

Оценка потенциальной эпидемической опасности сопряженных очагов ГЛПС в г. Уфе

Мочалкин П. А., канд. мед. наук, Мочалкин А. П., ГБУЗ «Республиканский центр дезинфекции» Министерства здравоохранения Республики Башкортостан; 450005, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Мингажева, д. 127/1

Степанов Е. Г., канд. мед. наук, Фарвазова Л. А., Управление Роспотребнадзора по Республике Башкортостан, 450054, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Р. Зорге, д. 58

Попов Н. В., профессор, ФКУЗ РосНИПЧИ «Микроб» Роспотребнадзора; 410005, Россия, г. Саратов, ул. Университетская, д. 46

Обосновано, что на территории г. Уфы сформировался устойчивый комплекс сопряженных антропоургических (лесопарковый вариант), природно-антропоургических (садово-лесной вариант) и природных (прибрежно-лесной вариант) очагов ГЛПС. Выделены четыре группы территорий – с очень высоким, высоким, средним и низким уровнем заболеваемости данной нозологической формой. Установлено, что наиболее высокий уровень заболеваемости ГЛПС имеет место в центральной части г. Уфы, характеризующейся повышенным рельефом местности, в границах лесопаркового интразонального ландшафтного варианта антропоургического очага. К факторам риска заражения отнесены колебания численности мышевидных грызунов и степень контакта населения с природно-очаговыми комплексами.

Ключевые слова: сопряженные природные, природно-антропоургические и антропоургические очаги ГЛПС г. Уфа, потенциальная эпидемическая опасность территории, степень контакта населения с природно-очаговыми комплексами, неспецифическая профилактика.

В последние десятилетия в Республике Башкортостан наиболее высокий уровень заболеваемости ГЛПС отмечен на территории г. Уфы и прилегающих административных районов [3]. Последнее связано во многом с негативными эпизоотологическими последствиями интенсивной урбанизации первичных ландшафтов, в первую очередь, с формированием здесь природно-антропоургических и антропоургических очагов ГЛПС, ростом интенсивности контактов населения с природно-очаговыми комплексами [2]. Заболеваемость ГЛПС имеет ярко выраженный сезонный (весенне-летний и осенне-зимний) характер [1]. При этом установлено, что подъемы заболеваемости в очагах ГЛПС г. Уфы имеют место на фоне высокой численности грызунов [6]. С целью повышения эффективности эпизоотологического обеспечения эпизоотологического надзора за ГЛПС и проведения профилактических мероприятий, проведена соответствующая ландшафтно-

эпизоотологическая типизация очаговых территорий, выполнена оценка их потенциальной эпидемической опасности.

Материал и методы

Основой выполненного исследования послужили материалы эпизоотологического и эпидемиологического мониторинга природных, природно-антропоургических и антропоургических очагов ГЛПС г. Уфы ГБУЗ «Республиканский центр дезинфекции» МЗ Республики Башкортостан за период 2005–2013 гг. и Управления Роспотребнадзора по Республике Башкортостан. Анализ заболеваемости проводили по данным регистрационных эпизоотологических карт с января по декабрь. Оценку потенциальной эпидемической опасности очаговых территорий проводили с учетом видового спектра, численности и инфицированности основных видов носителей и переносчиков природно-очаговых инфекционных

