



Актуальные вопросы аккредитации специалистов, осуществляющих работы с возбудителями особо опасных инфекций

Малюкова Т.А.,
Тихомирова Л.А.,
Попов Ю.А.,
Щербакова С.А.

ФКУЗ «Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб»» Роспотребнадзора, Саратов

Поэтапный переход в Российской Федерации от процедуры сертификации специалистов к аккредитации обозначил ряд вопросов в отношении непрерывного профессионального обучения и оценки профессиональной компетентности специалистов, работающих с патогенными биологическими агентами (ПБА) I–II групп. **Цель** исследования – оценка готовности противочумных учреждений Роспотребнадзора, осуществляющих подготовку специалистов для работ с возбудителями особо опасных инфекций, к переходу от сертификации бактериологов, эпидемиологов, лаборантов к их аккредитации.

Материал и методы. С помощью аналитического метода изучены законодательные, нормативно-методические документы, публикации в области непрерывного профессионального образования, профессиональной подготовки специалистов для работ с ПБА I–II групп; методическая база и учебные программы профессиональной переподготовки и повышения квалификации, реализуемые на базе противочумных учреждений Роспотребнадзора.

Результаты. Противочумные учреждения Роспотребнадзора обладают современной материально-технической, методической базой и высококвалифицированными кадрами, что обеспечивает эффективную и качественную подготовку по программам дополнительного профессионального образования бактериологов, эпидемиологов и лаборантов для работ с возбудителями особо опасных инфекций.

Заключение. Противочумные учреждения Роспотребнадзора могут являться базой на всех этапах аккредитации специалистов, осуществляющих работы с ПБА I–II групп.

Ключевые слова:

аккредитация специалистов, патогенные биологические агенты I–II групп, непрерывное медицинское образование, подготовка специалистов, биологическая безопасность

Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. 2018. Т. 7. № 1. С. 28–34.

Статья поступила в редакцию: 24.08.2017. Принята в печать: 08.12.2017.

Topical issues of accreditation of the experts carrying out works with causative agents of particularly dangerous infections

Malyukova T.A., Tikhomirova L.A., Popov Yu.A., Shcherbakova S.A. Russian Anti-Plague Research Institute “Microbe”, Saratov

Phased transition in the Russian Federation from the procedure of experts certification to their accreditation has designated a number of questions concerning continuous vocational education and assessment of professional competence of the experts working with PBA of I–II groups.

Research objective. An assessment of readiness of the plague control institutions of the Rospotrebnadzor, which carry out training of specialists for works with causative agents of particularly dangerous infections, to transition from certification of bacteriologists, epidemiologists, laboratory assistants to accreditation.

Material and methods. By means of an analytical method legislative, standard and methodical documents, publications in the field of continuous professional education, vocational training of experts for works with PBA I–II of groups are studied; the methodical base and training programs of professional retraining and professional development realized on the basis of plague control institutions of the Rospotrebnadzor.

Results. Plague control institutions of the Rospotrebnadzor possess modern material, methodical bases and the competent staff providing effective and high-quality training on pro-scales of APT of bacteriologists, epidemiologists and laboratory assistants for works with causative agents of particularly dangerous infections.

Conclusion. Plague control institutions of the Rospotrebnadzor can be the base at all stages of accreditation of the experts who are carrying out works with PBA of I–II groups.

Keywords:

accreditation of experts, PBA I–II of groups, continuous medical education, training of specialists, biological safety

Infectious Diseases: News, Opinions, Training. 2018; 7 (1): 28–34.

Received: 24.08.2017. Accepted: 08.12.107.

