ГЕЛЬМИНТОЗООНОЗЫ ЖИВОТНЫХ ОХОТОХОЗЯЙСТВ ЦЕНТРАЛЬНОГО РЕГИОНА РОССИИ

Андреянов О. Н.¹,

доктор ветеринарных наук,
ведущий научный сотрудник лаборатории паразитарных зоонозов
andreyanov@vniigis.ru, 1980oleg@mail.ru

Успенский А. В.¹,

доктор ветеринарных наук, профессор,
заведующий лабораторией паразитарных зоонозов, член-корреспондент РАН

Сафиуллин Р. Т.¹,

доктор ветеринарных наук, профессор,
главный научный сотрудник лаборатории эпизоотологии
и санитарной паразитологии

Никитин В. Ф.¹,

доктор ветеринарных наук, Заслуженный деятель науки,
научный консультант лаборатории паразитарных зоонозов

Хрусталева А. В.¹,

старший научный сотрудник лаборатории биологии
и биологических основ профилактики

Постевой А. Н.¹,

младший научный сотрудник лаборатории эпизоотологии
и санитарной паразитологии

Сидор Е. А.¹,

аспирант лаборатории паразитарных зоонозов

Аннотация

Целью работы явилось уточнение современной эпизоотической ситуации по гельминтозоонозам промысловых животных в Центральном регионе России. Материалом для исследования служили гельминтологические сборы на протяжении 2018–2020 гг. от охотничье-промысловых животных. Тушки животных привозились с территорий охотхозяйств Владимирской, Московской, Нижегородской и Рязанской областей. Всего исследовано 218 туш животных

¹ Всероссийский научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной паразитологии животных и растений – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (117218, г. Москва, ул. Б. Черемушкинская, д. 28)

и птиц. Плотноядных животных (Carnivore) исследовано гельминтологически методами 105 голов 11 видов. Из всеядных животных (Omnivorae) исследован один вид: кабан. Среди жвачных животных (Ruminantia) подвергнуто исследованию 54 головы парнокопытных. Гельминтофауна грызунов (Rodentia) изучена у 44 голов 5 видов. Птиц (Aves) исследовано 3 вида. Выявлено около 12 видов гельминтозоонозов, из которых особую опасность представляют возбудители трихинеллеза, диروفилариоза, токсокароза и альвеококкоза. Основными хозяевами зоонозов являются 7 видов хищников. Ведущую роль в распространении гельминтозов, общих для человека и животных, играют лисица обыкновенная и некоторые плотоядные семейства кунных.

Ключевые слова: гельминтозоонозы, животные, Центральный регион России, эпизоотическая ситуация.

HELMINTHOZONOSIS OF ANIMALS OF HUNTING FARMS IN THE CENTRAL REGION OF RUSSIA

Andreyanov O. N.¹,

Doctor of Veterinary Sciences,
High Research Associate of the Laboratory of Parasitic Zoonosis
andreyanov@vniigis.ru, 1980oleg@mail.ru

Uspensky A. V.¹,

Doctor of Veterinary Sciences, Professor,
Head of the Laboratory of Parasitic Zoonosis,
Corresponding Member, the Russian Academy of Sciences

Safiullin R. T.¹,

Doctor of Veterinary Sciences, Professor,
Chief Researcher of the Laboratory of Epizootology and Sanitary Parasitology

Nikitin V. F.¹,

Doctor of Veterinary Sciences,
Honored Scientist, Scientific Consultant of the Laboratory of Parasitic Zoonosis

Khrustaliov A. V.¹,

Senior Researcher of the Laboratory of Biology
and Biological Foundations for Prevention

Postevoy A. N.¹,

Associate Researcher of the Laboratory of Epizootology and Sanitary Parasitology

Sidor E. A.¹,

Postgraduate of the Laboratory of Parasitic Zoonosis

¹ All-Russian Scientific Research Institute for Fundamental and Applied Parasitology of Animals and Plant – a branch of the Federal State Budget Scientific Institution "Federal Scientific Centre VIEV" (28, Bolshaya Cheremushkinskaya st., Moscow, 117218, Russia)

