

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОНХОЦЕРКОЗА ЛОШАДЕЙ, ВЫЗВАННОГО
Onchocerca cervicalis Railliet et Henry, 1910 и
O. reticulata Diesing, 1841, В РЕГИОНЕ ВОСТОЧНОГО КАВКАЗА**

Р.И. ХАСАНОВА

кандидат биологических наук

Чеченский государственный университет

364097, г. Грозный, ул. Шерипова, д. 32

e-mail: sms-64@mail.ru

Методом дермоларвоскопии 199 лошадей и гельминтологических вскрытий шейной связки и сухожилий конечностей 118 лошадей изучено распространение онхоцеркоза в условиях Восточного Кавказа. Установлено широкое распространение онхоцеркоза у лошадей в Чеченской Республике. Экстенсивность лошадей онхоцерками по районам колеблется от 23,0 до 41,6 %, что, в среднем, составляет 32,66 % при обнаружении в 100 мг кожи 95,2-181,4 экз. микрофилярий. Экстенсивность инвазии, вызванной *Onchocerca cervicalis*, *O. reticulata* и одновременно обоими видами составила соответственно 25,42 %, 5,93 и 2,54 %. Максимальная зараженность лошадей онхоцерками отмечена в предгорной зоне. С возрастом животных инвазированность их *Onchocerca* spp. повышается. В максимальной степени инвазированы онхоцерками лошади в возрасте 6–8 лет. Не отмечено разницы в возрастной динамике инвазированности лошадей *O. cervicalis* и *O. reticulata*.

Ключевые слова: лошадь, *Onchocerca cervicalis*, *O. reticulata*, распространение, Восточный Кавказ.

К числу распространенных и малоизученных гельминтозов лошадей относится онхоцеркоз. Заболевание вызывается двумя видами гельминтов рода *Onchocerca*: *O. cervicalis*, паразитирующими в шейных связках, и *O. reticulata*, локализирующимися в сухожилиях конечностей и связках путового сустава. Половозрелые онхоцерки в местах локализации травмируют ткани, вызывая их воспаление с экссудативными процессами, припухлость, хромоту и снижение работоспособности лошадей [1, 2, 4].

Онхоцеркоз лошадей широко распространен на территории Российской Федерации. Зараженность лошадей в отдельных регионах достигает 100 % [1–6].

Несмотря на широкое распространение онхоцеркоза, до сих пор недостаточно изучены вопросы эпизоотологии болезни. В связи с этим целью нашей работы было изучение ситуации по распространению онхоцеркоза лошадей в регионе Восточного Кавказа.

Материалы и методы

Распространение онхоцеркоза лошадей изучали в 2012–2013 гг. на основании метода дермоларвоскопии 293 лошадей на наличие микрофилярий, а также гельминтологических вскрытий шейной связки и сухожилий конечностей 115 лошадей после их убоя непосредственно на убойных площадках ря-

да хозяйств региона. Исследования проб кожи и гельминтологические вскрытия лошадей проводили во все сезоны.

Для исследования проб кожи на наличие микрофилярий использовали щипцы Кивако [5], с помощью которых брали на мяскокомбинате стандартную пробу массой 100 мг и исследовали методом Архипова [2].

Обнаруженных при вскрытии шейной связки, а также сухожилий конечностей онхоцерков отдельно от каждой лошади подсчитывали и определяли среднюю экстенсивность инвазии (ЭИ, %) и интенсивность инвазии (ИИ, экз./гол.).

Полученные результаты обработали статистически с расчетом средних величин.

Возрастную динамику инвазированности лошадей онхоцерками изучали по результатам исследований проб кожи лошадей в весенне-летний период 2013 г. При этом учитывали число микрофилярий *O. cervicalis* и *O. reticulata* в 100 мг кожи лошадей разных возрастных групп, а именно до года, 1–3 лет, 4–5, 6–8 и 9 лет и старше по 7–47 голов в каждой. Видовую принадлежность микрофилярий определяли по их размерам [4]. Также учитывали результаты исследований шейной связки и сухожилий конечностей после убоя 43 лошадей.

Результаты и обсуждение

По результатам исследований проб кожи онхоцеркоз лошадей установлен во всех обследуемых районах Чеченской Республики. Экстенсивность онхоцеркозной инвазии колеблется у взрослых лошадей от 23,0 до 41,66 % (табл. 1). В среднем, экстенсивность инвазии составила 32,66 %. Среднее число микрофилярий в 100 мг кожи взрослых лошадей было различным в разных районах и колебалось в пределах от 95,2 до 181,4 экз. Наибольшая экстенсивность онхоцеркозной инвазии отмечена в Грозненском, Курчалоевском и Урус-Мартановском районах, где экстенсивность инвазии онхоцерками обоих видов достигала 40 % и более. Следует отметить, что хозяйства этих районов расположены в пойме или вблизи пойм рек.