Подготовка специалистов для работ с патогенными биологическими агентами (ПБА) I–II групп, регламентированная нормативными документами Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека [1], и укрепление кадрового потенциала обозначены в качестве актуальных составляющих в приказе Президента РФ от 01.11.2013 № Пр-2573 «Основы государственной политики в области химической и биологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года и дальнейшую перспективу». Востребованность подготовленных к работе с ПБА I–II групп эпидемиологов, бактериологов, вирусологов, паразитологов, энтомологов, лаборантов, обусловлена многоуровневой структурой и задачами системы эпидемиологического надзора и контроля за особо опасными инфекциями (ООИ) в Российской Федерации. Решение данной задачи напрямую связано с эффективным профессиональным обучением, включающим в первую очередь приобретение навыков безопасной работы с ПБА (диагностической, производственной, экспериментальной) и снижением биологического риска используемых образовательных технологий [2–4]. Совершенствование в последние годы системы непрерывного профессионального образования определяет актуальность корректировки методологии и методического обеспечения противочумных учреждений Роспотребнадзора, реализующих соответствующие учебные программы и оценку достижения уровня теоретических знаний, практических навыков и умений, достаточных для самостоятельной профессиональной деятельности.

Цель исследования – оценка готовности противочумных учреждений Роспотребнадзора, осуществляющих подготовку специалистов для работ с возбудителями особо опасных инфекций, к переходу от сертификации бактериологов, эпидемиологов, лаборантов к аккредитации.

Материал и методы

Материалами для исследования послужили законодательные, нормативно-методические документы, публикации в области непрерывного профессионального образования, профессиональной подготовки специалистов для работ с возбудителями ООИ, санитарные правила по безопасности работ с ПБА I–II групп; методическая база и учебные программы профессиональной переподготовки и повышения квалификации, реализуемые на базе противочумных учреждений Роспотребнадзора. В работе использован аналитический метод.

Результаты и обсуждение

В Российской Федерации в соответствии с действующими санитарными правилами [1] допуск к профессиональной деятельности с возбудителями ООИ получают работники (научные сотрудники, врачи-бактериологи, врачи-эпидемиологи, лаборанты), окончившие курсы профессиональной переподготовки с освоением методов безопасной работы с ПБА I–II групп. Специализированная подготовка кадров обеспечивается наличием совокупности государственных образовательных стандартов, образовательных программ и сети реализующих их учреждений Роспотребнадзора – 6 противочумных учреждений, ФБУН «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии» и ФБУН «Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии “Вектор”». Указанные учреждения имеют лицензии на ведение образовательной деятельности в области дополнительного профессионального образования (ДПО), лицензии на деятельность с ПБА I–II групп, а подразделения, реализующие образовательные программы, – соответствующие санитарно-эпидемиологические заключения [1].

В процессе профессиональной деятельности для работников перечисленных специальностей обязательным является непрерывное профессиональное образование, регламентированное федеральными законами «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012. № 273-ФЗ, «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» № 323-ФЗ от 21.11.2011, приказами Минздрава России от 3.08.2012 № 66н, от 27.08.2015 № 599, приказами Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 и от 15.11.2013 № 1244. Допуск к профессиональной деятельности получают сертифицированные специалисты, имеющие документ, свидетельствующий о достижении уровня теоретических знаний, практических навыков и умений, достаточных для самостоятельной профессиональной деятельности. Процедура сертификации регламентирована приказами Минздрава России от 29.11.2012 № 982н, от 31.07.2013 № 515н и от 10.02.2016 № 82н и осуществляется на базе образовательных или научных организаций.

С 2016 г. начался поэтапный переход от системы сертификации к системе аккредитации. Появились публикации, рассматривающие не только саму процедуру аккредитации бактериологов, вирусологов, паразитологов, но и сопутствующие этому проблемы [5].

На данный момент продолжает совершенствоваться нормативно-методическая база процедуры аккредитации (приказы Минздрава России от 02.06.2016 № 334н, от 22.12.2017 № 1043н, от 06.06.2016 № 352н, от 4.08.2016 № 575н), предусматривающая определенные изменения как на подготовительном этапе, так и на этапе непосредственно аккредитации.

