

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Д.Х. Оганесяна «Влияние экспериментального изменения кальциевого гомеостаза на гемодинамические эффекты кобальта и цинка», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.3. – патологическая физиология.**

Среди токсических элементов, загрязняющих окружающую среду особое значение имеют тяжёлые металлы. Их накопление в почве, воде, продуктах питания имеет антропогенный характер, что связано с интенсивным развитием промышленного производства.

Попадание тяжёлых металлов в организм, при превышении их ПДК в среде обитания, чревато развитием различных форм патологии и/или хронизацией имеющихся. Исследование механизмов развития форм патологии, вызванных тяжёлыми металлами, является актуальной задачей экологической патофизиологии, чему и посвящена диссертация Д.Х. Оганесяна.

Существование в организме общих путей транспорта и конкурентных взаимосвязей кобальта и цинка с кальцием, делает тему диссертационной работы не только актуальной, но теоретически и практически значимой. Сформулированные в исследовании цель и задачи автором исследования успешно решены.

В работе применены разнообразные методические приемы. Полученные в ней результаты отличаются новизной. Так, автором впервые выявлены корреляционные связи изменений системной гемодинамики с особенностями кальциевого обмена и динамики состояния системы липопероксидации: ее про- и антиоксидантных факторов. Гипер- и гипокальциемию моделировали двумя способами, что, наряду с достаточным количеством фактического материала, способствовало получению достоверных результатов и обоснованности теоретических положений. Показано, что гиперкальциемия способствует снижению степени выраженности гемодинамических проявлений интоксикации кобальтом и цинком, а гипокальциемия потенцирует патогенные эффекты этих металлов. Результаты исследования, выявившие снижение насосной функции сердца, подтверждены патогистологическими признаками повреждения миокарда. Научный интерес представляют установленные автором работы факты накопления соединений кобальта и цинка в костной ткани крыс, что сопровождалось их декальцинацией. Одновременное возрастание уровня в крови ионизированного кальция может рассматриваться как проявление адаптивной реакции, направленной на ослабление патогенных эффектов металлов.

Особый интерес вызывают результаты изучения совместного применения соединений кобальта и цинка. Показано отсутствие суммирования патогенных эффектов этих двух металлов и, напротив, прослеживается тенденция к их ослаблению. Впервые показано, что применение вместе с токсичной дозой кобальта малой дозировки цинка (1 мг/кг) значительно снижает патогенные эффекты кобальта: у животных менее выражены степень артериальной гипертензии, снижения сердечного выброса, патогистологических изменений в миокарде, а также - активации процесса липопероксидации.

Указанное протекторное действие малых дозировок цинка, как и ослабление проявлений интоксикации металлами, имеют существенное практическое значение и позволяют рекомендовать учитывать такое действие в практике промышленной медицины.

В целом, по актуальности темы, новизне, достоверности и научно-практической значимости полученных результатов, положений и выводов, диссертационная работа Д.Х. Оганесяна «Влияние экспериментального изменения кальциевого гомеостаза на гемодинамические эффекты кобальта и цинка» соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842 (с изменениями от 21 апреля 2016 г. №335), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Оганесян Д.Х. заслуживает присуждения степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.3 — Патологическая физиология.

**Заведующий кафедрой патофизиологии**

**ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) доктор медицинских наук, член-корреспондент РАН, профессор**

**Литвицкий Петр Францевич.**

*Подпись профессора П.Ф. Литвицкого заверяю:*



Зав. кафедрой патофизиологии ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) Литвицкий Петр Францевич, доктор медицинских наук, член-корр. РАН, профессор.

119991, г. Москва, ул. Большая Пироговская, дом 2, стр.4.

E-mail: [litvitskiy\\_p\\_f@staff.sechenov.ru](mailto:litvitskiy_p_f@staff.sechenov.ru)