

УДК 364-787.9:616.9] (100)

## ВОПРОСЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИНФЕКЦИОННОЙ СЛУЖБЫ В НЕКОТОРЫХ СТРАНАХ МИРА

Е.Н.Кроткова

Гродненский государственный медицинский университет,  
ул. М.Горького, 80, 230009, г. Гродно, Республика Беларусь

*Постоянная угроза эпидемий и пандемий инфекционных болезней требует изучения опыта организации работы инфекционной службы в других странах. В статье представлен обзор литературных источников по вопросу организации инфекционной службы в мире. В большинстве стран мира инфекционная служба интегрирована в структуру многопрофильной клиники и на нее, помимо диагностики и лечения, возложены профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (HAIs), и контроль антибиотикотерапии. Учитывая положительные тенденции по снижению общей заболеваемости некоторыми инфекционными и паразитарными болезнями среди взрослого и детского населения, в течение последних лет происходило повсеместное сокращение инфекционных коек. Принятие радикальных мер по отношению к инфекционной службе не оправдано, ввиду ее специфики и непредсказуемости «поведения» современных инфекций, на возникновение которых влияние человека минимально. Инфекционная служба Республики Беларусь должна быть функционально приспособлена к современному развитию системы здравоохранения в мире, к прогнозируемому уровню дальнейшей модернизации отрасли, особенностям инфекционной заболеваемости. Управленческие решения по реорганизации инфекционной службы должны быть экономически обоснованы, своевременны, должны обеспечивать доступность и высокое качество специализированной помощи.*

*Ключевые слова:* инфекционная служба; организация; финансирование; инфекционные стационары; заболеваемость; смертность; эпидемическая ситуация.

**Введение.** По данным ВОЗ, ежегодно в мире от инфекционных болезней (ИБ) страдают 2 миллиарда человек, а для 17 миллионов ИБ являются причиной смерти. Ежедневно в мире 50 тысяч летальных исходов обусловлены ИБ, которые до сих пор остаются в числе ведущих причин смертности и первой причиной преждевременной смерти [1].

Инфекционная служба (ИС) играет важную роль в обеспечении биологической безопасности и санитарно-эпидемиологического благополучия населения, координируя диагностику, лечение и профилактику ИБ [2, 3]. Постоянная угроза инфекционных эпидемий, включая пандемию COVID-19, подтвердила право на существование и совершенствование ИС и требует от региональных систем здравоохранения выработки и проведения ряда ключевых профилактических и подготовительных мероприятий [4, 5]. Нынешняя пандемия COVID-19 продемонстрировала необходимость изучения опыта организации и работы ИС в мире и сопоставления разных моделей с функционированием отечественной ИС по вопросам, связанным с распространением и ликвидацией ИБ.

В доступной литературе пути совершенствования управленческих подходов к организации ИС, рационализации использования финансовых ресурсов, разработки экономических механизмов повышения качества медицинских услуг в организациях здравоохранения инфекционного профиля на современном этапе освещены недостаточно. Практически отсутствуют научно обоснованные, экономически выверенные предложения по дальнейшему развитию ИС в условиях различной напряженности эпидемической ситуации.

**Цель** исследования – представить различные модели организации ИС в разных странах.

**Материал и методы.** В обзоре осуществлен анализ литературных данных 29 источников, представленных на сайтах ВОЗ, министерств здравоохранения Республики Казахстан и Литовской Республики, а также по онлайн-базам данных eLibrary, Springer.

**Результаты и их обсуждение.** Система организации ИС во многом зависит от существующей системы финансирования здравоохранения (частная, страховая, государственная, смешанная), но в большинстве стран мира ИС интегрирована в структуру многопрофильной клиники.

На наш взгляд, последний вариант имеет как плюсы, так и минусы. Среди положительных моментов интегрированного варианта можно выделить следующие: централизованное финансирование и подчинение администрации многопрофильной клиники; сокращение времени для организации медицинской помощи пациентам с ИБ специалистами клиники (консультации, консилиумы, переводы в другие отделения). Основными недостатками такого варианта являются: отсутствие статуса самостоятельной медицинской службы, на которую должна быть возложена обязанность управления подчиненными ей подразделениями в регионе; ограничение функций ИС рамками только стационарной медицинской помощи в пределах основного стационара, на базе которого размещены инфекционные отделения; отсутствие контроля над амбулаторно-поликлиническими структурами; невозможность создать единый многопрофильный центр инфекционной патологии из-за ограничения площадей в структуре основного стационара.

На общественное (государственное) здравоохранение во всех странах мира возложены вопросы организации и финансирования эпидемиологического надзора и защиты от чрезвычайных ситуаций (ЧС), вызванных вспышками ИБ [6].

К примеру, в странах Восточной Европы одним из главных направлений деятельности ИС, помимо диагностики и лечения ИБ, является профилактика НАIs (Healthcare-acquired infections) – инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

На примере некоторых стран четко видна большая роль государства в организации мероприятий по данному направлению [7]. В Республике Македония борьба с инфекциями, в том числе НАIs, регулируется правительством на основе смешанной модели финансирования со стороны государства и медицинского страхования и определяется законом «О здравоохранении» и законом «О защите населения от инфекционных заболеваний». Компетентными органами, ответственными за качество медицинских услуг и безопасность пациентов, являются Министерство здравоохранения (МЗ), Агентство по качеству и аккредитации здравоохранения, системы электронного здравоохранения, Государственная санитарная инспекция. Комиссия по борьбе с НАIs учреждена в качестве консультативного органа при МЗ. В каждой больнице комиссия (комитет) по инфекционному контролю (ИК) обеспечивает междисциплинарный подход, сотрудничество и обмен информацией, а также от-

вечает за конкретное планирование мероприятий по ИК и их осуществление [7, 8].

