

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук, профессора

СЕТКО АНДРЕЯ ГЕННАДЬЕВИЧА

на диссертационную работу **Богдановой Ольги Георгиевны**

«Обоснование и разработка системы профилактических мероприятий по снижению алиментарно-обусловленных рисков здоровью населения», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.2.1. Гигиена

Актуальность выполненного исследования. Распространённость алиментарно-зависимых заболеваний и риски здоровью населения, обусловленные данной патологией, в настоящее время остаются актуальной проблемой из-за серьезных медико-социальных последствий. Несбалансированное, недостаточное или избыточное питание может привести к развитию различных заболеваний, таких как ожирение, сахарный диабет, атеросклероз, гипертония, некоторые виды онкологических патологий, микронутриентная недостаточность и др. По данным Всемирной организации здравоохранения 39% взрослого населения старше 18 лет (39% мужчин и 40% женщин) имели избыточный вес, около 13% страдали ожирением (11% мужчин и 15% женщин), что представляется весьма реальной угрозой для здоровья населения и экономического благосостояния общества в целом, учитывая растущую нагрузку на системы здравоохранения и потери производительности. Более того, современный ритм жизни и доступность высококалорийных, обработанных пищевых продуктов с высоким содержанием добавленного сахара, соли и насыщенных жиров, вызывают изменение образа питания и приводят к снижению потребления витаминов, минералов и других важных эссенциальных нутриентов, что в свою очередь вносит ощутимый вклад в распространённость алиментарно-зависимых заболеваний.

Эти векторы направлений отражены в основных нормативно-правовых документах Российской Федерации: указах Президента Российской Федерации об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации от 21.01.2020 №20, «Стратегия повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года», одобренная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.06.2016 №1364-р; «Стратегия формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2025 года», утверждённая Приказом Минздрава России от 15.01.2020 № 8 и др.

В этой связи, обоснование и разработка системы профилактических мероприятий по снижению алиментарно-обусловленных нарушений здоровью населения Прибайкалья представляет несомненный интерес и перспективы с точки зрения поиска новых комплексных решений. В связи с этим, актуальность выполненного исследова-

ния Богдановой О.Г., касающейся гигиенических аспектов фактического питания населения Прибайкалья и выявления основных факторов, влияющих на развитие алиментарно-зависимых заболеваний, а также разработки и коррекции рационов питания различных групп населения, программ повышения информированности населения по вопросам оптимального питания, представляется своевременным и актуальным.

Целью работы явилась оценка фактического питания для научного обоснования комплекса мероприятий по профилактике алиментарно-обусловленных нарушений здоровья детского и взрослого населения Прибайкалья. Автором разработана концептуальная модель исследования, состоящая из четырех этапов: первый этап включал разработку дизайна исследования, методических подходов его проведения; второй этап – постановку задач программы исследований и их решение для достижения поставленной цели; третий этап содержал проведение комплексной оценки структуры потребления, фактического питания и пищевого поведения, изучение качества и безопасности пищевой продукции, оценку неканцерогенного и потенциального риска здоровью, изучение полиморфизма генов у детей промышленных центров Прибайкалья, анализ алиментарно-зависимой заболеваемости и социально-экономического ущерба, изучение информированности по вопросам здорового питания; на четвертом заключительном этапе научно обоснована и разработана система медико-профилактических мероприятий по нивелированию алиментарно-обусловленных рисков для здоровья детского и взрослого населения Прибайкалья.

Диссертационная работа была выполнена в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований» в рамках научно-исследовательских работ 2017030 «Изучение механизмов метаболических нарушений и их роли в качестве отягощающих факторов в формировании индивидуальной чувствительности к химическому и физическому воздействию», FGMW-2022-0001 (033) «Разработка подходов к оценке риска потерь здоровья населения, обусловленных воздействием экологических и социальных факторов (на примере территории Сибири)».

Научная новизна исследования и полученных результатов, их достоверность

Выполненное исследование обладает несомненными признаками научной новизны. Наиболее важными, на наш взгляд, являются следующие новые знания: впервые дана комплексная оценка фактического питания детского и взрослого населения Прибайкалья с учетом структуры потребления пищевых продуктов, социально-экономической доступности и приверженности к принципам оптимального питания; выявлены приоритетные факторы риска развития избыточной массы тела и ожирения

