
ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ ЙОДА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ПАТОЛОГИИ ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА У ОВЦЕМАТОК И УЛУЧШЕНИЯ ГОРМОНАЛЬНОГО СТАТУСА ЯГНЯТ

А.К. Петров¹, Л.А. Гнездилова²

¹Кафедра морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы животных
Российский университет дружбы народов
ул. Миклухо-Маклая, 8/2, Москва, Россия, 117198

²Московская государственная академия ветеринарной медицины
и биотехнологии имени К.И. Скрябина
ул. Академика Скрябина, 23, Москва, Россия, 109472

Изучали влияние препаратов йода на физиологические показатели овцематок и ягнят в постнатальном онтогенезе. Исследования проводились в Ставропольском крае на овцах северокавказской породы. Установлено, что дача овцематкам перед родами препаратов органической и неорганической форм йода увеличивает показатели общей резистентности организма и фагоцитарную активность лейкоцитов беременных животных, профилактирует патологию родов и послеродового периода, способствует рождению здорового жизнеспособного потомства и улучшению их гормонального статуса. Так, по результатам анализа полученных данных фагоцитарная активность в первой группе возросла на 10,2%, во второй — на 6,8%, а в контрольной снизилась на 2,1%.

Ключевые слова: овцы, ягнята, Йоддар, резистентность организма, патологии родов, профилактика.

У овец из местности с пониженным содержанием йода и витаминов в кормах отмечается недостаточность гормонообразующей функции щитовидной железы [1]. Гормоны щитовидной железы оказывают положительное влияние на рост, развитие, молочную, мясную продуктивность, а также на воспроизводительную способность у животных [2]. Применение препаратов различных форм йода способствует коррекции биохимических показателей сыворотки крови овец и повышает динамику прироста живой массы [3]. Введение в организм овцематок йода способствует повышению концентрации йода в сыворотке крови, снижает риск возникновения зоба и перинатальной смертности [4].

Цель исследований: применение препаратов йода для профилактики патологии родов и послеродового периода у овцематок, улучшения гормонального статуса ягнят.

Перед нами была поставлена задача оценить возможность использования препаратов органической и неорганической форм йода для повышения естественной резистентности организма овец в период ягнения, профилактики патологии родов и послеродовых осложнений, а также для улучшения гормонального статуса и продуктивных качеств ягнят.

Объекты и методы исследования. Из овцематок ставропольской породы в возрасте 1,5 лет были сформированы две опытные и контрольная группы

по 20 голов в каждой. Проводили клинические, акушерско-гинекологические обследования животных.

В течение 30 дней до ягнения овцематкам первой опытной группы давали ежедневно препарат Йоддар в дозе 0,5 г/гол; овцематкам второй группы ежедневно препарат йодид калия в дозе 0,5 г/гол; третья группа являлась контрольной — животным не давали препаратов йода. У овцематок до родов, через 7 дней, через 14 дней после родов проводили контроль естественной резистентности организма, определяли неспецифические иммунные факторы местной защиты, проводили биохимический, физико-химический, морфологический анализ крови. У родившихся ягнят от овцематок всех групп оценивали показатели живой массы при рождении, уровень тиреоидных гормонов в одномесячном и двухмесячном возрасте.

Результаты исследований. Применение препаратов йода не оказывает отрицательного влияния на организм животных до и после родов. Гематологические показатели на протяжении эксперимента находились в пределах физиологических норм. Установлено достоверное повышение количества эритроцитов в крови овцематок опытных групп в послеродовой период по сравнению с контролем. Установлено увеличение уровня гемоглобина.

При изучении естественной резистентности организма овец отмечено достоверное повышение в опытных группах всех показателей: лизоцимной, бактерицидной активности сыворотки крови, фагоцитарной функции в динамике проведения исследований по сравнению с животными контрольной группы (табл. 1, рис. 1).

