УДК 619:636.2:576.895.121:614.31:637

ЦИСТИЦЕРКОЗ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В АЛТАЙСКОМ КРАЕ

CATTLE CYSTICERCOSIS IN THE ALTAI REGION

©Мезенцев С. В.
д–р ветеринар. наук
Алтайский государственный аграрный университет
г. Барнаул, Россия
msv.dok@rambler.ru
©Mezencev S.
Dr. habil.
Altai State Agrarian University
Barnaul, Russia
msv.dok@rambler.ru

Аннотация. Тениаринхоз и цистицеркоз — два звена одной паразитарной системы. При этом первый паразитирует только у человека, а второй — у крупного рогатого скота. Нередко в районе установлен цистицеркоз у крупного рогатого скота, а источник инвазии не выявлен.

Следует помнить, что тениаринхоз относится к антропозоонозам, в которых человек служит облигатным хозяином. Он единственный источник заражения животных.

Контроль за состоянием здоровья животных в период их выращивания и разведения является важным этапом государственного ветеринарного надзора за качеством и безопасностью продуктов животного происхождения, т.к. безопасную, высококачественную в биологическом отношении продукцию животного происхождения можно получить только от здоровых животных.

Основной целью исследований было изучить выявление цистицеркоза в продуктах убоя крупного рогатого скота, получаемых в условиях различных предприятий и определить степень инвазированности в стадах.

Abstract. Teniarinhosis and cysticercosis — two flights a parasitic system. In this first parasite only in man, and the second — in cattle. Often, the area is set cysticercosis in cattle, and the source of infestation was not detected.

Keep in mind that teniarinhosis refers to anthropozoonosis in which man is a obligate host. He is the only source of infection of animals.

Monitoring the health of the animals during their breeding and rearing is an important stage of the state veterinary supervision of the quality and safety of animal products, because safe, biologically high–quality animal products can only be obtained from healthy animals.

The main goal of the research was to investigate the detection of cysticercosis in the products of the slaughter of cattle produced in a variety of enterprises and to determine the degree invasiverness in herds.

Ключевые слова: крупный рогатый скот, ветеринарно–санитарная экспертиза, цистицеркоз, человек, тениаринхоз, безопасность мяса, профилактика.

Keywords: cattle, veterinary and sanitary expertise, cysticercosis, people, teniarinhosis, meat safety, prevention.

Введение

Устойчивая паразитарная система: зараженный тениаринхозом человек — зараженный цистицеркозом крупный рогатый скот.

Тениаринхоз и цистицеркоз — два звена одной паразитарной системы. При этом первый паразитирует только у человека, а второй — у крупного рогатого скота. Нередко в районе установлен цистицеркоз у крупного рогатого скота, а источник инвазии не выявлен [1, с. 112].

Половозрелая стадия *Taenia saginatus* паразитирует в кишечнике человека. С кормом, травой и водой онкосферы заглатываются крупным рогатым скотом. В желудочно–кишечном тракте онкосферы сбрасывают оболочки, внедряются в слизистую кишечника и попадают в кровь, а потом разносятся ею в скелетные мышцы, сердце, язык и паренхиматозные органы животного. Затем, в среднем, через 2,5–4 месяца превращаются в развитые цистицерки.

Так, по статистическим данным, в нашей стране в разные годы цистицеркоз крупного рогатого скота регистрировался в пределах от долей 3–4 процентов. В то же время за малыми и средними цифрами могли скрываться сведения о неблагополучном состоянии отдельных пунктов (10–18%), в десятки раз превышающие официальные данные [2, с. 8].

Цели и задачи. Основной целью исследований было изучить выявление цистицеркоза в продуктах убоя крупного рогатого скота, получаемых в условиях различных предприятий и определить степень инвазированности в стадах.

Для достижения поставленных целей были определены следующие задачи:

1. Определить степень распространения тениидозов среди населения.
2. Подвергнуть анализу данные ветеринарно–санитарной экспертизы продуктов убоя крупного рогатого скота на убойных и мясоперерабатывающих предприятиях.
3. Подвергнуть анализу данные ветеринарно–санитарной экспертизы крупного рогатого скота на рынках.

