

МОРФОЛОГИЯ И ОНТОГЕНЕЗ ЖИВОТНЫХ

ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИКА ЛАКТОБИФОДОЛА НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЯГНЯТ

Л.А. Гнездилова, М.В. Батаева

Кафедра клинической диагностики и болезней молодняка
Московская государственная академия
ветеринарной медицины и биотехнологии имени К.И. Скрябина
ул. Академика Скрябина, 23, Москва, Россия, 109472

В статье приводятся данные по влиянию препарата лактобифодол на показатели клинического статуса ягнят, на биохимические и морфологические показатели крови, на динамику изменения живой массы. Установлено, что применение лактобифодола положительно повлияло на стабилизацию биохимических показателей крови и способствовало увеличению живой массы ягнят в опытной группе по сравнению с контрольной в среднем на 1,5 кг.

Ключевые слова: ягнята, дисбактериозы, пробиотик, лактобифодол, кровь, биохимические показатели.

В настоящее время в России все больше внимания уделяется развитию одной из важнейших отраслей АПК — овцеводству. Выращиваются породы шерстного и мясошерстного направления, тонкорунные и полутонкорунные. Успешное восстановление овцеводства, его адаптация к условиям внешнего и внутреннего рынка обусловили необходимость разработки научно обоснованных программ на длительную перспективу, определяющих как основные концепции развития овцеводства, так и меры государственной поддержки отрасли [3]. В ряде регионов России разработаны и осуществляется целевые программы создания мясного овцеводства. Они предусматривают скрещивание местных тонкорунных маток с баранами импортных пород: тексель, полл дорсет, остфризская, австралийский меринос. Работа в этом направлении подразумевает решение, наравне с другими, таких задач, как:

— создание высокопродуктивного типа овец мясного направления, максимально приспособленных и адаптированных к природно-климатическим условиям зон разведения, обладающих отличными вкусовыми качествами мяса, плодовитостью, молочностью и хорошим материнским инстинктом;

— разработка и внедрение эффективных систем воспроизводства, интенсивного нагула и откорма ягнят и молодняка овец;

— проведение ветеринарных мероприятий по борьбе с бесплодием овец и профилактике заболеваемости молодняка [3].

Существенным препятствием на пути реализации проектов развития овцеводства являются болезни молодняка овец инфекционной и неинфекционной этиологии, сопровождающиеся нарушением обмена веществ [2]. Эта проблема весьма актуальна, т.к. указанная патология часто регистрируется у ягнят, нередко принимает массовый характер и приводит к гибели до 50% заболевших животных, тем самым нанося значительный ущерб овцеводческим хозяйствам [2].

У больных ягнят наблюдаются дисбактериозы, дегидратация организма. Это приводит к истощению и нередко к гибели животных. В связи с этим актуальной остается разработка схем и методов лечения ягнят с использованием пробиотиков ветеринарного назначения [1].

Отечественный пробиотик ветеринарного назначения — лактобифодол — является источником пристеночной микрофлоры кишечника, нормализует состав и физиологические функции микрофлоры рубца жвачных животных. Он широко используется для увеличения продуктивности, а также с лечебной и профилактической целью. Содержит в 1 г не менее 80 млн живых клеток бифидобактерий (*B. adolescentis*) и 1 млн живых лактобактерий (*L. acidophilus*). Микроорганизмы именно этих родов и видов у здоровых животных, в том числе молодняка, преобладают в кишечнике и имеют наибольшее физиологическое значение. Это обуславливает возможность последующего эффективного применения лактобифодола разным видам животных (в скотоводстве, свиноводстве, коневодстве, птицеводстве, мелким домашним животным) [1].

Цель работы — изучение влияния лактобифодола на морфофункциональные показатели ягнят и динамику изменения их живой массы.

Материалы и методы. Материалом послужили ягнята волгоградской породы и породы меринос 10-дневного возраста количеством 20 голов, принадлежавшие ИП Манохина Раменского района Московской области. Для проведения эксперимента были сформированы 2 группы по 10 голов. Ягнятам опытной группы применяли лактобифодол в дозе 0,2 г на кг массы тела в течение 21 дня. До и после окончания эксперимента определяли живую массу животных, проводили клинические обследования ягнят, изучали морфологические и биохимические показатели крови ягнят опытной и контрольной группы в первый, седьмой и четырнадцатый день дачи лактобифодола. Статистическую обработку проводили с учетом достоверности данных ($p \geq 0,05$) при помощи пакета программ «Statistika» для Microsoft Excel 2007.

