

## ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ЛЕПТОСПИРОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ



**О.Г. Петрова**

доктор ветеринарных наук, профессор ФГБОУ ВПО «Уральская ГСХА»

**Н.А. Кольберг**, кандидат биологических наук, доцент ФГБОУ ВПО «Уральская ГСХА»

**Б.М. Коритняк**, кандидат биологических наук

**С.А. Марковская**, ОГУ «Свердловская областная ветеринарная станция  
по борьбе с болезнями животных»

**Н.С. Китаев**, студент пятого курса ФВМ, ФГБОУ ВПО «Уральская ГСХА»

г. Екатеринбург

*Ключевые слова: лептоспироз крупного рогатого скота, эпизоотологический мониторинг, напряженность иммунитета*

*Keywords: Leptospiroz a horned cattle, monitoring, intensity of immunity*

Среди болезней, общих для человека и животных, весьма существенное значение занимает лептоспироз. Заболевание, вызываемое возбудителями рода *Leptospira* у людей, домашних, промысловых и многих видов животных, характеризуют как распространенный природно-очаговый зооантропоноз, уступающий по числу известных сероваров лишь энтеробактериям [2].

Источником возбудителя инфекции являются клинически и бессимптомно больные, а также переболевшие животные – лептоспироносители. В природных очагах стационарная приуроченность заболевания объясняется циркуляцией возбудителя среди диких животных преимущественно в лесной зоне, по долинам рек, сырым заболоченным биотопам. Основными носителями данного инфекционного агента являются мелкие влаголюбивые грызуны и насекомоядные (землеройки и ежи). В стационарных природных очагах инфицируются люди – в период отдыха и проведения заготовительных работ и сельскохозяйственный скот – в пастбищный период. Кроме того, активная экономическая деятельность человека приводит к освоению территории природных очагов, в связи с чем грызуны и другие животные приобретают статус синантропных. Синантропные животные, мигрирующие из природных очагов, завоз в хозяйства и города животных лептоспироносителей – формируют стойкие антропогенные очаги, не имеющие территориальной приуроченности. Неблагополучные территории могут охватывать как сельскую местность, так и территорию городов, нередко с формированием смешанных очагов.

Часто в стационарно неблагополучных очагах лептоспироз животных протекает бессимптомно, что характеризуется длительным носительством и наличием в крови специфических антител [1].

Формированию новых очагов лептоспироза способствует несвоевременная профилактика, отсутствие лабораторных исследований и дератизационных работ.

Продолжают регистрироваться случаи профессионального заражения лептоспирозами среди работников сельского хозяйства, мясоперерабатывающих предприятий и коммунальных служб. Возрастает заболеваемость среди населения, не связанного с профессиональным риском заражения. Среди зоонозных инфекций лептоспирозы занимают одно из первых мест по тяжести клинического течения, частоте летальных исходов и отдаленных клинических последствий, за период с 2002-го по 2006 г. от лептоспирозов в Российской Федерации умерло 196 человек [3].

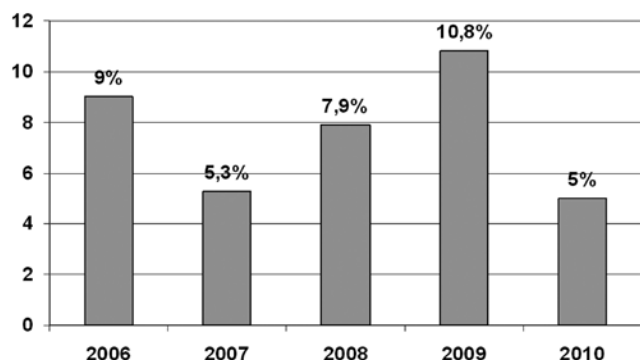
При лептоспирозе типичные симптомы болезни проявляются лишь у незначительной части животных (исчисляемой всего лишь десятками или сотнями голов). Наглядно это можно представить в виде «айсберга», где видимой надводной частью являются клинически больные животные с клиническими симптомами иктерогемоглобинурии или абортировавшие животные, а подводная часть – это животные-лептоспироносители. Необходимо отметить, что клинически больные животные представляют неизмеримо меньшую опасность, поскольку их легко выявить и изолировать. Неизмеримо сложнее с инфицированным поголовьем, которое не имеет клинических признаков лептоспироза и вместе с тем является основным источником возбудителя инфекции для здоровых животных и человека [4].

