ИНФОРМИРОВАНИЕ О РИСКАХ. УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ

УДК 614.38
DOI: 10.21668/health.risk/2018.1.12

МЕЖВЕДОМСТВЕННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН В ПЕРИОД ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ КУБКА КОНФЕДЕРАЦИЙ FIFA 2017 Г. В Г. КАЗАНИ

М.А. Патяшина, М.В. Трофимова, Л.Г. Авдонина, Л.Т. Гараева, Г.Р. Мансурова

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Татарстан (Татарстан), Россия, г. Казань, ул. Б. Красная, 30

Актуальность исследования определялась особой значимостью защиты используемых в практической работе коллекций возбудителей инфекционных болезней человека и животных, являющихся потенциальными объектами биотерроризма, в том числе в период проведения массовых спортивных, политических, культурных мероприятий. Цель исследования состояла в анализе работы межведомственной рабочей группы по обследованию объектов, расположенных в районе проведения Кубка Конфедераций FIFA 2017 г. и Чемпионата мира по футболу FIFA 2018 г., и осуществляющих работы с биологическими веществами, биологическими и микробиологическими организмами и возбудителями инфекционных заболеваний II–IV групп патогенности. Основной задачей рабочей группы являлась минимизация биологических рисков при работе с патогенными биологическими агентами. Исследование предусматривало изучение правовых документов (в том числе международных), регламентирующих требования по биологической безопасности при работе с патогенными биологическими агентами; рассмотрение организации совместной работы с УФСБ России по Республике Татарстан, Антитеррористической комиссией Республики Татарстан по обеспечению антитеррористической защищенности организаций, осуществляющих работы с возбудителями инфекционных заболеваний, в том числе общих для человека и животных, на примере опыта Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан; анализ работы межведомственной рабочей группы.

Показано, что в период подготовки и проведения Кубка Конфедераций FIFA 2017 г. в городе Казани эффективное межведомственное взаимодействие позволило обеспечить на территории города Казани и прилегающих районов биологическую безопасность, не допустить выход патогенов во внешнюю среду и возможность использования патогенных биологических агентов в целях биотерроризма.

Ключевые слова: *антитеррористическая защищенность, инфекционные болезни, биологическая безопасность, биориск, биотерроризм, биологически опасный объект.*

Управление Роспотребнадзора по Республике Татарстан (далее – Управление) осуществляет контроль за обеспечением биологической безопасности на территории Республики Татар-

© Патяшина М.А., Трофимова М.В., Авдонина Л.Г., Гараева Л.Т., Мансурова Г.Р., 2018

Патяшина Марина Александровна – доктор медицинских наук; руководитель (e-mail: org@16.rospotrebnadzor.ru; тел.: 8 (843) 238-98-54).

Трофимова Марина Викторовна – заместитель руководителя (e-mail: org@16.rospotrebnadzor.ru; тел.: 8 (843) 238-98-54).

Авдонина Любовь Геннадьевна – заместитель руководителя (e-mail: org@16.rospotrebnadzor.ru; тел.: (843) 238-98-54).

Гараева Лилия Тальгатовна – начальник отдела государственной регистрации и лицензирования (e-mail: Garaeva.LT@tatar.ru; тел.: 8 (843) 238-53-28).

Мансурова Гузель Рашитовна – специалист-эксперт отдела государственной регистрации и лицензирования (e-mail: rpn.licenz@tatar.ru; тел.: 8 (843) 238-53-28).

стан[1, 2, 3]. Качественно новый уровень организации работы в составе межведомственной рабочей группы позволил обеспечить биологическую безопасность в период подготовки и проведения Кубка Конфедераций FIFA 2017 г. в г. Казани.

В соответствии с Федеральным законодательством о лицензировании отдельных видов деятельности[4] – деятельность в области использования возбудителей инфекционных заболеваний человека и животных (за исключением случая, если указанная деятельность осуществляется в медицинских целях) и генно-инженерно-модифицированных организмов III и IV степеней потенциальной опасности, осуществляемой в замкнутых системах, относится к лицензируемым видам деятельности, поскольку осуществление указанных работ может повлечь за собой нанесение ущерба правам, законным интересам, жизни или здоровью граждан, окружающей среде, обороне и безопасности государства. Государственное регулирование лицензирования деятельности в области использования возбудителей инфекционных заболеваний человека и животных введено в 1996 г. и закреплено за Роспотребнадзором.

