

УДК: 616.928.8-036.2-001.891(470+571)"2013"

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ЛИХОРАДКИ ЗАПАДНОГО НИЛА В 2013 ГОДУ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Е.В. Путинцева, В.П. Смелянский, В.В. Мананков, В.А. Пак, Н.В. Бородай,  
Н.И. Погасий, Г.А. Ткаченко, Д.В. Викторов, В.А. Антонов**  
*ФКУЗ Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт  
Роспотребнадзора, Волгоград*

*В 2013 г. в России зарегистрирован 191 случай заболевания населения лихорадкой Западного Нила в 16 субъектах, что значительно ниже предыдущего года. Та же тенденция снижения интенсивности эпидпроцесса наблюдалась и на североамериканском континенте. Подъем заболеваемости в странах Европы был обусловлен вспышкой этой болезни в Сербии. В 2013 г. на территории РФ в Волгоградской и Саратовской областях циркулировал вирус Западного Нила 2 генотипа, Астраханской – 1 генотипа.*

**Ключевые слова:** лихорадка Западного Нила, вирус, эпидемическая ситуация.

### **RESULTS OF EPIDEMIOLOGICAL MONITORING OF WEST NILE FEVER IN 2013 IN THE RUSSIAN FEDERATION**

**E.V. Putintseva, V.P. Smelyansky, V.V. Manankov, V.A. Pak, N.V. Boroday, N.I. Pogasiy, G.A. Tkachenko, D.V. Viktorov, V.A. Antonov**

*Volgograd Plague Control Research Institute, Volgograd*

*One hundred ninety one human cases of West Nile fever infections were registered in 16 Russian regions in 2013 that was considerably lower than a year before. The same tendency of the intensity decrease in the epidemiological process was observed also at the North American continent. The West Nile fever outbreak in Serbia caused the rise of morbidity in the European countries. In 2013 West Nile fever virus of genotype 2 (lineage 2) was found to circulate in Volgograd and Saratov regions and genotype 1 (lineage 1) – in the Astrakhan region.*

**Key words:** West Nile fever, virus, the epidemic situation.

Проблема лихорадки западного Нила (ЛЗН) в настоящее время остаётся актуальной, как в мире, так и в нашей стране. Глобальное потепление климата и антропогенная нагрузка на природные биоценозы обусловили расширение ареала возбудителя ЛЗН. Одним из аспектов повышения эффективности эпидемиологического надзора за ЛЗН является эпидемиологический мониторинг.

**Цель работы** – анализ ситуации по ЛЗН на территории России в 2013 г., как составной части общего мониторинга инфекции, а также исследование молекулярно-генетических характеристик выделенных штаммов вируса Западного Нила (ВЗН).

### **Материалы и методы**

Исследование проводилось эпидемиологическим методом с использованием описательно-оценочных приемов, метода ретроспективного эпидемиологического анализа и наблюдения, а также статистических методов. Детекция РНК и ее генотипирование проводилось молекулярно-генетическими методами.

### **Результаты и обсуждение**

По данным Европейского центра по профилактике и контролю за заболеваниями (ECDC), в 2013 г. интенсивность эпидемического процесса по ЛЗН в странах Европы в целом была выше, чем в 2012 г. (606 и 452 случая соответственно), за счет вспышки ЛЗН в Сербии (302 случая, что составило 49,8 % от всей заболеваемости, в 2012 г. – 71 случай). Нейроинвазивные формы болезни составили 2,5 %, летальность – 0,7 % (в 2012 г. – 3,8 %) [4].

На североамериканском континенте эпидемическая ситуация по ЛЗН складывалась несколько иначе. Так, в США, по данным Центра по контролю и профилактике заболеваний (CDC), в 2013 г. было зарегистрировано 2374 случая заболевания людей ЛЗН, что в 2,4 раза меньше, чем в 2012 г. (5674 случая), при этом летальным исходом закончилось 4,0 % заболеваний (в 2012 г. – 5,0 %). Доля ней-

роинвазивных форм ЛЗН равна 51,0 % (в 2012 г. – 50,6 %). Сходная ситуация наблюдалась и в Канаде, где в сезон 2013 г., по данным Агентства общественного здравоохранения (РНАС), выявлено в четыре раза меньше случаев заболевания, чем в сезон 2012 г. (2013 г. – 108, в 2012 г. – 428). Нейроинвазивные формы болезни составили 42,0 % (в 2012 г. – 43,2 %), летальность – 3,6 % (2012 г. – 2,65 %) [4, 5].