ИНФЕКЦИОННЫЕ И ПАРАЗИТАРНЫЕ БОЛЕЗНИ

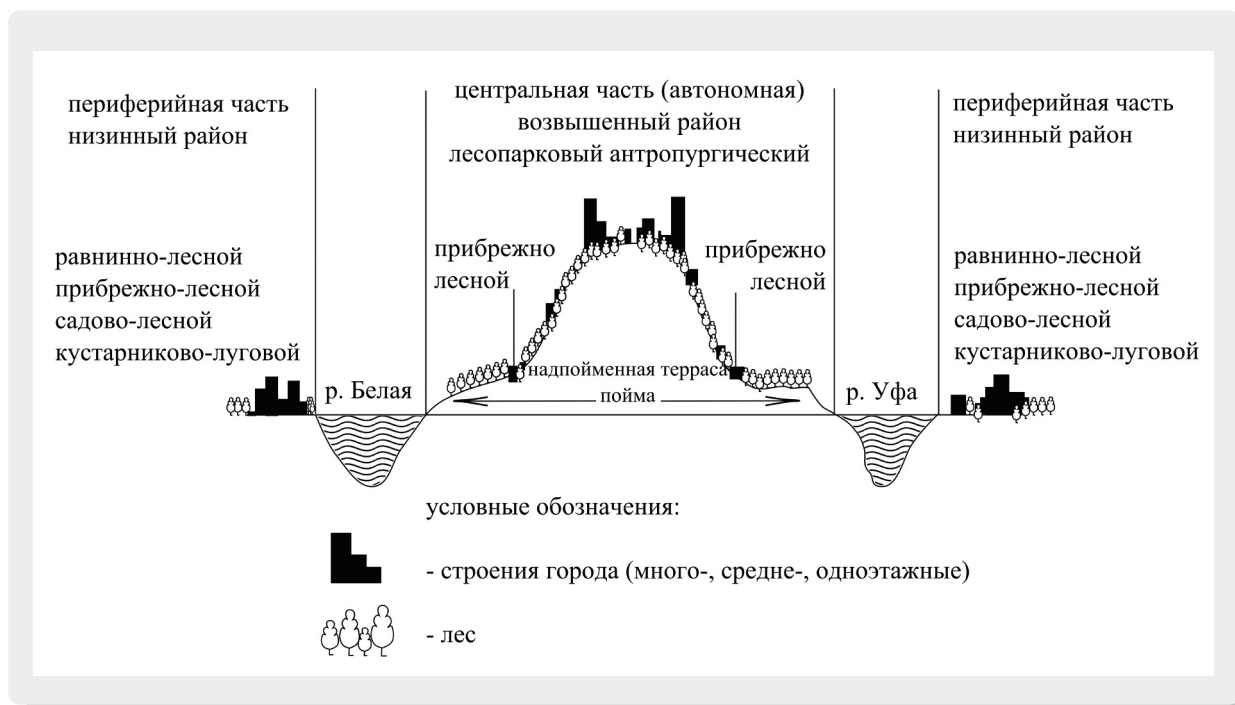


Рис. Схема пространственного расположения различных интразональных ландшафтных вариантов природных, природно-антропогенных и антропогенных очагов ГЛПС в г. Уфе

болезней, характера и интенсивности контактов населения с природно-очаговыми комплексами, показателей заболеваемости. Учет мест отдыха и количество людей в различных интразональных ландшафтных вариантах проводили на 1 км маршрута. Общая протяженность маршрутов в 2005–2013 годах составила более 50 км.

Результаты и обсуждения

В результате выполненных исследований установлено, что на территории г. Уфы расположены высокоактивные сопряженные очаги ГЛПС, характеризующиеся различной потенциальной эпидемической опасностью. При этом рельеф территории г. Уфы оказывает значительное влияние на их биоценотическую структуру, равно как и определяет во многом степень и характер контактов населения с природно-очаговыми комплексами. Причем наиболее высокий уровень заболеваемости ГЛПС наблюдается в центральной части городской территории, характеризующейся повышенным рельефом местности (рис.).

Территория Уфы с возвышенным рельефом протяженностью 53 км вытянута в меридиональ-

ном направлении с юга на север и изолирована от периферийной его части естественными географическими границами – на западе и юге р. Белой, на востоке – р. Уфа. Здесь проживает 2/3 населения города. Территорию района занимают городские кварталы, которые имеют различную степень застроенности, благоустройства и озеленения. Урбанизированный ландшафт возвышенной части рельефа очага преобладает над природным, который сохранился на склонах водораздела в виде лесопаркового массива. Транспортные магистрали и жилые кварталы Калининского, Октябрьского, Советского районов разделяют этот лес на ряд парков, мозаично вписанных в микрорайоны города. Высокая эпидемическая опасность по ГЛПС этих территорий определяется, во многом, наличием здесь двух лесных массивов – «Прибельский лес» (расположен вдоль р. Белой) и «Новиковский лес» (расположен вдоль р. Уфы). Сочетание антропогенного и природного ландшафтов привело к образованию здесь эпидемически активного лесопаркового интразонального ландшафтного варианта антропогенного очага ГЛПС. Сравнительный анализ распределения по-

