АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

РУКОВОДИТЕЛЬ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА,
ГЛАВНЫЙ САНИТАРНЫЙ ВРАЧ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ АКАДЕМИК РАМН
Геннадий Григорьевич Онищенко

Проблема биологической безопасности вызывает все большую тревогу у населения, политиков и ученых в связи с реальным ростом биологических угроз. Биологическая безопасность включает широкий круг вопросов, решение которых в современных условиях становится частью национальной безопасности как необходимого условия устойчивого развития страны. При этом согласно национальным нормативно-методическим документам под биологической безопасностью понимают систему медико-биологических, организационных и инженерно-технических мероприятий и средств, направленных на защиту работающего персонала, населения и окружающей среды от воздействия патогенных биологических агентов.

Среди биологических факторов дестабилизации биологической безопасности Российской Федерации и других стран мира определяющее значение имеет инфекционная патология. Поэтому на саммите «Группы восьми» в г. Санкт-Петербурге в 2006 году данному аспекту биобезопасности было уделено значительное внимание. К началу XXI века около 70% всех регистрируемых болезней человека относились к инфекционным болезням и более 50 млн. человек на планете ежегодно погибали от инфекций. Среди инфекционной патологии особую значимость приобрели особо опасные инфекции, новые и вновь возникающие инфекции. С 1990-х годов отмечена активизация эндемичных очагов чумы с двукратным увеличением количества заболеваний чумой, с 1961 года появились очаги нового биотипа холеры Эль-Тор, с 1990 года – холеры Бенгал. В последние десятилетия XX века впервые были выявлены такие заболевания, как легионеллез, геморрагические лихорадки Эбола, Марбург, Ласса, геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, СПИД, прионовые заболевания и др. В последние десятилетия число вновь возникающих и новых инфекционных болезней уже превышает 30 нозологических форм. Произошла активизация туляремии.

Если в 2000–2003 годах заболеваемость туляремией в Российской Федерации снизилась до 50–56 случаев в год, то за 2004–2005 годы повысилась до 881 случая. После спада заболеваемости в 2006 году в 13 раз вновь произошло увеличение количества заболевших в 1,7 раза в 2007 году.

С 1999 года наблюдается устойчивый рост заболеваемости лихорадки Западного Нила. Отмечены эпидемии атипичной пневмонии в Юго-Восточной Азии, с 1997 года – заболевания и гибель людей от заражения больной птицей при эпизоотии гриппа птиц типа А подтипа H5N1, H7N7, H9N2, H7N3 и др. Летом 2005 года в Новосибирской области, а позднее в ряде других регионов России была зарегистрирована эпизоотия и массовая гибель птиц от вируса гриппа птиц типа А подтипа H5N1, занесенного перелетной птицей из Китая, но, к счастью, без вовлечения в эпидемический процесс человека. В июле 2007 года в г. Верхняя Пышма Свердловской области возникла эпидемическая вспышка легионеллеза со смертельными исходами среди заболевших людей.

В Российской Федерации остается напряженной ситуация, связанная с заболеваемостью клещевым вирусным энцефалитом (за 7 месяцев 2007 года по сравнению с аналогичным периодом 2006 года заболеваемость выросла на 10,9%), клещевым боррелиозом (в 2006 году по сравнению с 2005 годом заболеваемость выросла на 7,6%), расширяется ареал распространения этих инфекций. За последние 7 лет отмечается активизация природных очагов Крымской геморрагической лихорадки в субъектах Южного федерального округа, в которых в 2006 году переболели указанным заболеванием 200 человек (137 – в 2005 году). За 8 месяцев 2007 года по сравнению с аналогичным периодом 2006 года в 2 раза выросла заболеваемость лихорадкой Западного Нила. Сохраняется сложная ситуация, связанная с заболеваемостью бешенством, от которого в 2005 году погибло 14 человек. Ежегодно в Российской Федерации регистрируется до 500 случаев заболеваний впервые выявленным бруцеллезом, вновь стали регистрироваться завозные случаи заболеваний тропической малярией и холерой.

