

ОТЗЫВ

официального оппонента

доктора медицинских наук (14.02.03 – общественное здоровье и здравоохранение, 14.02.06 – медико-социальная экспертиза и медико-социальная реабилитация), профессора **Полунни Валерия Сократовича**, профессора кафедры общественного здоровья и здравоохранения, экономики здравоохранения педиатрического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации на диссертацию **Мячиной Ольги Владимировны** на соискание ученой степени доктора медицинских наук на тему: «Инвалидность населения в условиях антропогенной нагрузки и научное обоснование технологии мониторинга интегральных и индивидуальных показателей здоровья с целью профилактики заболеваемости» по специальностям 14.02.06 – медико-социальная экспертиза и медико-социальная реабилитация, 14.02.01 – гигиена

Актуальность темы диссертационного исследования

Основными причинами увеличения заболеваемости и инвалидности в России являются неблагоприятные социально-экономические условия, с которыми связано ухудшение экологической обстановки в крупных населенных пунктах, несоблюдение здорового образа жизни, затяжное течение заболеваний, формирование у хронических больных выраженных ограничений жизнедеятельности.

В связи с тем, что данных по изучению взаимосвязи регионального уровня инвалидности и антропогенной нагрузки на территории проживания в субъектах РФ крайне недостаточно для осуществления широкого скрининга состояния здоровья населения, особую актуальность приобретает исследование биологических жидкостей, полученных неинвазивным путем, с целью профилактики заболеваемости, особенно в контингентах детского и пожилого возраста, а также при обследовании маломобильных групп населения и при проведении биомониторинга в удаленных географических районах.

Представленная диссертационная работа Мячиной О.В. направлена на разработку комплекса неинвазивных индикаторных биомаркеров, включающего биоэлектрографию секретов больших слюнных желез и конденсата выдыхаемого воздуха, электрокинетическое исследование клеток буккального эпителия, кристаллографию, анализ нуклеотидного состава секретов больших слюнных желез и представляет собой актуальное, легко воспроизводимое, безопасное, доступное исследование функционального состояния населения, подвергающегося антропогенной нагрузке.

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

Научная работа Мячиной О.В. проведена в соответствии с этическими требованиями. Реализация задач исследования базировалась на использовании современных клинических, гигиенических, лабораторных и статистических методов исследования.

Положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации, сформулированные в диссертации, логически обоснованы полнотой и многоаспектностью анализа инвалидности детского и взрослого населения, антропометрических особенностей, заболеваемости и антропотехногенной нагрузки на урбанизированных территориях. Изучение нозологической структуры инвалидности и заболеваемости в контрастных по степени антропотехногенной нагрузки районах г. Воронежа проведено с учетом широкого перечня основных классов заболеваний по МКБ-10.

Выявление биомаркёров структурно-функциональных нарушений организма у жителей контрастных по степени антропотехногенной нагрузки районов, страдающих инвалидизирующими заболеваниями сердечно-сосудистой и эндокринной систем, проведено на репрезентативной выборке среди детского и взрослого населения.

Выбор районов для проведения исследования подтвержден результатами гигиенического анализа состояния окружающей среды (атмосферного воздуха, воды, почвы, шума).

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных на основе многолетнего исследования (с 2009 по 2017 годы) и объемного анализа полученных результатов подтверждается их внедрением в бюро медико-социальной экспертизы, лечебно-профилактические учреждения, использованием в учебно-педагогическом процессе, научными публикациями и выступлениями на научно-практических конференциях, что позволило разработать алгоритм неинвазивной биоиндикации структурно-функциональных нарушений организма для проведения мониторинга состояния здоровья населения урбанизированных территорий и сформулировать модель управленческих решений по профилактике инвалидности и инвалидизирующих заболеваний.

Достоверность и новизна исследования, полученных результатов

Научная новизна и достоверность диссертационного исследования Мячиной О.В. не вызывает сомнений и подтверждается многоплановыми исследованиями, выполненными с использованием современных медико-биологических, гигиенических и статистических методов.

Впервые представлен сопоставительный анализ нозологической структуры инвалидности населения, проживающего в контрастных по уровню антропотехногенной

нагрузки условиях г. Воронежа, для определения ведущих инвалидизирующих заболеваний и уровня их распространения.

Детально изучен вклад неблагоприятных факторов окружающей среды в формирование уровня антропогенной нагрузки, доказательно показано влияние аэротехногенного фактора на формирование соматической патологии в разных возрастных группах населения.

Впервые исследованы антропометрические особенности у детей (рост, вес, индекс массы тела), растущих и развивающихся в районе с повышенным содержанием токсикантов в атмосферном воздухе. Проведен сопоставительный анализ полученных данных с региональными справочными значениями и данными Всемирной организации здравоохранения.

Впервые установлена диагностическая значимость показателей секретов больших слюнных желез, конденсата выдыхаемого воздуха и электрокинетической активности буккальных эпителиоцитов для проведения неинвазивного скрининга популяционного здоровья и тяжести течения инвалидизирующей патологии, ассоциированной с токсикантами окружающей среды.

