

Н.А.Остапенко¹, М.Г.Соловьева¹, А.А.Казачинин¹, И.И.Козлова², Н.М.Файзуллина², Е.Б.Ежлова³

О ВСПЫШКЕ ТУЛЯРЕМИИ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ХАНТЫ-МАНСИЙСКА И ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО РАЙОНА В 2013 г.

¹Управление Роспотребнадзора по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре, Ханты-Мансийск, Российская Федерация; ²ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре», Ханты-Мансийск, Российская Федерация; ³Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Москва, Российская Федерация

Природные очаги туляремии на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры сохраняют активность и жизнеспособность несмотря на удлинившиеся периоды эпидблагополучия. Резервуаром возбудителя является водяная полевка. В последние годы возбудитель туляремии обнаруживается у красной полевки и бурозубки. На территориях наиболее активных очагов расположены Ханты-Мансийск, Березовский, Ханты-Мансийский, Кондинский и Октябрьский районы. Крупные вспышки заболеваемости среди населения происходят с периодичностью до 30 лет. Трансмиссивный характер вспышек обуславливает их масштабность и интенсивность. Риск заражения подвержены все группы населения, независимо от возраста и профессии, включая детей до 1 года. В статье дано описание вспышки туляремии среди населения Ханты-Мансийска и Ханты-Мансийского района в июле–октябре 2013 г. с числом пострадавших 1005 случаев. Приведен краткий ретроспективный анализ эпидситуации по туляремии в Ханты-Мансийском округе с 30-х годов прошлого века до начала вспышки. Представлен опыт организации противоэпидемических мероприятий по ликвидации вспышки туляремии.

Ключевые слова: туляремия, природный очаг, вспышка, вакцинопрофилактика, дезинфекционные мероприятия.

N.A.Ostapenko¹, M.G.Solov'eva¹, A.A.Kazachinin¹, I.I.Kozlova², N.M.Faizullina², E.B.Ezhlova³

Tularemia Outbreak among the Population of Khanty-Mansiisk and the Khanty-Mansiisk Region, Occurred in 2013

¹Rospotrebnadzor Administration in the Khanty-Mansiisk Autonomous District – Yugra, Khanty-Mansiisk, Russian Federation; ²Center of Hygiene and Epidemiology in the Khanty-Mansiisk Autonomous District – Yugra, Khanty-Mansiisk, Russian Federation; ³Federal Service for Surveillance in the Sphere of Consumers Rights Protection and Human Welfare, Moscow, Russian Federation

Natural tularemia foci in the territory of the Khanty-Mansiisk Autonomous District – Yugra are still active and sustainable ones despite of the extended periods of epidemiological welfare. Agent reservoir is the water vole. However, recently tularemia agent has been detected in the northern red-backed vole and common red-toothed shrew. Khanty-Mansiisk town, Berezhovskiy, Khanty-Mansiisk, Kondinsky, and Oktyabr'skiy Regions are situated in the territory of the most active foci. Serious outbreaks of infection among the population occur with an interval up to 30 years. Their transmissibility preconditions the scale and intensiveness. All cohorts are under the risk of exposure, irrespective of the age and occupation, including the infants. The paper discusses tularemia outbreak impact on the population of Khanty-Mansiisk and the Khanty-Mansiisk Region in July-October, 2013. Casualty toll is 1005 cases. Given is a brief retrospective analysis of epidemiological situation on tularemia since 1930-s up to the onset of the outbreak under investigation. Described is the experience in management of the response activities.

Key words: tularemia, natural focus, outbreak, preventive vaccination, disinfection activities.

Ханты-Мансийский автономный округ расположен в природном очаге туляремии пойменно-болотного типа, приуроченного к поймам рек Обь и Иртыш. Основным резервуаром и источником считаются водяная полевка, ондатра. Инфекцию распространяют комары. Многолетняя динамика заболеваемости с 30-х годов характеризуется достоверной тенденцией снижения со средней скоростью 1,4 % в год ($t = 8,7$; $P > 0,99$), которая обусловлена снижением амплитуды циклических подъемов заболеваемости и удлинением интервалов между ними. В период 1930–1950 гг. подъемы происходили через 3–4 года, максимальные показатели колебались от $(111,4 \pm 8,9)$ до $(194,5 \pm 14,5) \text{‰}_{0000}$. С конца 50-х годов прошлого века в многолетней динамике (рис. 1) произошло удлинение периодичности циклов до 30 лет и интер-

валов между циклами до 20 лет, максимальные показатели составляли от $(72,3 \pm 7,5)$ до $(40,5 \pm 4,6) \text{‰}_{0000}$. В межэпидемические периоды заболеваемость регистрировалась на спорадическом уровне или в виде небольших (до 26 случаев) вспышек.

