

Е.А. Доронин-Доргелинский, кандидат ветеринарных наук

Т.Н. Сивкова, доктор биологических наук, доцент,

ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ, г. Пермь, Россия

## ВЫЯВЛЕНИЕ ПАРАЗИТАРНОЙ ПАТОЛОГИИ ПРИ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ ГОВЯДИНЫ

**Аннотация.** Подтверждение безопасности и пригодности в пищу говядины осуществляется посредством ветеринарно-санитарной экспертизы (ВСЭ). Статистическим и логическим методами был проведен анализ ветеринарно-санитарной и эпидемиологической отчетности за 2011-2015 гг. по Пермскому краю. Установлено снижение количества проведенных официальных экспертиз в местах убоя (более чем в два раза) и на рынках (на четверть). Данная динамика может косвенно свидетельствовать о перемещении убоя скота в обход убойных пунктов с ветеринарным контролем. Было выявлено 882 случая паразитарной патологии (8,16%). Среди всех выявленных паразитов 90,25% занимают трематоды, представленные видами *F.hepatica* и *D.lanceatum*. Однако наибольшее санитарное значение имеет ежегодная обнаружение в мясе говядины финноза (*C.bovis*), несмотря на то, что экстенсивность инвазии составила всего 2,15%. Из 19 туш с поражением бовисным цистицерком 18 выявили при повторной ВСЭ на рынках. При внутрихозяйственном, подворном убое и на убойных пунктах инвазии обнаруживали в 0,43%, тогда как на рынках при повторной ВСЭ – в 1,75%. За этот же период в Пермском крае было зарегистрировано 16 больных тениаринхозом. На основании совокупности выявленных проблем, представленных в настоящей статье, можно прогнозировать дальнейшее ухудшение ситуации по паразитарным зоонозам, и, в частности, бовисному цистицеркозу – тениаринхозу, на территории Пермского края. Для улучшения эпизоотической и эпидемиологической ситуации необходимо принятие комплекса мер организационно-правового характера со стороны ветеринарной и санитарной служб федерального и регионального уровней.

**Ключевые слова:** ветеринарно-санитарная экспертиза, туши говядины, паразитарные зоонозы, финноз.

**Введение.** На современном этапе ведения животноводства говядина отечественного производства вырабатывается в крупных животноводческих комплексах, а также в мелкотоварных хозяйствах и частном секторе. Подтверждение ее безопасности и пригодности в пищу осуществляется посредством ветеринарно-санитарной экспертизы (ВСЭ), которая на сегодняшний день проводится ветеринарными специалистами, входящими в систему государственной ветеринарной службы [3] на убойных пунктах крупных животноводческих и перерабатывающих предприятий, средней и малой мощности и на рынках.

В результате ВСЭ могут быть выявлены помимо незаразной патологии возбудители инфекционных и инвазионных заболеваний, в том числе относящихся к зоонозам [7;12].

**Цель работы** – провести анализ статистических данных ветеринарно-санитарной экспертизы говядины, изучить динамику выявления и распространения случаев инвазионных заболеваний, в том числе зоонозов, в тушах крупного рогатого скота в зависимости от места проведения ВСЭ в сравнении с эпидемиологической ситуацией в Пермском крае.

**Материалы и методы.** Материалом исследования служили данные статистической отчетности (Форма №5-вет) за период 2011-2015 гг. на территории, подведомственной ГБУ ВПК «Пермская СББЖ» (г. Пермь, Пермский и Краснокамский районы Пермского края), а также данные «Центра гигиены и эпидемиологии в Пермском крае» Управления Роспотребнадзора по Пермскому краю за этот же период. Методы исследования – статистический и логический.

**Результаты и обсуждение.** По сведениям ветеринарной отчетности за период 2011-2015 гг. в хозяйствах и на убойных пунктах было проведено 10 676 ВСЭ туш крупного рогатого скота, на рынках - 47 770 (таблица 1).