В Черногории контроль над НАIs регулируется МЗ. Рамочное законодательство в стране определяется законом «О защите населения от инфекционных заболеваний» (2018 г.): «эпидемиологический надзор осуществляется на уровне страны» (ст.4), «...каждый человек имеет право на защиту от инфекционных заболеваний и госпитальных инфекций ...» (ст.7); «медицинские учреждения и другие юридические лица, предоставляющие медицинские услуги, обязаны, в случае инфекционных болезней и внутрибольничной инфекции, незамедлительно информировать компетентный медицинский институт, а также институт, орган администрации, ответственный за деятельность инспекции ...» (ст.18); «...эпидемиологический надзор предполагает непрерывный систематический сбор сведений об инфекционных заболеваниях, внутрибольничных инфекциях ...» (ст.36); «обязательная отчетность в целях эпидемиологического надзора в соответствии с настоящим законом» (ст.41); статья 56 определяет обязанность учреждений здравоохранения обеспечивать санитарно-технические условия и осуществлять профессиональные, организационные и иные обязательные мероприятия по предупреждению возникновения НАIs и обеспечению их раннего выявления и контроля путем создания бригад по профилактике и борьбе с НАIs на каждые 200 коек, состоящих из врача, эпидемиолога, специализирующегося на наблюдении, профилактике и контроле НАIs, и одного санитарного/медицинского техника с высшим или высоким уровнем образования, специально подготовленного в области профилактики и контроля НАIs. Медицинские учреждения, имеющие менее 200 коек, обязаны создать квалифицированную комиссию для контроля и профилактики НАIs, которая отвечает за мониторинг и анализ текущей ситуации в больнице для представления отчетности и вносит руководству предложения по улучшению качества и реализации мер инфекционного контроля в отношении НАIs [7].

У наших ближайших соседей (Польша, Литва) функционирует смешанная государственно-страховая система финансирования, с преобладанием обязательного медицинского страхования. В Литовской Республике национальное законодательство (закон о страховании здоровья, 1996 г.) регулирует принципы создания, меры контроля, требования к управлению и финансированию организаций здравоохранения [9]. Оказание стационарной специализированной помощи пациентам с

ИБ в Литве начинается только на уровне крупных городов и уездов, до этого уровня в основном помощь обеспечивается амбулаторно врачами первичного звена. Ключевое место в организации ИС занимает Республиканская университетская инфекционно-туберкулезная больница (Respublikine tuberkuliozes irinfekciniu ligu), которая в качестве филиала входит в состав Вильнюсской университетской клиники (Vilniaus universitetoligonine Santariskiu klinikos) и специализируется на лечении пациентов с вирусными гепатитами, ВИЧ-инфекцией, ВЭБ-инфекцией, токсоплазмозом, вирусными болезнями кишечника и другими вирусными инфекциями [10].

Организация ИК в учреждениях здравоохранения Литвы регулируется приказом МЗ (приказ №V-1110, 2008 г.), которым определены основные обязанности, компетенции сотрудников ИК и рекомендации по численности персонала. В профилактике и борьбе с НАIs участвуют на национальном уровне (рекомендации, обучение, консультации и т.д.) институт гигиены (координирует национальную систему наблюдения), центр ИБ и СПИ-Да и национальная лаборатория эпиднадзора за общественным здравоохранением. Рекомендации по численности персонала подробно изложены в «описании деятельности персонала инфекционного контроля», утвержденном МЗ (приказ №V-1110, 2008 г.). Процедуры ИК, обучение медицинского персонала, организация рационального использования антибактериальных лекарственных средств возложены на медицинских работников, имеющих специальную подготовку: врач-бактериолог и специалист общественного здравоохранения с не менее чем 80 часами специальной подготовки, ассистент врача ИК – медсестра с не менее чем 160 часами специальной подготовки. Организации здравоохранения могут создавать отдельные подразделения (отделы) ИК во главе с ответственным врачом ИК. Количество сотрудников ИК считается показателем качества больницы, поэтому в некоторых больницах создаются отделения ИК, которые обычно включают разных специалистов (например, специалисты в области ИК, микробиологии, хирургии, интенсивной терапии). Все университетские, республиканские и большинство региональных больниц имеют отделы (отделения) ИК [7].

В Республике Польша инфекционные отделения сохранены в крупных поветах (районах), однако дети и взрослые с ИБ нервной системы (нейроинфекциями) госпитализируются только в инфекционные клиники воеводств (областей). На районном, городском уровне оказание медицин-

ской помощи осуществляется врачами общей практики. В случае необходимости консультация врачом-инфекционистом осуществляется по направлению врачей общей практики, врачей других специальностей, как и госпитализация и стационарное лечение на койках по профилю. Расходы на получение медицинских услуг, предоставленных в целях борьбы с ИБ застрахованным лицам, финансируются на принципах, установленных законодательством о государственных медицинских пособиях, а незастрахованным лицам – из части государственного бюджета, находящейся в ведомстве МЗ [11].

