

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук, профессора, руководителя терапевтического отделения Института общей и профессиональной патологии ФБУН Федеральный научный центр гигиены им.Ф.Ф.Эрисмана Роспотребнадзора Серебрякова Павла Валентиновича на диссертационную работу **Моторова Владимира Радимовича на тему «Оценка канцерогенного риска для населения Республики Бурятия»**, представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.01 – «Гигиена»

1. Актуальность выполненного исследования

В настоящее время существует постепенно формирующаяся тенденция к тому, что онкологическая заболеваемость может занять лидирующее место среди основных причин смертности. Причиной тому не только увеличение доли более возрастных групп в демографической структуре, но и интенсивный антропогенный прессинг. В связи с этим исследования, направленные на оценку и формирование методических подходов к управлению канцерогенным риском на региональных уровнях, сохраняют свою актуальность. В полной мере вышесказанное относится к диссертационной работе Моторова Владимира Радимовича на тему «Оценка канцерогенного риска для населения Республики Бурятия».

Автор избрал целью своего исследования выявление роли химического воздействия в формировании априорного и апостериорного канцерогенного риска для различных групп населения Республики Бурятия и обоснование мероприятий по управлению риском развития онкологических заболеваний.

Для выполнения поставленной цели решался комплекс задач, включавших идентификацию канцерогенной опасности на основе оценки онкологической заболеваемости и смертности населения Республики Бурятия с определением территорий с повышенным риском, оценку априорного многосредового риска на данных территориях, идентификацию канцерогенного риска, обусловленного профессиональными факторами, а также разработку мероприятий по управлению канцерогенным риском путем его минимизации.

2. Новизна исследования и полученных результатов, их достоверность.

Работа выполнена в рамках НИР «Выявление риска отдаленных экологически и социально обусловленных нарушений здоровья населения в зонах накопленной техногенной нагрузки (на примере территории Восточной Сибири)» № гос. регистрации АААА-А17-117021750013-2

Комплексный подход, использованный автором, заключается в том, что осуществлен сбор и последующий анализ данных, позволивших идентифицировать канцерогенную опасность и дать характеристику реализованного риска онкологической патологии у населения Республики Бурятия, осуществить сравнительную оценку формирования онкологической патологии на региональном уровне.

В работе представлены новые данные об особенностях онкологической заболеваемости населения Республики Бурятия с выявлением зон с повышенным риском, доказан опережающий рост онкологической заболеваемости. Показана информационная ценность изучения проб снегового покрова для оценки риска здоровью населения на этапах идентификации опасности и выборе «зон риска». Выявлены ассоциации накопления полициклических ароматических углеводородов (бенз(а)антрацен, бенз(б)флуорантен, дибенз(аh)антрацен и бенз(ghi)перилен), обладающих большей индикаторной ценностью по сравнению с традиционно используемым в качестве индикатора ПАУ бенз(а)пиреном в зонах, экспонированных выбросами передвижных и стационарных источников.

Установлено, что суммарная канцерогенная нагрузка для населения г.Улан-Удэ достигает неприемлемых уровней, в первую очередь, за счет загрязнения атмосферного воздуха (67,1%).

Оценка априорного риска, связанного с содержанием канцерогенов в воздухе рабочих мест на различных производствах, позволила определить стажевые зоны достигаемого неприемлемого риска, которые для ряда профессий составили менее 5-10 лет.

Автором выявлены значимые негативные различия в уровнях заболеваемости и структуре онкологической патологии у трудоспособного населения, проживающего на селитебных территориях, прилегающих к промышленной зоне крупного предприятия.

Важно также отметить, что автором выявлен значимый потенциальный приоритет профессиональных канцерогенных факторов по сравнению с канцерогенной нагрузкой, обусловленной негативным влиянием загрязнения окружающей средой путем сравнительного расчета вероятности развития дополнительных пожизненных случаев. Продемонстрировано, что вклад профессиональных канцерогенов в развитие дополнительных случаев злокачественных новообразования выше на 2 порядка.

