

УДК 619:[639.11:616-002.951.21]:616-022.3

<https://doi.org/10.31016/978-5-6053355-1-1.2025.26.46-50>

МЕЗОЦЕРКАРИОЗ ЛЕСНОЙ КУНИЦЫ

Андреянов О. Н.¹,

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

Аннотация

Целью настоящих исследований явилось выявление личинок (мезоцеркарий) возбудителя *Alaria alata* у тушек лесной куницы (*Martes martes*). Изучение локализации мезоцеркариев в организме животного проводили при естественном заражении. В лабораторию паразитарных зоонозов тушки животных привозили в охлажденном и замороженном виде с территории регионов Центрального федерального округа Российской Федерации. Диагностирование трематод проводили посмертно компрессорным методом и методом пассивного искусственного ферментирования мышечной ткани и внутренних органов. Для оперативной диагностики мезоцеркарий трематод применяли автоматизированный пептолиз внутренних органов и мышечной ткани с использованием аппаратов для выделения личинок трихинелл «Гельми» и «Рубикон». Период аппаратного выделения личинок гельминта составлял 1–3 часа. Работу проводили в период с 2020 по 2024 год. Средняя встречаемость личинок трематоды у лесной куницы составляет 18,2%. Интенсивность инвазии мезоцеркариями *A. alata* среди резервуарного хозяина колеблется в пределах от 1 до 13 мезоцеркариев на животное. Место наибольшей локализации личинок гельминта в тушке лесной куницы является диафрагма. Меньше всего выделилось личинок паразита из мышц конечностей. Зверьки, инвазированные личинками трематоды *A. alata*, добыты охотниками на территории Рязанской и Московской областей.

Ключевые слова: куница, мезоцеркариоз, трематода, хозяин, *Alaria alata*

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, Россия, г. Москва, ул. Б. Черемушкинская, д. 28)

MESOCERCARIOSIS OF THE PINE MARTEN

Andreyanov O. N. ¹,

Doctor of Veterinary Sciences, Leading Researcher
of the Laboratory of Parasitic Zoonosis,
1980oleg@mail.ru

Abstract

The purpose of this research was to identify larvae (mesocercaria) of the pathogen *Alaria alata* in the carcasses of the pine marten (*Martes martes*). The localization of mesocercaria in the animal body was studied in naturally occurring infection. Animal carcasses were brought to the Laboratory of Parasitic Zoonosis in chilled and frozen state from the regions of the Central Federal District of the Russian Federation. Trematodes were diagnosed postmortem by the compressor method and by the method of passive artificial fermentation of muscle tissue and internal organs. For operational diagnostics of trematode mesocercaria, automated peptolysis of internal organs and muscle tissue was used with the help of Gelmi and Rubicon devices for trichinella larvae isolation. The period of device-based helminth larvae isolation was 1 to 3 hours. The study was carried out from 2020 till 2024. The average occurrence of trematode larvae in the pine marten was 18.2%. The *A. alata* mesocercaria infection intensity among reservoir hosts ranged from 1 to 13 mesocercaria per animal. The place of greatest localization of helminth larvae in the carcass of the pine marten was the diaphragm. The least amount of parasite larvae was released from the limb muscles. Fur animals infected by *A. Alata* larvae were caught by hunters in the Ryazan and Moscow Regions.

Keywords: marten, mesocercariosis, trematode, host, *Alaria alata*

Введение. Аляриоз — трематодозное заболевание плотоядных, вызываемое плоскими гельминтами сем. Alariidae, локализованные в желудочно-кишечном тракте и других органах организма животных. Возбудитель заболевания — плоская трематода размером 4,4×2,1 мм [3, 4]. Вокруг ротовой присоски имеются ушковидные образования. Развитие трематоды происходит с участием первых (моллюски родов *Planorbis*, *Anisus*), вставочных (бесхвостые земноводные и их головастики), резервуарных (земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие) и вторых промежуточных хозяев (собачьи, куньи, енотовые и др.) [2, 5]. Хищники инвазируются, поедая головастиков

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)

и/или лягушек, зараженных церкариями возбудителя. У плотоядных мезоцеркарии посредством секретов желез проникновения перфорируют стенку кишечного тракта, попадают в брюшную полость, проникают в грудную полость и внедряются в паренхиму легких. Через 3 недели молодые трематоды проникают через трахею в ротовую полость и заглатываются хозяином. В кишечнике через месяц после инвазирования гельминты становятся взрослыми [5]. Полностью биологический цикл *A. alata* происходит в течение 92–114 суток. Половозрелые трематоды зарегистрированы повсеместно у плотоядных [2]. Мезоцеркарии регистрируют у лягушек, уток, гадюк, ежей, бурозубок, кутор, грызунов и мелких хищников [1–5]. В миграционный период гельминты вызывают воспалительные процессы в паренхиме легких. Взрослые трематоды вызывают гастриты и энтериты у крупных хищников.

Целью настоящих исследований явилось выявление личинок (мезоцеркарий) возбудителя аляриоза и изучение локализации их в организме лесной куницы (*Martes martes*) при естественном заражении животных.

