

ОТЗЫВ

Официального оппонента, доктора медицинских наук (14.01.16-фтизиатрия), профессора, директора ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» Министерства здравоохранения Российской Федерации, главного внештатного специалиста-фтизиатра Минздрава РФ, члена экспертного совета в сфере здравоохранения Минздрава России Васильевой Ирины Анатольевны на диссертационную работу Цветкова Андрея Игоревича на тему «Научно-методическое обоснование телемедицинской технологии управления региональной противотуберкулёзной помощью», представленную на соискание учёной степени доктора медицинских наук по специальности 3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения.

Актуальность темы диссертационного исследования несомненна, поскольку, несмотря на значительные успехи противотуберкулёзных мероприятий в РФ в последние годы, эпидемическая ситуация по туберкулёзу все еще требует проведения мер ограничения распространения заболевания, особенно в постковидный период. Ликвидации заболевания препятствует существенное распространение коинфекции ВИЧ/ТБ и туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью, что требует поиска новых методов организации противотуберкулёзной работы и инновационных методов диагностики, лечения и профилактики.

Одним из приоритетных направлений является совершенствование организационно-методической работы для принятия управленческих решений, значимо влияющих на развитие туберкулёзного эпидемического процесса. В условиях действия многих факторов социального и медицинского характера, способствующих развитию туберкулёза, осуществление эпидемического надзора требует системы грамотно проводимых противотуберкулёзных мероприятий. Только профессиональное управление противотуберкулёзной медицинской организацией, её людьми и ресурсами могут изменить тренд развития эпидемической ситуации по туберкулёзу в регионе. Автор указывает на значимость интегрального анализа состояния

системы фтизиатрической помощи, который свидетельствовал об ограниченном использовании инновационных технологий управления в практике противотуберкулёзных учреждений, особенно регионального уровня. Анализ степени разработанности поднятых проблем выявил необходимость предложить, научно обосновать и внедрить в практику работы региональных учреждений комплекс цифровых технологий, автоматизацию, алгоритмизацию при повышении возможностей коммуникации между специалистами. В связи с вышеизложенным, диссертационное исследование Цветкова Андрея Игоревича, посвященное научно-методическому обоснованию телемедицинской технологии управления региональной противотуберкулёзной помощью актуально, своевременно и имеет особое практическое значение. Достоинством данного исследования является комплексное рассмотрение всех аспектов современного управления противотуберкулёзной помощью с позиций применения современных технологий цифровой трансформации здравоохранения.

Содержание работы, ее завершенность, оформление

Диссертация построена по традиционному плану, состоит из введения, обзора литературы, главы с описанием материалов и методов исследования, пяти глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы и приложений. Иллюстративный материал (20 таблиц и 48 рисунков) облегчает восприятие и дополняет сведения, изложенные в тексте. Объем диссертационного исследования составляет 279 листов машинописного текста.

Обзор литературы подготовлен на основе анализа 566 источников, в числе которых 127 - иностранных авторов. Обзор написан с полным владением проблемой, определяет спорные или неизученные вопросы, которые явились основанием для формулировки цели и задач данного исследования.

В главе автор Цветков А.И. выделяет раздел о важности управления противотуберкулёзной службой, которая играет ключевую роль в контроле за эпидемической ситуацией в регионе.

Научный анализ эпидемической ситуации по туберкулёзу требует доказательного анализа объективных коэффициентов, принятых при исследовании патологии, а также обстоятельств, в которых они сформировались. Для проведения комплексной оценки ситуации и результатов работы противотуберкулёзных учреждений необходимо совершенствовать телекоммуникационные возможности и эффективные алгоритмы управления при туберкулёзе. В системе мониторинга есть потребность в дифференцированном анализе противотуберкулёзных мероприятий с учетом отличий в социально-экономическом уровне развития территорий, демографическими, климатогеографическими и другими позициями качества жизни населения. Несовершенство анализа причинно-следственных связей и факторов, влияющих на уровень эпидемиологических показателей по туберкулёзу, может влиять на своевременность выявления негативных тенденций развития эпидемического процесса и принятие адекватных своевременных решений.

Недостаточность исследований, посвященных вопросам управления противотуберкулёзными мероприятиями в территориях с использованием новых технологий, определяют актуальность, практическую значимость и научную новизну исследования, выполненного А.И. Цветковым.

