu\text{моль/л}$. У животных опытной группы, которым ввели хориоцен, повышение уровня триглицеридов не произошло.

В динамике показателей общего белка наблюдается иная закономерность. По контрольной группе отмечено постепенное снижение от первого к третьему исследованию, а в опытной уровень общего белка был существенно выше на 14,8 $\mu\text{моль/л}$ ($P \leq 0,05$) по сравнению с исходными данными.

Таблица 1 - Влияние хориоцена на биохимические показатели крови у свиноматок

Показатели	Группы животных	n	Результаты исследований		
			I-исследование	II- исследование	III- исследование
			M \pm m	M \pm m	M \pm m
Холестерол $\mu\text{моль/л}$	опытная	5	4,04 \pm 0,95	3,94 \pm 0,11	3,36 \pm 0,84
	контрольная	5	3,37 \pm 0,3	5,23 \pm 0,09	5,41 \pm 1,3
Триглицериды $\mu\text{моль/л}$	опытная	5	1,22 \pm 0,27	0,72 \pm 0,18	1,23 \pm 0,32
	контрольная	5	0,84 \pm 0,2	0,93 \pm 0,15	1,24 \pm 0,19
Общий белок $\mu\text{моль/л}$	опытная	5	62,0 \pm 8,3	69,0 \pm 4,0	*76,8 \pm 3,1
	контрольная	5	79,6 \pm 8,8	75,6 \pm 1,68	75,2 \pm 6,6
Цистеин $\mu\text{моль/л}$	опытная	5	20,3 \pm 1,7	22,2 \pm 1,8	*30,9 \pm 4,1
	контрольная	5	21,8 \pm 2,8	22,5 \pm 3,23	22,02 \pm 1,9
Тирозин $\mu\text{моль/л}$	опытная	5	79,0 \pm 4,6	75,3 \pm 2,5	64,04 \pm 4,4
	контрольная	5	81,7 \pm 3,7	80,3 \pm 5,2	80,4 \pm 4,3
Триптофан $\mu\text{моль/л}$	опытная	5	25,0 \pm 3,5	36,0 \pm 4,3	*36,0 \pm 3,7
	контрольная	5	24,0 \pm 1,8	17,2 \pm 1,86	14,0 \pm 1,2

Примечание. P* \leq 0,05 по сравнению с первоначальным значением

Из данных таблицы видно, что в начале существенной разницы нет между концентрациями цистеина обеими групп. Но все же к концу опыта прослеживается более существенное увеличение цистеина в пробах крови от опытных животных, что составляло 8,8 $\mu\text{моль/л}$.

У свиноматок обеих групп постепенно снижается уровень тирозина. У подопытных животных в конце опыта уровень тирозина был ниже исходного на 15 $\mu\text{моль/л}$ а у контрольных на 1,3 $\mu\text{моль/л}$.

Хориоцен сильное влияние оказал на триптофан. В конце опыта концентрация триптофана у подопытных свиноматок увеличилось на 11 $\mu\text{моль/л}$ по сравнению с исходными данными, в то время как у контрольных животных этот показатель, на оборот, снизился на 10 $\mu\text{моль/л}$.

Выполненные нами исследования показали, что у свиноматок опытной группы, которым ввели внутримышечно хориоцен, происходит снижение на 15-й день исследования уровня холестерина на 16% по сравнению с исходными данными, и на 38 % ниже, чем у животных контрольной группы. Исходя из этого видно, что препарат обладает гипохолестеринемическим действием (3,5). Показатели триглицеридов так же уменьшаются, особенно на 7-й день наблюдения на 41 % . Это очевидно, связано с влиянием тканевого препарата на синтез биоактивных веществ, поддерживающих лактацию (1,2).

Препарат хориоцен, как известно, обладает стимулирующим действием (2). В нашем случае, введение препарата сопровождалось увеличением содержания общего белка в сыворотке крови на 24%, цистеина на 52% и триптофана на 44% (4,5). Это приводит к увеличению абсолютного объема молока, профилактике и лечению гипогалактии у свиней.

Выводы. 1. При использовании тканевого препарата хориоцен возрастает активность животных, улучшает аппетит. 2. Препарат оказывает заметное действие на биохимические показатели у свиноматок при гипогалактии, снижает уровень холестерина, повышает содержание цистеина и триптофана в сыворотки крови, что в конечном итоге способствует профилактике и лечению гипогалактии у свиней.

Литература. 1.V.Dinu., E. Truția., E. Popa-Cristea., A. Popescu. *Biochimie medicală-mic tratat* // București. – 1996 – P. 499 -503. 2.Голбан В.М.,Руйлян Н.С. Новые тканевые препараты //Новые препараты в ветеринарии: Сб.- Кишинев, 1990. – С. 3.Macari V. *Influența preparatului BioR din alge asupra unor parametri biochimici la scroafe și descendenții lor* // Luc. Șt. Med. Veterinară. – Iași: Ed. „Ion Ionescu de la Brad”. – 2001.-Vol.44 (3). Fascicula 1. – P. 311 – 315. 4.Macari V., Rudic V., Gudumac V. *Influența remediului ES-3 asupra conținutului de colesterol în serul sanguin la scroafe*//The Bulletin of the European Postgraduate Centre of Acupuncture and Homeopathy.-N 4- October,2000.-P-62-64. 5.Trottir NL. Taster RA. *Dietary and plasma branched/chain aminoacids in relation to tryptophan: effect on voluntary fed intake and lactation metabolism in the primiparous sow* // Journal of Animal Science.-1995.-73.-N.4-P. 1086-1092. 6.Wawron W. *Lachowanie sie wybranych wskazanikow hematologicznych i biochemicznch w okresie okolorodowym u macior w a spekie wystepowania szndromu MMA* // Annales Universitatis Mariae Curie-Sklodowska. – Lublin-Polonia.-Vol. LI,12.- 1996. – S-95-105.

ПОСТУПИЛА 30 мая 2007 г