Таблица 1

Результаты исследования крови овцематок при испытании препаратов йода

Группа	БАСК ¹ , %	ЛАСК ² , %	ФАЛ ³ , %
Опытная 1— до родов	48,4 ± 0,2*	32,33 ± 1,05*	26,7 ± 0,2*
Опытная 2 — до родов	49,6 ± 0,09	31,4 ± 0,8	27,2 ± 0,05
Контроль — до родов	49,32 ± 0,01	31,02 ± 0,3	26,3 ± 1,02
Опытная 1 — через 7 дней после родов	58,4 ± 1,8*	35,14 ± 1,2*	34,8 ± 0,1*
Опытная 2 — через 7 дней после родов	53,2 ± 0,3	32,8 ± 1,0	33,0 ± 0,2
Контроль — через 7 дней после родов	50,04 ± 0,2**	31,0 ± 1,4**	26,8 ± 0,8
Опытная 1 — через 14 дней после родов	61,5 ± 0,2*	37,0 ± 0,12	36,9 ± 0,2
Опытная 2 — через 14 дней после родов	55,1 ± 0,07	33,6 ± 0,9	34,0 ± 0,3
Контроль — через 14 дней после родов	50,2 ± 0,1	31,8 ± 0,4	24,2 ± 0,2

Примечания: * $p < 0,05$; ** $p > 0,05$; ¹ — бактериальная активность сыворотки крови; ² — лизоцимная активность сыворотки крови; ³ — фагоцитарная активность лейкоцитов.

В первой опытной группе овцематок бактерицидная активность сыворотки крови после введения препарата Йоддар увеличилась в динамике на 13,1% к 14 дню после родов, во второй опытной группе после введения препарата йодида калия на 5,5%, в контрольной группе на 0,9%.

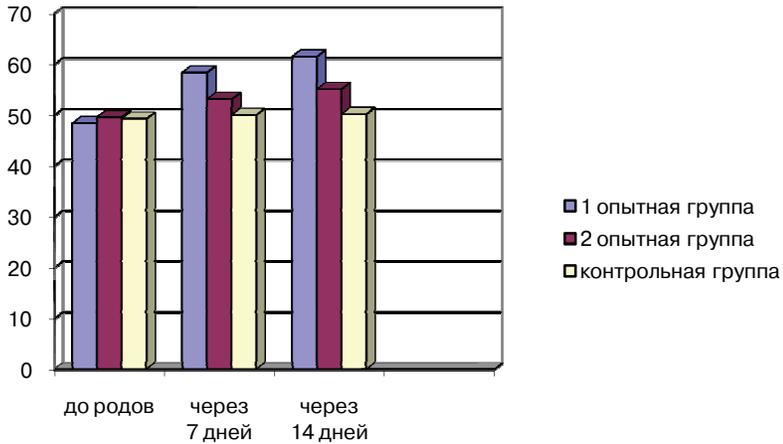


Рис. 1. Показатели бактерицидной активности сыворотки крови (%) овцематок при испытании йодсодержащих препаратов

Показатель лизоцимной активности сыворотки крови животных первой опытной группы увеличился после применения препарата в динамике на 4,7%, во второй опытной группе — на 2,2%, в контрольной группе — на 0,8% (рис. 2).

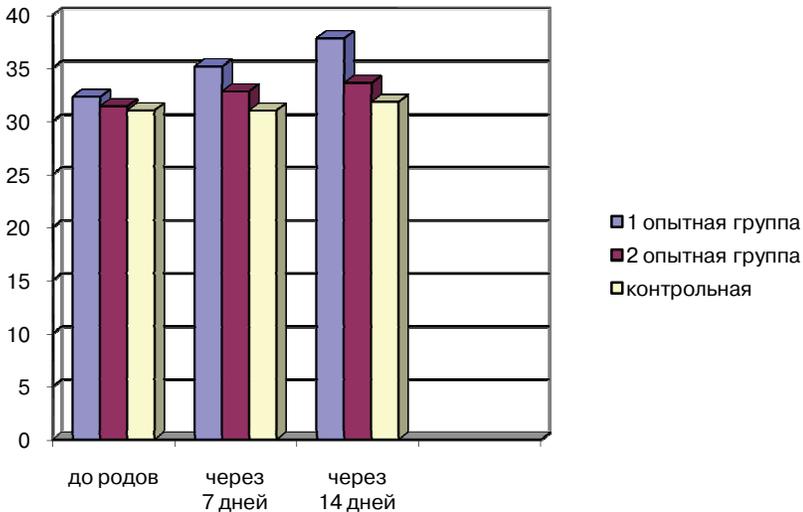


Рис. 2. Показатели лизоцимной активности сыворотки крови (%) овцематок при испытании йодсодержащих препаратов