Вышеизложенное позволило автору определить **цель** исследования, сформулированную как научно обосновать и разработать инновационную клинико-организационную телемедицинскую технологию управления региональной противотуберкулёзной помощью и оценить эффективность, дает достаточно полное представление об идее исследования.

Для достижения цели решено **7 задач**. Задачи соответствуют поставленной цели. Автор на начальном этапе анализирует медико-социальные аспекты заболеваемости туберкулёзом и санитарно-эпидемиологическое благополучие на примере крупного промышленного региона - Свердловской области. Затем исследует результативность средств и методов управления противотуберкулёзной помощью и выявляет предпосылки к необходимости внедрения высокотехнологичных инновационных разработок. Следующая задача заключается в характеристике

структуры и состояния противотуберкулёзной помощи в Свердловской области и обосновании потребности в разработке телемедицинской технологии управления на уровне региона. В решении четвертой задачи автор разрабатывает систему индикаторов мониторинга фтизиатрической помощи и компьютерную программу автоматизированного анализа деятельности противотуберкулёзных учреждений для принятия оперативных управленческих решений. Следующая задача состоит в научном обосновании и разработке алгоритма формализованного анализа и модели информационно-аналитического управления деятельностью противотуберкулёзных медицинских организаций на основе индикаторов. В решении шестой задачи автору удастся разработать и внедрить клинико-организационную телемедицинскую технологию управления региональной противотуберкулёзной помощью и обосновать ее практическую значимость на основе защиты патентов на промышленные образцы структуры и функций ситуационного онлайн центра «Фтизиатрия». Последняя задача оценивает результаты внедрения клинико-организационной телемедицинской технологии управления региональной фтизиатрической помощью для здравоохранения и общественного здоровья на уровне региона с особыми социально-экономическими и демографическими характеристиками.

Во второй главе диссертации подробно представлены материалы, методики, программы, исследования, объекты и предметы исследования. Количественный материал вполне достаточен для правильной и объективной оценки происходящих во время выполнения диссертации событий. Выборку электронных данных по эпидемиологическим показателям туберкулеза в Свердловской области осуществляли на основании содержания источников статистической информации формы №8, 17, 30, 33; Росстата, midural.ru; базы данных Территориального фонда обязательного медицинского страхования СО и регионального полицейского учета пациентов с туберкулезом.

Чрезвычайно важно, что предметом исследования послужили отобранные экспертным путем коэффициенты 29 применяемых во фтизиатрии показателей, взятых из государственной отчетности за все периоды

выполнения диссертации. Так же автор сообщает о современных технологиях статистической и математической обработки исследуемого материала.

Результаты собственных исследований, которые приведены в главах 3-7, представляют наибольший интерес.

В третьей главе, посвященной анализу состояния противотуберкулезной службы Свердловской области в 2007-2011 гг и медико-социальной основы заболеваемости туберкулезом на этапе начала исследования, Андрей Игоревич доказывает неблагополучие состояния фтизиатрической службы с неэффективным региональным мониторингом туберкулеза. В период исследования 2007-2011 гг. установлены негативные тренды эпидемиологических показателей туберкулеза в Свердловской области, характеризующиеся достоверно не меняющейся высокой общей заболеваемостью и распространенностью заболевания в регионе по сравнению со средними показателями в Российской Федерации (63 место среди 83 субъектов РФ), ростом заболеваемости детского населения 0-14 лет и ростом числе больных с бактериовыделением.

Анализ ситуации определил целесообразность реформирования противотуберкулёзной службы Свердловской области, а полученные на старте исследования данные послужили материалом для сравнения движения величин показателей и темпов их изменения на фоне внедрения инноваций.

В четвертой главе диссертационного исследования представлены результаты разработки системы индикаторов достижения целей (n=32) и расходования средств (n=21) для мониторинга деятельности противотуберкулёзных организаций и инновационной модели информационно-аналитического управления региональной противотуберкулезной помощью на основе индикаторов. Приводится подробное описание всех индикаторов и их обоснование. Применение управления на основе разработанных индикаторов позволило проводить системный сравнительный анализ эффективности региональной противотуберкулёзной службы. Анализируемые данные можно структурировать по отрезку времени (годы, кварталы), подразделению службы (филиалы, участки), виду показателей (расчетные и реальные

показатели), дополнительным параметрам (население, нормативы, аналитические выгрузки для оценок в режиме реального времени). Ценно, что показатели достижения цели и использования имеющихся ресурсов тесно связаны между собой содержательно-логическими связями, благодаря чему открывается возможность составлять алгоритмы управления лечебно-профилактической деятельностью для руководителей и исполнителей любого уровня.

