**МЫШЕВИДНЫЕ ГРЫЗУНЫ КАК ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ
ХОЗЯЕВА *DICROCOELIUM DENDRITICUM*
(RUDOLPHI, 1819)**

Кириллова Н. Ю.¹,

к.б.н., с.н.с. лаборатории популяционной экологии

Кириллов А. А.¹,

к.б.н., с.н.с. лаборатории популяционной экологии

Аннотация

В 2000–2018 гг. изучена гельминтофауна мышевидных грызунов Самарской Луки. *Dicrocoelium dendriticum* зарегистрирован у 5 видов: рыжей полевки, желтогорлой, малой лесной, полевой и домовой мышей в Жигулевском заповеднике и Мордовинской пойме. Мышевидные грызуны — факультативные хозяева паразита. При отсутствии облигатных хозяев в биоценозе грызуны служат естественными резервентами *Dicrocoelium dendriticum*. Рыжая полевка, желтогорлая, малая лесная, полевая и домовая мыши — новые хозяева паразита.

Ключевые слова: *Dicrocoelium dendriticum*, мышевидные грызуны, факультативные хозяева.

**MOUSE-LIKE RODENTS AS FACULTATIVE HOSTS
DICROCOELIUM DENDRITICUM (RUDOLPHI, 1819)**

Kirillova N. Yu.¹,

Candidate of Biology, senior researcher of laboratory of population biology

Kirillov A. A.¹,

Candidate of Biology, senior researcher of laboratory of population biology

Abstract

In 2000–2018 helminthofauna of mouse-like rodents of the Samara Luka was studied. *Dicrocoelium dendriticum* is registered in 5 species: bank vole, yellow-

---

¹ ФГБУН Институт экологии Волжского бассейна РАН (445003, г. Тольятти, ул. Комзина, 10, Россия), parasitolog@yandex.ru

¹ Institute of Ecology of Volga river basin of RAS(445003, Togliatti, Komzina str., 10, Russia), parasitolog@yandex.ru

throated mouse, small forest mouse, field mouse and house mouse in the Zhiguli reservation and the Mordovinsk flood plain. The mouse-like rodents are optional owners of the parasite. Rodents serve as natural reserves of *Dicrocoelium dendriticum* in the absence of obligate hosts in the biocenosis. Bank vole, yellow-throated, small forest, field and house mice are the new owners of the parasite. In 2000–2018 we studied the helminthofauna of mouse-like rodents in five points on the territory of the Samara Luka: Zhiguli Reserve (near the village of Bakhilova Polyana), Mordovin floodplain, Mordovo, the neighborhood of the villages of Big Ryazan and Tornovoe. *Dicrocoelium dendriticum* is noted only in the Zhiguli Reserve and the Mordovinskaya floodplain in rodents of 5 species: the bank vole, the yellow-throated, small forest, field and house mice, which are noted as new hosts of the parasite [1, 2]. House mouse was studied only in the Mordovo village (Mordovinskaya floodplain) in 2000. Rodent parasite infection rate was 13.3%; 0.4 spec. In 2001, in the Mordovino floodplain, *Dicrocoelium dendriticum* was recorded in small forest (1.5%; 0.6 ind.) and field (1.4%; 0.01 ind.) mice.

Keywords: *Dicrocoelium dendriticum*, mouse-like rodents, facultative hosts.

Введение. Ланцетовидная двуустка *Dicrocoelium dendriticum* (Rudolphi, 1819) (= *Dicrocoelium lanceatum* Stiles et Hassall, 1896) — возбудитель дикроцелиоза, паразитирует в желчных протоках печени млекопитающих разных отрядов. Обычный паразит домашних и диких копытных, грызунов, зайцеобразных. Отмечался также у медведей, обезьян, домашней собаки. В России зафиксирован повсеместно. Является космополитом. Изредка регистрируется в различных странах мира у человека [5], который в данном случае является факультативным окончательным хозяином.

Жизненный цикл трематоды не связан с водной средой и осуществляется по триксенному типу. Промежуточными хозяевами паразита служат наземные гастроподы, дополнительные хозяева — муравьи рода *Formica*. Окончательные хозяева заражаются паразитом, случайно проглатывая инвазированных муравьев вместе с растительным кормом.

Материалы и методы. В 2000–2018 гг. нами на территории Самарской Луки изучена гельминтофауна мышевидных грызунов в пяти точках: Жигулевский заповедник (окрестности пос. Бахилова Поляна), Мордовинская пойма, о. Мордово, окрестности сел Большая Рязань и Торновое. Всего методом полного гельминтологического вскрытия было изучено 2806 особей грызунов 9 видов: рыжая, обыкновенная и водяная полевки, желтогорлая, малая лесная, полевая и домовая мыши, мыш-малютка и серая крыса.

Результаты исследований. *Dicrocoelium dendriticum* отмечен только в Жигулевском заповеднике и Мордовинской поймы у грызунов 5 видов: рыжей полевки, желтогорлой, малой лесной, полевой и домовый мышей, которые отмечены в качестве новых хозяев паразита [1, 2].

Домовая мышь была исследована только в пос. Мордово (Мордовинская пойма) в 2000 году. Зараженность грызуна паразитом составила 13,3%; 0,4 экз. В 2001 году в Мордовинской пойме *Dicrocoelium dendriticum* отмечен у малой лесной (1,5%; 0,6 экз.) и полевой (1,4%; 0,01 экз.) мышей.

Зараженность грызунов Жигулевского заповедника *Dicrocoelium dendriticum* представлена в табл. 1.

