

- почечным синдромом в Приморском крае в 1999-2008 гг. Тихоокеанский медицинский журнал. 2010; 3: 43-5.
3. **Georges C.G., Artunc F., Weyrich P.** et al. Nephropathia epidemica as the result of a Puumala virus infection in a pregnant patient. *Dtsch. Med. Wschr.* 2008; 133(37): 1830-2.
  4. **Todorovic Z., Canovic P., Gajovic O., Mijailovic Z.** Hemorrhagic fever with renal syndrome during pregnancy: a case report. *Med. Pregl.* 2010; 63(3-4): 280-4.
  5. **Kim B.-N., Choi B.-D.** Hemorrhagic fever with renal syndrome complicated with pregnancy: a case report. *Korean J. Intern. Med.* 2006; 21(2): 150-3.
  6. **Ma R.M., Xiao H., Jing X.T., Lao T.T.** Hemorrhagic fever with renal syndrome presenting with intrauterine fetal death. A case report. *J. Reprod. Med.* 2003; 48(8): 661-4.
  7. **Schneider F., Vidal L., Auvray C.** et al. The first French hemorrhagic fever with renal syndrome in pregnant women. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.* 2009; 38(5): 440-2.
  8. **Li X., Yang W., Hang S.** et al. Complete genome sequence of 84FlI, a Hantaan virus strain isolated from the liver of fetus aborted by a pregnant women with hemorrhagic fever with renal syndrome. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi.* 2002; 82(14): 981-5.
  9. **Zhi-Yi Xu, Yu-Hua R., Wei L.** Epidemiology hemorrhagic fever with renal syndrome in China: emergence and evolution. In: *Factors in the emergence and control of rodent-born viral diseases.* Paris; 1999: 73-80.
  10. **Фигурнов В.А., Марунич Н.А., Гаврилов А.В., Фигурнова Е.В.** Отдаленные последствия геморрагической лихорадки с почечным синдромом у женщины во время беременности. *Клиническая медицина.* 2007; 5: 71-2.
  11. **Компанец Г.Г., Максема И.Г., Иунихина О.В.** и др. Особенности функционирования смешанного очага хантавирусной инфекции на территории Владивостокского городского округа. *Тихоокеанский медицинский журнал.* 2010; 3: 40-3.
  12. **Peng H., Tang S., Qi X.** Clinical study on intrauterine hemorrhagic fever with renal syndrome virus infection. *Zhonghua Shi Yan He Lin Chuang Bing Du Xue Za Zhi.* 2002; 16(3): 281-2.
  2. **Maksema I.G., Kompanets G.G., Iunihina O.V., Kushnareva T.V., Slonova R.A.** Morbidity rate of hemorrhagic fever with renal syndrome in Primorsky krai in 1999-2008. *Tihookeanskii medicinskii zhurnal.* 2010; 3: 43-5 (in Russian).
  3. **Georges C.G., Artunc F., Weyrich P., Friedrich B., Wolf S.C.** Nephropathia epidemica as the result of a Puumala virus infection in a pregnant patient. *Dtsch. Med. Wochenschr.* 2008; 133(37): 1830-2.
  4. **Todorovic Z., Canovic P., Gajovic O., Mijailovic Z.** Hemorrhagic fever with renal syndrome during pregnancy: a case report. *Med. Pregl.* 2010; 63(3-4): 280-4.
  5. **Kim B.-N., Choi B.-D.** Hemorrhagic fever with renal syndrome complicated with pregnancy: a case report. *The Korean journal of internal medicine.* 2006; 21(2): 150-3.
  6. **Ma R.M., Xiao H., Jing X.T., Lao T.T.** Hemorrhagic fever with renal syndrome presenting with intrauterine fetal death. A case report. *J. Reprod. Med.* 2003; 48(8): 661-4.
  7. **Schneider F., Vidal L., Auvray C., Khider Y., Graesslin O.** The first French hemorrhagic fever with renal syndrome in pregnant women. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.* 2009; 38(5): 440-2.
  8. **Li X., Yang W., Hang S.** et al. Complete genome sequence of 84FlI, a Hantaan virus strain isolated from the liver of fetus aborted by a pregnant women with hemorrhagic fever with renal syndrome. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi.* 2002; 82(14): 981-5.
  9. **Zhi-Yi Xu, Yu-Hua R., Wei L.** Epidemiology hemorrhagic fever with renal syndrome in China: emergence and evolution. *Factors in the emergence and control of rodent-born viral diseases.* Paris, 1999: 73-80.
  10. **Figurnov V.A., Marunich N.A., Gavrilov A.V., Figurnova E.V.** Late consequences of hemorrhagic fever with renal syndrome in a woman who had it during pregnancy. *Klinicheskaya medicina.* 2007; 5: 71-2 (in Russian).
  11. **Kompanets G.G., Maksema I.G., Iunihina O.V., Kushnareva T.V., Homenko T.V., Murnachev G.P.** Features of mixed hantavirus infection in Vladivostok municipal district. *Tihookeanskii medicinskii zhurnal.* 2010; 3: 40-3 (in Russian).
  12. **Peng H., Tang S., Qi X.** Clinical study on intrauterine hemorrhagic fever with renal syndrome virus infection. *Zhonghua Shi Yan He Lin Chuang Bing Du Xue Za Zhi.* 2002; 16(3): 281-2.