В пятой главе представлена программа автоматизированного анализа деятельности противотуберкулезных учреждений. Уточнены должностные обязанности управленцев всех структур противотуберкулезного медицинского учреждения, врачей, среднего медицинского персонала на базе универсального телемедицинского автоматизированного рабочего места (АРМ УТМ). Организовано развитие базы АРМ УТМ, содержащей информацию электронных историй болезни и амбулаторных карт пациентов, перечня медицинских услуг и показателей деятельности медицинской организации.

В шестой главе диссертационной работы представлены результаты обоснования и организации ситуационного онлайн-центра «Фтизиатрия» и интеграции его в систему межрегионального медицинского научно-образовательного кластера «Фтизиатрия плюс». Автоматизированное управление большими данными пациентов с туберкулезом региональной фтизиатрической службы, компьютерный сравнительный анализ динамики индикаторов противотуберкулезной помощи и информатизационная коммуникация клинично-организационных процессов, как функционала ситуационного онлайн-центра «Фтизиатрия», представленные в данной главе, обеспечивали объективность и высокое качество дистанционного аудита ключевых показателей региональных эпидемиологических трендов, регистров, консультирования «сложных» пациентов в аспекте осуществления интеллектуальной поддержки специалистов, а также контроля достижения заданных значений индикаторов со своевременной коррекцией негативных тенденций в самом начале их формирования.

Глава седьмая. Материалы главы представляют результат реформирования и эпидемиологической эффективности клинично–

организационной медицинской технологии управления противотуберкулёзной службы на уровне субъекта РФ, разработанной автором. Диссертант представил развёрнутую структуру фтизиатрической службы и учреждений, участвующих в оказании противотуберкулёзной помощи населению. Материалы главы иллюстрируются убедительными графиками движения величин от начала исследования до результатов финального 2021 года исследования.

Анализируя сводные финальные данные, следует сделать заключение, что инновационная модель управления фтизиатрической помощью в субъекте РФ – Свердловской области привела к снижению общей заболеваемости туберкулёзом, включая детей от 0 до 17 лет, снижению распространённости, снижению числа наиболее опасных в эпидемиологическом отношении пациентов и снижению смертности населения от данного заболевания. Предложенная А. И. Цветковым модель управления эпидемиологическим процессом при туберкулёзе оказала положительное влияние на состояние фтизиатрической помощи и здравоохранение в территории, что позволяет рекомендовать изучение модели управления в других территориях России со сходными социально-экономическими и демографическими характеристиками.

Все этапы исследования проведены последовательно и качественно.

В заключении подводятся итоги работы. Заключение полностью отражает суть диссертации, обеспечивает понимание важности новых знаний, полученных на каждом этапе диссертационного исследования и перспективы их дальнейшего использования. Следует подчеркнуть высокую достоверность и обоснованность полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, рекомендовать их к дальнейшему применению. Многочисленные публикации – 79 и выступления на заседаниях, конгрессах, конференциях так же отражают результаты работы диссертанта.

Степень обоснованности и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Методология выполнения диссертационной работы соответствует

современным требованиям, ее выполнение на каждом из запланированных этапов основано на адекватных методах исследования, которые позволяют сделать соответствующие выводы.

Автором организована структурная перестройка фтизиатрической службы Свердловской области: из множества учреждений фтизиатрического профиля – диспансеров, отделений и других структур, сформирован головной областной противотуберкулезный диспансер - «Клинический медицинский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» Министерства здравоохранения Свердловской области, что позволило создать вертикаль управления, централизовать финансирование, консолидировать ресурсные возможности, сократить без ущерба для пациентов коечный фонд.

Степень обоснованности и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, основывается на адекватной постановке задач исследования, которые позволили раскрыть все необходимые аспекты цели исследования.

Объем материала наряду с корректным статистическим анализом результатов позволили получить убедительные данные, свидетельствующие о научной обоснованности и объективности основных положений и выводов в работе. Материалы исследования явились базой создания, апробирования и внедрения запатентованной «Комплексной интеллектуальной информационно-телемедицинской системы «Фтизиатрия», включающей в себя автоматизированное рабочее место врача-фтизиатра, корпоративную телемедицинскую сеть, функциональные информационные ресурсы «Фтизиатрия» на соответствующих серверах и ситуационный онлайн-центр «Фтизиатрия».