у взрослого трудоспособного населения Республики Бурятия и Иркутской области; впервые получены данные, касающиеся формирования неканцерогенных рисков для здоровья детского населения Республики Бурятия, обусловленные алиментарным воздействием нитратов, поступающих из растениеводческой продукции, оцениваемых как неприемлемые. Доказано, что у мужчин трудоспособного возраста риски при смоделированном сценарии оптимального потребления согласно Рациональных норм растениеводческой продукции, контаминированной нитратами, оцениваются как неприемлемые. Получены новые знания об ассоциативных связях между полиморфизмом генов FTO (rs9939609) с риском формирования избыточной массы тела и ожирения у детей промышленных центров Прибайкалья с частотой встречаемости аллеля риска ожирения (A) - 40,71%. Определен вклад неоптимального питания у лиц с установленным диагнозом болезни системы кровообращения, составивший у мужчин – 33,2%, у женщин – 61,5%. Оценен вероятный суммарный социально-экономический ущерб, обусловленный причинами смертности от алиментарно-зависимых заболеваний среди взрослого трудоспособного населения Республики Бурятия за период 2011-2020 гг., составивший от 9,56 до 15,93 млрд рублей, в Иркутской области – от 33,78 до 56,30 млрд рублей.

Степень обоснованности и достоверности научных положений и выводов, сформулированных в диссертации обусловлена глубоким теоретическим анализом проблемы и системным подходом к исследованию указанной темы; достаточным объемом собранного и рассмотренного материала: проанализированы результаты 564204 проб пищевой продукции (1991 – 2020 гг.), 90 форм статистической отчетности о санитарном состоянии субъекта Российской Федерации (1991 – 2020 гг.) и заболеваемости среди населения Республики Бурятия и Иркутской области (2001 – 2020 гг.), фактическое питание изучалось у 726 детей школьного возраста и 1740 человек взрослого трудоспособного возраста, проживающих на территории Прибайкалья, генетические исследования проведены у 113 детей, индекс массы тела и информированность по вопросам здорового питания изучены у 211 студентов вузов промышленных центров Прибайкалья; четкой постановкой цели и определением основных задач исследования, репрезентативностью выборки и статистически достаточным объемом исследований; применением как общенаучных методов - общелогического (сбор информации, анализ, аналогия), теоретического (обобщение, исторический, метод системного анализа) и эмпирического уровней (наблюдение, описание, счет, измерение, сравнение, моделирование), так и специальных методов - гигиенический, эпидемиологический, медико-социологический, анкетный опрос, математико-статистический, что подтверждает достоверность полученных результатов и выводов.

Следует отметить личный вклад автора, который является определяющим на всех этапах диссертационной работы: в выборе концепции, определении цели и задач, программы и дизайна исследования, обработке и интерпретации данных, формировании исходных данных, апробации и разработке аналитических методов и обобщении полученных результатов.

Положения, выносимые на защиту, выводы полностью соответствуют цели и задачам исследования, обоснованы и отражают полученные научные результаты с высокой степенью достоверности.

Апробация работы, публикации. Материалы работы широко апробированы на конференциях различного уровня в период с 2014 по 2023 годы. Научный приоритет исследований подтвержден объектами интеллектуальной собственности (4 патента №№ гос. рег. 2022620509 от 15.03.2022, 2022621752 от 15.07.2022, 2023623997 от 15.11.2023, 2022662738 от 07.07.2022). По теме диссертации опубликовано 55 печатных работ, из них 21 – в журналах, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации для публикации результатов научных исследований, в том числе в изданиях, индексируемых в аналитических международных базах научного цитирования: Web of Science – 3; Scopus – 16; 4 монографии (в соавторстве), 5 учебных пособий, 1 методическая рекомендация.

Соответствие содержания диссертации паспорту специальности.

Содержание диссертации соответствует п. 5 паспорта заявленной научной специальности 3.2.1. Гигиена.

Значимость результатов диссертации для науки и практики. Результаты исследования позволили получить новые знания, дополняющие теорию формирования алиментарно-обусловленных нарушений здоровья: раскрывающие роль неканцерогенных и потенциальных факторов риска, полиморфизма генов ожирения и социально-экономических условий. Расширены гигиенические представления о нутриоме и пищевом поведении населения. Важное теоретическое и практическое значение имеет научное обоснование и апробация системы мероприятий, ориентированной на снижение алиментарно-обусловленных рисков здоровью детского и взрослого населения. Результаты оценки фактического питания, неканцерогенного и потенциально-го риска причинения вреда здоровью, связанного с потреблением контаминированной пищевой продукции, применяются в работе органов исполнительной и муниципальной власти Республики Бурятия, в том числе при разработке региональной программы «Укрепление общественного здоровья населения в Республике Бурятия на 2020-2024 годы», а также в работе органов и учреждений Роспотребнадзора по Республике Бурятия.