За 1950–2012 гг. заболеваемость зарегистрирована в 15 из 22 муниципальных образований округа. Исходя из уровня заболеваемости, можно выделить следующие зоны:

- высокого риска развития вспышек – территории 5 муниципальных районов, где зарегистрировано 93,4 % случаев туляремии за указанный период времени (Ханты-Мансийск – 31,2 %, Кондинский – 24,3, Березовский – 17,7, Ханты-Мансийский – 11,8, Октябрьский – 8,4 районы);

- умеренного риска – Нижневартовск и Сургут-

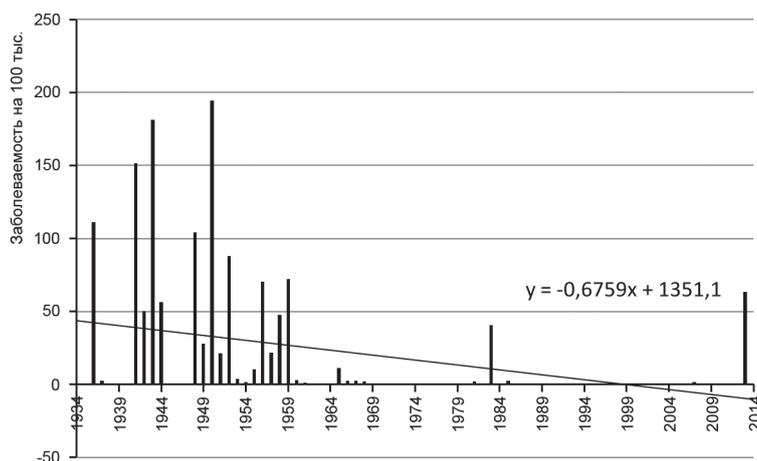


Рис. 1. Многолетняя динамика заболеваемости туляремией в Ханты-Мансийском автономном округе за период 1934–2013 гг.

ский район, где суммарно зарегистрировано 4,8 % случаев;

- низкого риска – территории 8 муниципальных образований, где регистрируются единичные (от 1 до 6) случаи заболевания (Нефтеюганский, Советский, Нижнеуртовский, Белоярский районы, города Сургут, Урай, Нефтеюганск, Мегион);

- свободные от туляремии – территории 7 муниципальных образований, где на текущий момент не зарегистрировано ни одного случая туляремии (города Нягань, Когалым, Радужный, Лангепас, Пыть-Ях, Югорск, Покачи).

В августе–сентябре 2013 г. в Ханты-Мансийске и Ханты-Мансийском районе произошла очередная крупная вспышка туляремии с трансмиссивным механизмом передачи. Целью работы является описание вспышки, оценка предвестников эпидемиологического неблагополучия, организации противоэпидемических мероприятий по ликвидации эпидемиологического неблагополучия и их эффективности.

Материалы и методы

Проанализированы данные государственных статистических форм № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» за 20-летний период, № 60 «Журнал учета инфекционных заболеваний», № 357/у «Карты эпидемиологического обследования очага инфекционного заболевания», материалы оперативного эпидемиологического анализа вспышки и ретроспективного анализа заболеваемости туляремией, оперативные отчеты учреждений здравоохранения, органов власти муниципальных образований, дезинфекционных предприятий, представляемые в период вспышки, нормативно-методические документы, разработанные Управлением Роспотребнадзора по ХМАО–Югре. Используются результаты эпизоотологических и лабораторных исследований, проведенных Центром гигиены и эпидемиологии в ХМАО–Югре, Иркутским противочумным институтом, Тюменским НИИ краевой инфекционной патологии, ГНЦ ПМБ (Оболенск).

Анализ отчетов проводился по специально раз-

работанным таблицам, статистическая обработка данных проведена с использованием программ Excel, ПС «Анализ популяционной заболеваемости».