## REFERENCES

1. Hemorrhagic fever with renal syndrome / Slonova K.A., Tkachenko E.A., Ivanis V.A. et al. Vladivostok: Primpoligrafkombinat; 2006 (in Russian).

Поступила 28.02.13

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2013

УДК 616.61-002.151-022:578.833.29]-084.614.2(470.57)

Г. Д. Минин<sup>1,2</sup>, Л. И. Коробов<sup>1</sup>, В. Т. Валеев<sup>1</sup>, Е. В. Рожкова<sup>1,2</sup>

## ОРГАНИЗАЦИЯ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ГЕМОМРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ НА ЭНДЕМИЧНОЙ ТЕРРИТОРИИ – В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

<sup>1</sup>ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Башкортостан», 450054 Уфа, ул. Шафиева, 7; <sup>2</sup>ГБОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет, 450000, Уфа, ул. Ленина, 3

*В краевой патологии Республики Башкортостан геморрагическая лихорадка с почечным синдромом занимает ведущее место среди всех природно-очаговых заболеваний. В работе описан комплекс мер неспецифической профилактики, проводимый на территории Республики Башкортостан. Отмечено, что ведущее место в комплексе профилактических мер занимает истребление грызунов.*

Ключевые слова: геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, заболеваемость, дератизация

G.D. Minin<sup>1,2</sup>, L.I. Korobov<sup>1</sup>, V.T. Valeev<sup>1</sup>, E.V. Rozhkova<sup>1,2</sup>

ORGANIZATION OF NON-SPECIFIC PREVENTION OF HFRS IN THE INDIGENOUS TERRITORY IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

<sup>1</sup>Federal Budgetary Institution of Health «Center of hygiene and epidemiology in the Republic of Bashkortostan» of the Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare, 58, R. Zorge Str. Ufa, Republic of Bashkortostan, Russian Federation, 450054; <sup>2</sup>State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Medical University», 3, Lenina Str., Ufa, Russian Federation, 450000

---

*In the regional pathology of the Republic of Bashkortostan hemorrhagic fever with renal syndrome takes the leading place among all feral herd infections. In the paper a complex of measures for non-specific prevention, performed in the territory of the Republic of Bashkortostan is described. Deratization was noted to take the leading place in the complex of the preventive measures.*

**Key words:** *hemorrhagic fever with renal syndrome, incidence, deratization*

---

В настоящее время эндемичной по геморрагической лихорадке с почечным синдромом (ГЛПС) считается практически вся территория Республики Башкортостан. На рисунке представлены уровни заболеваемости ГЛПС с 1990 по 2011 г., процент попадания грызунов на 100 ловушко-суток, инфицированность грызунов вирусом ГЛПС.

