

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию Тараненко Людмилы Андреевны «Научно-методические основы гигиенического и клинического анализа риска производственной среды химического предприятия на организм работающих и оптимизация лечебно-профилактических мероприятий», представленную на соискание учёной степени доктора медицинских наук по специальностям 14.02.01 – гигиена и 14.02.04 – медицина труда.

Актуальность работы. На сегодняшний день химическая промышленность по-прежнему остается одной из основ индустриального могущества любой крупной страны. Несмотря на огромный перечень выпускаемых химических веществ, среди них есть ключевые производства, лежащие в основе последующего химического синтеза. К таким производствам относится выпуск метанола и синтезируемого из него формальдегида. В настоящее время Россия является четвертым по величине в мире производителем метанола и мощности по его выпуску интенсивно наращиваются. Это ведет к существенному увеличению рабочих мест в данном виде производства.

С другой стороны, ключевой проблемой в области медицины труда является сохранение трудового потенциала и предотвращение развития нарушений здоровья профессионального генеза. По данным официальной статистики до 60-75% трудоспособного населения работают в условиях повышенного профессионального риска, при этом каждый третий работает во вредных и опасных условиях труда. Неблагоприятные производственные факторы, имеющие политропный характер воздействия на организм, способствуют усугублению соматической патологии и увеличивает риск развития профессиональных и профессионально обусловленных заболеваний.

Вместе с тем в научной литературе имеется недостаточное количество работ по изучению условий труда при производстве метанола и формальдегида и касаются они, главным образом, уже развившихся патологических изменений в организме работников. Насущная же задача заключается в проведении глубоких фундаментальных и прикладных исследований, направленных на анализ доклинических патогенетических механизмов формирования нарушений здоровья, выявления ранних диагностических маркеров с целью последующей оптимизации лечебно-профилактических мероприятий.

Таким образом, актуальность диссертационного исследования Л.А. Тараненко по масштабности исследуемой проблемы, её высокой теоретической и практической значимости для современной медицины труда, не вызывает сомнений.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций определяется продуманным дизайном исследования, проведенным объемом наблюдений, использованием комплекса современных и адекватных цели и задачам работы гигиенических и клинических методов исследования, широким и обоснованным применением современного математико-статистического аппарата, а также корректностью заключений, сделанных автором. Научные положения, выводы и рекомендации, представленные в работе, логично вытекают из её содержания; они аргументированы и закономерны.

Обращает внимание значительный объем выполненных исследований: в общей сложности изучены 3528 рабочих места (6910 измерений химических и физических факторов производственной среды, составлено 1350 протоколов тяжести и напряженности труда). В числе сотен и тысяч исследованы карты периодических медицинских осмотров, истории болезни из онкологических стационаров, учетные документы по регистрации врожденных аномалий развития у детей. Проведено изучение адаптационных резервов организма – 693 человека, определение метанола и формальдегида в биосредах – 107.

Заслуживает одобрения масштаб клиничко-биохимических исследований – почти 30 показателей, плюс практически такая же по масштабам иммунология и широкий спектр современных инструментальных методов исследования – ЭКГ, суточное мониторирование ЭКГ, ЭХО-КГ, УЗИ органов брюшной полости, щитовидной железы, органов малого таза; рентгенография, спирография, фиброгастроскопия, маммография или УЗИ молочных желез.

В соответствии с современными тенденциями изучены не только данные соматического здоровья работников, но и психологические характеристики, адаптационные нарушения, состояние когнитивных функций, показатели качества жизни людей, длительное время занятых в производстве метанола и формальдегида. Психологическое обследование не уступало по масштабу клиническим и гигиеническим исследованиям. Так, проведено анкетирование по изучению образа жизни, психологическое тестирование с использованием шкалы SF-36 по изучению качества жизни, тест Спилберга на определение тревоги и тест Готланда на определение депрессии. Исследованы когнитивные функции у работников по Монреальской шкале (Мока-тест, 2005).

Достоверность и научная новизна. Цель и задачи диссертации адекватны наименованию темы исследования и отражают основное ее содержание.