Результаты и обсуждение

В течение 20 лет (1993–2012 гг.), предшествующих вспышке, заболеваемость туляремией находилась на низком уровне, зарегистрировано 34 случая туляремии в 5 муниципальных образованиях автономного округа, в том числе 1 групповой очаг (пгт. Березово в 2007 г. – 22 случая). В 2010–2011 гг. в Ханты-Мансийске наблюдалось нашествие в город огромного количества водяной полевки. По данным эпизоотологических наблюдений в течение 5 лет произошло изменение структуры их видового состава: если в 2010 г. удельный вес рыжей полевки в структуре отловленных грызунов составлял 72,1 %, красной полевки – соответственно 27,9, то к 2013 г. это соотношение постепенно изменилось, доля красной полевки составила 92,4 %, рыжей полевки – 7,6. В ходе зоологических исследований в 2008–2013 гг. не отловлено ни одного экземпляра водяной полевки.

В ходе эпизоотологического мониторинга в целом по округу отмечалось нарастание с 2009 г. удельного веса грызунов, серопозитивных к туляремии, с 0,0 до 23,6 %. Непосредственно в Ханты-Мансийске и Ханты-Мансийском районе подобной тенденции не наблюдалось (таблица).

В 2010 г. миграция грызунов через Ханты-Мансийск, обнаружение серопозитивных к туляремии грызунов были расценены как предвестники эпиднеблагополучия, в связи с чем изданы постановления Главного государственного санитарного врача по ХМАО–Югре № 5/П от 7 мая 2010 г. «О мерах по борьбе с грызунами и профилактике заболеваемости туляремией в ХМАО–Югре», постановление главного государственного санитарного врача по Ханты-Мансийску и Ханты-Мансийскому району № 3/П от 27 апреля 2010 г. «О мерах по профилактике заболеваемости туляремией в г. Ханты-Мансийске и Ханты-Мансийском районе», регламентирующие противоэпидемические мероприя-

Результаты исследований мелких грызунов на антитела к туляремии

Территория	2009 г.			2010 г.			2011 г.			2012 г.			2013 г.		
	всего исследовано (абс.)	имеют антитела (абс.)	%	всего исследовано (абс.)	имеют антитела (абс.)	%	всего исследовано (абс.)	имеют антитела (абс.)	%	всего исследовано (абс.)	имеют антитела (абс.)	%	всего исследовано (абс.)	имеют антитела (абс.)	%
ХМАО–Югра	61	0	0	131	17	13,0	120	30	25,0	120	44	36,6	317	75	23,6
Ханты-Мансийск	5	0	0	8	3	37,5	11	2	18,2	27	13	48,1	133	21	15,8
Ханты-Мансийский район	5	0	0	31	7	22,6	10	0	0	17	0	0	87	9	10,4

тия. Правительством автономного округа в 2011 г. изданы распоряжение «О профилактике природно-очаговых инфекций с трансмиссивным механизмом передачи» с финансированием в объеме 20 млн руб., а в 2013 г. – постановление «Об организации мероприятий по проведению дезинфекции, дезинсекции и дератизации в ХМАО–Югре», определившее системный порядок проведения дезинфекционных работ в природном очаге. В 2013 г. для этих целей из окружного бюджета выделены денежные средства в сумме 68 млн руб.

В то же время, на фоне длительного отсутствия заболеваемости, происходило снижение объемов иммунизации. В связи с отказами населения от профилактических прививок принимались заниженные планы, выполнение их составляло от 20 до 60 %. В результате иммунная прослойка на начало 2013 г. по Ханты-Мансийску составляла 21 %, по Ханты-Мансийскому району – 68.

В период с 25 июля по 23 сентября 2013 г. (по датам регистрации – с 19 августа по 15 октября) в округе произошла трансмиссивная вспышка туляремии с числом пострадавших 1005 человек (63,4±3,9) ‰. Переносчиками послужили кровососущие комары рода *Aedes*, источниками – грызуны (красные полевки, бурозубки).

Всем больным при обращении за медицинской помощью установлена средняя степень тяжести, ulcerогландулярная форма – 1004 больным, glandулярная форма – 1 больному. Заболевание проявлялось повышением температуры от 38,0 до 40,0 °С, ознобом, слабостью, ломотой в теле. Несколько человек отмечали диарею и рвоту. Через 3–4 дня после начала лихорадки у всех больных отмечалось увеличение и болезненность паховых, подмышечных, подчелюстных или шейных лимфоузлов. У многих больных наблюдался гиперемизированный след от укуса диа-

метром 7–20 мм с просветлением в центре, у некоторых – язвочка или вскрывшийся фурункул.

