

УДК 619:616.995.132

DOI: 10.31016/1998-8435-2020-14-3-18-22

Смешанные гельминтозы кишечника овец в Дагестане

Мадина Магомедовна Зубаирова¹, Агай Мухтарович Атаев¹,
Надырсолтан Тавсултанович Карсаков², Зайдин Магомедович Джамбулатов¹,
Салигат Темирлановна Атаева³

¹ Дагестанский государственный аграрный университет имени М. М. Джамбулатова,
367032, г. Махачкала, М. Гаджиева, 180, e-mail: zubairowa@mail.ru, zaidin@yandex.ru

² Республиканская ветеринарная лаборатория, 367000, г. Махачкала, ул. Дахадаева, 88, e-mail: dagrvl45@mail.ru

³ Дагестанский государственный медицинский университет,
367000, г. Махачкала, ул. Гусаева, 5, e-mail: ataev11031942@mail.ru

Поступила в редакцию: 24.06.2020; принята в печать: 01.07.2020

Аннотация

Цель исследований – изучить смешанные зоонозы кишечника овец и биоразнообразие гельминтов в высотной поясности Дагестана.

Материалы и методы. В работе использованы материалы, собранные в 1985–2018 гг. от овец трех возрастов (молдняк до 1 года, от 1 до 2-х лет, от 3-х лет и старше) по сезонам года. Исследовано 5000 проб фекалий и проведены вскрытия 180 комплектов кишечника. Используются метод полного гельминтологического вскрытия животных и человека по К. И. Скрябину, последовательного промывания фекалий, Бермана-Орлова, культивирования личинок стронгилят пищеварительного тракта в термостате и методика их дифференциации по Е. Е. Шумаковичу по форме, числу и расположению кишечных клеток.

Результаты и обсуждение. В видовом отношении в равнинном и предгорном поясах Дагестана доминируют представители родов *Nematodirus* Ransom, 1907 – 7 видов, *Trichostrongylus* Loss, 1905 – 5, *Ostertagia* Ransom, 1907 – 6, *Cooperia* Ransom, 1907 – 4 вида. В популяционном уровне чаще регистрируют виды *Nematodirus*, *Haemonchus*, *Trichostrongylus*. В горном поясе отмечены *H. contortus* (Rudolphi, 1803), *N. spathiger* (Railliet, 1896), *N. filicollis* (Rudolphi, 1802), *T. axei* (Cobb, 1879), *T. capricola* (Ransom, 1907), *T. colubriformis* (Giles, 1829), *Cooperia oncophora* (Ransom, 1907), *C. punctata* (Linstov, 1906), *Bunostomum trigonocephalum* (Railliet, 1902), *Chabertia ovina* (Fabricius, 1788).

Ключевые слова: гельминты, эпизоотология, смешанная инвазия, экстенсивность, интенсивность, овцы, Дагестан

Прозрачность финансовой деятельности: Никто из авторов не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах

Конфликт интересов отсутствует

Для цитирования: Зубаирова М. М., Атаев А. М., Карсаков Н. Т., Джамбулатов З. М., Атаева С. Т. Смешанные гельминтозы кишечника овец в Дагестане // Российский паразитологический журнал. 2020. Т. 14. № 3. С. 18–22.

<https://doi.org/10.31016/1998-8435-2020-14-3-18-22>

© Зубаирова М. М., Атаев А. М., Карсаков Н. Т., Джамбулатов З. М., Атаева С. Т., 2020



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

Mixed Helminthosis in Sheep Intestines in Dagestan

Madina M. Zubairova¹, Agay M. Ataev¹, Nadyrsoltan T. Karsakov²,
Zaydin M. Dzhambulatov¹, Saligat T. Ataeva³

¹Dagestan State Agrarian University named after M. M. Dzhambulatov,
180 M. Gadzhiev st., Makhachkala, 367032, e-mail: zubairova@mail.ru, zaidin@yandex.ru

²Republican Veterinary Laboratory, 88 Dakhadaev st., Makhachkala, 367000, e-mail: dagrvl45@mail.ru

³Dagestan State Medical University, 5 Gusaev Str., Makhachkala, 367000, e-mail: ataev11031942@mail.ru

Received on: 24.06.2020; accepted for printing on: 01.07.2020

Abstract

The purpose of the research is studying mixed zoonosis of sheep intestines and helminth biodiversity in the altitudinal zonation of Dagestan.

Materials and methods. We used materials in our work that were collected in 1985–2018 from sheep (young animals up to 1 year old, 1 to 2 years old, and 3 years old and older) by seasons of the year. 5,000 fecal samples were tested and 180 intestinal dissections were performed. We used the method of complete helminthological dissection of animals and humans per Skrjabin, the method of sequential washing of feces according to Berman–Orlov, the method of cultivation of gastrointestinal Strongylata larvae in a thermostat, and the method of their differentiation according to Shumakovich by shape, number and location of intestinal cells.