**Таблица 1**

**Результаты ВСЭ туш крупного рогатого скота**

год	ВСЭ в хозяйствах и убойных пунктах				ВСЭ на рынках						
	УП	ХиП	СБ	ВСЭ	выявлено			ВСЭ	выявлено		
					ИБ	ПБ	ВНБ		ИБ	ПБ	ВНБ
<b>2011</b>	621	2 461	-	3 082	-	-	30	11 102	-	354	2 867
<b>2012</b>	708	2 204	-	2 912	-	11	297	8 732	-	198	1 212
<b>2013</b>	1 224	466	-	1 690	-	-	1 532	9 751	-	161	682

<b>2014</b>	1 503	84	224	1 587	1	31	1 032	9 910	-	80	444
<b>2015</b>	1 405	-	70	1 405	-	4	902	8 275	1	43	363
<b>всего</b>	<b>5 458</b>	<b>5 139</b>	<b>294</b>	<b>10 676</b>	<b>1</b>	<b>46</b>	<b>3 793</b>	<b>47 770</b>	<b>1</b>	<b>836</b>	<b>5 568</b>

Примечание:

УП – убойные пункты;

ХиП – внутрихозяйственный и подворный убой

СБ – санитарная бойня

ИБ – инфекционные болезни

ПБ – паразитарные болезни

ВНБ – внутренние незаразные болезни

Анализируя данные ВСЭ, прослеживается динамика изменения соотношения количества убоя крупного рогатого скота в хозяйствах, частном секторе и убойных пунктах на подведомственной территории (Пермская СББЖ), в зависимости от действующего законодательства. После вступления в силу с 01.05.2014 г. Технического регламента Таможенного союза «О безопасности мяса мясной продукции» от 09.10.2013 г. № 68 ТР ТС 034/2013 (далее – ТР ТС 034/2013) [2] внутрихозяйственный и подворный убой был запрещен.

Так, в 2011 г. на убойные пункты приходилось лишь 20,15% туш, в 2014 г. этот показатель вырос до 94,70%. Указанные в таблице за 2014 г. 84 туши были получены до вступления в силу ТР ТС 034/2013. В 2015 г. весь убой осуществлялся только на зарегистрированных убойных пунктах согласно требований ветеринарных правил.

Запрет подворного убоя ставил своей целью улучшить санитарное состояние процессов получения мясной продукции и более качественной ВСЭ туш, а, следовательно, защиту населения [9]. Однако, ситуация не так однозначна, как может показаться на первый взгляд. Общее количество ВСЭ внутрихозяйственного, подворного убоя и на убойных пунктах в 2011 г. составило 3 082, тогда как к 2015 г. оно снизилось более чем в два раза (до 1 405 экспертиз).

Наблюдаемый процесс может быть связан как с уменьшением поголовья крупного рогатого скота на предприятиях и в частном секторе, так и с уклонением владельцев животных от убоя на производственных объектах, подлежащих государственной регистрации, в обход ветеринарного контроля.

Что касается ВСЭ на рынках, на которые говядина поступает из различных районов Пермского края и из соседних регионов (Республик Удмуртия, Башкортостан, Татарстан), то количество проведенных исследований к 2015 г. по сравнению с 2011 г. снизилось на четверть.

Аналогичная ситуация наблюдается и в столицах других регионов страны. Трофимова Е.Н. [10] считает, что эта устойчивая тенденция связана с открытием крупных торговых сетей (Ашан и др.), реализацией продукции промышленной выработки без проведения ВСЭ согласно Технического регламента Таможенного союза «О безопасности пищевых продуктов» от 09.12.2011 г. № 880 ТР ТС 021/2011 [1], уменьшение производства товарной продукции в КФХ и ЛПХ. Еще одной причиной автор выделяет закрытие или объединение рынков на территории мегаполисов.

Мы полностью согласны с выводами исследователя. Перечисленные причины имеют место и на территории г. Перми. Кроме того мы считаем, что уменьшение количества ВСЭ может быть связано и с перемещением в нелегальные места и Интернет-магазины торговли говядиной, полученной в результате несанкционированного убоя, так как на рынках и в торговых сетях требуются ветеринарные сопроводительные документы (ВСД) с отметкой о выходе туши из зарегистрированного убойного пункта.

