doi:10.33092/0025-8326mp2019.2.3-9

Н.В. Полторацкая[1,2], В.А. Бурлак[1], Т.Н. Полторацкая[1], Т.М. Панкина[1], А.В. Шихин[1]
N.V. Poltoratskaya[1,2], V.A. Burlak[1], T.N. Poltoratskaya[1], T.M. Pankina[1], A.V. Shikhin[1]

ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТРИХИНЕЛЛЕЗОМ В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ
DYNAMICS OF MORBIDITY BY TRICHINELLOSIS IN THE TOMSK REGION

[1]Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Томской области»
[2]Национальный исследовательский Томский государственный университет,
Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства
[1]Federal budgetary health care institution "Center of Hygiene and Epidemiology in the Tomsk Region",
[2]National Research Tomsk State University,
Institute of Biology, Ecology, Soil Science, Agriculture and Forestry

Проведен анализ заболеваемости трихинеллезом у жителей Томской области за 12-летний период (2007–2018 гг.). Заболевание не регистрировалось лишь в 4 года из 12 изученных, причем после 2012 года отмечалось практически ежегодно (всего 75 случаев заболеваний), что отчасти было связано с увеличением поголовья медведей, в том числе – мигрировавших из Красноярского края. В годы заболеваний выявлено две малые (4 и 5 случаев, пришлись на январь) и две крупные (24 и 36 случаев, пришлись на середину осени и конец весны) вспышки, связанные с употреблением в пищу медвежьего мяса, но достигшие своих масштабов преимущественно в связи с социальным фактором. Лишь два случая из 75 вызваны употреблением свинины, не прошедшей санитарно-ветеринарную экспертизу. Болезнь поражала по большей части мужчин (охотников и их родственников) из поселков и деревень с населением до 600 человек. Взрослые болели чаще детей в 9,7 раза, основное количество заболеваний пришлось на возраст 20–49 лет (64%), когда социальные связи (совместные празднования, обмен подарками) у людей наиболее развиты.
Ключевые слова: *трихинеллез, заболеваемость, эпидемическая ситуация*.

The analysis of the incidence of trichinellosis in residents of the Tomsk region for a 12-year period (2007–2018) was carried out. The disease was not reported only in 4 years out of 12 studied, and after 2012 it occured almost annually (only 75 cases of diseases), which was partly due to the increase in the number of bears, including migrants from the Krasnoyarsk region. During the years in consideration, two small (4 and 5 cases, occurred in January) and two large (24 and 36 cases, occurred in the middle of autumn and late spring) outbreaks associated with eating bear meat, but reached their scales mainly due to with a social factor. Only two cases out of 75 are caused by the consumption of pork, which has not passed sanitary-veterinary examination. The disease mostly affected men (hunters and their relatives) from towns and villages with a population of up to 600 people. Adults were sick more often than children by 9.7 times, the majority of diseases occurred at the age of 20–49 years (64%), when social ties (joint celebrations, exchange of gifts) in people are most typical .
Key words: *trichinellosis, incidence, epidemic situation.*

Введение

Трихинеллезы – группа инвазионных заболеваний, вызываемых нематодами рода *Trichinella* [1]. Распространение возбудителя трихинеллеза охватывает все природно-климатические территории Российской Федерации [2]. Эндемические очаги трихинеллеза имеются на территории Белоруссии, Украины, в центральных областях Европейской части России, Сибири, на Северном Кавказе и Арктических побережьях [3].

Важное эпидемиологическое значение трихинелл обуславливается распространением среди широкого круга диких и синантропных животных в природных биоценозах, а также наличием тесных контактов между дикими и домашними животными [4, 5]. Установлено, что трихинеллы способны заражать все виды

семейств Felidae и Canidae, а также представителей многих видов диких животных из других отрядов [6, 7]. Кроме того, в жизненный цикл нематоды вовлекаются новые виды животных, в том числе домашних птиц: в 2003 году в Алтайском крае впервые установлено заражение трихинеллезом, связанное с употреблением в пищу мяса домашних кур [5, 8]. Охота на диких животных, зараженных трихинеллами, несанкционированная торговля свининой подворного убоя, не прошедшей ветеринарно-санитарную экспертизу, а также высокая численность бродячих кошек и собак способствуют распространению инвазии и создают угрозу возникновения эпидемиологических ситуаций [5, 7, 9]. Кроме того, в последние годы в России отмечается тенденция повышения уровня заболеваемости населения и животных трихинеллезом [10].