Результаты диссертационного исследования использованы при подготовке 6 учебно-методических изданий, из них 3 рекомендованных ФУМО в системе высшего образования по укрупненным группам специальностей и направлений подготовки 32.00.00 Наука о здоровье и профилактическая медицина, Комиссией Научного совета ОМедН РАН по медицинским проблемам питания, Координационным советом по области образования «Здравоохранение и медицинские науки». Использование учебных пособий в программах подготовки кадров высшей квалификации, дополнительного образования на курсах повышения квалификации врачей, программах образовательного кластера «Здоровое питание» подтверждены соответствующими актами внедрения ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии», ФГБНУ «Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека», ФГБУН «Бурятский научный центр» СО РАН, Иркутской государственной медицинской академии последипломного образования – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, а также в учебном процессе кафедры профильных гигиенических дисциплин ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Оценка содержания диссертации, ее завершенность.

Структура диссертации традиционна: содержит «Введение», «Обзор литературы», главу «Программа и методология исследования», четыре главы собственных исследований с обсуждением полученных результатов, «Заключение», «Практические рекомендации» «Перспективы дальнейшей разработки темы», «Выводы», «Список сокращений», «Список литературы», 2 приложения. Диссертация написана хорошим литературным языком, достаточно последовательна, текст изложен на 298 страницах машинописного текста. Фактический материал иллюстрирован 25 наглядными рисунками и включает 52 таблицы, облегчающих восприятие полученных результатов. Список литературы содержит 624 источника, из них 238 зарубежных.

Введение диссертационной работы посвящено актуальности, степени разработанности темы исследования, определена цель работы и сформулированы основные задачи исследования, изложены научная новизна результатов исследования, теоретическая и практическая значимость, представлены пять положений, выносимых на защиту, данные об апробации результатов и степени их достоверности, а также личный вклад автора.

Первая глава (*обзор литературы*) написан хорошим литературным языком, четко структурирован по подразделам. Обзор содержит данные о законодательной, нормативной и методической базе в области обеспечения оптимального питания населения России, структуре питания населения и ее современном состоянии, краткую характеристику климатогеографических, социально-экономических условий, ка-

чества жизни и особенности питания населения Прибайкалья, международной и отечественной практике оценки рисков причинения вреда здоровью контаминированной пищевой продукцией, а также анализ зарубежного и отечественного опыта изучения алиментарно-обусловленных рисков. Обобщая данные аналитического обзора публикаций по теме, автор делает выводы, которые использованы для обоснования методического решения к проблеме по теме исследования.

Во **второй главе** освещены использованные автором основные методологические подходы к решению поставленных задач, включает описание дизайна исследования, объектов, методов исследования, источников информации и их объем, что отражено на рисунке 1 и таблице 1.

В **третьей главе** представлена гигиеническая оценка питания населения Прибайкалья. Проанализированы особенности структуры потребления основных пищевых продуктов населением Прибайкалья на популяционном уровне, данные о фактическом питании взрослого населения Республики Бурятия в 2022 году в сравнении с 2013 годом, по Иркутской области за 2023 г. Проведена оценка информированности студентов медицинского и технического вузов по вопросам оптимального питания с учетом индекса массы тела, а также оценка фактического питания детей промышленного центра Иркутской области.

В **четвертой главе** представлена комплексная оценка качества и безопасности пищевой продукции, потребляемой населением Прибайкалья. Определенный научный интерес представляют исследования автора, отражающие взаимосвязь гигиенического анализа качества и безопасности пищевой продукции и оценкой неканцерогенного риска здоровью, а также потенциального риска вследствие потребления населением пищевой продукции, не соответствующей требованиям безопасности, и оценкой риска, обусловленного химическим загрязнением пищевой продукции при смоделированных сценариях потребления на примере мужчин трудоспособного возраста. В результате исследования автором предложена необходимость усиления контроля содержания нитратов в плодоовощной продукции, имеющих наибольший вклад в развитие неканцерогенных рисков при пероральном поступлении смоделированных сценариях фактического и оптимального потребления. С целью изучения особенностей питания населения Прибайкалья проведен анализ микронутриентной ценности и оценка липидного профиля традиционного этнического блюда, по результатам которого рекомендовано включение данного блюда в рационы питания организованных коллективов в качестве альтернативы пищевой продукции с низким содержанием трансизомеров жирных кислот и пищевой соли.

В **пятой главе** представлена характеристика алиментарно-зависимой заболева-

емости населения Прибайкалья с оценкой ее распространённости в Республике Бурятия и Иркутской области. Одним из важнейших результатов исследования явилась оценка ассоциативных связей между полиморфизмом генов FTO (rs9939609) и признаками, связанными с избыточной массой тела у детей промышленных центров Прибайкалья (Иркутск, Ангарск, Улан-Удэ). Кроме этого, оценен социально-экономический ущерб, обусловленный данной хроническими алиментарно-зависимыми заболеваниями среди взрослого трудоспособного населения Республики Бурятия и Иркутской области.