В Республике Польша контроль НАIs входит в компетенцию МЗ и Национальной санитарной инспекции. В оперативном отношении эта система опирается, главным образом, на санитарно-эпидемиологические станции поватского и воеводского уровней. Что касается больниц, то рамочное законодательство определяется на национальном уровне законом от 5 декабря 2008 г. «О профилактике инфекций и инфекционных заболеваний человека и борьбе с ними» (Dz. U. 2008, пункт 1570) и приказом МЗ «О перечне инфекционных агентов, регистрации нозокомиальных инфекций и отчетах о текущей эпидемиологической ситуации в больнице» (Dz. U. 2011, пункт 1741). Регламент определяет инфекционные агенты, о которых сообщается в обязательном порядке, и определяет процедуры регистрации НАIs. Предусмотрено, что внутренний контроль за проводимой деятельностью должен осуществляться в каждой больнице, тогда как внешний контроль осуществляется компетентными органами. Руководители медицинских организаций обязаны осуществлять оценку риска и мониторинг возникновения НАIs, включая резистентные штаммы. Они также должны регулярно готовить отчеты о текущей эпидемиологической ситуации, а ежегодный отчет должен направляться в местные органы власти.

Национальный фонд здравоохранения является основным государственным плательщиком в польской системе здравоохранения. Фонд может проверить эффективность контроля НАIs в больничных организациях. По результатам проверок, проведенных высшим ревизионным управлением (информация о результатах контроля, KZD.430.001.2018, регистрационный номер 13/2018/P/17/060/KZD), в Польше в 2017 г. насчитывалось врачей со связанными с ИК специализациями (общее число): 110 – по медицинской микробиологии, 219 – по эпидемиологии, 227 – по гигиене и эпидемиологии и 1250 медсестер и акушерок – по эпидемиологии и гигиене. Это озна-

чает, что во многих больницах отсутствуют подготовленные врачи и медсестры (на 200 коек должно быть не менее одной сестры по эпидемиологии). В других странах Восточной Европы существует подобная система [7].

В большинстве стран мира система здравоохранения находится в стадии реформирования [12, 13]. Особый интерес для нашего здравоохранения представляют те государства, где осуществляется переход к рыночной экономике, в плане управления – это системы с переходом от централизованного управления здравоохранением к децентрализации с разделением полномочий и финансирования общественного здравоохранения с муниципальными органами.

В доступной литературе ВОЗ имеется информация с оценкой влияния реформ на инфекционную заболеваемость лишь по некоторым странам. Например, в Бразилии реформа здравоохранения привела в действие механизм постепенной децентрализации, что негативно отразилось на ключевых программах общественного здравоохранения из-за слабости местного самоуправления, плохой координации, неадекватного мониторинга и отсутствия программ обучения медицинского персонала. В результате выросла смертность от туберкулеза (отчасти из-за эпидемии СПИДа), а в некоторых районах Бразилии вновь появились случаи желтой лихорадки, ликвидированной в стране еще в 1950-е гг., лихорадки денге и холеры [14].

Медицинским страхованием в Колумбии охвачено почти 60% населения (в начале 1990-х гг. этот показатель составлял около 20%). Однако, в области общественного здравоохранения ситуация оставляет желать лучшего: уменьшился охват вакцинацией, что привело к вспышкам дифтерии и кори; ослабление программ общественного здравоохранения сопровождалось ростом заболеваемости туберкулезом и малярией, вспышками лихорадки денге, желтой лихорадки и лейшманиоза [14].

В Мексике реформы здравоохранения были направлены на устранение неравенства, обусловленного финансовым положением, неравномерности в распределении ресурсов между теми, кто имеет медицинскую страховку и теми, кто ее не имеет, и недостаточного инвестирования в инфраструктуру [14]. Опыт Мексики в децентрализации государственных структур на уровне штатов оказался успешным. Ключевую роль в успешной борьбе Мексики с ИБ в регионе сыграли непрерывные усилия по преобразованию сектора здравоохранения путем совершенствования схем финансирования, постепенной децентрализации, вер-

тикальной интеграции отдельных программ здравоохранения, а также активная деятельность политических объединений и должностных лиц по пропаганде и внедрению эффективных программ иммунизации. Положительными примерами успешной вертикальной интеграции комплексных мероприятий по охране здоровья служат Программа образования, здравоохранения и питания для бедных слоев населения и Программа расширения охвата медицинским обслуживанием граждан, не имеющих медицинской страховки. Эти программы помогли охватить основными медицинскими услугами более 10 миллионов бедняков, рассредоточенных по поселкам с населением менее 500 человек [14].

В Турции проходит крупная реформа системы здравоохранения. Основными принципами программы являются: «внимание к человеку», «устойчивое развитие», «непрерывное повышение качества», «партнерство», «согласованность», «добровольческая деятельность», «разделение полномочий», «децентрализация» и «конкуренция в оказании услуг». Введены новые системы оплаты медицинских услуг; услуги первичной медицинской помощи оплачиваются из расчета на душу населения, но с учетом фактически предоставленных услуг и качества работы. Больницы, финансирование которых ранее являлось смешанным – из бюджета МЗ и, в соответствии с объемом оказанных услуг, из фондов организаций социального страхования получают средства на основе системы клинико-затратных групп. Дополнительные доходы от оплаты по объему оказанных услуг образуют «оборотный фонд» и предусматривают участие работников в прибылях. Проводимые мероприятия привели к снижению инфекционной заболеваемости [14].