В последние годы отмечается высокий уровень заболеваемости геморрагической лихорадкой с почечным синдромом в связи с активизацией природных очагов преимущественно на территориях Приволжского и Уральского федеральных округов, где находятся самые активные природные очаги этой инфекции. Так, только за первые 3 месяца 2007 года на территории 4 субъектов Центрального федерального округа Российской Федерации было зарегистрировано 587 случаев геморрагической лихорадки с почечным синдромом. Сохраняются стойкие природные очаги чумы на территории Южного и Сибирского федеральных округов (Республика Алтай, Республика Дагестан, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Калмыкия, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Тыва, Астраханская область), в которых ежегодно регистрируются эпизоотии чумы среди грызунов. Сохраняется неблагоприятная эпизоотическая ситуация, связанная с заболеванием ящуром сельскохозяйственных животных (Амурская область, Хабаровский и Приморский края). При этом отмечены случаи указанной болезни, вызванные вирусом ящура типа Азия-1, ранее не регистрируемые на территории Российской Федерации. В 2007 году был зафиксирован рост заболеваемости бешенством животных и людей, значительно ухудшилась ситуация, связанная с болезнью Ньюкасла птиц. Продолжается регистрация населенных пунктов, где выявлены случаи классической чумы свиней. При этом необходимо отметить, что затраты на ликвидацию вспышки классической чумы свиней только в одном свиноводческом комплексе составляют в среднем не менее 10 млн. рублей.

В настоящее время в мире сложилась крайне неблагоприятная ситуация с заболеваемостью так называемыми социально значимыми инфекциями (гепатиты В, С, ВИЧ/ СПИД, туберкулез). По некоторым оценкам, в мире уже инфицировано вирусным гепатитом В около 2,0 млрд. человек. В Российской Федерации число больных хроническим гепатитом В составляет 7–8 млн. человек. К апрелю 1993 года 1/3 населения планеты уже была инфицирована туберкулезом. Российская Федерация с показателем заболеваемости 70,99 на 100 тыс. населения (2006 год) вошла в число стран с относительно высоким уровнем заболеваемости. Глобальное ухудшение эпидемической ситуации по туберкулезу, в частности на Африканском и Евразийском материках, сопровождается широким распространением лекарственно-устойчивых микобактерий туберкулеза, в том числе в Российской Федерации. Отмечается также быстрое развитие антибиотикоустойчивости у многих других бактерий, в частности пневмококковой и гемофильных инфекций. Отме-

чены также снижение чувствительности вирусов к ряду вирулицидных препаратов, рост устойчивости к дезинфектантам и антисептикам.

По данным ВОЗ, заболеваемость СПИДом к началу XXI века приобрела масштабы пандемии (каждые 5 секунд на планете появлялся новый случай ВИЧ-инфекции). По экспертным оценкам Объединенной программы ООН по ВИЧ/СПИД и ВОЗ, в мире в настоящее время насчитывается более 40 млн. ВИЧ-инфицированных, из них только за последние 2 года заразилось ВИЧ 11,5 млн. человек, что составляет почти 30% от всех случаев, зарегистрированных с начала эпидемии. Более 22 млн. человек уже умерли от ВИЧ/ СПИДа. Россия с 2002 года находится в стадии генерализованной эпидемии ВИЧ-инфекции и стоит в пятерке территорий мира после Африки, Индии, Китая и стран Юго-Восточной Азии по темпам прироста числа новых случаев ВИЧ-инфекции ежегодно.

По данным ВОЗ, в мире ежегодно умирает от инфекционных болезней, вызванных патогенами, свыше 16 млн. человек. Эпидемиологи подсчитали, что за последние 50 лет в военных конфликтах на земном шаре погибли около 25 млн. человек, в то время как только от 5 инфекций (синдром приобретенного иммунодефицита, малярия, туберкулез и гепатиты В и С) умерли свыше 200 млн. человек.

В условиях современного развития авиационного и других видов транспорта, возросших миграционных и туристических потоков в мире существуют реальные угрозы трансграничного заноса, возникновения и распространения опасных и особо опасных инфекций, связанные с неблагополучной эпидемиологической ситуацией в мире (по данным ВОЗ, в течение двух последних лет зарегистрировано более 70 непредвиденных крупных вспышек инфекционных болезней), наличием стойких природных очагов особо опасных инфекций на территории Российской Федерации и сопредельных государств.