Следует также отметить, что автором при обсуждении и анализе полученных результатов расставляются акценты с учетом перспективных направлений дальнейших исследований в рамках выбранной тематики диссертации.

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

Дизайн исследования диссертационной работы включал проведение исследований на региональном, муниципальном, локальном и индивидуальном уровнях. Региональный и муниципальный уровни предусматривали изучение данных о загрязнении окружающей среды канцерогенами (атмосферного воздуха, продуктов питания, питьевой воды) на глубину до 25 лет (1992-2017 гг.), оценка многосредового канцерогенного риска по постам наблюдения в г. Улан-Удэ предусматривала изучение результатов наблюдений за 15-летний период (2002-2016 гг.). Динамика и структура онкологической заболеваемости и смертности в Республике Бурятия оценены за 25-летний период (1992-2017 гг.). Локальный уровень исследований, включавший анализ содержания канцерогенов в воздухе рабочей зона у представителей различных профессий с расчетом индивидуальных канцерогенных рисков и их производных за период с 2005 по 2016 гг.). Уровень индивидуальных исследований позволил оценить роль факторов образа жизни и анамнестических особенностей на примере 306 пациентов с онкологическими заболеваниями.

Объемы проведенных исследований свидетельствуют, что автором был собран многоплановый первичный материал, на основе которого сгруппированы репрезентативные выборки наблюдений, положенные в основу доказательной базы исследования, и позволившей сформулировать и научно обосновать основные положения диссертационной работы.

Использованные в работе адекватные методы математической и статистической обработки материала включали методы дисперсионного, корреляционного, регрессионного и кластерного анализов дали возможность аргументировать позиции исследования.

4.Значимость для науки и практики результатов диссертации, возможные конкретные пути их использования

Научная ценность работы состоит в том, что выявлены районы Республики Бурятия, характеризующиеся повышенным риском по развитию у населения ряда нозологических форм онкологических заболеваний.

Выявлен приоритет загрязнения атмосферного воздуха г.Улан-Удэ химическими канцерогенами и значимость его вклада в формирование неблагоприятной по уровню канцерогенного риска ситуации для населения города.

Определены профессии работников предприятий г.Улан-Удэ, где загрязнение воздуха рабочей зоны производственными канцерогенами формирует достижение неприемлемого канцерогенного риска для профессиональных групп при стаже работы менее 10 лет,

Практическая ценность работы заключается во внедрении основных результатов в деятельность Управления Роспотребнадзора по Республике Бурятия (акт внедрения от 24.10.2019 г.). Для оптимизации программы ведения социально-гигиенического мониторинга использованы выявленные территории риска в г.Улан-Удэ, наиболее подверженные загрязнению атмосферного воздуха по уровню канцерогенного риска для здоровья населения.

Результаты расчета фоновых показателей онкологической заболеваемости для населения Республики Бурятия, используются в работе ГБУЗ «Бурятский республиканский клинический онкологический диспансер» (акт внедрения от 17.09.2019 г.). Предложенные рекомендации по оценке снижения канцерогенного риска и ущерба здоровью отдельных групп населения от ингаляционного канцерогенного воздействия используются для разработки и принятия оптимальных управленческих решений в области охраны воздушной среды и здоровья населения; внедрения системы информирования об уровнях канцерогенного риска различных групп населения, органов государственного и муниципального управления и иных

организаций; проведения экспертизы проектов санитарно-защитных зон предприятий и проектов, нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Создана информационная база «Персентиль-профиль онкологической заболеваемости и смертности населения Республики Бурятия» (Свидетельство № 2018620793 от 01 июня 2018 года государственной регистрации в базе данных Федеральной службы интеллектуальной собственности).

