

УДК 595.13:599.6/.73(477)

КОПИТНІ ДИКОЇ ФАУНИ ЯК РЕЗЕРВАТ ТРИХІНЕЛЬОЗУ НА ТЕРИТОРІЇ ПОЛІССЯ ТА ЗАХІДНОЇ ЧАСТИНИ УКРАЇНИ

Ю. М. Дідик

*Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України,
вул. Б. Хмельницького, 15, Київ, 01601 Україна
E-mail: didykj@izan.kiev.ua*

Прийнято 17 березня 2006

Копытные дикой фауны как резерват трихинеллеза на территории Полесья и западной части Украины. Дидик Ю. М. — Исследования проведены на территории шести областей Украины: Черниговской, Киевской, Житомирской, Ровенской, Тернопольской и Закарпатской. На материалах от диких кабанов обнаружены очаги трихинеллеза в природных биоценозах Закарпатской и Ровенской областей. Средний показатель распространения трихинеллеза среди диких кабанов на данной территории — 4,35%. У косуль и пятнистых оленей трихинеллы не обнаружены.

Ключевые слова: дикий кабан, косуля, пятнистый олень, трихинеллы, Полесье, западная часть Украины.

Wild Ungulate, as the Reserve of Trichinellosis in Polesie and Western Part of Ukraine. Didyk Yu. M. — Six regions of Ukraine (Chernigiv, Kyiv, Zhytomir, Rivne, Ternopil and Transcarpathian) were observed for the trichinellosis occurrence among wild ungulates. Endemic trichinellosis pestholes are discovered by studies of wild boars in Transcarpathian and Rivne Regions. The average prevalence rate of trichinellosis among wild boars in these regions was 4.35%. Trichinella in roe deer and spotted deer was not found.

Key words: wild boar, roe deer, spotted deer, *Trichinella*, Polesie, western part of Ukraine.

Вступ

Трихинельоз — захворювання людей і тварин, що зумовлюється паразитуванням нематод родини Trichinellidae. Вперше збудника цього паразитозу було виявлено у м'язах хворої людини ще в 30-х роках XIX ст. (Owen, 1835). Проте біологічний цикл трихинел вдалося розшифрувати в загальних рисах лише через 30 років. Було точно доведено, що інвазія відбувається при вживанні в їжу м'ясопродуктів від заражених тварин.

Біологія трихинели повністю адаптована до облігатного паразитизму в середині тваринного організму, коли одна і та ж тварина спочатку стає дефінітивним (кишкові трихинели), а потім проміжним (м'язові трихинели) хазяїном гельмінта (Бессонов, 1972).

Зараз уже відомо, що трихинельоз поширений серед людей і багатьох видів тварин майже на всіх континентах (окрім Антарктиди) та що поширення цього гельмінтозу має характер ендемічних осередків як в природних, так і в домашніх умовах, і що ці осередки дуже часто тісно взаємопов'язані (Pozio, 2002).

Поширення трихинельозу майже в планетарному масштабі являє собою не тільки медичну і ветеринарну, але й загальнобіологічну проблему. Для її вирішення Міжнародний з'їзд паразитологів (Будапешт, 1958) створив Міжнародну комісію з трихинельозу, і у 1960 р. відбулася Перша міжнародна конференція. Було прийнято рішення про розширення наукових досліджень з проблем трихинельозу та про розробку ефективних засобів боротьби з цією хворобою в усіх країнах світу (Березанцев, 1974). У 1988 р. на базі Інституту в Італії (Istituto Superiore di Sanita in Rome) засновано Міжнародний центр зберігання та ідентифікації ізолятів трихинел (Trichinella Reference Center, TRC) (Kapel, 2000). Дослідження трихинельозу в Україні були розпочаті в 70-ті роки XIX ст., зокрема, цим питанням займались В. П. Крилов, А. В. Мерушев, а пізніше — Н. А. Куликова, Ю. Г. Артеменко та ін. В останні десятиріччя в Україні дослідження в цьому напрямку майже не проводили, хоча спалахи інвазії серед людей і тварин відзначають щорічно.