Положения, выносимые на защиту, логичны, последовательны и отражают цель и задачи диссертации. Использование современных методов статистической обработки и анализа данных, дают основание считать результаты исследования и выводы, полученные на основании этих результатов, достоверными.

Практические рекомендации сформулированы в соответствии с полученными результатами и применимы для использования в реальной

клинической практике.

Научная новизна исследования и полученных результатов и выводов, сформулированных в диссертации

На примере крупного субъекта РФ получены новые данные о возможностях инновационных технологий в реструктуризации фтизиатрической службы и совершенствовании мониторинга туберкулеза. Впервые было показана значимость комплексной реструктуризации фтизиатрической службы на региональном уровне для достижения положительной динамики эпидемической ситуации по туберкулезу. В результате проведенного исследования научно обоснована, разработана и внедрена инновационная клинико-организационная телемедицинская технология управления противотуберкулезной службой на региональном уровне, включающая организационную, структурную, функциональную, информационную и телекоммуникационную компоненты.

Впервые предложены и внедрены индикаторы оперативного мониторинга эпидемической ситуации по туберкулезу, позволяющая принимать управленческие решения в режиме реального времени. Обоснован и разработан алгоритм формализованного анализа эпидемической ситуации по туберкулезу и предложены варианты действий руководителя с принятием управленческих решений в зависимости от динамики индикаторных показателей туберкулезной инфекции, что несомненно, является научной новизной.

В результате комплексного подхода разработана инновационная модель управления противотуберкулезной службой с использованием телекоммуникативной технологии, мониторинга эпидемической ситуации и результатов деятельности противотуберкулезных медицинских организаций.

В качестве инновационных инструментов автором разработана компьютерная программа поддержки принятия управленческих решений, основанная на алгоритме анализа индикаторных эпидемиологических показателей и деятельности региональных противотуберкулезных учреждений, защищены патенты на промышленные образцы. Научно доказана эффективность предложенной организации автоматизированных рабочих

мест врача-фтизиатра и руководителя, и разработанного программного обеспечения.

Значимость полученных автором результатов для медицинской науки и практики

Значимость результатов, полученных А.И. Цветковым, заключается в совершенствовании оказания противотуберкулезной помощи населению за счет внедрения инновационной клинико-организационной телемедицинской технологии управления региональной фтизиатрической службой.

Представленные в диссертации материалы с четко выполненным статистическим сопровождением, математическими расчетами, убедительными таблицами и графиками о темпах движения величин эпидемиологических коэффициентов при туберкулёзе, объективно доказывают, что использование инновационного управленческого процесса обеспечивает существенную положительную динамику эпидпоказателей по туберкулезу. Автор доказал, что создание автоматизированных рабочих мест и обучение специалистов, использование индикаторов для оперативного управления службой, плюс внедрение современных коммуникативных технологий, телемедицинских технологий, радикально изменяют возможности управления такой дорогостоящей и значимой системы, как противотуберкулёзная служба.

Разработанная автором система управления противотуберкулёзной службой без существенных материальных затрат направлена на оптимизации медицинской помощи. Результаты могут быть использованы в регионах со сходными социально-экономическими характеристиками региона и проблемами оказания противотуберкулезной помощи.

Результаты диссертации использованы при разработке ряда региональных документов Минздрава Свердловской области, включены в учебно-методические материалы для врачей и руководителей медицинских организаций по тактике оказания медицинской помощи и клинико-организационному управлению фтизиатрической службой.

Материалы диссертации использованы при подготовке образовательных материалов на кафедрах «Общественного здоровья и здравоохранения» и

«Фтизиатрии и пульмонологии» ФГБОУ УВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Екатеринбург.

Результаты исследования применяются в образовательном процессе при проведении тематических семинаров по вопросам менеджмента для организаторов здравоохранения и фтизиатров в ФГАОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет», ФНМО Медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» (РУДН), г. Москва; ГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет», г. Уфа.

Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Результаты исследования могут быть использованы в учреждениях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Фтизиатрия» для оптимизации организации оказания медицинской помощи. Полученные автором данные могут быть использованы для проведения очного обучения врачей в системе высшего и дополнительного профессионального образования по специальностям «Фтизиатрия» и «Организация здравоохранения и общественное здоровье», а также специальных курсов, посвященных вопросам телемедицинских технологиям организации оказания противотуберкулезной помощи.