Научная новизна заключается в установлении гигиенической характеристики условий труда и причинно-следственных связей: среднесменной концентрации формальдегида в воздухе рабочей зоны с уровнем формальдегида в моче экспонированных работников современного химического производства; содержания метанола и формальдегида в биологических жидкостях и развития нарушений здоровья, связанных с работой. На основании анализа комплекса факторов производственной среды автором доказано, что наличие в воздухе рабочей зоны в повышенных концентрациях метанола и формальдегида является основной гигиенической проблемой данных производств, на втором плане находятся нерациональные параметры освещенности, повышенная тяжесть и напряженность трудового процесса. Доказано, что длительное воздействие метанола и формальдегида существенно (в 2-5 раз) повышает риски развития целого комплекса заболеваний: патологии сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, эндокринной и мочевыделительной системы.

Установлено повышение риска развития онкологической патологии у подвергшихся воздействию метанола и формальдегида работников, при этом выделена наиболее уязвимая в этом плане группа - женщины с гормонозависимыми заболеваниями, находящихся в периоде перименопаузы (48,7%), что создает необходимость выделения таких работниц в группу риска по развитию рака. Показано, что врожденные пороки развития развиваются у детей работников химического производства существенно чаще, чем в группе сравнения.

При исследовании психологического статуса отмечен достоверный рост вероятности развития депрессии с увеличением стажа работы. Выявлены признаки умеренной степени тревоги, как личностной, так и реактивной, у работников всех возрастных групп. Среди всех обследованных основной группы у 34,4% выявлены признаки умеренных когнитивных нарушений.

У экспонированных работников определен комплекс биомаркеров ранней диагностики и выявлены нарушения адаптационных механизмов, позволяющих выявлять изменения здоровья на доклиническом уровне, что дало возможность автору разработать модель патогенетических синдромов и механизмов развития нарушений здоровья работников, непосредственно контактирующих с метанолом и формальдегидом на рабочем месте. Впервые определены диагностические критерии нарушений клеточного иммунитета и генетических аномалий. Обоснован алгоритм наблюдения

работников химического производства с разной степенью поражения висцеральных органов.

Достоверность приведенных данных не вызывает сомнений. Впервые предпринято масштабное исследование (всего 3528 работников, из них 538 контактирующие с повышенными концентрациями метанола и формальдегида) по оценке состояния здоровья (включая и донозологические изменения) большой группы работников, занятых в их производстве.

Весьма значительный объем статистических исследований и применение адекватных целям и задачам методов математико-статистического анализа позволили не только обосновать достоверность различий, но и доверительные интервалы практически всех основных показателей профессионального риска. Параметры обработки цифровых данных исчерпывающе приведены в таблицах, что является положительным моментом, так как дает наглядное представление об объеме работ, позволяет реально убедиться в достоверности представленных материалов.

Практическая значимость диссертационной работы. Работа Л.А.Гараненко имеет высокую практическую значимость и степень внедрения.

Установленные в процессе исследования неблагоприятные вредные факторы при производстве метанола и формальдегида, их количественная оценка, а также разработанный алгоритм мониторинга профессиональной нагрузки работников химического производства, могут служить объективной основой для разработки приоритетных мероприятий по улучшению условий труда работников и проведении специальной оценки условий труда.

Результаты исследования по концентрации метанола и формальдегида в биологических жидкостях организма (кровь и моча), равно как и предложенный автором комплекс маркёров ранней диагностики нарушений здоровья, связанных с работой, могут быть весьма полезны при проведении периодических медицинских осмотров, а также при углубленном обследовании в специализированных медицинских организациях (профцентрах и др.). Предлагаемые лечебные мероприятия экспонированным работникам (методика медикаментозной дезинтоксикационной терапии и др.) доказали свою эффективность и могут быть реализованы в программах реабилитации.

Ряд выводов могут быть использованы для совершенствования нормативной базы, регламентирующей медицинские осмотры работников, занятых в неблагоприятных условиях труда.

Результаты исследования целесообразно внедрить в учебный процесс кафедр профпатологии, медицины труда и гигиены, как на додипломном, так и на последипломном уровнях.

Практическая значимость диссертационного исследования Л.А.Тараненко подтверждена двумя решениями о выдаче патента на изобретение и одной заявкой, а также и многочисленными актами внедрения.