Все це сприяло відновленню в Інституті зоології НАН України досліджень з вивчення можливих осередків трихинельозу серед дикої фауни на території України. В першу чергу увагу було зосереджено на деяких представниках диких копитних.

Матеріал і методи

Збір матеріалу проводили в період з січня 2003 по лютий 2004 рр. на території шести областей України: Чернігівської, Київської, Житомирської, Рівненської, Тернопільської та Закарпатської. Тутші відстріляних тварин добували в мисливських господарствах та з допомогою окремих мисливців. Опрацьовано матеріал від 67 тварин трьох видів: 43 диких кабанів (*Sus scrofa*), 22 козуль (*Capreolus capreolus*) та 2 плямистих оленів (*Cervus nippon*).

Від кожної забитої тварини відбирали шматочки поперечносмугастих м'язів (ніжки діафрагми, м'язи ділянки стегна, гомілки, хвоста, м'язи язика, гортані, стравоходу, червоні стінки та міжреберні). Із кожного відібраного зразка робили по 28 зрізів, розміром із зернину пшениці, з яких готували препарати методом роздавлювання з допомогою стандартного скляного компресоріуму. У випадках сильного звапнення капсул трихітел проби з м'язів піддавали декальцинації в 5–10%-вому розчині соляної кислоти протягом двох годин, після чого зрізи просвітлювали у гліцерині. Трихітелоскопію здійснювали за допомогою світлового мікроскопу при малому збільшенні ($\times 32$). Всього було досліджено в середньому по 10 проб від кожної з 67 диких тварин. Для диференціації трихітел від подібних утворень (саркоцист) зрізи м'язів після трихітелоскопії фарбували за методикою А. Г. Кокуриної (Абуладзе, 1990). Паралельно зразки м'язів перетравлювали у штучному шлунковому соку. Вся підготовча робота виконувалась у відповідності з Інструкцією № 23 від 23.05.1995 р. «Про заходи профілактики та боротьби з трихітелозом тварин» (Інструкція..., 1995).

Результати

При проведенні компресорної мікроскопії шматочків м'язів тварин зараження не вдалося виявити в жодному випадку. Лише при використанні методу перетравлення проб м'язів у штучному шлунковому соку у 2 тварин з 67 перевірених (2,98%) виявлено м'язові личинки трихітел. Зараженими виявились дикі кабани (віком старше 1 року): з Рівненської (0,2 личинки / грам м'язової тканини) та Закарпатської (0,9 личинок / грам м'язової тканини) областей. У досліджуваних матеріалах від козуль та плямистих оленів личинки трихітел не виявлені.

Одержані личинки м'язових трихітел збережені в 96%-вому етиловому спирті для проведення подальших досліджень.

Крім того, на препаратах від 28 тварин (20 кабанів та 8 козуль) пофарбованих метиленовим синім та льодяною оцтовою кислотою були виявлені саркоцисти. Змішана інвазія трихітелозу та саркоцистозу у жодної тварини не виявлена.

Обговорення

Аналіз одержаних результатів свідчить, що на території України існують природні осередки трихітелозу, зокрема в Рівненській та Закарпатській областях (табл. 1). Виявлення інвазованих тварин в місцях, де раніше реєстрували зараження (табл. 2) свідчить про те, що такі природні осередки трихітелозу існують принаймні десятиріччями незалежно від поширення інвазії серед домашніх тварин чи людей (Kapel, 2000). Довготривале зберігання збудника трихітелозу в природному осередку може бути пояснено тим, що тушки вбитих на полюванні тварин після зняття шкіри мисливці залишають на місці, створюючи цим сприятливі умови для циркуляції трихітел.

Зважаючи на те, що природні осередки це незамкнуті ізоляти, можна припустити, що і в Закарпатській і в Рівненській областях справа не обмежується лише природними осередками. Цілком ймовірно, що на території цих областей можуть бути осередки трихітелозу також і в приватних господарствах. Тому, виявлення нами інвазованих тварин явно вказує на загрозу для здоров'я людей, що постійно тут існує.

