

## **ОТЗЫВ ЗАРУБЕЖНОГО НАУЧНОГО КОНСУЛЬТАНТА**

**на диссертационную работу Кайранбаевой Гульгуль Кайранбаевны  
на тему «Металлиндуцированные нарушения регуляции  
воспалительного процесса в эксперименте и пути их патогенетической  
коррекции», представленную на соискание степени доктора философии  
(PhD) по специальности 6D110100 – Медицина**

Накопление кадмия и свинца в организме вызывает побочные эффекты, приводящие к различным заболеваниям. Загрязнение почвы, воды и воздуха тяжелыми металлами становится глобальной проблемой по мере быстрого промышленного развития и модернизации. Кадмий и свинец относят к наиболее токсичным загрязнителям окружающей среды. Возрастание экологических рисков для здоровья населения, связанных с загрязнением окружающей среды тяжелыми металлами, является одной из неразрешенных проблем медицины. На фоне возрастающих экологических рисков перед медицинским и научным сообществом остро встает проблема хронизации воспалительных процессов. Предполагается, что повышенный риск развития заболеваний может быть обусловлен иммунотоксическим эффектом свинца и кадмия и их способностью вызывать окислительный стресс. Ввиду значительного прогресса, достигнутый в исследовании механизмов токсического влияния токсикантов, до сих пор остается малоизученным влияние кадмия и свинца на течение воспалительного процесса и механизмы регуляции иммунного ответа, в частности, отсутствуют данные о связи между воздействием кадмия и свинца и активностью Трег-клеток.

Среди синтетических соединений наиболее перспективными для синтеза веществ с иммуномодулирующей активностью являются производные пиперазина. Данные вещества обладают широким спектром фармакологической активности, что делает их в настоящее время одними из наиболее востребованных соединений, используемых для разработки новых лекарственных препаратов. На протяжении продолжительного времени идет плодотворное сотрудничество кафедры патологической физиологии КазНМУ с АО «Институт химических наук» имени А.Б. Бектурова. Согласно результатам ранее проведенных исследований новые соединения отличаются низкой токсичностью и высокой активностью.

Диссертационная работа является авторским научным трудом Кайранбаевой Г.К., выполненная непосредственно диссертантом под руководством научных консультантов. Автором проработан литературный обзор по выбранному научному направлению, разработан протокол исследования, самостоятельно проведены все лабораторные и экспериментальные работы. Автором осуществлялся сбор материалов и их обработка с дальнейшим анализом, интерпретацией, а также описанием полученных результатов и формулировкой выводов. Диссертантом были подготовлены и опубликованы статьи, описания к патентам, а также рукопись настоящей диссертации.

Обоснованность, достоверность результатов исследований подтверждается достаточным объемом проведенного комплексного исследования с применением современных методов обработки данных. Результаты полученных данных исследования представлены в виде таблиц и графиков, которые убедительно доказывают репрезентативность проведенного научного исследования.

Получены новые данные об иммуномодулирующем влиянии нового синтетического биологически активного вещества Комплекса (МХФ-20), полученного в лаборатории АО «Институт химических наук имени А.Б. Бектурова», при интоксикациях, вызванных свинцом и кадмием. Комплекс обладает лучшими мембранопротекторными свойствами по сравнению с другими препаратами, повышает функциональную активность нейтрофилов, модулирует провоспалительную активность IL-6 на ранних этапах эксперимента. Получены оригинальные знания о закономерностях изменения Т и В лимфоцитами течения воспаления, вызванного на фоне металлиндуцированной иммунодепрессии.

Внутреннее единство работы заключается в комплексном решении поставленной цели. Результаты проведенных исследований также характеризуются единством замысла и общностью поставленных перед автором цели и задач.

Представленная диссертация Кайранбаевой Г.К. является оригинальной, завершённой, выполненной на высоком уровне исследованием и рекомендуется к защите в Диссертационном совете на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 6D110100 – Медицина.

**Зарубежный научный консультант:  
Доктор медицинских наук, профессор,  
Институт физиологии и фармакологии,  
Литовский университет наук о здоровье  
(Литва, г. Каунас)**



**Эдгарас Станкевичюс**