Томская область (ТО) относится к эндемичным по трихинеллезу территориям, а впервые трихинеллез был выявлен еще в 30-х годах прошлого столетия. В отдельные годы заболевание проявляется единично, в другие – в виде малых (4–5 случаев) и больших (свыше 20 случаев) вспышек. Длительный инкубационный период заболевания, полиморфность клинических проявлений инвазии, неосведомленность врачей по вопросам эпидемиологии нередко приводила к ошибочной диагностике, и, соответственно, выборе неверного лечения [11].

Работы, посвященные проблемам трихинеллеза в Западной Сибири, фрагментарны и в основном касаются распространения и идентификации возбудителя [12]. Публикации по проблеме трихинеллеза в ТО крайне редки.

Целью настоящей работы явилось изучение эпидемиологических особенностей, выявление путей и причин возникновения трихинеллеза у жителей ТО.

Материалы и методы

Проведено изучение материалов официальной статистической отчетности (форма № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях») за период с 2007 по 2018 гг., выполнен ретроспективный анализ карт эпидемиологического обследования каждого случая трихинеллеза, зарегистрированного в анализируемый период.

Результаты и обсуждение

Трихинеллез относится к паразитарным заболеваниям человека и является не только наиболее распространенным, но и наиболее опасным биогельминтозом, передающимся через мясо, а СФО – к наиболее неблагополучным по трихинеллезу.

Ежегодно в РФ регистрируют до 328 случаев, в ТО – до 36 случаев, но интенсивный показатель на 100 тыс. населения по РФ при этом (ИП 0,23) в 17,1 раза ниже, чем в ТО (ИП 3,94).

При сравнительном анализе ситуации по трихинеллезу в ТО и соседних регионах ТО оказывается наиболее неблагополучной как по абсолютному числу заболевших, так и по ИП (таблица).

Ретроспективный анализ заболеваемости трихинеллезом в ТО с 2007 по 2018 гг. показал, что до 2012 г. биогельминтоз регистрировали с 2–3-летними перерывами, а начиная с 2012 г. – каждый год (за исключением 2015 г.), периодически в виде вспышек. Одной из причин участившейся регистрации трихинеллеза в ТО может являться массовая миграция медведей в 2012–2013 годах, активно переселявшихся под влиянием жары и лесных пожаров из Красноярского края, вследствие чего численность бурого медведя возросла вдвое.

Эпидемиологическая ситуация в Новосибирской области имела определенные черты сходства [12], хотя и не была связана в такой же мере с употреблением в пищу медвежьего мяса.

За период 2007–2018 гг. в ТО зарегистрировано 75 случаев трихинеллеза. Количество контактных лиц при этом составило от 0 до 115 человек, общее количество – 206 человек. Показатель заболеваемости варьировал от 0,09 (2013, 2016, 2018 гг.) до 3,94 (2008 г.).

Заболеваемость носила волнообразный характер и в отдельных случаях проявлялась в виде малых и больших вспышек (2007, 2008, 2012, 2017 гг.), появление которых было обусловлено, прежде всего, социальными факторами. На долю трихинеллеза в годы вспышек приходилось 56–100 % от числа всех биогельминтозов, передающихся через мясо.

Таблица. Сравнительные данные по заболеваемости трихинеллезом в Томской области и граничащих с ней регионов.