В Республике Казахстан (РК) функционирует система обязательного медицинского страхования (ОБМС). Пакет гарантированного объема бесплатной медицинской помощи за счет средств республиканского бюджета обеспечивает медицинскую помощь при социально значимых заболеваниях и экстренных случаях, профилактические прививки, пакет ОБМС – амбулаторно-поликлиническую, стационарную, стационарзамещающую, восстановительную и медицинскую реабилитацию, паллиативную и высокотехнологическую помощь. Расчет оказываемых медицинских услуг осуществляется по следующим принципам: при оказании первичной медико-санитарной помощи – по модели фондосодержания: в семейных врачебных амбулаториях, сельских врачебных амбулаториях, фельдшерско-акушерских пунктах – по подуше-



вому нормативу на каждого жителя, при оказании амбулаторно-поликлинических услуг – по подушевому нормативу на каждого жителя и по амбулаторно-поликлиническому тарификатору – объему предоставляемых услуг. При оказании скорой помощи учет осуществляется по количеству обслуженных вызовов в соответствии с категорией сложности, при оказании стационарной помощи – по пролеченным случаям [15].

В 2016 г. в РК из 671 специализированных монопрофильных стационаров с коечным фондом 87122 койки 13 стационаров (2,5% всех специализированных стационаров) являлись больничными организациями инфекционного профиля с коечным фондом 3345 коек (3,8% коечного фонда). Рассматриваются предложения по созданию в стране многопрофильных стационаров с включением в их состав инфекционных коек с целью оптимизации лечебно-диагностического процесса и более экономного использования существующих ресурсов по принципу проведенных реформ по организации стационаров в Швеции, Латвии, Турции, Канаде [15, 17, 18].

В 14 областных центрах и городах Нурсултан и Алматы, а также в районных центрах в составе поликлиник имеются кабинеты инфекционных заболеваний (КИЗ). Согласно утвержденным нормативам, 1 должность врача-инфекциониста рассчитывается на 30 тысяч населения, обеспеченность врачами-инфекционистами по стране составляет 80–85%, на уровне первичной медико-санитарной помощи – 70–75%, процент укомплектованности – 75%. В результате введения системы ОБМС рядом авторов отмечены положительные результаты в виде стабилизации и улучшения основных показателей по инфекционной заболеваемости, в том числе: наблюдается снижение заболеваемости по вакциноуправляемым инфекциям, ОРИ, гриппу; увеличение охвата профилактическими прививками против гриппа до 10% населения; улучшение доступности лекарственных средств; разработаны и внедрены в практику за 2014–2016 гг. 29 клинических протоколов диагностики и лечения; реализована возможность проведения телемедицинского консультирования как внутри страны, так и с участием международных экспертов; созданы республиканский медицинский информационно-аналитический центр с филиалами во всех регионах страны и республиканская ассоциация инфекционистов [15]. Приказом МЗ РК от 20 ноября 2019 г. №КР ДСМ-144 (зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 21 ноября 2019 г. №19621) «Об утверждении Стандарта организации медицинской помощи при инфек-

ционных заболеваниях в РК» установлены правила, общие принципы и характеристики организации оказания медицинской помощи в РК при ИБ на амбулаторно-поликлиническом, стационарном и стационарзамещающем уровнях вне зависимости от формы собственности и ведомственной принадлежности [16]. Определено, что первичная медико-санитарная помощь пациентам с ИБ оказывается врачами по специальности «Терапия» (терапия подростковая, диетология), «Педиатрия» (неонатология), «Общая врачебная практика» (семейная медицина), а также на фельдшерско-акушерских пунктах и медицинских пунктах фельдшерами и медицинскими сестрами в соответствии с приказом МЗ и социального развития РК от 28 апреля 2015 г. №281 «Об утверждении Правил оказания первичной медико-санитарной помощи и Правил прикрепления граждан к организациям первичной медико-санитарной помощи» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под №11268), а также в соответствии с перечнем гарантированного объема бесплатной медицинской помощи, утвержденным постановлением Правительства РК от 15 декабря 2009 г. №2136 «Об утверждении перечня гарантированного объема бесплатной медицинской помощи». Плановая госпитализация осуществляется через Портал по результатам клинико-лабораторных показателей для проведения комплексной терапии в условиях круглосуточного стационара при следующих нозологиях: хронический бруцеллез (стадия субкомпенсации), хронические вирусные гепатиты (со слабой и умеренной степенью активности), гельминтозы. Стационарная помощь пациентам с ИБ осуществляется в соответствии с приказом МЗ и социального развития РК от 29 сентября 2015 г. №761 «Об утверждении Правил оказания стационарной помощи» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под №12204) и в соответствии с клиническими протоколами. Экстренная госпитализация пациентов при неотложных состояниях, требующих реанимационных мероприятий, осуществляется в ближайшем стационаре.

Вместе с тем, проблемными вопросами остаются недостаточная материально-техническая база организаций инфекционного профиля, лабораторной диагностики и приборного парка для неотложной терапии пациентам с разными ИБ; высокая психоэмоциональная нагрузка на врачей-инфекционистов и риск инфицирования; значительные различия в качестве медицинских услуг, предоставляемых в регионах и городах респуб-

ликанского значения; дефицит кадров и низкая обеспеченность врачами-инфекционистами, особенно в сельских регионах; низкая заработная плата врачей-инфекционистов; недостаточная информированность населения об опасности ИБ [15].