Начиная с 1992 года в Российской Федерации наблюдается устойчивое сокращение численности населения в результате высокой смертности от различных болезней и низкой рождаемости. В конце XX столетия наша страна по продолжительности жизни заняла в мире 134-е место у мужчин и 100-е место у женщин. Демографическое неблагополучие в России обусловлено прежде всего сверхвысокой смертностью населения трудоспособного возраста, сверхвысокой младенческой и материнской смертностью, высокой заболеваемостью острыми и хроническими болезнями неинфекционной этиологии. Уровень сверхвысокой смертности населения трудоспособного возраста (особенно у мужчин) опустился до таких же величин, как 100 лет назад, и почти в 2,5 раза превосходит соответствующие показатели в развитых странах и в 1,5 раза – в развивающихся странах. Показатели младенческой и материнской смертности к 2000 году оказались самыми высокими за всю историю России. Смертность детей первого года жизни и материнская смертность в России выше соответственно в 2–3 раза и 5–10 раз, чем в экономически развитых странах мира. Ежегодно в стране регистрируется 155–185 млн. случаев заболеваний населения острыми и хроническими болезнями, из которых около 100 млн. с впервые установленным диагнозом.

Кроме этого, человечество относительно недавно столкнулось с новой угрозой – биотеррористическими атаками. За период с 1960 по 1999 год в мире зарегистрировано 66 преступлений и 55 террористических актов, в которых использовались биологические агенты. Однако ни одна попытка их применения с целью массового поражения не оказалась успешной. Тем не менее восемь преступлений привели к гибели среди гражданского населения 29 человек. В результате случаев почтового биотерроризма в США этот список пополнился еще пятью жертвами. Эти события показали, что мировое сообщество пока не готово к адекватному реагированию на случаи террористического применения инфекционных патогенов и обречено в связи с этим нести людские, политические, а также огромные экономические потери (от применения возбудителей бруцеллеза и сибирской язвы потери могут составить 477,7 млн. и 26,2 млрд. долларов на 100 тыс. человек соответственно).

Необходимо отметить, что последние научные достижения в области биологии, генной инженерии и биотехнологии сделали возможными технологии создания генно-инженерно-модифицированных организмов (ГМО) и микроорганизмов (ГММ). ГММ могут стать возбудителями эпидемий не только в результате их диверсионной направленности, но и в результате непредсказуемости эпидемиологических и экологических последствий при их неконтролируемом попадании во внешнюю среду. Генно-инженерное манипулирование может привести к повышению их анти-

генных свойств, а иммунная защита организма может оказаться неэффективной в связи с формированием новых иммунодоминантных эпитопов. Поэтому важнейшим способом защиты населения от намеренно антигуманного использования биотехнологий следует считать высокий уровень общественной культуры, строжайшее соблюдение требований технических регламентов, объективно жесткие контрольные и надзорные мероприятия.

В настоящее время на территории Российской Федерации осуществляют свою деятельность, связанную с возбудителями инфекционных заболеваний I–II групп патогенности, свыше 160 организаций, находящихся в ведении федеральных органов исполнительной власти, а также коллекции микроорганизмов, депонирующие патогенные микроорганизмы (возбудители опасных и особо опасных инфекционных заболеваний человека, животных и растений).

Вышеизложенные факты обусловили признание проблемы противодействия биологической опасности и обеспечения биологической безопасности в качестве важнейшего направления укрепления национальной безопасности Российской Федерации. Не менее серьезную опасность представляет воздействие химических реагентов на человека и окружающую его среду, особенно если учесть сравнительную легкость их доставки на выбранную территорию. Вот почему целью государственной политики в области обеспечения химической и биологической безопасности является последовательное снижение до приемлемого уровня риска воздействия опасных химических и биологических факторов на биосферу, техносферу и экологическую систему. Для реализации этой цели в последние годы на федеральном уровне, в дополнение к Федеральному закону «О безопасности» (1992 год), был издан целый ряд указов и поручений Президента, постановлений и распоряжений Правительства РФ:

– «Основы государственной политики в области обеспечения химической и биологической безопасности Российской Федерации на период до 2010 года и дальнейшую перспективу», утвержденные поручением Президента Российской Федерации от 4 декабря 2003 года №Пр-2194;

– «О неотложных мерах по повышению эффективности борьбы с терроризмом» – Указ Президента Российской Федерации от 13 сентября 2004 года №1167;