Шестая глава отражает обоснование системы профилактических мероприятий по оптимизации питания населения с целью снижения алиментарно-обусловленных рисков на примере Республики Бурятия, состоящей из научно-исследовательского блока с формированием баз данных, аналитического блока с оценкой экспозиции контаминации, интерпретации баз данных и организационно-исполнительного блока с обоснованием и разработкой управленческих решений. Учитывая результаты исследования, касающиеся выявленного дисбаланса долей пищевых веществ в энергетической ценности рационов питания населения Республики Бурятия - профицита общего жира, добавленных сахаров и соли при дефиците углеводов, обусловленных недостаточностью пищевых волокон, витаминов группы В1, В2, В3, кальция, магния, калия и железа, внесены соответствующие коррективы в рационы питания отдельных категорий населения. Полученные расчеты социально-экономического ущерба послужили обоснованием для разработки региональной программы «Укрепление общественного здоровья населения в Республике Бурятия на 2020 - 2024 годы», а также обучающих (просветительских) программ для создания среды, способствующей повышению информированности населения об основных принципах здорового питания, в том числе муниципальных «Школа общественного здоровья «Перезагрузка»», корпоративных модельных «Здоровье на рабочем месте», «Здоровый школьник», «Здоровое питание», направленных на обучение различных целевых групп населения с привлечением интернет - ресурсов для более широкого освещения.

Заключение, изложенное в диссертационной работе, представляет собой научное обобщение материалов исследования и позволяет сделать вывод о достижении автором поставленной цели, решении поставленных задач.

Выводы, сформулированные автором, логично вытекают из полученных результатов, соответствуют задачам исследования.

Соответствие автореферата основным положениям диссертации. Автореферат оформлен в соответствии с требованиями п. 25 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», в нём отражено основное содержание диссертации, при этом

сохранена структура и последовательность изложения материала. Автореферат полностью отражает основное содержание диссертации, в нём отражено основное содержание диссертации, при этом сохранена структура и последовательность изложения материала.

Принципиальных замечаний при анализе диссертационной работы не возникло, и оценивая ее в целом положительно, в порядке дискуссии хотелось бы узнать мнение автора по следующим вопросам:

1) насколько применима разработанная автоматизированная система программы скрининга ожирения и метаболического синдрома у детей и подростков, относящихся к коренному населению Прибайкалья, занимающихся национальными единоборствами?

2) оценивалось ли Вами в ходе исследования влияние нитратов, содержащихся в питьевой воде централизованного и нецентрализованного водоснабжения Прибайкалья, при пероральном, ингаляционном и накожном воздействиях?

Заключение

Диссертационная работа Богдановой О.Г. на тему «Обоснование и разработка системы профилактических мероприятий по снижению алиментарно-обусловленных рисков здоровью населения», представленная на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.2.1. Гигиена, является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований достигнуто решение важной научной проблемы, имеющей существенное значение для гигиены, – научное обоснование и разработка комплекса организационных, профилактических, образовательных мероприятий, направленных на снижение алиментарно-обусловленных рисков здоровью детского и взрослого населения Прибайкалья, в том числе на формирование информационно-образовательной среды, навыков оптимального питания, обеспечивающих ликвидацию микронутриентной недостаточности, сокращение потребления соли, добавленных сахаров, насыщенных жиров, увеличение потребления фруктов и овощей, применение специализированной пищевой продукции. По актуальности темы, новизне полученных результатов, теоретической и практической значимости диссертационная работа отвечает требованиям п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени док-

тора наук, а её автор, Богданова Ольга Георгиевна, заслуживает присуждения учёной степени доктора медицинских наук по специальности 3.2.1. Гигиена.

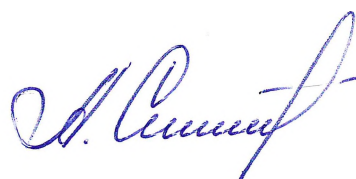
Совместных работ с автором не имею. Не являюсь членом Экспертного совета ВАК РФ. Даю согласие на сбор, обработку и хранение персональных данных.

Официальный оппонент:

Заведующий отделом гигиены питания Института комплексных проблем гигиены ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора,

доктор медицинских наук (14.00.07 Гигиена),
профессор

«14» февраля 2024 г.



А.Г. Сетко

Подпись доктора медицинских наук, профессора Андрея Геннадьевича Сетко заверяю:

Ученый секретарь ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана»
Роспотребнадзора,

доктор медицинских наук, профессор

Валентина Владимировна Жукова

Федеральное бюджетное учреждение науки «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека,
141014, Московская область, г. Мытищи, ул. Семашко, дом 2,
телефон: +7 (495) 586-1Р-44,
e-mail: fncg@fncg.ru