Установлено также повышение фагоцитарной активности крови овец в первой опытной группе к 14 дню после родов на 10,2%, во второй опытной группе на 6,8%, в контрольной после родов у животных имело место снижение указанного показателя на 2,1% (рис. 3).

Применение овцематкам перед родами препарата Йоддар в большей степени повышает показатели общей резистентности организма беременных животных, профилактирует патологии родов и послеродового периода, способствует рождению здорового жизнеспособного потомства.

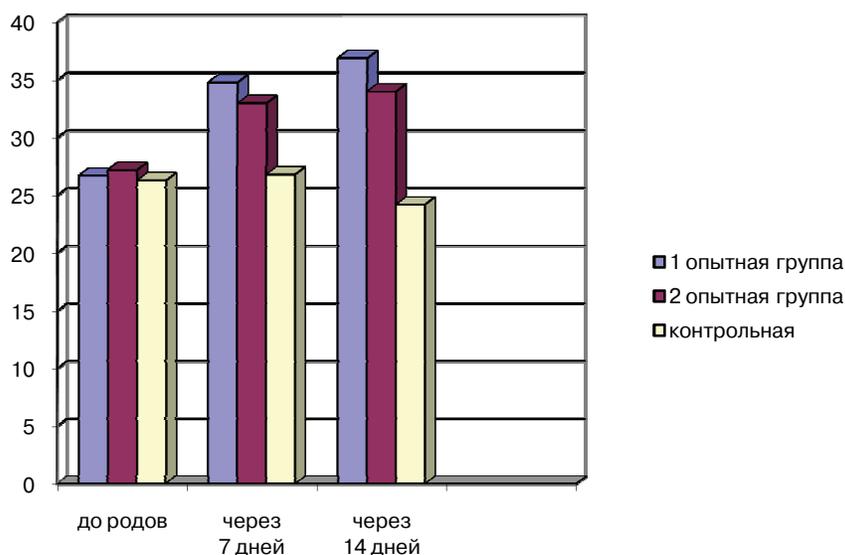


Рис. 3. Показатели фагоцитарной активности крови овцематок при испытании йодсодержащих препаратов

Подтверждением этого является отсутствие случаев заболеваемости овец первой опытной группы в процессе эксперимента. У всех животных благополучно прошли роды, не было зарегистрировано патологии родов и послеродового периода. Родились полноценные здоровые ягнята. Имело место достоверное в большей степени увеличение живой массы баранчиков и ярок при рождении, полученных от овцематок первой опытной группы (в среднем $4,6 \pm 0,2$ кг и $3,8 \pm 0,1$ кг, соответственно) по сравнению с живой массой ягнят контрольной группы ($4,1 \pm 0,2$ кг и $3,4 \pm 0,3$ кг).

Таблица 2

Показатели гормонального статуса ягнят

Группы животных	Возраст – 1 месяц		Возраст – 2 месяца	
	T_3 (нмоль/л)	T_4 (нмоль/л)	T_3 (нмоль/л)	T_4 (нмоль/л)
1 опытная	$2,6 \pm 0,01$	$74,6 \pm 0,2$	$2,9 \pm 0,02$	$93,2 \pm 0,3$
2 опытная	$2,5 \pm 0,03$	$76,2 \pm 0,1$	$2,7 \pm 0,01$	$88,3 \pm 0,2$
контрольная	$2,3 \pm 0,02$	$77,7 \pm 0,4$	$2,4 \pm 0,04$	$80,7 \pm 0,1$

У ягнят первой опытной группы в 2-месячном возрасте показатель T_3 увеличился на 0,3 нмоль/л, во второй опытной группе — на 0,2 нмоль/л, в контрольной — на 0,1 нмоль/л.