Содержанием подготовительного этапа является профессиональное обучение. В настоящее время действуют 2 схемы обучения специалистов: сертификат получен до 01.01.2016; сертификат получен после 01.01.2016. Первая группа традиционно должна пройти обучение 1 раз в 5 лет в объеме не менее 144 ч. Для второй группы нормативно закреплены ежегодное повышение квалификации работника на курсах, семинарах, вебинарах, рабочих местах и пр., написание статей, монографий, диссертационных исследований, участие в конференциях с накоплением 50 зачетных единиц (баллов, кредитов) в год. Каждое образовательное мероприятие оценивается определенным количеством баллов. Обучение на курсах оценивается как 1 учебный час = 1 балл, но не более 36 баллов. В связи с этим актуальной для противочумных учреждений становится разработка программ повышения квалификации по ООИ в объеме 16–36 учебных часов.

В настоящее время подготовлен ряд программ объемом 36 учебных часов по вопросам эпидемиологии, микробиологии, лабораторной диагностики, профилактики чумы, холеры, туляремии, бруцеллеза, сибирской язвы, по санитарной охране территории РФ, обеспечению биобезопасности при работах с ПБА. Причем с учетом современных тенденций в ДПО возможна реализация учебных программ в очной, очно-заочной формах, с элементами электронного и дистанционного обучения. Несомненно, использование инфокоммуникационных технологий направлено на по-

вышение эффективности обучения с помощью материалов тематических электронных баз данных, электронных учебно-методических пособий, энциклопедий, справочников, учебников, компьютерных игр, тренажеров, экспертных электронных средств, инструментальных сред, стандартных операционных процедур. Важную роль играют новейшие средства мультимедиа, включая гипертекстовые и гипермедиа-ссылки, графики, картинки, анимацию, фрагменты видеофильмов и звуковое сопровождение. Все перечисленное дает возможность слушателям курсов изучать любой методический прием многократно до полного усвоения.

С этой целью сотрудниками ФКУЗ «Российский научно-исследовательский противочумный институт “Микроб”» (РосНИПЧИ «Микроб») был разработан электронный учебно-методический комплекс «Актуальные особо опасные инфекционные болезни: микробиология, эпидемиология, лабораторная диагностика, обеспечение биологической безопасности», включающий 10 электронных учебно-методических пособий (ЭУМП). Пособия состоят из теоретического раздела, описания цели и методического обеспечения практических занятий, интерактивной коллекции (фото, аудио-, видеоролики, 2D-анимация), нормативно-методической базы, глоссария, контрольно-измерительных материалов для проведения тестирования после каждого занятия и итогового тестирования в конце обучения. Эффективность применения ЭУМП подтверждена опытом, накопленным при проведении профессиональной переподготовки бактериологов, эпидемиологов, лаборантов в 2016–2017 гг., курсов повышения квалификации для специалистов стран СНГ (распоряжение Правительства РФ от 07.10.2014 № 1965-р) по программам «Обеспечение биобезопасности при заборе, упаковке и транспортировке инфицированного биологического материала» (2016 г.), «Санитарная охрана территории государств, лабораторная диагностика инфекционных болезней, биологическая безопасность, информационные технологии» (2016 г.), «Борьба с опасными инфекционными болезнями» (2016 г.) и «ПЦР в диагностике инфекционных болезней и индикации патогенных микроорганизмов» (2016 г.), курсов повышения квалификации по программе «Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия в рамках санитарной охраны территории Российской Федерации во время подготовки и проведения Чемпионата мира по футболу в 2018 году» (Саранск, 2016 г.), семинара для специалистов медицинских организаций Саратовской области по эпидемиологическому надзору за сибирской язвой (Саратов, 2017 г.) и курсов повышения квалификации «Подготовка личного состава СПЭБ для работы в чрезвычайных ситуациях» (Волгоград, Ростов, Иркутск, 2017 г.).