По данным статистических отчетов государственных областных ветеринарных учреждений Свердловской области, нарастающим поднимается процент положительно реагирующих животных на лептоспироз.

В Свердловской области сельскохозяйственные предприятия и населенные пункты, в которых содержатся сельскохозяйственные животные, преимущественно размещаются на Западно-Сибирской равнине и юго-западной части предгорья. Районы, в которых регистрируются случаи выявления положительно реагирующих животных на лептоспироз, располагаются на территории крупного водного бассейна реки Туры, который охватывает до 37% площади Свердловской области. Водный бассейн представлен руслом крупной реки, которое питает множество притоков. Данные водные источники протекают в широких террасированных долинах. Вода протекает по руслам, широким поймам, образуя многочисленные старицы, мандры. В междуречьях равнины крупных рек расположено множество крупных и мелких озер и болот. Озера мелкие, с отлогими, заболоченными берегами. Система водоснабжения территории равнин Западной Сибири играет благоприятную роль для формирования и распространения природных очагов лептоспироза в сформированных биогеоценозах, что угрожает благополучию сельскохозяйственным предприятиям, занимающимся производством молока и свинины, кроме того, существует угроза инфицирования населения, проживающего вблизи водоемов, а также по роду своей деятельности контактирующих постоянно с животными.

По данным Свердловской областной ветеринарной лаборатории, за последние 5 лет в среднем ежегодно выявля-

ется до 7,5% носителей лептоспироза, от общего количества крупного рогатого скота, подвергнутого лабораторному исследованию (рис 1).



**Рису. 1** Процент положительных проб при исследовании на лептоспироз крупного рогатого скота в период с 2006-го по 2010 г.

В 2010 г. в некоторых сельскохозяйственных предприятиях Свердловской области не проводилась вакцинация и лабораторные исследования по лептоспирозу, что создает предпосылки для увеличения количества скрытых носителей данной инфекции (табл. 1).

Как видно из таблицы 1, в восемнадцати административных подразделениях Свердловской области исследования в течение года не проводились, в четырнадцати регистрируется благополучие по лептоспирозу. В пяти районах Свердловской области было выявлено свыше 25% (26,2% – 57,1%), а в трех районах доля выявленных положительных животных при проведении исследований на наличие антител к диагностическому антигену лептоспироза не превышала 12% (0,1%–11,7%) от общего количества обследованных животных.

Лабораторные исследования антител в сыворотке крови к возбудителю проводились в период предпродажной подготовки животных, и нельзя говорить о проведении плановых мониторинговых исследований в Свердловской области, поэтому будет поспешным делать выводы в виде законченного эпизоотологического анализа. Но уже сейчас можно отметить некоторые интересные моменты, установленные авторами.

Высокий процент выявления положительно реагирующих животных на лептоспироз регистрируются преимущественно на территории районов, в которых формируется бассейн реки Туры, особенно ее крупного притока Пышмы: Тугулымском (27,0%), Сухоложском (34%), Байкаловском (56,3%), Пышминском районе (26,2%), Богдановичском районе (11,7%), Верхне-Пышминском (57,1%), Полевском (8,8%). При достаточно высоком проценте выявления положительно реагирующих на лептоспироз животных в вышеперечисленных районах, настораживает отсутствие результатов исследований по данному возбудителю в Слободо-Туринском, Артемовском, Режевском, Невьянском, Каменском районах и в г. Первоуральске, г. Кировоград – территориально прилегающих к району, где регистрируются случаи выявления животных с высоким титром антител к антигену лептоспироза (рис. 2). При этом чаще всего в сыворотке крови обнаруживали антитела к лептоспирам *L. Pomona* (9,72%), *L. seioe* (9,48%) и лептоспиры смешанных групп (58,4%).

