

ЭПИЗООТОЛОГИЯ ЦИРКУЛЯЦИИ *CALODIUM HEPATICUM* (*CAPILLARIIDAE*) В УСЛОВИЯХ РУССКОЙ ЛЕСОСТЕПИ

Ромашова Н.Б.

ФГБУ «Воронежский государственный заповедник»,
г. Воронеж, Российская Федерация

Оценена современная эпизоотическая ситуация циркуляции *Calodium hepaticum* в центральной части европейской России (Русская лесостепь). Островные леса этой природной зоны отличаются наибольшим биологическим разнообразием, включая возбудителей природных паразитозов. Проанализированы многолетние (2000–2025 гг.) гельминтологические материалы от более 3500 экз. спонтанно зараженных мышевидных грызунов. Рыжая полевка является облигатным дефинитивным хозяином нематоды: встречаемость 20,6–68,6%, при интенсивности инвазии 1,8 экз. Эпизоотические риски зооноза связаны с высокой численностью рыжей полевки и высокой концентрацией инвазионных элементов (яиц) в природных биотопах. Отмечено что *C. hepaticum* расширяет гостальную компоненту, с включением в число хозяев, кроме грызунов, также хищников и копытных. Устойчивая циркуляция данного капилляриоза повышает эпизоотические риски и для человека. **Ключевые слова:** *Calodium hepaticum*, рыжая полевка, природные биотопы, эпизоотология.

EPIZOOTOLOGY OF *CALODIUM HEPATICUM* (*CAPILLARIIDAE*) CIRCULATION IN THE RUSSIAN FOREST-STEPPE

Romashova N.B.

Voronezh Biosphere Reserve, Voronezh, Russian Federation

We assessed the current epizootic situation of *Calodium hepaticum* circulation in the central part of European Russia (Russian forest-steppe). The island forests of this natural zone have the highest biological diversity, including the pathogens that cause natural parasitic diseases. The materials were obtained from 2000 to 2025 from more than 3,500 small rodents of various species naturally infected with *C. hepaticum*. The red vole is an obligate definitive host of the nematode: infection rate is 20.6–68.6%, with an invasion intensity of 1.8 specimens. Epizootic risks of zoonosis are associated with the high number of bank voles and the high concentration of invasive elements (eggs) in natural habitats. It has been noted that *C. hepaticum* expands its host component, including among its hosts, in addition to rodents, also predators and ungulates. The circulation of this capillariasis increases epizootic risks for humans. **Keywords:** *Calodium hepaticum*, natural habitats, red vole, epizootology.

Введение. Из известных нематодозов печеночный капилляриоз, вызываемый паразитической нематодой *Calodium hepaticum* (Bancroft

1893) (син.: *Capillaria hepatica*), считается наиболее патогенным и является зоонозным гельминтозом. Нематода зарегистрирована практически во всех природно-климатических зонах. *C. hepaticum* паразитирует у широкого круга животных различных систематических групп и человека. Основная циркуляция печеночного капилляриоза происходит в популяциях грызунов (Muroidea) – наиболее многочисленной группы млекопитающих (Fuehrer, 2014a, b; Rocha et al., 2015; Ромашова, 2002). Эпизоотические аспекты циркуляции *C. hepaticum* на конкретных территориях включают определение круга хозяев и оценку потенциальных рисков заражения.

Цель исследования: изучение вопросов современной эпизоотической ситуации по циркуляции *C. hepaticum* в природных условиях.

Материалы и методы исследований. Исследования проведены в центральной части европейской России (Русская лесостепь). Островные леса этой природной зоны характеризуются наибольшим биологическим разнообразием, включая возбудителей природно-очаговых паразитозов. Проанализированы многолетние (2000–2025 гг.) гельминтологические материалы от более 3500 экз. спонтанно зараженных мышевидных грызунов, полученных в рамках ежегодного экологического мониторинга. Для регистрации *C. hepaticum* применяли методику компрессорного исследования на микроскопах Биомед-6, Motic SMZ161-TLED (Ромашов и др., 2003). Оценка показателей зараженности гельминтами проведена с использованием индексов: экстенсивность инвазии (встречаемость) (ЭИ), интенсивность инвазии (ИИ) и индекс обилия (ИО) (Беклемишев, 1971).

