

УДК 576.895.121 : 616.995.1 (476)

АЛЬВЕОКОККОЗ В БЕЛОРУССКОМ ПОЛЕСЬЕ

© В. В. Шималов, В. Т. Шималов

Многолетними (1980—1998 гг.) гельминтологическими исследованиями диких животных установлен основной источник распространения альвеококкоза в Белорусском Полесье — лисица, а также промежуточные хозяева возбудителя этого заболевания.

Альвеококкоз (многокамерный, или альвеолярный, эхинококкоз) — природно-очаговое заболевание, вызываемое цестодой *Alveococcus* (= *Echinococcus*) *multilocularis* (Leuckart, 1863), относящейся к сем. Taeniidae Ludwig, 1886. Эндемичная территория расположена в северном полушарии и включает многие государства Европы, Средней Азии и Закавказья, Китай, Японию, США и Канаду (Лукашенко, Брегадзе, 1968; Лукашенко, 1975; Яроцкий и др., 1987; Бессонов, 1997; Malczewski e. a., 1995). Возбудитель альвеококкоза циркулирует между хищными млекопитающими (дефинитивные хозяева) и их жертвами — мелкими насекомоядными и зайцеобразными или (чаще) грызунами, особенно мышевидными (промежуточные хозяева). Список хищных млекопитающих включает 8 видов, грызунов — более 40 (Лукашенко, 1975; Матчанов и др., 1977; Кротов, 1985). Болеет им человек, в организме которого развивается личиночная стадия цестоды *A. multilocularis*. Согласно литературным данным (Абуладзе, 1964; Лукашенко и др., 1971; Лукашенко, 1975; Лейкина, Зорихина, 1977; Дайтер, Тумка, 1980; Озерецковская и др., 1984; Бессонов, 1996), альвеококкоз у человека слабо поддается химиотерапии, основной метод лечения — хирургический, в запущенных случаях неизбежен летальный исход.

В Белоруссии личинок цестоды *A. multilocularis* находили в 50—60-х гг. XX века у речных бобров в Березинском биосферном заповеднике, у рыжих полевых мышей в Брестской и Витебской обл. (Меркушева, Бобкова, 1981), в 80-х — у рыжих полевых, полевых-экономок, водяных крыс, полевых и лесных мышей в Брестской и Гомельской обл. (Шималов, 1991) и в 90-х — у человека (женщина) в Брестской обл. (Корзан и др., 1997).

Отсутствие сведений об источниках распространения альвеококкоза и случаи нахождения личинок возбудителя заболевания у грызунов и человека в Брестской обл. заставили обобщить результаты наших многолетних (1980—1998 гг.) исследований, посвященных диким животным — потенциальным хозяевам цестоды *A. multilocularis*.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В основу статьи положен материал, собранный в белорусской части Полесья (Брестская, Гомельская и частично Могилевская обл.).

Методом полного гельминтологического вскрытия и компрессирования органов исследовано 220 тушек диких хищных млекопитающих 3 видов (волк *Canis lupus* Linnaeus, лисица *Vulpes vulpes* Linnaeus, енотовидная собака *Nyctereutes procyonoides*

Gray), 341 особь насекомоядных 4 видов (обыкновенная бурозубка *Sorex araneus* Linnaeus, малая бурозубка *S. minutus* Linnaeus, обыкновенная кутора *Neomys fodiens* Pennant, белобрюхая белозубка *Crocidura leucodon* Hermann), 20 зайцеобразных (заяц-русак *Lepus europaeus* Pallas) и 1218 грызунов 15 видов (речной бобр *Castor fiber* Linnaeus, орешниковая соя *Muscardinus avellanarius* Linnaeus, лесная мышовка *Sicista betulina* Pallas, рыжая полевка *Clethrionomys glareolus* Schreber, полевка-экономка *Microtus oeconomus* Pallas, обыкновенная полевка *M. arvalis* Pallas, темная полевка *M. agrestis* Linnaeus, обыкновенный хомяк *Cricetus cricetus* Linnaeus, ондатра *Ondatra zibethicus* Linnaeus, водяная крыса *Arvicola terrestris* Linnaeus, полевая мышь *Apodemus agrarius* Pallas, лесная мышь *A. sylvaticus* Linnaeus, желтогорлая мышь *A. flavicollis* Melchior, мышь-малютка *Microtus minutus* Pallas, серая крыса *Rattus norvegicus* Berkenhout).