У ягнят первой опытной группы в 2-месячном возрасте показатель T_4 увеличился на 18,6 нмоль/л, во второй опытной группе — на 12,1 нмоль/л, в контрольной — на 3,0 нмоль/л.

Вывод: ежедневное применение в течение 30 дней до ягнения овцематкам первой группы препарата йоддар в дозе 0,5 г/гол способствует в большей степени

повышению естественной резистентности организма, профилактирует патологию родов и послеродовые осложнения, а также улучшает продуктивные качества и гормональный статус ягнят.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Батодоржиева Ц.Б.* Диагностика и профилактика йодной недостаточности у овец забайкальской тонкорунной породы: автореф. дисс. ... канд. вет. наук. Улан-Удэ, 2007.
- [2] *Базарова Д.Ц.* Морфология щитовидной железы крупного рогатого скота при йодной недостаточности: дисс. ... канд. биол. наук. Улан-Удэ, 2007.
- [3] *Петров А.К., Гнездилова Л.А.* Действие йодсодержащих препаратов на биохимические показатели крови и откормочные показатели молодняка овец // Вестник РУДН. Серия «Агрономия и животноводство». 2015. № 1. С. 48—54.
- [4] Sargison N.D., West D.M., Clark R.G. The effects of iodine deficiency on ewe fertility and perinatal lamb mortality // *New Zealand Veterinary Journal*. 1998. Vol. 46. No. 2. P. 72—75.

APPLICATION OF IODINE PREPARATIONS FOR PREVENTION OF PATHOLOGY OF THE POSTNATAL PERIOD AT EWES AND IMPROVEMENT OF THE HORMONAL STATUS OF LAMBS

A.K. Petrov¹, L.A. Gnezdilova²

¹Department of morphology and veterinary-sanitary examination of animals
Peoples' Friendship University of Russia
Miklukho-Maklaya str., 8/2, Moscow, Russia, 117198

²Moscow State Academy of veterinary medicine
and biotechnology named after K.I. Scriabin
Academician Scriabin str., 23, Moscow, Russia, 109472

Influence of preparations of iodine on physiological indicators of ewes and lambs in the post-natal period was studied. Researches were carried out in the Stavropol Territory on the North Caucasian sheep breed. It is established that application to ewes before childbirth of preparations of organic and inorganic forms of iodine increases indicators of the general resistance of an organism and phagocytic activity of blood of pregnant animals, prevents pathologies of childbirth and the postnatal period, promotes the birth of healthy viable posterity and improvement of their hormonal status. So by results of the analysis of the obtained data phagocytic activity in the first group increased for 10,2%, in the second for 6,8%, and in the control decreased by 2,1%.

Key words: sheep, lambs, Yoddar, resistance of an organism, pathology of childbirth, prevention.

REFERENCES

- [1] *Batodorzhieva C.B.* Diagnostika i profilaktika jodnoj nedostatochnosti u ovec zabajkal'skoj tonkorunnoj porody: avtoref. diss. kand. vet. nauk. Ulan-Udje, 2007.
- [2] *Bazarova D.C.* Morfologija shhitovidnoj zhelezy krupnogo rogatogo skota pri jodnoj nedostatochnosti: dis. ... kand. biol. nauk. Ulan-Udje, 2007.

- [3] Petrov A.K., Gnezdilova L.A. Dejstvie jodsoderzhashhih preparatov na biohimicheskie pokazateli krovi i otkormochnye pokazateli molodnjaka oves. *Vestnik RUDN. Serija: Agronomija i zhivotnovodstvo*, 2015. N 1. P. 48—54.
- [4] Sargison N.D., West D.M., Clark R.G. The effects of iodine deficiency on ewe fertility and perinatal lamb mortality. *New Zealand Veterinary Journal*, 1998. Vol. 46. N 2. P. 72—75.