Первому заболевшему диагноз поставили через 24 дня после обращения за медицинской помощью. На момент направления первого экстренного извещения на случай туляремии (19 августа) количество заболевших составляло уже 89 чел., обратившихся за медицинской помощью – 15.

Максимальное число обратившихся (79 чел.) наблюдалось 26 августа, после чего стало постепенно уменьшаться, однако вспышка продолжалась до окончания сезона вылета комаров. Последний случай заболевания отмечен 23 сентября, обращения за медицинской помощью продолжались до 15 октября (рис. 2).

Эпицентром вспышки явился Ханты-Мансийск, где выявлено 955 больных, (1061,9±34,2) ‰. Также заболевания зарегистрированы в 10 населенных пунктах Ханты-Мансийского района, расположенных вдоль р. Обь на расстоянии до 100 км ниже и выше по течению от Ханты-Мансийска; всего выявлено 37 случаев (231,3±37,9) ‰. Зарегистрирован 1 случай на р. Иртыш в п. Горноправдинск, расположенном на расстоянии 100 км выше по течению от Ханты-Мансийска.

При анализе мест заражения установлено, что 34,8 % заболевших не покидали пределов города, остальные заразились на рыбалке, при посещении дач или мест отдыха в радиусе до 25 км от города.

В эпидемический процесс вовлечены все возрастные группы, в том числе в допрививочном возрасте (до 7 лет) – 56 детей (616,2 ‰), из них в возрасте до 1 года – 3, 1–2 лет – 15. Наиболее высокая заболеваемость зарегистрирована в возрастных группах 50–59 (1407,36 ‰) и 70–79 лет (1396,9 ‰). Заболеваемость школьников составила 1028,1 ‰.

Прививку в течение 5 последних лет имели 5 че-

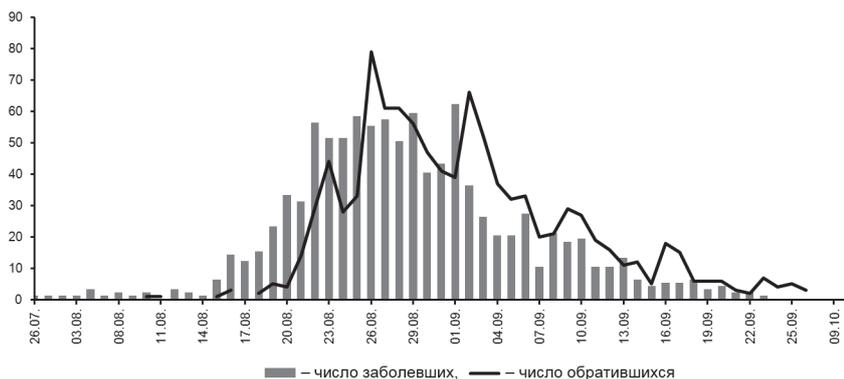


Рис. 2. Динамика заболеваемости туляремией в Ханты-Мансийском автономном округе (июль–октябрь 2013 г.)

ловек из числа заболевших туляремией.

В результате исследований, проведенных ФБУН ГНЦ ПМБ, от 6 пациентов выделили культуру туляремийного микроба, принадлежащую к подвиду *holarctica*, тот же возбудитель выделен от 4 грызунов (красная полевка, бурозубка) – 16,7 % от общего числа исследованных животных. Специфические антитела к туляремийному микробу обнаружены у 43,6 % исследованных грызунов (Иркутский противочумный институт). Лабораторией Тюменского НИИ краевой инфекционной патологии в 7 пулах из 10 (ПЦР) обнаружен туляремийный микроб. В воде открытых водоемов следов инфекционного материала не обнаружено (ФБУН ГНЦ ПМБ).

Таким образом, причинами вспышки туляремии являются постоянно существующие природные факторы риска (расположение в природном очаге туляремии), эпизоотия среди грызунов, природно-климатические особенности 2013 г., связанные с большим разливом и длительным стоянием воды. Позднее наступление весны и сдвиг периода высоких температур привели к одномоментности развития генераций. В период жаркой погоды в теле самок комаров сократились сроки созревания яиц, поэтому они сделали больше кладок, чем обычно. Большее число кровососаний привело к повышению возможности встречи самки комара с зараженным прокормителем и передачи возбудителя здоровой особи.