Abstract

The purpose of the work was to clarify the modern epizootic situation on helminthozoonoses of game animals in the Central region of Russia. The material for the study was helminthological collections during 2018–2020 from game animals. Animal carcasses were brought from the territories of the hunting farms of the Vladimir, Moscow, Nizhny Novgorod and Ryazan regions. A total of 218 animal and bird carcasses were studied. 105 heads of 11 species of carnivores (Carnivore) was studied by helminthological methods. One species was studied from the omnivorous animals (Omnivorae) – boar. Among ruminants (Ruminantia), 54 heads were examined. Helminth fauna of rodents (Rodentia) was studied in 44 heads of 5 species. Three species of birds (Aves) was studied. About 12 species of helminthozoonosis were identified, of which trichinellosis, dirofilariosis, toxocarosis and alveococcosis are particularly hazardous. The main hosts of zoonoses are 7 species of predators. The red fox and some weasels play a leading role in the spread of helminthosis common to humans and animals.

Keywords: helminthozoonosis, animals, Central region of Russia, epizootic situation.

Введение. Гельминтозоозы – гельминтозы общие для человека и животных. Они представляют особую опасность для людей, наносят экономический и экологический ущерб [3, 4, 6, 8]. К этой группе болезней относят трихинеллезы, эхинококкозы, токсокарозы, диروفилариозы и многие другие. Показатели заболеваемости населения возбудителями этих инвазий в Российской Федерации в настоящее время остаются достаточно высокими, а статистические данные по животным не совсем бывают корректными и полноценными.

Целью настоящей работы явилось уточнение современной эпизоотической ситуации по основным гельминтозоозам промысловых животных в условиях Центрального региона России.

Материалы и методы. Материалом для данной работы служили гельминтологические сборы на протяжении 2018–2020 гг. от промысловых животных, добытых на территории охотхозяйств Центрального региона России (Владимирская, Московская, Нижегородская, Рязанская области). Тушки животных или фрагменты от них подвергали полному или частичному гельминтологическому исследованию (Скрябин, 1928; Котельников, 1974; Ивашкин и др., 1971). Обнаруженных гельминтов дифференцировали по определителю Козлова Д.П. (1977).

Результаты исследований. Всего исследовано 218 туш животных и птиц. Основной материал для изучения составляли млекопитающие животные (205 голов). Плотоядных животных (Carnivore) исследова-

но 105 голов 11 видов, в том числе обыкновенных лисиц (29 голов), енотовидных собак (7 голов), домашних собак (17 голов), волк (1 голова), домашних кошек (10 голов), рысь (1 голова), американских норок (4 головы), лесных (19 голов) и каменных (6 голов) куниц, речных выдр (4 головы) и горностаев (7 голов). Из всеядных животных (Omnivora или Omniphaga) исследован один вид: кабан (2 головы). Среди жвачных животных (Ruminantia) подвергнуто гельминтологическому исследованию 17 европейских лосей и 37 косуль. Гельминтофауну грызунов (Rodentia) изучали на 5 видах, среди которых имелись европейские (16 голов) и канадские (6 голов) бобры, зайцы-беляки (2 головы), серые крысы (15 голов) и ондатры (5 голов). Птиц (Aves) исследовано 3 вида: грачей (8 голов), ястребов-перепелятников (4 головы) и одна серая неясыть.

В результате исследований выявлено 12 видов гельминтозоонозов, из которых особую опасность представляют возбудители трихинеллеза, дирофиляриоза, токсокароза и альвеококкоза (табл. 1).

Таблица 1

**Гельминтозоонозы охотничье-промысловых животных
Центральной России за 2018–2020 гг.**

Гельминто-зооноз	Латинское название	Хозяин гельминта	ЭИ, %	ИИ
Трихинеллез	<i>Trichinella</i> sp.	Лисица, Куница каменная, Куница лесная, Норка американская, Собака енотовидная	17,9; 16,7; 10,5; 25,0; 14,3	5–12, 28, 64 и 14, 38, 18 лич./г
Дирофиляриоз	<i>Dirofilaria immitis</i>	Лисица	3,4	3
Токсокароз	<i>Toxocara canis</i>	Лисица, Собака домашняя	6,9; 94,1	4 и 14; 4–24
	<i>T. cati (mystax)</i>	Кошка домашняя	30,0	3–14
Токсаскаридоз	<i>Toxascaris leonina</i>	Лисица, Собака енотовидная	48,3; 14,2	3–48; 4
Описторхоз	<i>Opisthorchis felineus</i>	Собака енотовидная	14,3	4
Анкилостомоз	<i>Ancylostoma caninum</i>	Лисица обыкновенная	3,5	17
Унцинариоз	<i>Uncinaria stenocephala</i>	Лисица, Собака домашняя, Собака енотовидная	10,3; 5,9; 14,3	2–37; 6; 8

