

А.А. Имамов^{1,2}, Л.А. Балабанова^{1,2},
М.А. Замалиева^{1,2}, О.Р. Радченко²

О планировании лабораторных исследований в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия при проведении массовых мероприятий

¹Управление Роспотребнадзора по Республике Татарстан, Казань

²Казанский государственный медицинский университет, Казань

Резюме. Представлены основные аспекты планирования лабораторных исследований в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия при проведении массовых мероприятий на примере города Казани. Объективным показателем безопасности среды обитания является лабораторное подтверждение соответствия проб (смылов) установленным гигиеническим нормативам. В период подготовки к проведению Универсиады-2013 Управлением Роспотребнадзора по Республике Татарстан были определены номенклатура и количество лабораторных исследований, необходимых для обеспечения надзорных мероприятий в период Игр. Лабораторные исследования планировались по двум направлениям – мониторинг факторов окружающей среды (вода, воздух, почва, радиационная обстановка) и лабораторные исследования на задействованных объектах проживания, питания, спортивных и тренировочных объектах (исследования продуктов питания, продовольственного сырья, факторов среды, смылов на микробиологические, санитарно-химические, вирусологические и паразитологические показатели). «Порядок лабораторного обеспечения исследований проб окружающей среды в период проведения «Универсиады-2013» в г. Казань» был утвержден Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации Г.Г. Онищенко. Лабораторные исследования были запланированы и выполнены в рамках государственной услуги № 1 государственного задания Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан» на 2013 г. Установлено, что планирование лабораторных исследований с учетом возможностей привлекаемых испытательных лабораторий позволяет минимизировать возможные риски в обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия населения и не допустить осложнений санитарно-эпидемиологической обстановки. Планирование лабораторного обеспечения дает возможность проанализировать имеющиеся возможности лабораторий на полноту и достаточность оснащения оборудованием в целях своевременного дооснащения и принятия решения о привлечении дополнительных сил в случае необходимости.

Ключевые слова: санитарно-эпидемиологическое благополучие, санитарно-эпидемиологическая обстановка, надзорные мероприятия, гигиенические нормативы, планирование деятельности, массовые международные мероприятия, порядок лабораторного обеспечения.

Введение. Массовые мероприятия с большим количеством участников и гостей из разных стран мира, по мнению Всемирной организации здравоохранения, неизбежно сопряжены с существенными рисками в обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия населения. В этой связи планирование деятельности учреждений Роспотребнадзора с целью обеспечения предупредительных мер по недопущению развития возможных негативных тенденций на период подготовки и проведения массового мероприятия (ММ) приобретает первоочередное значение. На значимость этапа планирования деятельности в целях минимизации рисков указано Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (далее – Федеральная служба) [1, 2].

В 2013 г. Управлением Роспотребнадзора по Республике Татарстан (далее – Управление) под руководством Федеральной службы в соответствии с Концепцией медицинского, антидопингового и санитарно-эпидемиологического обеспечения XXVII

Всемирной летней универсиады 2013 г. в г. Казани (утверждена Заместителем Председателя Правительства Российской Федерации И. Шуваловым 15.12.2010 г. № ИШ-П12-8581) был организован комплекс мероприятий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия и недопущения случаев групповых инфекционных заболеваний, массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) среди участников и гостей в период подготовки и проведения (с 6 по 17 июля) XXVII Всемирной летней Универсиады 2013 г. в г. Казани (далее – Универсиада-2013).

В целом, в Универсиаде-2013 приняли участие почти 8 тысяч спортсменов и около 4 тысяч официальных лиц из 160 стран мира. Было привлечено 19970 волонтеров из 38 стран мира. Для проведения спортивных и тренировочных мероприятий были задействованы 32 соревновательных и 16 тренировочных объектов. По сути это было первое крупное спортивное ММ с международным участием, проводимое в России.

Успешно проведенная Универсиада-2013 дала старт организации в Республике Татарстан и Казани различных форумов, соревнований и чемпионатов с международным участием. Так, из 11 спортивных мероприятий, состоявшихся в Казани с начала 2014 г., половина приходилась на турниры международного уровня (Первенство мира по тяжелой атлетике среди юниоров, Чемпионат Европы по бадминтону, Элитный раунд Чемпионата Европы по футболу среди юношеских сборных команд до 17 лет) с количеством участников до 1500 человек из различных стран мира (до 49 стран-участниц). Пробным соревнованием был Кубок мира по хай-дайвингу в августе текущего года с участием 34 спортсменов из 16 стран мира, основным объектом проведения которого стала река Казанка. Поэтому планирование деятельности по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия на действовавших объектах стало одним из постоянных направлений работы Управления.

