

## **ОТЗЫВ**

**официального оппонента доктора медицинских наук, профессора  
Луцевича Игоря Николаевича на диссертационную работу  
Акайзиной Анастасии Эдуардовны «Значение интегральных  
показателей оксидантного статуса и летучих жирных кислот для оценки  
влияния хлорорганических соединений питьевой воды на организм  
детей», представленную на соискание ученой степени кандидата  
медицинских наук по специальности 14.02.01 – гигиена**

**Актуальность темы диссертационной работы.** При изучении неблагоприятного воздействия на здоровье населения химического загрязнения окружающей среды и водного фактора в частности, особое внимание уделяется гигиенической оценке галогенсодержащих соединений. Они образуются в процессе трансформации органических веществ под влиянием хлора в процессе обеззараживания сточных и питьевых вод. В процессе их биотрансформации в организме могут образовываться различные метаболиты, которые способны активизировать перекисное окисление липидов клеточных мембран.

В патогенезе экологически обусловленных заболеваний ведущую роль играют нарушения ряда универсальных общепатологических механизмов: активация процессов перекисного окисления липидов и дефицит компонентов антиокислительной системы с комплексным поражением мембран клеток и субклеточных структур, сдвиги нейрогуморальной регуляции, расстройства микрогемодинамики. В результате развивается циркуляторная гипоксия, продуцируется патогенная концентрация активных кислородных метаболитов.

Известно, что качественное и количественное содержание летучих жирных кислот (ЛЖК) в различных биосредах отражает метаболическую активность микрофлоры и дисбиотические изменения в кишечнике. У детей, проживающих в условиях экологического неблагополучия, обнаружены дисбиотические нарушения кишечной микрофлоры, взаимосвязь между содержанием экотоксикантов в окружающей среде и ЛЖК в биосредах.

Установление причинно-следственных связей между факторами окружающей среды и здоровьем населения, особенно наиболее чувствительного детского контингента, разработка на этой основе профилактических мероприятий является актуальной проблемой гигиенической науки и санитарной практики.

Таким образом, изучение и использование интегральных показателей оксидантного статуса и летучих жирных кислот биологических жидкостей здоровых детей и детей с функциональными нарушениями билиарного тракта для оценки влияния хлорорганических загрязнителей питьевой воды на организм представляется весьма актуальной задачей.

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

положения, выводы и практические рекомендации, сформулированные автором в исследовании, обоснованы и обеспечены следующими позициями:

- выбор и использование для решения поставленных задач современных санитарно-гигиенических методов исследования;
- качественный анализ полученных в ходе исследования фактических данных с применением современных статистических методов;
- методология оценки риска для здоровья населения в соответствии с Р 2.1.10.1920-04 «Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду»;
- апробация результатов исследования на научно-практических конференциях;
- опубликование основных результатов диссертационной работы в научных журналах, рекомендуемых ВАК Минобрнауки РФ;
- внедрение и использование научных разработок в практической деятельности Испытательного центра «Качество» ИГХТУ, ООО «Живая вода», Ивановская область (акты внедрения), патент на изобретение РФ №2463961, в учебном процессе кафедры гигиены ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России (акт внедрения).

#### **Достоверность и новизна исследования и полученных результатов.**

Степень достоверности определяется базой данных, включенных в статистический анализ измерений химических показателей питьевой воды, показателей хемилюминесценции биологических жидкостей и летучих жирных кислот в биологических жидкостях.

Все исследования выполнены с использованием официально утвержденных методик и одобрены Этическим комитетом ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России. Результаты апробации, статистическая обработка результатов соответствуют требованиям, отвечают цели и задачам исследования.

Показатели хемилюминесценции и показатели летучих жирных кислот в слюне впервые предложены в качестве маркеров для оценки влияния хлорорганических соединений питьевой воды на организм здоровых детей и детей с функциональным нарушением билиарного тракта. Показатели летучих жирных кислот в слюне впервые предложены для гигиенической диагностики, в том числе и дисфункции билиарного тракта (Патент на изобретение РФ № 2463961). Показатели хемилюминесценции воды впервые предложены для экспресс-определения источника и загрязненности воды (Уведомление о положительном результате формальной экспертизы по Заявке на изобретение № 2014105221 от 11.02.2014).

**Значимость для науки и практики полученных автором диссертации результатов.** Проведенные исследования служат дальнейшему развитию научного направления по гигиенической диагностике влияния химических загрязнителей питьевой воды на организм детей. Изучены механизмы воздействия хлорорганических соединений воды централизованного источника питьевого водоснабжения на процессы

механизмы воздействия хлорорганических соединений воды централизованного источника питьевого водоснабжения на процессы свободнорадикального окисления и микрофлору желудочно-кишечного тракта детей.