Государственная система биологической безопасности является важной составной частью системы национальной безопасности Российской Федерации и представляет собой комплекс организационных и технических мер, направленных на предотвращение ущерба и обеспечение защищенности личности, общества и государства от потенциальных и реальных биологических угроз. Последние могут реализоваться в формах естественного или преднамеренного поражения такими биологическими агентами, как бактерии, вирусы, грибы, простейшие или их токсины[5].

Важной частью государственной политики обеспечения санитарно-эпидемиологического является защита используемых для практической работы коллекций возбудителей инфекционных болезней человека и животных, являющихся потенциальными объектами биотерроризма [1].

Руководитель Роспотребнадзора, главный государственный санитарный врач Российской Федерации Анна Юрьевна Попова неоднократно подчеркивала значимость проблемы, напоминая, что событиями, создающими биологические риски, являются стихийные бедствия, при которых активизируются пути передачи биопатогенов, аварии на потенциально опасных биологических объектах, акты биотерроризма, неконтролируемое распространение генетически модифицированных микроорганизмов, массовое производство и реализация генетически модифицированных продуктов питания и сельскохозяйственной продукции, развитие синтетической биологии, разработка биологического оружия нового поколения [2].

Более того, известны факты умышленного применения патогенного биологического агента. Последний факт зафиксирован в США, где в 2015 г. из военно-биологической лаборатории Министерства обороны США в десятки объектов, в том числе минимум в девять зарубежных стран Азии и Европы, были отправлены живые культуры сибирской язвы [3].

Мировое научное сообщество выработало единый подход к обеспечению общественной и личной безопасности при работе с патогенами [4, 5], разработано руководство по биологической защите лабораторий [6, 7], имеются стандарты управления лабораторными биологическими рисками [1, 8–10].

---

[1]О лицензировании деятельности в области использования возбудителей инфекционных заболеваний человека и животных (за исключением случая, если указанная деятельность осуществляется в медицинских целях) и генно-инженерно-модифицированных организмов III и IV степеней потенциальной опасности, осуществляемой в замкнутых системах: Постановление Правительства РФ № 317 от 16.04.2012 г. (ред. от 06.03.2015) [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_128582/ (дата обращения: 26.12.2017).

[2]СП 1.3.2322-08. Безопасность работы с микроорганизмами III–IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней: санитарные правила [Электронный ресурс]. – М., 2008. – URL: http://docs.cntd.ru/document/902091086 (дата обращения: 22.12.2017).

[3]Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I–II групп патогенности (опасности)»: Постановление главного государственного санитарного врача РФ А.Ю. Поповой [Электронный ресурс]. – М., 2013. – URL: http://docs.cntd.ru/document/499061798 (дата обращения: 22.12.2017).

[4]О лицензировании отдельных видов деятельности: Федеральный закон № 99-ФЗ от 04.05.2011 г. (редакция, действующая с 1 января 2018 года) [Электронный ресурс]. – URL: http://docs.cntd.ru/document/902276657 (дата обращения: 10.01.2018).

[5]Основы государственной политики в области обеспечения химической и биологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года и дальнейшую перспективу / утв. Президентом Российской Федерации 01.11.2013 № Пр-2573 [Электронный ресурс]. – М., 2013. – URL: http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70423098/ (дата обращения: 26.12.2017).

В декабре 2017 г. в Женеве состоялось совещание государств – участников Конвенции о запрещении биологического и токсинного оружия, принята программа работы на 2018–2020 гг., направленная на снижение рисков для биологической безопасности, вызванных угрозой использования бактериологических (биологических) агентов или токсинов в качестве оружия. В программу включена следующая основная тема: мониторинг научных исследований в сфере биологии, имеющих потенциал двойного применения [11].

С введением в действие в 2008 г. новых санитарных правил по требованиям к работе с микроорганизмами III–IV групп патогенности, а в 2013 г. – по требованиям к работе с микроорганизмами I–II групп патогенности были ужесточены требования по обеспечению личной и общественной безопасности, защиты окружающей среды при работе с патогенными биологическими агентами.

Цели и задачи исследования: проанализировать работу межведомственной рабочей группы по обследованию объектов, расположенных в районе проведения Кубка Конфедераций FIFA 2017 г. и Чемпионата мира по футболу FIFA 2018 г., и осуществляющих работы с биологическими веществами, биологическими и микробиологическими организмами и возбудителями инфекционных заболеваний II–IV групп патогенности.