– «О правительственной комиссии по вопросам биологической и химической безопасности Российской Федерации» – постановление Правительства Российской Федерации №64 (2005 год);

– «О разграничении полномочий федеральных органов исполнительной власти в области обеспечения биологической и химической безопасности Российской Федерации» – постановление Правительства Российской Федерации от 16 мая 2005 года №303;

– «О разграничении полномочий федеральных органов исполнительной власти в области обеспечения биологической и химической безопасности Российской Федерации» – поручения Президента Российской Федерации от 28 сентября 2005 года № К-3182 и от 29 марта 2006 года №Пр-502;

– концепция Федеральной целевой программы «Национальная система химической и биологической безопасности Российской Федерации (2009–2013 годы)» (далее – Программа), утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 января 2008 года №74-р.

Все эти меры направлены на совершенствование и упрочение системы химической и биологической безопасности в Российской Федерации, представленной согласно Программе двумя комплексными направлениями (разделами) – химической безопасностью и биологической безопасностью. При этом необходимо учитывать, что если Соединенные Штаты Америки и другие развитые зарубежные страны практически завершили переход к созданию государственных систем химической и биологической безопасности, которые являются составными элементами общей системы безопасности, то в Российской Федерации, согласно вышеупомянутой Программе, пока еще предстоит разработать единую методологию создания национальной системы химической и биологической безопасности Российской Федерации, представленной в настоящее время разрозненными организациями и службами надзора.

Создание национальной системы химической и биологической безопасности Российской Федерации осуществляется программно-целевым методом, предусмотренным приведенными федеральными документами. Ее формирование заняло бы не менее 10 лет. Применение же программно-целевого метода по 2 комплексным направлениям даст возможность в течение ближайших 5 лет создать необходимые условия для противодействия химическим и биологическим опасностям и последовательного снижения до минимально приемлемого уровня риска воздействия опасных химических и биологических факторов на население, биосферу и техносферу, то есть достичь целей, обозначенных Программой. А для этого необходимо:

– создать систему предупреждения возникновения источников и очагов химического и биологического поражения (заражения) путем систематического мониторинга химических и биологических опасностей, контроля исполнения законодательства и нормативных документов в области химической и биологической безопасности;

– провести комплекс мер в отношении источников химической и биологической опасности с целью уменьшения масштабов потенциальных очагов химического и биологического поражения и суммарных площадей зон защитных мероприятий;

– внедрить современные средства защиты, разработанные с учетом мониторинга опасных биологических и химических факторов окружающей среды, в зонах защитных мероприятий для повышения защищенности населения и среды его обитания от негативных влияний опасных химических веществ и биологических агентов и (или) снижение уровня их влияния.

В принятой Программе перечисленные задачи будут реализованы соответствующим комплексом мероприятий в рамках пяти приоритетных направлений.

Вышеизложенные государственные меры по защите населения Российской Федерации от биологических опасностей дополняются мерами противодействия биологическим угрозам на уровне стран СНГ и мирового межгосударственного сотрудничества (включая G-8). Среди мер, способствующих повышению уровня безопасности населения и страны в целом, можно назвать следующие:

– Успешное выполнение национальной программы «Здоровье».

– Создание научно-методического центра по референс-диагностике и изучению высокопатогенных штаммов вируса гриппа.

– Решение саммита «Группы восьми» (2006 год) о создании на территории России Сотрудничающего центра ВОЗ по гриппу для стран Евразии и Центральной Азии.

– Решение ВОЗ о создании Референс-лаборатории ВОЗ по гриппу (H5).

– Создание региональной референс-лаборатории для ПЦР-диагностики вирусных гепатитов в рамках проекта Международного фонда технологий и инвестиций.

– Распоряжение Правительства РФ №1905-р (2007 год) по совершенствованию мониторинга за вирусом иммунодефицита человека и поддержке научных исследований в области разработки вакцины против ВИЧ-инфекции.

– Успешное функционирование с 1997 года российского Сотрудничающего центра ВОЗ по диагностике ортопоксвирусных инфекций и музея штаммов и ДНК вируса оспы.

– Разработка современной законодательной и инструктивно-методической базы, регламентирующей охрану здоровья населения, окружающей среды, санитарную защиту территории страны, работу с возбудителями I–IV групп патогенности, порядок их обращения и учета.