Объекты и методы исследования. Объектами исследований на территории Алтайского края являлись продукты убоя крупного рогатого скота, подвергнутые ветеринарно–санитарной экспертизе на различных предприятиях в период 2000–2011 г. г., данные исследований населения на тениидозы.

Для целей выявления цистицерков в продуктах убоя крупного рогатого скота применяли действующие «Правила ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно–санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов» от 27 декабря 1983 г.

Исследовательская часть

При паразитировании бычьего цепня у человека ежедневно выделяется 6–8 зрелых члеников, в каждом из которых около 175 тыс. яиц. В результате за год при наличии только одной половозрелой цестоды гельминтоноситель может выделить около 440 млн. яиц, которые длительное время сохраняются во внешней среде. Эти цифры наглядно показывают, что один человек может заразить цистицеркозом большое количество животных.

Необходимо отметить, что интенсивность инвазии у крупного рогатого скота в 15–20 раз меньше, чем у свиней. Это создает большие трудности в обнаружении цистицерков, т. к. они нередко располагаются по 1–3 личинки в глубоких слоях мышц. Для того, чтобы свести к минимуму пропуски в обнаружении цистицерков необходимо последовательно и правильно проводить осмотр.

Следует помнить, что тениаринхоз относится к антропозоонозам, в которых человек служит облигатным хозяином. Он единственный источник заражения животных [3, с. 8].

Согласно государственным докладам Роспотребнадзора тениидозы населения составляют небольшие показатели, но приводятся в сравнении с паразитозами, вызываемыми рыбой и рыбной продукцией.

В период 2009–2011 г. г. тениидозы человека составляли 0,8% от всех выявленных паразитозов населения в РФ, в 2012 г. — 0,5% и в 2013 г. — 0,39%. При этом в 2013 г. впервые были учтены тениоз и тениаринхоз раздельно, что позволило установить, что заболевание людей тениаринхозом происходит в 2,5 раз чаще, чем тениозом.

Официальные статистические данные за последние годы не позволяют сделать вывод о снижении цистицеркозной инвазии крупного рогатого скота. Есть определенные исследования, в результате которых выяснилось, что при первичном осмотре сердца 1145 голов крупного рогатого скота цистицерки были обнаружены в 1,3% случаев, а при вторичном осмотре дополнительно выявили еще у 2,3%. Таким образом, в целом пораженность скота цистицерками составила 3,6%, т. е. увеличилась более чем в 2,5 раза только лишь за счет повторного осмотра сердца [4, с. 40].

Отсутствие проведения систематической прижизненной диагностики на наличие и циркуляцию возбудителей инвазионных заболеваний и слабая обратная связь не позволяет существенно снизить уровень выделения инвазий, показатель которого в течение длительного периода составляет 1,4% от общего числа животных, поступивших на убой [5, с. 30].

Такие инвазии, как цистицеркоз и дикроцелиоз сохранили свое стойкое присутствие в стадах крупного рогатого скота [6, с. 246].

Общий уровень других инвазионных заболеваний возрос в 6,7 раза [7, с. 86].

Анализ данных ветеринарно–санитарной экспертизы подтверждает значительный рост и циркуляцию в стадах животных возбудителей паразитарных болезней, что значительно снижает экономическую составляющую общей отрасли животноводства и влияет на себестоимость производимой продукции, снижая ее конкурентоспособность [8, с. 9].

В настоящей работе анализу были подвергнуты данные ветеринарно–санитарной экспертизы продуктов убоя крупного рогатого скота на территории Алтайского края за период 2000–2011 г. г. на предмет выявления цистицерков в условиях различных предприятий (Таблицы 1, 2).

Таблица 1.