Последнее может стать причиной продажи некачественного мяса и мясных продуктов и как следствие - распространения инвазионных заболеваний, которые, согласно приведенной статистике, выявляют при ВСЭ в 8,61% от количества всех патологий.

Важно отметить, что при ВСЭ в хозяйствах и убойных пунктах количество выявленных паразитарных патологий занимает 0,43% от общего объема экспертиз, тогда как на рынках данный показатель составляет 1,75%, т.е. в четыре раза выше. Необходимо учитывать, что на рынках проходит повторная экспертиза, так как туши поступают после ВСЭ по месту выхода продукции с наличием клейма и ВСД.

К обнаруженным инфекционным патологиям относились 1 случай болезни Гамборо в 2014 г. (на убойном пункте) и 1 – актиномикоза в 2015 г. (на рынке). В категорию незаразной патологии были включены заболевания легких, печени, почек и

сердца. С пораженными органами и тушами поступали согласно установленных ветеринарно-санитарных правил [4].

Наибольший интерес с ветеринарной и медицинской точек зрения представляют обнаруженные при ВСЭ инвазионные заболевания (таблица 2), среди которых имеются и социально-опасные зоонозы.

**Таблица 2**

**Динамика выявления паразитов при ВСЭ туш  
крупного рогатого скота**

год	всего паразитов	вид паразита						
		<i>F. hepatica</i>	<i>D. lanceatum</i>	<i>C. bovis</i>	<i>C. tenuicollis</i>	<i>E. granulosus</i>	<i>D. viviparus</i>	<i>H. bovis</i>
<b>2011</b>	354	250	73	9	-	-	15	7
<b>2012</b>	209	132	58	3	-	3	11	2
<b>2013</b>	161	100	42	2	2	-	6	9
<b>2014</b>	111	55	48	2	2	-	4	-
<b>2015</b>	47	26	12	3	2	-	4	-
<b>всего</b>	<b>882</b>	<b>563</b>	<b>233</b>	<b>19</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>40</b>	<b>18</b>

Среди всех выявленных паразитов 90,25% занимают трематоды, представленные видами *F.hepatica* и *D.lanceatum*. Однако наибольшее санитарное значение имеет ежегодное обнаружение в мясе говядины финноза (*C.bovis*), несмотря на то, что экстенсивность инвазии (ЭИ) составила всего 2,15%. При этом, из 19 финнозных туш 18 были зарегистрированы при повторной ВСЭ на рынках.

Следует отметить, что в лаборатории ВСЭ на рынках поступает лишь незначительная часть говядины, тогда как больший ее объем направляется в цеха переработки, торговую сеть, предприятия общественного питания, в том числе и детские учреждения, и т.д. с результатами первичной ВСЭ, качество которой, по нашему мнению, исходя из представленных материалов, не всегда обеспечивает безопасность продукции в отношении финноза.

Ветеринарная отчетность обязана фиксировать каждый случай цистицеркоза крупного рогатого скота с указанием места выхода продукции (таблица 3).

**Таблица 3**

**Место выхода финнозных туш**

год	кол-во туш	населенный пункт
-----	------------	------------------

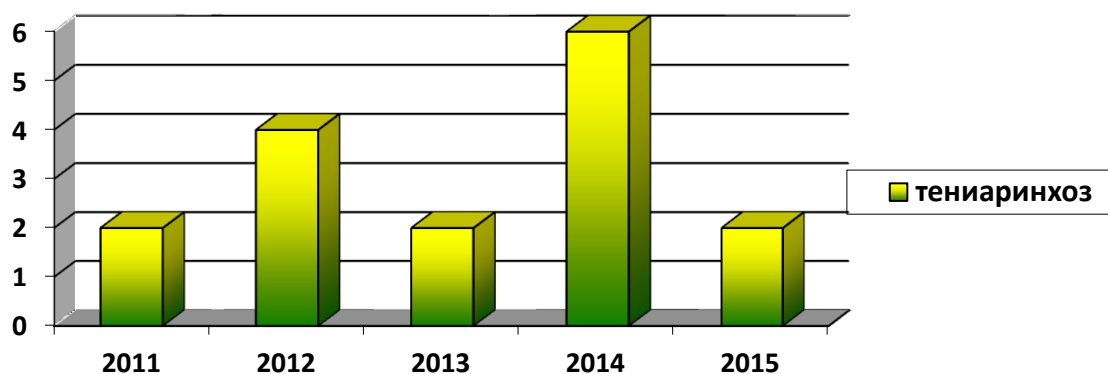
2011	1	д. Теплая Кунгурский район
	1	с. Черновское Большесосновский район
	1	д. Скобелевка Пермский район