Материалы и методы. Изучение правовых документов, в том числе международных, регламентирующих требования по биологической безопасности при работе с патогенными биологическими агентами (ПБА), рассмотрение организации совместной работы с УФСБ России по Республике Татарстан, Антитеррористической комиссией Республики Татарстан по обеспечению антитеррористической защищенности организаций, осуществляющих работы с возбудителями инфекционных заболеваний, в том числе общих для человека и животных, на примере опыта Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан, анализ работы межведомственной рабочей группы.

Результаты и их обсуждение. В период подготовки и проведения Кубка Конфедераций FIFA 2017 г. в г. Казани Управлением Роспотребнадзора по Республике Татарстан (далее – Управление) приняты меры безопасности по повышению антитеррористической защищенности объектов, обеспечению биологической безопасности на территории проведения мероприятий.

В целях предотвращения биотерроризма, повышения антитеррористической защищенности объектов и обеспечения биологической безопасности руководителем региональной рабочей группы по обеспечению безопасности проведения в г. Казани матчей Чемпионата мира по футболу 2018 г. – начальником Управления Федеральной службы безопасности России по Республике Татарстан генерал-майором Д.Г. Хамитовым [12] – 24 декабря 2015 г. утвержден Реестр промышленных и инфраструктурных объектов (критически важных, потенциально опасных и опасных производственных объектов), расположенных в районе проведения Чемпионата мира по футболу 2018 г. и Кубка Конфедераций FIFA 2017 г. Выведение из строя этих объектов (совершение диверсионно-террористического акта или ЧП и ЧС) представляет угрозу безопасности в период проведения Чемпионата мира по футболу 2018 г. и Кубка Конфедераций FIFA 2017 г. (далее – Реестр) (рис. 1).

По инициативе Управления в декабре 2016 г. Главным управлением Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по Республике Татарстан проведена актуализация Реестра, в который вошло 40 лабораторий (16 медицинских организаций, девять коммунальных объектов, семь предприятий пищевой промышленности, три учреждения ветеринарного профиля, три промышленных предприятия, два научно-исследовательских и образовательных учреждения).

Управлением разработана карта г. Казани с прилегающей территорией, на которую нанесены хозяйствующие субъекты, осуществляющие работы с биологическими веществами, биологическими и микробиологическими организмами и с возбудителями инфекционных заболеваний II – IV групп патогенности, перечень спортивных объектов, задействованных в период подготовки и проведения Чемпионата мира по футболу 2018 г. в г. Казани.

Хозяйствующими субъектами в ноябре – декабре 2016 г. проведена работа по актуализации документа, подтверждающего безопасность биологически опасного объекта, вторые экземпляры документа направлены в адрес Управления [13].

В 2016 г. Управлением в Министерство здравоохранения Республики Татарстан направлено пять информаций о проблемах обеспечения биологической безопасности в лабораториях четырех медицинских организаций.

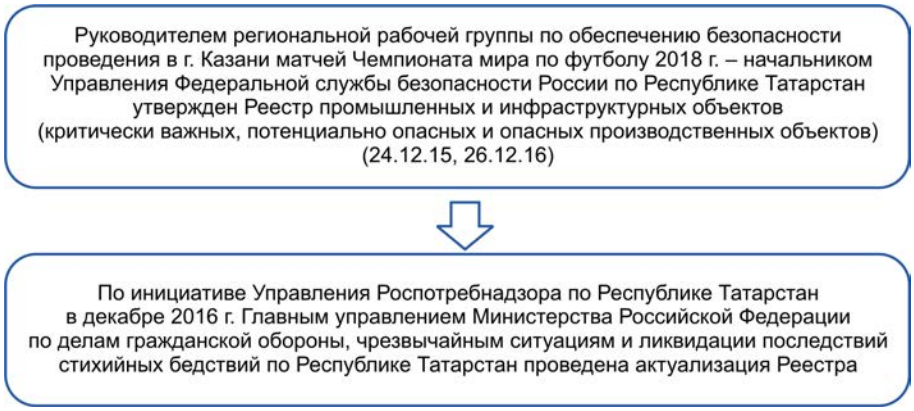

Рис.1. Взаимодействие органов управления

В первом полугодии 2017 г. в Министерстве здравоохранения Республики Татарстан, Главном управлении ветеринарии Кабинета министров Республики Татарстан в Управлении проведены совещания с руководителями, специалистами лабораторий юридических лиц, осуществляющих работы с биологическими веществами, возбудителями инфекционных заболеваний, на которых были обсуждены вопросы обеспечения требований биологической безопасности, антитеррористической защищенности объектов.