Results and discussion. In terms of species, representatives of the genera *Nematodirus* Ransom, 1907, 7 species, *Trichostrongylus* Loss, 1905, 5 species, *Ostertagia* Ransom, 1907, 6 species, and *Cooperia* Ransom, 1907, 4 species prevail in the plain and sub-mountain belts of Dagestan. At the population level, the species *Nematodirus*, *Haemonchus*, *Trichostrongylus* are more often recorded. *H. contortus* (Rudolphi, 1803), *N. spathiger* (Railliet, 1896), *N. filicollis* (Rudolphi, 1802), *T. axei* (Cobb., 1879), *T. capricola* (Ransom, 1907), *T. colubriformis* (Giles, 1829), *Cooperia oncophora* (Ransom, 1907), *C. punctata* (Linstov, 1906), *Bunostomum trigonocephalum* (Railliet, 1902), and *Chabertia ovina* (Fabricius, 1788) were observed in the mountain belt.

Keywords: helminths, epizootology, mixed infection, prevalence, intensity, sheep, Dagestan

Financial Disclosure: No author has a financial or property interest in any material or method mentioned

There is no conflict of interests

For citation: Zubairova M. M., Ataev A. M., Karsakov N. T., Dzhambulatov Z. M., Ataeva S. T. Mixed Helminthosis in Sheep Intestines in Dagestan. *Rossiyskiy parazitologicheskiy zhurnal = Russian Journal of Parasitology*. 2020; 14 (3): 18–22. (In Russ.).

<https://doi.org/10.31016/1998-8435-2020-14-3-18-22>

Введение

Гельминтозы – основная группа патологии овец среди других паразитарных болезней. В кишечнике овец зарегистрировано 42 вида гельминта, из которых 37 – стронгилята пищеварительного тракта [1–3, 5, 6]. Гельминтами овцы заражены в течение всего года, но особенно интенсивно в зимне-летне-осеннее время. Все гельминты кишечника овец геогельминты, за исключением анолоцефалят.

Максимум видового состава возбудителей гельминтозов кишечника регистрируют осенью и в начале зимы. Весной из кишечника овец элиминируют стронгилята пищеварительного тракта и анолоцефалята.

Осенью в смешанных инвазиях в равнинном и предгорном поясах отмечают от 12 до 17 видов возбудителей, зимой соответственно 7–10, весной 3–4, летом 6–11 видов. В горном поясе на высоте 2000–2500 м над уровнем

моря смешанные инвазии гельминтов кишечника овец представлены осенью 5–6 видами, зимой 4–6, весной 1–2, летом 3–4 видами.

Эпизоотологический мониторинг ситуации надо проводить в октябре, дегельминтизации – в октябре, декабре [4].

Смешанные зоонозы овец – это основная форма паразитирования гельминтов во все сезоны года, когда в кишечнике регистрируют от 4 до 17 видов возбудителей. Данный фактор следует отнести к одному из главных элементов, составляющих эпизоотологию гельминтов, паразито-хозяйинных отношений. Возбудители гельминтозов овец с разной биологией и экологией одновременно паразитируют в тонком, толстом кишечнике, вызывая патологии различной степени тяжести. Все составляющие смешанных инвазий гельминтозов кишечника овец являются иммунодепрессантами, часто вызывающими срывы иммунитета при клостридиозах и других инфекционных болезнях [1–3, 6, 7].

Определить доминирующие виды возбудителей, степень влияния их антигенных структур на организм очень сложно, поэтому главным ориентиром в этом отношении следует считать показатели интенсивности инвазии, продолжительность паразитирования каждого из возбудителей в окончательном хозяине.

По-видимому, среди составляющих смешанные инвазии имеются антагонисты, синергисты, толерантные, но вероятно нет индифферентных форм.

При оценке ситуаций при смешанных инвазиях необходимо базироваться на показателях экстенсивности инвазии, интенсивности инвазии.

Регулярный эпизоотологический мониторинг ситуации, копрологические исследования и контрольные вскрытия в каждой отаре позволяют выявить реальную обстановку по зараженности скота гельминтами кишечника и выявлять качественный, количественный состав возбудителей при смешанных инвазиях.

Необходимо выявлять смешанные инвазии по природным поясам, возрастам, сезонам года, а также паразитарные «нагрузки» на организм зараженных животных, элиминации из кишечника аноплоцефалов, стронгилят, проводить подбор антигельминтиков при разных формах течения болезни.

