



January 6, 2021

## **ОТЗЫВ**

на диссертацию Нурлыбаевой Кундыз Амангельдиевны  
«Оценка влияния уровня антропогенного загрязнения  
окружающей среды Карагандинской области на состояние здоровья  
детей на основе неинвазивных скрининговых методов»  
представленной на соискание ученой степени доктора философии  
(PhD) по специальности  
6D060700 - Биология

Бесспорно, промышленное загрязнение окружающей среды вносит свой вклад в заболеваемость населения. В настоящее время большинство промышленных городов Карагандинской области являются центрами экологических проблем, вызывающих рост экологически обусловленных заболеваний среди населения. Эта проблема обострилась при увеличении предприятий теплоэнергетики, металлургии и автотранспорта в городах Карагандинской области. Исследователи, занимающиеся данным направлением, предлагают разнообразные методические приемы для решения проблемы этиологической дифференциации экологозависимой заболеваемости среди населения, в частности детского.

Целью настоящей работы явилась оценка влияния уровня антропогенного загрязнения окружающей среды Карагандинской области на состояние здоровья детей на основе неинвазивных скрининговых методов

Новизна темы диссертационной работы заключается в том, что впервые установлена связь между повышенным содержанием свинца и кадмия, сниженным содержанием цинка и меди в волосах и повышением уровня заболеваемости верхних дыхательных путей у детей. Впервые

выявлено нарушение барьерных свойств эпителиальных клеток и снижение количества нормальных клеток СОПН и БЭЦ у детей 6-8 лет, что является свидетельством ранних проявлений метаболических изменений в организме. Установлен токсический эффект почвенной пыли городов Карагандинской области, выявлен дисбаланс ПОЛ/АОЗ, генерация метаболитов оксида азота, накопление деструктивных барьерных изменений базовых клеток в БАЛ и легких крыс, свидетельствующие об органоспецифичности химических веществ. Впервые выявлено накопление химических элементов в волосах у детей 6-8 лет, проживающих на территории Карагандинской области, и разработана денотативная шкала содержания условно токсичных и эссенциальных химических элементов. Изучена структура заболеваемости класса «Болезни органов дыхания» у детей, по обращаемости в крупных промышленных городах Карагандинской области.

Работа имеет практическую и теоретическую значимость, так установлено преморбидное состояние у детского населения Карагандинской области, через клеточные изменения в слизистых оболочках полости носа, буккальных эпителиях щек и микроэлементный анализ в биоматериале (волосы), тем самым, установлена положительная причинно-следственная связь между уровнем загрязнения атмосферного воздуха и клеточными показателями слизистой оболочки полости носа и буккального эпителия щек у детского населения Карагандинской области. Результаты настоящего исследования позволили разработать стратегию комплексных исследований по оценке неблагоприятных факторов окружающей среды на детское население, проживающего в зоне неблагополучного региона. В помощь специалистам, автором разработаны вопросы для скрининговых исследований, необходимые для соблюдения правил, используемых в эколого-биологическом мониторинге в РК.

Работа выполнялась в нескольких лабораториях: в лаборатории



экологического мониторинга исследовательского парка биотехнологий и экомониторинга БГФ КарГУ им. Е.А. Букетова (г. Караганда), лаборатории экологической медицины НЦ ГТ и ПЗ МЗ РК (г. Караганда), виварии ЦНИЛ КГМУ (г. Караганда), НИЛ

«Микропримесей» ООО «ЮМХ» Томский политехнический университет (Россия). Сотрудники всех лабораторий указывают на высокие исследовательские способности докторанта, отличный уровень образованности, грамотное изложение полученных результатов.

Нурлыбаева К.А. - состоявшийся ученый, способный ставить и решать задачи. Работа выполнялась самостоятельно. Все эксперименты планировались заранее, предварительно обсуждались, по окончании анализировались. Докторантом изучен большой объем научной литературы. Изданы 2 методические рекомендации, результаты работы внедрены в учебный процесс.

Достоверность полученных результатов и выводы работы не вызывают сомнений. Содержание диссертации и список публикаций автора по теме исследования позволяют считать, что диссертационная работа Нурлыбаевой К.А. является законченным научным исследованием и удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, безусловно, заслуживает присуждения ученой степени доктора философии (PhD) по специальности 6D060700 - Биология.

Sincerely,

  
פרופ' מיכאל דנילנקו  
מחלקה לביוכימיה קלינית  
אוניברסיטת בן-גוריון בנגב

Michael Danilenko, PhD  
Associate Professor  
Department of Clinical Biochemistry and Pharmacology  
Faculty of Health Sciences  
Ben-Gurion University of the Negev  
P.O. Box 653, Beer Sheva 84105  
e-mail: [misha@bgu.ac.il](mailto:misha@bgu.ac.il)