

При подготовке настоящего сообщения были использованы материалы ФБУЗ «ЦГиЭ в Тюменской области» с 1959 по 2006 гг. и Обзоры по ООИ ФБУЗ «ЦГиЭ в Ханты-Мансийском автономном округ» за 2010-2013 гг.

Литература

1. Попов В.В., Простотина Н.В. Ланшафтно-эпидемиологическое районирование Тюменской области по туляремии // Туляремия и сопутствующие инфекции: Матер. науч.-практич. конф. – Омск, 1965. – С. 234-239.
2. Туляремия / Под ред. Н.Г. Олсуфьева и П.Г. Руднева. – М., 1960. – 460 с.

Ответственный автор

Попов Вячеслав Петрович – зоолог ФКУЗ Противочумный центр Роспотребнадзора
Тел.: (3952) 22-13-12. E-mail: confirk2014@mail.ru

УДК: 616.993:579.841.95Francisella(470.324)

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ ОЧАГОВ ТУЛЯРЕМИИ НА СЕВЕРО-ВОСТОКЕ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Т.В. Михайлова¹, И.С. Мещерякова¹, Д.В. Транквилевский²,
М.И. Кормилицына¹, Т.Н. Демидова¹

¹ФГБУ «НИИЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» Министерства здравоохранения РФ,
Москва

²ФБУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора,
Москва

650 мелких млекопитающих (ММ), собранных в северо-восточных районах Воронежской области, были исследованы на наличие туляреминого антигена и ДНК возбудителя *Francisella tularensis*. Выявлены основные виды ММ, участвующие в циркуляции возбудителя туляремии в природных очагах. Показаны особенности биотопического распределения инфицированных особей ММ на территории природного очага.

Ключевые слова: туляремия, эпизоотии, мелкие млекопитающие, биотопы, станции, обыкновенные полевки, полевая мышь.

CHARACTERISTICS OF NATURAL TULAREMIA FOCI IN NORTHEAST VORONEZH REGION
T.V. Mikhaylova¹, I.S. Meshcheryakova¹, D.V. Trankvilevskiy², M.I. Kormilitsyna¹, T.N. Demidova¹

¹Gamalei Research Institute of Epidemiology and Microbiology, Moscow

²Federal Center of Hygiene and Epidemiology of Rospotrebnadzor, Moscow

Small mammals (650 individuals) caught in the north-eastern districts of the Voronezh region were investigated for the presence of the tularemia antigen and *Francisella tularensis* DNA. The basic species of small mammals involved in the pathogen circulation in natural tularemia foci were revealed. The peculiarities of biotopic distribution of the infected mammals are discussed.

Key words: tularemia, epizootic, small mammal, biotope, station, a common vole, field mice.

Природные очаги туляремии на территории Воронежской области регистрируются уже несколько десятилетий. Эти очаги до сегодняшнего дня остаются эпидемически и эпизоотически активными. Эпидемические вспышки регулярно регистрировали в области в середине прошлого столетия [3]. В дальнейшем, с введением массовой вакцинации людей, заболеваемость туляремией резко со-

кратилась до единичных случаев. Однако в 2005 г. произошла трансмиссивная вспышка, которая охватила многие области Центрального региона РФ [2, 4]. В Воронежской области зарегистрировано 35 случаев заболевания туляремией, что составило практически половину всех случаев за последние 45 лет.

Воронежская область расположена в двух природных подзонах: лесостепь и северные степи. Большая часть территории представляет собой сельскохозяйственные земли; лесные массивы сохранились в поймах рек или в виде защитных полос. Разнообразие природных ландшафтов создает предпосылки для обитания здесь различных видов мелких млекопитающих (ММ), являющихся источниками инфекции. На территории Воронежской области существуют луго-полевые, пойменно-болотные и лесные природные очаги туляремии [1].

Цель работы – оценка эпизоотической активности природных очагов туляремии в Воронежской области в настоящее время, выявление особенностей их пространственного распределения.

Материал и методы

Сбор материала проводили в Аннинском, Верхнехавском, Панинском, Эртильском районах в летний период 2011 г. и в Терновском районе зимой 2014 г. ММ отлавливали методом ловушко-линий по стандартной методике. Всего было отработано более 4000 ловушко-суток (л-с) и отловлено 650 особей ММ разных видов: обыкновенные полевки рода *Microtus*, рыжие, водяные полевки, полевые, лесные, желтогорлые и домовые мыши, мыш-малютка, лесная соня, серый хомячок, бурозубки разных видов. В летний период были обследованы полевые, лесные, увлажненные балочно-овражные станции, постройки человека; в зимний период ММ отлавливали в закрытых луго-полевых станциях – в стогах.

Для исследования у ММ отбирали селезенку и/или печень. Наличие туляремийного антигена выявляли при помощи реакции пассивной гемагглютинации (РПГА) с эритроцитарным туляремийным иммуноглобулиновым диагностикумом (набор «РНГА-Тул-СтавНИПЧИ», Россия, (сер. 6-11 ЭКСП-ПР) [5]. Для выделения ДНК возбудителя туляремии применяли метод полимеразной цепной реакции (ПЦР-РВ). ДНК выделяли с помощью набора «Проба Репид» (ЗАО «НПФ ДНК-Технология», Россия).