Результаты исследований онкологической заболеваемости использованы в государственном докладе Управления Роспотребнадзора «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Республике Бурятия в 2016 году». Материалы диссертационной работы используются при подготовке студентов по специальности «медико-профилактическое дело» ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» (акт внедрения от 05.09.2019 г.).

Отдельной положительной оценки заслуживают сформулированные в диссертации практические рекомендации, которые имеют характер четко структурированных предложений по управлению риском, на региональном, муниципальном и локальном уровнях, с отдельно выделенными рекомендациями для медицинских организаций и работодателей.

5. Оценка содержания диссертации

Диссертация представлена на 158 страницах машинописного текста. Работа содержит 29 таблиц и 21 рисунок. Работа построена традиционно, состоит из введения, аналитического обзора литературы, главы посвященной описанию методов, объектов и объёма исследований, трёх глав с изложением результатов собственных исследований, заключения, практических рекомендаций и выводов, перечня сокращений, списка иллюстративного материала, списка литературы, содержащего 180 источников, включая 95 отечественных и 85 иностранных., а также трех приложений

Во Введении к работе автором сформулированы основные позиции, аргументирующие актуальность темы выбранного исследования, дается оценка степени разработанности проблемы.

В 1-й главе «Современные аспекты оценки канцерогенной опасности для населения (аналитический обзор)» включает анализ современных источников, посвященных проблемам эпидемиологии онкологических

заболеваний, роли факторов окружающей среды в формирование канцерогенного риска и вкладе приоритетных канцерогенов. Важный раздел аналитической главы посвящен проблемам снижения канцерогенного риска.

2-я глава «Программа, объем и методы исследования» посвящена описанию дизайна работы и основных его этапов, объемам и подходам к проведению использованных эпидемиологических, гигиенических, лабораторных исследований.

В 3-й главе «Гигиеническая оценка потенциального и реализованного канцерогенного риска для населения Республики Бурятия» автором дана характеристика канцерогенной опасности для населения Республики, охарактеризован реализованный риск формирования онкологической патологии у населения с проведением сравнительной оценки уровней и структуры заболеваемости и смертности в г.Улан-Удэ и районах Республики Бурятия. Методом кластерного анализа ранжирован вклад и опасность приоритетных канцерогенов, обусловленных антропогенным воздействием, оценен вклад основных производств, ранжированы по уровням онкологической заболеваемости районы Республики Бурятия.

В главе 4-я «Оценка канцерогенного риска для населения г.Улан-Удэ» освещены вопросы изучения канцерогенной нагрузки в различных зонах столицы Республики Бурятия, проанализированы различные маршруты поступления приоритетных канцерогенов из окружающей среды. Сделан вывод о том, что важнейший вклад в канцерогенную нагрузку населения вносит ингаляционное поступление химических канцерогенов (более 2/3). На долю продуктов питания и питьевой воды приходится треть канцерогенной нагрузки (14 и 17% соответственно). Важный раздел работы посвящен динамике онкологической заболеваемости и смертности, выявлению связи между уровнями антропогенного загрязнения и эпидемиологическими показателями, анализу половозрастных особенностей формирования онкологической патологии у населения г.Улан-Удэ.

5-я глава «Оценка канцерогенного риска на локальном уровне» включает анализ результатов оценки индивидуального канцерогенного риска в различных профессиональных группах, с определением таких производных профессионального канцерогенного риска как стажевые характеристики. В главе также дана оценка потерь здоровья при комплексном воздействии

канцерогенов, проанализированы показатели относительного риска развития злокачественных новообразований у различных групп населения, прослежена взаимосвязь формирования онкологических заболеваний как с наиболее типичными факторами риска (образ жизни, анамнестические особенности, сопутствующие заболевания и т.п.).

В «Заключении» проанализированы с учетом литературных данных основные полученные в работе результаты, что дало возможность сформировать «Практические рекомендации», которые структурированы с учетом основных этапов исследования, так и с учетом перспективны их применения на различных этапах (региональном, муниципальном, локальном и индивидуальном). «Выводы», сделанные в работе согласуются с поставленной целью и задачами исследования, аргументированы.

