ОСОБЕННОСТИ КРАЕВОЙ ПАТОЛОГИИ ЭЗОФАГОСТОМОЗА В РЕГИОНЕ СЕВЕРНОГО КAVКАЗА С УЧЕТОМ ПОРОДЫ И ВОЗРАСТА ОВЕЦ

Бегиева С. А.¹,

аспирант кафедры «Зоотехния и ветеринарно-санитарная экспертиза»

Sofia_91@mail.ru

Биттиров А. М.¹,

д.б.н., профессор кафедры «Ветеринарная медицина»,

bam_58a@mail.ru

Аннотация

Получены новые данные при изучении особенностей краевой патологии эзофагостомоза в регионе Северного Кавказа с учетом породы и возраста овец. Материалом для исследований служили комплекты отделов кишечника (по 90 комплектов) и пробы фекалий (по 300 образцов) овец северокавказской мясошерстной и карачаевской пород. В работе использован метод полного гельминтологического вскрытия по К.И. Скрябину для учета нематод рода *Oesophagostomum*, а также методы копроларво – овоскопии для учета количества личинок в фекалиях. Определение видовой принадлежности нематод проводили по определителю Капустина. Эзофагостомоз в Кабардино-Балкарии является энзоотической инвазией с охватом 44,44–61,11% поголовья овец. Интенсивность заражения нематодами рода *Oesophagostomum* колеблется от 110,3±12,8 до 303,53±28,20 экз./особь. У ягнят до 1 года ЭИ эзофагостомоза составила 63,33% при ИИ – 328,6±28,3 экз./особь; у ягнят карачаевской породы, соответственно, 43,33% и 212,4±19,2 экз./особь; у молодняка овец 1–2-х лет ЭИ эзофагостомоза составила 80,00% при ИИ – 406,3±39,9 экз./особь; у карачаевской породы – 63,33% и 289,6±25,7 экз./особь. Эзофагостомозу наиболее восприимчивы овцы всех возрастов северокавказской мясошерстной породы по сравнению с карачаевской, что связано с особенностями ареала и экологии. Эзофагостомозом вне зависимости от породы наиболее болеют ягнята до 1 года и молодняк овец 1–2-х лет, что необходимо использовать при прогнозировании эпизоотической ситуации в субъектах РФ.

Ключевые слова: овца, порода, возраст, эзофагостомоз, инвазия.

Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова (360003, Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик, ул. Ленина 1в)

FEATURES OF THE REGIONAL PATHOLOGY OF ESOPHAGOSTOMOSIS IN THE NORTH CAUCASUS REGION CONSIDERING THE BREED AND AGE OF SHEEP

Begieva S. A.¹,

Postgraduate Student, Department of Zootechny and Veterinary Sanitary
Examination, Sofia_91@mail.ru

Bittirov A. M.¹,

Doctor of Biological Sciences, Professor, Department of Veterinary Medicine,
bam_58a@mail.ru

Abstract

New data were obtained when studying the characteristics of the regional pathology of esophagostomosis in the North Caucasus region, taking into account the breed and age of the sheep. The research materials were sets of intestinal sections (90 sets each) and feces samples (300 samples each) of North Caucasian of meat-wool and Karachay breeds. In work the method of full helminthologic of opening according to K.I. Stryabin to account for nematodes of the genus *Oesophagostomum*, of as well as methods of coprolarvoscopy to account for the number of larvae in the feces. The determination of the species of nematodes was carried out according to the Kapustin determinant. Esophagostomosis in Kabardino-Balkaria is an enzootic invasion with coverage of 44.44–61.11% of the sheep population. The intensity of infection by nematodes of the genus *Oesophagostomum* ranges from 110.3 ± 12.8 to 303.53 ± 28.20 ekz. / head. In lambs up to 1 year, the EI of esophagostomosis was 63.33% with II – 328.6 ± 28.3 ekz. / head; in Karachai lambs, 43.33% and 212.4 ± 19.2 ekz. / head, respectively; in young sheep 1–2 years, the EI of esophagostomosis was 80.00% with II – 406.3 ± 39.9 ekz. / head; in the Karachai breed – 63.33% and 289.6 ± 25.7 ekz./ head. Conclusion. Esophagostomy of the most susceptible sheep of all ages of the North Caucasian meat-wool breed compared to Karachai, which is associated with the characteristics of the range and ecology. Esophagostomy, regardless of the breed, lambs up to 1 year old and young sheep of 1–2 years old are ill, which should be used when predicting the epizootic situation in the subjects of the Russian Federation.

Keywords: sheep, breed, age, esophagostomosis, invasion.