С целью организации противоэпидемических мероприятий Управлением Роспотребнадзора по ХМАО–Югре экстренно принят ряд нормативно-правовых актов, регламентирующих работу задействованных ведомств по локализации вспышки: распоряжение № 6/р от 19.08.2013 «О неотложных мерах по недопущению распространения туляремии на территории г. Ханты-Мансийска и Ханты-Мансийского района», оперативный план по ликвидации групповой заболеваемости, утвержденный главами муниципальных образований Ханты-Мансийска и Ханты-Мансийского района. Постановлением Главного государственного санитарного врача по Ханты-Мансийскому автономному округу № 9 от 25.08.2013 «Об усилении мероприятий по профилактике заболеваемости туляремией в ХМАО–Югре» всем муниципалитетам рекомендовано усилить профилактическую работу по туляремии.

После заседания межведомственной СПЭК при Правительстве ХМАО–Югры (постановление № 2 от 22.08.2013) распоряжением Правительства ХМАО–Югры № 444-рп выделено 5 млн руб. для проведения противоэпидемических мероприятий. Кроме того, средства выделены из муниципальных бюджетов Ханты-Мансийска (3,5 млн) и Ханты-Мансийского района (1,5 млн). Распоряжениями администраций Ханты-Мансийска № 218-р от 22.08.2013, п. Луговское Ханты-Мансийского района № 134-р от 29.08.2013 введен режим чрезвычайной ситуации в указанных населенных пунктах. Координация мероприятий и контроль их выполнения осуществлялся в

ежедневном режиме окружным штабом по ликвидации вспышки.

Вакцинация против туляремии позиционировалась как один из основных способов локализации вспышки. В экстренном порядке Департаментом здравоохранения закуплен тулярин, массовая иммунизация по эпидемическим показаниям населения города и района начата с 24 августа. Разработаны и утверждены главами муниципальных образований планы-графики вакцинации. В окружной больнице работали 3 стационарных прививочных кабинета с 8.00 до 20.00 без выходных, сформирована 41 прививочная бригада, к работе привлечены диспансеры и центр Анти-СПИД, 5 бригад из других муниципалитетов округа. Направлено обращение главного государственного санитарного врача по округу к руководителям организаций и предприятий Ханты-Мансийска и Ханты-Мансийского района, письмо генеральному директору ООО «РН-Юганскнефтегаз» по защите лиц, работающих на месторождениях. На расширенном совещании руководителей учреждений и предприятий города обсуждена эпидемическая обстановка и перечень неотложных мер. Проведены родительские собрания для получения письменных согласий на прививку. В адрес руководителей организаций, где наблюдалась низкая явка на прививку, направлены письма.

Несмотря на высокую заболеваемость и беспрецедентную по масштабам информационную работу, у населения отмечалась низкая активность и множество отказов от прививок. За 2 мес. в Ханты-Мансийске и Ханты-Мансийском районе проведено 26596 туляриновых проб, привито – 20560 чел. Охват прививками населения на момент окончания вспышки в Ханты-Мансийске составил 53,4 %, в Ханты-Мансийском районе – 93,4.

Учитывая трансмиссивный характер вспышки, были приняты меры по снижению летающих форм кровососущих насекомых. Дезинсекция проводилась на территориях ДОУ, предприятий, мест массового отдыха за городом. Всего обработано 1555,37 га. Несмотря на проведенные мероприятия, укусы комарами продолжались вплоть до заморозков.

Дератизационные обработки в Ханты-Мансийске проведены на площади 1360,23 га, в том числе проведена барьерная дератизация по периметру города, обработаны места массового отдыха за пределами города, периметры садово-огородных кооперативов, адреса, где зафиксированы заражения людей, ДОУ, предприятия торговли и склады. В Ханты-Мансийском районе в августе дератизация проведена в 19 населенных пунктах, расположенных вдоль р. Обь на площади 324,84 га.

В ходе внеплановых проверок выполнения мероприятий по борьбе с грызунами, организованных Управлением Роспотребнадзора по ХМАО–Югре, на 41 объекте зафиксированы административные правонарушения. Контроль дератизационных мероприятий в природном очаге на территории Ханты-

Мансийского района показал низкую эффективность проводимых обработок. Информация о нарушениях направлена в администрацию Ханты-Мансийска и района, заместителю Губернатора автономного округа и озвучена на заседании оперативного штаба.