Вместе с тем одной из ведущих компонент методологии подготовки специалистов для работы с ПБА I–II групп являются очные практические занятия, направленные на обновление знаний, умений и навыков безопасного выполнения манипуляций с ПБА, решение ситуационных эпидемиологических задач, бактериологических задач в режиме реального времени с реальными штаммами микроорганизмов. Таким образом, сочетание пассивного запоминания материала

и активной работы за лабораторным столом способствует повышению эффективности приобретения профессиональных знаний, навыков и умений.

Обязательность очных лабораторных занятий обусловлена тем, что одной из принципиально важных целей всех программ ДПО (профессиональной переподготовки и повышения квалификации), реализуемых противочумными учреждениями, является освоение правил обеспечения биологической безопасности; выработка навыков их соблюдения при рутинных манипуляциях, входящих в должностные обязанности слушателей курсов; формирование у специалиста культуры безопасного поведения. В связи с этим центральным звеном является модуль по вопросам и проблемам биобезопасности, физической защиты опасного объекта и обеспечения биобезопасности работ с ПБА. В таблице приведен модуль, используемый на курсах профессиональной переподготовки, элементы которого включены во все программы повышения квалификации.

Необходимо отметить, что успешность профессиональной адаптации слушателя курсов находится в прямой зависимости от того, насколько условия обучения приближены к реальной профессиональной деятельности: рабочее место и его оборудование, средства индивидуальной защиты, штаммы микроорганизмов, исследуемые образцы – имитаторы проб клинического материала или объектов окружающей среды. Традиционно на базе противочумных учреждений подготовку специалистов проводили на примере вакцинных и вирулентных штаммов возбудителей ООИ, что позволяло изучить важные диагностические признаки, а в случае профессиональной переподготовки еще и приоб-

рести определенную степень уверенности в наработанных умениях и навыках, выполняя манипуляции с ПБА под контролем опытных преподавателей.

Вместе с тем известно, что недостаточный опыт выполнения работ с ПБА I–II групп повышает риск аварии и/или лабораторного инфицирования [2, 3]. В связи с разной степенью выраженности умений и навыков безопасных манипуляций с микроорганизмами у обучающихся, небольшой продолжительностью очной части курсов повышения квалификации и, следовательно, невозможностью провести обсервацию по их завершении актуальной задачей является использование симуляционных технологий. В случае работ с ПБА это внедрение учебных штаммов микроорганизмов.

Специалистами РосНИПЧИ «Микроб» было сформулировано понятие «учебный штамм» – это авирулентный или аттенуированный штамм, обладающий всем комплексом свойств, необходимых для проведения в полном объеме индикации, идентификации и дифференциальной диагностики возбудителя инфекционной болезни, чувствительный к антибактериальным препаратам, используемым для специфической профилактики [4]. Отсутствие в природе подобного объекта обуславливает необходимость использования набора штаммов для имитации свойств вирулентного штамма возбудителя ООИ на практических занятиях в рамках конкретного учебного модуля. В настоящее время сформированы наборы учебных штаммов для реализации модулей «Микробиология и лабораторный диагноз холеры», «Микробиология и лабораторный диагноз чумы». Учебные штаммы депонированы в Государственной коллекции патогенных бактерий «Микроб». Разработаны алгоритмы их использования и обеспечения биобезопасности на практических занятиях. На-

Разделы учебного модуля, виды учебной работы и формы текущего контроля

Темы модуля	Виды учебной работы (академические часы)				Оценочные средства
	Л	ПЗ	СР	всего	
Биологическая безопасность	4	–	–	4	КВ
Обеспечение биобезопасности при работе с ПБА	6	250	4	260	ТЗ, СЗ
Обеспечение биобезопасности при работе с генно-инженерно-модифицированными микроорганизмами	4	–	2	6	КВ
Средства индивидуальной защиты	2	6	4	12	ТЗ, СЗ
Инженерно-технические мероприятия и средства обеспечения биобезопасности работ с ПБА	2	6	4	12	КВ, ТЗ
Обеспечение биобезопасности работ в изоляторе	2	4	4	10	КВ, СЗ
Хранение, учет, передача, транспортирование ПБА	2	4	6	12	СЗ, ТЗ
Аварии при работе с ПБА. Лабораторные заражения	4	6	4	14	СЗ, ТЗ
Организация и проведение первичных мероприятий при выявлении больного ООИ	4	2	3	9	СЗ, КВ
Проведение текущего и планового контроля обеспечения биобезопасности работ с ПБА	2	4	4	10	СЗ, ТЗ
Противодействие биотерроризму	2	–	1	3	КВ
Профессионально важные качества персонала, допускаемого к работам с ПБА, и психологические аспекты работы с ПБА	2	6	–	8	ТЗ
Итого	36	288	36	360	КВ, ТЗ, СЗ