Результаты исследований. В условиях островных лесов Русской лесостепи регистрируем циркуляцию зоонозного гельминтоза, вызываемого *C. hepaticum*. Патогенность нематоды при паразитировании определяется локализацией ее в организме хозяина – паренхиме печени. Жизненный цикл *C. hepaticum* прямой. Из проглоченных инвазионных яиц личинки вылупляются в области слепой кишки и через систему воротной вены проникают в печень. Самки откладывают яйца, проделывая многочисленные ходы в паренхиме. Яйца высвобождаются в окружающую среду только после смерти хозяина при естественном разложении или при выделении с фекалиями у животных дессиминаторов.

В природных условиях островных лесов рыжая полевка является облигатным дефинитивным хозяином *C. hepaticum*. Для нее зарегистрированы наибольшие показатели зараженности нематодой ЭИ – 36,1% (20,6–68,6%), при ИИ – 1,8 экз. (1–3 экз.). Среди мелких млекопитающих рыжая полевка выступает доминантным видом с высокой численностью до 46,2 ос. на 100 л/с. и средней встречаемостью 74% в учетах. Средний ИО *C. hepaticum* для рыжей полевки составил 0,75 экз. при максимальных величинах ИО – 1,3 экз. Небольшой срок жизни и высокая численность полевки определяют степень насыщения природных биотопов яйцами *C. hepaticum*. На этом фоне в жизненный цикл капиллярии включаются другие виды млекопитающих. Обыкновенная и темная полевки, желтогорлая, лесная, полевая и домовая мыши отнесены к факультативным хозяевам. Для желтогорлой и лесной мышей регистрируем показатели встречаемости *C. hepaticum*: ЭИ – 20,5% и 10,2% соответственно, а ИИ – 0,8–1,0 экз. Для этих видов характерна абортивная

форма развития нематоды. Дефинитивными хозяевами нематоды отмечены также бобр, ондатра, волк. В 2025 г. *C. hepatica* зарегистрирована у лося.

Заключение. В условиях островных лесов Русской лесостепи циркуляцию гельминтоза, вызываемого *C. hepaticum*, обеспечивает рыжая полевка. Эпизоотические риски этого зооноза связаны с высокой численностью облигатного дефинитивный хозяина и высокой концентрацией инвазионных элементов (яиц). *C. hepaticum* в природных условиях расширяет гостальную компоненту, с включением в число хозяев, кроме грызунов, хищников и копытных. Устойчивая циркуляция данного капилляриоза повышает эпизоотические риски и для человека.

Литература. 1. Rocha E. J. Study of the prevalence of *Capillaria hepatica* in humans and rodents in an urban area of the city of Porto Velho, Rondônia, Brazil / E. J. Rocha, S. A. Basano, M. M. Souza et all. // Rev. Inst. Med. Trop. Sao. Paulo. – 2015 Jan-Feb; – 57(1). – P. 39–46. 2. Fuehrer H.-P. An overview of the host spectrum and distribution of *Calodium hepaticum* (syn. *Capillaria hepatica*): part 2 Mammalia (excluding Muroidea) / H.-P. Fuehrer // Parasitol. Res. – 2014 a. – Vol. 113(2). – P. 641–51. 3. Fuehrer H. P. An overview of the host spectrum and distribution of *Calodium hepaticum* (syn. *Capillaria hepatica*): part 1– Muroidea / H.-P. Fuehrer // – Parasitol Res. – 2014 b. P. 113:619–640 DOI 10.1007/s00436-013-3691-x 4. Ромашова Н. Б. *Capillaria hepatica* (Nematoda, Capillariidae) в природных популяциях млекопитающих: экологические связи и влияние на хозяев / Н. Б. Ромашова // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями (зоонозы): Материалы докл. научн. конф. М., 2002. – Вып. 3. – С. 269–270. 5. Ромашов Б. В. Методика гельминтологических исследований позвоночных животных: Учебно-методическое пособие / Б. В. Ромашов, Л. Н. Хицова, Е. И. Труфанова, Н. Б. Ромашова // Воронеж, Изд-во: Воронеж. ун-та, 2003. – 35 с. 6. Беклемишев В. Н. Биоценотические основы сравнительной паразитологии / В. Н. Беклемишев. – М.: Наука, 1970. – 501 с.

УДК 619.616.995.636.5

К ВОПРОСУ ГЕТЕРАКИДОЗА ИНДЕЕК

Сарока А.М.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Гетеракидоз – хроническая гельминтозная болезнь, домашней птицы, в том числе и индеек. Высокая устойчивость яиц этих нематод к факторам внешней среды (срок выживаемости в почве превышает 8 месяцев) способствует быстрому распространению инвазии. Заболевание негативно сказывается на продуктивности птицы, что ведет к снижению рентабельности производства. **Ключевые слова:** индейка, гетеракидоз, кровь, устойчивость, мясо.