

## О Т З Ы В

официального оппонента на диссертационную работу Головановой Марии Николаевны на тему **«Совершенствование противотуберкулезных мероприятий с помощью компьютерной программы мониторинга очагов туберкулеза»**, представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.16 – фтизиатрия

Актуальность темы диссертационной работы Особенности современной эпидемической ситуации по туберкулезу в России диктуют необходимость поиска и разработки новых путей совершенствования противотуберкулезных мероприятий, особенно среди лиц из групп повышенного риска заболевания туберкулезом, в том числе среди контактных лиц. Не вызывает сомнений актуальность оценки эпидемической ситуации по распространению лекарственно устойчивого туберкулеза, как на отдельных территориях, так и в стране в целом, для своевременного проведения обоснованных профилактических, диагностических и лечебных противотуберкулезных мероприятий. В этих условиях большой интерес представляет использование компьютерных технологий, способных обеспечить многозадачный контроль за эпидемической ситуацией по туберкулезу с концентрацией усилий в эпидемиологически неблагополучных территориях. Не менее актуальной проблемой является взаимодействие фтизиатрической службы и врачей первичного звена здравоохранения, что также возможно благодаря компьютерным технологиям. В связи с этим, тема диссертационной работы М.Н. Головановой несомненно является актуальной.

Целью исследования явилась разработка новых подходов к оценке эпидситуации по туберкулезу на территории и совершенствование противотуберкулезных мероприятий с помощью авторской компьютерной программы учета и мониторинга очагов туберкулеза. Для достижения цели были сформулировано 4 задачи, соответствующие основным разделам диссертационного исследования.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации Благодаря четко поставленным целям и задачам исследования, использованию современных методов исследования, дизайну исследования и статистической обработке данных, автором сформулированы обоснованные и достоверные научные положения, выводы и рекомендации, соответствующие формуле специальности: 14.01.16 - фтизиатрия. Автором проведен тщательный анализ полученных данных с использованием принципов доказательной медицины, корректно применены современные методы статистической обработки. Объем наблюдений и полнота проведенных исследований являются достаточными для получения достоверных и значимых результатов работы. Многофакторный анализ материала, проведенный автором, позволил аргументированно обосновать научные положения и выводы исследования.

Научная новизна исследования Впервые разработана компьютерная программа учета и мониторинга очагов туберкулеза с проекцией на электронную карту территории в он-лайн режиме, которая позволяет совершенствовать противотуберкулезные мероприятия с концентрацией усилий в наиболее проблемных зонах и оперативно оптимизировать взаимодействие фтизиатрической службы и общей лечебной сети.

Впервые с помощью авторской компьютерной программы проведена многофакторная оценка степени опасности очагов туберкулеза, что позволило выделить территориальные зоны риска по туберкулезу. Впервые с помощью программы учета и мониторинга очагов туберкулеза на территории проведен мониторинг лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза (ЛУ МБТ) у когорты больных в 2011-2018гг., что позволило установить территориальные особенности распространения резистентных штаммов МБТ. Впервые разработаны организационные мероприятия по совершенствованию мониторинга очагов туберкулеза с учетом территориальных особенностей. Впервые выявлены психологические особенности восприятия проблем

туберкулеза врачами общей лечебной сети и предложены варианты их коррекции с помощью регулярной визуализации и обсуждения эпидемической ситуации по туберкулезу на территории обслуживания.

Значимость для науки и практики полученных автором диссертации результатов Диссертационная работа Головановой М.Н. имеет важную научную и практическую значимость. Благодаря систематизации большого количества информации с помощью компьютерных технологий и визуализации территориальных зон риска по туберкулезу с помощью метода картографии автором доказано важное значение территориальных контактов в современной эпидемиологии. Разработан алгоритм автоматического разделения очагов в зависимости от степени опасности с последующим обоснованием проведения дифференцированных противоэпидемических мероприятий в очагах. Предложенный вариант мониторинга распространения лекарственно устойчивых штаммов МБТ на территории, в том числе с учетом генотипов, направлен на решение проблемы повышения эффективности химиотерапии туберкулеза, предотвращение нарастания ЛУ МБТ и повышение уровня эпидемиологического благополучия на конкретной территории. Автором предложен и апробирован метод применения «наглядной визуализации» эпидемической ситуации по туберкулезу на территории для повышения фтизиатрической настороженности врачей общей лечебной сети и оптимизации своевременной организации противотуберкулезной работы.