Оценка содержания диссертации, ее оформления и завершенности. Диссертация написана в классическом стиле, состоит из семи глав и включает обзор литературы, материалы и методы, пять глав собственных исследований, заключения, на основе которых сформулированы выводы и практические рекомендации, и приложений.

В обзоре литературы автор критически подходит к вопросу нерешенных задач по изучаемой теме, что в последующем является основной базой для проведения собственного исследования, дизайн которого является оптимальным для решения поставленных цели и задач диссертационной работы. Вместе с тем, было бы целесообразно расширить обзор за счет гигиенического анализа условий труда при производстве метанола и формальдегида.

Собственное исследование изложено в пяти главах, где автор кроме текстового описания полученных результатов, использует представленные данные в виде таблиц, рисунков и диаграмм. По каждому параграфу и главе представлены промежуточные резюме по каждому блоку информации.

В заключение автором представлено сравнение полученных результатов с имеющимися литературными данными, что позволяет говорить об аргументации выводов, которые отражают содержание диссертационной работы. Библиографический список представлен 247 работами, из них 129 отечественных и 118 иностранных авторов.

Материал диссертации изложен последовательно, в соответствии с поставленной целью и задачами. Работа отличается внутренней стройностью и логикой изложения, обоснованностью каждого этапа. Решение всех поставленных задач, аргументированность и обоснованность выводов диссертации, последовательно вытекающих из изложенных данных, позволяют считать диссертацию завершенной.

Основное содержание диссертации опубликовано в научной печати в достаточном объеме. По теме диссертации опубликовано 43 работы, из них 16 статей в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

В автореферате в целом отражены основные положения диссертации.

Диссертация и автореферат написаны хорошим литературным языком, однако по тексту встречаются отдельные опечатки, часть аббревиатур не попала в список сокращений, изредка отмечаются терминологические неточности. Принципиальных замечаний по диссертационной работе и оформлению автореферата нет.

Указанные замечания не носят принципиального характера и не снижают высокой ценности представленной работы. Однако в порядке обсуждения хотелось бы получить ответы на следующие вопросы:

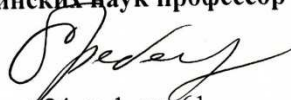
1. Считает ли автор допустимым распространение результатов, полученных на одном крупном производстве метанола и формальдегида, на другие аналогичные предприятия и на всю химическую промышленность в целом?
2. Чем можно объяснить факт наличия в биосредах метанола и формальдегида у лиц, не контактировавших профессионально с данными токсикантами?
3. Почему при анализе заболеваемости и патологической поражённости работников автор приводит для сравнения аналогичные показатели по всему населению региона только для онкологической патологии и врожденных аномалий развития, тогда как подобных данных для более встречающейся патологии (например, заболеваний сердечно-сосудистой системы) нет?

Заключение

Диссертация Тараненко Людмилы Андреевны «Научно-методические основы гигиенического и клинического анализа влияния факторов риска производственной среды химического предприятия на организм работающих и оптимизация лечебно-профилактических мероприятий», представленная на соискание учёной степени доктора медицинских наук, является законченной научной квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной проблемы, имеющей важное теоретическое и практическое значение для современной медицины – разработка научно-методических основ оценки профессионального риска и сохранение здоровья работающего населения на примере работников химического производства метанола и формальдегида, имеющей существенное значение, и соответствующей требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013г. № 842, предъявляемым к докторским

диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения учёной степени доктора медицинских наук по специальности 14.02.01 – гигиена и 14.02.04 – медицина труда.

Официальный оппонент: **Заведующий кафедрой медицины труда ГБОУ ВПО
«Северо-Западный государственный медицинский
университет им. И.И.Мечникова»
доктор медицинских наук профессор**


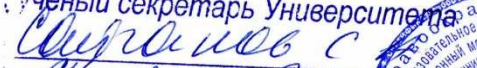
 **Гребеньков С.В.**

Контактная информация:

(197372, Санкт-Петербург, Комендантский пр., д.24, к. 1, кв. 61

e-mail: sergey.grebenkov@gmail.com; тел. +7(921)-922-02-15)

«24» сентября 2014 года.

Подпись 
Заверяю
ученый секретарь Университета

«24» сентября 2014