Субъекты РФ	Томская область	Красноярский край	Омская область	Кемеровская область	Новосибирская область	Российская Федерация
2007	5 (0,56)	4 (0,15)	3 (0,15)	н.д.	3 (0,11)	171 (0,12)
2008	36 (3,94)	8 (0,28)	0 (0,00)	н.д.	1 (0,04)	328 (0,23)
2009	0 (0,00)	2 (0,07)	0 (0,00)	23 (0,85)	5 (0,19)	153 (0,11)
2010	0 (0,00)	19 (0,66)	0 (0,00)	12 (0,35)	7 (0,26)	163 (0,12)
2011	0 (0,00)	9 (0,32)	0 (0,00)	2 (0,07)	4 (0,15)	84 (0,06)
2012	4 (0,38)	25 (0,88)	0 (0,00)	2 (0,07)	8 (0,30)	118 (0,08)
2013	1 (0,09)	1 (0,04)	0 (0,00)	0 (0,00)	3 (0,11)	30 (0,02)
2014	3 (0,28)	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (0,04)	6 (0,22)	94 (0,06)
2015	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	5 (0,18)	6 (0,22)	38 (0,03)
2016	1 (0,09)	2 (0,07)	0 (0,00)	1 (0,04)	15 (0,54)	137 (0,09)
2017	24 (2,22)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	2 (0,07)	62 (0,04)
2018	1 (0,09)	1 (0,04)	2 (0,10)	1 (0,04)	3 (0,11)	н.д.
Всего	75 (7,65)	71 (2,51)	5 (0,25)	47 (1,64)	63 (2,32)	1378 (0,96)

При этом показатель заболеваемости трихинеллезом в ТО превышал среднероссийский в 4,6–55,5 раз.

Наибольший уровень заболеваемости отмечен среди сельского населения (94,6 %). В соседней Новосибирской области заболеваемость у сельского населения существенно ниже (63,6 %) [12]. Заболевания регистрировались преимущественно в районах ТО, граничащих с Красноярским краем, в особенности, на территории Верхнекетского района.

Анализ карт эпидемиологического обследования показал, что заболевание распределяется по территориям неравномерно. Местные случаи заражения (удельный вес 93,3 %) выявлялись в четырех районах области, входящих в северную и южную подзоны. По месту жительства зарегистрировано 70 случаев заболеваний, из них 51,4 % – в Каргасокском районе, 44,3 % – в Верхнекетском, 2,8 % – в Чаинском, 1,4 % – в Тегульдетском. Заболевшие проживали, главным образом, в поселках и деревнях с населением до 600 человек (6 пунктов) и только в трех пунктах население превышало 1000 человек (п. Белый Яр, п. Катайга Верхнекетского района, с. Подгорное Чаинского района), два из которых являются райцентрами.

Также отмечено пять случаев завозного трихинеллеза: один межобластной (из г. Новосибирска в Верхнекетский район) и четыре межрайонных (из Верхнекетского района – в г. Томск и г. Колпашево). В первом случае (в 2016 году) – житель Верхнекетского района заразился после употребления трихинеллезной свинины, приобретенной на несанкционированном рынке пригорода г. Новосибирска. Как сообщается, в г. Новосибирске, на прилегающих к крупным рынкам территориях происходит несанкционированная торговля мясом, что оказывает негативное влияние на ситуацию по трихинеллезу [4]. Межрайонные случаи заражения трихинеллезом зарегистрированы в 2017 г., когда медвежатина в вялено-копченом виде из Верхнекетского района была отправлена родственникам и знакомым в г. Томск и г. Колпашево.

Эпидемиологический анамнез, собранный в ходе расследования, показал, что групповые заболевания были связаны с мясом, полученным из одного источника (от одного медведя), кроме 2014 г., когда заражения произошли в двух районах области (от двух медведей).

Анализ социально-профессионального состава заболевших показал, что 10,7 % из них были охотники, 86,6 % – их родственники и знакомые, а оставшиеся 2,6 % заболели после употребления свинины, приобретенной у частных лиц.

