

УДК 619: 617

## **МОНИТОРИНГ ЛЕПТОСПИРОЗА ПО УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Глухова Г.С., студентка 5 курса ФВМиБ  
Научные руководители: Мерчина С.В., кандидат  
биологических наук, доцент,  
Молофеева Н.И., кандидат биологических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** *лептоспироз, инфекция, диагностика, патогенетические признаки, серогруппы, признаки.*

*Работа посвящена мониторингу ситуации по лептоспирозу в Ульяновской области, диагностики при этом заболевании, проявлению клинических признаков, изменениям при болезни.*

Лептоспироз относится к числу наиболее широко распространенных зоонозов. Природно-очаговая инфекция людей, домашних, промысловых и многих видов животных, характеризующаяся преимущественно бессимптомным течением, а в клинически выраженных случаях – кратковременной лихорадкой, гемоглинурией, желтухой, геморрагиями, очаговыми некрозами слизистых оболочек и кожи, абортами и рождением нежизнеспособного молодняка [1].

Лептоспиры при рассмотрении в темном поле микроскопа представляют собой спиралевидные, тонкие, серебристые нити, концы которых, оба или один, загнуты и булавовидно утолщены [2].

Лептоспирозы вызываются различными видами лептоспир, отличающимися друг от друга прежде всего своими серологическими свойствами (по антигенному строению). Подразделяют бактерии данного рода на две группы – патогенные (паразитические) и лептоспиры-сапрофиты.

Резервуарами лептоспир в природе являются животные – дикие и домашние [3].

Лептоспироз можно охарактеризовать как «болезнь грязной воды». В воде содержится некоторое количество мочи, с которой лептоспиры выделяются из организма.

Исследуются кровь, паренхиматозные органы, трансудат из грудной и брюшной полостей, перикардиальную и спинномозговую жидкость, мочу больных и павших животных, органы и ткани абортированного плода, из которых готовят мазки [4, 5].

Клинические проявления болезни и патологоанатомические изменения позволяют только заподозрить наличие лептоспирозной инфекции, но не поставить диагноз. У всех видов животных можно наблюдать три стадии болезни: продромальную, основных клинических симптомов и выздоровления.

Основные клинические симптомы: анемия, геморрагический диатез, желтуха, гемоглобинурия, некрозы, высокая температура появляется слабость, красная моча, исчезает аппетит, у лактирующих животных резко снижается удой, аборт, мертворожденные плоды, болезненность мускулатуры может быть установлена у лошадей, собак и лисиц [6].

Летальность при лептоспирозе колеблется от 5 до 48%. Причиной смерти является инфекционно-токсический шок, острая почечно-печеночная недостаточность, выраженный геморрагический синдром.

В целях лабораторной диагностики, результаты которой являются решающими для подтверждения лептоспирозной этиологии заболевания, применяют различные методы:

1. микроскопия;
2. бактериологические исследования;
3. биопробы на лабораторных животных;
4. серологические исследования.

Исследование на данное заболевание проводится в отделе серологии испытательной лаборатории ОГБУ «Симбирский референтный центр ветеринарии и безопасности продовольствия» по плану согласно ГОСТ 25386-91 «Животные сельскохозяйственные. Методы лабораторной диагностики лептоспироза» от 01.01.1993г. План диагностических исследований по всем видам животных выполнен. Испытательная лаборатория ОГБУ «Симбирский референтный центр ветеринарии и безопасности продовольствия» единственное ветеринарное учреждение в Ульяновской области, где проводятся исследования на лептоспироз животных [7].

Всего в 2015 году поступило 13786 проб сыворотки крови от разных животных, по которым проведено 103721 исследование. Выявлено 27 положительно реагирующих проб, что составляет 0,2% от числа исследованных.

В сравнении с данным периодом 2014 года количество проб увеличилось на 5%, исследований на 8%, что связано с исследованием в период карантинных мероприятий при купле-продаже скота, исследований для уточнения эпизоотической обстановки [8].

Среди реагирующего крупного рогатого скота наибольший процент составляет смешанная серогруппа – 0,6%, серогруппа *L. Tarassovi* – 0,3%, *L. Grippytyphosa* – 0,05%.