Фоновым видом среди грызунов является рыжая европейская полевка, индекс доминирования которой составляет 66%, а зараженность вирусом ГЛПС достигает 50%.

В республике с конца 1960-х годов ведется интенсивная научно-практическая работа по проблемам ГЛПС. Были организованы научные экспедиции в составе ведущих ученых НИИ вирусологии, в 1967 г. сотрудниками НИИ полиомиелита и вирусных энцефалитов с участием специалистов санэпидслужбы и здравоохранения Республики Башкортостан разработаны первая «Инструкция по клинике, лечению, эпидемиологии и профилактике ГЛПС», методы эпидемиологического анализа заболеваемости ГЛПС по возрастному-половому, профессиональному составу, условиям и местам заражения, внедрена методика определения численности и видового состава мышевидных грызунов в природных очагах, изучена эффективность метода сплошной дератизации на ограниченных территориях, проведены широкомасштабные исследования по изучению иммунитета к ГЛПС у населения республики. В результате успешного сотрудничества в 1982 г. в Башкирии был выделен вирус ГЛПС [1].

В связи с отсутствием специфических средств профилактики основное значение в предупреждении заболевания ГЛПС в Республике Башкортостан придается комплексу мер неспецифической профилактики.

В соответствии с постановлениями Правительства Республики Башкортостан и комплексными планами профилактических мероприятий по ГЛПС в республике и в каждом городе и районе проводятся:

- организационные мероприятия по проведению семинаров и конференций с целью повышения квалификации медицинского персонала и улучшения диагностики ГЛПС, а также совещаний по данному вопросу с руководителями оздоровительных учреждений, строительных трестов и управлений, геологических организаций, нефтедобывающих предприятий, лесхозов и других учреждений, коллективов

садоводов-любителей и пчеловодов, сельскохозяйственных учреждений;

- лесотехнические и санитарные мероприятия по закреплению зеленой зоны за предприятиями и учреждениями, контролю за проведением санитарной очистки закрепленных участков и мест массового отдыха, проведению субботников, воскресников, сжиганию (утилизации) собранного хвороста, бурьяна, валежника и мусора;

- общесанитарные мероприятия на объектах по регулярной санитарной очистке территории объекта (летних оздоровительных учреждений, летних дач, домов отдыха, санаториев и др.) и леса вокруг данных объектов в радиусе не менее 300 м от валежника, кустарника, бурьяна, старых пней, хвороста и другого мусора, организованная утилизация бытовых, пищевых, строительных и других отходов компостированием, сжиганием и зарыванием в землю.

Ведущее место в комплексе профилактических мер занимает истребление грызунов. Объем мероприятий по истреблению грызунов, проведенных в республике в очагах ГЛПС в 1990–2011 гг., представлен в таблице.