Проведение ММ сопряжено с риском завоза на территорию России высококонтагиозных инфекций из стран, эндемичных по ряду инфекционных заболеваний (холера, вирусные лихорадки, короновиральная инфекция и другие). Организация спортивных мероприятий на открытой воде всегда связана с возможными эпидемиологическими рисками и обеспокоенностью за санитарное состояние водных объектов. Кроме того, в период проведения спортивных мероприятий особое внимание, помимо задействованных мест проживания и питания участников и гостей, уделяется обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия в тренировочных и спортивных объектах.

Объективным показателем безопасности среды обитания является лабораторное подтверждение соответствия проб (смывов) установленным гигиеническим требованиям. В этой связи Управлением в период подготовки к проведению Универсиады-2013 были определены номенклатура и количество лабораторных исследований, необходимых для обеспечения надзорных мероприятий в период проведения Игр.

Цель исследования. Проанализировать организацию мероприятий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия и недопущения случаев групповых инфекционных и неинфекционных заболеваний среди участников и гостей в период подготовки и проведения Универсиады-2013.

Материалы и методы. Лабораторные исследования планировались по двум направлениям – мониторинг факторов окружающей среды (вода, воздух, почва, радиационная обстановка) и лабораторные исследования на задействованных объектах проживания, питания, спортивных и тренировочных объектах (исследования продуктов питания, продовольственного сырья, факторов среды, смывов на микробиологические, санитарно-химические, вирусологические и паразитологические показатели).

Предварительно согласованный с Федераль-

ным казенным учреждением здравоохранения (ФКУЗ) РосНИПЧИ «Микроб» Роспотребнадзора «Порядок лабораторного обеспечения исследований проб окружающей среды в период проведения «Универсиады-2013» в г. Казань» (далее – Порядок) был утвержден Главным государственным санитарным врачом РФ Г.Г. Онищенко. Все лабораторные исследования были запланированы и выполнены в рамках государственной услуги № 1 «Проведение санитарно-эпидемиологических исследований, испытаний, токсикологических, гигиенических и иных видов оценок в целях обеспечения государственного контроля (надзора) и защиты прав потребителей» государственного задания ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан)» (далее – Бюджетное учреждение) на 2013 г.

Для лабораторного обеспечения исследований проб окружающей среды и образцов биоматериала во время Универсиады-2013 были задействованы все лабораторные подразделения ИЛЦ Бюджетного учреждения, а также прибывшие для усиления лабораторной базы мобильные комплексы санитарно-противоэпидемической бригады ФКУЗ РосНИПЧИ «Микроб» и Федерального казенного учреждения науки (ФБУН) «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт (НИИ) радиационной гигиены им. проф. П.В. Рамзаева».

В целях обеспечения взаимодействия и упорядочения работы по проведению микробиологических исследований в лабораториях Бюджетного учреждения и ФКУЗ РосНИПЧИ «Микроб» было утверждено распределение объектов лабораторного бактериологического контроля в период Игр. На ФКУЗ РосНИПЧИ «Микроб» было возложено исследование проб, поступающих из пяти объектов питания Деревни Универсиады, воды водоемов (ф. 30), воды горячего водоснабжения домов Универсиады на легионеллы.

Кроме того, в перечень исследуемых показателей в ряде мониторинговых точек включены исследования на содержание мелкодисперсной пыли (PM 10 и PM 2,5), группы взвешенных веществ, едкого натра. Таким образом, контроль качества атмосферного воздуха в городе Казани Управлением проводится в 14 мониторинговых точках на автомагистралях и в зоне влияния промышленных предприятий по 19 ингредиентам 2-4 классов опасности (бензол, фенол, акролеин, бенз(а)пирен).