Результаты исследований. В ходе проведенных исследований нами установлено, что показатели температуры (Т), пульса (П) и дыхания (Д) у ягнят были следующие. В опытной группе средние показатели составили: Т — 38,8 °С; П — 76; Д — 28. В контрольной группе: Т — 39 °С; П — 74; Д — 24. Живая масса ягнят в опытной группе до начала эксперимента составила в среднем $5 \pm 0,3$ кг; в контрольной — $4,5 \pm 0,2$ кг. Морфологические показатели крови ягнят до применения лактобифодола в обеих группах были в пределах нормы и составили, соответственно: в опытной группе: лейкоциты — $6,36 \pm 0,05$ тыс/мкл; эритроциты — $9,92 \pm 0,01$ млн/мкл; содержание гемоглобина (Hb) — $75,6 \pm 0,2$ г/л. В контрольной группе: лейкоциты — $6,8 \pm 0,1$ тыс/мкл; эритроциты — $9,26 \pm 0,3$ млн/мкл; Hb — $76 \pm 0,08$ г/л.

При изучении биохимических показателей крови ягнят до применения препарата были установлены некоторые нарушения отдельных показателей:

— в опытной группе: снижение уровня общего белка в среднем до 51,6 г/л; магния — до 0,52 ммоль/л, хлоридов — до 82 ммоль/л, кальция — до 1,22 ммоль/л; повышение уровня глюкозы до 4,128 ммоль/л, общего билирубина — до 1,56 ммоль/л, холестерина — до 4,14 ммоль/л, фосфора — до 3,5 ммоль/л;

— в контрольной группе: снижение уровня общего белка в среднем до 45,6 г/л, магния — до 0,59 ммоль/л, хлоридов — до 95,6 ммоль/л; повышение уровня глюкозы до 3,1 ммоль/л, общего билирубина — до 1,3 ммоль/л, холестерина — до 6,1 ммоль/л, кальция — до 1,4 ммоль/л, фосфора — до 3,7 ммоль/л (табл.).

Таблица

Биохимические показатели крови ягнят при применении лактобифодола ($p \geq 0,05$)

Показатель сыворотки крови	Опытная группа	Контроль группа	Опытная группа	Контроль- группа	Опытная группа	Контроль группа
	до применения лактобифодола		через 7 дней после применения лактобифодола		через 14 дней после применения лактобифодола	
Общий белок, г/л	51,6 ± 40,4	45,6 ± 3,35	44,8 ± 3,95	40,0 ± 10,1	56,2 ± 4,73	43 ± 3,4
Глюкоза, ммоль/л	4,12 ± 0,64	3,04 ± 0,40	2,71 ± 0,44	3,77 ± 0,22	3,3 ± 0,777	3,4 ± 0,5
Мочевина, ммоль/л	5,77 ± 0,68	4,79 ± 0,29	5,1 ± 0,27	6,9 ± 0,6	5,3 ± 0,6	6,81 ± 0,5
Общий билирубин, ммоль/л	1,56 ± 0,36	1,32 ± 0,39	0,12 ± 0,04	1,6 ± 0,3	0,2 ± 0,5	1,13 ± 0,5
Магний, ммоль/л	0,52 ± 0,1	0,59 ± 0,16	0,36 ± 0,02	0,44 ± 0,10	0,52 ± 0,11	0,37 ± 0,05
Холестерин, ммоль/л	4,14 ± 0,7	6,06 ± 0,46	3,89 ± 0,82	5,97 ± 0,44	3,32 ± 0,51	6,26 ± 0,47
Хлориды, ммоль/л	82 ± 1,05	95,6 ± 4,36	106,6 ± 5,44	97,0 ± 5,3	130 ± 10,7	90,0 ± 3,3
Кальций, ммоль/л	1,22 ± 0,2	1,44 ± 0,63	2,29 ± 0,68	3,68 ± 0,50	2,92 ± 0,24	2,48 ± 0,21
Фосфор, ммоль/л	3,49 ± 0,2	3,71 ± 0,28	4,65 ± 0,50	3,78 ± 0,27	3,5 ± 0,2	2,78 ± 0,24

