

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук, профессора Турчанинова Дениса Владимировича на диссертацию Браун Одонцэцэг «Гигиеническая оценка питания как фактора формирования элементного статуса у работников горно-обогатительного производства Монголии», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.1. Гигиена.

Актуальность темы исследования.

Одним из важнейших факторов здоровья населения, определяющих высокую трудоспособность и возможности активного долголетия, является питание. В конечном итоге, именно от этого фактора среды, влияющего на каждого из нас, во многом зависит индивидуальное здоровье человека, что, в свою очередь определяет демографический, трудовой и социально-экономический потенциал государства.

Оценка закономерностей влияния фактора питания на формирование здоровья населения и отдельных его групп является ключевой задачей гигиены питания. Образ жизни современного человека в эпоху урбанизации и глобализации экономики стремительно меняется, эти перемены заметны даже на таком исторически коротком этапе, как жизнь одного поколения. Резко снижаются энерготраты, меняется структура и пищевая ценность рациона, приобретает массовое распространение алиментарно-зависимая патология, в особенности - гиповитаминозы и микроэлементозы, определенные ВОЗ в первое десятилетие XXI века как «эпидемия скрытого голода». Эта ситуация усугубляется тем, что биосфера (и человеческие экосистемы в том числе) испытывает колоссальный стресс от загрязнения химической и физической природы. Население Монголии не является исключением, и эти процессы требуют тщательного научного изучения и гигиенического сопровождения.

Необходимость изучения региональных особенностей питания, питания отдельных профессиональных, социальных групп населения диктуется крайне многообразным характером причинно-следственных связей в системе «среда обитания – здоровье населения».

Однако, по этой и ряду других причин, изучать фактическое питание как на индивидуальном, так и, особенно, на популяционном уровнях - крайне сложно. Здесь вносят свой вклад и наличие значительного числа неопределенностей, сложность и дороговизна формирования репрезентативных групп для наблюдательных и экспериментальных исследований, слабоконтролируемые пищевые предпочтения. Одной из методологических сложностей является с одной стороны необходимость стандартизации опросников для изучения питания, с другой – необходимость учета специфического характера рациона, определяемого этническими, религиозными или иными факторами. Химический

состав продуктов питания также является разнообразным в разных регионах планеты, да и метаболизм каждого человека также имеет свои уникальные характеристики. Для решения этих проблем специалисты в области гигиены питания используют в своей работе эпидемиологические, самые современные лабораторные и другие методы исследований

Несмотря на кажущуюся общность проблем питания и здоровья, в каждой такой когорте формируются свои, уникальные причинно-следственные связи, что, в свою очередь, требует такого же подхода к обоснованию и разработке профилактических мер.

Рецензируемое исследование относится к числу таких работ. В работе изучалось питание и пищевой статус работников горно-обогатительного производства Монголии, мужчин в возрасте 30-60 лет, т.е. в наиболее социально и экономически значимом возрасте. Такой контингент в этом аспекте ранее не изучался, что, с учетом вышесказанного, позволяет констатировать существенную актуальность и медико-социальную значимость диссертации Браун Одонцэцэг.

Достоверность и новизна результатов диссертации.

Для выполнения диссертационной работы автор применил достаточно современные и корректные методы исследования. Приведено обоснование репрезентативности выборки ($n=160$). Питание оценивалось методом трёхдневного воспроизведения фактических водно-пищевых рационов с последующим расчётом и анализом среднесуточного потребления нутриентов с использованием зарегистрированного известного программного средства «Калькулятор рациона питания (АСПОН – Питание)». Сопоставление полученных результатов проводилось в соответствии с действующими нормами физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации и Монголии.

Анализ содержания химических элементов в пищевых продуктах, питьевой воде и образцах волос проводили методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной аргонной плазмой в аккредитованной лаборатории, количество проб было достаточным. В работе применена современная гигиеническая методология оценки риска здоровью, реализованная в соответствии с утвержденным «Руководством по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду».

Осуществлен большой объем исследований. Оценивались: анализ фактического питания работников предприятия относительно питания популяции в целом; содержание химических элементов в основных пищевых продуктах и питьевой воде с расчетом нагрузки потенциально опасными (токсичными) элементами; алиментарные риски и элементный статус

работников горно-обогатительного производства, связанные с химическим составом пищевых продуктов и воды.