Основные положения диссертации и выводы, отвечают поставленным задачам и в достаточной степени аргументированы. Работа выстроена и изложена логично, иллюстративный материал информативен и при этом не перегружен избыточными

По материалам исследований опубликовано 14 работ, в том числе 6 в журналах, рекомендованных ВАК для публикации результатов диссертационных работ и входящих в международные базы цитирования. Личный вклад автора в сборе, обработке и анализе материалов составил 85%, в обобщении материалов – 90%.

6. Соответствие содержания автореферата основным положениям и выводам диссертации

Автореферат оформлен в соответствии с требованиями п.25 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» и полностью соответствует тексту диссертации, отражает ее основные положения и выводы.

Диссертация соответствует профилю Диссертационного совета по специальности 14.02.01 – Гигиена и соответствует, следующим пунктам паспорта специальности:

- п.1 «исследования по изучению общих закономерностей влияния факторов окружающей среды на здоровье человека, а также методических подходов к их исследованию (общая гигиена)».

- п.2 «исследования по оценке влияния факторов окружающей среды населенных мест, разработка гигиенических нормативов и санитарных мероприятий, обеспечивающих благоприятные условия жизни населения (коммунальная гигиена)».

- п.3 «изучение влияния трудовых процессов и производственной среды на организм работающих и разработка гигиенических нормативов и санитарных мероприятий, направленных на обеспечение благоприятных и здоровых условий труда (гигиена труда и профессиональные болезни)».

- п.5 «изучение качества пищевых продуктов и их влияния на организм человека, разработка гигиенических нормативов, санитарных требований и рекомендаций по их изготовлению, хранению и применению, а также рационализации структуры и режимов питания, направленных на улучшение здоровья населения (гигиена питания)».

Принципиальных замечаний к диссертационной работе нет. Однако, в ходе знакомства с работой возникли вопросы, которые хотелось бы задать автору в порядке дискуссии:

1. Насколько, по мнению автора, важно изучение смертности от онкологических заболеваний для оценки антропогенного влияния на территориях риска?

2. Каково влияние демографической ситуации и возрастной структуры населения, проживающего в различных регионах, на уровни онкологической заболеваемости?

Заключение

Представленная диссертация выполнена на высоком методическом уровне и представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную на актуальную тему, в которой содержится решение важной научной задачи по определению роли химического воздействия в формировании априорного и апостериорного канцерогенного риска для различных групп населения Республики Бурятия и формированию мероприятий по управлению риском развития онкологических заболеваний, имеющей существенное значение для гигиенической науки.

По актуальности, методическому уровню, научной новизне, полученным результатам, внедрению в практику диссертационная работа Моторова Владимира Радимовича «Оценка канцерогенного риска для населения Республики Бурятия», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.01 – «Гигиена», соответствует требованиям п.9-14 Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней» (с изменениями, внесенными Постановлениями Правительства Российской Федерации от 21.04.2016 г. №335, от 01.10.2018 г. №1168), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.01. – Гигиена.

Официальный оппонент
Руководитель терапевтическим отделением
Института общей и профессиональной патологии
ФБУН ФНЦГ им.Ф.Ф.Эрисмана
Роспотребнадзора
Д.м.н., профессор



Павел Валентинович Серебряков

15 января 2020 г.

Адрес:
ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана
Роспотребнадзора»
141014, Московская область, город Мытищи, улица Семашко, дом 2.
+7 (495) 586-11-44
pesticidi@fferisman.ru

ПОДПИСЬ *Серебрякова* ЗАВЕРЯЮ
УЧЁНЫЙ СЕКРЕТАРЬ П.В.
ФБУН ФНЦГ ИМ. ЭРИСМАНА
ДМН ПРОФЕССОР

В В ЖУКОВА