В Российской Федерации (РФ) с начала 2000 г. действует система обязательного медицинского страхования, но сохранена четырехуровневая система оказания медицинской помощи пациентам с ИБ [21]. Эпидемиологический надзор осуществляет Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Основные затраты на содержание ИС приходится на финансирование инфекционных стационаров, при этом, интенсивность использования имеющегося коечного фонда в межэпидемический период достаточно невысокая [22].

Главным внештатным специалистом МЗ по ИБ отмечено, что в РФ на долю инфекционных и паразитарных болезней в структуре первичных обращений в лечебно-профилактические учреждения приходится в среднем около 40%, а с учетом нерегистрируемых инapparантных форм болезней – почти 50%. В РФ ИС достигла определенных успехов, однако, существует ряд проблем в организации работы: недостаточное финансирование, недостатки по качеству эпидемиологического надзора, отсутствие головного единого координирующего центра, некачественное диспансерное наблюдение и лечение ИБ в амбулаторных условиях, возрастающий кадровый дефицит, сокращение КИЗ, неукomплектованность их квалифицированными врачами-инфекционистами и т.д. [3]. Учитывая положительные тенденции по снижению общей заболеваемости некоторыми ИБ и паразитарными болезнями как среди взрослого, так и детского населения, в РФ в течение последних лет произошло повсеместное сокращение инфекционных коек.

Обеспеченность инфекционными койками в РФ сократилась с 6,4 на 10 тысяч населения в 2003 г. до 4,3 на 10 тысяч населения в 2015 г. Количество инфекционных коек для детей за указанный период сокращено в 1,6 раза – с 2556 до 1566 коек. В Москве с 2010 по 2014 год количество инфекционных коек сокращено в 1,5 раза – с 4617 до 3084 коек [22].

За период 2005–2014 гг. в Республике Татарстан (РТ) общий коечный фонд ИС был сокращен на 48,3% (2005 г. – 1684 койки, 2015 г. – 870 коек), что привело к снижению обеспеченности койками (2005 г. – 4,5 на 10 тысяч населения, 2015 г. – 2,3 на 10 тысяч населения), а число койко-дней, проведенных пациентами в инфекционных отде-

лениях, уменьшилось на 41%. За указанный период в амбулаторном звене ИС также произошли изменения: количество КИЗ уменьшилось на 26% – со 100 в 2007 г. до 74 – в 2015 г., что привело к уменьшению количества пациентов, обслуженных в КИЗ, в 1,5 раза. Как следствие, увеличилась нагрузка на приемные отделения инфекционных стационаров за счет повышения количества обращений за консультативной помощью. Сокращение материально-технической базы ИС обусловило уменьшение кадрового потенциала – сокращение врачей-инфекционистов на 35,3% и рост доли совместительства. В работе И.Э.Кравченко с соавт. установлено наличие сильной прямой корреляционной связи между количеством инфекционных коек и количеством врачей-инфекционистов и обратной корреляционной связи между уровнем инфекционной заболеваемости и количеством инфекционных коек [23].

Наиболее высокие показатели инфекционной заболеваемости регистрировались в крупных городах РТ с высокой обеспеченностью кадровым потенциалом, коечным фондом и наличием специализированных лабораторий. Отсутствие на отдельных территориях врачей-инфекционистов привело к проблемам диагностики ИБ и, как следствие, к снижению уровня инфекционной заболеваемости.

Применительно к амбулаторно-поликлинической помощи инфекционным пациентам, были внесены изменения в приказ МЗ РФ от 31.01.2012 №69н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослым больным при инфекционных заболеваниях» о междисциплинарном подходе, работе врачей на стыке специальностей с целью соблюдения современных мировых тенденций развития инфектологии. На повестку поставлены вопросы использования возможностей государственно-частного партнерства.

Таким образом, в РФ, где сохранена многоуровневая организационная структура ИС, отмечается ряд проблем следующего характера: несовершенная нормативно-правовая база с отсутствием единых подходов и стандартов; недостатки по организации и проведению эпидемиологического надзора; отсутствие головного научно-исследовательского центра по ИБ; нехватка кадров и недостаточно качественная подготовка квалифицированных кадров и другие [3]. Вместе с тем, министр здравоохранения РФ Михаил Мурашко сообщил в одном из выступлений, что МЗ подготовлена программа по модернизации ИС в ближайшее время, которая должна стать ключевым направлением повышения доступности медицин-

ской помощи. В программу вошли создание системы многоуровневой лабораторной диагностики ИБ, модернизация инфраструктуры медицинских организаций, строительство федерального научно-практического центра по ИБ, совершенствование системы управления ИС, создание порядка оплаты резервных мощностей и изменение подходов к строительству новых объектов здравоохранения [20].