Министру по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям Республики Татарстан – начальнику Главного управления МЧС России по Республике Татарстан направлены предложения в проект постановления Кабинета министров Республики Татарстан «Об организации радиационной, химической и биологической защиты и контроля в период подготовки и проведения Кубка конфедераций FIFA 2017 года в г. Казани» [12].

В 2017 г. хозяйствующим субъектам направлено 40 писем о принятии дополнительных мер по антитеррористической защищенности. Всеми юридическими лицами в адрес Управления представлена информация о выполнении требований биологической безопасности при работе с патогенами (рис. 2).

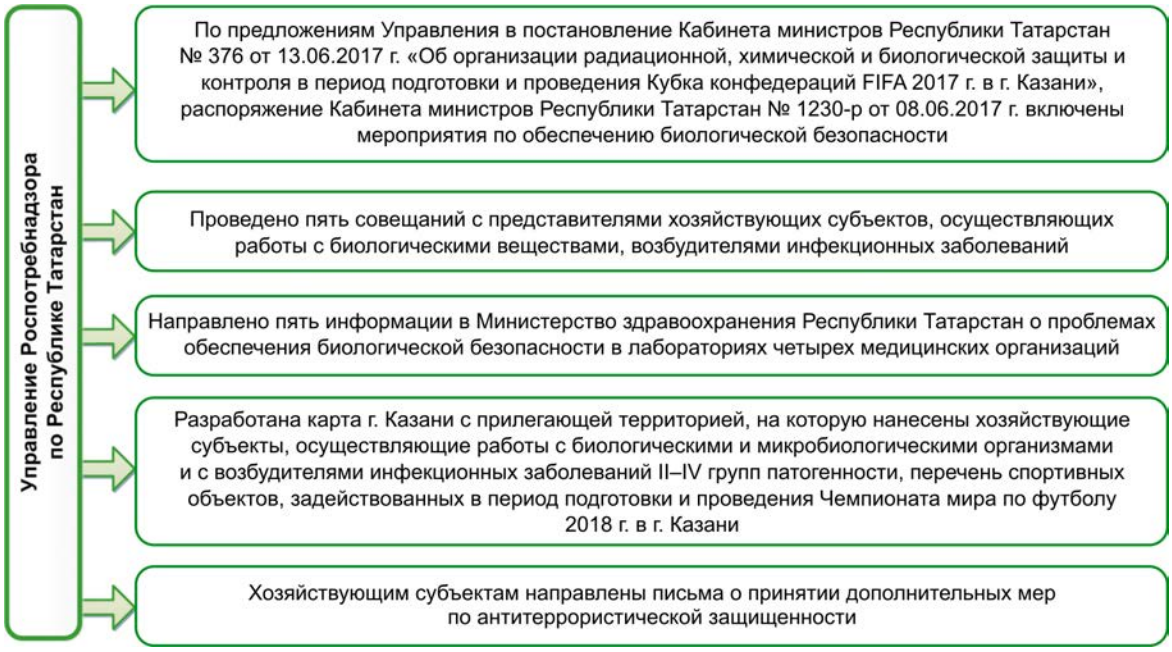

Рис. 2. Деятельность Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан во время подготовки и проведения Кубка Конфедераций FIFA 2017 г.

Рис. 3. Деятельность Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан в составе межведомственной рабочей группы

Управлением в составе межведомственной рабочей группы по обследованию объектов, расположенных в районе проведения Кубка конфедерации FIFA 2017 г. и Чемпионата мира по футболу FIFA 2018 г. (далее – МРГ) за период с октября 2016 г. по май 2017 г. проведено обследование 29 юридических лиц по вопросу обеспечения биологической безопасности при работе с патогенными биологическими агентами [14, 15] (рис. 3).

По итогам обследований руководителю Регионального межведомственного оперативного штаба по обеспечению безопасности проведения в г. Казани матчей Чемпионата мира по футболу FIFA 2018 г. и Кубка Конфедераций FIFA 2017 г., начальнику Управления Федеральной службы безопасности России по Республике Татарстан, руководителю аппарата Антитеррористической комиссии в Республике Татарстан направлено 18 информаций по нарушениям, выявленным в ходе обследования объектов.

