

ОТЗЫВ

об автореферате диссертации О.В. Зацепиной на тему
«Оценка генетической безопасности питьевых вод, полученных неконтактной
электрохимической активацией»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата биологических наук по специальности 14.02.01 – Гигиена

Жизнь на Земле возникла в воде и в ней эволюционировала в течение миллиардов лет от архей до позвоночных. Тело человека приблизительно на 70% массы состоит из воды, и именно в водной внутренней среде организма реализуются ферментно-метаболические, ионно-транспортные и свободнорадикальные процессы, лежащие в основе его жизнедеятельности.

Уже по этим достаточно тривиальным соображениям можно ожидать, что любое направленное изменение физико-химических свойств природной воды не может не придавать ей широкий спектр аномальной биологической активности. Поэтому неудивительно, что такая биологическая активность, в частности, неконтактно электрохимически активированных вод (НАВ) и водных растворов солей показана большим числом исследований. Это обусловило рекомендации их применения в различных целях, связанных со здоровьем человека, от обеззараживания питьевой воды до лечения ряда хронических заболеваний.

Естественно, не остался вне внимания исследователей и вопрос о возможности неблагоприятных для организма эффектов той же самой биологической активности. Так, уже само наличие бактерицидности говорит о высокой вероятности цитотоксичности НАВ и для эукариотов. Между тем, в литературе господствует утверждение, что НАВ не токсичны или крайне мало токсичны для лабораторных животных (см. например обзорную статью R.M.Thorn et al. *Electrochemically activated solutions: evidence for antimicrobial efficacy and applications in healthcare environments. European J. Clin. Microbiol, and Infect. Dis.* 2012;31(5):641-653). Однако, в целом, следует согласиться с утверждением автора рецензируемого автореферата, что «экспериментальных исследований биологических эффектов электрохимически активированных питьевых вод явно недостаточно для разрешения широкого использования их населением».

Действительно, если побочные неблагоприятные эффекты лечебного применения НАВ должны, как для любого лекарства, учитываться, но не исключают такого применения, то совершенно иначе должен ставиться вопрос о допустимости широкого и постоянного использования электрохимической активации питьевой воды.

С моей точки зрения, наличие мутагенного (геном-дестабилизирующего) эффекта НАВ, впервые убедительно доказанное работами соискательницы и её научного руководителя, остро ставит вопрос о недопустимости такого использования и, во всяком случае, о безотлагательности проведения новых исследований в этом направлении и открытой научной дискуссии.

Анализ автореферата свидетельствует о том, что диссертационная работа О.В.Зацепиной «Оценка генетической безопасности питьевых вод, полученных неконтактной электрохимической активацией» является самостоятельным и законченным научным исследованием. Все научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в ней, обоснованы адекватностью методов и средств, выбранных для достижения поставленных задач. По своей научной новизне и практической значимости полученных результатов научное исследование Ольги Валерьевны Зацепиной, выполненное по актуальному направлению гигиены, отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 года, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор достоин присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 14.02.01 – гигиена.

Заслуженный деятель науки РФ
профессор – д.м.н. Б.А.Кацнельсон

Подпись заведующего отделом токсикологии и биопрофилактики ФБУН «Екатеринбургский медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора профессора Б.А.Кацнельсона удостоверяю.

Учёный секретарь ФБУН ЕМНЦПОЗРПП
к.м.н. О.В.Широкова
15.05.2015