Все вышеперечисленное указывает на адекватность методов получения первичного научного материала для достижения поставленной в диссертационной работе цели исследования и свидетельствует о достоверности результатов диссертационного исследования.

Новизна результатов диссертации обусловлена следующими положениями. Впервые проведена комплексная оценка питания работников крупного горно-обогатительного производства Монголии, обслуживающих месторождение медно-молибденовых руд. Автором установлено, что лечебно-профилактический рацион, которым централизованно обеспечены все работники является избыточным по содержанию холестерина, витамина А и дефицитным по содержанию незаменимых полиненасыщенных жирных кислот, пищевых волокон, витамину С, что усугубляет риски, связанные с производственной деятельностью.

Впервые проведена оценка канцерогенного и неканцерогенного рисков для здоровья, связанных с поступлением веществ химической природы для работников горно-обогатительного производства «Эрдэнэт». Эта информация является новой для гигиенической науки.

Излагаемые в работе теоретические положения построены с учетом известных исследований в области гигиены и в целом не противоречат опубликованным в доступной литературе данным.

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

Достоинством диссертационной работы является последовательность в изложении материала, адекватность и внутренняя логика работы. По результатам исследований установлено, что рацион и пищевой статус обследованной когорты характеризуется рядом особенностей, связанных как с традиционной спецификой питания монголов, так и с геохимическими особенностями территории, условиями труда в контакте с медно-молибденовыми рудами.

На основе лабораторных исследований элементного состава местных пищевых продуктов и воды установлен дисбаланс поступления химических элементов с рационом в организм работающих: недостаточное потребление селена, кальция, кобальта, магния, калия при повышенном потреблении цинка, железа, молибдена, хрома. Показано при этом, что основными источниками поступления молибдена являются хлеб и хлебобулочные изделия (73,9%), железа – мясо (40,4%), молоко (28,4%), вырабатываемые из местного сыра.

Выявленные корреляционные связи обеспеченности селеном, йодом с

возрастом в зависимости от характера труда, но не ассоциированные с профессиональным стажем, указывают на необходимость прицельного и дифференцированного проведения профилактических мероприятий.

Полученные автором диссертационной работы новые научные результаты полностью соответствуют наименованию темы диссертации, цели и задачам работы. Большой объем проведенных исследований, полнота собранного материала обосновывают выводы и рекомендации автора диссертации. Выводы автора соответствуют поставленным задачам, они достаточно обоснованы и подтверждены полученными результатами. Практические рекомендации в целом соответствуют заявленной теме исследования.

Личный вклад соискателя состоит в его участии на всех этапах процесса от планирования исследований до формирования выводов и рекомендаций. Автор лично занималась сбором первичного материала, принимала непосредственное участие в написании статей, докладов, разработке практических рекомендаций по внедрению результатов в практику.

Ценность для науки и практики результатов работы.

На основе проведенных автором исследований и полученных результатов было установлено, что на фоне сложившегося национального питания монголов макроструктура потребления пищевых продуктов с отклонениями от рекомендуемых норм, химический состав суточных рационов не обеспечивают защиту организма работающих от неблагоприятных факторов.

Доказано, что в образцах волос работников ГОП «Эрдэнэт» по сравнению с контрольной группой имеется статистически значимо более низкий уровень йода (в 4,4 раза), хрома (в 2,1 раза), селена (в 1,2 раза) и значительно более высокий уровень молибдена (в 9,5 раза), и меди. Источником токсичных элементов являются пищевые продукты и производственная среда.

В настоящей работе впервые изучено содержание основных физиологически значимых химических элементов в пищевом рационе и воде, выявлены особенности элементного состава в волосах работников предприятия по обогащению медно-молибденовых руд. В частности, показано, что работники производственной сферы имеют различные элементные профили волос в зависимости от специальности, которые отличаются от элементных профилей работников непромышленной сферы более высоким содержанием химических элементов – как токсичных, так и эссенциальных.

Проведенные гигиенические исследования позволили расширить научные знания об объекте и предмете исследования и разработать методические рекомендации «Гигиеническая оценка питания и элементного статуса у работников горно-обогатительного комбината Монголии», позволяющие охарактеризовать влияние неблагоприятных факторов на здоровье работников и

разработать мероприятия по снижению уровня контаминации пищевой продукции.

Оценка содержания диссертации, ее завершенность.