Одной из развитых систем здравоохранения с частной формой финансирования является система здравоохранения США. ИС США представлена государственными и частными организациями. Государственные организации малочисленны и, в основном, отвечают за эпидемиологический надзор. Главная государственная служба представлена центром по контролю за заболеваниями – CDC (Centers for Disease Control and Prevention) – федеральным агентством МЗ США, созданным в 1946 г. и расположенным в Druid Hills (штат Джорджия) [24]. Его функция заключается в сборе, анализе и предоставлении информации для принятия оптимального решения в области здравоохранения. Бюджет CDC на 2009 г. составлял 8,8 млрд долл., штат – около 15000 человек, на 2018 г. – 7,6 млрд, на 2019 год – 7,3 млрд, на 2020 г. – 6,5 млрд [24]. В структуру CDC входит координационный центр по ИБ (CCID), который включает Национальный центр по иммунопрофилактике и надзору за респираторными инфекциями (NCIRD), Национальный центр по ВИЧ/СПИДу, вирусным гепатитам, ИППП, профилактике туберкулеза (NCHNTP), Национальный центр по зоонозным, трансмиссивным и кишечным инфекциям (NCZVED), Национальный центр по подготовке, выявлению и контролю за инфекционными заболеваниями (NCPDCID). В подчинении CDC в каждом штате есть государственные департаменты здравоохранения. В каждом департаменте функционирует инфекционный дивизион, который разделен на подразделения: профилактика гриппа, ИППП, ВИЧ и т.д. Этот департамент осуществляет тестирование ИБ на уровне штата. Практическая помощь инфекционным больным осуществляется частными учреждениями. Амбулаторная помощь оказывается врачами-инфекционистами, которые работают вместе с терапевтами в одном здании, иногда в одном и том же офисе. Инфекционист принимает пациентов только по направлению от лечащего врача (терапевта, хирурга, онколога, ревматолога, т.д.). Инфекционных стационаров как таковых в США нет. Пациент с ИБ госпитализируется по профилю основного заболевания, остальные госпитализируются в терапию

или в общую реанимацию. Таким образом, в организации ИС США преимущественно задействован амбулаторный компонент, как менее затратный.

Из представленной информации следует, что к организации ИС в разных странах мира существуют различные подходы, зачастую обусловленные особенностями системы финансирования. На первый взгляд, заслуживает внимания организация ИС в США, где приоритетными являются развитие амбулаторной помощи и вопросы ИК. С другой стороны, отсутствие стационарной базы и подготовленных кадров врачей-инфекционистов может отрицательно сказаться на своевременности и качестве медицинской помощи в неблагоприятный эпидемический период, что подтвердили нынешние события, связанные с пандемией COVID-19 [28].

Эффективность работы ИС и смежных служб любой страны в определенной степени можно оценить по показателям заболеваемости (оценка эпидемических профилактических мероприятий) и летальности (оценка лечебных мероприятий) [25].

Система здравоохранения и уровень оказываемой медицинской помощи, а также объем и подходы к организации профилактических мероприятий, качество диагностики и лечения в разных странах отличаются. Как следствие, в странах Европы имеются существенные различия в показателях смертности от ИБ. Ранжирование стран по уровню смертности можно представить следующим образом: низкий – ниже 6,2 на 100 тыс. населения (Хорватия, Финляндия, Венгрия, Ирландия, Греция, Австрия, Болгария, Швейцария); ниже среднего – 6,2–8,9 (Великобритания, Польша, Нидерланды, Грузия, Дания, Эстония, Испания); выше среднего – 8,9–11,3 (Чехия, Румыния, Италия, Франция, Швеция, Германия, Норвегия, Латвия); высокий – 11,3–29,2 (Россия, Беларусь, Бельгия, Португалия, Литва, Молдавия, Израиль, Украина). Например, смертность в России в 5 раз выше, чем в странах с низким уровнем смертности [27].

Глобальное распространение новой коронавирусной инфекции COVID-19 внесло жесткие коррективы в деятельность систем здравоохранения многих государств и оказало негативное влияние на экономическую стабильность во всем мире [4]. Приводим основные показатели (табл.), которые в определенной степени характеризуют работу системы здравоохранения разных стран, упомянутых в данной статье, в условиях пандемии COVID-19 [29].

Как следует из приведенных в таблице данных, самые низкие показатели заболеваемости

**Показатели заболеваемости и летальности  
при коронавирусной инфекции в разных странах на 29.11.2020 г.**

Страна	Население на 01.01.2020	Заболеваемость (на 100 тыс.)	Всего случаев	Умерло, абс./%
Беларусь	9 502 000	1403	133 324	1 143/0,85
Россия	146 748 950	1546	2 269 316	39 527/1,74
Казахстан	18 632 169	702	130 865	1 990/1,50
Украина	41 902 416	1739	728 834	12 485/1,71
Польша	38 313 035	2541	973 593	16 746/1,72
Литва	2 793 000	2084	58 212	482/0,82
С. Македония	2 077 000	2923	60 723	1 699/2,79
Черногория	622 359	5536	34 454	481/1,39
Турция	83 154 997	695	578 347	13 373/1,33
Бразилия	209 500 000	3002	6 290 272	172 561/2,74
Мексика	162 200 000	679	1 101 403	105 459/9,57
Колумбия	49 650 000	2617	1 299 613	36 401/2,80
США	329 210 630	4023	13 244 417	266 047/2,00

отмечены в Мексике (679 на 100 тыс. населения) и Турции (695). Однако, обращая внимание на двукратное различие в численности населения в этих странах, более заметными оказались отличия в показателе летальности, который в Турции в 7 раз ниже (1,33%), чем в Мексике (9,57%).

Самые высокие показатели заболеваемости оказались в Черногории (5536) и США (4023), что характеризует наличие проблем в вопросах организации и проведения противоэпидемических мероприятий.

В соседних с нами странах (Россия, Польша, Литва и Украина) сравниваемые показатели были близки, однако в Республике Беларусь зафиксированы самые низкие показатели заболеваемости (1403) и летальности (0,85%), в Литве – 0,82%.

#### **Выводы**

Современный подход к организации работы ИС должен быть взвешенным и грамотным: организационные мероприятия должны опираться на ситуационный прогноз: чередование благоприятной (в течение 7–10 лет) и неблагоприятной (чрезвычайной) эпидемической ситуации.