При изучении возрастной структуры заболевших оказалось, что взрослые болеют трихинеллезом в 9,7 раз чаще детей, на долю которых приходилось 9,4 % (7 случаев) (рисунок 1). Это обстоятельство может быть связано с настороженностью родителей, которые предпочитали не кормить детей мясом медведя в вялено-копченом виде. Взрослые чаще заражались в возрасте от 20 до 49 лет. Во время вспышек на эту возрастную категорию пришлось от 62,5 до 69,4 % заболевших. Всего за анализируемый период чаще болели взрослые в трех возрастных группах: 20–29 (24 %), 30–39 (21,3 %), 40–49 (18,7 %) лет. Заражения отмечены преимущественно среди мужчин (61,3 %).

Заболевание регистрировали на территориях, где существует промысловая охота на диких животных, мясо которых не проходило ветеринарно-санитарную экспертизу. Крупные вспышки пришлись на конец весны – начало лета (2008 г.) и середину осени (2017 г.), небольшие вспышки (2007, 2012 гг.) – на январь (рисунок 2).

Основным фактором заражения трихинеллами явилось употребление медвежатины, добытой на охоте (97,3%), дополнительным – свинины (2,7 %), не прошедшей ветеринарно-санитарную экспертизу. Заболевшие употребляли в пищу недостаточно термически обработанное мясо медведя (вялено-копченое – 87,7%, котлеты, гуляш – 9,6%, фарш в составе пельменей – 2,7 %); а также – свиньи (шашлык).

Появление первых клинических признаков зарегистрировано спустя 22–29 дней (37,3%); 15–21 день (16 %); 30–40 дней (16 %); 1–7 дней (9,3 %), 7–14 дней (9,3 %); свыше 40 дней (6,6 %).

Большая часть заболевших (94,7%) с симптомами отека лица, температурой 37–39 ºС, мелкоточечной сыпью, болями в икроножных мышцах и суставах обратились за медицинской помощью самостоятельно. В 4 случаях (5,3 %) протекавшее бессимптомно заболевание было выявлено во время обследования контактных лиц вспышки 2017 г. Эозинофи-

лия у заболевших варьировала от 7 до 29 %.

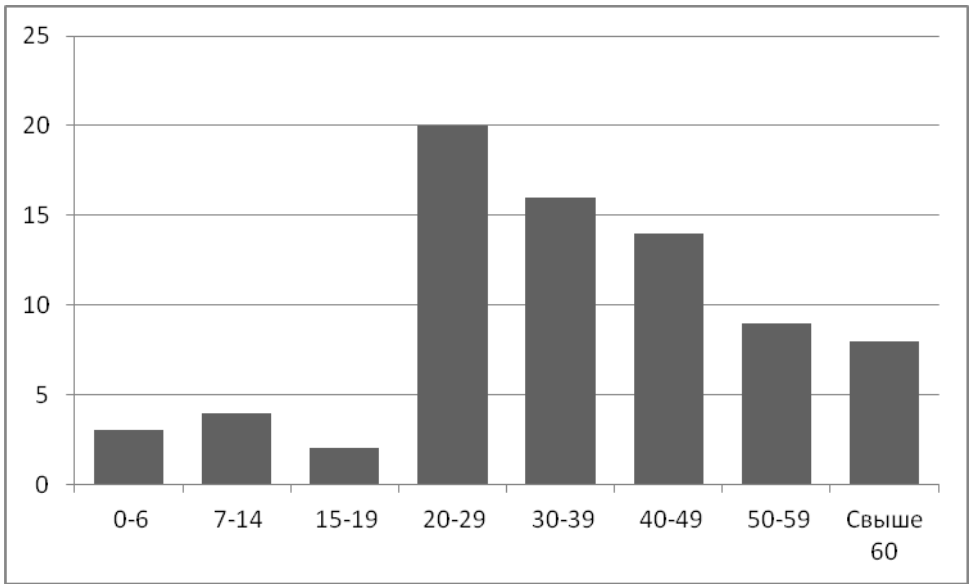

Рисунок 1. Возрастная структура заболевших трихинеллезом в Томской области с 2007 по 2018 гг. (абсолютные значения).

