



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2017  
УДК [614.876/878:355]:37(470)

## Проблемы подготовки в Вооруженных Силах специалистов для медицинского обеспечения радиационной и химической безопасности

БАШАРИН В.А., доктор медицинских наук, полковник медицинской службы (basharin1@mail.ru)  
КАРАМУЛЛИН М.А., доктор медицинских наук, полковник медицинской службы  
МАРКИЗОВА Н.Ф., кандидат медицинских наук  
ЧЕХОВСКИХ Ю.С., кандидат медицинских наук, подполковник медицинской службы  
РЫБАЛКО В.М., доктор медицинских наук, полковник медицинской службы в отставке  
ФОМИЧЕВ А.В., кандидат медицинских наук, подполковник медицинской службы

Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова, Санкт-Петербург

Уникальная отечественная система подготовки военных врачей для медицинского обеспечения радиационной и химической безопасности неоднократно доказывала свою эффективность. Проанализировано современное состояние системы подготовки военно-медицинских кадров по вопросам медицинского обеспечения химической и радиационной защиты. Показано, что обеспечение потребности медицинской службы в таких специалистах тесно связано с совершенствованием системы оказания медицинской помощи при поражениях радиационной и химической природы. Предложены пути решения проблемы. Основой подготовки мобилизационного резерва медицинской службы Вооруженных Сил могут стать единые для всех военно-медицинских образовательных организационных программы обучения специалистов, включающие вопросы профилактических и лечебно-эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

**К л ю ч е в ы е с л о в а:** химическая и радиационная безопасность, медицинское обеспечение, система подготовки специалистов.

*Basharin V.A., Karamullin M.A., Markizova N.F., Chekhovskikh Yu.S., Rybalko V.M., Fomichev A.V. – Issues on preparation of specialists for medical radioactive and chemical safety in the Armed Forces. The unique domestic system of training military doctors for medical provision of radiation and chemical safety has repeatedly proved its effectiveness. The current state of the system of training military medical personnel on the issues of medical provision of chemical and radiation protection is analyzed. It is shown that the provision of medical service needs in such specialists is closely connected with the improvement of the system of rendering medical assistance in the event of radiation and chemical damage. The authors proposed ways to solve the problem. The basis for the preparation of the mobilization reserve for the medical service of the Armed Forces can be training programs for specialists that are united for all military medical educational organizations, including questions of preventive and medical-evacuation measures in emergency situations of civil and military time.*

**К е у о р д s:** chemical and radiation safety, medical provision, training of specialists.

Исходя из Военной доктрины России (2014), основной задачей строительства и развития Вооруженных Сил (ВС), других войск и органов является приведение их структуры, состава, численности и оснащённости современными (перспективными) образцами вооружения, военной и специальной техники в соответствие с прогнозируемыми военными угрозами, содержанием и характером военных конфликтов, задачами в мирное время, в период непосредственной угрозы агрессии и в военное время, а также с политическими, социально-эко-

номическими, демографическими и военно-техническими условиями и возможностями Российской Федерации [3].

Современная геополитическая ситуация в мире и в соседних с Россией регионах характеризуется сохранением роли фактора силы в международных отношениях, несоблюдением в Евroatлантическом, Евразийском и Азиатско-Тихоокеанском регионах принципов равной и неделимой безопасности, стремлением к наращиванию и модернизации наступательных вооружений, созданию и развертыванию их новых видов, что ослабляет систему глобальной



безопасности, а также систему договоров и соглашений в области контроля над вооружениями. Сохраняется риск увеличения числа стран — обладателей ядерного оружия, распространения и использования химического оружия [8].

Стратегическое сдерживание и предотвращение военных конфликтов осуществляются путем поддержания потенциала ядерного сдерживания на достаточном уровне, а ВС, других войск, воинских формирований и органов — в заданной степени готовности к боевому применению [8], в т. ч. в условиях применения противником конвенциональных видов вооружений или возникновения чрезвычайных ситуаций в связи с разрушением химических и радиационно опасных объектов народного хозяйства. В этой связи оборона страны является одним из основных приоритетов государственной политики в области национальной безопасности.

