
ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

© Полищук М.В., 2016
УДК 616.981.455-036.22(470.313)

**ЭПИЗООТО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ
ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУЛЯРЕМИЕЙ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

М.В. ПОЛИЩУК

Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова,
ул. Высоковольтная, 9, 390026, г. Рязань, Российская Федерация

С целью выявления факторов, определяющих уровень заболеваемости туляремией в Рязанской области, были проанализированы материалы статистических отчетов Управления Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Рязанской области за 1992-2014 гг. Полученные результаты демонстрируют прямую зависимость уровня инцидентности туляремией в районах Рязанской области от показателя инфицированности грызунов на данной территории.

Ключевые слова: природно-очаговые зоонозные инфекции, туляремия, заболеваемость, эпидемиология.

**EPIZOOTIC AND EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF A DISEASE FORMING
TULAREMIA IN THE RYAZAN REGION**

M.V. POLISHCHUK, T.D. ZDOL'NIK

Ryazan state medical university named after academician I.P. Pavlov, Visocovoltnaya str., 9,
390026, Ryazan, Russian Federation

In order to identify factors that determine the incidence of tularemia in the Ryazan region, were analyzed materials statistical reports Rospotrebnadzor and FBUZ «Hygiene and Epidemiology Center» in the Ryazan region of 1992-2014 gg. These results demonstrate the direct dependence of the level of incidence tularemia in areas of Ryazan region of the level of infection of rodents in the area.

Keywords: feral herd infectious diseases, tularemia, morbidity, epidemiology.

Туляремия – природно-очаговая зоонозная инфекция (ПОЗИ) с большим количеством резервуаров и разнообразными путями передачи возбудителя [1, 2].

Заражение людей происходит в природных (или вторичных синантропных) очагах этой инфекции в результате соприкосновения с больными или павшими

грызунами и зайцами либо вследствие укусов кровососущими членистоногими (комарами, слепнями, клещами), либо через воду, пищевые продукты, солому и другие субстраты, загрязнённые выделениями больных туляремией зверьков [3]. Возбудитель туляремии обладает высокой патогенностью для человека: инокуляция

или ингаляция 10-50 бактерий приводит к развитию инфекционного процесса [2, 4]. Полиморфизм клинических проявлений от легких бессимптомных и гриппоподобных форм до тяжелой молниеносной фатальной инфекции обуславливает определенный интерес к этой нозологии исследователей и практикующих врачей [5].

Степень активности эпизоотического процесса напрямую определяет возможность возникновения случаев заболеваний среди населения. Об интенсивности эпизоотии можно судить по показателям инфицированности источников, резервуаров и переносчиков возбудителя туляремии. Наглядным показателем в данном случае является процент положительных находок инфекционного агента и его компонентов (ДНК, РНК, антигенов) в организме восприимчивых животных и объектах внешней среды. Предвестником возможного неблагополучия территории по туляремии служит увеличение численности резервуаров и переносчиков инфекции, прежде всего грызунов [1].

Цель исследования

Выявление взаимосвязи между активностью эпизоотического и эпидемического процессов при туляремии на территории Рязанской области.

Материалы и методы

Для анализа активности эпизоотического и эпидемического процессов при туляремии на территории Рязанской области использовались данные статистических отчетов Управления Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Рязанской области по результатам иммунологического исследования грызунов и объектов окружающей среды и уровню заболеваемости туляремией населения этого региона за 23 года с 1992 по 2014 гг. Материалы обработаны с использованием программ Excel, Statistica 6.0.

Результаты и обсуждение

Рязанская область является регионом, где почти ежегодно регистрируется заболеваемость туляремией. Среднегодовой уровень инцидентности данной нозологией за 1992-2014 гг. составляет 0,6

на 100 000 населения и характеризуется умеренной тенденцией к снижению ($T_{ср.пр} = -3,7\%$).

На протяжении изучаемого периода наблюдаются четыре значительных подъема заболеваемости: в 1992 г. – 3,3 на 100 000 населения, в 1995 г. – 2,3, в 2005 г. – 11,33, в 2008 г. – 2,3. В год максимального подъема заболеваемости туляремией (2005) в Рязанской области заболели 135 человек, при этом уровень инцидентности превысил Российский показатель в 18,5 раз.

С 2009 года показатель заболеваемости туляремией в области характеризуется невысокими значениями, что, очевидно, обусловлено активно проводящейся вакцинацией населения из групп риска.

Типовая кривая годовой динамики заболеваемости туляремией в Рязанской области имеет выраженный сезонный подъем инцидентности с мая по декабрь. Коэффициент сезонности составил 82%. Наиболее высокие показатели заболеваемости отмечаются в период с августа по октябрь.

Эпидемиологической особенностью для изучаемой нозологии является вовлечение в эпидемический процесс детей – доля детского населения до 14 лет в общей структуре заболеваемости составила 10,6%.

За анализируемый временной период 80% случаев заболеваний туляремией зафиксированы в г.Рязани, среднегодовой показатель инцидентности составил 2,0 на 100 000 населения. На территории области данная нозология регистрируется в 11 районах. Среднее значение инцидентности туляремией населения районов за изучаемый период составило 0,4 на 100 000 населения. Наиболее неблагополучными территориями по туляремии являются Кадомский, Клепиковский, Новодеревенский и Сараевский районы, где показатели заболеваемости населения, превысили верхнюю доверительную границу среднего уровня. Значения среднегодового показателя инцидентности, входящие в доверительный интервал, зафиксированы в Касимовском, Пронском, Рыбновском, Рязанском, Скопинском, Спасском и Шацком районах области.