Кроме того, за период 2007–2008 годов проведено обучение по вирусологии и биобезопасности более 500 специалистов Роспотребнадзора, Россельхознадзора, ФМБА России, вирусологов стран СНГ, Монголии. В том числе, проведено обучение под эгидой Европейского бюро ВОЗ более 50 специалистов российской сети полио-ВОЗ, вирусологов и специалистов из стран СНГ (кроме Туркмении и Грузии). Проводится также комплекс мероприятий по совершенствованию и повышению надежности физической защиты ФГУН ГНЦ ВБ «Вектор» и национальной коллекции вирусов в рамках российской программы «Антитеррор», а также биологической безопасности в рамках проекта МНТЦ №2642.

Контроль выполнения указанных выше мероприятий предполагает наличие и совершенствование соответствующей сложности и важности решаемых задач системы контроля, а также оценки эффективности реализации этих мероприятий. Контроль осуществляется на двух уровнях:

1. Государственный российский:

– межведомственный федеральный;

– ведомственный и внутриведомственный (федеральный, региональный, территориальный, муниципальный, объектовый).

2. Межгосударственный.

В государственную российскую систему контроля реализации Программы создания системы химической и биологической безопасности входят государственные структуры, осуществляющие функции государственных заказчиков. При этом функции государственного заказчика – координатора Программы возложены на Минздравсоцразвития, а государственных заказчиков Программы – Минздравсоцразвития, Минобороны, Минсельхоз, МЧС, Роспотребнадзор, Россельхознадзор, Роспром и ФМБА России. Из них комплексное направление в области обеспечения химической безопасности Российской Федерации курирует Роспром и ФМБА, а комплексное направление в области обеспечения биологической безопасности – Роспотребнадзор. Роспотребнадзор и ФМБА имеют в своем составе необходимые контрольно-надзорные, медицинские, научно-исследовательские и т.п. органы/учреждения федерального, регионального, территориального и муниципального уровней, что позволяет этим государственным заказчикам осуществлять контроль выполнения мероприятий системно по всей исполнительной вертикали.

Расходование финансовых средств осуществляется согласно российскому законодательству в рамках научно-технических программ, составляемых на конкурсной основе из предложений потенциальных исполнителей, отобранных в результате проведенных экспертиз государственными заказчиками. Непосредственные финансовые расходы по оказанию услуг на приобретение оборудования, проведение исследований, разработок и т.п. осуществляются на основе заключенных контрактов между исполнителем и заказчиком по итогам проведенных конкурсных торгов или котировок.

Контроль выполнения указанных мероприятий, а также оценку эффективности реализации этих мероприятий государственные заказчики будут осуществлять, согласно Программе, на основе целевых индикаторов и показателей хода реализации Программы нарастающим итогом. Целевым индикатором, позволяющим оценить эффективность реализации мероприятий инвестиционного характера, станет завершение строительства и реконструкции указанных объектов (или их подразделений). Оценку ожидаемой эффективности и результативности реализации Программы предложено проводить по величине предотвращенного социально-экономического и экологического ущерба от возможных чрезвычайных ситуаций на опасных биологических объектах и экономическому эффекту, который получит государство от реализации Программы, с учетом критериев социальной, экономической и государственной значимости планируемых результатов. Ежегодно Минздравсоцразвития представляет в Минэкономразвития и Минфин России планируемые уточненные показатели эффективности реализации Программы на соответствующий год и ежеквартально в установленном порядке отчитывается о ходе выполнения Программы.

Межгосударственная система контроля реализуется в рамках действующих межгосударственных договоров, решений лидеров G-8, международных организаций (ООН, СБ ООН, ВОЗ, ВАЗ) и т.п.

Успешное и эффективное выполнение всех вышеуказанных мероприятий безусловно обеспечит создание единой государственной системы обеспечения химической и биологической безопасности Российской Федерации и необходимые условия для противодействия химическим и биологическим опасностям, а также последовательного снижения до минимально приемлемого уровня риска воздействия опасных химических и биологических факторов на население, биосферу и техносферу.

СТАТЬЯ ПОДГОТОВЛЕНА ПРИ УЧАСТИИ
И.Г. Дроздова, А.Н. Сергеева, Е.А. Ставского