В РФ базовым документом, созданным на основе Конституции страны и Федерального законодательства, для формирования и реализации государственной политики в сфере обеспечения национальной безопасности является «Стратегия национальной безопасности Российской Федерации», утвержденная Указом Президента РФ № 683 от 31.12.2015 г. [8]. В ней определены понятия национальной безопасности РФ и ее виды, к которым, наряду с обороной страны, отнесены государственная, общественная, информационная, экологическая, экономическая, транспортная, энергетическая безопасность, а также безопасность личности.

Радиационная и химическая безопасность человека — состояние защищенности настоящего и будущего поколений людей от вредного для их здоровья воздействия ионизирующего излучения и токсического действия химических веществ. Созданные в ВС для обеспечения радиационной и химической безопасности специальные войска имеют своим предназначением снижение потерь, повышение живучести и защиты объединений и соединений войск при выполнении поставленных им боевых задач в условиях радиоактивного, химического и биологического заражения, а также от высокоточного и других видов оружия противника.

Задачами медицинской службы ВС по обеспечению радиационной и химической безопасности являются предупреждение или максимальное ослабление воздействия поражающих факторов ядерного и химического оружия на личный состав, сохранение и восстановление его боеспособности. Медицинский состав должен иметь четкие представления о месте и значении медицинских мероприятий в общей системе защиты войск, эффективно взаимодействовать с другими специалистами при решении задач боевого обеспечения подразделений. Задача совершенствования системы медицинской противохимической и противорадиационной защиты включает в себя проведение специальных профилактических мер, быстрое выявление пострадавших, диагностику поражений, оказание неотложной помощи и лечение пораженных в специализированных стационарах.

Ключевой фигурой медицинской службы в ходе выполнения задач по минимизации медицинских последствий воздействия на военнослужащих факторов радиационной и химической природы является военный врач. Наличие у него профессиональных компетенций по вопросам профилактики, диагностики и лечения поражений, вызываемых перечисленными факторами, является критическим для эффективного решения задач медицинского обеспечения.

#### **Современное состояние системы подготовки военно-медицинских кадров по вопросам медицинского обеспечения химической и радиационной защиты**

Разнообразие химических веществ и источников ионизирующего излучения, условий их воздействия, клинических особенностей поражений, а также комплексный характер мероприятий медицинской противохимической и противорадиационной защиты требуют осуществления подготовки врачей всех медицинских специальностей по вопросам профилактики, диагностики и лечения патологии химического и радиационного генеза.

Исторически система подготовки военных врачей по данным вопросам стала складываться в нашей стране с начала XX в., исходя из опыта Первой мировой войны, что было обусловлено необ-



ходимостью медицинского обеспечения войск, действующих в условиях применения химического оружия. Уже в то время для руководителей медицинской службы стало очевидным, что подготовка специалистов по вопросам медицинского обеспечения химической безопасности требует мультидисциплинарного подхода [2]. Так, подготовка врачей по вопросам медицинской защиты при действии химического фактора, начатая В.Г.Хлопиным на кафедре гигиены *Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова* (ВМедА), велась с привлечением к учебному процессу специалистов различного профиля – клиницистов, профилактиков, химиков, фармакологов и организаторов. Это позволило еще в 1924 г. открыть на базе академии двухгодичные курсы по подготовке специалистов-токсикологов. Без преувеличения можно сказать, что созданная в России система медицинского обеспечения химической безопасности была лучшей в мире, а ее функционирование подкреплялось эффективной для того времени системой подготовки кадров. Многие позиции отечественной системы химической безопасности, включая медицинские аспекты, в последующем были заимствованы медицинскими службами вооруженных сил других стран [9].