Отмечено, что с повышением экстенсивности онхоцеркозной инвазии у лошадей возрастало число микрофилярий в коже.

1. Распространение онхоцеркоза у лошадей в Чеченской Республике

Район	Исследовано, гол.	Из них инвазировано, гол.	ЭИ, %	Среднее число микрофилярий в 100 мг кожи
Шелковской	12	3	25,00	132,4±13,7
Наурский	14	5	35,71	117,2±11,2
Надтеречный	18	5	27,77	126,7±12,3
Шалинский	12	4	33,33	145,1±13,8
Урус-Мартановский	13	5	38,46	130,2±14,2
Курчалоевский	30	12	40,10	181,4±17,0
Гудермесский	15	5	33,33	123,2±13,1
Очхой-Мартановский	14	5	35,71	146,7±17,6
Грозненский	12	5	41,66	162,3±15,8
Веденский	15	4	26,66	93,7±9,4
Ножай-Юртовский	13	3	23,07	95,2±9,7
Шатойский	17	5	29,41	97,8±9,8
Итум-Калинский	14	4	28,57	96,3±9,5
Всего:	199	65		
В среднем:			32,66	126,78±11,43

Полученные результаты гельминтологических вскрытий шейных связок и сухожилий конечностей лошадей из разных зон региона, в том числе степной, предгорной и горной приведены в таблице 2 и свидетельствуют о 33,89%-ной экстенсивности инвазии лошадей онхоцерками. Экстенсивность инвазии лошадей составила *O. cervicalis* 25,42 %, *O. reticulata* 5,93 % и одновременно обоими видами 2,54 %.

2. Распространение онхоцеркоза лошадей в разных зонах Чеченской Республики (послеубойная экспертиза)

Зона	Исследовано, гол.	Из них инвазировано							
		всего		<i>O. cervicalis</i>		<i>O. reticulata</i>		<i>O. cervicalis</i> + <i>O. reticulata</i>	
		гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%
Степная	42	13	30,95	10	23,80	2	4,76	1	2,38
Предгорная	40	17	42,50	12	30,00	4	10,00	1	2,50
Горная	36	10	27,77	8	22,22	1	2,77	1	2,77
Всего	118	40		30		7		3	
В среднем			33,89		25,42		5,93		2,54

Максимальная зараженность лошадей онхоцерками установлена в предгорной зоне, где 42,5 % лошадей оказались инвазированными. У 30 и 10 % лошадей этой зоны обнаружены соответственно *O. cervicalis* и *O. reticulata*, а 2,50 % были одновременно инвазированы обоими видами филярий.

В степной зоне зараженность лошадей составила *O. cervicalis* 23,8 %, *O. reticulata* 4,76 % и обоими видами 2,54 %. В меньшей степени были заражены онхоцерками лошади в горной зоне, где 25,42 %, 5,93 и 2,54 % животных оказались инвазированными соответственно *O. cervicalis*, *O. reticulata* и обоими видами. Экстенсивность онхоцеркозной инвазии по данным гельминтологических исследований связок и сухожилий была на 1,23 % выше, чем по результатам дермоларвоскопии. Нами отмечена тенденция наиболее широкого распространения онхоцеркоза, вызванного как *O. cervicalis*, так и *O. reticulata* в предгорной зоне.

По результатам дермоларвоскопии экстенсивность онхоцеркозной инвазии значительно отличалась у лошадей разных возрастных групп (табл. 3). Зараженность лошадей составила в возрасте до года – 0; 1–3 лет – 22,2; 4–5 лет – 24,3; 6–8 лет – 39,0; 9 лет и старше – 43,2 % при обнаружении в 100 мг кожи, в среднем, соответственно 0; 24,8±4,6; 85,4±6,7; 168,0±12,3 и 177,3±16,2 экз. микрофилярий *Onchocerca* spp.