Продолжение таблицы 3

2011	1	п. Ласьва Краснокамский район
	2	с. Красный Яр Большесосновский район
	1	д. Мерикой Ординский район
	1	с. Юрла Юрлинский район
	1	п. Новые Ляды г. Пермь
2012	1	д. Лыково Большесосновский район
	1	д. Луговая Нытвенский район
	1	п. Ласьва Краснокамский район
2013	2	Данные отсутствуют
2014	2	п. Ласьва Краснокамский район
2015	1	д. Брагино Краснокамский район
	1	п. Шадейка Кунгурский район
	1	с. Култаево Пермский район (выявлено на убойном пункте)

Интересно отметить, что из 19 выявленных финнозных туш 4 были получены из п. Ласьва Краснокамского района в 2011, 2012 и 2014 гг., что свидетельствует о наличии стационарного неблагополучного очага инвазии в данной местности. В иных населенных пунктах финноз регистрировали единично. Данные по социально-опасным зоонозам необходимо включать в риск-ориентированный мониторинг как метод эпидемиологии и эпизоотологии, в том числе, с применением современных геоинформационных систем (ГИС) [6].

Все пораженные туши были получены из мелкотоварных хозяйств и частного сектора, в которых не осуществляется весь комплекс противоэпизоотических и противоэпидемиологических мероприятий, в том числе исследование персонала на тениаринхоз, который ежегодно диагностируется в крае по данным медицинской статистики (рис.). За указанный период его выявили у 16 пациентов.



**Рис. Динамика заболеваемости населения Пермского края тениаринхозом (количество случаев)**

Проблема инвазионных заболеваний в регионе в настоящее время вышла в разряд первостепенных. В связи с этим, Главным государственным санитарным врачом по Пермскому краю вынесено Постановление № 6 от 15.10.2015 г. «Об усилении мероприятий по профилактике паразитарных заболеваний на территории Пермского края», где указано, что в структуре инфекционных заболеваний паразитарные занимают третье ранговое место после ОРВИ и ветряной оспы. Ежегодный экономический ущерб от них составляет более 90 млн. рублей.

В вышеуказанном постановлении уделяется внимание регистрации случаев тениаринхоза у людей и финноза крупного рогатого скота, что, по мнению санитарной службы, свидетельствует о наличии невыявленных источников инвазии [5].

По нашему мнению, такими источниками инвазии и путями ее распространения могут служить запрещенный подворный убой и реализация мяса в обход ветеринарной службы без проведения ВСЭ [8] или низкого ее качества [11].

Главный санитарный врач также акцентирует внимание, что сложившаяся неблагоприятная ситуация по паразитарным зоонозам на территории Пермского края является следствием как объективных факторов риска, так и недостаточного межведомственного взаимодействия.

На основании совокупности выявленных проблем, представленных в настоящей статье, можно прогнозировать дальнейшее ухудшение ситуации по паразитарным зоонозам, и, в частности, бовисному цистицеркозу – тениаринхозу, на территории Пермского края.

Для улучшения эпизоотической и эпидемиологической ситуации необходимо принятие комплекса мер организационно-правового характера со стороны ветеринарной и санитарной служб федерального и регионального уровней.

**Заключение.** За период 2011-2015 гг. произошло снижение количества проведенных официальных ВСЭ в местах убоя (более чем в два раза) и на рынках (на четверть). Данная динамика может косвенно свидетельствовать о перемещении убоя скота в обход убойных пунктов с ветеринарным контролем.