Создание ядерного оружия и его применение по японским городам Хиросима и Нагасаки привели к созданию во второй половине XX в. в ВС системы оказания медицинской помощи при радиационных поражениях. Ее эффективность была доказана результатами ликвидации последствий радиационной аварии на Чернобыльской атомной электростанции, являющейся до сих пор крупнейшей в мире по своим медико-социальным последствиям. По признанию международных специалистов, отечественная система оказания медицинской помощи при радиационных поражениях, использованная при ликвидации медицинских последствий этой катастрофы, по своевременности и эффективности соответствовала лучшим мировым образцам [4]. Многие ее элементы легли в основу создания международных рекомендации по медицинскому обеспечению ликвидации

радиационных инцидентов мирного времени [10].

Традиционно, с учетом схожести организации медицинских мероприятий радиационной и химической защиты профилактической направленности, в нашей стране была организована подготовка специалистов токсикологов-радиологов, совмещающих необходимые профессиональные компетенции. В свою очередь, сходство принципов организации мероприятий медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации при острых отравлениях и острых радиационных поражениях, клинически проявляющихся нарушениями деятельности внутренних органов и систем, обусловило возложение задач по проведению лечебных мероприятий квалифицированной и специализированной медицинской помощи на медицинских специалистов терапевтического профиля.

Кроме того, в систему медицинской помощи в ВС при острых отравлениях и острых радиационных поражениях входил аппарат штатных главных специалистов округов, флотов, главного и центральных госпиталей – клинических токсикологов-радиологов, организовавших работу по своему профилю в зоне ответственности. Соответственно в медицинской службе ВС была организована двухуровневая подготовка военно-медицинских специалистов по вопросам медицинского обеспечения радиационной и химической безопасности: додипломная подготовка включала получение всеми обучаемыми необходимых знаний и умений для проведения комплекса профилактических мероприятий, своевременной диагностики и оказания неотложной медицинской помощи военнослужащим при воздействии на них поражающих факторов химической и радиационной природы; последипломная подготовка, целью которой было обеспечение существовавшей инфраструктуры медицинской службы организаторами здравоохранения, профилактиками и клиницистами по профилю. В частности, подготовка клинических специалистов по лечению острых радиационных поражений и острых отравлений на передовых этапах



медицинской эвакуации, в военных полевых госпиталях и в специализированных отделениях крупных стационарных лечебных учреждениях проводилась в ВМедА и на военно-медицинских факультетах при медицинских вузах на учебных циклах «военно-полевая терапия», «клиническая токсикология», «клиническая радиология».

В целом существовавшая в стране к началу XXI в. система медицинского обеспечения радиационной и химической безопасности гарантировала выполнение возложенных на нее задач, а система подготовки военно-медицинских кадров обеспечивала эту систему необходимым количеством специалистов по профилю.

Проведение в стране с 2008 г. реформ в области военного строительства и высшего военного образования привело к разрушению сложившейся системы подготовки военно-медицинских специалистов по вопросам, относящимся к радиационной и химической безопасности. Не случайно в своем выступлении в Государственной думе РФ 22 мая 2013 г. новый министр обороны С.К.Шойгу среди ошибок военной реформы отметил таковые в области строительства военно-медицинской службы и в области военного образования.

В ходе реформы, проводившейся в 2008–2012 гг., задача оптимизации численности военно-медицинской службы была решена, в т. ч. за счет сокращения подразделений и должностей «не актуальных», в соответствии с понимаемыми на тот момент внешне- и внутривнутриполитическими и военными вызовами, стоявшими перед страной.

Переход в 2010 г. на *Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС-ВПО)* третьего поколения по специальности «лечебное дело» привел к тому, что в настоящее время единственной базовой учебной дисциплиной в медицинских образовательных организациях высшего образования РФ, предусматривающей вопросы острой радиационной и токсикологической патологии, является «безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф».

Усугубило ситуацию с подготовкой врачей по данным вопросам в целом по стране то, что ФГОС-ВПО прямо предписывал военно-медицинским вузам самостоятельно разрабатывать *основные образовательные программы (ООП)*, определять их особенности в соответствии с примерными ООП, а также ежегодно вносить актуальные изменения. Следствием такого положения стали различия (при сокращении общего количества учебных часов) в содержании додипломной подготовки по вопросам радиационной медицины и токсикологии между учебными военными центрами гражданских медицинских вузов и ВМедА. Данное обстоятельство, безусловно, нарушает принцип единых подходов к преподаванию дисциплин, значимых для подготовки мобилизационного резерва медицинской службы ВС.