казателей заболеваемости ГЛПС по отдельным административным районам г. Уфы в 2004–2013 годах показал, что наиболее высокий их уровень постоянно регистрируется в Калининском (до 9,02 на 100 тыс. населения), Демском (до 3,43 на 100 тыс. населения), Кировском (до 3,02 на 100 тыс. населения), Орджоникидзевском (до 2,45 на 100 тыс. населения) и Октябрьском (до 2,18 на 100 тыс. населения) административных районах. При этом в 2004–2013 годы подъемы уровня заболеваемости ГЛПС на территории г. Уфы отмечены в 2004, 2006, 2009, 2012.

Основными резервуарами хантавирусов на территории г. Уфы являются различные виды грызунов, среди которых доминирует рыжая полевка – 63%. В качестве субдоминантов отмечены желтогорлая и лесная мыши. За счет активных сезонных миграций мышевидных грызунов здесь постоянно поддерживается повышенный уровень их численности и сохраняются условия для циркуляции хантавирусов. В этом плане центральную, возвышенную городскую часть очага можно рассматривать как своеобразный постоянный «источник» хантавирусов. Транзит хантавирусов в периферийные районы городской территории, характеризующиеся более низким рельефом, происходит в конце лета – начале осени и совпадает с периодом активного расселения грызунов. Причем, реки Белая и Уфа служат естественной преградой для миграций грызунов за пределы городской территории. Вследствие этого в конце лета и начале осени (август, сентябрь), происходит накопление мигрирующих грызунов в пойменных

биотопах, показатели численности грызунов возрастают до 33,6–44,7% попадания в орудия лова. Все это в целом приводит, как правило, к обострению эпизоотологической и эпидемиологической обстановки в таких местах.

В периферической, низинной части территории г. Уфы, расположены различные интразональные ландшафтные варианты сопряженных природных (равнинно-лесной, прибрежно-лесной, кустарниково-луговой) и природно-антропогенных (садово-лесной) очагов ГЛПС. Причем наиболее часто заражения ГЛПС отмечены на территории садово-лесного и прибрежно-лесного интразональных ландшафтных вариантов природно-антропогенного и природного очагов ГЛПС.

Анализ данных многолетнего эпизоотологического мониторинга очагов ГЛПС г. Уфы (табл.) позволил выявить более высокую потенциальную эпидемическую опасность лесопаркового, садово-лесного и прибрежно-лесного интразональных ландшафтных вариантов природно-антропогенного и природного очагов ГЛПС. Низкий и средний уровень контактов населения с природно-очаговыми комплексами характерен для территорий природных очагов ГЛПС (равнинно-лесной и кустарниково-луговой варианты).

Анализ половозрастной структуры заболеваемости ГЛПС среди людей показал, что болеет преимущественно активное, трудоспособное население в возрасте от 20 до 50 лет. Заболеваемость среди мужчин составляет 75%. Мужчины

Таблица

Оценка потенциальной эпидемической опасности ландшафтных вариантов очагов ГЛПС г. Уфа

Название ландшафтного варианта очага	Количество действующих мест отдыха на 1 км маршрута в различные сезоны года			Количество людей, чел./ на 1 км маршрута в различные сезоны года			Средне-многолетний показатель риска заражения, в баллах	Степень потенциальной эпидемической опасности территории
	весна	лето	осень	весна	лето	осень		
Лесопарковый	7,8	25	20,2	8,6	30,8	29	3,7	очень высокая
Прибрежно-лесной	2,4	19,4	15,6	2,6	21,2	4,6	3,3	высокая
Садово-лесной	18,4	15,6	19,2	9,0	11,4	17,4	3	высокая
Равнинно-лесной	0	2,0	2,8	0	0,2	2,2	2,0	средняя
Кустарниково-луговой	0	0	0	0,2	0,2	0,2	1	низкая