Личное участие соискателя в получении результатов

Личный вклад автора состоит в планировании, организации и проведении исследования, формулировании цели и задач, определения объема и методов исследования, организации и проведении сбора, обработки и анализа первичного материала, подготовке публикаций, анализе и обобщении полученных результатов, написании и оформлении рукописи. Автор диссертации самостоятельно провел анализ научной литературы, методических и законодательных материалов по теме исследования, разработал алгоритм мониторинга и телемедицинскую технологию управления региональной фтизиатрической помощью, получил основные результаты.

По результатам исследований инициирована и проведена реорганизация фтизиатрической службы в регионе, введены инновационные технологии управления, лично подготовлены проекты постановлений, решений, приказов, направленных на модернизацию управления службой.

Автор сформировал рабочую гипотезу и определил тему, цель и задачи исследования, разработал программу и методику исследования, осуществил сбор и обработку первичной информации, провел анализ результатов и подготовил методические материалы и публикации по основным положениям диссертации.

Автор принимал непосредственное личное участие в реорганизации фтизиатрической службы региона, организации и проведения исследований, разработке и внедрению новых технологий управления противотуберкулёзной помощью в Свердловской области. Выполнял текущий анализ заболеваемости туберкулёзом, оценивал эффективность противотуберкулёзной деятельности в области с использованием эпидемиологического, социологического, статистического, экономического методов, осуществлял процессное исследование работы специалистов-организаторов в борьбе с туберкулёзом. Сформулировал основные технические решения проблемы, разработал региональную телемедицинскую клинико-организационную технологию управленческих решений противодействия туберкулёзу, которые реализуются на практике здравоохранения Свердловской области.

Основные положения диссертации изложены в 79 печатных работах, в том числе, в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК–14, рецензируемых в международных базах цитирования–10; имеются 10 патентов на изобретения промышленных образцов и 5 свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ, 4 учебно-методических пособия, 2 монографии и информационно-методическое письмо. Основные результаты, теоретические и практические выводы диссертации доложены, обсуждены и одобрены на 13 съездах, конгрессах, конференциях.

Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации

Автореферат соответствует содержанию диссертации, содержит ее основные положения, выводы и практические рекомендации.

Замечания и вопросы

В целом диссертация Цветкова Андрея Игоревича оценивается положительно. Вопросов и замечаний к диссертации нет.

Заключение

Диссертация Андрея Игоревича Цветкова «Научно-методическое обоснование телемедицинской технологии управления региональной противотуберкулёзной помощью», представленная на соискание учёной степени доктора медицинских наук по специальности 3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, является завершённой научно-квалифицированной работой, в которой на основании выполненных исследований сформулированы теоретические положения и практические рекомендации, которые можно квалифицировать как решение актуальной и важной научной проблемы по управлению эпидемиологическим процессом при туберкулёзной инфекции путем использования современных телемедицинских технологий, что имеет важное социально-экономическое значение и вносит существенный вклад в развитие организации здравоохранения и общественного здоровья при оказании региональной противотуберкулёзной помощи населению.

Научные положения диссертации соответствуют пунктам 6, 9, 14, 18 паспорта специальности 3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения.

Диссертационная работа Цветкова Андрея Игоревича по своим актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, научно-методическому уровню, обоснованности положений и выводов, соответствует критериям, установленным в п.9 и п.10 раздела II «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 и п. 2.1. раздела II Положения о присуждении ученых степеней в Федеральном

государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов», утвержденного Ученым советом РУДН протокол № 12 от 23.09.2019 г., а его автор Цветков Андрей Игоревич, заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения.

Официальный оппонент:

доктор медицинских наук, профессор

Директор

федерального государственного бюджетного

учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний»

Министерства здравоохранения Российской Федерации,

Президент Российского общества фтизиатров (РОФ),

председатель Профильной комиссии по специальности «Фтизиатрия»,

член экспертного совета в сфере здравоохранения Минздрава России


_____/И.А. Васильева/

Подпись д.м.н., профессора Васильевой Ирины Анатольевны

Заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский

центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний»

Министерства здравоохранения Российской Федерации,

д.м.н.


_____/Н.И. Клевно/

127994, г. Москва, ул. Достоевского, 4, корп.2

8 (495) 681-11-66

Электронная почта: nmrc@nmrc.ru

« ____ » _____ 2022 г.