#### **Пути решения проблемы**

В настоящее время в связи с принятием нового *Федерального государственного образовательного стандарта профессионального образования поколения три плюс (ФГОС-ВО)*, введенного в действие приказом Минобрнауки России от 9.02.2016 г. № 95 [7], появилась возможность улучшить ситуацию с додипломной подготовкой врачей по вопросам медицинского обеспечения радиационной и химической безопасности. Так, ФГОС-ВО в отличие от своего предшественника не содержит жестко регламентированного перечня дисциплин в базовой части учебных (в т. ч. и профессионального) циклов, входящих в структуру ООП подготовки специалиста [7]. Вместо этого образовательной организации предлагается самостоятельно определять набор дисциплин (модулей) и практик, относящихся к базовой части программы «специалитета», в объеме, установленном настоящим ФГОС-ВО, с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы (программ).

Данное обстоятельство позволило восстановить в ВМедА преподавание традиционной дисциплины «Военная токсикология, радиобиология и медицинская защита», базирующейся на фундаментальных знаниях, полученных на кафедрах биологии, биофизики, биохимии, фар-



макологии и др. Разработанная на кафедре военной токсикологии и медицинской защиты программа дисциплины базируется на традициях преподавания учебных вопросов с учетом современных задач, стоящих перед военно-медицинской службой. Полученные на кафедре слушателями и курсантами знания по токсикологии и радиобиологии в последующем дополняются на кафедрах организационного, профилактического и клинического (военно-полевая терапия, военно-морская терапия) профилей.

Кроме того, в ФГОС-ВО расширен перечень профессиональных компетенций выпускника, в т. ч. умений оказывать медицинскую помощь в чрезвычайных ситуациях, включающих воздействие факторов радиационной и химической природы, что, в свою очередь, служит основанием для увеличения в *программах обучения* (ПО) военно-медицинских вузов (ВМедА, учебные военные центры в гражданских медицинских вузах) учебных часов на изучение клинических аспектов радиационной и химической травмы.

В настоящее время в ВМедА коллективами профильных кафедр продолжается работа по совершенствованию ПО по вопросам медицинского обеспечения радиационной и химической безопасности. Программные вопросы обучения курсантов включают: проблемы радиационной и химической безопасности личного состава ВС; характеристику поражающего действия химических веществ и ионизирующего излучения ядерного оружия на личный состав; медицинскую характеристику очагов поражений, возникающих в результате аварий на объектах химической промышленности и ядерной энергетики; патогенетические принципы профилактики и оказания этапной медицинской помощи пораженным; принципы организации мероприятий медицинской службы по защите личного состава, медицинских частей и учреждений от поражающих факторов радиационной и химической природы; мероприятия медицинской службы по сохранению жизни, здоровья, военно-профессиональной работоспособности личного состава, работающего с источниками ионизирующих излучений и высокотоксичными веществами, и др.

Ранее профильные кафедры ВМедА совместно со специалистами соответствующих кафедр военно-медицинских вузов предпринимали попытки восстановить единые подходы к преподаванию вопросов медицинского обеспечения радиационной и химической безопасности, неоднократно обсуждавшиеся на конференциях и совещаниях различного уровня. Так, в апреле 2014 г. координационный совет при Совете Федерации по социальной защите военнослужащих, сотрудников правоохранительных органов и членов их семей обсудил вопросы совершенствования системы подготовки кадров в сфере медицинского обеспечения военнослужащих ВС. По итогам заседания Правительству РФ было рекомендовано рассмотреть вопрос о включении ВМедА в перечень федеральных государственных образовательных организаций, которые вправе самостоятельно разрабатывать и утверждать образовательные стандарты по всем уровням высшего образования.