Результаты исследований, проведенных в 2010 г. в сельскохозяйственных предприятиях Свердловской области, составляют необходимость проведения лабораторных исследований на лептоспироз крупного рогатого скота,

принадлежащего частным владельцам и содержащегося в бассейнах рек Туры, Пышмы.

Таблица 1

**Результаты лабораторных исследований на лептоспироз в Свердловской области за 2010 год**

№	Название района, города, населенного пункта	вакцинация против лептоспироза				лаб. лед. на лептоспироз		
		не проводилась	только в 1–2 кв	только в 3–4 кв	в течение года	исследовано	+ реагируют	%
1	Алапаевский				+	260	1	0,4
2	Артемовский			+		0	0	0
3	Ачитский			+		0	0	0
4	Артинский				+	0	0	0
5	Байкаловский				+	126	71	56,3
6	Белоярский			+		277	0	0
7	Богдановичский		+			603	77	11,7
8	Верхотурский	+				0	0	0
9	Ирбитский				+	1693	2	0,1
10	Каменский				+	0	0	0
11	Камышловский				+	17	0	0
12	Красноуфимский				+	8	0	0
13	Невьянский				+	0	0	0
14	Нижнесергинский				+	5	2	40
15	Пригородный				+	306	0	0
16	Пышминский				+	42	11	26,2
17	Режевской				+	30	0	0
18	Серовский		+			68	0	0
19	Слободо-Туринский	+				0	0	0
20	Сухоложский		+			50	17	34
21	Сысертский				+	18	0	0
22	Талицкий				+	2453	0	0
23	Тавдинский	+				0	0	0
24	Тугулымский			+		690	186	27,0
25	Туринский				+	0	0	0
26	Шалинский				+	0	0	0
27	Упр. Вет. Екатеринбурга			+		163	0	0
28	Асбестовский			+		0	0	0
29	Березовский				+	19	0	0
30	Верхняя Пышма				+	14	8	57,1
31	Верхнесалдинский				+	78	0	0
32	Карпинск		+			0	0	0
33	Краснотуринск				1	0	0	0
34	Кушва	+				15	0	0
35	Красноуральск	+				0	0	0
36	Нижний Тагил	+				0	0	0
37	Нижняя Тура	+				80	0	0
38	Полевской				+	125	11	8,8
39	Первоуральск				+	0	0	0
40	Североуральск	+				0	0	0
41	Новоуральск	0			+	0	0	0
	Итого	8	4	6	23	3805	286	7,5