ВЕТЕРИНАРНО–САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОДУКТОВ УБОЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА НА УБОЙНЫХ И МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Осмотр животных и туш	*Год*											
	2000	*2001*	*2002*	*2003*	*2004*	*2005*	*2006*	*2007*	*2008*	*2009*	*2010*	*2011*
на убойных пунктах	101219	161377	175142	181632	125879	92154	90273	76809	40860	32303	24609	24412
на мясоперерабатывающих предприятиях	32606	52523	71703	147982	188067	181545	160521	134440	169527	144090	138799	117758
Выявлено случаев цистицеркоза	146	222	195	143	225	97	54	50	99	105	47	54

Данные ветсанэкспертизы продуктов убоя крупного рогатого скота на убойных предприятиях позволяют сказать, что практически каждый год выявляются продукты убоя, пораженные цистицерками. При этом максимальный уровень пораженности был установлен в 2000–2002 г. г. В последующие годы процент выявления цистицерков снижался до 2005 г., не были выявлены цистицерки только в 2006–2007 г. г. Затем уровень пораженности значительно повысился.

Данные Таблицы 1 показывают, что пораженность продуктов убоя крупного рогатого скота цистицерками находится на высоком уровне. Самые высокие показатели на мясоперерабатывающих предприятиях были в 2001 и 2004 г. г. Выявление цистицерков происходило каждый год, в т. ч. и в 2006–2007 г. г. Большой уровень выявления обусловлен

увеличением количества голов крупного рогатого скота, подвергнутых убою в условиях мясоперерабатывающих предприятий.

Действующее законодательство определяет необходимость проведения ветеринарно–санитарной экспертизы продуктов убоя сельскохозяйственных животных в полном объеме при их поступлении на рынки, не зависимо от ранее проведенных исследований. Полученные данные сведены в Таблице 2.

Таблица 2.

ВЕТЕРИНАРНО–САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА НА РЫНКАХ

Осмотр туш	*Год*											
	2000	*2001*	*2002*	*2003*	*2004*	*2005*	*2006*	*2007*	*2008*	*2009*	*2010*	*2011*
Проведено экспертиз, единиц	115155	111094	147203	175170	170017	134036	121084	112949	75995	42006	40734	37402
Выявлено случаев цисти-церкоза	166	204	128	147	150	78	75	72	49	40	31	16

Анализ данных позволяет сделать заключение о высоком уровне инвазированности продуктов убоя крупного рогатого скота цистицерками при их исследовании в лабораториях ветсанэкспертизы рынков. При этом необходимо учитывать, что примерно 80% продуктов убоя были подвергнуты соответствующим исследованиям перед их поступлением на рынок.

Как видно из приведенных таблиц уровень выявления цистицерков в продуктах убоя крупного рогатого скота, подвергнутых ветеринарно–санитарной экспертизе в условиях различных предприятий существенно отличается даже в рамках одних и тех же временных периодов при одинаковой сырьевой базе на территории края.

В данном случае необходимо ориентироваться на данные, полученные при проведении ветеринарно–санитарной экспертизы в условиях лабораторий рынков, т. к. при единой сырьевой базе в условиях рынков исследования проводятся более тщательно.

Ранее подобные исследования проводились по трихинеллезу и в условиях лабораторий ветеринарно–санитарной экспертизы рынков также выявлялись случаи выявления трихинелл, не смотря на ранее проведенные исследования, что подтверждает выводы о более качественных и тщательных исследованиях данными лабораториями [9, с. 92].

Выводы:

1. Заболеваемость людей тениаринхозами в России регистрируется ежегодно. Несмотря на то, что человек является единственным источником заражения животных, не всегда удается это выявить в процессе эпизоотологического или эпидемиологического обследования.

2. Установлено, что при убое крупного рогатого скота в условиях убойных и мясоперерабатывающих предприятий выявление случаев цистицеркоза составляет от 47 до 225 туш в год.

3. Установлено, что при ветеринарно–санитарной экспертизе крупного рогатого скота в условиях ветеринарных лабораторий рынков выявление случаев цистицеркоза составляет от 16 до 204 туш в год. При этом необходимо указать, что большая часть продуктов убоя поступает после первичной ветсанэкспертизы.