По нашему мнению, если современное состояние дел и наметившийся прогресс в организации додипломной подготовки военных врачей в ВМедА внушают определенный оптимизм на возможность получения знаний по военной токсикологии и радиобиологии, адекватных современным вызовам, то проблемы последипломной подготовки специалистов в области медицинского обеспечения химической и радиационной безопасности еще ждут своего решения.

Основным условием для восстановления системы последипломной подготовки специалистов по медицинскому обеспечению радиационной и химической безопасности в ВС является формирование кадрового запроса со стороны медицинской службы в соответствии с положениями Военной доктрины страны [3]. При этом, если вопросы подготовки специалистов по клинической токсикологии сегодня имеют четкую законодательную базу и прописаны в «Квалификационных требованиях к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» [6] и после прохождения про-



фессиональной подготовки по специальности «токсикология» врач может быть назначен нештатным токсикологом (гарнизона, округа, военного госпиталя), то подготовка специалистов по медицинскому обеспечению радиационной безопасности в этом документе не отражена. Представленные в нем специальности «Радиология», «Радиационная терапия» и «Радиационная гигиена» оставляют за рамками возможность профессиональной переподготовки врачей, базовая подготовка которых позволяет проводить на этапах медицинской эвакуации диагностику и лечение лиц, получивших радиационные поражения, что сужает возможности подготовки мобилизационного резерва специалистов для медицинской службы ВС. Более того, в приказе Минздрава России от 13.11.2012 г. № 911н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи при острых и хронических профессиональных заболеваниях» острая и хроническая патология, возникающая от воздействия ионизирующего излучения, отнесена к компетенции врачей-профпатологов, в то время как такого понятия «профессиональные заболевания» в ВС и, соответственно, штатных специалистов-профпатологов в военно-медицинской службе не существует. На наш взгляд, сложившееся положение не в полной мере отражает существующие перед медицинской службой ВС РФ вызовы в области радиационной безопасности.

### **Заключение**

Уникальная отечественная система подготовки военных врачей по вопросам медицинского обеспечения радиационной и химической безопасности, на создание и совершенствование которой в ВМедА и других военно-медицинских вузах страны потребовались многие десятилетия, неоднократно доказывала свою эффективность. В ходе проводившихся в стране в последнее десятилетие реформ в области образования, здравоохранения, военного строительства она оказалась нарушенной. В настоящее время становится все более очевидным, что только единые для всех военно-медицинских вузов страны, основанные на современных достижениях науки, учитывающие передовой, в т. ч. международный, опыт программы обучения

специалистов первичного звена здравоохранения, раскрывающие вопросы лечебно-эвакуационных мероприятий в условиях чрезвычайной ситуации и оказания медицинской помощи населению в очагах массового поражения в рамках последипломной подготовки, могут стать надежной основой подготовки мобилизационного резерва медицинской службы ВС. Вопросы подготовки специалистов для военно-медицинской службы по обеспечению радиационной и химической безопасности неразрывно связаны с созданием модернизированной системы оказания медицинской помощи при поражениях радиационной и химической природы.

Концепция современного образования, выдвинутая в последние годы в России, предполагает переход от «образования на всю жизнь» к «образованию через всю жизнь», т. е. создание системы непрерывного образования [1]. Традиционно в ВС в качестве ведущего учебного центра, осуществляющего в т. ч. научно-методическое сопровождение деятельности, связанной с профилактикой, диагностикой и лечением острой радиационной и химической патологии, включая вопросы организации медицинской помощи и экспертизы, является ВМедА. Для этого в ее составе имеются кафедра военной токсикологии и медицинской защиты, кафедра и клиника военно-полевой терапии, кафедра и клиника военноморской терапии, кафедра военной гигиены (с курсом военно-морской и радиационной гигиены), кафедра организации и тактики медицинской службы, кафедра нефрологии с курсом экстракорпоральной детоксикации.

