

СЛУЧАЙ ТРИХИНЕЛЛЕЗА ВОЛКА

И.Г. ГЛАМАЗДИН, Н.Ю. СЫСОЕВА, МОХАМЕД ИЗААТ САИД ИБРАХИМ,
Н.В. КАРНАУХОВА, А.В. ЗУБОВ, Е.В. ЛИ, О.А. ПАНОВА

ГЛАМАЗДИН Игорь Геннадьевич – профессор кафедры инфекционных и паразитарных болезней ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет пищевых производств» (МГУПП), доктор ветеринарных наук

СЫСОЕВА Наталья Юрьевна – доцент кафедры инфекционных и паразитарных болезней ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет пищевых производств» (МГУПП), кандидат ветеринарных наук

Мохамед Изаат Саид ИБРАХИМ (Египет) – аспирант кафедры инфекционных и паразитарных болезней ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет пищевых производств» (МГУПП)

КАРНАУХОВА Наталия Владимировна - аспирант ФГБУ НИИ питания РАМН

ЗУБОВ Алексей Валерьевич – ветеринарный врач

ЛИ Елена Вадимовна – доцент ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет пищевых производств» (МГУПП), кандидат биологических наук

ПАНОВА Ольга Александровна, аспирант кафедры инфекционных и паразитарных болезней, ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет пищевых производств» (МГУПП)

Адрес: ул. Талалихина, 33, г. Москва, РФ, 109316. Тел. (+7)916-338-63-64. E-mail: Glamazdin@yandex.ru

Ключевые слова: гельминты, дикие животные, трихинеллы, особенности локализации, *Trichinella spiralis*

В статье приведены данные по плотности распределения и преимущественной локализации личинок трихинелл в мышечной ткани волка. Библ.3. Рис. 6.

Представители дикой фауны являются источником распространения и факторами передачи возбудителей болезней животных, опасных для человека и часто играют роль резервуаров ряда патогенов зоологической природы. Эффективный контроль зоонозов затрудняется отсутствием достаточного количества специализированных лабораторий, латентным характером большинства болезней у представителей дикой фауны. [2].

Анализ вспышек трихинеллеза в ряде регионов страны свидетельствует о том, что огромное эпидемиологическое значение имеет фактор прямой передачи инвазии через мясо убитых диких животных [5]. Наиболее актуально эта проблема стоит в регионах с развитым охотничьим промыслом. Заражение людей трихинеллезом в таких регионах в 95% случаев связано с употреблением мяса медведей, кабанов, барсуков, енотовидных собак и лишь в 5% – свинины [2].

В научной литературе по обзору гельминтозов плотоядных животных в мире у волка зарегистрировано 72 вида гельминтов, а на территории России - 68 видов гельминтов [4].

Волки, являясь крупными и сильными плотоядными, часто поедают других представителей дикой фауны. В их мышцах накапливается достаточно большое количество личинок трихинелл, которых легко обнаружить. Поэтому волки в своих ареалах могут служить индикаторами распространения трихинеллеза среди диких животных [5].

Целью наших исследований являлось выявление особенностей топографической локализации личинок трихинелл в мышцах волков и определение эффективности различных методов диагностики.

В соответствии с данной целью были поставлены **задачи**:

1. Получить тушу волка совместно с работниками лесного хозяйства Череповецкого района;
2. Нарботать режимы метода искусственного переваривания для выделения личинок трихинелл из мышц волка;
3. Оценить эффективность метода компрессорной трихинеллоскопии для обнаружения личинок трихинелл в мясе диких животных;
4. Провести сравнительную оценку эффективности послеубойных методов диагностики трихинеллеза диких плотоядных животных.

Материалы и методы исследования. Работу проводили с июля 2010 по май 2011 года в Государственной лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы №1 г. Череповец.

Для обнаружения личинок трихинеллеза в туше волка использовали два метода исследования: микроскопический (компрессорный) и биохимический (метод переваривания).

Компрессорная трихинеллоскопия. Делали 24 среза мышц величиной с овсяное зерно, срезы исследовали в проекционном трихинеллоскопе «Стейк». Пробы брали из разных групп мышц. Всего на трихинеллез волков было исследовано 2400 срезов мышц.

Трихинеллоскопия после искусственного переваривания мышц. При проведении исследования использовали искусственный желудочный сок (ИЖС). Пробы мышц массой 50 г переваривали в аппарате «Гастрос». Затем 10,0 мл осадка отстаивали 10-15 мин, после этого из пробирки аспирировали 8,0 мл верхнего слоя жидкости, а оставшуюся часть наносили на предметные стекла и исследовали под микроскопом при малом увеличении (об. х8, ок. х10). Всего было проведено 30 исследований методом переваривания в искусственном желудочном соке.

