

УДК 619:616.995.132

DOI: 10.31016/1998-8435-2019-13-2-18-21

Особенности распространения эзофагостомоза в регионе Северного Кавказа с учетом породы и возраста овец

Сафият Анатольевна Бегиева, Анатолий Мурашевич Биттиров

Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В. М. Кокова, 360003, Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик, Россия, ул. Ленина, e-mail: Sofia_91@mail.ru, bam_58a@mail.ru

Поступила в редакцию: 02.04.2019; принята в печать: 09.04.2019

Аннотация

Цель исследований: изучение особенностей распространения эзофагостомоза в регионе Северного Кавказа с учетом породы и возраста овец.

Материалы и методы. Материалом для исследований служили комплекты отделов кишечника (по 90 комплектов) и пробы фекалий (по 300 образцов) овец северокавказской мясошерстной и карачаевской грубошерстной пород. В работе использован метод полного гельминтологического вскрытия по К. И. Скрябину, а также методы копроларвоовоскопии. Определение видовой принадлежности нематод проводили по определителям К. И. Скрябина и др.

Результаты и обсуждение. Эзофагостомоз в Кабардино-Балкарии является энзоотической инвазией с охватом 44,44–61,11% поголовья овец. Интенсивность заражения эзофагостомозом колеблется от 110,3±12,8 до 303,53±28,20 экз./гол. У ягнят до 1 года экстенсивность инвазии эзофагостомозом составила 63,33% при интенсивности инвазии 328,6±28,3 экз./гол.; у ягнят карачаевской породы соответственно 43,33% и 212,4±19,2 экз./гол.; у молодняка овец 1–2-х лет 80,0% и 406,3±39,9 экз./гол.; у карачаевской породы – 63,33% и 289,6±25,7 экз./гол. При эзофагостомозе независимо от возраста наиболее восприимчивыми являются овцы северокавказской мясошерстной породы, что связано с особенностями ареала и экологией питания. Эзофагостомоз, независимо от породы, наиболее распространен у ягнят от 3-х месяцев до 1 года. Эти данные следует использовать при прогнозировании эпизоотической ситуации и поиске мер по борьбе с эзофагостомозом овец в регионе.

Ключевые слова: овцы, порода, возраст, эзофагостомоз, зараженность, Кабардино-Балкарская Республика.

Для цитирования: Бегиева С. А., Биттиров А. М. Особенности распространения эзофагостомоза в регионе Северного Кавказа с учетом породы и возраста овец // Российский паразитологический журнал. 2019. Т. 13. № 2. С. 18–21. DOI: 10.31016/1998-8435-2019-13-2-18-21.

© Бегиева С. А., Биттиров А. М.

Specifics of Regional Spreading of Oesophagostomosis in the North Caucasus Region, Taking into Account the Breed and Age of Sheep

Safiyat A. Begiyeva, Anatoly M. Bittirov

V. M. Kokov Kabardino-Balkaria State Agrarian University, Lenina street, Nalchik, Kabardino-Balkaria, Russia, 360003.
e-mail: Sofia_91@mail.ru, bam_58a@mail.ru

Received on: 02.04.2019; accepted for printing on: 16.04.2019

Abstract

The purpose of the research is to study the specifics of the regional spreading of oesophagostomosis in the North Caucasus region, taking into account the breed and age of the sheep.

Materials and methods. The materials used for the study are sets of intestinal sections (90 sets each) and feces samples (300 samples each) of North Caucasian meat and wool breed and Karachayev coarse-haired breed. In this study, the method of full helminthological dissection according to K. I. Skryabin was used, along with method of coprolarvoscopy. The determination of the species of nematodes was carried out according to the guide of K. I. Skryabin and others.