Во исполнение п.п. 7,8 Плана мероприятий Приказа Федеральной службы № 440 от 08.12.2010 г. по материалам, направленным Управлением, ФБУН «Федеральный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровья населения» (г. Пермь) разработано научное обоснование выбора приоритетных загрязнителей объектов окружающей среды, подлежащих санитарно-эпидемиологическому контролю в период проведения Универсиады-2013. Согласно резюме научного обоснования схема размещения точек отбора проб питьевой воды, почвы, атмосферного воздуха обеспечивает полноту контроля в городе.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что во время Универсиады-2013 Лабораториями санитарно-противоэпидемиологической безопасности выполнено 2440 исследований. Лабораторией бюджетного учреждения проведено 872 исследования проб атмосферного воздуха, отобранных в 14 мониторинговых точках, содержание загрязняющих веществ соответствовало гигиеническим нормативам, установленным для атмосферного воздуха населенных мест.

Мониторинг состояния почвы населенных мест г. Казани проводится в 11 точках ежемесячно (в летний период). В период Игр проведено 165 исследований почвы, выявлено 0,6% нестандартных проб по паразитологическим показателям.

В период проведения Универсиады-2013 было организовано проведение исследований объектов окружающей среды в жилых корпусах Деревни Универсиады, 10 гостиницах, на 10 спортивных объектах, 7 плавательных бассейнах, торговых центрах, и мониторинговые исследования объектов окружающей среды согласно утвержденному Порядку.

Особое внимание было уделено лабораторному контролю на спортивных объектах, расположенных вблизи крупных промышленных предприятий и автомагистралей с интенсивным движением. Так, в 3 местах проведения соревнований отобраны и исследованы 36 проб почвы по санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям. На прилегающей территории 11 спортивных объектов отобраны и исследованы 55 проб атмосферного воздуха на содержание вредных веществ, превышений предельно допустимых концентраций (ПДК) не выявлено.

С учетом рекомендаций ФБУН «Федеральный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровья населения» (г. Пермь) была проведена корректировка лабораторных планов мониторинга с включением дополнительно 3 мониторинговых точек лабораторных исследований качества атмосферного воздуха в связи с размещением вблизи указанных магистралей спортивных сооружений Универсиады-2013 и 3 дополнительных определяемых показателей в мониторинговых точках питьевой воды (фториды, магний, медь).

В рамках Порядка выполнено 471 исследование проб воды водоёмов, выявлено 0,8% нестандартных проб (все на пляже Комсомольский по показателям ТКБ, сухой остаток). Общее количество запланированных исследований воды водоемов оз. Ср. Кабан, где 17.07.13 проходило плавание на открытой воде, и пяти городских пляжей на период проведения Универсиады составило 306 исследований (187 на санитарно-химические, 68 на микробиологические, 34 на паразитологические и 17 – на вирусологические показатели). Так же были предусмотрены 165 исследований воды водоемов в несанкционированных местах купания на микробиологические показатели (холера). Пробы воды оз. Средний Кабан, отобран-

ные в местах проведения спортивных игр до начала Универсиады и в период проведения соревнований, соответствовали гигиеническим требованиям по всем показателям.

На всех объектах Универсиады, включая места проживания, проведения соревнований и тренировок, аккредитованными лабораториями были проведены радиационные обследования, превышений нормативов среднегодовой эквивалентной равновесной объемной активности изотопов радона и тарона в воздухе помещений, а также мощности дозы гамма-излучения, установленные нормами не зарегистрировано. Мониторинг радиационной обстановки на территории г. Казани осуществлялся ИЛЦ Бюджетного учреждения в 5 контрольных точках. Гамма-фон на открытой местности в г. Казани составлял 0,11 мкЗв/час.

В период проведения Универсиады-2013 специалистами Управления осуществлялся контроль организации питания, поставок пищевых продуктов и мониторинга качества и безопасности продуктов питания, поставляемых на объекты Универсиады. Питание было организовано 7 объектами общественного питания в Деревне Универсиады, 21 кейтеринговой компанией на 32 спортивных объектах и Татпотребсоюзом на 22 спортивных объектах, объектами общественного питания при гостиницах, в местах проживания волонтеров, приданных сил, а также 281 предприятием общественного питания открытой сети. Согласно Порядку и планам-графикам ежедневно (в главном ресторане трехкратно в сутки) проводился отбор проб продуктов питания, питьевой и бутилированной воды, смывов с объектов окружающей среды, полимерных материалов, одноразовой посуды. В период Универсиады-2013 были обследованы поставщики продуктов питания в предприятия общественного питания Деревни Универсиады, кейтеринговые компании, объекты общественного питания.