Эпидемический процесс ЛЗН в 2013 г. в Российской Федерации характеризовался снижением общего количества больных почти в 2,4 раза (с 455 до 191), в основном за счет его меньшей интенсивности в Волгоградской, Ростовской, Воронежской и Липецкой областях, а также меньшего числа субъектов РФ, в которых он реализовался (с 21 субъекта до 16, тогда как в период 1997-2011 гг. – в 10 субъектах). Интенсивность проявлений ЛЗН заметно возросла в Саратовской области (19 случаев – 2012 г., 31 – 2013 г.) и практически не изменилась на природно-очаговых территориях Астраханской (72 – 2012 г. и 70 – 2013 г.), Самарской областей (6 – 2012 г. и 9 – 2013 г.). В 2013 г. впервые лихорадка Западного Нила зарегистрирована в Пензенской, Оренбургской, Калужской областях и Республике Карелия, что свидетельствует о продолжении распространения эпидемического процесса ЛЗН на территории России [1-3].

В эпидемический сезон 2013 г. наметилась тенденция в изменении тактики диагностики ЛЗН в лечебно-профилактических учреждениях регионов России (особенно на территории «старых» очагов), когда обследования на ЛЗН проводилось преимущественно пациентам с более тяжелыми проявлениями болезни. Данное обстоятельство закономерно привело к уменьшению выявления легких форм заболевания и увеличению доли больных со среднетяжелыми формами ЛЗН. Так, в 2013 г. в среднем по РФ доля больных с легкими формами ЛЗН составила 14 % (2012 г. – 20 %), в т.ч. в Волгоградской области – 16 % (2012 г. – 23 %), в Воронежской – 33 % (2012 г. – 55 %), в Липецкой – 0 (2012 г. – 77 %). При этом доля больных с нейроинвазивными формами болезни остается практически на прежнем уровне (2012 г. – 17,2 %, 2013 г. – 18,5 %), также, как и летальность (2012 г. – 1,0 %, 2013 г. – 1,5 %), которая зарегистрирована, как и в прежние годы, в наиболее уязвимой группе населения с ослабленным иммунитетом: в Астраханской области – два случая (больные старше 60 и 70 лет), Волгоградской – один (больной старше 80 лет) [3]. У всех больных, выявленных в 2013 г., диагноз лабораторно подтвержден детекцией IgM выше диагностического титра или IgG с четырехкратным нарастанием титра антител в парных сыворотках. Подтверждение диагноза ЛЗН выявлением вирусной РНК было проведено в Белгородской, Калужской, Оренбургской, Пензенской областях в 100 % случаев, в Саратовской области – 83 %, Волгоградской – 49 %, Астраханской – 10 %, Ростовской – 1 %. Маркеры ВЗН в носителях и переносчиках в 2013 г. обнаружены на территории восьми субъектов РФ, IgG к ВЗН при скрининговом обследовании населения – в 25 субъектах. В результате анализа данных мониторинга на территории РФ в период 1999-2013 гг. установлено, что маркеры ВЗН выявлены в 61 субъекте РФ.

Эпидемический процесс ЛЗН в различных регионах мира, как и в России, обусловлен циркуляцией ВЗН нескольких геновариантов. В эпидсезон 2013 г. заболеваемость населения ЛЗН в Волгоградской и Саратовской областях была обусловлена генотипом 2 ВЗН, как в Сербии и Италии; в Астраханской области – ВЗН генотипа 1а [4]. Кроме того, в 2013 г. РНК возбудителя ЛЗН генотипа 2 выявлена в комарах *Culex pipiens* и *Aedes vexans*, отловленных в Волгоградской области. Согласно опубликованным данным, на территории Западной Сибири до настоящего времени циркулирует возбудитель одного геноварианта ЛЗН-1а. Наличие в Российской Федерации устойчивых природных очагов ЛЗН 1 и 2 геновариантов ВЗН в географически соседствующих регионах определяет потенциальную возможность «переключения» эпидемической активности между генотипами возбудителя ЛЗН в последующие годы.

По сведениям управлений Роспотребнадзора частота выявления IgG к ВЗН среди доноров и других здоровых групп населения отдельных регионов Сибири соизмерима с показателями очаговых территорий европейской части России; например, в Омской области она составила – 26,5 % (2011 г.), Забайкальском крае – 5,8 % (2011 г.), Новосибирской области – 6,9 % (2013 г.), Кемеровской области – 19,5 % (2013 г.) [1]. В 2013 г. этот показатель на европейской части территории РФ составлял: в Астраханской области – 26,5 %, в Ростовской – 6,9 %, в Волгоградской – 10,5 %, в Воронежской – 4,3 %. Этот факт может свидетельствовать об эпидемической напряженности очагов ЛЗН региона Западной Сибири.