Показатели хемилюминесценции слюны могут использоваться в качестве неинвазивного экспресс-метода оценки влияния хлорорганических соединений питьевой воды на организм детей. Показатели летучих жирных кислот слюны по информативности не уступают показателям летучих жирных кислот крови и также могут использоваться в качестве неинвазивного экспресс-метода оценки влияния хлорорганических соединений питьевой воды на организм детей. В воде, расфасованной в емкости из подземных источников Ивановской области, не обнаружены хлорорганические и другие вредные для организма детей соединения. С целью снижения риска воздействия хлорорганических соединений на детей рекомендуется употребление питьевой воды из подземных источников Ивановской области. Вода питьевая "Озерина", расфасованная в емкости, зарегистрирована в Реестре продукции, прошедшей государственную регистрацию, номер свидетельства - 77.99.19.6.У.1299.2.07 и внедрена в производство в цехе безалкогольных напитков ООО «Живая вода» (Акт внедрения в производство ООО «Живая вода», Ивановская область). Способ определения загрязненности воды внедрен в деятельность Испытательного центра «Качество» Ивановского государственного химико-технологического университета (Акт внедрения Испытательного центра «Качество» ИГХТУ). Метод производственного контроля бутилированной минеральной и пресной питьевой воды внедрен в цехе ООО «Живая вода» (Акт внедрения в производство ООО «Живая вода», Ивановская область). С участием автора разработаны: Способ диагностики дисфункции билиарного тракта у детей (Патент на изобретение РФ № 2463961 от 20.10.2012). Способ экспресс-определения источника и загрязненности воды (Уведомление о положительном результате формальной экспертизы по Заявке на изобретение № 2014105221 от 11.02.2014). Материалы исследования внедрены в учебный процесс кафедры гигиены ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России (Акт внедрения ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России).

Основные положения диссертации доложены и обсуждены на следующих конференциях: V Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и специалистов с международным участием «Окружающая среда и здоровье. Здоровая среда - здоровое наследие» (Москва, 2014); IV научно-практической конференции «Молодые ученые - гигиене детей и подростков» (Москва, 2013); XVII и XXI Международных конгрессах детских гастроэнтерологов России и стран СНГ «Актуальные проблемы абдоминальной патологии у детей» (Москва, 2010 и 2014); II и III Ивановских инновационных конвентах «Образование. Наука. Инновации» (Иваново, 2013 и 2014); Региональном инновационном конвенте молодых учёных «Интеграция» (Иваново, 2014); финале-2014 «Участник Молодёжного Научно-инновационного конкурса» (Ярославль, 2014);

Межрегиональной научной конференции студентов и молодых ученых с международным участием «Медико-биологические, клинические и социальные вопросы здоровья и патологии человека» (Иваново, 2014); научно-практических конференциях студентов и молодых ученых ИвГМА «Неделя науки», проводимых в рамках Областного фестиваля «Молодые ученые – развитию Ивановской области» (Иваново, 2008-2011 и 2013).

Научные результаты диссертации опубликованы в 20 научных работах, в том числе в 7 работах в рецензируемых научных изданиях, включенных ВАК Минобрнауки России в Перечень российских рецензируемых научных журналов, и в описании изобретения к патенту. Публикации в полной мере отражают содержание и основные положения диссертации.

**Содержание диссертации, ее завершенность.** Работа изложена на 130 листах компьютерного текста, состоит из введения, 5 глав, заключения, выводов и практических рекомендаций. Фактический материал представлен в 20 таблицах, проиллюстрирован 22 рисунками. Список литературы включает 194 литературных источника, из них 150 отечественных и 44 иностранных авторов. Работа выполнена в соответствии с планом научных исследований Ивановской государственной медицинской академии.

Особо следует отметить, что обзор литературы подготовлен на основе анализа современных литературных источников за последние пять лет.

Изложение результатов исследований носит завершенный характер и показывает, что автор свободно владеет материалом и корректно сравнивает данные, полученные различными методами. Все положения диссертации являются обоснованными и подтверждаются фактическими и иллюстративными материалами. Выводы и рекомендации работы вытекают из существа исследования, содержат оригинальные данные и полностью подтверждают положения, выносимые на защиту.

Научные положения диссертации Акайзиной А.Э. полностью соответствуют формуле специальности 14.02.01 – гигиена.

Вместе с тем, в работе имеют место смысловые повторы в разных разделах диссертации, стилистические шероховатости и опечатки. Кроме того, в ряде случаев текст описательной части несколько монотонен. Несмотря на замечания, высказанные при анализе отдельных сторон диссертационного исследования, рассмотрение материалов диссертации позволяет оценить их положительно.

Автореферат полностью отражает основные результаты и выводы диссертации, соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации.

В целом диссертационная работа Акайзиной А.Э., выполненная на высоком научно-методическом уровне, отличается научной новизной и практической значимостью. Принципиальных замечаний к работе нет.

В порядке дискуссии считаю целесообразным обсудить следующие вопросы:

1. Какова гигиеническая роль содержания гумусовых веществ в воде водоемов? Проводилась ли корреляция между уровнем содержания

гуминовых и фульвокислот в воде обследуемых водоемов и концентрацией галогенсодержащих соединений в питьевой воде?

2. Учитывалась ли роль окислительно-восстановительного потенциала хлорреагентов и активная реакция (рН) обрабатываемой воды при количественной и качественной оценке образования галогенорганических соединений?

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Учитывая завершённый характер научно-исследовательской работы, актуальность, научную новизну и практическую значимость, объём выполненных исследований, следует заключить, что диссертационная работа Акайзиной А.Э. «Значение интегральных показателей оксидантного статуса и летучих жирных кислот для оценки влияния хлорорганических соединений питьевой воды на организм детей» соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.01 – гигиена.

#### Официальный оппонент –

Заведующий кафедрой гигиены  
медико-профилактического факультета  
ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ  
им. В.И. Разумовского Минздрава России,  
доктор медицинских наук,  
профессор

Луцевич Игорь Николаевич

Почтовый адрес:

410012, г. Саратов, ул. Большая Казачья, д. 112

Тел.: (8452) 66-97-00, (8452) 51-15-32;

E-mail: meduniv@sgmu.ru

ПОДПИСИ  
ЗАВЕРДЕ  
НАЧАЛЬНИК ОКСТ

22.05.2015