3. Возрастная динамика инвазированности лошадей онхоцерками по результатам дермоларвоскопии

Возраст лошадей	Исследовано животных	Из них инвазировано, гол.	ЭИ, %	Среднее число микрофилярий в 100 мг кожи, экз.
До года	16	0	0	0
1–3 лет	36	8	22,2	44,8±4,6
4–5 лет	37	9	24,32	85,4±6,7
6–8 лет	41	16	39,02	168,0±12,3
9 лет и старше	37	16	43,24	177,3±16,2
Всего	167	49		
В среднем			29,34	118,8±8,4

Максимальная зараженность лошадей онхоцерками установлена у животных в возрасте 6–8 лет и старше. Экстенсивность инвазии у лошадей в возрасте 6–8 лет составила 39,0 % при обнаружении в 100 мг кожи $168,0 \pm 12,3$ экз. микрофилярий.

Таким образом, в условиях Восточного Кавказа онхоцеркоз лошадей имеет широкое распространение. Экстенсивность инвазии составляет, в среднем, *O. cervicalis* 30,0 % и *O. reticulata* 10,0 %. Широкому распространению онхоцеркоза лошадей способствует высокая концентрация мокрецов – промежуточных хозяев *Onchocerca* spp. вблизи рек и водоемов, где есть все условия для развития двукрылых и сконцентрировано большое поголовье лошадей. Умеренная температура, достаточная влажность зоны, особенно, в пойме рек, речек и вблизи водоемов, а также густой травостой на пастбищах создают благоприятные условия для циркуляции онхоцеркозной инвазии в регионе. Контакт между дефинитивным и промежуточным хозяевами является основным элементом в механизме передачи онхоцеркозной инвазии.

Литература

1. *Andreeva P.P.* Zabolevanie holki pri onhocerkoze // Veterinarija. – 1953. – № 6. – S. 37–42.
2. *Arhipov I.A.* Onhocerkoz krupnogo rogatogo skota i mery bor'by s nim: Avtoref. dis. ... d-ra vet. nauk. – M., 1990. – 47 s.
3. *Ivanov S.I.* Onhocerkoz loshadej v uslovijah Sibiri // Tr. Omskogo vet. in-ta. – 1940. – T. 13. – S. 139–161.
4. *Ivashkin V.M., Dvojnjos G.M.* Opredelitel' gel'mintov krupnogo rogatogo skota. – M.: Nauka, 1981. – 259 s.
5. *Kivako N.P.* Bjul. Izobretenij. Avt. Svid-vo № 695659. – 1979 g.
6. *Klochkov D.P.* Onhocerkov loshadej na juge Urala i mery bor'by s nim: Avtoref. dis. ... kand. vet. nauk. – 2006. – 25 s.
7. *Machul'skij S.N., Bogdanov A.G., Shabaev V.A.* Gel'mintofauna loshadej Burjatskoj ASSR // Tr. Burjatskogo in-ta estestv. nauk BFSO AN SSSR. – 1977. – Vyp. 15. – S. 20–28.
8. *Filippovskij T.A.* Chastota porazhenija onhocerkozom loshadej v nekotoryh rajonah Bashkirii // Tr. Bashk. SHI. – 1963. – T. 11.4.3. – S. 37–42.
9. *Jevranova V.G.* K differencial'noj diagnostike vozбудitelej onhocerkozov loshadej // Uch. zap. Kazan. vet. in-ta. – 1957. – T. 65. – S. 249–253.

Distribution of onchocercosis in horses caused by *Onchocerca cervicalis* Raillet et Henry, 1910 and

***O. reticulata* Diesing, 1841, in the region of East Caucasus**

R.I. Hasanova

PhD in biological sciences

Chechen state university

364097, Grozny, Sheripov St., 32, e-mail: sms-64@mail.ru

Distribution of onchocercosis in the conditions of East Caucasus is studied by the method of dermolarvoscopy of 199 horses and helminthological autopsy of a cervical sheaf and sinews of extremities of 118 horses. Onchocercosis is wide distributed in Chechen Republic. The extensity of infection of horses with *Onchocerca* spp. on areas fluctuates from 23,0 to 41,6 % that, on average, makes 32,66 % at detection in 100 mg of skin of 95,2–181,4 expl. of microfilariae. Extensiveness of the infection caused by *Onchocerca cervicalis*, *O. reticulata* and both types made respectively 25,42 %, 5,93 and 2,54 %. The maximum contamination of horses is noted in foothill zone. Contamination of horses with age considerably raises. Maximum contamination is established in horses at the age of 6–8 years. It is noted differences in age dynamics of horses infection with *O. cervicalis* and *O. reticulata*.

Keywords: horse, *Onchocerca cervicalis*, *O. reticulata*, distribution, East Caucasus.