За літературними даними, на території Закарпатської області у 1991 та 1996 рр. відзначено спалахи захворювання на трихітелоз серед місцевого населення, у яких постраждало більше 30 осіб (табл. 3). Причиною зараження в обох випадках було інвазоване м'ясо диких кабанів (Артеменко, 1997; Дербаль, 1997; Шелемба, 1999). На жаль, такі випадки можуть повторюватись і надалі, оскільки дикі твари-

Таблиця 1. Зараження диких копитних на трихінельоз в деяких областях України (2003—2004 рр.)
Table 1. Trichinellosis infestation ratio of wild ungulates in some regions of Ukraine (in 2003—2004)

Області дослідження	Дикий кабан	
	Всього досліджено	Виявлено личинки трихінел
Чернігівська	23	—
Київська	7	—
Житомирська	6	—
Рівненська	5	1
Тернопільська	3	—
Закарпатська	2	1

Таблиця 2. Трихінельоз домашніх, синантропних і диких тварин в Україні
Table 2. Trichinellosis in domestic, synanthropic and sylvatic animals of Ukraine

Рік	Вид хазяїна	Заражено / перевірено, особин (%)	Регіон	Посилання
1954—1979	<i>Sus scrofa</i>	0 / 20	Черкаська, Донецька області	Грицай, 1975
1959	<i>Vulpes vulpes</i>	8 / 17 (47,06)	Харківська область	Носик и др., 1959
1961—1967	<i>S. s. domestica</i>	3996 / 66068714 (0,006)	Україна	Бессонов, 1972
1962—1987	<i>Sus scrofa</i>	0 / 34	Західне Поділля	Куликова, Ялуга, 1989
1962—1987	<i>Rattus norvegicus</i>	13 / 246 (5,28)	Західне Поділля	Куликова, Ялуга, 1989
1973—1976	<i>Canis lupus</i>	8 / 162 (4,93)	Україна	Кондратьев и др., 1976
1987	<i>Sus scrofa</i>	6 / 6	Закарпатська обл.	Шелемба, 1999
1989	<i>Sus scrofa</i>	3 / 3	Закарпатська обл.	Шелемба, 1999
1991	<i>Sus scrofa</i>	1 / 1	Закарпатська обл.	Артеменко и др., 1997
1994	<i>Sus scrofa</i>	1 / 1	Закарпатська обл.	Шелемба, 1999
1996—1997	<i>Sus scrofa</i>	2 / 64 (3,10)	Закарпатська обл.	Дербаль, 1997; Шелемба, 1999
1996—1997	<i>Rattus norvegicus</i>	0 / 9	Закарпатська обл.	Шелемба, 1999
2003—2004	<i>Sus scrofa</i>	2 / 43 (4,65)	Рівненська, Закарпатська області	Власні дослідження

Таблиця 3. Випадки зараження людей трихінельозом в Україні
Table 3. Records of human trichinellosis in Ukraine

Рік	Кількість заражених осіб / загинуло	Джерело інвазії	Локалізація	Посилання
1946—1956	67 / 4	свинина	Закарпатська обл.	Прудская, 1959
1954—1960	26 / 0	свинина	Тернопільська обл.	Куликова, 1967
1964	4 / 0	свинина	Чернігівська обл.	Бессонов, 1972
1991	13 / 0	м'ясо дикого кабана	Закарпатська обл.	Артеменко и др., 1997
1996	18 / 0	м'ясо дикого кабана	Закарпатська обл.	Дербаль, 1997

ни добуваються, переважно, при браконьєрському полюванні, в наслідок чого, реалізація м'ясопродуктів проходить без відповідного контролю. Саме цим можна пояснити факт спалахів трихінельозу серед місцевого населення в Закарпатській обл., після вживання продуктів від диких кабанів, добутих місцевими мисливцями.

Крім того, враховуючи ймовірну міграцію диких кабанів, не варто цілком сподіватись на повну відсутність трихінельозу на територіях суміжних областей.