Впервые выявлены кристаллографические особенности нарушений углеводного и липидного обмена у больных сахарным диабетом 2 типа при исследовании секретов больших слюнных желез.

Впервые проанализировано содержание свободных нуклеотидов, соотношение высоко- и низкоэнергетических компонентов адениновой и гуаниновой систем в секретах больших слюнных желез у больных сахарным диабетом 2 типа

Проведенный автором многолетний анализ данных по инвалидности и заболеваемости населения с учетом антропогенной нагрузки, которой оно подвергается, использование совокупности традиционных клинико-лабораторных и неинвазивных методов исследования позволил сформировать алгоритм неинвазивной биоиндикации социально-значимой патологии у жителей урбанизированных территорий.

Значимость для науки и практики результатов диссертационной работы

Выполненное Мячиной О.В. научное исследование значимо для науки, так как позволило оценить инвалидность населения в контрастных по степени антропогенной нагрузки районах крупного промышленного города, определить влияние аэротехногенного фактора на физическое развитие и формирование соматической патологии в разных возрастных группах (детское, подростковое и взрослое население), установить ряд дополнительных безопасных, доступных и легковоспроизводимых индикаторных биомаркеров для оценки состояния здоровья населения, подвергающегося

антропогенному воздействию, разработать и научно обосновать необходимость комплексного подхода, направленного на охрану популяционного здоровья.

Диссертационное исследование имеет прикладную направленность, его результаты являются базой для планирования диагностических и лечебно-профилактических мероприятий на урбанизированных территориях с учетом региональных особенностей.

Полученные прогностические модели зависимости влияния аэротехногенной нагрузки на уровень заболеваемости населения позволят обоснованно осуществлять мероприятия по медико-социальной профилактике инвалидизирующих болезней системы кровообращения и эндокринной системы.

Сформированный автором алгоритм неинвазивного мониторинга состояния здоровья населения, включающий биофизические и биохимические методы исследования, характеризуется простотой, быстротой проведения, экономичностью и может использоваться для жителей современных промышленных городов с аналогичным уровнем антропогенной нагрузки.

Оценка содержания диссертации и ее завершенность

Диссертация представлена на 360 страницах машинописного текста, иллюстрирована 79 рисунками, содержит 73 таблицы, состоит из введения, литературного обзора, главы, посвященной направлениям, объемам и методам исследования, 4 глав собственных исследований, выводов и практических рекомендаций. Список литературы включает 342 источника, из них 255 отечественных и 87 иностранных.

Введение включает обоснование актуальности темы исследования, степень ее разработанности, определение цели и задач, научную новизну результатов исследования и практическую значимость работы, положения, выносимые на защиту, личный вклад автора, соответствие паспорту научной специальности, внедрение результатов исследования, апробацию и публикации по теме диссертации.

Современное состояние проблемы всесторонне проанализировано диссертантом в первой главе, содержащей обзор литературы. Представленные данные российских и зарубежных источников полностью подтверждают актуальность темы исследования, правильность подхода к решению поставленных задач. Показано, что здоровье населения является интегральным показателем качества окружающей среды. В условиях современной антропогенной нагрузки популяционное здоровье ухудшается и создается фон для инвалидизации. Традиционная форма диспансеризации, основанная на применении клинических методов обследования, не учитывает индивидуальные особенности человека в конкретных условиях антропогенной нагрузки, в связи с этим автор особое внимание

уделяет организации использования неинвазивных вмешательств при проведении диспансеризации населения.

Во второй главе представлены объем, объекты и методы исследований. Работа проводилась в г. Воронеже с 2009 по 2017 годы. За этот период проанализирована первичная и общая инвалидность у детского (до 18 лет) и взрослого (от 18 лет и старше) населения по 14 классам болезней и 25 нозологиям, первичная заболеваемость по трем возрастным группам (дети до 14 лет, подростки 15-17 лет, взрослое население от 18 и старше) по 14 классам болезней и 25 нозологиям; изучены особенности физического развития 1160 здоровых детей и подростков; проведена интегральная гигиеническая оценка городской среды, исследованы причинно-следственные взаимосвязи аэротехногенной нагрузки и формирования 12774 случаев заболеваний. При этом проведен анализ степени аэротехногенной нагрузки районах г. Воронежа у 358 человек с применением неинвазивных биомаркёров функционального состояния населения.

В третьей главе автором подробно проведен сравнительный анализ показателей инвалидности детского населения, проживающего в условно чистом и промышленном районах г. Воронежа, в ходе которого выявлено, что основными причинами инвалидности являются болезни нервной системы, врожденные аномалии, болезни уха и сосцевидного отростка, болезни эндокринной системы в обоих районах исследования. Анализ инвалидности по возрасту выявил наибольшую распространенность в возрастной группе 5-9 лет. Число инвалидов среди мальчиков преобладает над девочками.