Окончание таблицы 1

Гельминто-зооноз	Латинское название	Хозяин гельминта	ЭИ, %	ИИ
Псевдамфи-стомоз	<i>Pseudamphistomum truncatum</i>	Лисица, Куница лесная, Выдра речная	3,4; 5,3; 100	2–84; 4; 61–358
Аляриоз	<i>Alaria alata mesocercaria</i>	Лисица, Куница каменная, Норка американская	3,4; 33,3; 25,0	2, 2 и 20, 1
Альвеококкоз	<i>Echinococcus multilocularis</i>	Лисица, Собака енотовидная	10,3; 14,3	214–3500; 314
Тениоз куниц	<i>Taenia martis</i>	Куница лесная	5,3	2
Дипиллидиоз	<i>Dipylidium caninum</i>	Кошка домашняя	20,0	8–18

Капсулообразующие виды трихинелл *Trichinella* sp. регистрировали в мышечной ткани обыкновенных лисиц (17,9%), лесной (10,5%) и каменной (16,7%) куниц, американской норки (25,0%) и енотовидной собаки (14,3%) на территории охотхозозяйств Владимирской и Рязанской областей. Идентификация трихинелл предыдущих исследований генетическим способом показала их принадлежность к *T. nativa* [2, 10].

Двух самок дирофилярий *Dirofilaria immitis* обнаружили у одной обыкновенной лисицы (3,4%), отстрелянной на территории Рязанской области [7].

Возбудителей токсокароза *Toxocara canis* и *T. cati (mystax)* регистрировали на территории Московской и Рязанской областей [1]. Нематоды выявлены в кишечнике лисиц (6,9%), домашних собак (щенков) (94,1%) и кошек (30,0%).

Альвеолярный эхинококкоз обнаружен у лисиц (10,3%) и енотовидной собаки (14,3%) на территории Владимирской и Рязанской областей. Возбудитель цестодоза плотоядных в Центральной России регистрируется с 2002 года практически ежегодно [1] у лисиц, волков, енотовидных и домашних собак. У грызунов гидатидные цисты выявлены у ондатры, водяной полевки и лесной мышовки [9].

Заключение. В настоящий момент у плотоядных животных Центрального региона России регулярно выявляется группа гельминтозоонозов, циркулирующая постоянно на территории охотничьих хозяйств Владимирской, Московской, Нижегородской и Рязанской областей.

Дефинитивными или промежуточными хозяевами зоонозов являются 7 видов хищников (из которых 2 вида домашних). Ведущую роль в распространении гельминтозов, общих для человека и животных, играет лисица обыкновенная и некоторые плотоядные семейства кунных.

Литература

1. *Андреев О.Н., Успенский А.В., Горохов В.В., Хрусталева А.В., Бундина Л.А.* Гельминтозоозы промысловых плотоядных животных Центрального региона России // Материалы докладов научной конференции «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». Москва, 2016. Вып. 17. С. 25–26.
2. *Андреев О.Н., Коняев С.В.* Возбудители трихинеллёза в Центральном регионе России // Современные проблемы паразитологии и экологии. Чтения, посвященные памяти С.С. Шульмана: сборник трудов Всероссийской научной конференции с международным участием. Тольятти, 2018. С. 28–31.
3. *Звегинцова Н.С., Думенко В.П., Вароди Э.И.* Гельминты лисицы обыкновенной (*Vulpes vulpes*) из биосферного заповедника «Аскания-Нова» (Украина) // Вестник зоологии. 2007. № 41(2). С. 153–157.
4. *Кенжебаев С.А., Ибрагимов Д., Жумалиева Г.О.* Эпизоотология (эпидемиология) гельминтозоозов на юго-западе Республики Казахстан // Российский паразитологический журнал, 2018. № 2. С. 27–32. DOI: 10.31016/1998-8435-2018-12-2-27-32.
5. *Козлов Д.П.* Определитель гельминтов хищных млекопитающих СССР. М.: Наука, 1977. С. 257.
6. *Коколова Л.М.* Распространение гельминтозоозов у диких млекопитающих животных на территории Якутии // Наука и образование. 2009. № 2. С. 96–98.
7. *Шайтанов В.М., Ястреб В.Б., Андреев О.Н.* Распространение дирофилярий у резервуаров инвазии в Центральном регионе России // Инфекционные болезни. 2017. № 15 (S1). С. 316.
8. *Шибитов С.К.* Распространение и комплексная диагностика описторхоза у промысловых карповых рыб в Центральной России // Российский паразитологический журнал. 2019. № 13(2). С. 36–43. DOI: 10.31016/1998-8435-2019-13-2-36-43.
9. *Andreyanov O.N., Bessonov A.S.* Alveolar echinococcosis and Trichinellosis of wild carnivore in the central region of Russia // Bull. Scand. Society for parasitology. Bergen, Norway. 2003. С. 28–29.
10. *Rudneva O.V., Andreyanov O.N., Sidor E.A.* Changes in the level of glycogen and the invasive ability of the *Trichinella nativa* larvae stored in natural conditions // Scientia Parasitologica. 2019. № 20. С. 35–36.