В Управлении Федеральной службы безопасности России по Республике Татарстан проведено восемь заседаний МРГ с заслушиванием хозяйствующих субъектов, оформлением протоколов и указанием мероприятий по устранению нарушений требований биологической безопасности.

На итоговом заседании МРГ принято решение о приостановлении проведения работ с биологическими веществами, биологическими и микробиологическими организмами и с возбудителями инфекционных заболеваний в лабораториях пяти хозяйствующих субъектов.

В рамках исполнения Постановления Правительства Российской Федерации № 689 от 09.06.2017 г. «О некоторых мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 202 “Об особенностях применения усиленных мер безопасности в период проведения в Российской Федерации чемпионата мира по футболу FIFA 2018 года и Кубка конфедераций FIFA 2017 года”» [16] из 40 юридических лиц, включенных в Реестр (рис. 4):

– 13 хозяйствующих субъектов направили в адрес Управления и Министерства промышленности и торговли Республики Татарстан мотивированные предложения с обоснованием невозможности временного прекращения работ в связи с проведением работ в составе учреждений сети наблюдения и лабораторного контроля, обеспечения лабораторного контроля за состоянием внешней среды, безопасностью питания, водоснабжения, диагностики инфекционных заболеваний гостей и участников Кубка конфедераций FIFA 2017 г. Вместе с тем три из них временно прекратили работы в лабораториях в дни проведения игр;

– 11 юридических лиц приостановили работы с возбудителями инфекционных заболеваний на весь период проведения Кубка конфедераций FIFA 2017 г.;

– 16 медицинских организаций не вошли в перечень опасных производств и организаций, утвержденных Постановлением Правительства

Рис. 4. Реализация Постановления Правительства Российской Федерации № 698 от 09.06.2017 г.

Российской Федерации № 689 от 09.06.2017 г. Однако в связи с выявленными в ходе обследований нарушениями требований биологической безопасности на период проведения Кубка с 12 июня по 12 июля 2017 г. решением МРГ ограничена деятельность лабораторий трех медицинских организаций.

Выводы. Эффективное межведомственное взаимодействие по обеспечению биологической безопасности в период подготовки и проведения Кубка Конфедераций FIFA 2017 г. в г. Казани позволило не допустить выхода патогенов во внешнюю среду, возможности использования ПБА в целях биотерроризма.

Список литературы

1. Barras V., Greub G. History of biological warfare and bioterrorism // Clin. Microbiol. Infect. – 2014. – Vol. 20, № 6. – P. 497–502. DOI: 10.1111/1469-0691.12706

2. Краснопольская И. «Игры» с геномом: глава Роспотребнадзора Анна Попова об угрозе биологической безопасности и как ей противостоять [Электронный ресурс] // Российская газета – Федеральный выпуск. – 2017. – № 7433 (267). – URL: https://rg.ru/2017/11/23/glava-rospotrebnadzora-rasskazala-ob-ugroze-biologicheskoj-bezopasnosti.html (дата обращения: 22.12.2017).

3. О Конвенции о запрещении биологического и токсинного оружия (КБТО): письмо Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 17.08.2015 г. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.rospotrebnadzor.ru/about/info/news/news_details.php?ELEMENT_ID=4042 (дата обращения: 26.12.2017).

4. Biological risk in non-clinical biological and chemical laboratories / E. Cavallari, L. de Lellis, G.P. Stefanelli, T. Lorenzini // G. Ital. Med. Lav. Ergon. – 2008. – Vol. 30, № 1. – P. 22–32.

5. Biorisk management: Laboratory biosecurity guidance [Электронный ресурс] // World Health Organization. – Geneva, 2006. – 41 p. – URL: https://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwjhnNOjnY7aAhXExKYKHf4iCDcQFggoMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.who.int%2Fcsr%2Fresources%2Fpublications%2Fbiosafety%2FWHO_CDS_EPR_2006_6.pdf&usg=AOvVaw3-e-7dS4w5j295IzWhKru2 (дата обращения: 26.12.2017).

6. Biosafety in microbiological and biomedical laboratories. – 5th ed. [Электронный ресурс] // U.S. Department of Health and Human Services; Public Health Service. – Geneva, 2009. – 438 p. – URL: https://www.cdc.gov/biosafety/publications/bmbl5/bmbl.pdf (дата обращения: 25.12.2017).

7. CWA 15793: 2008. Laboratory biorisk management standard / G. Burns, A.Z. Pharmaceuticals, P. See-churn // Northern BSOs Meeting. – Glasgow, 2009. – 25 p.

