

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора биологических наук, профессора
Доолоткелдиевой Тинатин Доолоткелдиевны
на диссертационную работу Тойчуевой Асел Уезбековны на тему:
«Формирование колонизационной резистентности у новорожденных в
условиях юга Кыргызстана», представленную на соискание ученой
степени кандидата биологических наук, шифр 03.02.03. – микробиология.

Актуальность темы научного исследования и ее связь с общенаучными и общегосударственными задачами

Юг Кыргызстана, благодаря климатическим условиям длительный период служил идеальным местом для культивирования хлопка и табака. Для борьбы с вредителями выращиваемых культур использовали хлорорганических пестициды (ХОП), которые впоследствии в 2001 г были запрещены. Обладая высокой растворимостью в липидах (жирах) и низкой растворимостью в воде, ХОП имеют тенденцию к биоаккумуляции в последовательных звеньях пищевых цепей.

Наиболее известные представители этой группы – ДДТ, альдрин, гептахлор, линдан – обладают выраженными токсикологическими свойствами, включая нейротоксическое, гепатотоксическое, иммуносупрессивное и канцерогенное действие. Особенно уязвимыми считаются сельские жители, занятые в аграрном секторе, а также дети, беременные и кормящие женщины. В ряде районов были зафиксированы случаи повышенного уровня врождённых аномалий и нарушений в развитии у детей, что связывают с длительным применением и накоплением хлорорганических пестицидов в окружающей среде и продуктах питания. Насколько серьезен вред, оказываемый на человека, можно судить по содержанию хлорорганических пестицидов в биоматериале человека. Понимание этих механизмов имеет ключевое значение для разработки терапевтических и профилактических мер в экологически неблагополучных регионах.

Кишечная микрофлора человека является основным барьером и местом для проникновения в организм разных чужеродных и ксенобиотических объектов, изменения ее количественного и качественного состава являются индикатором состояния иммунного баланса здоровья и организма людей. Следовательно, исследование данного вопроса позволит оценить текущий уровень воздействия остаточного содержания хлорорганических пестицидов, предложить меры по экологической реабилитации загрязнённых территорий



оценить степень опасного воздействия на организм человека и на качество микрофлоры организма человека.

Таким образом, актуальность выбранной проблемы для исследования не вызывает сомнения, решение которой имеет высокую научную, практическую и социальную значимость, а её разработка отвечает насущным потребностям региона в устойчивом развитии сельского хозяйства, охране окружающей среды и здоровья населения.

Работа была выполнена частично в рамках проектов Института медицинских проблем Южного отделения Национальной академии наук Кыргызской Республики «Изучение влияния негативных факторов окружающей и производственной среды на здоровье населения» и проекта «Разработка медико-биологических комплексных мер сохранения здоровья населения экологически неблагополучных зон», «Использование местных сырьевых ресурсов для профилактики и лечения патологий, обусловленных медико-экологическими факторами, образом жизни и характером питания населения Южного региона Кыргызстана».

Научные результаты в рамках требований к диссертации

Исследования проводились в период с 2013 по 2019 годы в различных экологических зонах Ошской и Джалал-Абадской областях (среди жительниц сельской местности) и в условиях г. Ош. Содержание хлорорганических пестицидов определяли в грудном молоке кормящих женщин с помощью хроматографического анализа. В ходе работы, в том числе было проведено изучение микрофлоры грудного молока, содержания эубиотиков (бифидумбактерии и молочнокислых бактерий). У новорожденных также определяли содержание микрофлоры кишечника.

Были получены результаты, которые показали, что ситуация с высоким содержанием хлорсодержащих пестицидов в грудном молоке женщин, проживающих в экологически неблагополучных регионах юга Кыргызстана остается напряженной. Причем имеет место статистически значимое различие показателей ХОП, у лиц проживающих в экологически благополучных и неблагополучных зонах юга страны. Показатели нормальной микрофлоры грудного молока, кала матерей и новорожденных, проживающих в экологических неблагополучных зонах, статистически значимо отличаются от таковых показателей благополучных зон.