Результаты и обсуждение. При компрессорном исследовании проб мышечной ткани волков в 240 образцах были обнаружены капсулы с личинками трихинелл (рисунок 1), имеющими лимоновидную (рисунок 2), в некоторых случаях овальную (рисунок 3), форму, внутри капсулы расположена спирально свернутая личинка (рисунок 4). Также были обнаружены погибшие личинки (рисунок 5) и личинки с началом обызвествления капсулы (рисунок 6).



Рисунок 1 - Капсулы с личинками трихинеллы в стройной мышце



Рисунок 2 Капсула личинки трихинеллы лимоновидной формы в портняжной мышце



Рисунок 3 Капсула личинки трихинеллы округлой формы в дельтовидной мышце

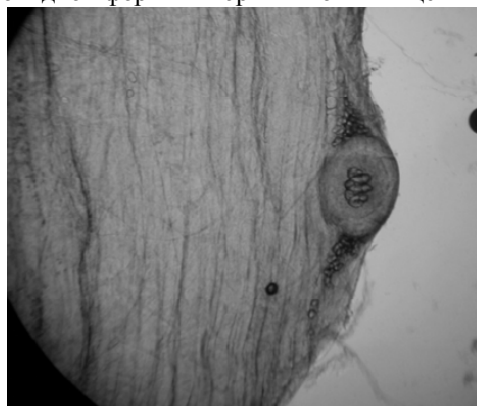


Рисунок 4 Спирально закрученная личинка трихинеллы в локтевой мышце

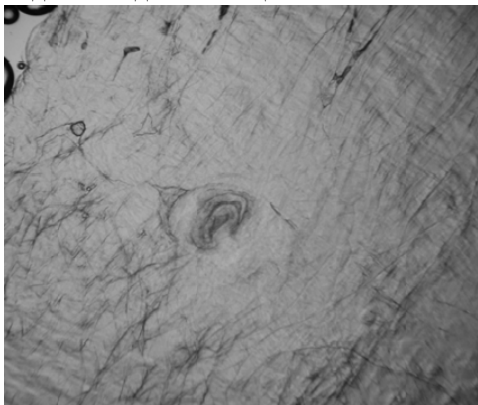


Рисунок 5 Погибшая личинка трихинеллы в круглом пронаторе

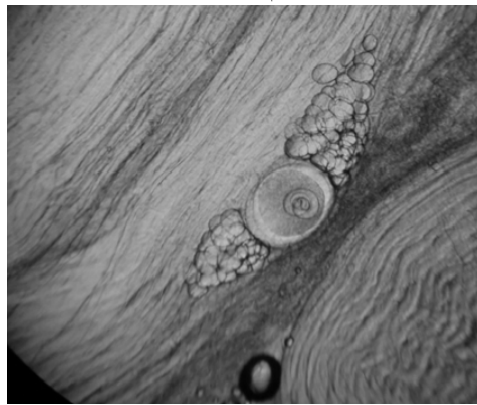


Рисунок 6 Личинка трихинеллы в поперечной мышце живота

В туше волка личинки трихинелл обнаруживали посредством компрессорной трихинеллоскопии в портняжной мышце $23,75 \pm 2,25$ личинки/1 г; икроножной – $22,0 \pm 1,32$; поверхностном сгибателе пальцев – $24,0 \pm 2,35$; круглом пронаторе – $20,0 \pm 1,75$; косой наружной мышце живота – $10,0 \pm 0,21$; поперечной мышце живота – $12,31 \pm 0,23$; в теле языка (в продольной мышце) – $13,64 \pm 1,12$; в межреберных внутренних мышцах – $6,15 \pm 0,83$; в ножках диафрагмы – $3,21 \pm 0,35$; в реберной части диафрагмы – $2,10 \pm 0,43$ личинки/1 г.

Таким образом, наши данные согласуются с данными ряда ученых, что личинки трихинелл в мышцах диких животных распространены с неодинаковой плотностью [2].

При исследовании мышц волка методом переваривания в искусственном желудочном соке были подтверждены данные о преимущественном расселении личинок трихинелл, полученные посредством компрессорной трихинеллоскопии, также была доказана большая диагностическая эффективность метода переваривания в ИЖС над методом компрессорной трихинеллоскопии.

Вопрос об элективном распределении личинок трихинелл в мускулатуре волка пока не получил четкого ответа. Попытка связать неравномерное расселение личинок с содержанием гликогена в мышцах была опровергнута учеными. Роль фактора кровоснабжения мышц не может быть определяющей, так как известно, что трихинеллы активно расселяются в мышцы по соединительной ткани организма хозяина. Имеются работы, в которых авторы указывают, что расселение личинок зависит от концентрации в мышцах имидазолсодержащих пептидов [1].

Природные очаги трихинеллеза на территории страны представляют большую опасность для заражения трихинеллезом синантропных грызунов, собак, кошек и человека.

По нашему мнению, для осуществления контроля над трихинеллезом диких животных необходимо создание специализированных лабораторий при охотничьих хозяйствах.