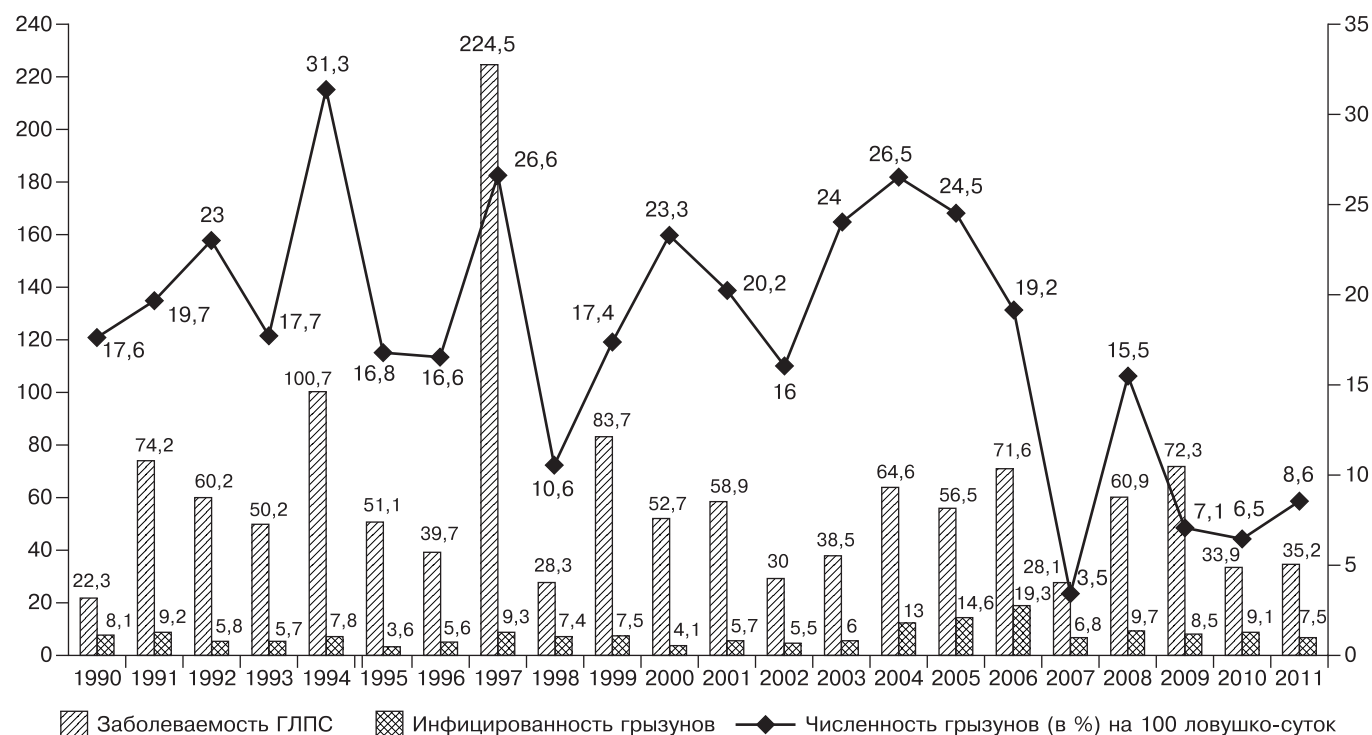
В Республике Башкортостан дератизационные работы с 2005 г. проводятся силами дезинфекционной группы ФБУЗ Центр гигиены и эпидемиологии в РБ и пяти его филиалов, ФБУЗ Дезинфекционная станция, г. Уфа и 21 негосударственным предприятием, индивидуальными предпринимателями, выполняющими дезинфекционные работы.

Данные работы в настоящее время осуществляют силами 308 человек, из них ФБУЗ Центр гигиены и эпидемиологии в РБ 28 человек, ФБУЗ Дезинфекционная станция, Уфа 124 человека, негосударственные учреждения и индивидуальные предприниматели 156 человек.

Договорными дератизационными работами охвачены все действующие предприятия и учреждения. В течение последних пяти лет объем договорных дератизационных работ находится на одном уровне. В 2011 г. работа проводилась на 32 800 объектах с физической площадью 27,7 млн м<sup>2</sup>, оперативная 336,5 млн м<sup>2</sup>. Кратность обработки объектов составила 12 раз в год. Эффективность дератизационных обработок составила 95%. В местах, неблагоприятных по заболеваемости ГЛПС, обрабатывалась прилегающая территория к объекту (оздоровительные учреждения промышленных предприятий, территория объектов, расположенных в лесной зоне). Ежегодно за счет средств промышленных предприятий, оздоровительных учреждений и других объектов барьерная дератизация проводится на 4–5 тыс. га.

---

**Для корреспонденции:** Минин Геннадий Дмитриевич, гл. врач ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Башкортостан», доктор мед. наук, доцент каф. медико-профилактического дела Института последипломного образования Башгосмедуниверситета, e-mail: fguz@02.rospotrebnadzor.ru



Заболеваемость ГЛПС в Республике Башкортостан, численность грызунов и их инфицированность за 1990–2011 гг.