Личинки стронгилят пищеварительного тракта, мигрирующие в подслизистом слое тонкого кишечника, не погибают при дегельминтизации, поэтому обосновано проведение вторичной обработки через 25–30 сут после первой [3, 5, 6].

Материалы и методы

В работе использованы материалы, собранные в 1985–2018 гг. от овец трех возрастов (молодняк до 1 года, от 1 до 2 лет, 3 года и старше) по сезонам года. За это время исследованы 5000 проб фекалий и проведены вскрытия 180 комплектов кишечника.

Использованы метод полного гельминтологического вскрытия животных и человека по К. И. Скрябину, последовательного промывания фекалий, Бермана-Орлова, культивирования личинок стронгилят пищеварительного тракта в термостате и методика их дифференциации по Е. Е. Шумаковичу по форме, числу и расположению кишечных клеток.

Результаты и обсуждение

Анализ собранного материала позволил установить паразитирование в кишечнике овец равнинного пояса 42 видов гельминтов, в том числе 37 видов стронгилят пищеварительного тракта, в предгорном соответственно 33 и 28, в горном 10 и 8 видов.

В видовом отношении в равнинном и предгорном поясах доминируют представители родов *Nematodirus* Ransom, 1907 – 7 видов, *Trichostrongylus* Loss, 1905 – 5, *Ostertagia* Ransom, 1907 – 6, *Cooperia* Ransom, 1907 – 4 вида. В популяционном уровне чаще регистрируют виды родов *Nematodirus*, *Haemonchus*, *Trichostrongylus*. В горном поясе отмечены *H. contortus* (Rudolphi, 1803), *N. spathiger* (Railliet, 1896), *N. filicollis* (Rudolphi, 1802), *T. axei* (Cobb., 1879), *T. capricola* (Ransom, 1907), *T. colubriformis* (Giles, 1829), *Cooperia oncophora* (Ransom, 1907), *C. punctata* (Linstov, 1906), *Bunostomum trigonocephalum* (Railliet, 1902), *Chabertia ovina* (Fabricius, 1788).

В равнинном и предгорном поясах Дагестана на низинных и увлажненных биотопах число видов гельминтов в смешанных инвазиях составило 12–17 и доминировали *Ch. ovina*, *B. trigonocephalum*, *T. axei*, *T. colubriformis*, *T. vitrinus*, *T. capricola*, *H. contortus*, *N. spathiger*, *N. filicollis*, *N. oiratianus*, *N. helvetianus*, *O.*

ostertagi, *C. punctata*, *C. oncophora*, *Moniezia expansa*, *M. benedeni*.

На сухоходольных степных угодьях в смешанных инвазиях в смешанных инвазиях у овец число видов колебалось от 5 до 11 и чаще встречались *Ch. ovina*, *B. trigonocephalum*, *T. axei*, *T. vitrinus*, *H. contortus*, *N. spathiger*, *N. filicollis*, *M. expansa*, *M. benedeni*.

На солончаковых пастбищах смешанные инвазии возбудителей в кишечнике овец были представлены 4–6 видами и чаще регистрировали *Ch. ovina*, *B. trigonocephalum*, *T. axei*, *N. spathiger*, *H. contortus*.

В смешанных инвазиях гельминтов кишечника у овец на полупустынных угодьях число возбудителей варьировало в пределах 4–5 видов и доминировали *Ch. ovina*, *B. trigonocephalum*, *T. axei*, *H. contortus*.

В горном поясе на высоте 1500–2000 м над уровнем моря смешанные инвазии гельминтов кишечника представлены 4–10 видами и доминируют *Ch. ovina*, *B. trigonocephalum*, *T. axei*, *T. vitrinus*, *T. capricola*, *H. contortus*, *N. spathiger*, *N. filicollis*, *M. expansa*.

Осенью в смешанных инвазиях кишечника в равнинном и предгорном поясах отмечены 12–17 видов гельминтов, из них наиболее часто регистрируют *Ch. ovina*, *B. trigonocephalum*, *T. axei*, *T. colubriformis*, *T. vitrinus*, *T. capricola*, *H. contortus*, *N. spathiger*, *N. filicollis*, *N. oiratianus*, *N. helvetianus*, *O. ostertagi*, *C. punctata*, *C. oncophora*, *M. expansa*, *M. benedeni*.

Зимой в смешанных инвазиях зарегистрировано 7–10 видов, наиболее часто – *Ch. ovina*, *B. trigonocephalum*, *T. axei*, *T. vitrinus*, *H. contortus*, *N. spathiger*, *N. filicollis*, *C. punctata*, *M. expansa*, *M. benedeni*.

Весной смешанные инвазии кишечника овец представлены 3–4 видами – *Ch. ovina*, *B. trigonocephalum*, *H. contortus*, *N. spathiger*.