Введение. Эзофагостомоз вызывается тремя видами нематод: *Oesophagostomum radiatum*, *Oesophagostomum venulosum*, *Oesophagostomum columbianum*, принадлежащий к семейству Trichonematidae. У овец и коз чаще встречаются два вида – *Oesophagostomum venulosum*

¹ Kabardino-Balkaria State Agrarian University named after V.M. Kokov (1B, st. Lenin, Nalchik, Kabardino-Balkaria Republic, Nalchik, 360003)

и *Oesophagostomum columbianum*. Эзофагостомы локализуются в толстой кишке, реже в тонкой кишке. В дополнение к вышеупомянутым домашним животным *Esophagostomum radiatum* встречается у зебу и буйвола, а у двух других видов — у верблюдов, оленей, муфлонов оленей и некоторых других диких жвачных животных. Известно, что эзофагостомоз в некоторых районах Российской Федерации энзоотической инвазией вызывает снижение продуктивности овец, коз и крупного рогатого скота, а иногда сопровождается гибелью больных животных, причиняя значительный экономический ущерб, поскольку кишечник поражается узлами из этих нематод непригодны для приготовления колбас. В некоторых стационарных неблагоприятных условиях болезнь может охватывать 100% поголовья овец. Интенсивность заражения измеряется более чем 400 копиями червей. Заражение происходит в основном на пастбищах и в основном в начале весны и летом. Ягнята моложе 3 месяцев не страдают инвазией. Эзофагостомоз в регионе Северного Кавказа является малоизученной острой и хронической кишечной инвазией овец и коз [1–5]. Особенность этого гельминтоза заключается в том, что инвазия чаще встречается у молодых животных, чем у взрослых. У ягнят эзофагостомоз проявляется только после того, как они достигают 3 мес., с возрастом ЭИ и ИИ постепенно увеличивается, как по распространенности, так и по интенсивности. Эзофагостомоз более распространен летом, его экстенсивность инвазии и ИИ увеличивается к осени [2, 3, 4].

Цель — изучить особенности региональной патологии эзофагостомоза в регионе Северного Кавказа с учетом породы и возраста овец.

Материалы и методы. Материалом для исследований служили комплекты толстого и тонкого отделов кишечника (по 90 комплектов) и пробы фецес (по 300 образцов проб) овец северокавказской мясошерстной и карачаевской пород. В работе использован метод полного гельминтологического вскрытия по К.И. Скрыбину для учета нематод *Oesophagostomum venulosum* и *Oesophagostomum columbianum*, а также методы копроларво — овоскопии для учета количества личинок в фецес. Определение видовой принадлежности нематод *Oesophagostomum venulosum* и *O. columbianum* проводили по определителям Скрыбина, Капустина, Ивашкина и др. [4]. Материал обработан статистическими методами и по компьютерной программе Биометрия.

Результаты исследований. Копроларвоскопией фецес было установлено, что с учетом породы экстенсивность инвазии (ЭИ) эзофагостомоза молодняка овец до 1 года северокавказской мясошерстной породы

составила 46,00% и карачаевской грубошерстной породы – 30,00% при обнаружении инвазионных личинок в 5 г фецес, соответственно, в среднем, $16,7 \pm 1,8$ и $11,5 \pm 1,5$ экз. (табл. 1).

У молодняка овец северокавказской мясошерстной породы 1–2-х лет эзофагостомоз проявляется с экстенсивностью инвазии (ЭИ) – 59,00%, и карачаевской грубошерстной породы – 42,00% с обнаружением, соответственно, $14,6 \pm 1,5$ и $9,4 \pm 1,2$ экз. личинок нематод в 5 г фецес (табл. 1).

Таблица 1

Возрастная динамика заражения овец северокавказской мясошерстной и карачаевской пород эзофагостомозом в Северокавказском регионе (по данным копроларвоскопии)

Возраст	Исследованных образцов	Из которых положительные образцы	ЭИ, %	Количество личинок в 5 г кала, в среднем, экз.
Северокавказская мясошерстная порода				
Ягнята до 1 года	100	46	46,00	$16,7 \pm 1,8$
Молодняк 1–2 года	100	59	59,00	$14,6 \pm 1,5$
Овцы старше 2 лет	100	8	8,00	$12,8 \pm 1,3$
Всего:	300	113	–	–
Средний:	–	–	37,67	$14,70 \pm 1,53$
Карачаевская порода				
Ягнята до 1 года	100	30	30,00	$11,5 \pm 1,5$
Молодняк 1–2 года	100	42	42,00	$9,4 \pm 1,2$
Овцы старше 2 лет	100	4	4,00	$7,6 \pm 1,0$
Всего:	300	76	–	–
Средний:	–	–	25,33	$9,50 \pm 1,23$

Овцы северокавказской мясошерстной породы старше 2-х лет были экстенсинвазированы эзофагостомозом с показателем ЭИ – 8,00% и при обнаружении в расчете на 5 г фецес (навеска) $12,8 \pm 1,3$ экз. личинок нематод *Oesophagostomum venulosum* и *O. columbianum*; карачаевской грубошерстной породы, соответственно, 4,00% и $7,6 \pm 1,0$ экз. личинок (табл. 1).