ЛИТЕРАТУРА. 1. Бекиш О.-Я. Л. Содержание ансерина и карнозина в мышцах млекопитающих элективно заселяемых личинками трихинелл. ж. Медицинская паразитология и паразитарные болезни. в.- 4. С. 423. 2. Бессонов А.С. Распространение трихинеллеза *Trichinella spiralis* в России (1980 - 1994): анализ причин и условий // Седьмая Всерос. конф. по трихинеллезу, Москва, 2-3 октября 1996г.: Тез. докл.- М.: 1996а.-С. 10-12. 3. Гаркави Б.Л. Трихинеллез, вызываемый *T. pseudospiralis* (морфология и биология возбудителя, эпизоотология и эпидемиология, диагностика, меры борьбы и профилактика). Российский паразитологический журнал, 2007, 2, 35 – 116. 4. Коняев С.В., Бондарев А.Я. Гельмиты волка (*Canis lupus L.*) Голарктики // Мат. конфер. «Теория и практика борьбы с паразитарными заболеваниями животных». – М.: 2011. – С.56-57. 5. Успенский А.В. Особенности формирования очагов трихинеллеза // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями, Москва, 22-23 мая 2002 г.: Тез. докл. - М., 2002. - С. 343-345.

UDC 619:616.995.132

TRICHINELLOSIS (fleshworm disease) OF THE WOLF

GLAMAZDIN, Igor G., the Moscow State University of Food Productions, Doctor of Veterinary Sciences, Professor of the chair «Infections and parasitic diseases»

Address: 33, Talalikhin Street, Moscow, Russia, 109316. Tel. 8916 338 63 64. E-mail: Glamazdin@yandex.ru

SYSOYEVA, Natalia Y., the Moscow State University of Food Productions, Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor of the chair «Infectious and parasitic diseases»

Address: 33, Talalikhin Street, Moscow, Russia, 109316. Tel. +7 (499) 750-01-11 extension number 43-60
E-mail: vetsan@mgupp.ru

MOHAMED, EZZAT SAID IBRAHIM, the Moscow State University of Food Productions, Graduate Student of the chair «Infectious and parasitic diseases»

Address: 33, Talalikhin Street, Moscow, Russia, 109316. Tel. +7 (499) 750-01-11 extension number 43-60
E-mail: vetsan@mgupp.ru

KARNAUCHOVA, Natalia V. - Graduate Student Research institute of food AMN, Address: 20, Sportivnaya Street, g.Dzerzhinskiy, Moscow region, Russia, 400090 Tel. 8(903) 612-59-73, E-mail - vetsan@mgupp.ru

ZUBOV, Alexsey V. – veterinary doctor, Address: 33, Talalikhin Street, Moscow, Russia, 109316. Tel. +7 (499) 750-01-11 extension number 43-60 E-mail: vetsan@mgupp.ru

LI, Elena V. - the Moscow State University of Food Productions, Candidate of Biology Sciences, Associate Professor of the chair «Organic, food and biochemistry» Address: 11, Volokolamskoe sh. Street, Moscow, Russia, 125080. Tel. +7 (499) 750-01-11 extension number 70-40 E-mail: fpk@mgupp.ru

PANOVA, Olga A. - the Moscow State University of Food Productions, Graduate Student of the chair «Infections and parasitic diseases»
Address: 33, Talalikhin Street, Moscow, Russia, 109316. Tel. +7 (499) 750-01-11 extension number 43-60
E-mail: Glamazdin@mgupp.ru

Keywords: helminthes, wild animals, fleshworms, features of localization, *Trichinella spiralis*

Summary. In article it is analyzed data on detection of *Trichinella* larvae in the musculature of the wolf. Comparative efficiency of methods of diagnostics trichinellosis is discussed.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES. **1.** Bekish O. - I. L. Soderjanie anserine i karnozina v mishzah mlekopitaucshihhsja elektivno zaseljaemih lichinkami trichinell. Journal of Medical Parasitology and parasitic diseases. v.- 4. P. 423. **2.** Bessonov A. The spread of trichinosis-*Trichinella spiralis* in Russia (1980 - 1994): analysis of the reasons and conditions of // the Seventh Vseros. konf. on trichinellosis, Moscow, 2-3 October 1996: Abstracts.- M.: 1996a.-With. 10-12. **3.** Garkavi B.L., Trikhinelles, visivaemii *T. pseudospiralis* (morphologija i biologija vzbuditelja, epizootologija i epidemiologija, diagnostica, meri borbi i profilaktica). Russian Parasitological Journal, 2007, 2, 35 – 116 p. **4.** Konyaev S., Bondarev A.J., Gelminti volka (*Canis lupus L.*) Golarktiki // Math. Conf. "The theory and practice of control of parasitic diseases of animals." – M.: 2011. – P.56-57. **5.** Uspensky A.V. Peculiarities of formation of the trichinosis //Theory and practice to combat parasitic diseases, Moscow, on 22 and 23 may 2002: Tez. Dokl. - M., 2002. - P. 343-345.