Коколова Л.М.

Трихинеллез у диких и домашних животных Якутии

*Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства
им. М.Г. Сафронова
(Россия, Якутск)*

doi: 10.18411/lj-01-2019-110

idsp: ljjournal-01-2019-110

Аннотация

Охарактеризованы источники распространения особоопасного паразитарного заболевания, источники и пути передачи трихинеллеза. Указаны трофические связи и пищевые привычки потенциального хозяина трихинелл, что циркуляция паразита происходит, главным образом по трофической цепи.

В целом результаты этих исследований могут послужить основой для оценки роли тех или иных видов плотоядных в эпизоотологическом и эпидемиологическом функционировании трихинеллеза в природных очагах и определения величины трихинеллезной инвазии зараженных животных на исследуемой зоне.

Ключевые слова: трихинеллы, животные, исследование, *Canis lupus*, *Alopex lagopus*, *Urcus arcus*, *Trichinella spiralis*, *Trichinella pseudospiralis*, Якутия, Арктика.

Abstract

Characterized the sources of the spread of dangerous parasitic diseases, sources and routes of transmission of trichinellosis. Trophic connections and food habits of the potential host of *Trichinella* are indicated that the circulation of the parasite occurs mainly along the trophic chain.

In General, the results of these studies can serve as a basis for assessing the role of certain types of carnivores in the epizootological and epidemiological functioning of trichinellosis in natural foci and determining the magnitude of trichinellosis invasion of infected animals in the study area.

Keywords: *Trichinella*, animal, study, *Canis lupus*, *Alopex Lagopus*, *Urcus Arcus*, *Trichinella Spiralis*, *Trichinella pseudospiralis*, Yakutia, Arctic.

Перед медицинской и ветеринарной службой в период второй мировой войны в ряде стран Европы и Южной Америки возникла необходимость изучения возникших эпидемических вспышек болезни, возникших без особых на то причин и неожиданно участились эпидемические вспышки трихинеллеза, сопровождавшиеся высокой смертностью более 50% из общего количества больных, например в Германии, более ста человек. Заболевание, как правило, устанавливалось поздно, после сотни смертельных случаев. Люди заражались трихинеллезом при употреблении в пищу свинины, но также мясо бурых и белых медведей (Камчатка, Урал, Якутия и Гренландия), диких кабанов (на Кавказе, Белоруссии, в странах Прибалтики) [1]. Свиньи же инвазировались трихинеллезом при скормливании им тушек пушных зверей, а пушные звери при кормлении мясом морских млекопитающих (Чукотка, Норвегия, Камчатка, Курильские острова) [2]. Перед специалистами в области медицины и ветеринарии возникла необходимость ревизии ряда аспектов учения о трихинеллезе. Научные исследования по трихинеллезу прежде всего убедительно доказали, что трихинеллез значительно шире распространен среди диких животных (медведи, волки, насекомоядные и различные мышевидные грызуны) и они имеют большое значение в распространении трихинеллеза. К такому выводу и пришли исследователи и в Южной Америке и Африке, зарегистрировав трихинеллез у местного населения, гиен, львов, других крупных хищников и у различных местных видов диких свиней.

В Якутии также часто регистрируется случаи заболевания людей трихинеллезом. Заражение происходит через мясо и мясопродукты бурого медведя. Опасность представляет также использование населением в пищу в качестве экзотических блюд мясо черношапочных сурков, лисиц и с лечебной целью жира и мяса от волков, собак, лисиц и медведей.[3, 4]. Основной задачей ветеринарно-санитарной экспертизы в практической деятельности является предупреждение заболевания людей трихинеллезом, недопущение распространения заболевания через мясо, субпродукты, боенские отходы, продукты и корма животного происхождения, поэтому экспертиза мяса и мясопродуктов занимает ведущее место в обширном комплексе профилактических мероприятий.