Results and discussion. Oesophagostomosis in Kabardino-Balkaria is an enzootic infection that infects 44.44–61.11% of sheep population. The intensity of infection with oesophagostomosis ranges from 110.3 ± 12.8 to 303.53 ± 28.20 species/animal. In lambs up to 1 year of age, the extensiveness of infection by oesophagostomosis was 63.33% with an intensity of infection of 328.6 ± 28.3 species/animal; in Karachay lambs the rate was 43.33% and 212.4 ± 19.2 species/animal respectively; in young sheep of 1–2 years old, the rate was 80.0% and 406.3 ± 39.9 species/animal; in the Karachay breed the rate was 63.33 % and 289.6 ± 25.7 species/animal. The most susceptible to oesophagostomosis, regardless of age, are sheep of the North Caucasian meat and wool breed, which is explained by the characteristics of the range and ecology of food. Oesophagostomosis, regardless of breed, is most common in lambs from 3 months to 1 year. These data should be used in predicting the epizootic situation and searching for measures to combat sheep oesophagostomosis in the region.

Keywords: sheep, breed, age, oesophagostomosis, infection, Kabardino-Balkaria Republic.

For citation: Begieva S. A., Bittirov A. M. Specifics of regional spreading of oesophagostomosis in the North Caucasus region, taking into account the breed and age of the sheep. *Rossiyskiy parazitologicheskiy zhurnal = Russian Journal of Parasitology*. 2019; 13 (2): 18–21. DOI: 10.31016/1998-8435-2019-13-2-18-21.

Введение

Эзофагостомоз вызывается тремя видами нематод: *Oesophagostomum radiatum*, *Oe. venulosum*, *Oe. columbianum*, принадлежащий к семейству Trichonematidae. У овец и коз чаще встречаются два вида – *Oe. venulosum* и *Oe. columbianum*. Эзофагостомы локализуются в толстой кишке, реже в тонкой. Также *O. radiatum* встречается у зебу и буйвола, а два других вида – у верблюдов, оленей, муфлонов, оленей и некоторых других диких жвачных животных. Известно, что эзофагостомоз в некоторых районах Российской Федерации вызывает снижение продуктивности овец, коз и крупного рогатого скота, а иногда сопровождается гибелью больных животных, причиняя значительный экономический ущерб, поскольку пораженный кишечник становится непригодным для приготовления колбас. В некоторых стационарно неблагоприятных районах до 100% овец может быть заражено эзофагостомозом. Интенсивность заражения может достигать 400 экз. эзофагостом и более. Заражение происходит в основном на пастбищах в начале весны и летом. Ягнята моложе 3 мес. эзофагостомы не заражаются.

Эзофагостомоз в регионе Северного Кавказа является малоизученной, острой и хронической кишечной инвазией овец и коз

[1–5]. Особенность эзофагостомоза заключается в том, что инвазия чаще встречается у молодых животных, чем у взрослых. У ягнят эзофагостомоз начинают регистрировать в возрасте старше 3 мес., затем постепенно экстенсивность и интенсивность инвазии нарастают. Эзофагостомоз наиболее распространен летом, к осени экстенсивность заражения увеличивается [2–4].

Целью наших исследований было изучение распространения эзофагостомоза в регионе Северного Кавказа с учетом породы и возраста овец.

Материалы и методы

Материалом для исследования служили полные наборы толстого и тонкого кишечника (по 90 комплектов в каждом) и пробы фекалий (по 300 проб в каждом) овец северокавказской мясошерстной и карачаевской грубошерстной пород. В работе использовали метод полного гельминтологического вскрытия по К. И. Скрябину, а также методы копроларвоскопии для обнаружения личинок гельминтов в фекалиях после культивирования яиц в термостате. Идентификацию видов нематод проводили по определителям К. И. Скрябина и др. Материал обработан статистически с использованием компьютерной программы Biometrics.

Результаты и обсуждение

По данным копроларвоскопии зараженность эзофагостомами овец до 1 года северокавказской мясошерстной породы составила 46,0%, а карачаевской грубошерстной породы – 30,0% при обнаружении в 5 г фекалий соответственно $16,7 \pm 1,8$ и $11,5 \pm 1,5$ экз. инвазионных личинок эзофагостом (табл. 1).