С 1991 г. ФГУ Центр госсанэпиднадзора в Республике Башкортостан ежегодно обращался в Кабинет министров о выделении средств на проведение барьерных дератизационных работ. Начиная с 1997 г. денежные средства для проведения данных работ выделялись целевым финансированием.

Ежегодно, начиная с 2003 г., в соответствии с законом Республики Башкортостан «О республиканском Бюджете» отдельной строкой «Борьба с эпидемиями» Министерство здравоохранения Республики Башкортостан выделяют средства на данные цели в сумме 8–15 млн руб.: для работы в очагах инфекционных заболеваний (от 5,0 до 9,4 млн руб.) и проведению барьерной дератизации (от 3,0 до 5,16 млн рублей).

В Республике Башкортостан барьерная дератизация проводится выборочно и в основном охватывает леса, окружающие ранее неблагополучные по ГЛПС населенные пункты, оздоровительные учреждения (летние детские оздоровительные лагеря, детские дачи, детские спортивные, военно-спортивные, туристические базы, пансионаты, дома отдыха, санатории), поселки лесхозов, нефте- и геологоразведывательные партии, буровые, нефте- и газопромислы, строительные площадки в лесу, окрестности вокруг садов и огородов, отдельные небольшие места массового отдыха населения и т. д. Объем барьерных дератизационных работ по сравнению с 1990 г. увеличился в 3 раза с 13 673 га в 1990 г. до 44 084 га в 2011 г.

Ежегодная двукратная (весенняя и осенняя) барьерная дератизация в республике на площади 40–45 тыс. га, проводимая на средства республиканского и муниципальных бюджетов и средств предприятий, составляющая в общей сумме от 8 до 13,5 млн руб., позволяет сдерживать численность гры-

зунов на обрабатываемых территориях за период с 1999 по 2011 г. на уровне от 2,0 до 6,0 попаданий на 100 ловушко-суток. В эти годы эпидемического подъема заболеваемости ГЛПС среди населения не произошло, уровни заболеваемости стабильно не превышали среднееголетних показателей, что является существенным достижением в профилактике ГЛПС.

За последние годы ликвидирована вспышечная заболеваемость в летних оздоровительных и образовательных учреждениях, санаториях, отсутствует производственная (профессиональная) заболеваемость. Доведена до единичных случаев заболеваемость населения, связанная с сельскохозяйственными работами в быту (сенокос и т. д.).

По условиям заражения ГЛПС по многолетним наблюдениям преобладают кратковременные посещения леса с целью сбора ягод, грибов, охоты и рыбной ловли, отдыха на природе, заготовки сена (46–85%), в бытовых условиях в осенне-зимний период миграции грызунов к жилью (7–14%). Инфекция поражает преимущественно мужчин (до 80%) наиболее активных возрастов (20–49 лет). В последние годы нет заражений ГЛПС в производственных условиях. По эпидемиологическим наблюдениям и опросу заболевших в республике в последние годы резко снизился уровень заболеваемости населения, связанный с пребыванием в коллективных садах (с 24 до 1–2%). Заболевшие при опросах отмечают, что, находясь в садах, они выходили в лес на заготовку грибов, ягод, лечебных трав, дров, сена или с целью отдыха за пределами садов. Много случаев одновременно возникших заболеваний среди лиц, которые посещали природные очаги ГЛПС и не