References

1. Andreyanov O.N., Uspenskij A.V., Gorohov V.V., Hrustalev A.V., Bundina L.A. Gel'mintozoonozy promyslovyyh plotoyadnykh zhivotnykh Central'nogo regiona Rossii [Helminthozoonoses of game carnivores of the Central Region of Russia]. *Materialy dokladov nauchnoy konferentsii "Teoriya i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami"*. Moscow, 2016; 17:25–26. (In Russ.)
2. Andreyanov O.N., Konyaev S.V. Vozbuditeli trihinellozya v Central'nom regione Rossii [Trichinellosis agents in the Central Region of Russia]. *Sovremennyye problemy parazitologii i ekologii. Chleniya, posvyashchennyye pamyati S.S. Shul'mana: sbornik trudov Vserossiyskoj nauchnoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem*. Tol'yatti, 2018. P. 28–31. (In Russ.)
3. Zvegincova N.S., Dumenko V.P., Varodi E.I. Gel'minty lisicy obyknovЕННОj (*Vulpes vulpes*) iz biosfernogo zapovednika «Askaniya-Nova» (Ukraina) [Helminths of fox (*Vulpes vulpes*) from biosphere reserve "Askania-Nova" (Ukraine)]. *Vestnik zoologii*. 2007; 41(2):153–157. (In Russ.)
4. Kenzhebaev S.A., Ibragimov D., ZHumalieva G.O. Epizootologiya (epidemiologiya) gel'mintozoonozov na yugo-zapade Respubliki Kazahstan [Epizootology (epidemiology) of helminthozoonosis in the southwest of the Republic of Kazakhstan]. *Rossiyskij parazitologicheskij zhurnal = Russian parasitological journal*. 2018; (2):27–32. DOI: 10.31016/1998-8435-2018-12-2-27-32. (In Russ.)
5. Kozlov D.P. *Opredelitel' gel'mintov hishchnykh mlekopitayushchih SSSR*. [Helminth determinant of carnivores]. Moscow: Nauka, 1977. 257 p. (In Russ.)
6. Kokolova L.M. Rasprostraneniye gel'mintozoonozov u dikih mlekopitayushchih zhivotnykh na territorii Yakutii [Distribution of helminthozoonosis in wild mammals in Yakutia]. *Nauka i obrazovanie*. 2009; (2):96–98. (In Russ.)
7. Shajtanov V.M., Yastreby V.B., Andreyanov O.N. Rasprostraneniye dirofilyarij u rezervuarov invazii v Central'nom regione Rossii [The Spread of *Dirofilaria* at Invasion Reservoirs in the Central Region of Russia]. *Infektsionnye bolezni*. 2017; 15(S1):316. (In Russ.)
8. Shibitov S.K. Distribution and complex diagnostics of opisthorchosis in game cyprinid fish in Central Russia. *Rossiyskij parazitologicheskij zhurnal = Russian parasitological journal*. 2019; 13(2):36–43. DOI: 10.31016/1998-8435-2019-13-2-36-43. (In Russ.)
9. Andreyanov O.N., Bessonov A.S. Alveolar echinococcosis and Trichinellosis of wild carnivore in the central region of Russia. *Bull. Scand. Society for parasitology*. Bergen, Norway, 2003: 28–29.
10. Rudneva O.V., Andreyanov O.N., Sidor E.A. Changes in the level of glycogen and the invasive ability of the *Trichinella nativa* larvae stored in natural conditions. *Scientia Parasitologica*. 2019; 20:35–36.