Таблица 1

**Зараженность мышевидных грызунов Жигулевского заповедника
Dicrocoelium dendriticum (2000–2018 гг.)**

Вид грызуна	2001	2002	2003	2009	2012	2013	2018
Рыжая полевка	0,7/0,1	—	—	5,9/0,3	2,0/0,1	3,9/0,4	6,7/0,6
Желтогорлая мышь	5,2/0,3	2,7/0,03	1,7/0,1	2,8/0,1	12,5/0,4	2,7/0,1	4,8/0,3
Малая лесная мышь	4,5/1,1	4,9/0,1	—	—	—	4,5/0,1	7,1/0,9
Полевая мышь	—	13,3/0,5	—	—	—	—	—

Примечание: до черты — экстенсивность инвазии, %; после черты — индекс обилия гельминтов, экз.

Dicrocoelium dendriticum встречается у мышевидных грызунов Жигулевского заповедника постоянно, но с низкими показателями инвазии.

Следует отметить, что ланцетовидная двуустка паразитирует преимущественно у лесных видов грызунов, что обусловлено наличием в одном биоценозе, стадиях хозяев паразита всех уровней.

Первостепенная роль в поддержании и распространении природного очага дикроцелиоза принадлежит диким позвоночным. Роль диких животных в поддержании природного очага заболевания может изменяться в зависимости от численности популяций хозяев разного ранга, их распространения в разные годы. Грызуны, замыкая цикл развития *Dicrocoelium dendriticum*, могут, при отсутствии копытных животных в биоценозе, являться его естественными резервентами.

Дикие млекопитающие фауны Среднего Поволжья служат облигатными и факультативными окончательными хозяевами *Dicrocoelium dendriticum*, имеющего патогенное значение для человека, диких и домашних животных. Паразит широко распространен в регионе; в его циркуляции принимают участие 15 видов диких млекопитающих. В Мордовии гельминт зарегистрирован у лося, зубробизона, пятнистого оленя, зайцев беляка и русака; в Башкортостане — у зайцев беляка и русака, обыкновенной лисицы, бурого медведя, домашней собаки, рыжевато-го суслика, степного сурка; в Татарстане — у зайцев беляка и русака; в Самарской области — у обыкновенной белки. Кроме того, в Мордовии, Татарстане и Самарской области паразит был отмечен у домашнего скота, в Башкортостане — у домашнего скота и домашней собаки, что свидетельствует о существовании как природного, так и синантропного очагов дикроцелиоза в Среднем Поволжье [1, 4].

Присутствие/отсутствие *Dicrocoelium dendriticum* в том или ином районе Самарской Луки у мышевидных грызунов связано с особенностями естественных биоценозов и обусловлено разнообразием фауны наземных гастропод и позвоночных животных (возможных промежуточных и окончательных хозяев паразита), плотностью популяций хозяев разного уровня и других экологических факторов [3]. Например, в биоценозе о. Мордово *Dicrocoelium dendriticum* не обнаружен, что обусловлено, во-первых, отсутствием копытных — облигатных окончательных хозяев, во-вторых — ежегодным затоплением территории весенним половодьем, смывающим наземных гастропод — промежуточных хозяев паразита, и яйца гельминтов.

Немаловажное значение имеет и фактор антропогенного влияния на природные экосистемы. *Dicrocoelium dendriticum* был обнаружен в биоценозах Жигулевского заповедника и Мордовинской пойме — районах с наименьшим антропогенным прессом. В окрестностях сел Большая Рязань и Торновое, где паразит нами не отмечен, велико влияние человека на окружающие биоценозы.

Заключение. Эпизоотологическое значение *Dicrocoelium dendriticum* обусловлено наличием развитого животноводства в Среднем Поволжье. Полученные нами данные расширяют представления о распространении патогенного вида *Dicrocoelium dendriticum* на территории России.

Литература

1. Кириллов А.А., Кириллова Н.Ю., Чихляев И.В. Трематоды наземных позвоночных Среднего Поволжья. Тольятти: Кассандра, 2012. 329 с.
2. Кириллов А.А., Кириллова Н.Ю., Чихляев И.В. Паразиты позвоночных животных Самарской области. Тольятти: Полиар, 2018. 304 с.
3. Кириллова Н.Ю. Структура и сезонная динамика сообщества гельминтов рыжей полевки (*Clethrionomys glareolus*) Самарской Луки // Поволжский экологический журнал. 2010. № 1. С. 31–41.
4. Костюнин В.М. Гельминтофауна наземных позвоночных Среднего Поволжья. Н. Новгород: изд-во Нижегородского гос. пед. ун-та, 2010. 225 с.
5. Cengiz Z.T., Yilmaz H., Dülger A.C., Cicekc M. Human infection with *Dicrocoelium dendriticum* in Turkey // *Ann. Saudi Med.* 2010. Vol. 30. Iss. 2. P. 159–161.

References

1. Kirillov A.A., Kirillova N.Y., Chikhlyayev I.V. Trematodes of land vertebrates of the Middle Volga region. Togliatti: Cassandra, 2012. 329 p. (In Russ.)
2. Kirillov A.A., Kirillova N.Y., Chikhlyayev I.V. Parasites of the vertebrates of the Samara region. Togliatti: Poliar, 2018. 304 p. (In Russ.)
3. Kirillova N.Y. Structure and seasonal dynamics of the helminth community of bank vole (*Clethrionomys glareolus*) in the Samara Luka. *Volga ecological journal*. 2010; (1): 31–41. (In Russ.)
4. Kostyunin V.M. Helminthofauna of land vertebrates of the Middle Volga region. Nizhniy Novgorod, State Pedagogical University Publ., 2010. 225 p. (In Russ.)
5. Cengiz Z.T., Yilmaz H., Dülger A.C., Cicekc M. Human infection with *Dicrocoelium dendriticum* in Turkey. *Annals of Saudi Medicine*. 2010; (30(2)): 159–161. (In Russ.)