В сентябре издано постановление главного государственного санитарного врача по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре «О проведении сплошной дератизации на территории г. Ханты-Мансийска», разработан и утвержден Управлением Роспотребнадзора «Алгоритм проведения сплошной двукратной дератизации и однократной дезинсекции объектов на территории города Ханты-Мансийска». При проведении контроля эффективности сплошной дератизации, в ходе которой обработано 187,398 га, повторно выявлена высокая численность грызунов (до 26 особей на ловушко-сутки).

С целью информирования населения о методах и способах профилактики заражения напечатано 4000 листовок, которые были наклеены на афишных тумбах, остановках, в подъездах, привлечены управляющие домовые компании, раздавались населению с участием работников ДПС. Проводилась работа в социальных сетях, на форуме Ханты-Мансийска.

Произошедшая вспышка свидетельствует о том, что туляремия остается весьма актуальной проблемой для Ханты-Мансийского автономного округа и требует пристального и постоянного внимания, совершенствования эпизоотологического мониторинга, проведения дальнейших научных исследований для более точного прогнозирования возникающих рисков и проведения упреждающих мероприятий.

Таким образом, с конца 50-х годов прошлого столетия динамика заболеваемости туляремией в Ханты-Мансийском округе имеет достоверную тенденцию снижения. Произошло удлинение периодов между циклами эпидемического процесса с 3–4 до 20 лет, снижение максимальных показателей заболеваемости в периоды подъемов в 2,8 раза.

Риску заражения подвержены все группы населения, независимо от возраста и профессии, включая детей до 1 года, что характерно для очага пойменно-болотного типа.

Границы очага находились в пределах 100 км вдоль рек Обь и Иртыш выше и ниже по течению от

Ханты-Мансийска, включая территории внутри населенных пунктов и за их пределами в радиусе до 25 км. Территории риска – дачи, садово-огородные участки, места массового отдыха. В период последней вспышки резервуаром возбудителя туляремии в Ханты-Мансийском округе были красная полевка и бурозубки. Водяная полевка не обнаруживалась в процессе эпизоотологического мониторинга в течение 5 последних лет.

За 2 года до вспышек 1983 и 2013 гг. в городе наблюдалось нашествие грызунов, что можно считать прогностическим признаком ухудшения эпидемиологической ситуации. Проводимые дератизационные и дезинсекционные мероприятия не эффективны в силу особенностей гидрографии округа.

Длительное эпизоотологическое благополучие по туляремии и возникшее в результате этого пренебрежение возможной опасностью вызвали недооценку органами исполнительной власти и здравоохранения профилактических мер. Для изменения ситуации необходимо активизировать информационно-разъяснительную работу среди населения, регулярно проводить эпизоотологический и эпизоотологический мониторинг территорий.

Авторы подтверждают отсутствие конфликта финансовых/нефинансовых интересов, связанных с написанием статьи.

Authors:

Ostapenko N.A., Solov'eva M.G., Kazachinin A.A. Rosпотребнадзор Administration in the Khanty-Mansiisk Autonomous District – Yugra. 72, Roznina St., Khanty-Mansiisk, 628012, Russian Federation. E-mail: khanty@86.rosпотребнадзор.ru

Kozlova I.I., Faizullina N.M. Center of Hygiene and Epidemiology in the Khanty-Mansiisk Autonomous District – Yugra. 72, Roznina St., Khanty-Mansiisk, 628012, Russian Federation. E-mail: epid_fgus@xmao.su

Ezhlova E.B. Federal Service for Surveillance in the Sphere of Consumers Rights Protection and Human Welfare. 18, Bld. 5 and 7, Vadkovsky Pereulok, Moscow, 127994, Russian Federation.

Об авторах:

Остапенко Н.А., Соловьева М.Г., Казачинин А.А. Управление Роспотребнадзора по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре. Российская Федерация, 628012, Ханты-Мансийск, ул. Рознина, д. 72. E-mail: khanty@86.rosпотребнадзор.ru

Козлова И.И., Файзуллина Н.М. Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре. Российская Федерация, 628012, Ханты-Мансийск, ул. Рознина, д. 72. E-mail: epid_fgus@xmao.su

Ежлова Е.Б. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Российская Федерация, 127994, Москва, Вадковский переулок, дом 18, строение 5 и 7.

Поступила 30.06.14.