Основной задачей ветеринарно-санитарной экспертизы в практической деятельности является предупреждение заболевания людей трихинеллезом, недопущение распространения заболевания через мясо, субпродукты, боенские отходы, продукты и корма животного происхождения, поэтому экспертиза мяса и мясопродуктов занимает ведущее место в обширном комплексе профилактических мероприятий.

Пробы для исследования брали по 60-100 г от отдельных кусков туши и дичи восприимчивой к трихинеллезу. От каждой пробы отбирается по 6-8 срезов, так что из каждой пробы по 24 среза. При микроскопическом исследовании срезы тканей помещаются компрессориум и исследовали под микроскоп, также проводили методом переваривания в искусственном желудочном соке

При изучении распределения личинок трихинелл в мышцах у разных видов диких животных в условиях Якутии получены неоднородные данные. При исследовании проб личинок трихинелл в икроножных мышцах почти не обнаруживали, только в одном случае обнаружен единичный экземпляр личинок трихинелл, а в грудных мышцах личинки трихинелл было обнаружено только у 10% исследованных проб, например, личинки трихинелл у волков в основном локализовались в межреберных и в мышцах диафрагмы, у соболей в жевательных и мышцах языка.

Основным резервуаром трихинелл в Якутии являются крупные хищники, среди них на первом месте бурый медведь, волк, песец, лиса, значительную роль играют и мелкие хищники соболь, горноста́й, мышевидные грызуны, из домашних – собаки.

Особую роль в эпизоотическом звене играет бурый медведь, бурый медведь не имеет конкурентов в пищевой цепочке (или их в небольшом количестве), он аккумулирует в себе инвазию за счет поедания мелких хищников, грызунов и падали. Длительность сохранения трихинелл в мышцах хозяина играет значительную роль, как в поддержании круговорота трихинелл, так и в эпидемиологии. До недавнего времени информация о распространении трихинеллеза среди разных животных на территории Якутии базировалась преимущественно на не полной ветеринарной статистике и указывала только на зараженность бурых медведей и в одном случае передачи инвазии через мясо собаки. Результаты наших исследований показали настоящую картину зараженности трихинеллезом диких животных и грызунов, установлено, что на территории Якутии вид *Trichinella spiralis* встречается у 10 видов плотоядных животных и 6 видов грызунов, а в арктической зоне Якутии нами впервые у белого медведя обнаружен вид трихинеллы *Trichinella pseudospiralis*, при исследовании 2-х белых медведей – самки и ее медвежонок, в мышцах были обнаружены безкапсульные личинки трихинелл. Данные исследования приведены в таблице.

Таблица 1

Вид животных, у которых обнаружены личинки *Trichinella spiralis*
и *Trichinella pseudospiralis**

Вид животных	Число исследованных	Из них заражено		
		N	M	m±
Волк (<i>Canis lupus</i>)	591	216	36,5	4,56
Лисица обыкновенная (<i>Vulpes vulpes</i>)	28	14	50	5,89
Песец белый (<i>Alopex lagopus</i>)	834	60	7,19	0,9

Рысь (<i>Felis lynx</i>)	3	2	66,6	8,32
Колоннок (<i>Mustela sibirica</i>)	46	3	6,52	0,71
Горноста́й (<i>Mustela ermine</i>)	201	7	3,48	0,4
Ласка (<i>Mustela nivalis</i>)	4	1	25	3,1
Соболь (<i>Martes zibellina</i>)	249	62	24,8	1,21
Росомаха (<i>Gulo gulo</i>)	5	2	40	3,21
Медведь бурый (<i>Urcus arstos</i>)	96	41	25	6,32
Медведь белый*(<i>Urcus arcus</i>)	2	2	100	100
Черношапочный сурок (<i>Marmota camtschatica</i>)	21	3	24,8	0,81
Лемминг сибирский (<i>Lemmis sibiricus</i>)	284	8	2,82	0,3
Узкочерепная мышь (<i>Misrotus gregalis</i>)	47	1	2,12	0,2
Полевка экономка (<i>Misrotus oeconomus</i>)	98	2	2,04	0,25
Темная полевка (<i>Misrotus agrestus</i>)	1019	2	0,19	0,02
Мышь домовая (<i>Misrotus musculus</i>)	141	3	2,13	0,26

Примечание по таблице: *- зарегистрировано у данного вида.