Принятие радикальных мер в отношении ИС не оправдано, ввиду специфики ее функционирования и непредсказуемости «поведения» современных инфекций, влияние человека на возникновение которых минимально.

Не вызывает сомнений, что ИС Республики Беларусь должна быть функционально приспособлена к современному развитию системы здравоохранения в мире, к прогнозируемому уровню дальнейшей модернизации отрасли, особенностям инфекционной заболеваемости, а управленческие решения по реорганизации ИС должны быть эконо-

номически обоснованы, своевременны и обеспечивать доступность и высокое качество специализированной помощи.

Наиболее рациональный вариант функционирования ИС областных регионов – вариант ИС в виде многофункционального центра инфекционной патологии (МЦИП) с четко выстроенной вертикалью управления, объединяющей все подразделения (межрайонные, районные, стационарные и поликлинические), занимающейся вопросами диагностики, лечения, профилактики и диспансеризации пациентов с ИБ. На МЦИП возлагается обязанность координации эффективной работы всех структурных подразделений центра с другими учреждениями региона в условиях прогнозируемой и реальной эпидемической ситуации (благоприятной или чрезвычайной).

#### **Литература**

- 10 ведущих причин смерти в мире [Электронный ресурс] / Всемир. орг. здравоохранения. – Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/ru>. – Дата доступа: 06.12.2020.
- Карпов, И.А. Инфекционные болезни на рубеже тысячелетий. Перспективы развития службы, роль и место врача-инфекциониста / И.А.Карпов // Белорусский медицинский журнал. – 2002. – №1. – С.110–112.
- Иванов, А. Инфекционная служба: быть или не быть? В поисках путей выхода из кризиса / А.Иванов // Медицинская газета. – 2014. – 12 марта. – С.4–5.
- Самойлова, А.В. Деятельность Росздравнадзора в период пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 / А.В.Самойлова // Вестник Росздравнадзора. – 2020. – №4. – С.23–31.
- Галиева, А.М. Влияние ресурсного обеспечения инфекционной службы региона на показатели



- инфекционной заболеваемости / А.М.Галиева, А.Ю.Вафин, И.Э.Кравченко // Казанский медицинский журнал. – 2017. – Т.98, №2. – С.233–238.
6. *Максимова, Л.В.* Анализ систем здравоохранения ведущих зарубежных стран / Л.В.Максимова, В.В.Омельяновский, М.В.Сура // Медицинские технологии. Оценка и выбор. – 2014. – №1 (15). – С.37–45.
  7. Control of hospital acquired infections in Central Eastern European countries // Wiener Medizinische Wochenschrift. – 2019. – Vol.169. – P. 6–24. – <https://doi.org/10.1007/s10354-018-0670-y>.
  - 8 North Macedonia [Electronic resource] / World Health Organization, WHO Country Office, Republic of North Macedonia. – Mode of access: <https://www.euro.who.int/en/countries/north-macedonia>. – Date of access: 06.12.2020.
  9. О страховании здоровья: Закон Лит. Респ., 21 дек. 1996 г., №I-1343 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [file:///C:/Users/work/Downloads/TAIS\\_341030.pdf](file:///C:/Users/work/Downloads/TAIS_341030.pdf). – Дата доступа: 06.12.2020.
  10. Вильнюсская университетская больница «Сантарийская клиника» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.olitve.ru/lechenie-v-litve/santarishskaja-klinika>. – Дата доступа: 06.12.2020.
  11. *Вятровска, А.* Система здравоохранения в Польше / А.Вятровска // Вестник Санкт-Петербургского университета. Право. – 2013. – №1. – С.9–19.
  12. *Зудин, А.Б.* Научное обеспечение реформирования здравоохранения России: дис. ... д-ра мед. наук: 14.02.03 / А.Б.Зудин; ФГБУ «Нац. науч.-исслед. ин-т обществ. здоровья им. Н.А.Семашко». – М., 2017. – 285 л.
  13. *Лудупова, Е.Ю.* Научно-организационные принципы построения территориальной системы управления качеством медицинской деятельности : дис. ... д-ра мед. наук: 14.02.03 / Е.Ю.Лудупова ; Нац. науч.-исслед. ин-т обществ. здоровья им. Н.А. Семашко. – Москва, 2019. – 295 л.
  14. Системы здравоохранения и проблемы инфекционных заболеваний. Опыт Европы и Латинской Америки [Электронный ресурс] / под ред. R.Coker, R.Atun, M.McKee; Всемир. орг. здравоохранения, Европ. регион. бюро, Европ. обсерватория по системам и политике здравоохранения. – Копенгаген, 2009. – 286 с. – Режим доступа: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332143/9789289041843-rus.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. – Дата доступа: 07.12.2020.
  15. *Кошеров, Б.Н.* Инфекционная служба в Республике Казахстан: сегодня и с внедрением ОСМС [Электронный ресурс] / Б.Н.Кошеров; М-во здравоохранения и соц. развития Респ. Казахстан, Карагандин. гос. мед. ун-т. – Астана, 2009. – 23 с. – Режим доступа: <https://ppt-online.org/534711>. – Дата доступа: 05.12.2020.
  16. Об утверждении Стандарта организации оказания медицинской помощи при инфекционных заболеваниях в Республике Казахстан [Электронный ресурс]: приказ Министра здравоохранения Респ. Казахстан, 20 нояб. 2019 г., №КР ДСМ-144; зарегистрирован в М-ве юстиции Респ. Казахстан, 21 нояб. 2019 г., №19621. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1900019621>. – Дата доступа: 05.12.2020.
  17. Около 1 тыс. инфекционных коек сократили за 10 лет в Казахстане [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kaztag.kz/ru/news/okolo-1-tys-infektsionnykh-kоек-sokratili-za-10-let-v-kazakhstanе>. – Дата доступа: 18.12.2020.
  18. Развитие инфраструктуры, инвестиции и ГЧП [Электронный ресурс]: презентация / М-во здравоохранения Респ. Казахстан. – Астана, 2017. – 26 с. – Режим доступа: <http://rcrz.kz/files/kollegii/09062017/4>. – Дата доступа: 18.12.2020.
  19. Kazakhstan: Health system review [Electronic resource] / A.Katsaga [et al.] // Health Systems in Transition. – 2012. – Vol.14, №4. – 179 p. – Mode of access: [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/181579/e96451-Rus.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/181579/e96451-Rus.pdf). – Date of access: 18.12.2020.
  20. *Манукиан, Е.* Прививают доступность. Минздрав модернизирует инфекционную службу: [о модернизации первичного звена и инфекционной службы] [Электронный ресурс] / Елена Манукиан // Российская газета. Столичный выпуск. – 2020. – 25 сент. – Режим доступа: <https://rg.ru/2020/09/25/minzdrav-moderniziruet-infekcionnuu-sluzhbu.html>. – Дата доступа: 20.12.2020.
  21. *Квачахия, Л.Л.* Об эффективности модели отечественной системы здравоохранения в сравнении с развитыми странами [Электронный ресурс] / Л.Л.Квачахия // Иннов: электронный научный журнал. – 2018. – №3 (36). – С.1–10. – Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_32741977\\_78800179.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_32741977_78800179.pdf). – Дата доступа: 21.12.2020.
  22. *Шастин, А.С.* Организационно-экономические аспекты повышения эффективности использования коечного фонда инфекционных больниц (отделений) [Электронный ресурс]: дис. ... канд. мед. наук: 14.00.33 / А.С.Шастин; ГОУ доп. проф. образования «Урал. НПЦ медико-соц. и экон. проблем. здравоохранения». – Екатеринбург, 2003. – 100 л. – Режим доступа: <http://medicadiss.com/medicina>. – Дата доступа: 15.11.2017.
  23. Актуальные вопросы совершенствования медицинской помощи больным с инфекционной патологией в Республике Татарстан / И.Э.Кравченко [и др.] // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2019. – Т.24, №3. – С.108–117.
  24. CDC Organization [Electronic resource]: [website]. – Mode of access: <https://www.cdc.gov/about/organization/cio.htm>. – Date of access: 05.12.2020.
  25. *Шаханова, И.Л.* Смертность от инфекционных болезней в различных регионах мира / И.Л.Шаханова, Е.П.Игонина, Н.И.Брико // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2006. – №3. – С.59–61.
  26. *Игонина, Е.П.* Динамика смертности от инфекционных болезней в России в XX веке / Е.П.Игонина,

