

А.Е. Зобов<sup>1</sup>, Р.М. Аминев<sup>1</sup>, А.А. Кузин<sup>1</sup>, А.С. Кучеров<sup>2</sup>

## Организационно-функциональная форма контроля инфекционной заболеваемости военнослужащих, обучающихся в военных образовательных организациях

<sup>1</sup>Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

<sup>2</sup>Главный центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора (специального назначения), Москва

**Резюме.** Контроль инфекционной заболеваемости рассматривается в качестве функционального инструмента обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия военнослужащих, обучающихся в военных образовательных организациях. При этом на сегодняшний день научно обоснованные структурно-логические схемы взаимодействия должностных лиц этих организаций по контролю заболеваемости в системе обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия военнослужащих отсутствуют. Анализируются литературные данные по вопросам разработки организационно-функциональной формы контроля инфекционной заболеваемости военнослужащих, обучающихся в военных образовательных организациях. Указана связь инфекционной заболеваемости с уровнем обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия воинских контингентов. Раскрыто понятие контроля инфекционной заболеваемости применительно к деятельности должностных лиц военной образовательной организации в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия. Рассмотрены существующие подходы к разработке организационно-функциональных моделей в сфере здравоохранения. Предложены принципы разработки организационно-функциональной формы контроля инфекционной заболеваемости личного состава военной образовательной организации, а также описаны предполагаемые результаты её внедрения.

**Ключевые слова:** эпидемический процесс, контроль инфекционной заболеваемости, военные образовательные организации, эпидемиологический надзор, санитарно-эпидемиологическое благополучие, санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия, медицинский контроль.

Компонентами современной системы управления заболеваемостью населения инфекционными болезнями являются система эпидемиологического надзора и система контроля [27]. Два этих понятия, несмотря на кажущуюся тождественность, различаются по своему содержанию.

Под эпидемиологическим надзором понимается система комплексного мониторинга динамики эпидемического процесса, факторов и условий, влияющих на распространение конкретных инфекций на определённой территории и во времени, а также анализа полученной информации с целью своевременного принятия научно обоснованных управленческих решений по проведению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий (СППМ), обеспечивающих предупреждение возникновения и распространения инфекционных болезней [13, 13, 20].

Эпидемиологический надзор за инфекционными болезнями предполагает наличие информационной и диагностической подсистем, являющихся функционально взаимосвязанными [1]. Поэтому в систему эпидемиологического надзора за конкретной инфекцией, как правило, включаются мониторинг заболеваемости всеми её формами среди населения, слежение за циркулирующей возбудителей, состоянием привитости

населения (в отношении вакциноуправляемых инфекций), эпидемиологически значимыми объектами окружающей среды, а также оценка эффективности проводимых СППМ и прогнозирование эпидемической ситуации [7].

Под эпидемиологическим контролем понимаются текущие мероприятия или программы (на основе используемых в международной практике эпидемиологических, санитарно-гигиенических, клинических и иных мер), направленные на снижение инцидентности и/или превалентности инфекционных болезней или же на их полное устранение [19, 28, 29]. В связи с этим к методам контроля относят, например, вакцинацию. Кроме того, некоторые авторы рассматривают эпидемиологический контроль как собственно комплекс (или систему) СППМ [23, 26].

Особым и специфичным направлением деятельности медицинской службы Вооружённых сил Российской Федерации является медицинский контроль условий жизнедеятельности личного состава. Он представляет собой деятельность должностных лиц медицинской службы воинской части, в том числе и военных образовательных организаций (ВОО), по предупреждению, обнаружению и пресечению нарушений требований нормативных правовых актов Российской Федерации и Министерства обороны