преимущественно болеют в возрасте от 40 до 49 лет (23%). Наибольшая заболеваемость женщин отмечается в возрасте от 30 до 39 лет (8%). Дети до 14 лет и пожилые люди старше 60 лет болеют очень редко. При сопоставлении уровня заболеваемости в различных социальных группах населения установлено, что наиболее высоким является показатель заболеваемости среди дачников – 33%, работников железной дороги – 16% и неорганизованных отдыхающих – 15%. В группах «домовладельцы», «работники пищевых объектов» и «командировочные» заболеваемость составляет – 14, 12 и 4%, соответственно. На очаговой территории г. Уфы отмечено 6 эпидемических типов заражения: лесной, производственный, летне-оздоровительный, сельскохозяйственный, садово-огородный и бытовой.

На основании результатов дифференциации очаговых территорий по степени эпидемической опасности на территориях с высокой и очень высокой степенью опасности обоснована необходимость проведения неспецифических профилактических работ большей кратности (весна, лето, осень) и интенсивности (барьерная, сплошная, экстренная, поселковая дератизация, поселковая и полевая очаговая дезинфекция). Территории с очень высокой степенью риска заражения ГЛПС расположены на северо-востоке (Максимовские леса), востоке, юго-востоке (левобережье реки Уфы), юго-западе (Демские леса) и центральной части Уфы. Территории с высокой степенью риска заражения ГЛПС расположены на территории по левому берегу реки Уфы, в районе н.п. Шакша и н.п. Базиловка. Вышеуказанные территории составляют 15000 га (19% от общей площади). На очаговых территориях со средним уровнем эпидемической опасности – 3993 га (5% от общей площади) предусматривается 2-кратное (весна, осень) проведение поселковой дератизации. Территории со средней степенью риска заражения ГЛПС выявлены в разных частях Уфы и в основном совпадают, как отмечено выше, с площадью распространения равнинно-лесного интразонального ландшафтного варианта природного очага ГЛПС. На территориях с низким потенциальным уровнем эпидемической опасности (1320 га – 1,67 % от общей площади) рекомендовано однократное проведение профилактических работ в осенний период.

Заключение

Выполненная дифференциация очаговой территории г. Уфы служит основой для организации и проведения профилактических мероприятий, в первую очередь, на участках с высоким риском заражения ГЛПС. За счет усиления эпидемиологической направленности полевой (поселковой) дератизации и дезинфекции не только достигается более рациональное использование людских и финансовых ресурсов, но и значительно повышается надежность защиты населения на участках повышенной эпидемической опасности [4, 5]. Независимо от степени эпидемической опасности очаговой территории при регистрации в осенне-зимний и ранневесенний периоды роста заболеваемости, численности и инфицированности грызунов, рекомендовано проведение профилактических мероприятий в соответствии с действующими инструктивно-методическими документами.

Список использованной литературы References

1. Минин Г. Д., Коробов Л. И., Степаненко А. Г. Эпидемиология и эпизоотология хантавирусной инфекции ГЛПС в Башкортостане // Сб. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом: актуальные проблемы эпидемиологии, патогенеза, диагностики, лечения и профилактики. Уфа: Гилем, 2006. – С. 16–36 / Minin G. D., Korobov L. I., Stepanenko A. G. Jepidemiologija i jepizootologija hantavirusnoj infekcii GLPS v Bashkortostane // Sb. Gemorragicheseskaja lihoradka s pochechnym sindromom: aktual'nye problemy jepidemiologii, patogeneza, diagnostiki, lechenija i profilaktiki. Ufa: Gilem, 2006. – S. 16–36 (in Russian).

2. Мочалкин П. А., Рябов С. В., Мочалкин А. П., Шутова М. И., Матросов А. Н., Тарасов М. А. Неспецифическая профилактика геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Республике Башкирия // Пробл. особо опасных инф. – Саратов, 2009. – Вып. 2(100). – С. 30–37 / Mochalkin P. A., Rjabov S. V., Mochalkin A. P., Shutova M. I., Matrosov A. N., Tarasov M. A. Nespecificeskaja profilaktika gemorragicheskoj lihoradki s pochechnym sindromom v Respublike Bashkirija // Probl. osobo opasnyh inf. – Saratov, 2009. – Vyp. 2(100). – S. 30–37 (in Russian).