Распространение трихинелл зависит и контролируется такими факторами, как трофические связи и пищевые привычки потенциального хозяина, в очагах трихинеллеза характерны циркуляция паразита, главным образом по трофической цепи:

- Грызуны, дикие плотоядные, $\Leftrightarrow$ *Trichinella spiralis* $\Leftrightarrow$ дикие плотоядные;
- дикие плотоядные, грызуны $\Leftrightarrow$ *Trichinella spiralis* $\Rightarrow$ собака;
- бурый медведь $\Leftrightarrow$ *Trichinella spiralis* $\Rightarrow$ человек, собака;
- собака $\Leftrightarrow$ *Trichinella spiralis* $\Rightarrow$ человек.

Учитывая повсеместный характер распространения трихинеллеза в дикой природе, а определяющим моментом зараженности диких животных трихинеллезом являются трофические связи. Отходы обработки, тушки добытых на охоте зверей у собак, дикие животные у людей могут служить прямым источником инвазии.

Ведущее значение диких и домашних плотоядных в качестве резервентов инвазии и источника трихинеллеза людей определяется слабым охватом этой группы животных ветеринарно-санитарной экспертизе. Также недостаточный уровень санитарного просвещения населения и приводит к тому, что продукты охоты нередко оказывались причиной заражения трихинеллезом людей или домашних плотоядных.

Выводы

При анализе эпидемиологии трихинеллеза среди населения и вспышки заболевания следует отметить в первую очередь, это большое число заражения людей трихинеллезом, определяется употребление медвежатины, т.е. подворное угощение мясом добытого зверя – медвежати́на раздается небольшими кусками всем жителям села, что способствует групповому заражению людей, и экспертиза мяса в таких «случаях», конечно же не проводилась. Потому вероятность попадания больного трихинеллезом зверя высокая, так как более 50% бурых медведей являются носителями или инвазированы личинками трихинелл. Также установлены случаи, повторного заражения людей трихинеллезом, от медвежатины того же самого охотника, по той же самой схеме «угощения». Второе, по количественному показателю заболевания на первом месте работники геологических партий и экспедиций, в этом случае заражение членов экспедиций происходит из-за употребления медвежатины виде копченостей, заражения трихинеллезом человека нередко бывает и с летальным исходом. Третье, это работники сельхозпредприятий, заброшенные в летнее время на дальние участки работ, например, сенокос, заражение происходит из-за употребления недоваренной медвежатины.

1. Исаков С.И., Коколова Л.М., Верховцева Л.А. Трихинеллез человека и животных в Якутии. //Материалы докл. 7-й науч. Конф. По трихинеллезу человека и животных, 2-3 октября 1996. – Москва. – С.31-33.
 2. Исаков С.И., Коколова Л.М., Верховцева Л.А. Ситуация по трихинеллезу в Якутии. //Науч. практ. конф. посв. 70-летию аграрной науки РС (Я) «Совершенствование научного обеспечения агропромышленного комплекса Республики Саха (Якутия). – Якутск. – 1997. – С.54.
 3. Коколова Л.М. Особенности распространение зоонозных гельминтозов на Крайнем Севере./Тр. Всерос. ин-та гельминтол. – Москва. – 2006. – т.41. – С.91-96.
 4. Коколова Л.М. Эпизоотическая и эпидемическая ситуация по трихинеллезу в Республике Саха (Якутия). /Тр. Всерос. ин-та гельминтол. – Москва. – 2006. – т.41. – С.96-101.
-