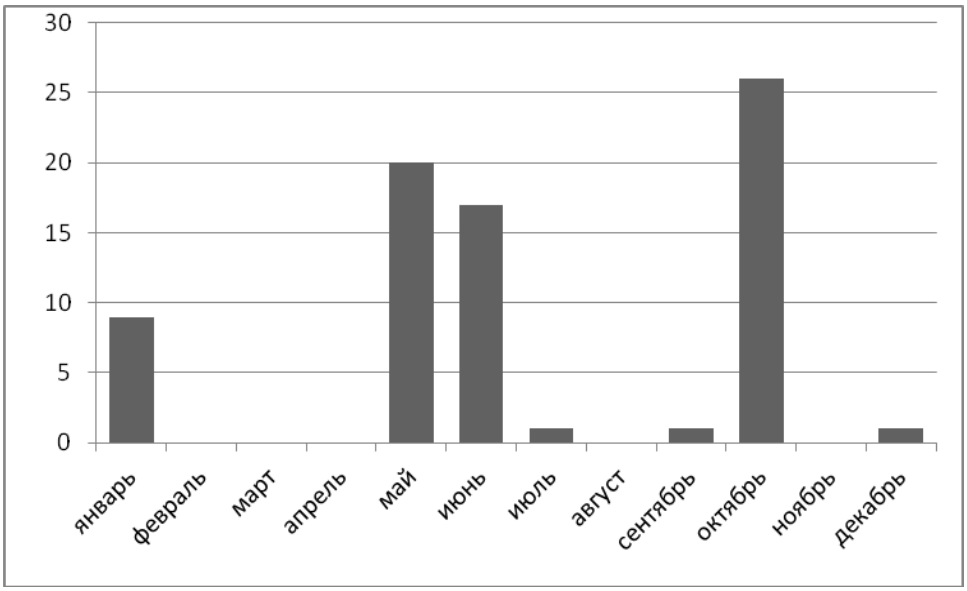

Рисунок 2. Суммарное распределение числа случаев заболеваний трихинеллезом в Томской области по месяцам с 2007 по 2018 гг.

В большинстве случаев обращения за медицинской помощью (69,3 %) клинический диагноз «трихинеллез» выставлен через 1–3 дня, в 10,6 % – через 8–14 дней, в 9,3 % – через 4–7 дней, в

5,3 % – спустя 15 и более дней. Каждый случай заболевания был подтвержден на основании положительных результатов серологического исследования крови с парными сыворотками.

Заключение

Периодически возникающие вспышки, а также наметившаяся тенденция к нарастанию заболеваемости после 2012 г. и расширению территорий указывает на неблагополучие по трихинеллезу в ТО. Динамика заболеваемости носит волнообразный характер. Основным фактором заражения в области является медвежатина (97,3%), в отдельные годы – свинина. Кроме того, высокая популярность охоты среди сельского населения, браконьерство, и в связи с этим игнорирование ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, а также социальные и семейные контакты (совместные празднования, обмен подарками) способствовали распространению инвазии и возникновению вспышек.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бронштейн А.М. Трихинеллез / А.М. Бронштейн, В.И. Лучшев* // Рус. мед. Журнал. 1997; 5(16): 1042-1045. [*Bronstein A.M. Trichinosis / A.M. Bronshtein, V.I. Luchshev* // Russian Medical Journal. 1997; 5(16): 1042-1045 - in Russian].

2. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2017 году: Государственный доклад. М. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. 2018. 268 с. [On the state of sanitary and epidemiological welfare of the population in the Russian Federation in 2017. State report. M. Federal service for supervision of consumer rights protection and human welfare. 2017. 268 p - in Russian].