## Литература

1. Антонов В.А., Смоленский В.Ю., Путинцева Е.В., Липницкий А.В., Смелянский В.П., Яковлев А.Т., Мананков В.В., Погасий Н.И., Красовская Т.Ю. Эпидемиологическая ситуация по лихорадке Западного Нила в 2011 году на территории Российской Федерации и прогноз ее развития // Проблемы особо опасн. инф. – 2012. – Вып. 111, № 11. – С. 17-21.
2. Путинцева Е.В., Липницкий А.В., Алексеев В.В., Смелянский В.П., Антонов В.А., Мананков В.В., Погасий Н.И., Злепко А.В., Чайка А.Н., Крючкова Т.П., Савченко С.Т., Жуков К.В. Распространение лихорадки Западного Нила в мире и Российской Федерации в 2010 г. // Проблемы особо опасн. инф. – 2011. – Вып. 107. – С. 38 -41.

3. Путинцева Е.В., Антонов В.А., Викторов Д.В., Смелянский В.П., Жуков К.В, Мананков В.В., Погасий Н.И., Ткаченко Г.А., Шпак И.М., Снатенков Е.А. Особенности эпидемической ситуации по лихорадке Западного Нила в 2012 г. на территории Российской Федерации // Проблемы особо опасн. инф. – 2013. – № 1. – С. 25-29.

4. Communicable Disease Threats Report (CDTR), Week 45, 3-9 November 2013 [Internet]. The European Centre of Disease Prevention and Control (ECDC); [cited 08 Nov 2013]. Available from: <http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Communicable-disease-threats-report-8-nov-2013.pdf>.

5. West Nile virus National Surveillance Report, Weeks 44 & 45, 2013 [Internet]. The Public Health Agency of Canada (PHAC); [cited 21 Nov 2013]. Available from: [http://www.phac-aspc.gc.ca/wnv-vwn/nsr-rns\\_2013/w44-45/pdf/w44-45-eng.pdf](http://www.phac-aspc.gc.ca/wnv-vwn/nsr-rns_2013/w44-45/pdf/w44-45-eng.pdf).

**Ответственный автор**

Путинцева Елена Викторовна – старший научный сотрудник ФКУЗ Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора канд. мед. наук  
Тел.: (3952) 22-13-12. E-mail: [confirk2014@mail.ru](mailto:confirk2014@mail.ru)

УДК: 616.928.8-036.2(470.41)"2012/2013"

## ЛИХОРАДКА ЗАПАДНОГО НИЛА В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2012-2013 ГГ.

Т.Ю. Красовская, Е.В. Казорина, Е.В. Найденова, Е.А. Билько, Ж.А. Касьян, И.В. Терехова, А.М. Сеничкина, В.Е. Куклев, С.А. Щербакова  
ФКУЗ Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора, Саратов

В 2012 г. в Саратовской области впервые были зарегистрированы больные лихорадкой Западного Нила.

**Ключевые слова:** лихорадка Западного Нила, вспышка заболевания, комары, профилактические мероприятия.

**WEST NILE VIRUS FEVER IN SARATOV REGION IN 2012-2013**

T.Yu. Krasovskaya, E.V. Kazorina, E.V. Naidenova, E.A. Bilko, Zh.A. Kasyan, I.V. Terekhova, A.M. Senichkina, V.E. Kuklev, S.A. Shcherbakova

Russian Anti-plague Research Institute «Microbe» of Rospotrebnadzor, Saratov

First patients with West Nile virus fever were registered in Saratov region in 2012.

**Key words:** West Nile virus fever, outbreak, mosquitoes, preventive measures.

Проблема лихорадки Западного Нила (ЛЗН) в последние два года стала актуальной и для Саратовской области. Если маркеры вируса Западного Нила (ВЗН) в полевом материале и иммунная прослойка населения к возбудителю выявлялись на территории области с конца 90-х годов прошлого века, когда подобные исследования стали проводится институтом «Микроб» [1-6], то больные ЛЗН до 2012 г. зарегистрированы не были.

Климато-географические условия Саратовской области (температурные характеристики, разнообразие видового состава животных – потенциальных носителей и переносчиков вируса, прохождение через территорию области путей миграции птиц, связывающих европейскую часть России с Африкой, Азией, Западной и Южной Европой) создают предпосылки для поддержания циркуляции вируса Западного Нила (ВЗН). Кроме этого, область граничит с природно-очаговыми по ЛЗН территориями – Волгоградской областью, Республикой Казахстан.