При проведении ВСЭ туш крупного рогатого скота было выявлено 882 случая паразитарной патологии (8,16%), включая 19 туш с поражением бовисным цистицерком, из которых 4 были получены в п. Ласьва Кранокамского района.

В зависимости от места проведения ВСЭ инвазии обнаруживали в 0,43% при внутрихозяйственном, подворном убое и на убойных пунктах, тогда как на рынках при повторной ВСЭ – 1,75%. Из 19 финнозных туш 18 выявили при повторной ВСЭ на рынках. Таким образом, первичная ВСЭ не всегда обеспечивает безопасность продукции в отношении финноза.

За этот же период в Пермском крае было зарегистрировано 16 больных тениаринхозом, что, по мнению санитарной службы, свидетельствует о наличии невыявленных источников инвазии.

Прогнозируемую нами тенденцию к ухудшению эпизоотической и эпидемиологической ситуации по паразитарным зоонозам необходимо решать принятием комплекса мер организационно-правового характера со стороны ветеринарной и санитарной служб федерального и регионального уровней.

#### **Литература.**

1. Технический регламент Таможенного союза "О безопасности пищевой продукции" от 09.12.2011 № 880 ТР ТС 021/2011 (вступил с 01.07.2013 г.)
2. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности мяса мясной продукции» от 09.10.2013 N 68 ТР ТС 034/2013 (вступил с 01.05.2014 г.).
3. Закон РФ «О ветеринарии» от 14.05.1993 N 4979-1 (ред. от 13.07.2015).
4. Правила ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов. Утверждены Главным управлением ветеринарии Министерства сельского хозяйства СССР 27.12.1983 г. по согласованию с Главным санитарно-эпидемиологическим управлением Министерства здравоохранения СССР (с изм. и доп. от 17.06.1988 г.).
5. Постановление Главного государственного санитарного врача по Пермскому краю № 6 от 15.10.2015 г. «Об усилении мероприятий по профилактике паразитарных заболеваний на территории Пермского края».
6. Белименко В.В., Самойловская Н.А., Новосад Е.В., Христиановский П.И. Риск-ориентированный мониторинг антропозоонозных цестодозов на основе геоинформационных систем // Российский паразитологический журнал. – М., 2016. – Т.38. – Вып.4. – С. 475-487.
7. Горохов В.В, Самойловская Н.А., Успенский А.В., Клёнова И.Ф., Пешков Р.А., Пузанова Е.В., Москвин А.С. Современная эпизоотическая ситуация и прогноз по основным гельминтозам животных в России на 2015 год // Российский паразитологический журнал. — 2015. — №1. — С. 41-45.
8. Доронин-Доргелинский Е.А. / Проблемы ветеринарно-санитарной безопасности при реализации мяса и мясной продукции через интернет-магазины и несанкционированные места



торговли / Е.А. Доронин-Доргелинский, Т.Н. Сивкова //Мат. конф. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». – Вып.17. – М. – 2016. – С. 160-162.

9. Очирова Л.А. / Совершенствование госветнадзора за подворным убоем сельскохозяйственных животных в Республике Бурятия / Л.А. Очирова, А.Б. Будаева // Ученые записки КГАВМ / Казань. – 2011. - т.207. – С.385-390.

10. Трофимова Е.Н. / Организация ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов на рынках в г. Казани / Е.Н. Трофимова, Р.Р. Нигматзанов // Ученые записки КГАВМ / Казань. – 2014. - т.219. – С.281-285.

11. Ястреб В.Б., Павлова Е.В. Выявление *Cysticercus ovis* в тушах баранины промышленной выработки.//Мат. конф. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». – Вып.16. – М. – 2015. – С.510-512.

12. Василевич Ф.И. / Паразитарные зоонозы / Ф.И Василевич, В.Н. Шевкопляс // Ветеринария Кубани. – 2012. - №3 [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://vetkuban.com/num3\\_2012.html](http://vetkuban.com/num3_2012.html) (дата обращения: 31.01.2017).