Основными заболеваниями, приводящими к инвалидности у взрослого населения на исследуемых территориях, являются болезни сердечно-сосудистой, костно-мышечной систем и новообразования. В структуре инвалидности по группам преобладают инвалиды 3 группы. Важной особенностью является значительное превышение уровня инвалидности на территории промышленного района по сравнению с условно чистым районом.

В четвертой главе изучены особенности физического развития детей путем оценки длины, массы тела и индекса массы тела. У 60% практически здоровых детей выявлены отклонения роста, у 54% – массы тела, а у 60% отклонения индекса массы тела в сравнении с региональными справочными значениями и стандартами Всемирной организации здравоохранения.

Проведена детальная оценка заболеваемости в контингентах детского, подросткового и взрослого населения, проживающего в условно чистом и промышленном районах г. Воронежа. Убедительно показана достоверность различий среднемноголетних уровней заболеваемости населения, проживающего на условно чистой и промышленной территории с выделением отдельных классов болезней.

Выявленные закономерности формирования внутригородских зон техногенного загрязнения обосновывают правомерность выделения двух контрастных территорий в г. Воронеже.

Установлены статистически значимые взаимосвязи между показателями заболеваемости и среднесуточными концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе как у детей и подростков, так и у взрослых. Автором проанализирован большой объем данных о взаимосвязи заболеваемости населения с содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в день обращения за медицинской помощью, со смещением данных на 24 и 48 часов.

В пятой главе представлены исследования по неинвазивной диагностике отдельных форм заболеваний у жителей исследуемых районов, что позволило автору обосновать дополнительные биоэлектрографические маркеры сердечно-сосудистых и эндокринных заболеваний, показана их информативность при обследовании наблюдаемых пациентов.

Шестая глава представлена анализом материалов, послуживших основой для разработки алгоритма неинвазивной биоиндикации структурно-функциональных нарушений организма для проведения мониторинга состояния здоровья населения урбанизированных территорий и модель управленческих решений по профилактике инвалидности и инвалидизирующих заболеваний у детей, подростков и взрослого населения, подвергающихся антропогенной нагрузке.

Выводы четко сформулированы и отражают результаты проведенных исследований. Практические рекомендации полностью обоснованы.

В целом представленная диссертационная работа и автореферат Мячиной О.В. позволяет решить проблему по обоснованию технологии неинвазивного мониторинга интегральных и индивидуальных показателей здоровья на основе изучения инвалидности населения в условиях антропогенной нагрузки с целью профилактики заболеваемости на основе комплексного исследования, выполненного на современном методическом уровне, обеспечившего достоверность и наглядность представленного материала.

По результатам исследования автором опубликовано 48 научных работ, в том числе 19 в журналах, рекомендованных ВАК при Министерстве образования и науки РФ, из них 3 в журналах, индексируемых в международной базе Scopus, в том числе 2 монографии, 1 патент РФ на изобретение.

Принципиальных замечаний по содержанию и оформлению диссертации нет. В качестве дискуссии возникли следующие вопросы:

1. Как установленный Вами уровень инвалидности у детей и взрослого населения в контрастных по степени антропогенной нагрузки районах г. Воронежа соотносится с данными по Российской Федерации?

2. Существует ли взаимосвязь между распространенностью социально значимых заболеваний и уровнем загрязнения атмосферного воздуха?

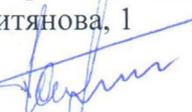
Заключение

Диссертация Мячиной Ольги Владимировны на тему: «Инвалидность населения в условиях антропогенной нагрузки и научное обоснование технологии мониторинга интегральных и индивидуальных показателей здоровья с целью профилактики заболеваемости», представленная на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 14.02.06 – медико-социальная экспертиза и медико-социальная реабилитация, 14.02.01 – гигиена, является законченной оригинальной научно-квалификационной работой, имеющей как научное, так и практическое значение, содержащей решение актуальной научной проблемы – формирования алгоритма неинвазивной биоиндикации социально-значимой патологии в амбулаторных условиях для проведения мониторинга состояния здоровья населения урбанизированных территорий.

Диссертация Мячиной О.В. по своей актуальности, научной новизне, достоверности полученных результатов и практической значимости полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 (в редакции Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. №335), предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени доктора медицинских наук, а ее автор, Мячина Ольга Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 14.02.06 – медико-социальная экспертиза и медико-социальная реабилитация, 14.02.01 – гигиена.

Дата: 20 мая 2019 года

Официальный оппонент: доктор медицинских наук (14.02.03 – общественное здоровье и здравоохранение, 14.02.06 – медико-социальная экспертиза и медико-социальная реабилитация), профессор, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения, экономики здравоохранения педиатрического факультета ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Адрес: 117997, г. Москва, ул. Островитянова, 1
Тел.: 8 (495) 434-03-29, 8 (495)434-61-29
E-mail: rsmu@rsmu.ru


Полунин Валерий Сократович

Подпись доктора медицинских наук В.С. Полунина заверяю:
Ученый секретарь ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Минздрава России,
доктор медицинских наук, доцент


О.Ю. Милушкина