России по вопросам обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия [25]. Медицинский контроль включает отдельные элементы как эпидемиологического надзора (т. е. получение и анализ информации о заболеваемости), так и эпидемиологического контроля (т. е. организация и проведение СППМ). В ходе медицинского контроля специалистами медицинской службы воинской части выявляются особенности военной службы, оказывающие неблагоприятное воздействие на состояние здоровья личного состава, оценивается качество и эффективность выполняемых в воинской части СППМ и степень устранения ранее выявленных недостатков. Однако основным направлением является контроль соблюдения санитарно-эпидемиологических требований при организации материально-бытового обеспечения и военно-профессиональной деятельности личного состава. Эпидемиологическая роль среды обитания коллективов военнослужащих, относительно автономных в своей жизнедеятельности, обуславливается совокупностью её элементов как потенциальных факторов передачи возбудителей инфекционных заболеваний [8]. В целом связанные с проживанием, питанием, коммунально-бытовым и медицинским обеспечением условия жизнедеятельности воинских коллективов, по существу, являются социальными условиями эпидемического процесса и могут влиять на формирование заболеваемости [12]. Поэтому инфекционная заболеваемость, являясь проявлением эпидемического процесса, способна отражать уровень обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия воинских контингентов, характеризующий в том числе эффективность взаимодействия командования, обеспечивающих служб и органов военного управления по выполнению комплекса СППМ. Это заключение является актуальным в аспекте привлечения к непосредственному обеспечению жизнедеятельности военнослужащих ВОО сторонних специализированных компаний (аутсорсинг), оказывающих соответствующие услуги. Очевидно, что в силу своего положения военнослужащие, обучающиеся в ВОО (главным образом – курсанты), не имеют возможности осуществлять индивидуальный выбор поставщиков таких жизненно важных услуг, как питание, водоснабжение, уборка жилых помещений и территории, вывоз мусора и т. д., в случае неудовлетворительного качества их оказания. В связи с этим здоровье и благоприятная окружающая среда воинских коллективов напрямую зависят от качества оказываемых им услуг. Это, в свою очередь, требует своевременного и качественного выполнения полного комплекса СППМ на всех уровнях организации жизнеобеспечения и позволяет рассматривать инфекционную заболеваемость военнослужащих в качестве важного показателя оценки обеспечения их санитарно-эпидемиологического благополучия [5].

Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия требует постоянной, согласованной и оперативной работы медицинской службы, тыловых служб (вещевой, продовольственной, квартирно-экс-

плуатационной и др.), силами и средствами которых осуществляются соответствующие СППМ, а также командиров всех уровней и личного состава [6, 18]. При этом особенностью военного уклада жизнедеятельности является основополагающий принцип единоначалия, заключающийся в наделении командира (начальника) всей полнотой распорядительной власти по отношению к подчинённым и выражающийся в его праве, исходя из всесторонней оценки обстановки, единолично принимать решения, отдавать приказы и обеспечивать их выполнение [15]. В свою очередь функциональная подчинённость представляет собой обязанность одного должностного лица выполнять указания иного должностного лица, не состоящего в отношениях подчинённости, но наделённого функциями по организации соответствующей деятельности [24]. Форма и виды функциональной подчинённости и взаимодействия определяются, как правило, в локальных нормативных актах конкретной организации: положениях о структурных подразделениях, должностных инструкциях персонала (как отдающего функциональные указания, так и их выполняющего), приказах и др. Кроме того, функциональное взаимодействие предполагает прежде всего обмен информацией, необходимой для обеспечения деятельности. В случае ВОО такой обмен должен предусматривать установление системы докладов о состоянии заболеваемости и санитарно-эпидемиологическом благополучии между соответствующими должностными лицами как на уровне организации в целом («вертикаль»), так и на уровне служб и отдельных подразделений ВОО («горизонталь»), а также средства обратной связи и алгоритмы принятия решений.

С учётом изложенного функциональным инструментом обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия личного состава ВОО можно считать контроль инфекционной заболеваемости. Контроль инфекционной заболеваемости военнослужащих можно определить как непрерывную согласованную деятельность командования, служб тыла и личного состава (при участии обеспечивающих структур – аутсорсинговых компаний) по принятию и реализации управленческих решений в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия, направленную на предупреждение возникновения и распространения инфекционных болезней среди личного состава путём проведения комплекса СППМ, учитывающего особенности развития эпидемического процесса в данном воинском коллективе.

Под формой контроля понимается способ конкретного выражения и организации контрольных действий. При этом описание научно обоснованных структурно-логических схем взаимодействия должностных лиц ВОО по контролю заболеваемости в системе обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия военнослужащих в доступных литературных источниках отсутствует.

Под организационно-функциональной (процессной) моделью понимаются рабочие процессы, осно-

вытекающие на линейно-иерархической и функциональной структуре организации и представляющие собой взаимосвязанную последовательность работ, реализуемых отдельными элементами организационной структуры («рабочими местами», «штатными единицами»), с информационными, вещественными и/или финансовыми потоками между ними [4]. Организационно-функциональная модель закрепляет за структурными подразделениями организации ответственность за выполнение соответствующих функций, направленных на достижение результата, а также за управление этими процессами [15]. Однако на сегодняшний день научно обоснованные организационно-функциональные модели деятельности должностных лиц по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия в ВОО отсутствуют.