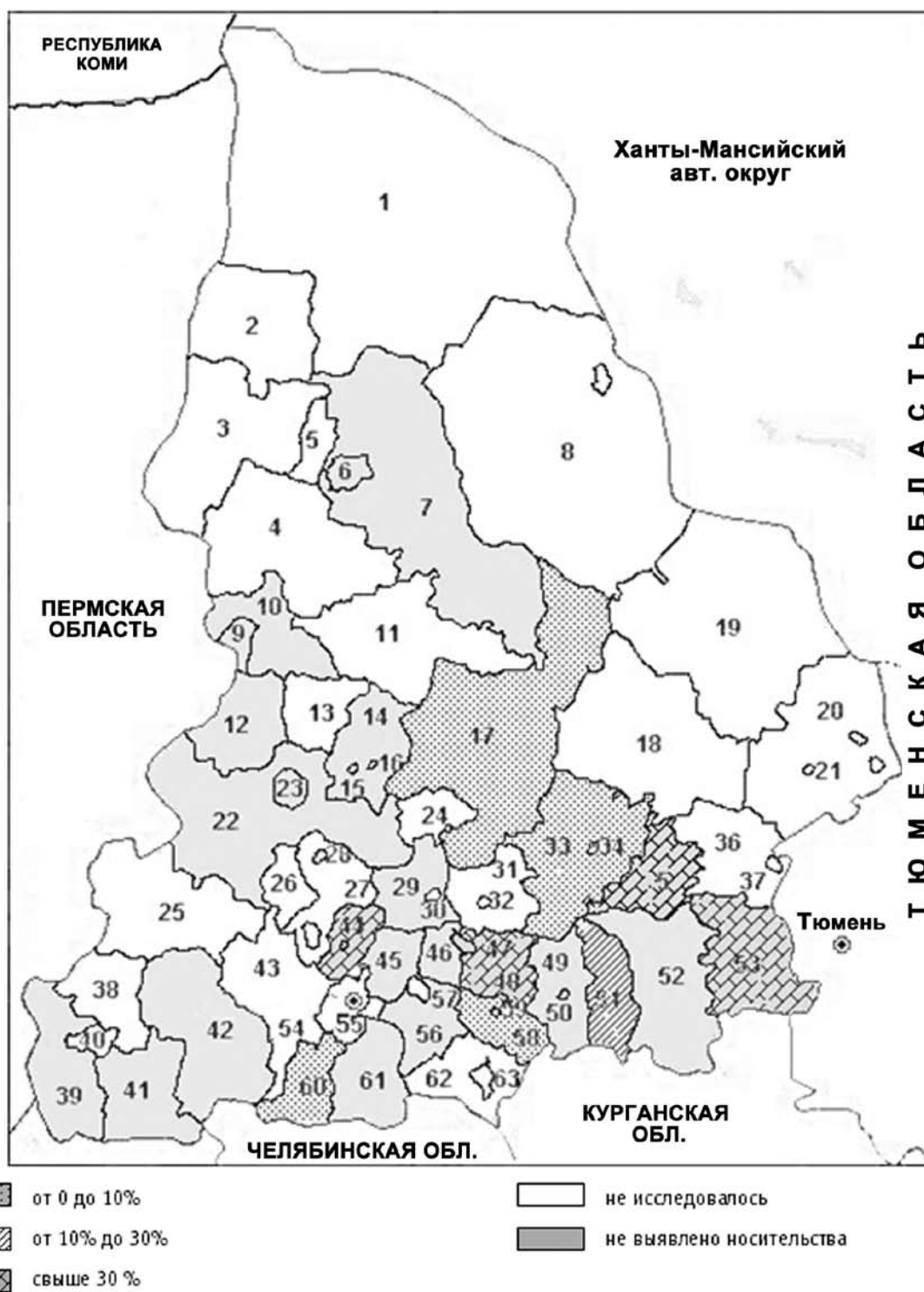


Рис. 2

Проведенный эпизоотологический мониторинг на лептоспироз с использованием данных эпизоотологического процесса является методологической основой прогнозирования, эпизоотологического районирования и разработки рекомендаций по профилактике лептоспироза на исследуемой территории.

### Литература

1. Васильев Д.А., Козин А.И., Костров И., Меркулов А.В. и соавт. Рекомендации Лептоспирозы в Ульяновской области. Ульяновск, 2002. 64 с.

2. Малахов Ю.А. Лептоспироз животных. М.: Агропромиздат, 1992, 238 с.

3. Онищенко Г.Г. Главный Государственный санитарный врач РФ. Постановление №73 от 29.09.07 Об организации мероприятий по профилактике лептоспирозов <http://www.dezpoz.ru/news/6/>.

4. Соболева Г.Л. Лептоспироз [http://www.narvac.com/pigs\\_ill\\_leptospiroz.htm](http://www.narvac.com/pigs_ill_leptospiroz.htm).

### Контактная информация:

Петрова Ольга Григорьевна, тел.: (343)257-47-42  
 Кольберг Наталья Александровна, тел.: (343)221-41-04  
 Марковская Светлана Александровна, тел.: (922) 124-78-68  
 Коритняк Богдан Михайлович, тел.: (922)227-46-46  
 Китаев Николай Станиславович, тел.: (906)809-67-15