Результаты и обсуждение

Положительные результаты (выявление антигена и/или ДНК *Francisella tularensis* у ММ) были получены во всех точках сбора материала. В эпизоотическом процессе принимали участие восемь видов ММ: обыкновенные полевки, рыжая полевка, полевые, лесные, желтогорлые и домовые мыши, мыш-малютка, бурозубки.

Основную роль в циркуляции возбудителя туляремии играли обыкновенные полевки (55 %) и полевые мыши (17 %), меньшую – лесные и желтогорлые мыши, остальные виды имели второстепенное значение. Однако роль каждого вида ММ в поддержании эпизоотического процесса в разных биотопах различна. Наиболее разнообразный видовой состав мелких млекопитающих, как и состав инфицированных туляремией зверьков отмечен в полевых станциях и во влажных биотопах. На обследованной территории наиболее распространены полевые станции. Здесь доминировали обыкновенные полевки, достигая летом численности более девяти особей на 100 ловушко/суток. В этих биотопах они играют основную роль в циркуляции возбудителя туляремии (63%). В циркуляцию возбудителя туляремии включались также полевая мыш и лесная мыш. Зимой в закрытых полевых станциях эпизоотический процесс поддерживали обыкновенные полевки (73 %), мыш-малютка (15 %) и в меньшей степени другие виды ММ.

Во влажных биотопах основными носителями возбудителя туляремии были полевые мыши и обыкновенные полевки, в лесных – желтогорлые мыши. В постройках человека, несмотря на достаточное разнообразие ММ с преобладанием домовых мыши, эпизоотии туляремии практически не поддерживались ММ.

Заключение

На исследованной нами территории выявлены основные носители возбудителя туляремии – серые полевки и полевые мыши, с вовлечением в эпизоотический процесс и других видов ММ, обитающих в различных биотопах. Наиболее активные очаги приурочены к полевым и увлажненным станциям, где в эпизоотию вовлекаются несколько видов ММ. Луго-полевые природные очаги туляремии поддерживаются, в основном, за счет доминирующих видов ММ: серых полевок и полевых мышей.

Очаги туляремии в Воронежской области имеют смешанный характер. Как правило, многие природные очаги сочетают в себе элементы луго-полевого, пойменно-болотного, лесного комплекса. В таких местообитаниях формируется разнообразный видовой состав ММ. Это способствует увеличению контактов между зверьками, что в свою очередь обеспечивает циркуляцию возбудителя туляремии в очагах.

Для прогнозирования уровня заболеваемости людей туляремией и проведения профилактики необходим постоянный мониторинг численности, инфицированности и распределения основных носителей инфекции на территории природных очагов.

Литература

1. Квасов Д.А., Ромашов Б.В., Простаков Н.И. и др. Об инфицированности мелких млекопитающих возбудителями особо опасных инфекций в Воронежской области в 2012 году // Современные проблемы зоологии и паразитологии. – Воронеж. – 2013. – С. 72-75.
2. Мещерякова И.С. Туляремия: современная эпидемиология и вакцинопрофилактика // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2010. – № 2 (51). – С. 17-22.
3. Некипелов Н.В. Вспышки туляремии в СССР // Известия Иркутского Государственного научно-исследовательского противочумного института Сибири и Дальнего Востока. – 1959. – Т. XX. – С. 133-146.
4. Никифоров В.В., Кареткина Г.Н. Туляремия: от открытия до наших дней. – 2007. – Т. 5 (1). – С. 67-76.
5. Эпидемиологический надзор за туляремией: Методические указания (МУ 3.1.2007-05). – М. – 2005. – 59 с.

Ответственный автор:

Михайлова Татьяна Владимировна – старший научный сотрудник ФГБУ «НИИЭИ им. Гамалея» Министерства здравоохранения России канд. биол. наук
Тел.: (3952) 22-13-12. E-mail: confirk2014@mail.ru

УДК: 616.993:579.841.95Francisella(470.324)

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУЛЯРЕМИЕЙ В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Т.Н. Демидова¹, В.В. Горшенко², И.С. Мещерякова¹

¹ ФГБУ «НИИЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» Минздрава РФ, Москва,

² ФКУЗ «Противочумный центр» Роспотребнадзора; г. Москва

Проведен эпидемиологический анализ регистрируемой заболеваемости туляремией в Архангельской области. Показаны некоторые особенности проявления природных очагов туляремии в настоящее время. Впервые клинико-эпидемиологический анализ и результаты лабораторных исследований выявили больных, инфицированных возбудителями двух природно-очаговых инфекционных болезней (туляремия и лептоспироз), что свидетельствует о наличии сочетанных природных очагов этих заболеваний на территории Архангельской области. Со времени введения массовой иммунизации против туляремии в СССР, с середины прошлого века и по настоящее время, наиболее эффективной мерой профилактики туляремии остается вакцинация людей живой туляремийной вакциной.

Ключевые слова: туляремия, природные очаги, эпидемиология, микст-инфекция, профилактика.

ANALYSIS OF TULAREMIA MORBIDITY IN ARKHANGELSK REGION

T.N. Demidova¹, V.V. Gorshenko², I.S. Meshcheryakova¹

¹Research Institute of Epidemiology and Microbiology by N.F. Gamalei of Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow; ²Antiplague Centre of Rospotrebnadzor, Moscow

An epidemiological analysis of the recorded tularemia cases in the Arkhangelsk region was conducted. Some features of natural tularemia foci manifestations at the present time were revealed. For the first time clinical-epidemiological analysis and laboratory findings revealed patients infected with two