В научной литературе прослеживаются три подхода к разработке организационно-функциональных моделей в различных отраслях сферы здравоохранения.

1. Создание новых организационных структур (структурных подразделений) и их функциональная связь с уже существующими структурами [22].

2. Перераспределение ролей (корректировка функций) субъектов существующих систем [2].

3. Совершенствование рабочих процессов путём создания и внедрения новых технологий (в первую очередь – информационных), новых оценочных показателей, критериев и др. [11].

Особенностью организационно-правовой формы ВОО (федеральное государственное казённое или бюджетное учреждение) является необходимость проведения организационно-штатных мероприятий (в первую очередь – в отношении военнослужащих) при формировании новых организационных структур, что может потребовать дополнительных финансовых затрат федерального бюджета. В связи с этим представляется целесообразным использование второго и третьего подходов, при помощи которых может быть разработана и научно обоснована организационно-функциональная форма контроля заболеваемости в ВОО.

В современных условиях управление санитарно-эпидемиологическим благополучием организованного коллектива должно предусматривать оперативную и достоверную оценку степени влияния условий среды на состояние здоровья его членов [10, 21]. Поэтому основу контроля инфекционной заболеваемости военнослужащих должны составлять результаты эпидемиологической диагностики, медицинского контроля и государственного санитарно-эпидемиологического надзора. Также могут использоваться иные мероприятия, организуемые и проводимые непосредственно в самой организации: санитарно-эпидемиологический аудит и производственный контроль за соблюдением санитарных правил и выполнением СППМ с учётом уровня санитарно-эпидемиологического благополучия [9].

С 2018 г. при проведении мероприятий государственного санитарно-эпидемиологического надзора

будет обязательным использование проверочных листов (списков контрольных вопросов), затрагивающих предъявляемые к юридическому лицу обязательные требования, соблюдение которых является наиболее значимым для недопущения возникновения угрозы причинения вреда жизни и здоровью граждан [17]. В данном аспекте для оценки санитарно-эпидемиологического состояния ВОО представляется возможным применять подход, основанный на использовании системы так называемых контрольных критических точек. В качестве контрольной критической точки может рассматриваться сырьё, место нахождения, технологическая операция, процедура или процесс, представляющие потенциальную опасность или риск для здоровья человека и среды его обитания. Для реализации такого подхода целесообразно разработать и рекомендовать специалистам медицинской службы использование формализованных контрольных карт. Последние содержат установленные контрольные критические точки обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия, разработанные на основании действующих нормативных документов с учётом специфики условий конкретной ВОО. Также повышению качества оценки санитарно-эпидемиологического состояния может способствовать внедрение дополнительных показателей заболеваемости. В качестве таких показателей могут использоваться, например, процент поражённости подразделений, частота и доля осложнённых форм заболевания (например, острым бронхитом, пневмонией и т. д.), частота этиологической расшифровки форм заболеваний с указанием этиологических агентов, показатели нагрузки на одного врача при приёме больных.

Кроме того, представляется целесообразной проработка возможности и способа повышения информационной ценности имеющихся потоков информации (например, внедрение аналогов строевых записок или их модернизация) как инструмента контроля заболеваемости военнослужащих командованием воинской части.

Таким образом, разработка формы контроля заболеваемости в системе обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия ВОО, основанной на организационно-функциональном взаимодействии командования, медицинской службы и обеспечивающих подразделений, является целесообразной и должна основываться на следующих принципах:

– пересмотр и корректировка функций структурных подразделений (должностных лиц), а также структур управления ВОО в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия в рамках формирования и научного обоснования структурно-логической схемы их взаимодействия;

– пересмотр и корректировка компонентов системы информационного обеспечения (оценочных критериев, входных и выходных данных, характеризующих состояние эпидемиологического процесса инфекционных болезней);

– формирование единой локальной компьютерной базы данных инфекционной заболеваемости военнослужащих ВОО с возможностью динамического наблюдения за показателями, характеризующими санитарно-эпидемиологическое благополучие;

– оценка, анализ и прогнозирование тенденций и условий развития эпидемического процесса инфекционных болезней с учётом особенностей конкретной ВОО.