По сравнению с данными копроларвоскопии данные вскрытия тонкого и толстого отделов кишечника овец северокавказской мясошерстной породы и карачаевской грубошерстной породы экстенсив-

ность инвазии (ЭИ) эзофагостомоза была, соответственно, на 23,44 и 19,11% больше (табл. 1, 2).

Например, по данным вскрытия отделов кишечника у ягнят в возрасте до 1 года ЭИ эзофагостомоза составила 63,33% при ИИ в отделах кишечника $328,6 \pm 28,3$ экз./особь; у ягнят карачаевской породы аналогичного возраста, соответственно, 43,33% и $212,4 \pm 19,2$ экз./особь (табл. 2).

Таблица 2

Возрастная динамика зараженности овец северокавказской мясошерстной и карачаевской грубошерстной пород эзофагостомозом в регионе Северного Кавказа (по данным вскрытия отделов кишечника)

Возраст	Исследовано особей	Инвазировано особей	ЭИ, %	ИИ экз., в среднем
Северокавказская мясошерстная				
Ягнята до 1 года	30	19	63,33	$328,6 \pm 28,3$
Молодняк 1–2 года	30	24	80,00	$406,3 \pm 39,9$
Овцы старше 2 лет	30	12	40,00	$175,7 \pm 16,4$
Всего:	90	55	-	-
Средний:	-	-	61,11	$303,53 \pm 28,20$
Карачаевская грубошерстная				
Ягнята до 1 года	30	13	43,33	$212,4 \pm 19,2$
Молодняк 1–2 года	30	19	63,33	$289,6 \pm 25,7$
Овцы старше 2 лет	30	8	26,67	$110,3 \pm 12,8$
Всего:	90	40	-	-
Средний:	-	-	44,44	$204,10 \pm 19,23$

У молодняка овец северокавказской мясошерстной породы 1–2-х лет ЭИ эзофагостомоза составила 80,00% при ИИ – $406,3 \pm 39,9$ экз./особь; у карачаевской породы, соответственно, 63,33% и $289,6 \pm 25,7$ экз./особь.

У овец северокавказской мясошерстной породы старше 2-х лет ЭИ нематодоза составила 40,00% при ИИ – $175,7 \pm 16,4$ экз./особь; у карачаевской породы, соответственно, 26,67% и $110,3 \pm 12,8$ экз./особь (табл. 2).

Как видно, эзофагостомозу вне зависимости от возраста наиболее восприимчивы овцы северокавказской мясошерстной породы по сравнению с карачаевской, что связано с особенностями ареала и экологии питания.

Эзофагостомозом вне зависимости от породы наиболее экстенс- и интенсинвазированы ягнята до 1 года и молодняк овец в возрасте 1–2-х лет.

Заключение. Эзофагостомозу вне зависимости от возраста наиболее восприимчивы овцы северокавказской мясошерстной породы по сравнению с карачаевской, что связано с особенностями ареала и экологии питания. Эзофагостомозом вне зависимости от породы наиболее экстенс- и интенсинвазированы ягнята до 1 года и молодняк овец в возрасте 1–2-х лет. Эти данные необходимо использовать при прогнозировании эпизоотической ситуации и при поиске мер борьбы с эзофагостомозом овец в регионе Северного Кавказа.

References

1. Atabieva Zh.A. Prediction of the epizootic and epidemic situation on zoonotic invasions in southern Russia/ Zh.A. Atabieva, M.M. Bichieva, I.V. Kolodiy, A.M. Bittirov, M.A. Shikhaliyeva, M.M. Sarbasheva, M.Z. Zhekamukhova. *Veterinary Pathology*. 2012; 39(1): 119–122. (In Russ.)
2. Atabieva Zh.A. Ecological and species composition of the fauna of endoparasites and epidemiological characteristics of zoonoses in the Kabardino-Balkaria Republic/ Zh.A. Atabieva, A.A. Bittirova, M.M. Sarbasheva, M.A. Shikhaliyeva, A.M. Bittirov, M.Z. Zhekamukhova. *Vedomosti Belgorod State University, series "Medicine and Pharmacy"*. 2012; 10(129)(18): 94–98. (In Russ.)
3. Bittirov A.M. The epidemiological situation on the helminthiases of animals and humans in the Kabardino-Balkaria Republic / Materials of All-Russian scientific practical conf. "Problems and perspective directions of applied biological science at the beginning of the XXI century". Part 1. Moscow, 2013. P. 67. (In Russ.)
4. Sarbasheva, M.M. The fauna of helminthes of farm animals of the Kabardino-Balkaria Republic/ M.M. Sarbasheva, A.S. Kanokova, A.M. Bittirov, Zh.M. Ardavova. *Russian Parasitological Journal*. 2010; (4): 6–8. (In Russ.)
5. Shikhaliyeva M.A. Parasitosis of the Kabardino-Balkaria Republic / M.A. Shikhaliyeva, A.A. Dokhov, A.M. Bittirov, A.S. Vologirov, S.Sh. Chilaev. *Bulletin GGAU*. 2010; 47(1): 146–148. (In Russ.)