8. Laboratory biosafety manual. – 3rd ed. [Электронный ресурс] // World Health Organization. – Geneva, 2004. – 186 p. – URL: www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/Biosafety7.pdf (дата обращения: 28.12.2017).

9. Laboratory biosafety guidelines. – 3rd ed. [Электронный ресурс]. – Canada, 2004. – 125 p. – URL: https: //www.canada.ca/en/public-health/services/canadian-biosafety-standards-guidelines/laboratory-biosafety-guidelines-3rd-edition-2004.html (дата обращения: 22.12.2017).

10. Laboratory Biorisk Management: Strategic Framework for Action 2012–2016 [Электронный ресурс] // World Health Organization. – Geneva, 2012. – 16 p. – URL: http: //www.who.int/ihr/publications/strategic_framework/en/ (дата обращения: 10.01.2018).

11. О Конвенции о запрещении биологического и токсинного оружия: письмо Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 22.12.2017 г. [Электронный ресурс]. – URL: http://rospotrebnadzor.ru/about/info/news/news_details.php? ELEMENT_ID=9377 (дата обращения: 26.12.2017).

12. МР 0100/3556-04-34. Взаимодействие органов управления, учреждений и специализированных формирований при ликвидации последствий террористических актов с применением патогенных биологических агентов и опасных химических веществ: методические рекомендации [Электронный ресурс]. – URL: https://stategovernor.admhmao.ru/upload/iblock/29d/mr_rospotrebnadzora_po_khimii_2004_god_.pdf (дата обращения: 26.12.2017).

13. Об утверждении типового паспорта безопасности опасного объекта: приказ МЧС РФ № 506 от 4.11.2004 г. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.mchs.gov.ru/document/4320005 (дата обращения: 26.12.2017).

14. МУК 3.1.2964-11. Построение системы физической защиты государственных и исследовательских коллекций микроорганизмов I–II групп патогенности: методические указания. – М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2011. – 20 с.

15. МУ 3.1.3294-15. Построение системы физической защиты организаций, работающих с микроорганизмами I–II групп патогенности: методические указания [Электронный ресурс]. – М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2016. – URL: http://docs.cntd.ru/document/456023987 (дата обращения: 26.12.2017).

16. О некоторых мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации № 202 от 9 мая 2017 г. «Об особенностях применения усиленных мер безопасности в период проведения в Российской Федерации чемпионата мира по футболу FIFA 2018 года и Кубка конфедераций FIFA 2017 года»: постановление Правительства Российской Федерации № 689 от 09.06.2017 г. [Электронный ресурс]. – URL: https: //www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71594832/ (дата обращения: 26.12.2017).

Межведомственное взаимодействие по обеспечению биологической безопасности на территории Республики Татарстан в период подготовки и проведения Кубка Конфедераций FIFA 2017 г. в г. Казани / М.А. Патяшина, М.В. Трофимова, Л.Г. Авдонина, Л.Т. Гараева, Г.Р. Мансурова // Анализ риска здоровью. – 2018. – № 1. – С. 104–112. DOI: 10.21668/health.risk/2018.1.12

UDC 614.38
DOI: 10.21668/health.risk/2018.1.12.eng

INTERDEPARTMENTAL INTERACTION ON PROVIDING BIOLOGICAL SAFETYON TATARSTAN REPUBLIC TERRITORY DURING PREPARATIONS FOR 2017 FIFA CONFEDERATIONS CUP IN KAZAN

M.A. Patyashina, M.V. Trofimova, L.G. Avdonina, L.T. Garaeva, G.R. Mansurova

Federal Service for Surveillance over Consumer Rights Protection and Human Well-being, Tatarstan Regional Office, 30 B. Krasnaya Str., Kazan', 420111, Russian Federation

Infectious agents collections used in practical work are to be securely protected as they can cause infections among people and animals; they are potential biological terrorism objects including periods when mass sport, political, or cultural events take place in the country. It made our research truly vital. Our research goal was to analyze an interdepartmental workgroup functioning aimed at inspecting objects located on areas where 2017 FIFA Confederations Cup and 2018 FIFA World Championship were to take place. This workgroup had to deal with biological substances, biological and microbiological organisms and infectious agents from II–IV pathogenicity groups. Its basic task was to minimize biological hazards during work with pathogenic biological agents. The research involved examination of legal documents (including international ones) which regulated biological safety requirements for work with pathogenic biological agents; consideration of joint work with the RF Federal Security Service, Tatarstan Regional Office, Tatarstan Anti-Terrorism Commission for providing anti-terroristic protection of organizations dealing with infectious agents, including those common for people and animals, on the example of Rospotrebnadzor Regional Office in Tatarstan; analysis of work performed by the interdepartmental workgroup.