Организационно-функциональная форма контроля заболеваемости ВОО, включающая большинство должностных лиц-военнослужащих, требует обязательного закрепления нормативным актом военного управления (приказом) руководителя ВОО и должна состоять из трёх взаимосвязанных компонентов: административного (определяющего организацию работы командного состава ВОО на различных уровнях), лечебно-предупредительного (регламентирующего работу медицинской службы ВОО) и оценочно-аналитического (регламентирующего организацию работы вспомогательных подразделений ВОО, участвующих в обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия).

Внедрение организационно-функциональной формы контроля инфекционной заболеваемости военнослужащих ВОО позволит:

– своевременно представлять командованию и медицинской службе ВОО объективную информацию о заболеваемости военнослужащих актуальными инфекционными заболеваниями;

– выявлять влияние на инфекционную заболеваемость личного состава наиболее важных факторов жизнедеятельности и своевременно принимать научно обоснованные управленческие решения по устранению или снижению их воздействия;

– оптимизировать работу руководства, медицинской службы и вспомогательных подразделений по контролю заболеваемости в системе обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия.

## Литература

1. Беляков, В.Д. Качество и эффективность противоэпидемических мероприятий / В.Д. Беляков, А.А. Дегтярёв, Ю.Г. Иванников. – Л.: Медицина, 1981. – 304 с.
2. Введенский, А.И. Система мер по профилактике неинфекционных заболеваний у работников бюджетной сферы / А.И. Введенский // Росс. мед.-биол. вестн. им. акад. И.П. Павлова. – 2015. – № 3. – С. 71–75.
3. ГОСТ 22.0.04-97/ГОСТ Р 22.0.04-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Биолого-социальные чрезвычайные ситуации. Термины и определения» – М.: ИПК Издательство стандартов, 2000. – 27 с.
4. Емцева, Е.Д. Моделирование и анализ бизнес-процессов: учебное пособие / Е.Д. Емцева, К.С. Солодухин, С.В. Кучерова. – Владивосток: ВГУЭС, 2013. – 76 с.
5. Зобов, А.Е. Защита прав потребителей при привлечении аутсорсинговых организаций к материально-бытовому обеспечению Вооружённых сил Российской Федерации / А.Е. Зобов // История и перспективы развития военной эпидемиологии: вчера, сегодня, завтра: мат. научн.-практ. конф., посвящ. 80-летию кафедры (общей и военной эпидемиологии). – СПб., 2016. – С. 116.
6. Зобов, А.Е. Применение мер административного принуждения при осуществлении федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора в Вооружённых силах Российской Федерации / Зобов А.Е. [и др.] // Воен.-мед. журн. – 2013. – Т. 334, № 5. – С. 19 – 23.
7. Княгина, О.Н. Организация учёта и контроля инфекционной заболеваемости населения Нижегородской области в рамках социально-гигиенического мониторинга / О.Н. Княгина // Мед. альманах. – 2013. – № 2 (26). – С. 48–52.
8. Кузин, А.А. Инфекционная заболеваемость военнослужащих как показатель обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия военно-учебных заведений / А.А. Кузин, А.Е. Зобов, В.Г. Карпущенко // Мат. Всеросс. научн.-практ. конф. с междунар. участием «Профилактическая медицина – 2015». – СПб., 2015. – С. 112–113.
9. Кучма, В.Р. Санитарно-эпидемиологический аудит в образовательных учреждениях: проблемы и пути решения / В.Р. Кучма, С.Г. Сафонкина, А.В. Иваненко // Здоровье населения и среда обитания. – 2012. – № 6. – С. 11–14.
10. Кучма, В.Р. О новых научных подходах к управлению системой санитарно-эпидемиологического благополучия обучающихся в общеобразовательных учреждениях / В.Р. Кучма, Е.И. Шубочкина // Здоровье населения и среда обитания. – 2013. – № 8. – С. 6–9.
11. Лесная, И.Н. Система мероприятий по контролю над распространением инфекций, передаваемых половым путем, на территории Российской Федерации: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / И.Н. Лесная. – Екатеринбург, 2011. – 35 с.
12. Мельниченко, П.И. Военная гигиена и военная эпидемиология / П.И. Мельниченко, П.И. Огарков, Ю.В. Лизунов. – М.: Медицина, 2004. – 522 с.
13. Методические указания МУ 3.1.1.2957-11 «Профилактика инфекционных болезней. Кишечные инфекции. Эпидемиологический надзор, лабораторная диагностика и профилактика ротавирусной инфекции». – М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2012. – 57 с.
14. Методические указания МУ 3.1.2.3047-13 «Эпидемиологический надзор за внебольничными пневмониями». – М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2013. – 44 с.
15. Общевоинские уставы Вооружённых сил Российской Федерации». – М.: Воениздат, 2008. – 591 с.
16. Пахомов, И.А. Концептуальная модель организации специализированной помощи при патологии стопы и голеностопного сустава / И.А. Пахомов, М.А. Садовой // Гений ортопедии. – 2010. – № 4. – С. 111–115.
17. Постановление Правительства Российской Федерации от 14 июня 2017 г. № 707 «О внесении изменения в положение о федеральном государственном санитарно-эпидемиологическом надзоре» // Собр. законодательства РФ от 19.06.2017. – № 25. – ст. 3695. – С. 221–222.
18. Приказ Министра обороны Российской Федерации от 31.08.2012 г. № 2552 «Об обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия в Вооружённых силах Российской Федерации». – М.: МО РФ, 2012. – 14 с.
19. Румянцев, А.Г. Диагностика, лечение и профилактика геморрагической лихорадки, вызванной вирусами Эбола и Марбурга / А.Г. Румянцев // Росс. журн. детской гематологии и онкологии. – 2014. – № 4. – С. 20–23.
20. СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность». – М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2010. – 107 с.
21. Сафонкина, С.Г. Научно-методическое обоснование подходов к обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия в образовательных учреждениях / С.Г. Сафонкина, В.В. Молдованов // Здоровье населения и среда обитания. – 2013. – № 12. – С. 37–39.
22. Труфанова, Н.Л. Создание организационно-функциональной модели профилактики заболеваний у медицинских работ-