Молодняк овец 1–2-х лет северокавказской мясошерстной породы был заражен эзофагостомами на 59,0%, карачаевской грубошерстной породы – на 42,0% с числом обнаруженных в 5 г фекалий личинок эзофагостом соответственно $14,6 \pm 1,5$ и $9,4 \pm 1,2$ экз.

Меньшая экстенсивность инвазии эзофагостомами установлена у овец старше 2-х лет северокавказской мясошерстной и карачаевской грубошерстной пород – соответственно

8 и 4% при обнаружении в 5 г фекалий $12,8 \pm 1,3$ и $7,6 \pm 1,0$ экз. личинок эзофагостом.

Зараженность овец эзофагостомами по результатам гельминтологического вскрытия толстого кишечника оказалась выше (табл. 2). Зараженность эзофагостомами ягнят в возрасте до 1 года северокавказской мясошерстной и карачаевской грубошерстной пород составила соответственно 63,33 и 43,33% при обнаружении в толстом кишечнике в среднем по $328,6 \pm 28,3$ и $212,4 \pm 19,2$ экз./гол.

Молодняк овец 1–2-х лет северокавказской мясошерстной и карачаевской грубошерстной пород по результатам вскрытий был заражен эзофагостомами соответственно на 80,0 и 63,33% и в среднем у одной овцы находили по $406,3 \pm 39,9$ и $289,6 \pm 25,7$ экз. эзофагостом.

Таблица 1

Возрастная динамика зараженности овец северокавказской мясошерстной и карачаевской грубошерстной пород эзофагостомами в северокавказском регионе (по данным копроларвоскопии)

Возраст животных	Исследовано проб фекалий	Число проб, в которых обнаружены личинки эзофагостом	Экстенсивность инвазии, %	Число личинок в 5 г фекалий, экз.
Северокавказская мясошерстная порода				
Ягнята до 1 года	100	46	46,0	$16,7 \pm 1,8$
Молодняк 1–2-х лет	100	59	59,0	$14,6 \pm 1,5$
Овцы старше 2-х лет	100	8	8,0	$12,8 \pm 1,3$
Всего	300	113	–	–
В среднем	–	–	37,67	$14,70 \pm 1,53$
Карачаевская грубошерстная порода				
Ягнята до 1 года	100	30	30,0	$11,5 \pm 1,5$
Молодняк 1–2-х лет	100	42	42,0	$9,4 \pm 1,2$
Овцы старше 2-х лет	100	4	4,0	$7,6 \pm 1,0$
Всего	300	76	–	–
В среднем	–	–	25,33	$9,50 \pm 1,23$

Таблица 2

Возрастная динамика зараженности овец северокавказской мясошерстной и карачаевской грубошерстной пород эзофагостомами в северокавказском регионе (по данным вскрытия)

Возраст животных	Исследовано животных, гол.	Из них заражено, гол.	ЭИ, %	Число эзофагостом в кишечнике, экз.
Северокавказская мясошерстная порода				
Ягнята до 1 года	30	19	63,33	$328,6 \pm 28,3$
Молодняк 1–2-х лет	30	24	80,0	$406,3 \pm 39,9$
Овцы старше 2-х лет	30	12	40,0	$175,7 \pm 16,4$
Всего	90	55	–	–
В среднем	–	–	61,11	$303,53 \pm 28,20$
Карачаевская грубошерстная порода				
Ягнята до 1 года	30	13	43,33	$212,4 \pm 19,2$

Окончание таблицы 2

Возраст животных	Исследовано животных, гол.	Из них заражено, гол.	ЭИ, %	Число эзофагостом в кишечнике, экз.
Молодняк 1–2-х лет	30	19	63,33	289,6±25,7
Овцы старше 2-х лет	30	8	26,67	110,3±12,8
Всего	90	40	–	–
В среднем	–	–	44,44	204,10±19,23

Овцы старше 2-х лет северокавказской мясошерстной и карачаевской грубошерстной пород были заражены эзофагостомами соответственно на 40,0 и 26,67 % при обнаружении в среднем у одной овцы $175,7 \pm 16,4$ и $110,3 \pm 12,8$ экз. эзофагостом.