Диссертация написана автором самостоятельно, является результатом работы от планирования и разработки технического задания исследования, постановки цели и задач до анализа полученных данных, оценки результатов, подведения итогов, формулировки выводов, интерпретации и разработки практического применения полученных результатов в виде практических рекомендаций, подготовки публикаций и текста диссертации.

Структура и объем диссертации Диссертация Головановой М.Н. построена по традиционному плану, изложена на 137 страницах

машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, характеристики материала и методов исследования, трех глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и указателя литературы. Список литературы содержит 167 источников литературы, из них 30 иностранных. Диссертация иллюстрирована 20 таблицами и 18 рисунками,

Во Введении обоснована актуальность и представлена степень разработанности темы диссертационного исследования, сформулированы цель, задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, положения, выносимые на защиту, апробация результатов, внедрение результатов исследования, публикации, сведения о структуре и объеме диссертации, а также о личном вкладе автора.

Обзор литературы освещает текущее состояние и актуальность избранной темы исследования. В разделе представлены данные о становлении системы мониторинга туберкулеза, как основы противоэпидемической работы в борьбе с инфекционным заболеванием. Обсуждены сведения из различных источников о поиске новых способов территориального мониторинга эпидемических очагов туберкулеза, распространения лекарственной устойчивости возбудителя, в том числе с помощью картографического метода и компьютерных программ, что отражает системный подход автора к работе. В доступной научной литературе автор не обнаружил единой базы данных по больным туберкулезом и лицам из групп риска с проекцией на карту территории в режиме он-лайн, позволяющей автоматически оценивать степень опасности очагов туберкулеза с одновременным мониторингом ЛУ МБТ на территории. Автор также акцентирует внимание на вопросе недооценки психологических особенности восприятия проблем туберкулеза у врачей общей лечебной сети, что имеет значение для проведения эффективных противотуберкулезных мероприятий. Представленный обзор литературы свидетельствует об актуальности избранной темы исследования.

В Главе 2 представлена характеристика материалов и методов исследования. Автор разработал уникальную компьютерную программу учета и мониторинга очагов туберкулеза на территории с проекцией на электронную карту в он-лайн режиме. С помощью компьютерной программы создана единая электронная база данных, которая представляет систему связанных таблиц, содержащих информацию о 3517 пациентах, в том числе о 2467 взрослых больных туберкулезом, 250 больных туберкулезом детей, 500 детей с положительными иммунологическими тестами на туберкулез, 300 контактных с больными туберкулезом, зарегистрированных на территории Ярославской области в 2011-2018 гг. При оценке особенностей распространения ЛУ МБТ на территории использован когортный метод сплошного учета с изучением сведений о ЛУ МБТ у 1878 впервые выявленных больных туберкулезом. Изучены данные спектра мутаций, ответственных за устойчивость к изониазиду (katG, inhA) и рифампицину (rpoB) у штаммов МБТ, выделенных в диагностическом материале методом ПЦР в режиме реального времени в 2016-2018 гг. от 546 пациентов. Психологические особенности восприятия проблемы туберкулеза изучены у 114 врачей общей лечебной сети. Указаны методы статистической обработки полученных данных.

В Главе 3 представлены результаты мониторинга очагов туберкулеза с использованием разработанной компьютерной программы. Автором сделаны обоснованные выводы о недооценке территориальных контактов, а также о возможности проведения комплексной оценки степени опасности очагов туберкулеза с помощью данной программы. Многофакторная оценка степени опасности очагов туберкулеза на территории в он-лайн режиме с визуализацией на карте территории послужила основой для разработки критериев опасности территориальных эпидемических очагов туберкулеза с автоматизацией определения степени опасности эпидемических очагов для каждого конкретного человека, проживавшего на данной территории. Предложенный инновационный подход открывает новые возможности в анализе и

совершенствовании противотуберкулезных мероприятий, позволяет сконцентрировать усилия в эпидемически неблагополучных территориях.