- ников / Н.Л. Труфанова [и др.] // Медицина и образование в Сибири. – 2012. – № 1. – С. 19.
23. Цвиркун, О.В. Эпидемический процесс кори в различные периоды вакцинопрофилактики: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / О.В. Цвиркун. – М., 2014. – 47 с.
24. Чейз, Р.Б. Производственный и операционный менеджмент. 8-е изд. пер. с англ. / Р.Б. Чейз, Н.Дж. Эквилайн, Р.Ф. Якобс. – М.: Вильямс, 2004. – 704 с.
25. Шаппо, В.В. Медицинский контроль как основа профилактики заболеваемости военнослужащих / В.В. Шаппо [и др.] // Воен.-мед. журн. – 2009. – Т. 330, № 4. – С. 4–8.
26. Шкарин В.В. Термины и определения в эпидемиологии: словарь / В.В. Шкарин, А.С. Благодирова. – Н. Новгород: НГМА, 2010. – 300 с.
27. Шкарин, В.В. О стабилизации заболеваемости инфекционными болезнями и других проблемах эпидемиологического надзора и контроля: взгляд эпидемиолога / В.В. Шкарин, О.В. Ковалишена // Мед. альманах. – 2015. – № 5 (40). – С. 14–21.
28. Эпидемиологический словарь. – М., 2009. – 316 с.
29. Stanley A. A DTaP-IPV//PRP-T vaccine: a review of 16 years' clinical experience / A. Stanley [et al.] // Вопросы современной педиатрии. – 2012. – Т. 11. – № 1. – С. 18–36.

A.E. Zobov, R.M. Aminev, A.A. Kuzin, A.S. Kucherov

### Organizational and functional form of infectious diseases control of servicemen studying in military educational organizations

**Abstract.** Control of infectious morbidity is considered as a functional tool for ensuring the sanitary-epidemiological well-being of servicemen studying in military educational organizations. At the same time, scientifically substantiated structural and logical schemes for interaction of officials of these organizations to control morbidity in the system of ensuring sanitary and epidemiological well-being of servicemen are absent. Literature data on the development of organizational and functional form of controlling the infectious morbidity of servicemen studying in military educational organizations is analyzed. The connection of infectious morbidity with the level of sanitary-epidemiological well-being of military contingents is mentioned. The concept of infectious morbidity in relation to the activities of officials of the military educational organization control in the sphere of ensuring sanitary and epidemiological well-being is explained. Existing approaches to the development of organizational and functional models in the field of health care are considered. The principles of development of the organizational and functional form of control of the infectious morbidity of personnel of the military educational organization are proposed and the expected results of its implementation are mentioned.

**Key words:** epidemic process, control of infectious morbidity, military educational organizations, epidemiological surveillance, sanitary and epidemiological well-being, sanitary and anti-epidemic (preventive) measures, medical control.

Контактный телефон: 8-950-031-84-26; e-mail: andrey73-2010@mail.ru