3. *Написанова Л.А. Жданова О.Б., Ашихмин С.П., Окулова И.И., Андреянов О.Н., Хайдарова А.А.* Трихинеллез: некоторые аспекты его мониторинга и профилактики // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями: материалы докл. междунар. науч. конф. М. 2016. 280-282. [*Napisanova L.A., Zhdanova, O.B., Ashihmin, S.P., Okulova, I.I., Andreyanov, O.N., Khaidarova A.A.* Trichinosis: Some Aspects of Its Monitoring and Prevention // Theory and Practice of Struggle with parasitic diseases: materials of reports. international scientific conf. Moscow. 2016. 280-282 - in Russian]

4. *Кутенева А.К., Ефремова Е.А., Удальцов Е. А.* Проблема трихинеллеза в Новосибирской области // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями: материалы докл. междунар. науч. конф. М. 2017; 18: 218-220. [*Kuteneva A.K., Efremova E.A., Udaltsov E.A.* The problem of trichinosis in the Novosibirsk region // Theory and practice of combating parasitic diseases: materials of reports. international scientific conf. M. 2017; 18: 218-220 - in Russian].

5. *Мезенцев С.В.* Энзоотии трихинеллеза в Алтайском крае (прогнозирование распространения) // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2015; 3(125): 102-106. [*Mezentsev S.V.* Enzootia of trichinosis in the Altai Territory (prediction of distribution) // Bulletin of the Altai State Agrarian University. 2015; 3(125): 102-106 - in Russian]

6. *Успенский А.В., Горохов В.В.* Паразитарные зоонозы. М.: Россельхозакадемия, ВИГИС. 2012. 336 с. [*Uspensky A.V., Gorokhov V.V.* Parasitic zoonoses. M .: Russian Agricultural Academy, VIGIS. 2012. 336 p - in Russian].

7. *Зименков В.А., Сивкова Т.Н., Доронин-Доргелинский Е.А.* Распространение трихинеллеза диких животных в Российской Федерации // Пермский аграрный вестник. 2016; 4(16): 98-103. [*Zimenkov V.A., Sivkova T.N., Doronin-Dorgelinsky E.A.* Distribution of trichinosis of wild animals in the Russian Federation // Perm Agrarian Bulletin. 2016; 4(16): 98-103 - in Russian].

8. *Мезенцев С.В.* Дератизация при трихинеллезе птиц // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2015; 12(134): 107-111. [*Mezentsev S.V.* Deratization at bird trichinosis // Bulletin of the Altai State Agrarian University. 2015; 12(134): 107-111 - in Russian].

9. *Кызлакова Я.П., Голубева Д.В.* Статистика заболеваемости населения Российской Федерации трихинеллёзом в период 1995–2014 гг. // Молодой ученый. 2017; 14: 288-289. [*Kyzlakova Y.P., Golubeva D.V.* Statistics of morbidity in the population of the Russian Federation of trichinosis in the period 1995-2014 // Young scientist. 2017; 14: 288-289 - in Russian]

10. *Мезенцев С.В., Разумовская В.В.* Распространение трихинелл в Алтайском крае // Вестник Алтайского государственного аграр-

ного университета. – 2014; 3(113): 69-73. [*Mezentsev S.V., Razumovskaya V.V.* Distribution of trichinella in the Altai Territory // Bulletin of the Altai State Agrarian University. – 2014; 3(113): 69-73 - in Russian].

11. *Думбадзе О.С.* Оптимизация диагностики и лечения трихинеллеза. //Автореф. Дисс … канд. мед. наук. Ростов-на-Дону. 2009. 22 с. [*Dumbadze, O.S.* Optimization of diagnosis and treatment of trichinosis. // Author. Diss ... Cand. honey. sciences. Rostov-on-Don. 2009. 22 p - in Russian].

12. *Гриценко К.К., Ефремова Е.А., Удальцов Е.А.* Паразитологический мониторинг трихинеллеза на территории Новосибирской области // Российский паразитологический журнал. 2018; 12(4): 68-72. [*Gritsenko K.K., Efremova Ye.A., Udaltsov Ye.A.* Parasitological monitoring of trichinosis in the territory of the Novosibirsk region // Russian Journal of Parasitology. 2018; 12(4): 68-72 - in Russian].

Поступила 05.04.19