It is shown that efficient interdepartmental interaction allowed to provide biological safety in Kazan and on adjoining territories, to prevent pathogen entering the environment and possibility to use pathogenic biological agents as biological terrorism objects during preparation for 2017 FIFA Confederation Cup and the event itself.

Key words: *anti-terroristic security, infectious diseases, biological safety, biological hazard, biological terrorism, biologically hazardous object.*

References

1. Barras V., Greub G. History of biological war fare and bioterrorism. *Clin. Microbiol. Infect*., 2014, vol. 20, no. 6, pp. 497–502. DOI: 10.1111/1469-0691.12706

2. Krasnopol'skaya I. "Igry" s genomom: Glava Rospotrebnadzora Anna Popova ob ugroze biologicheskoi bezopasnosti i kak ei protivostoyat' ["Playing" with genome: Anna Popova, Head of Rospotrabnadzor, on threats to biological safety and how to fight]. *Rossiiskaya gazeta – Federal'nyi vypusk*, 2017, no. 7433 (267). Available at: https://rg.ru/2017/11/23/glava-rospotrebnadzora-rasskazala-ob-ugroze-biologicheskoj-bezopasnosti.html (22.12.2017) (in Russian).

3. O Konventsii o zapreshchenii biologicheskogoi toksinnogo oruzhiya (KBTO): Pis'mo Federal'noi sluzhby po nadzoru v sfere zashchity prav potrebitelei i blagopoluchiya cheloveka ot 17.08.2015 [On Convention on Biological and Toxic Weapons: a Letter by the Federal Service for Surveillance over Consumer Rights Protection and Human Well-being dated August 17, 2015]. Available at: http://www.rospotrebnadzor.ru/about/info/news/news_details.php?ELEMENT_ID=4042 (26.12.2017) (in Russian).

4. Cavallari E., de Lellis L., Stefanelli G.P., Lorenzini T. Biological risk in non-clinical biological and chemical laboratories. *G. Ital. Med. Lav. Ergon*., 2008, vol. 30, no. 1, pp. 22–32.

5. Biorisk management: Laboratory biosecurity guidance. World Health Organization, Geneva, 2006, 41 p. Available at: https://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwjhnNOjnY7aAhXExKYKHf4iCDcQFggoMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.who.int%2Fcsr%2Fresources%2Fpublications%2Fbiosafety%2FWHO_CDS_EPR_2006_6.pdf&usg=AOvVaw3-e-7dS4w5j295IzWhKru2 (26.12.2017).

© Patyashina M.A., Trofimova M.V., Avdonina L.G., Garaeva L.T., Mansurova G.R., 2018

Marina A. Patyashina – Doctor of Medical Sciences; Director (e-mail: org@16.rospotrebnadzor.ru; tel.: +7 (843) 238-98-54).

Marina V. Trofimova – Deputy Director (e-mail: org@16.rospotrebnadzor.ru; tel.: +7 (843) 238-98-54).

Lyubov' G. Avdonina – Deputy Director (e-mail: org@16.rospotrebnadzor.ru; tel.: +7 (843) 238-98-54).

Liliya T. Garaeva – Head of State Registrationand Licensing Department (e-mail: Garaeva.LT@tatar.ru; tel.: +7 (843) 238-53-28).

Guzel' R. Mansurova – expert-researcherat State Registrationand Licensing Department (e-mail: rpn.licenz@tatar.ru; tel.: +7 (843) 238-53-28).

6. Biosafety in microbiological and biomedical laboratories. 5th ed. U.S. Depart-ment of Health and Human Services; Public Health Service, 2009, 438 p. Available at: https://www.cdc.gov/biosafety/publications/bmbl5/bmbl.pdf (25.12.2017).

7. Burns G., Pharmaceuticals A.Z., See-churn P. CWA 15793: 2008. Laboratory biorisk management standard / Northern BSOs Meeting, Glasgow, 2009, 25 p.

8. Laboratory biosafety manual. 3rd ed. World Health Organization, Geneva, 2004, 186 p. Available at: www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/Biosafety7.pdf (28.12.2017).