Примечание. Л – лекции; ПЗ – практические занятия; СР – самостоятельная работа; КВ – контрольные вопросы; ТЗ – тестовые задания; СЗ – ситуационные задачи.

боры учебных штаммов апробированы в 2015–2016 гг. при проведении профессиональной подготовки бактериологов, эпидемиологов и лаборантов.

В определенной степени симуляционный подход нашел отражение и в учебном плане, и в расписании занятий, построенных по принципам «от простого к сложному» и «от общего к частному». Это имеет принципиальное значение для приобретения умений и выработки навыков безопасной работы на практических занятиях. На начальном этапе профессиональной переподготовки базовые методики отрабатываются с чистым материалом (физиологический раствор, дистиллированная вода, жидкие и плотные питательные среды, незараженные лабораторные животные). На втором этапе используют объекты, содержащие ПБА III–IV групп, на третьем – ПБА I–II групп и содержащие их объекты. Ежедневная (в течение 3–4 ч) работа за лабораторным столом под наблюдением опытных преподавателей способствует приобретению и сохранению прочных навыков и умений. С целью постоянного контроля соблюдения требований биобезопасности работы с возбудителями ООИ за каждым преподавателем закреплены 3–5 обучающихся.

Таким образом, несмотря на современные тенденции в образовании с введением новых форм обучения и контроля умений и навыков обучающихся, цели, содержание и учебные планы программ профессиональной переподготовки специалистов, допускаемых к работе с ПБА I–II групп, обуславливают необходимость очной формы обучения, исключая возможность использования модели, полностью основанной на электронном, дистанционном образовании, а также симуляторов в виде компьютерных тренажеров, игр и др. [6].

Анализ 15 программ повышения квалификации, реализуемых на базе противочумных учреждений Роспотребнадзора, и соответствующих им перечней профессиональных компетенций специалистов позволил констатировать, что теоретическая часть по отдельным дисциплинам может быть заменена на дистанционную подготовку. Однако практические занятия должны проходить в очной форме, так как одной из базовых задач, как и в случае профессиональной переподготовки, является совершенствование практических навыков биобезопасности работ с ПБА. Очная часть в зависимости от тематики включает отдельные разделы учебного модуля (см. таблицу).

Одной из основных компонент учебной методологии является то, что все учебные программы ДПО коллегиально разрабатывают и корректируют ведущие специалисты 8 учреждений Роспотребнадзора, осуществляющих подготовку специалистов для работ с возбудителями ООИ. После этого программы проходят рецензирование специалистами Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и согласовываются руководителем Роспотребнадзора (письмо № 01/11775–13–26 от 14.10.2013). Несмотря на изменения, внесенные в положения Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ, противочумные учреждения выступили с инициативой сохранить сложившийся традиционный унифицированный ответственный подход к подготовке профессионалов, осуществляющих работы с ПБА I–II групп на территории РФ.

Особое внимание в противочумных учреждениях уделяют подготовке преподавателей. Обучение квалифицированных кадров для работы в подразделениях, осуществляющих образовательную деятельность, требует как минимум 5–7 лет. Кроме того, для чтения лекций привлекают ведущих специалистов, многие из которых имеют не только высокую научную подготовку, но и опыт практической работы в очагах ООИ, по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия при ликвидации чрезвычайных ситуаций (землетрясения, наводнения), проведении массовых общественно-политических, спортивных и иных мероприятий. Они также являются соавторами основных нормативно-методических документов по биобезопасности, санитарной охране территории, лабораторной диагностике инфекционных болезней.