В 2016 году поступило 11668 проб сыворотки крови от разных видов животных, по которым проведено 85916 исследований. Выявлено 19 положительно реагирующих проб, что составляет 0,2% от числа исследованных.

Ульяновская область и город Ульяновск являются благополучными по данному заболеванию в том числе и на 2017 год .

В основе борьбы с лептоспирозом животных лежат лабораторная диагностика и специфическая профилактика. Поэтому необходимо постоянное наблюдение за этиологической структурой лептоспироза с целью своевременного выявления адаптации новых сероваров к организму животных [9].

#### *Библиографический список*

1. Золотухин С.Н. Изучение чувствительности *Escherichia coli* O157 к колифагам /Золотухин С.Н., Молофеева Н.И., Васильев Д.А., Каврук Л.С. Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. № 1. 2001. - С. 59-62 .
2. Молофеева Н.И. Тест система ускоренной индикации бактерий *E. coli* O157: H7 /Молофеева Н.И., Васильев Д.А., Золотухин С.Н., Мерчина С.В., Шестаков А.Г. //В сборнике: Бактериофаги: теоретические и практические аспекты применения в медицине, ветеринарии и пищевой промышленности Материалы Третьей научно-практической конференции с международным участием. 2016. - С. 78.
3. Ефрейторова Е.О. Методы индикации и идентификации бактерий вида *Serratia marcescens* в песке детских площадок /Ефрейторова Е.О., Пульчеровская Л.П., Васильев Д.А., Золотухин С.Н., Молофеева Н.И. //В сборнике: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения Материалы VI Международной научно-практической конференции. 2015. - С. 114-117.
4. Молофеева Н.И. Выделение и изучение основных биологических свойств бактериофагов *Escherichia coli* O157 и их применение в диагностике /Молофеева Н.И. //диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук / Ульяновск, 2004. – 141с.
5. Золотухин С.Н. Выделение и селекция клонов бактериофагов патогенных энтеробактерий /Золотухин С.Н., Васильев Д.А., Каврук Л.С., Молофеева Н.И., Пульчеровская Л.П., Коритняк Б.М., Булькинова Е.А., Феоктистова Н.А., По-

- жарникова Е.Н., Мелехин А.С., Барт Н.Г., Катмакова Н.П. //В сборнике: Профилактика, диагностика и лечение инфекционных болезней, общих для людей и животных 2006. - С. 227-230.
6. Мерчина С.В. Обоснование необходимости в разработке технологических параметров, исключающих контаминацию пищевых продуктов *Bacillus cereus*/ Мерчина С.В.// автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И.Вавилова. Саратов, 2003. – 20с. цит.
  7. Сульдина Е.В. Определение видовой принадлежности мяса методом полимеразной цепной реакции в режиме «реального» времени / Е.В. Сульдина, О.Л.Колбасова, С.В.Мерчина// Сб. «Актуальные проблемы инфекционной патологии и биотехнологии» М. V-й Всероссийской (с международным участием) студенческой научной конференции. УГСХА, 2012.- С. 241-244.
  8. Феоктистова Н.А. Диагностическая эффективность новых препаратов для ускоренной идентификации *Bacillus cereus* методом фаготипирования / Н.А.Феоктистова, Д.А.Васильев и др.// Материалы VII Ежегодного Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням с международным участием, 2015.- С.344.
  9. Калдыркаев А.И. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания /Калдыркаев А.И., Сверкалова Д.Г., Шестаков А.Г., Батраков В.В. //Лабораторный практикум / Ульяновск, 2016.- 79с.

## **MONITORING OF LEPTOSPIROSIS IN THE ULYANOVSK REGION.**

*Glukhova G. S., Marcina S. V., Molofeeva N. I.*

**Key words:** *leptospirosis, infection, diagnostics, pathogenetic signs, serogroups, signs.*

*The work is devoted to the monitoring of the situation of leptospirosis in the Ulyanovsk region, the diagnosis of the disease, the manifestation of clinical signs, changes in the disease.*