9. Laboratory biosafety guidelines. 3rd ed. Canada, 2004, 125 p. Available at: https://www.canada.ca/en/public-health/services/canadian-biosafety-standards-guidelines/laboratory-biosafety-guidelines-3rd-edition-2004.html (22.12.2017).

10. Laboratory Biorisk Management: Strategic Framework for Action 2012–2016. World Health Organization, Geneva, 2012, 16 p. Available at: http://www.who.int/ihr/publications/strategic_framework/en/ (10.01.2018).

11. O Konvektsii o zapreshchenii biologicheskogo i toksinnogo oruzhiya: Pis'mo Federal'noi sluzhby po nadzoru v sfere zashchity prav potrebitelei i blagopoluchiya cheloveka ot 22.12.2017 [On Convention on Biological and Toxic Weapons: a Letter by the Federal Service for Surveillance over Consumer Rights Protection and Human Well-being dated December 22, 2017]. Available at: http://rospotrebnadzor.ru/about/info/news/news_details.php?ELEMENT_ID=9377 (26.12.2017) (in Russian).

12. MR 0100/3556-04-34. Vzaimodeistvie organov upravleniya, uchrezhdenii I spetsializirovannykh formirovanii pri likvidatsii posledstvii terroristicheskikh aktov s primeneniem patogennykh biologicheskikh agentov i opasnykh khimicheskikh veshchestv: metodicheskie rekomendatsii [Interaction between public authorities, institutions, and specialized formations when eliminating consequences of terroristic attacks with pathogenic biological agents and hazardous chemicals application: Methodical Guidelines]. Available at: https://stategovernor.admhmao.ru/upload/iblock/29d/mr_rospotrebnadzora_po_khimii_2004_god_.pdf (26.12.2017) (in Russian).

13. Ob utverzhdenii tipovogo pasporta bezopasnosti opasnogo ob"ekta: prikaz MChS RF № 506 ot 04.11.2004 [On Approval of a Typical Safety Passport for a hazardous object: The Order issued by EMERCOM of Russia on November 04, 2004 No. 506]. Available at: http://www.mchs.gov.ru/document/4320005 (26.12.2017) (in Russian).

14. MUK 3.1.2964-11. Postroenie sistemy fizicheskoi zashchity gosudarstvennykh i issledovatel'skikh kollektsii mikroorganizmov I–II grupppatogennosti: metodicheskie ukazaniya [Building up a physical protection system for state and research collections of microorganisms from I–II pathogenicity groups: Methodical Guidelines]. Moscow, Federal'nyi tsentr gigieny i epidemiologii Rospotrebnadzora Publ., 2011, 20 p. (in Russian).

15. MU 3.1.3294-15. Postroenie sistemy fizicheskoi zashchity organizatsii, rabotayushchikh s mikroorganizmami I-II grupp patogennosti: metodicheskie ukazaniya [Building up a physical protection system for organizations dealing with microorganisms from I–II pathogenicity groups: Methodical Guidelines]. Moscow, Federal'nyi tsentr gigieny i epidemiologii Rospotrebnadzora Publ., 2016. Available at: http://docs.cntd.ru/document/456023987 (26.12.2017) (in Russian).

16. O nekotorykh merakh porealizatsii Ukaza Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot № 202 9 maya 2017 g. «Ob osobennostyakh primeneniya usilennykh merbezopasnosti v period provedeniya v Rossiiskoi Federatsii chempionata mira po futbolu FIFA 2018 goda i Kubka konfederatsii FIFA 2017 goda»: postanovlenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii № 689 ot 09.06.2017 [On certain measures aimed at implementing The RF President Order issued on May 9, 2017 No. 202 “On peculiarities of enforced security precautions during2018 FIFA World Championship and 2017 FIFA Confederation Cup in the RF”: the RF Government Order issued No. 689 on June 09, 2017]. Available at: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71594832/ (26.12.2017) (in Russian).

Patyashina M.A., Trofimova M.V., Avdonina L.G., Garaeva L.T., Mansurova G.R. Interdepartmental interaction on providing biological safetyon Tatarstan republic territory during preparations for 2017 FIFA confederations cup in Kazan. Health Risk Analysis, 2018, no. 1, pp. 104–112. DOI: 10.21668/health.risk/2018.1.12.eng

Получена: 19.01.2018
Принята: 20.03.2018
Опубликована: 30.03.2018