Материалы и методы. Материалом для исследования служили тушки лесной куницы (*Martes martes*), отстреленные по разовым лицензиям, отловленные в капканы и ловушки охотниками в период 2020–2024 гг. В лабораторию паразитарных зоонозов тушки куниц привозили в охлажденном и/или замороженном виде с территории Центрального федерального округа Российской Федерации. Тушки животных исследовали методом компрессорной трихинеллоскопии по Е. Reissmann (1908) и искусственного пептолиза в искусственном желудочном соке (ИЖС) по П. А. Владимировой (1965). Определяли экстенсивность (ЭИ) и интенсивность (ИИ) инвазии. Также для диагностики мезоцеркарий трематод применяли искусственный пептолиз внутренних органов и мышечной ткани с использованием аппаратов для выделения личинок трихинелл «Гельми» и «Рубикон». Период аппаратного выделения личинок гельминта составлял 1–3 часа.

Полученные экспериментальные данные статистически обработаны.

Результаты исследований. В результате исследований выявлено, что личиночная форма аляриоза *Alaria alata* встречается у лесной куницы в 18,2% случаев (таблица 1). ИИ трематодой колеблется в пределах от 1 до 13 мезоцеркариев на животное. Место наибольшей локализации личинок в тушке куницы – диафрагма, несколько меньше они регистрируются в пищеводе и межреберных мышцах (таблица 2). За-

раженные зверьки добыты охотниками на территориях Рязанской и Московской областей.

Таблица 1

Зараженность лесной куницы мезоцеркариями *Alaria alata*

Период исследования	Исследовано	Заражено	ЭИ, %	ИИ, экз.
2020–2021 гг.	20	3	15,0	13,3±8,0
2021–2022 гг.	7	2	28,6	1,5±0,7
2022–2023 гг.	18	2	11,1	9,0±11,3
2023–2024 гг.	28	5	17,9	13,6±6,7
Среднее значение ± σ	-	3,0±1,4	18,2±7,5	-

Таблица 2

Локализация мезоцеркариев *Alaria alata* у лесной куницы, голов

Число исследованных тушек, n	Компрессионный метод исследования (диафрагма, экз.)	Метод искусственного пептолиза (экз.)				
		Пищевод	Легкие и средостение	Межреберные мышцы	Брюшные мышцы	Мышцы конечностей
12	10 (3,3±4,0)	6 (2±0,9)	3 (13,3±5)	6 (9±3,7)	0	1(2)
Относительное значение, %	83,3	50,0	25,0	50,0	-	8,3

Среди резервуарных хозяев трематоды *Alaria alata* в биологическом цикле развития паразита имеется большое видовое разнообразие (амфибий, рептилий, грызунов, насекомоядных, куньих), содержащих мезоцеркарии гельминта. Существующая инвазионная форма трематоды опасна для человека и крупных плотоядных животных. У американской норки большое число личинок паразита концентрируется в пищеводе [2]; у кабанов, барсуков, одичавших кошек в мышцах шеи и межжелудочного пространства.

Заключение. Мезоцеркариоз лесной куницы, вызванный плоским гельминтом *Alaria alata*, встречается на территории Центрального федерального округа Российской Федерации. Экстенсивность естественного заражения трематодозом зверька составляет от 11 до 28%. Интенсивность инвазии животных личинками паразита колеблется в пределах 1–24 экземпляра на голову.

Список источников

1. Мальшева Н. С., Самофалова Н. А., Власов Е. А., Вагин Н. А., Елизаров А. С., Борзосекон А. Н., Гладких К. А. К вопросу об актуальности изучения аляриоза (мезоцеркариоза) на территории Курской области // Ученые записки. Электронный журнал Курского государственного университета. 2013. Т. 1. № 3(27). С. 1–5.
2. Ромашова Е. Н., Ромашов Б. В. Эколого-биологические аспекты циркуляции описторхид в условиях Воронежской области // Российский паразитологический журнал. 2015. № 4. С. 49–60.
3. Савинов В. А. Особенности развития *Alaria alata* (Goeze, 1782) в организме дефинитивного и резервуарного хозяина // Работы по гельминтологии, посвященные академику К. И. Скрябину. 1953. С. 611–617.
4. Судариков В. Е. Биологические особенности трематод рода *Alaria* // Труды ГЕЛАН. 1959. Т. 9. С. 326–332.
5. Шималов В. В., Шималов В. Т. *Alaria alata* (Trematoda: Alariidae) – паразит псовых Белорусского полесья // Паразитология. 2001. Т. 1. № 35. С. 77–80.

References

1. Malysheva N. S., Samofalova N. A., Vlasov E. A., Vagin N. A., Elizarov A. S., Borzosekov A. N., Gladkikh K. A. Revisiting the relevance of the study of alariasis (mesocercariosis) in the Kursk Region. *Scientific notes. Electronic journal of the Kursk State University*. 2013; 1(3(27)): 1–5. (In Russ.)
2. Romashova E. N., Romashov B. V. Ecological and biological features of Opisthorchidae circulation in the Voronezh Region. *The Russian Journal of Parasitology*. 2015; 4: 49–60. (In Russ.)
3. Savinov V. A. Characteristics of the *Alaria alata* (Goeze, 1782) development in the body of the definitive and reservoir host. *Studies on helminthology dedicated to Academician K. I. Scriabin*. 1953; 611–617. (In Russ.)
4. Sudarikov V. E. Biological features of trematodes of the genus *Alaria*. *Proceedings of GELAN*. 1959; 9: 326–332. (In Russ.)
5. Shimalov V. V., Shimalov V. T. *Alaria alata* (Trematoda: Alariidae) is a parasite of canids in the Belarusian Polesye. *Parasitology*. 2001; 1(35): 77–80. (In Russ.)