Данные по хищным млекопитающим, зайцу-русaku, речному бобру, обыкновенному хомяку и ондатре относятся к 1980—1998 гг., по насекомоядным и мышевидным грызунам — к 1991—1998 гг. Хищные млекопитающие и зайцы-русак отстрелены охотниками Брестского и Гомельского облсоветов Белорусского общества охотников и рыболовов в лесных биоценозах, на полях и лугах, речные бобры и ондатры погибли от рук браконьеров или по другим, независящим от нас, причинам (места обитания — низовье р. Березины и мелиоративные каналы), обыкновенные хомяки добыты в период осенних сельскохозяйственных работ (погибли при уборке картофеля комбайнами), насекомоядные и мышевидные грызуны отловлены давилками «Геро», выставленными в линию в смешанных лесах, кустарниках в поймах рек Западный Буг и Лесная, на пойменных лугах и берегах мелиоративных каналов (отработано 9250 ловушко-суток).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В кишечниках 6 из 90 исследованных лисиц (6 %) обнаружено от 1 до 3 экз. половозрелых цестод *A. multilocularis*. Всего у зараженных животных найдено 12 особей этого паразита. У 52 исследованных волков и 78 енотовидных собак цестод этого вида не выявлено.

Личинки *A. multilocularis* паразитируют в печени 7 видов зверьков (см. таблицу). Совместно с грызунами (5 видов) в циркуляции инвазии принимают участие насекомоядные (2 вида). Интенсивность инвазии составляет 1—5 многокамерных пузырей. Локализация — печень животных-хозяев. По мнению Лукашенко (1975), роль насекомоядных в поддержании очагов альвеококкоза незначительна, так как эти зверьки практически не входят в рацион питания дефинитивных хозяев цестоды *A. multilocularis*.

Практически все зараженные животные добыты в Брестской обл. Исключение составляют речные бобры низовьев Березины (Могилевская и Гомельская области).

Зараженность насекомоядных и грызунов личинками цестоды *A. multilocularis*

Insectivores and rodents infection with larvae of cestoda *A. multilocularis*

Вид животных	Исследовано	Заражено		Интенсивность инвазии (мин.—макс.)
		n	%	
Обыкновенная бурозубка	286	2	0.7	1—5
Обыкновенная кутора	8	1		5
Речной бобр	20	1		4
Рыжая полевка	211	3	1.4	1—5
Обыкновенный хомяк	11	2		1—3
Ондатра	131	2	1.5	1—5
Полевая мышь	279	1	0.4	3

Неудивительно, что именно в Брестской обл. зарегистрирован случай альвеококкоза печени человека.

Нашими исследованиями установлен основной источник распространения альвеококкоза в Белоруссии. Это лисица, однако не исключено, что бродячие домашние собаки, численность которых, как и лисиц, в Полесье достаточно высока, тоже могут быть дефинитивными хозяевами *A. multilocularis*. Хотя процент зараженности лисиц не очень высокий (6.7) и интенсивность инвазии низкая (1—3 экз.), однако 7 видов животных, зараженных личиночной стадией паразита (см. таблицу) и добытых в различных биотопах (поля, смешанные леса, кустарники в поймах рек, берега мелиоративных каналов), указывают на существование очагов альвеококкоза на значительной территории южной части Белоруссии (Полесье). К тому же к известным ранее (Шималов, 1991) для этого региона видам животных, отловленных на берегах мелиоративных каналов, в пойменных дубравах, сосново-березовых, сосновых и черноольховых лесах и являющихся промежуточными хозяевами цестоды *A. multilocularis*, добавилось еще 5 (обыкновенные буроzubка, кутора и хомяк, речной бобр, ондатра).

Таким образом, наши исследования, проведенные в 80—90-х гг., указывают на существование в Белорусском Полесье очагов альвеококкоза. При проведении работ, направленных на регулирование численности хищных млекопитающих и охрану речных бобров, возможно обыкновенных хомяков (численность требует изучения) и ондатры (численность, по данным Никифорова и др., 1991, в Белоруссии сильно снижается из-за чрезмерного промысла), необходимо учитывать участие этих животных в формировании и поддержании очагов альвеококкоза.

Все это указывает на то, что Белоруссия должна быть включена в эндемичную по альвеококкозу северо-азиатскую зону. Ранее Лукашенко (1978) относил эту республику к потенциально эндемичным районам на основании того, что заболевания людей не регистрировались, но выявлены природные очаги.