Для микробиологических исследований отобрано 2152 пробы пищевых продуктов (9657 исследований), из них не соответствовали требованиям 2,9%. Анализ нестандартных проб показал, что наибольшее число нестандартных проб выявлено из гарниров, мясных/рыбных изделий (по 30%), образцов салатов – 29%, в то время, как на кондитерские изделия, напитки, соусы пришлось чуть более 3%, на мучные изделия – 1,6% из числа нестандартных проб. Для санитарно-химических исследований отобрано 1090 проб (1408 исследований), из них не соответствовали нормам 0,2%. Специалистами Управления не допущено до реализации более 6 т некачественных продуктов питания.

Выводы

1. При планировании объема лабораторных исследований в период проведения ММ необходимо учесть проведение этих исследований при организации специальных тактических учений в период подготовки к ММ.

2. Необходимо запланировать дополнительный объем исследований для проведения повторных

исследований в случае регистрации нестандартных проб, при этом запас в 5% от общего объема исследований будет достаточным.

3. Исследования смывов с объектов окружающей среды на патогенную и условно патогенную микрофлору в стратегически важных предприятиях общественного питания целесообразно проводить не менее чем за 10 дней до начала ММ с целью наличия резерва времени для возможности проведения дезинфекционных и других противоэпидемических мероприятий. Также однократно заблаговременно необходимо планировать проведение исследований проб воды на легионеллы в задействованных объектах.

4. Детальное планирование лабораторных исследований на период подготовки и проведения ММ с учетом возможностей привлекаемых испытательных лабораторий позволяет минимизировать возможные

риски в обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия населения, контролировать санитарно-эпидемиологическую обстановку и не допустить каких-либо осложнений при проведении ММ.

5. Перспективное планирование лабораторного обеспечения дает возможность проанализировать имеющиеся возможности лабораторий на полноту и достаточность оснащения оборудованием в целях своевременного дооснащения и принятия решения о привлечении дополнительных сил в случае необходимости.

Литература

1. Онищенко, Г.Г. XXVII Всемирная летняя универсиада 2013 года в Казани. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия / Г.Г. Онищенко [и др.]. – Тверь: Триада, 2013. – 528 с.
2. Синода, В.А. Управление факторами среды обитания и здоровья населения / В.А. Синода [и др.] // Здоровье населения и среда обитания. – 2012. – № 9. – С. 36–38.

A.A. Imamov, L.A. Balabanova, M.A. Zamalieva, O.R. Radchenko

On planning of laboratory researches for ensuring sanitary and epidemiologic wellbeing during carrying out mass actions

Abstract. The main aspects of planning of laboratory researches for ensuring sanitary and epidemiologic wellbeing when carrying out mass actions on the example of Kazan are presented. Objective indicator of safety is laboratory confirmation of compliance of tests to the established hygienic standards. During preparation for carrying out Universiade-2013 by Department of Rospotrebnadzor for the Republic of Tatarstan the nomenclature and number of the laboratory researches necessary for ensuring supervising actions were defined. Laboratory researches were planned in two directions – monitoring of factors of environment (water, air, the soil, a radiation situation) and laboratory researches on the involved objects (researches of food, food staples, factors of the environment, washouts for microbiological, sanitary and chemical, virologic and parasitological indicators). «The order of laboratory ensuring researches of tests of environment during carrying out Universiade-2013 to Kazan» was approved by the G.G. Onishchenko. Laboratory researches were planned and executed within the state service No. 1 of the Federal State Institution of Health «The Hygiene and epidemiology center in the Republic of Tatarstan». Planning of laboratory researches taking into account opportunities of attracted test laboratories allows to minimizing possible risks in ensuring sanitary and epidemiologic wellbeing of the population and not to allow complications of a sanitary and epidemiologic situation. Planning of laboratory providing gives the chance to analyze available possibilities of laboratories on completeness and sufficiency of equipment by the equipment for timely retrofitting and making decision on attraction of additional forces in case of need.

Key words: sanitary and epidemiologic wellbeing, sanitary-epidemiological situation, supervisory measures, hygienic standards, activity planning, mass international actions, order of laboratory providing.

Контактный телефон: 8-843-238-60-62; e-mail: Zamalieva.MA@tatar.ru