Таким образом, наличие современной материально-технической, методической базы, квалифицированного преподавательского состава позволяет противочумным учреждениям активно участвовать на этапе подготовки специалистов к первичной специализированной и периодической аккредитации.

Однако, чтобы накопленный потенциал оказался востребованным, в соответствии с алгоритмом аккредитации противочумные учреждения должны зарегистрироваться на портале непрерывного медицинского образования и в установленном порядке своевременно размещать необходимую информацию о программах ДПО и других обучающих мероприятиях – конференциях, семинарах, вебинарах, которые должны быть аккредитованы. В противном случае обучение по незарегистрированным программам не будет оценено в баллах.

Следующий этап – непосредственно первичная и первичная специализированная аккредитация состоит из тестирования; оценки практических навыков (умений) в смоделированных условиях; решения ситуационных задач и собеседования.

Первичная аккредитация осуществляется в отношении специалистов, завершивших высшее или среднее медицинское образование. Первичная специализированная аккредитация – для медицинских работников, завершивших освоение программ подготовки кадров высшей квалификации и дополнительных профессиональных программ (профессиональная переподготовка).

Возникают вопросы и в отношении процедур тестирования, оценки практических навыков и решения ситуационных задач. Положения приказа Минздрава от 02.06.2016 № 334н свидетельствуют том, что данные этапы реализуют с использованием индивидуально комплектуемых заданий (случайная выборка) с помощью информационных систем из единой базы оценочных средств, формируемых Методическим центром аккредитации специалистов. Однако до настоящего времени отсутствует информация о темах (модулях), включенных в единую базу оценочных средств по специальностям «Бактериология», «Эпидемиология», «Лабораторное дело», а также о том, каким образом будет учитываться, что в течение 5 лет, предшествовавших аккредитации, специалисты проходили обучение по программам, непосредственно связанным с их

профессиональной деятельностью, должностными обязанностями, профессиональными компетенциями, а именно с возбудителями ООИ. Если предполагается учитывать направленность деятельности, то актуальным становится привлечение специалистов противочумных учреждений Роспотребнадзора в области эпидемиологии, микробиологии, лабораторной диагностики, профилактики ООИ, обеспечения биобезопасности работ с ПБА к составлению тестовых заданий для специалистов, проходящих первичную специализированную аккредитацию. Несомненно, необходима дифференциация заданий для специалистов, проходящих первичную и первичную специализированную аккредитацию.

В настоящее время на базе противочумных учреждений элементы электронного обучения применяют при проведении входного контроля базовых знаний, а также контроле приобретения теоретических знаний (тестирование) и практических навыков (решение профессиональных задач). С этой целью специалистами РосНИПЧИ «Микроб» разработаны и используются материалы баз данных «Правила биологической безопасности работ с патогенными биологическими агентами I–II групп» (свидетельство № 2004620130 о регистрации в Роспатенте от 21.05.2004), «Сертификационные тестовые задания по специальности «Бактериология»» (свидетельство о регистрации в Роспатенте № 2012620916 от 12.09.2012) и «Сертификационные тестовые задания по специальности «Эпидемиология»» (свидетельство о регистрации в Роспатенте № 2013621036 от 28.08.2013), «Комплексная программа самообучения и контроля знаний правил биологической безопасности работ с патогенами I–II групп» (свидетельство № 2005612024 о регистрации программы в Реестре программ для ЭВМ от 09.08.2005).

Специфика представленных продуктов заключается в привязке к профессиональным компетенциям бактериологов, эпидемиологов, лаборантов, осуществляющих работы с особо опасными микроорганизмами, и правилам обеспечения биобезопасности.