Таким чином, ситуація із трихінельозом в Україні залишається майже не з'ясованою. Можна лише констатувати, що заражені трихінельозом дикі тварини виявлені в регіонах, де й десятки років тому реєстрували інвазію серед тварин та населення. Тому необхідне проведення подальших більш детальних досліджень диких тварин в інших регіонах країни.

Висновки

Отримані нами результати свідчать, що на території Закарпатської та Рівненської областей України постійно існують природні осередки трихінельозу.

Ситуація з трихінельозом, що склалася в деяких областях України, вимагає більш ретельного і жорсткого контролю за реалізацією продуктів тваринництва на всіх рівнях з метою попередження поширення цього гельмінтозу серед диких і домашніх тварин та серед населення.

Проблема трихінельозу в Україні вимагає розробки більш ефективних засобів діагностики та боротьби з цим гельмінтозом.

- Абуладзе К. И.* Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных. — М. : Агропромиздат, 1990. — 464 с.
- Артеменко Ю. Г., Синицин В. А., Дербаль М. Ю.* Проблема трихінельозу в Україні // Ветеринарна медицина України. — 1997. — № 2. — С. 24–26.
- Березанцев Ю. А.* Трихинеллез. — Л. : Медицина, 1974. — 160 с.
- Бессонов А. С.* Эпизоотология (эпидемиология) и профилактика трихинеллеза. — Вильнюс : Минтис, 1972. — Ч. 1. — 304 с.
- Грицай А. Т.* Обнаружение трихинелл у некоторых видов млекопитающих Среднего Приднепровья // Проблемы паразитологии : Тр. VIII Науч. конф. паразитол. УССР. — Киев, 1975. — Ч. 1. — С. 133–134.
- Дербаль М. Ю.* Природний осередок трихінельозу в Закарпатській області // Ветеринарна медицина України. — 1997. — № 9. — С. 25.
- Інструкція* про заходи профілактики та боротьби з трихінельозом тварин : Затв. наказом Головного держ. інспектора вет. мед. України (№ 23 від 23 травня 1995 р.) // Ветеринарна медицина України. — 1996. — № 1. — С. 39–41.
- Кондратьев И. А., Гаврилюк Н. Д., Денисенко В. С.* Распространение трихинеллеза среди диких плотоядных животных Украинской ССР // Мед. паразитол. и паразитар. болезни. — 1977. — № 5. — С. 622–624.
- Куликова Н. А.* Материалы по эпизоотологии трихинеллеза // Проблемы паразитологии : Тез. докл. V Науч. конф. Укр. республ. науч. об-ва паразитологов / Отв. ред. А. П. Маркевич. — Киев : Наук. думка, 1967. — С. 170–172.
- Куликова Н. А., Ялуга Л. П.* Трихинеллез в Западном Подолье // Мед. паразитол. и паразитар. болезни. — 1989. — № 6. — С. 51–54.
- Носик А. Ф., Литвишко Н. Т., Голубов В. Н.* К эпизоотологии трихинеллеза // Мед. паразитол. и паразитар. болезни. — 1959. — 28, № 4. — С. 411–413.
- Прудская Л. Э.* О заболеваниях трихинеллезом в Закарпатской области // Мед. паразитол. и паразитар. болезни. — 1959. — 28, № 4. — С. 413–415.
- Шелемба И. Ю.* Ситуация по трихинеллезу в Закарпатье 1984–1997 гг. // Мед. паразитол. и паразитар. болезни. — 1999. — № 1. — С. 8–10.
- Kapel C. M. O.* Host diversity and biological characteristics of the *Trichinella* genotypes and their effect on transmission // Vet. Parasitology. — 2000. — 93. — P. 263–278.
- Owen R.* Description of a microscopic entozoon infesting the muscles of the human body // Trans. Zool. Soc. London. — 1835. — N 1. — P. 315–324.
- Pozio E.* Trichinellosis: an emerging and reemerging disease // Materialy konferencji naukowej “Zoonozy: problem nadal aktualny” (Warszawa, 6 grudnia 2002). — Warszawa, 2002. — P. 7–10.