- И.Л.Шаханина // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2006. – №4. – С.47–50.
27. Сравнительный анализ смертности от инфекционных болезней в Российской Федерации и некоторых странах Европы / Р.В.Полибин [и др.] // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. – 2017. – Т.16, №3 (94). – С.4–10. – <https://doi.org/10.31631/2073-3046-2017-16-3-4-10>.
28. Нижегородцев, Р.М. Предварительные уроки коронакризиса и вопросы экономической безопасности / Р.М.Нижегородцев // Развитие и безопасность. – 2020. – Т.2, №6. – С.50–67.
29. Еженедельная эпидемиологическая сводка – 1 декабря 2020 = Weekly epidemiological update – 1 December 2020 [Электронный ресурс] / Всемир. орг. здравоохранения. – Режим доступа: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update—1-december-2020>. – Дата доступа: 02.12.2020.

#### ISSUES OF FUNCTIONING OF INFECTIOUS DISEASE SERVICE IN SOME COUNTRIES IN THE WORLD

**E.N.Krotkova**

Grodno State Medical University, 80, M.Gorky Str., 230009, Grodno, Republic of Belarus

Constant threat of infectious diseases' epidemics and pandemics requires studying experience of infectious disease service work organization in other countries. The article presents an overview of literature on organization of infectious services in different countries. Infectious disease service is integrated into the structure of a multidisciplinary

clinic in most countries in the world and, in addition to diagnostics and treatment, is entrusted with healthcare-associated infections (HAIs) prevention and control of antibiotic therapy. There has been a general reduction in infectious beds recent years taking into account positive tendencies for decrease in overall incidence of certain infectious and parasitic diseases among adult and child population. Radical measures in relation to infectious service aren't justified due to its specificity and unpredictability of "behavior" of modern infections with minimum human influence on disease causes. The infectious disease service of the Republic of Belarus should be functionally adapted to modern development of healthcare system in the world, projected level of further health sector modernization, characteristics of infectious diseases. Managerial decisions in infectious diseases service reorganization must be economically justified, timely, should ensure availability and high quality of specialized care.

Keywords: infectious disease service; organization; financing; infectious diseases hospitals; morbidity; mortality; epidemic situation.

#### Сведения об авторе:

**Кроткова Елена Николаевна**, канд. мед. наук, доцент; УО «Гродненский государственный медицинский университет», кафедра общественного здоровья и здравоохранения; тел.: (+37529) 6231218.

Поступила 12.01.2021 г.