Список литературы:

1. Шелякин И. Д., Степанов В. А., Шапошникова Ю. В. К изучению очагов дикроцелиоза, фасциолеза и цистицеркоза бовисного на территории Воронежской области // Вестник ВГАУ. 2012. №1 (32). С. 110–112.

2. Косминков Н. Е., Малышева Н. С., Самофалова Н. А., Малышева Е. В. Комплексный подход по снижению риска заражения населения тениаринхозом: ученые записки // Электронный научный журнал КГУ. 2012. №2. С. 7–10.

3. Нечаев А. Ю. Ветсанэкспертиза при цистицеркозе и трихинеллезе. СПб: Петролазер, 2003. №1. 44 с.

4. Косминков Н. Е. Локализация цистицерков *Taeniarhynchus saginatus* в скелетных мышцах и сердце крупного рогатого скота // Российский паразитологический журнал. 2010. №3. С. 39–42.

5. Густокашин К. А., Мезенцев С. В. Использование ветеринарно–санитарной экспертизы продуктов убоя скота для анализа эпизоотической ситуации // Молочное и мясное скотоводство. 2010. №1. С. 28–30.

6. Мезенцев С. В. Системность подходов обеспечения эпизоотического благополучия в регионе и ветеринарно–санитарная оценка всех видов животноводческого сырья: монография. Барнаул: Изд–во ООО «Пять плюс», 2014. 292 с.

7. Гуславский И. И., Мезенцев С. В., Медведева Л. В. Актуальные проблемы и методические подходы к оптимизации ветеринарного обслуживания аграрных предприятий // Вестник АГАУ. 2013. №2 (100). С. 85–87.

8. Мезенцев С. В. Актуальные вопросы обеспечения качества и безопасности продовольственного сырья // Ветеринария и кормление. 2013. №1. С. 8–10.

9. Мезенцев С. В. Эпизоотологические аспекты распространения трихинеллеза в Алтайском крае // Вестник НГАУ. 2012. №2 (23). С. 89–93.

References:

1. Shelyakin I. D., Stepanov V. A., Shaposhnikov Y. V. By studying dicroceliasis lesions cysticercosis and fascioliasis bovisnogo in the Voronezh Region. Bulletin VSAU, 2012, no. 1 (32), pp. 110–112.

2. Kosminkov N. E., Malyshev N. S., Samofalova N. A., Malysheva E. V. An integrated approach to reduce the risk of infection of the population beef tapeworm infection: scientists notes. Electronic Journal of KSU, 2012, no. 2, pp. 7–10.

3. Nechayev A. Y. Vetsanekspertizy with cysticercosis and trichinosis. St. Petersburg, Petrolazer, 2003, no.1, 44 p.

4. Kosminkov N. E. Localization cysticerci Taeniarhynchus saginatus in skeletal muscle and heart of cattle. Russian Journal of parasitological, 2010, no. 3, pp. 39–42.

5. Gustokashin K. A., Mezentsev S. V. The use of veterinary–sanitary examination of products of slaughter of cattle for the analysis of the epizootic situation. Dairy and beef cattle, 2010, no. 1, pp. 28–30.

6. Mezentsev S. V. A systematic approach to ensure well-being in the region of epizootic and veterinary–sanitary assessment of all types of animal feed: a monograph. Barnaul: Publishing House Ltd. “Five Plus”, 2014, 292 p.

7. Guslavsky I. I., Mezentsev S. V., Medvedeva L. V. Actual problems and methodical approaches to optimization of the veterinary service of agricultural enterprises. Herald ASAU, 2013, no. 2 (100), pp. 85–87.

8. Mezentsev S. V. Topical issues of quality and safety of food raw materials. Veterinary and Feeding, 2013, no. 1, pp. 8–10.

9. Mezentsev S. V. Epizootologichesky aspects of the spread of trichinosis in the Altai Territory. Herald of NSAU, 2012, no. 2 (23), pp. 89–93.

Работа поступила в редакцию 13.04.2016 г.

Принята к публикации 17.04.2016 г.