При анализе заболеваний печени человека следует предусматривать возможность заражения альвеококкозом, поскольку именно в этом органе чаще всего локализуются личиночные стадии *A. multilocularis* (Матчанов и др., 1977).

Список литературы

- Абуладзе К. И. Тениаты — ленточные гельминты животных и человека и вызываемые ими заболевания // Основы цестодологии. Т. 4. М.: Наука, 1964. 540 с.
- Бессонов А. С. Экспериментальная терапия паразитарных болезней // Ветеринария. 1996. № 7. С. 55—60.
- Бессонов А. С. Паразитарные зоонозы, передающиеся через объекты внешней среды и продукты питания (мясо, рыбу и др.) // Мед. паразитол. 1997. № 3. С. 56—60.
- Дайтер А. Б., Тумка А. Ф. Паразитарные болезни. Л.: Медицина, 1980. 304 с.
- Кротов А. И. Эхинококкоз и альвеококкоз // Гельминтозы человека. М.: Медицина, 1985. С. 190—214.
- Корзан А. И., Галбадрах Д., Чистенко Г. Н. и др. Некоторые особенности эпидемиологии эхинококкоза в Монголии и Брестской области Республики Беларусь // Матер. междунар. науч.-практич. конф. «Зооантропонозные болезни, меры профилактики и борьбы». Минск, 1997. С. 145—147.
- Лейкина Е. С., Зорихина В. И. Опыт изучения эпидемиологии эхинококкоза и альвеококкоза методом иммунологического обследования населения // Мед. паразитол. 1977. Вып. 5. С. 592—599.
- Лукашенко Н. П. Альвеококкоз (альвеолярный эхинококкоз). М.: Медицина, 1975. 327 с.
- Лукашенко Н. П., Брегадзе И. Л. Эхинококкоз и альвеококкоз // Многотомное руководство по микробиологии, клинике и эпидемиологии инфекционных болезней. Т. 9. М.: Медицина, 1968. С. 509—526.
- Лукашенко Н. П., Рыбакова З. И., Коваленко Ф. П. Эпидемиология и профилактика альвеококкоза в аспекте экологического анализа // Сб. работ по гельминтологии. М.: Колос, 1971. С. 199—207.
- Лукашенко Н. П. Альвеококкоз — природно-очаговый антропозооноз // Вопросы природной очаговости болезней. Алма-Ата: Наука, 1978. С. 29—49.

- Матчанов Н. М., Сагиева А. Т., Садыков В. М. Ларвальные тениидозы человека и животных. Ташкент: Медицина УзССР, 1977. 72 с.
- Меркушева И. В., Бобкова А. Ф. Гельминты домашних и диких животных Белоруссии: Каталог. Минск: Наука и техника, 1981. 120 с.
- Никифоров М. Е., Козулин А. В., Сидорович В. Е. Охотничьи звери и птицы Белоруссии. Минск: Ураджай, 1991. С. 79—82.
- Озерецковская Н. Н., Зальнова Н. С., Тумольская Н. И. Клиника и лечение гельминтозов. Л.: Медицина, 1984. 184 с.
- Шималов В. В. Гельминты, общие человеку и диким животным на осушенных землях Белорусского Полесья: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Минск, 1991. 21 с.
- Яроцкий Л. С., Мартыненко В. Б., Коваленко Ф. П. Штаммы эхинококков, их роль в эпидемиологии и эпизоотологии эхинококкозов // Мед. паразитол. 1987. № 4. С. 35—40.
- Malczewski A., Rocki B., Ramisz A. e. a. Echinococcus multilocularis (Cestoda), the causative agent of alveolar echinococcosis in humans: First record in Poland // J. Parasitol. 1995. Vol. 81, N 2. P. 318—321.

Брестский государственный университет
Брест, 224665

Поступила 11.01.1999

ALVEOLAR ECHINOCOCCOSIS IN BELORUSSIAN POLESIE

V. V. Shimalov, V. T. Shimalov

Key words: *Alveococcus (=Echinococcus) multilocularis*, *Vulpes vulpes*, insectivores, rodents, Brest region.

SUMMARY

Results of long-time (1980—1998) investigations of wild animals, which are potential hosts of the pathogen of alveolar echinococcosis in Belorussian Polesie, have been already generalized. One species of carnivores, two species of insectivores and eight species of rodents take part in circulation of infection.