Летом овцы заражены смешанными инвазиями из 6–11 видов и доминируют *Ch. ovina*, *B. trigonocephalum*, *T. axei*, *T. vitrinus*, *H. contortus*, *O. ostertagi*, *N. spathiger*, *N. filicollis*, *M. expansa*.

Молодняк на первом году жизни инвазирован 19 видами гельминтов. Число видов гельминтов в смешанных инвазиях варьирует в равнинном и предгорном поясах в пределах 4–9, в горах на высоте до 2000 м над уровнем

моря – 4–6, на высоте 2500 м над уровнем моря и выше – 2–3.

Молодняк от 1 года до 2 лет заражен 40 видами гельминтов. Число видов гельминтов в смешанных инвазиях колеблется в равнинном и предгорном поясах в пределах 4–16, в горах на высоте до 2000 м над уровнем моря – 4–13, на высоте 2500 м над уровнем моря и выше – 3–5.

Овцы в возрасте трех лет и старше инвазированы 42 видами гельминтов. Число видов гельминтов в смешанных зоонозах варьирует в равнинном и предгорном поясах в пределах 4–17, в горах на высоте до 2000 м над уровнем моря – 5–9, на высоте 2500 м над уровнем моря и выше – 3–4.

Таким образом, смешанные гельминтозы кишечника овец являются основной формой участия гельминтов в эпизоотическом процессе, где биоразнообразие варьирует от 4 до 17 видов. Число видов гельминтов колеблется в зависимости от экологии биотопов, возраста, сезона года и вертикальной поясности.

Литература

1. Атаев А. М. Современное состояние паразитозов жвачных в Дагестане и меры борьбы с ними // Проблемы развития АПК региона. 2010. Т. 2, № 2. С. 55–61.
2. Атаев А. М., Зубаирова М. М., Карсаков Н. Т. Биоразнообразие гельминтов домашних жвачных животных на юго-востоке Северного Кавказа и экологические факторы, влияющие на их популяционную структуру // Юг России: экология, развитие. 2016. № 2 (11). С. 84–94.
3. Зубаирова М. М., Атаев А. М., Карсаков Н. Т., Катаева Д. Г., Ашурбекова Т. Н. Фауна гельминтов буйвола на юго-востоке Северного Кавказа // Юг России: экология, развитие. 2018. № 1 (13). С. 63–72.
4. Карсаков Н. Т., Зубаирова М. М., Атаев А. М. Опыт борьбы с гельминтозами в Дагестане // Ветеринария. 2009. № 11. С. 29–31.
5. Колесников В. И. Эпизоотология стронгилятозов желудочно-кишечного тракта овец в Центральной части Северного Кавказа: автореф. дис. ... д-ра вет. наук. М., 1992. 36 с.
6. Уругев К. Р., Атаев А. М. Болезни овец. Махачкала. 2004. 395 с.
7. Якубовский М. В., Атаев А. М., Зубаирова М. М., Газимагомедов М. Г., Карсаков Н. Т. Паразитар-

ные болезни животных. Махачкала: Дельта-пресс, 2016. 292 с.

References

1. Ataev A. M. Current status of parasitoses in ruminants in Dagestan and measures to control them. *Problemy razvitiya APK regiona = Problems of development of the regional agro-industrial complex*. 2010; 2 (2): 55–61. (In Russ.)
2. Ataev A. M., Zubairova M. M., Karsakov N. T. Biodiversity of helminths in domestic ruminants in the south-east of the North Caucasus and environmental factors affecting their population structure. *Yug Rossii: ekologiya, razvitiye = South of Russia: ecology, development*. 2016; 2 (11): 84–94. (In Russ.)
3. Zubairova M. M., Ataev A. M., Karsakov N. T., Kataeva D. G., Ashurbekova T. N. Fauna of the buffalo helminths in the south-east of the North Caucasus. *Yug Rossii: ekologiya, razvitiye = South of Russia: ecology, development*. 2018; 1 (13): 63–72. (In Russ.)
4. Karsakov N. T., Zubairova M. M., Ataev A. M. Experience of helminthiasis control in Dagestan. *Veterinariya = Veterinary Medicine*. 2009; 11: 29–31. (In Russ.)
5. Kolesnikov V. I. Epizootology of strongylatoses in the gastrointestinal tract of sheep in the central part of the North Caucasus: avtoref. dis. ... Dr. Vet. Sci. Moscow, 1992; 36. (In Russ.)
6. Urgueev K. R., Ataev A. M. Sheep diseases. Makhachkala, 2004; 395. (In Russ.)
7. Yakubovskiy M. V., Ataev A. M., Zubairova M. M., Gazimagomedov M. G., Karsakov N. T. Parasitic diseases of animals. Makhachkala: Delta-press, 2016; 292. (In Russ.)