Таким образом, при эзофагостомозе независимо от возраста наиболее восприимчивыми являются овцы северокавказской мясошерстной породы по сравнению с карачаевской грубошерстной, что связано с особенностями ареала и экологией питания. Эзофагостомоз, независимо от породы, наиболее распространен у ягнят от 3-х месяцев до 1 года.

Заключение

При эзофагостомозе независимо от возраста наиболее восприимчивыми являются овцы северокавказской мясошерстной породы по сравнению с карачаевской грубошерстной, что связано с особенностями ареала и экологией питания. Эзофагостомоз, независимо от породы, наиболее распространен у ягнят от 3-х месяцев до 1 года. Эти данные следует использовать при прогнозировании эпизоотической ситуации и поиске мер по борьбе с эзофагостомозом овец в регионе.

Литература

1. Атабиева Ж. А., Бичиева М. М., Колодий И. В., Биттиров А. М., Шихалиева М. А., Сарбашева М. М., Жекамухова М. З. Прогнозирование эпизоотической и эпидемической ситуации по зоонозам на юге России // Ветеринарная патология. 2012. Вып. 39, № 1. С. 119–122.
2. Атабиева Ж. А., Биттирова А. А., Сарбашева М. М., Шихалиева М. А., Биттиров А. М., Жекамухова М. З. Экологический и видовой состав фауны эндопаразитов и эпидемиологическая характеристика зоонозов в Кабардино-Балкарской Республике // Вестник Белгородского гос. ун-та, Серия «Медицина и фармация». 2012. Т. 18, № 10 (129). С. 94–98.
3. Биттиров А. М. Эпидемиологическая ситуация по гельминтозам животных и человека в Кабардино-Балкарии: матер. Всерос. научно-практ. конф. «Проблемы и перспективные направления прикладной биологической науки в начале XXI века». М., 2013. Ч. 1. С. 67.
4. Сарбашева М. М., Канокова А. С., Биттиров А. М., Ардавова Ж. М. Фауна гельминтов сельскохозяйственных животных Кабардино-Балкарской Республики // Российский паразитологический журнал. 2010. № 4. С. 6–8.
5. Шихалиева М. А., Дохов А. А., Биттиров А. М., Вологиров А. С., Чилаев С. Ш. Паразитозы Кабардино-Балкарской Республики // Известия ГГАУ. 2010. Т. 47, № 1. С. 146–148.

References

1. Atabiyeva Zh. A., Bichieva M. M., Kolodiy I. V., Bittirov A. M., Shikhaliyeva M. A., Sarbasheva M. M., Zhekamukhova M. Z. The prognosis of the epizootic and epidemic situation on zoonoses in the south of Russia. *Veterinarnaya patologiya = Veterinary Pathology*. 2012; 39(1): 119–122. (In Russ.)
2. Atabiyeva Zh. A., Bittirova A. A., Sarbasheva M. M., Shikhaliyeva M. A., Bittirov A. M., Zhekamukhova M. Z. Ecological and species composition of the fauna of endoparasites and epidemiological characteristics of zoonoses in Kabardino-Balkarian Republic. *Gazette of the Belgorod State University, series "Medicine and Pharmacy"*. 2012; 18(10) (129): 94–98. (In Russ.)
3. Bittirov A. M. Epidemiological situation on the helminthosis of animals and humans in Kabardino-Balkaria: materials of the All-Russian research and practice conference "Problems and perspective directions of applied biological science at the beginning of the XXI century". М., 2013; 1: 67. (In Russ.)
4. Sarbasheva M. M., Kanokova A. S., Bittirov A. M., Ardavova Zh. M. Fauna of helminths of farm animals of Kabardino-Balkarian Republic. *Russian Journal of Parasitology*. 2010; 4: 6–8. (In Russ.)
5. Shikhaliyeva M. A., Dokhov A. A., Bittirov A. M., Vologirov A. S., Chilaev S. Sh. Parasitosis of the Kabardino-Balkarian Republic. *Izvestiya GGAU = News of the State Agrarian University*. 2010; 47(1): 146–148. (In Russ.)