

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Журбы Ольги Михайловны на тему: «Научно-методические основы биологического мониторинга хлорорганических соединений и их метаболитов у работников в производстве винилхлорида и поливинилхлорида», представленную к защите на соискание учёной степени доктора биологических наук по специальности 3.2.4 - медицина труда.

Актуальность выполненного исследования. Интенсивное технологическое развитие промышленного производства неизбежно приводит к использованию широкого круга опасных для человека химикатов, среди которых существенную долю занимают хлорорганические соединения. Одной из востребованных и быстроразвивающихся отраслей химической индустрии, объём производства которой во всём мире непрерывно растёт, как и количество задействованных в производственном процессе работников, является промышленное производство винилхлорида и поливинилхлорида. Несмотря на снижение уровней воздействия вредных веществ вследствие совершенствования технологического процесса, в настоящее время отсутствует достаточное количество сведений о формировании и динамике загрязнённости воздушной среды хлорорганическими соединениями в основных цехах в процессе совершенствования технологии производства винилхлорида и поливинилхлорида. Это определяет необходимость обоснования надёжных, точных методов идентификации и оценки содержания токсикантов и их метаболитов в биосредах для определения реальной химической нагрузки и выяснения этиологической роли хлорорганических соединений в развитии токсических эффектов и установления доказательной базы их неблагоприятного воздействия на здоровье работников. В связи с этим диссертационная работа Журбы Ольги Михайловны, посвящённая гигиенической оценке химического фактора воздуха рабочей зоны в производстве винилхлорида и поливинилхлорида и разработка методического аппарата определения винилхлорида и дихлорэтана и их метаболитов в биосредах для биомониторинговых исследований с целью оценки профессионального риска у работников производств, является чрезвычайно актуальной.

Научная новизна исследования заключается в том, что автором предложена новая концептуальная модель системы химико-аналитического контроля содержания винилхлорида, дихлорэтана и их метаболитов в биосредах на основе разработанных, аттестованных и апробированных новых

методик при биомониторинговых исследованиях. Впервые научно обоснованы и разработаны способы и алгоритмы газовой хроматографии и газовой хроматографии с масс-селективным детектированием определения винилхлорида, дихлорэтана и их метаболитов в биосредах, характеризующиеся высокой чувствительностью и селективностью определения, меньшим расходом особо чистых сольвентов, совмещением оптимальной пробоподготовки с отбором и анализом экстракта, повышающие достоверность и информативность индикации токсикантов в биологических матрицах в присутствии других сложных химических соединений.

Предложены новые методические приёмы и параметры пробоподготовки исследуемых метаболитов, основанные на внесении реагентов, количественной дериватизации для монохлоруксусной и тиодиуксусной кислот, микроэкстракции; центрифугирования в одной ёмкости, малом объёме и времени проведения анализа проб. Получены новые данные количественного содержания винилхлорида, дихлорэтана и их метаболитов в крови и моче работников основных профессий в процессе трудовой деятельности. Установлена зависимость экскреции тиодиуксусной кислоты с мочой у работников от уровней экспозиции хлорорганических соединений, характера производства, занимаемой профессии и времени постконтактного периода, свидетельствующие о возможном использовании данного показателя как ключевого биомаркера экспозиции.

Полученные автором результаты расширяют научные представления о методологии химико-аналитической диагностики биосред при контаминантной токсической нагрузке хлорорганических соединений на организм работников.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и практических рекомендаций, сформулированных в диссертации. Диссертационное исследование Журбы О.М. выполнено на высоком научно-методическом уровне с использованием современных методик. Данные, представленные в автореферате, достаточны по объёму и содержанию, хорошо аргументированы и не вызывают сомнений. Достоверность результатов исследования подтверждается применением методов статистического анализа и достаточным размером выборок. Подобная основательность позволила автору не только получить многочисленные оригинальные данные, но и обуславливает их высокую надёжность. Положения, выносимые на защиту, и выводы логично вытекают из

полученных результатов, полностью соответствуют поставленной цели и задачам.

Автореферат имеет традиционную структуру, написан грамотным научным языком, его оформление соответствует действующим требованиям (ГОСТ Р 7.011.2011). Положения и выводы изложены в автореферате чётко и полно.

Апробация и полнота опубликования материалов исследования. По теме диссертации опубликовано 52 научных работ, в том числе 22 – в журналах, входящих в Перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации в рецензируемых журналах, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук, по научным специальностям и соответствующим им отраслям науки. Опубликовано 5 методических документов, 1 патент, 2 учебных пособия. Материалы диссертационного исследования доложены на международных, всероссийских и региональных конференциях в период с 2013 по 2021 года.

Замечания и вопросы. В целом автореферат диссертация оставляет положительное впечатление. Необходимо отметить, что расшифровка данных о статистических критериях в таблицах и рисунках представлена не в полной мере, что затрудняет восприятие материала, однако не является принципиальным и не влияет на научную составляющую работы. В порядке дискуссии хотелось бы получить ответ на следующие вопросы:

- в вашем автореферате представлены данные о корреляции между уровнями метаболита тиодиауксусной кислоты в моче и АЛТ в крови у работников химического комплекса. На каком сроке исследования была выявлена данная корреляция?

- на сколько выражены были изменения уровня активности АЛТ у работников химического комплекса по сравнению с референтными значениями данного показателя?

Заключение

Диссертационная работа Журбы Ольги Михайловны на тему: «Научно-методические основы биологического мониторинга хлорорганических соединений и их метаболитов у работников в производстве винилхлорида и поливинилхлорида», представленная на соискание учёной степени доктора биологических наук по специальности 3.2.4 - медицина труда, является

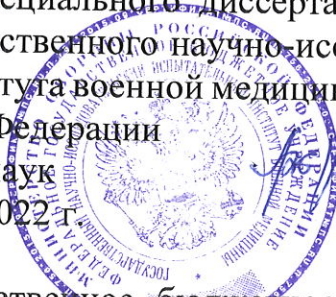
самостоятельной, законченной научно-квалифицированной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработана система химико-аналитического контроля как элемента социально-гигиенического мониторинга, связанного с воздействием химического фактора в производстве винилхлорида и поливинилхлорида применение которой вносит практический вклад в решение проблемы методического обеспечения медико-биологического мониторинга содержания исследуемых аналитов для оценки профессиональных рисков, предупреждения нарушения здоровья работающих и позволяет определить приоритетные направления профилактической стратегии. По своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости работа Журбы О.М. соответствует требованиям пункта 9-14 постановления Правительства Российской Федерации «О порядке присуждения учёных степеней» от 24 сентября 2013 г. № 842 (с изменениями), предъявляемым к диссертациям, представленным на соискание учёной степени доктора наук, а её автор заслуживает присуждения учёной степени доктора биологических наук по специальности 3.2.4 – медицина труда.

Начальник отдела научно-исследовательского
испытательного центра (медико-биологической защиты)
Государственного научно-исследовательского
испытательного института военной медицины Министерства
обороны Российской Федерации
доктор медицинских наук
«19» апреля 2022 г.



И.В. Фатеев

Подпись доктора медицинских наук Фатеева И.В. заверяю.
Учёный секретарь специального диссертационного совета
Д 07.1.232.01 Государственного научно-исследовательского
испытательного института военной медицины Министерства
обороны Российской Федерации
доктор медицинских наук
«19» апреля 2022 г.



А.В. Степанов

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный научно-исследовательский испытательный институт военной медицины» Министерства обороны Российской Федерации.
195043, г. Санкт-Петербург, ул. Лесопарковая д.4
Телефон: +7(812) 775-02-88. E-mail: gniiivm_2@mil.ru