Очевидно, что одной из важных задач аккредитации является оценка практических навыков (умений) специалистов, которую предполагается проводить в симулированных условиях. Однако вызывает сомнение адекватность использования понятия «симуляция» (от лат. *simulatio*), означающее видимость, притворство. В учебном процессе системы противочумных институтов более адекватным является использование понятия «имитация» (от лат. *imito*), т.е. подражание, воспроизведение с точностью.

Согласно приказу Минздрава России от 22.12.2017 № 1043н специалисты, прошедшие обучение по программам профессиональной переподготовки, с 1 января 2019 г. должны будут проходить аккредитацию с демонстрацией практических навыков в симуляционных условиях (решение нескольких ситуационных профессиональных задач). Однако если речь действительно идет о контроле умений и навыков выполнения манипуляций врачами-бактериологами, единственный способ – решение бактериологических задач за лабораторным столом в режиме реального времени с реальными ПБА. Только такой подход будет обеспечивать

адекватную оценку умений и навыков врачей-бактериологов и лаборантов, особенно по вопросам биологической безопасности выполнения микробиологических манипуляций и обращения с ПБА. Следовательно, базой для прохождения аккредитации должны выступать учреждения, имеющие лицензию не только на образовательную деятельность, но и на работу с ПБА, и соответствующее санитарно-эпидемиологическое заключение. Это позволит решать ситуационные задачи в условиях, максимально приближенных к реальной профессиональной деятельности, а не подменять их компьютерными тренажерами и играми.

Данный подход традиционно используют в противочумных учреждениях. Решение бактериологических задач проводят на базе подразделений, имеющих санитарно-эпидемиологические заключения о соответствии требованиям к работам с ПБА I–IV групп. Микробиологические комнаты оборудованы боксами микробиологической безопасности класса IIБ. Решение бактериологических задач по индикации и идентификации ПБА проводят с использованием авирулентных учебных штаммов микроорганизмов, в том числе генно-модифицированных, и соответствующих стандартных учебных ДНК-образцов. Особое внимание уделяют соблюдению правил биологической безопасности при обращении с ПБА. Для оценки практических навыков эпидемиологов разработаны профессиональные ситуационные задачи, включающие также задания по выбору, использованию и обеззараживанию средств индивидуальной защиты, отбору различных проб, упаковке, подготовке к транспортированию с учетом правил биобезопасности. Таким образом, современная методическая база противочумных учреждений Роспотребнадзора позволяет провести оценку достаточности имеющихся у бактериологов, лаборантов, эпидемиологов знаний, умений и навыков для самостоятельной профессиональной деятельности, как первичную после профессиональной переподготовки, так и периодическую, каждые 5 лет.

Таким образом, обеспечить полноценное проведение первичной и первичной специализированной аккредитации можно только с привлечением баз учреждений, научных организаций, осуществляющих образовательную деятельность и деятельность с ПБА I–IV групп на основании соответствующих лицензий.

Необходимо дифференцированно подходить к формированию базы аккредитационных тестовых заданий и ситуационных задач для специалистов, сфера деятельности, а следовательно, должностные обязанности и профессиональные компетенции которых непосредственно связаны с возбудителями ООИ.

Противочумные учреждения Роспотребнадзора, имеющие большой опыт подготовки кадров для работ с ПБА I–II групп, располагают высококвалифицированными научно-педагогическими кадрами, соответствующей материально-технической базой, современным оборудованием и методическим обеспечением и являются не только реальной, но и единственной базой, на которой может проходить как первичная, так и первичная специализированная аккредитация бактериологов, эпидемиологов, лаборантов, работающих с ПБА I–II групп.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

ФКУЗ «Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора, Саратов:

Малюкова Татьяна Анатольевна – кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник отдела образовательных программ и подготовки специалистов

E-mail: rusrap1@microbe.ru

Тихомирова Людмила Александровна – кандидат биологических наук, доцент, старший научный сотрудник отдела образовательных программ и подготовки специалистов