Как видно из табл., через 7 дней после дачи лактобифодола в крови животных опытной группы среднее содержание кальция повысилось до 2,29 ммоль/л; хлоридов — до 106 ммоль/л; понизилось содержание холестерина до 3,8 ммоль/л, произошла стабилизация таких показателей, как содержание общего билирубина — до 0,12 ммоль/л, глюкозы — до 2,7 ммоль/л; мочевины — до 5,1 ммоль/л. В контрольной группе были снижены средние показатели содержания общего белка — до 40 г/л, магния — до 0,45 ммоль/л, хлоридов — до 97 ммоль/л и повышены показатели содержания кальция до 3,7 ммоль/л, фосфора — до 3,8 ммоль/л, общего билирубина — до 1,6 ммоль/л, холестерина — до 5,9 ммоль/л, глюкозы — до 3,7 ммоль/л, мочевины — до 6,9 ммоль/л (см. табл.).

Через 14 дней после начала дачи лактобифодола произошла нормализация средних биохимических показателей крови ягнят опытной группы: глюкоза — 3,3 ммоль/л, мочевина — 5,3 ммоль/л, общий билирубин — 0,2 ммоль/л, холестерин — 3,3 ммоль/л, кальций — 2,9 ммоль/л, хлориды — 130 ммоль/л. В контрольной группе оставались понижены средние показатели общего белка — до 43 г/л, магния — до 0,37 ммоль/л, хлоридов — до 90 ммоль/л, кальция — до 2,5 ммоль/л

и повышены показатели: фосфора — до 3,5 ммоль/л, общего билирубина — до 1,1 ммоль/л, холестерина — до 6,3 ммоль/л, глюкозы — до 3,4 ммоль/л, мочевины — до 6,8 ммоль/л.

Показатели температуры, пульса, дыхания у животных обеих групп были в пределах нормы. Средняя живая масса тела ягнят в опытной группе до начала эксперимента составила в среднем $5 \pm 0,3$ кг; в контрольной — $4,5 \pm 0,2$ кг. После окончания эксперимента средняя живая масса ягнят в опытной группе составила в среднем $14,1 \pm 0,4$ кг; в контрольной — $12,6 \pm 1,0$ кг.

Заключение. В результате применения пробиотика лактобифодола в опытной группе у ягнят имела место стабилизация средних биохимических показателей крови: содержания глюкозы, мочевины, общего билирубина, холестерина, кальция, хлоридов. Клинический статус ягнят на протяжении всего эксперимента соответствовал норме. Применение лактобифодола не оказало отрицательного воздействия на клинический статус и морфологические показатели крови ягнят, положительно повлияло на стабилизацию некоторых биохимических показателей крови и способствовало увеличению живой массы ягнят в опытной группе по сравнению с контрольной в среднем на 1,5 кг.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Данилевская Н.В.* Фармакологические аспекты применения пробиотиков // *Ветеринария*. — 2005. — № 11. — С. 23—26.
- [2] *Караваев Ю.Д.* Состояние изучения и перспективы исследования по болезням овец. — Состояние, проблемы и перспективы развития ветеринарной науки России. — М., 1999. — С. 45—48.
- [3] *Шахов А.Г.* Экологические проблемы патологии сельскохозяйственных животных. — Экологические проблемы патологии и терапии животных. — Воронеж, 1997. — С. 17—20.

EFFECT OF PROBIOTIC LAKTOBIFADOL ON MORPHOFUNCTIONAL PARAMETERS OF THE LAMBS

L.A. Gnezdilova, M.V. Bataeva

Department of clinical diagnosis and disease of young
Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology K.I. Scriabin
Academician Skryabin str., 23, Moscow, Russia, 109472

The paper presents data on the effect of the drug on the performance of lambs, the clinical status of the lambs, the biochemical and morphological parameters of blood, on the dynamics of change in their body weight. It is established that the use of lactobifadola positive impact on the stabilization of some biochemical parameters of blood and contributed to the increase of live weight of lambs in the experimental group compared to controls by an average of 1,5 kg.

Key words: lambs, dysbacterioses, the probiotic, lactobifadol, blood, biochemical indicators.