3. Мочалкин П. А., Рябов С. В., Мочалкин А. П., Шутова М. И., Степанов А. В., Тимаков А. В. Неспецифическая профилактика геморрагической лихорадки с почечным синдромом в антропоургических и природных очагах Башкортостана // Дезинфекционное дело. – 2007. – №3. – С. 54–59/ Mochalkin P. A., Rjabov S. V., Mochalkin A. P., Shutova M. I., Stepanov A. V., Timakov A. V. Nespecificeskaja profilaktika gemorragicheskoj lihoradki s pochechnym sindromom v antropurgicheskij i prirodnyh ochagah Bashkortostana // Dezinfeckionnoe delo. – 2007. – №3. – S. 54–59 (in Russian).

4. Онищенко Г. Г., Ежлова Е. Б. Эпидемиологический надзор и профилактика геморрагической лихорадки с почечным синдромом в РФ // Эпидемиол. и инф. болезни. – 2013. – №4. – С.23–32/ Onishhenko G. G., Ezhlova E. B. Jepidemiologicheskij nadzor i profilaktika gemorragicheskoj lihoradki s pochechnym sindromom v RF // Jepidemiol. i inf. bolezni. – 2013. – №4. – S.23–32 (in Russian).

5. Попов Н. В., Топорков В. П., Сафронов В. А., Кузнецов А. А., Рябов С. В., Санджиев Д. Н. и др. Современные направления снижения уровня заболеваемости природно-очаговыми инфекционными болезнями на территории Российской Федерации // Эпидемиол. и инф. болезни. Актуальные вопр. – 2013. – №5. – С.15–17/ Popov N. V., Toporkov V. P., Safronov V. A., Kuznesov A. A., Rjabov S. V., Sandzhiev D. N. i dr. Sovremennye napravlenija snizhenija urovnja zaboлеваemosti prirodno-ochagovymi infekcionnymi boleznyami na territorii Rossijskoj Federacii // Jepidemiol. i inf. bolezni. Aktual'nye voпр. – 2013. – №5. – S.15–17 (in Russian).

6. Такаев Р. М., Кучимова Н. А., Мавлютов О. М. Профилактика инфекционных заболеваний в Республике Башкортостан // Дезинфекционное дело. – 2009. – №3. – С. 37–39/ Такаев Р. М., Кучимова Н. А., Мавлютов О. М. Profilaktika infekcionnyh zaboлеvanij v Respublike Bashkortostan // Dezinfeckionnoe delo. – 2009. – №3. – S. 37–39 (in Russian).

Assesment of potential epidemic threat in reference to associated HFRS foci, Ufa city

Mochalkin P.A., Mochalkin A.P., Stepanov E.G., Farvazova L.A., Popov N.V., State Municipal Health

*Institution «Republican Center for Desinfection», Ufa
Rospotrebnadzor Administration in the Republic of Bashkortostan, Ufa
Federal Government Health Institution Russian Research Anti-Plague Institute «Microbe», Saratov*

It is substantiated that an persistent complex of associated anthropourgic (forest-parkland variety), natural-anthropourgic (forest-garden variety), and natural (forest-riverside variety) HFRS foci has been formed in the territory of Ufa. Four groups of areas – with a very high, high, intermediate and low HFRS morbidity rate are determined. The highest HFRS morbidity rate is registered in the central part of Ufa, characterized by elevated terrain, within the boundaries of forest-park inrtazonal landscape variety of anthropourgic focus. Rodents number fluctuations and the level of population contacts with natural focal complexes are considered as the risk factors for population infecting.

Keywords: associated natural, natural-anthropourgic and anthropourgic HFRS foci in Ufa, potential epidemic dangers on the territory, the level of population contact with natural focal complexes, nonspecific prophylaxis