**Объем барьерных дератизационных работ, проведенных в Республике Башкортостан в очагах ГЛПС в 1990–2011 гг.**

Год	Дератизация территории на договорной основе, га	Продано дератизационной приманки населению (в кг), что соответствует обработке открытой территории (в га)	Барьерная дератизация открытой территории, финансируемая из бюджета Республики Башкортостан и муниципальных образований, га	Всего обработано открытой территории, га
1990	5375	16 597 кг – 8298 га	–	13 673
1991	5400	18 258 кг – 9129 га	–	14 529
1992	5758	12 180 кг – 6090 га	–	11 848
1993	2923	10 608 кг – 5304 га	–	8227
1994	3586	23 900 кг – 11 950 га	–	15 536
1995	3533	27 609 кг – 13 804 га	–	17 337
1996	2411	17 300 кг – 8650 га	–	11 061
1997	6873	35 310 кг – 17 765 га	6667	31 196
1998	6764	17 968 кг – 8984 га	4002	19 750
1999	8981	18 224 кг – 9112 га	4167	22 260
2000	8872	23 700 кг – 11 850 га	16 666	37 388
2001	9557	19 200 кг – 9600 га	14 286	33 443
2002	6576	21 000 кг – 10 500 га	14 536	31 613
2003	4179	19 405 кг – 9702 га	18 121	32 002
2004	5808	15 777 кг – 7888 га	23 559	37 255
2005	5351	15 629 кг – 7815 га	23 112	36 278
2006	5886	21 000 кг – 10 500 га	28 000	44 386
2007	6920	21 400 кг – 10 700 га	35 818	53 438
2008	5553	12 175 кг – 6087 га	32 782	44 422
2009	5775	11 988 кг – 5994 га	39 860	51 629
2010	4026	6730 кг – 3365 га	38 826	46 217
2011	4112	6988 кг – 3494 га	36 478	44 084

были в коллективных садах вообще. В отличие от прошлых лет в садах нет случаев групповых заболеваний, не регистрируется 2 случая заболевания и более в семье, что свидетельствует об отсутствии одновременных заражений при совместном проживании людей в домиках и работах на участках. Эффективность подавления численности грызунов хорошо просматривается в последние 10 лет. Несмотря на то что Башкортостан продолжает занимать лидирующее положение в России по абсолютному числу случаев заболевания, в последнее время в связи с применением метода сезонной двукратной барьерной дератизации мы перешли на 2-е и даже 3-е ранговое место среди субъектов Российской Федерации по уровню заболеваемости ГЛПС на 100 000 населения.

Известно, что наиболее эффективным методом борьбы с ГЛПС является вакцинопрофилактика. Наиболее уязвимые контингенты, подлежащие иммунизации в первую очередь, известны: лица, профессионально занятые работой в природных очагах ГЛПС, нефтяники, охотники, рыболовы, преимущественно мужчины трудоспособного возраста. С конца 1980-х годов в ИПВЭ им. М. П. Чумакова РАМН ведутся исследования по разработке отечественных вакцинных препаратов против ГЛПС [2]. Большие надежды практическое здравоохранение связывает с разработанной под руководством Е. А. Ткаченко культуральной инактивированной вакциной против вируса Пуумала «Комби-ГЛПС-Вак».

**Сведения об авторах:**

**Коробов Леонид Игнатьевич**, зав. отделом санитарной охраны территории и координации деятельности по эпидемиологии и микробиологическим исследованиям ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Башкортостан», e-mail: polioufa@ufanet.ru; **Валеев Вильсон Тагирович**, зав. отделением дезинфектологии ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Башкортостан», e-mail: polioufa@ufanet.ru; **Рожкова Елена Владимировна**, зав. отделом эпидемиологии ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Башкортостан», канд. мед. наук, доцент каф. медико-профилактического дела Института последипломного образования Башгосмедуниверситета, e-mail: polioufa@ufanet.ru

**ЛИТЕРАТУРА**

1. **Магазов Р. Ш.**, ред. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом: актуальные проблемы эпидемиологии, патогенеза, диагностики, лечения и профилактики. Уфа: Гилем; 2006.
2. **Ткаченко Е. А., Дзагурова Т. К., Берштейн А. Д., Окулова Н. М., Коротина Н. А., Транквилевский Д. В.** и др. Современное состояние проблемы геморрагической лихорадки с почечным синдромом в России. Национальные приоритеты России: Научный журнал. 2011; 5 (Специальный выпуск «Современные аспекты природной очаговости болезней: Материалы Всероссийской конференции с международным участием, посвящ. 90-летию ФБУН «Омский научно-исследовательский институт природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора (1–2 ноября 2011 г., Омск). Омск: ИЦ «Омский научный вестник»; 2011): 18–22.

Поступила 02.10.12