E-mail: rusrap1@microbe.ru

Попов Юрий Алексеевич – доктор биологических наук, профессор, заведующий отделом образовательных программ и подготовки специалистов

E-mail: rusrap1@microbe.ru

Щербакова Светлана Анатольевна – доктор биологических наук, заместитель директора

E-mail: rusrap1@microbe.ru

ЛИТЕРАТУРА

1. СП 1.3.3118-13 Безопасность работы с микроорганизмами I–II групп патогенности (опасности)// Бюл. норм. и метод. докум. Госсанэпиднадзора. 2013. № 3 (13). С. 95–115.

2. Лоцманова Е.Ю., Бойко А.В., Тихомирова Л.А. и др. Формирование социально-профессиональной компетентности личности будущих специалистов по особо опасным инфекциям в педагогическом процессе на курсах первичной специализации // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2010. № 5. С. 54–57.

3. Сазанова Е.В., Бойко А.В., Малюкова Т.А., Лоцманова Е.Ю. Пути снижения вероятности возникновения аварийных ситуаций при подготовке специалистов для работы с возбудителями I–II групп патогенности // Биозащита и биобезопасность. 2012. № 1 (10). С. 16–20.

4. Сазанова Е.В., Малюкова Т.А., Попов Ю.А. Учебные штаммы *Yersinia pestis*: критерии подбора, принципы применения // Пробл. особо опасных инфекций. 2014. № 3. С. 38–41.

5. Мавзютов А.Р. Современная нормативная база, регламентирующая профессиональную подготовку в формате непрерывного медицинского образования (НМО), необходимую для работы по специальностям «Бактериология», «Вирусология» и «Паразитология» // Бактериология. 2016. № 1 (1). С. 109–113.

6. Кан К., Толхюрст-Кливер С., Уайт С., Симпсон У. Симуляции в системе медицинского образования. Создание программы симуляционного обучения: практическое руководство (пер. с англ. под ред. З.З. Балкизова) // Мед. образование и проф. развитие. 2011. № 3. С. 26–65.

REFERENCES

1. Security service for work with microorganisms of I-II pathogenicity groups (hazard). Byulleten' normativnykh i metodicheskikh dokumentov Gossanepidnadzora [Bulletin of normative and methodological documents of the State Sanitary and Epidemiological Supervision Service]. 2013; 3: 95–115. (in Russian)

2. Lotsmanova E.Yu., Boyko A.V., Tikhomirova L.A., et al. Socioprofessional personality formation in future specialists in particularly dangerous infections in a pedagogical process at the courses of primary specialization. Epidemiologiya i infektsionnye bolezni [Epidemiology and Infectious Diseases]. 2010; (5): 54–7. (in Russian)

3. Sazanova E.V., Boyko A.V., Malyukova T.A., Lotsmanova E.Yu. Ways to reduce emergencies likelihood when training specialists to work with pathogens of I-II pathogenicity groups. Biozashchita i biobezopasnost' [Biosecurity and Biosafety]. 2012; (1): 16–20. (in Russian)

4. Sazanova E.V., Malyukova T.A., Popov Yu.A. Dummy *Yersinia pestis* strains: selection criteria, usage guidelines. Problemy osobo opasnykh infektsiy [Problems of Particularly Dangerous Infections]. 2014; (3): 38–41. (in Russian)

5. Mavzyutov A.R. Modern statutory framework which regulating professional training in format of continuous medical education (CME), that is necessary for work in such specialties as “Bacteriology”, “Virology” and “Parasitology”. Bakteriologiya [Bacteriology]. 2016; (1): 109–13. (in Russian)

6. Khan K., Tolhurst-Cleaver S., White S., Simpson W. Simulation in Healthcare Education. Building a Simulation Programme: a practical guide (Russian version edited by Z.Z. Balkizov). Meditsinskoe obrazovanie i professional'noe razvitie [Medical Education and Professional Development]. 2011; (3): 26–65. (in Russian)