Диссертация Браун Одонцэцэг «Гигиеническая оценка питания как фактора формирования элементного статуса у работников горно-обогатительного производства Монголии», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, является законченной научно-квалификационной работой, выполненной автором самостоятельно, отличается актуальностью и новизной. Диссертация построена по традиционной схеме, однако стоит отметить небольшое число иллюстраций и единичные замечания по оформлению таблиц.

Полученные научные и практические результаты исследований могут быть использованы при проведении мероприятий по алиментарной профилактике потерь здоровья рабочих на изученном и аналогичных производствах.

Работа имеет важное народнохозяйственное значение в области создания и поддержания благоприятных условий труда и питания в целях профилактики алиментарно-зависимых заболеваний у работающего населения.

Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати.

Основные положения, выводы, результаты, заключения и практические рекомендации диссертации нашли отражение в 15 статьях и тезисах докладов. В ведущих рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК для публикаций основных результатов диссертационных исследований опубликованы 4 статьи. В представленных публикациях достаточно подробно и корректно изложены результаты исследования в полном соответствии с содержанием диссертации и автореферата.

Материалы автореферата полностью отражают содержание диссертации. Основные положения диссертации также доложены на научных конференциях и симпозиумах различных уровней, включая международные конференции и конгрессы.

Замечания по работе.

Первый абзац раздела «Научная новизна» сформулирован так, что он не относится к объекту исследования – рабочим ГОК. В нем речь идет о населении Монголии в целом. Это некорректная формулировка.

В работе присутствуют неудачные и некорректные выражения, например: «высокое доминирование молибдена», «уровень статистической значимости принят за $p < 0,05$ » и т.п.

При оценке содержания химических элементов в волосах работников в зависимости от специализации выделялись и сравнивались малые группы наблюдения (6-8 человек). Учитывая, что содержание элементов в волосах и само по себе является достаточно вариабельной величиной, выявленные статистически значимые различия вполне могут носить случайный, а не причинно-следственный характер.

При описании результатов статистической обработки материалов исследования рекомендуется указывать точное значение p и метод, каким в каждом конкретном случае эта величина получена.

Практические рекомендации по работе следовало бы сформулировать более конкретно и прицельно.

Следует отметить, однако, что указанные замечания не могут считаться принципиальными, поскольку не влияют на очевидную актуальность, научную новизну, практическую значимость и достоверность основных полученных результатов работы. Примененные методические подходы позволили автору решить все задачи исследования, достичь его цели, выполнив оригинальное, интересное научно-квалификационное исследование.

В порядке дискуссии хотелось бы выяснить мнение автора по следующим вопросам:

1. Какие результаты работы возможно экстраполировать на другие крупные производства в Монголии или в Российской Федерации?

2. К повышению риска какой профессионально-обусловленной или профессиональной патологии в перспективе могут приводить выявленные особенности питания и пищевого статуса работников на изучаемом производстве и какие конкретные меры для предупреждения этих заболеваний предусмотрены в разработанной автором системе профилактических мероприятий?

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней.

Диссертационная работа Браун Одонцэцэг «Гигиеническая оценка питания как фактора формирования элементного статуса у работников горно-обогатительного производства Монголии», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук является завершенной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований решена важная задача – разработка и научное обоснование мероприятий по совершенствованию системы алиментарной профилактики микроэлементозов у работников крупного производства Монголии. Решение этой задачи имеет значение для развития теории и практики гигиены, позволяет эффективно осуществлять профилактику заболеваний, связанных с питанием.

По актуальности, научной новизне, объему исследований, практической значимости и достоверности полученных результатов работа отвечает критериям пп. 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.1. Гигиена.

Официальный оппонент:

Заведующий кафедрой гигиены, питания человека

ФГБОУ ВО «Омский государственный

медицинский университет» Минздрава России,

д.м.н. (14.02.01 – гигиена,

14.02.02 – эпидемиология),

профессор

Турчанинов Денис Владимирович

Подпись д.м.н., профессора Д.В. Турчанинова заверяю.

Начальник Управления кадров

ФГБОУ ОмГМУ Минздрава России



Луговой Василий Иванович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Россия, Омская область, г. Омск, 644099,

ул. Ленина, д. 12

тел. 8 (3812) 957-001, 65-00-95

e-mail: rector@omsk-osma.ru, omskgsen@yandex.ru

03.09.2024 г.