В Главе 4 представлены данные по изучению особенностей распространения ЛУ МБТ в 2011-2018 гг. на территории Ярославской области. Проведен анализ ежегодной динамики ЛУ МБТ, в том числе к отдельным препаратам и с учетом характера мутаций генов. Автором не выявлено территориальных закономерностей появления первичной ЛУ МБТ. Полученные данные имеют большое клиническое значение для оценки состояния эпидемиологической ситуации на территории и организации персонализированного подхода при проведении профилактических, диагностических и лечебных мероприятий.

В Главе 5 проведено изучение психологических особенностей восприятия проблем туберкулеза у врачей общей лечебной сети и предложены возможности преодоления проблем с помощью компьютерной программы учета и мониторинга очагов туберкулеза. Регулярная визуализация и обсуждение эпидемической ситуации на территории обслуживания с помощью разработанной компьютерной программы способствуют повышению мотивации проведения врачами общей лечебной сети противотуберкулезных мероприятий.

В Заключении кратко изложены все разделы диссертационного исследования. Выводы соответствуют поставленной цели и задачам исследования, четко сформулированы, логически вытекают из данных, полученных в результате научного исследования. Практические рекомендации изложены конкретно на основе полученных результатов и могут служить руководством в практике врачей фтизиатров, врачей общей лечебной сети при организации противотуберкулезной помощи населению.

Результаты диссертационного исследования внедрены в научную и практическую деятельность на базе ГБУЗ ЯО «Ярославская областная клиническая туберкулезная больница», а также используются в учебном

процессе на кафедре фтизиатрии ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет», циклах повышения квалификации врачей фтизиатров, терапевтов, педиатров, врачей общей практики.

По теме диссертации опубликовано 14 работ, из них 6 - статьи в журналах, рекомендованных ВАК. Получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2016618813 от 08.08.2016г. Результаты диссертации представлены на международных и всероссийских конференциях, а также на заседаниях научно-медицинского общества фтизиатров Ярославской области.

Автореферат диссертационной работы соответствует всем требованиям к его оформлению, а также содержанию и выводам диссертации.

Принципиальных замечаний по диссертационной работе М.Н. Головановой нет. Работа выполнена на высоком современном научном и методическом уровне.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Таким образом, диссертационная работа Головановой Марии Николаевны на тему: «Совершенствование противотуберкулезных мероприятий с помощью компьютерной программы мониторинга очагов туберкулеза», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.16 – фтизиатрия, является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненного автором исследования содержится решение актуальной и важной научной задачи - разработки новых подходов к оценке эпидемической ситуации по туберкулезу на территории и совершенствованию противотуберкулезных мероприятий с помощью создания авторской компьютерной программы учета и мониторинга очагов туберкулеза, предложенных критериев оценки степени опасности очагов и разработанного алгоритма профилактических действий в территориальных очагах туберкулеза, что имеет важное значение для фтизиатрии.

Работа Головановой Марии Николаевны «Совершенствование противотуберкулезных мероприятий с помощью компьютерной программы мониторинга очагов туберкулеза» по своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, обоснованности основных научных положений, выводов и рекомендаций, их достоверности и новизне соответствует требованиям пунктам 9, 10 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г. (в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. №335), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.16 – фтизиатрия.

Официальный оппонент:

Заведующий кафедрой фтизиатрии ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, доктор медицинских наук, профессор Стаханов Владимир Анатольевич.

 (В.А. Стаханов)

Почтовый адрес: 117997, г. Москва, ул. Островитянова, д.1, телефон: 8(495)4348464, 8(499)1208295, e-mail: [rsmu@rsmu.ru](mailto:rsmu@rsmu.ru), [stakhanov03@rambler.ru](mailto:stakhanov03@rambler.ru), ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.



04.12.2020