В настоящее время коллективами профильных кафедр продолжается научная работа по изучению различных аспектов профилактики радиационных и химических поражений, особенностей их воздействия на организм человека, проблем коррекции и лечения. Некоторые из этих работ выполнены в тесном научном сотрудничестве с ведущими научными учреждениями МО РФ, что позволяет использовать современные научные данные и практические наработки в учебном процессе. В ВМедА проводится работа по



адаптации международного опыта в области организации медицинской помощи при радиационных инцидентах мирного времени.

ВМедА как единственная в настоящее время медицинская образовательная организация высшего образования, выполняющая кадровый заказ МО РФ, должна стать учебно-методическим центром, определяющим единые требования по вопросам острой радиационной патологии и токсикологии образовательных программ для выпускников военно-медицинских вузов страны. Это позволит выработать у них необходимые профессиональные компетенции в интересах обеспечения боеготовности личного состава медицинской службы ВС и силовых ведомств РФ и подготовки мобилизационного резерва специалистов для медицинской службы ВС РФ.

## В Ы В О Д Ы

1. Среди профессиональных требований, предъявляемых в настоящее время к военному врачу, важным является обладание компетенциями в области медицинского обеспечения радиационной и химической безопасности в соответствии со своим должностным предназначением.

2. Утверждение ФГОС-ВО создало предпосылки для приведения существующей в ВМедА додипломной подготовки военных врачей по вопросам медицинского обеспечения радиационной и химической безопасности в соответствие с современными вызовами, стоящими перед страной и ее Вооруженными Силами. Интересы обеспечения мобилизационного резерва медицинской службы ВС диктуют необходимость унификации учебных программ додипломной подготовки в военно-медицинских вузах страны по данным вопросам.

3. ВМедА, как единственная в настоящее время медицинская образовательная организация высшего образования, выполняющая кадровый заказ МО РФ, способна организовать на своей базе последипломную подготовку медицинских специалистов в интересах обеспечения химической и радиационной безопасности ВС. Для этого должны быть решены вопросы восстановления необходимой инфраструктуры военно-медицинской службы, предназначенной для решения вопросов медицинского обеспечения войск в условиях химического и радиационного воздействия на личный состав, и формирования кадрового заказа.

## Литература

1. Балтрукова Т.Б. Образование длиною в жизнь (к 50-летию кафедры радиационной гигиены СЗГМУ им. И.И.Мечникова) // Радиационная гигиена. – 2012. – Т. 5, № 3. – С. 58–61.
2. Бельских А.Н., Башарин В.А., Ченур С.В., Халимов Ю.Ш., Маркизова Н.Ф. Уроки применения химического оружия в Первую мировую войну для современной медицины // Воен.-мед. журн. – 2015. – Т. 336, № 8. – С. 11–16.
3. Военная доктрина Российской Федерации [Электронный ресурс] // Российская газета [Офф. сайт]. URL: <http://www.rg.ru/2014/12/30/doktrina-dok.html> (дата обращения: 10.07.2017).
4. Гуськова А.К. Атомная отрасль страны глазами врача. – М.: Реальное время, 2004. – 240 с.
5. Приказ МЗ РФ от 13.11.2012 г. № 911н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи при острых и хронических профессиональных заболеваниях».
6. Приказ МЗ РФ от 8.10.2015 г. № 707н «Об утверждении Квалификационных требо-

ваний к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».

7. Приказ Минобрнауки РФ от 9.02.2016 г. № 95 «Об утверждении федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки 31.05.01 – лечебное дело (уровень специалитета)».

8. Указ Президента РФ от 31.12.2015 г. № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». Официальный интернет-портал правовой информации» ([www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru)).

9. Халимов Ю.Ш., Гребенюк А.Н., Карамуллин М.А. и др. Современные возможности оказания терапевтической помощи при возникновении массовых санитарных потерь радиационного профиля // Воен.-мед. журн. – 2012. – Т. 333, № 2. – С. 24–32.

10. Medical management of radiation accidents. Manual on the acute radiation syndrome / Ed. by Fliedner T.M., Friesecke I., Beyer K. – London: British Institute of Radiology, 2001. – 66 p.