Динамическое наблюдение за инфицированностью грызунов с использованием иммунологических методов на протяжении 2001-2014 гг. показало, что антитела к возбудителю туляремии в среднем обнаруживались у 14,8% исследованных проб зверьков. Наибольшая активность эпизоотического процесса отмечалась в 2001 и 2004 гг. – доля положительных находок составила 21,9% и 22,5% соответственно. Самый низкий процент обнаружения антител зафиксирован в 2007 г. – 4,3%.

В целом за изучаемый период можно говорить о выраженной тенденции к снижению показателя зараженности грызунов со средним темпом снижения – 4,0%.

Уровень инфицированности объектов окружающей среды в среднем за годы наблюдения составил 23,5%. Максимальное количество положительных находок регистрировалось в 2001 и 2014 гг. – 49,7% и 42,8% соответственно. В 23-х летней динамике отмечается умеренная тенденция к увеличению процента положительных результатов при исследовании объектов окружающей среды на туляремию ($T_{\text{ср.пр.}} = 1,7\%$).

Распределение положительных результатов эпизоотологического мониторинга при туляремии на территории Рязанской области неравномерное. Нами были проанализированы лишь те районы, в которых количество проведенных исследований было на уровне или превосходило среднесноголетний показатель по региону. Процент положительных находок в объектах внешней среды, превышающий верхнюю границу среднесноголетнего показателя ($23,5 \pm 5,2$) отмечен в Михайловском районе. А наибольшее количество положительных результатов исследования проб грызунов, выходящее за пределы доверительного интервала средней ($14,8 \pm 2,8$) регистрируется в Клепиковском районе. Следы эпизоотий преимущественно наблюдаются в западных и северо-западных районах области. В целом результаты эпизоотологического мониторинга позволяют говорить о постоянном функционировании природных очагов туляремии на территории Рязанской области.

Очаговой территорией по туляремии является и г. Рязань. За 23 года наблюдения была исследована 551 проба из объектов внешней среды, в 160 из которых обнаружены туляремиальные антигены. Процент положительных находок составил 29,0%. В период 2001-2014 гг. исследовано 346 проб грызунов, антитела к *F.tularensis* найдены в 49 пробах, процент положительных находок – 14,2%.

Несомненно, что уровень заболеваемости населения природно-очаговыми зоонозными инфекциями напрямую зависит от интенсивности эпизоотического процесса. Но в отношении туляремии – инфекции, управляемой средствами специфической иммунопрофилактики, это положение не всегда очевидно.

В ходе нашего исследования достоверной статистической связи между уровнем инцидентности туляремии и степенью инфицированности объектов эпизоотологического мониторинга возбудителем данной нозологии в целом по Рязанской области не выявлено, однако при анализе территориального распределения этих показателей оказалось, что уровень инцидентности в районах Рязанской области напрямую зависит от зараженности грызунов на данной территории – коэффициент корреляции составил +0,76. Полученные результаты свидетельствуют о том, что, несмотря на относительную управляемость туляремиальной инфекции, с целью достоверной оценки и прогнозирования эпидемиологической ситуации, а также своевременного проведения профилактических мероприятий крайне важно осуществлять полноценный эпизоотологический мониторинг.

Выводы

1. Туляремия является актуальной нозологией для Рязанской области.
2. Широкий охват территории и значительная доля детей в структуре инцидентности этой природно-очаговой зоонозной инфекции обуславливают крайнюю необходимость проведения своевременных профилактических мероприятий, ведущим из которых является вакцинация.

3. Для объективной оценки и прогнозирования эпизоотической и эпидемиологической ситуации по туляремии в регионе необходимо проводить полноценный эпизоотологический мониторинг с учетом численности, видового состава и зараженности основных источников и переносчиков данной инфекции.

Литература

1. Профилактика туляремии. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.7.2642-10. М., 2010.
2. Мещерякова И.С. Туляремия: современная эпидемиология и вакцинопрофилактика (к 80-летию создания первой туляремиальной лаборатории в России). Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2010; 2: 17-22.
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Tularemia – United States, 2001-2010. MMWR Morb. Mortal Wkly Rep. 2013; 62 (47): 963-966.
4. Wayne Conlan J. Francisella tularensis: A Red-blooded Pathogen. J Infect Dis. 2011; 204 (1): 6-8.
5. Малеев В.В., Мартынов В.А., Ключков И.Н. Клинико-эндоскопическая характеристика острой эрозивно-язвенной патологии верхних отделов ЖКТ у больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом, лептоспирозом и туляремией // Российский меди-

ко-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2014; 3: 48-55.

References

1. *Profilaktika tuljaremii. Sanitarnye pravila. SP 3.1.7.2642-10 [Tularemia prevention. Sanitary regulations 3.1.7.2642-10].* M., 2010. (in Russian)
2. Meshherjakova IS. [Tularemia: modern epidemiology and vaccine prophylaxis (to the 80th anniversary of the creation of the first laboratory of tularemia in Russia)]. *Jepidemiologija i vakcinoprofilaktika*, 2010; (2): 17-22. (in Russian)
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Tularemia – United States, 2001-2010. *MMWR Morb. Mortal Wkly Rep.* 2013; 62 (47): 963-966.
4. Wayne Conlan J. Francisella tularensis: A Red-blooded Pathogen. *J Infect Dis.* 2011; 204 (1): 6-8.
5. Maleev VV, Martynov VA, Klochkov IN. [Clinical and endoscopic characteristics of acute erosive and ulcerative diseases of the upper gastrointestinal divisions in patients with hemorrhagic fever with renal syndrome, leptospirosis and tularemia]. *Rossijskij medikobiologičeskij vestnik imeni akademika I.P. Pavlova [I.P. Pavlov Russian Medical Biological Herald]*. 2014; (3): 48-55. (in Russian)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Полищук М.В. – ассистент кафедры эпидемиологии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России,
г. Рязань.

E-mail: xvostt@mail.ru