Было выявлено, что в результате высокого содержания ХОП в грудном молоке у жительниц неблагополучных зон, в большей мере страдают новорожденные в связи с тем, что у них идет задержка формирования естественной колонизации кишечника представителями нормальной микрофлоры, что также

создает определенные последствия в дальнейшем физическом росте и развитии детей.

Была также проанализирована ситуация, связанная с попытками коррекции возникающих дисбиозов кишечника новорожденных, проживающих на неблагополучных территориях. Результаты показали, что регулярное употребление национальных кисломолочных продуктов кормящими женщинами во время беременности и после, проживающими в экологически неблагополучных зонах юга страны способствует улучшению состояния микробиоты организма новорожденных, освобождению организма новорожденного от присутствия остаточного количества ХОП и улучшение таких показателей было статистически значимо.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

В диссертационной работе представлены данные, являющиеся результатом анализа достаточного количества исследований. Было обследовано 248 женщин и их детей, проживающих в сельской местности различных регионов страны и 262 женщины и их дети, проживающие в г. Ош. Для получения результатов согласно задачам диссертации были использованы современные методы исследования: токсикологическое исследование грудного молока кормящих женщин проводилось хроматографическим методом. Бактериологическое исследование биоматериала женщин и детей проводилось в сертифицированной бактериологической лаборатории с использованием питательных сред ведущих производителей питательных сред и биопрепаратов (Россия, Испания). Бактериологические исследования проводились в соответствии с нормативными документами «Методические указания по бактериологическим методам исследований клинического материала» Приказ МЗ КР №4 от 11.01.2010 г.

Все применяемые методы и интерпретация всех полученных результатов соответствуют разработанным инструкциям и рекомендациям, утвержденным Министерством здравоохранения КР.

Дифференциацию выделенных микроорганизмов проводили по биохимическим, антигенным свойствам и с помощью фаготипирования. В качестве контрольных штаммов основных изучаемых микроорганизмов использовались *Bifidobacterium longum* B379M и *Bifidobacterium bifidum* 791. Штаммы выделены из содержимого кишечника здоровых людей, изучены и депонированы в Государственной коллекции микроорганизмов нормальной микрофлоры МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора РФ (№№ депозитов 79 и 80).

Полученные результаты сопоставлены с опубликованными отечественными и зарубежными результатами исследований и подтверждены экспертной оценкой. Практическая значимость рекомендаций подтверждена в ходе их апробации (оформлено 3 Акта внедрения).

Подтверждение опубликования основных положений, результатов, выводов и заключения диссертации.

Результаты, проведенных исследований были доложены на Международной конференции «Epidemiology, Pathogenesis and Sanogenesis of diseases in altered climatic conditions», 22-23 апреля 2016 г, Ош, Кыргызстан, VI Международной научно-практической конференции «Современное состояние и перспективы развития судебной медицины и морфологии в условиях становления Евразийского экономического союза – 2022». 21-26 июня 2022 года в Кыргызской Республике, г. Чолпон-Ата, 14th International HCH & Pesticides Forum. «The use of therapeutic agents derived from the plants and fruits growing in Kyrgyzstan for the elimination of organochlorine pesticides from gastrointestinal tract of nursing women». 14th International hch & Pesticides Forum, February 21-24, 2023. Испания г. Сарагоса.

Все полученные результаты были опубликованы в периодических научных изданиях, рекомендованных Национальной аттестационной комиссией при Президенте Кыргызской Республики, периодических научных изданиях Российской Федерации и научных изданиях, индексируемых системой Scopus.

Оформление и содержание диссертации

Диссертация оформлена в соответствии с требованиями НАК ПКР. Работа состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов, трех глав собственных исследований, заключения, выводов и списка использованной литературы. Диссертация изложена на 117 страницах, иллюстрирована 12 таблицами, 3 рисунками, 2 диаграммами. Список литературы содержит 186 источник.

Содержание диссертации

Во введении диссертации обоснована актуальность темы, изложены цель и задачи исследования. Изложены научная новизна и практическая значимость, обозначены основные положения, выносимые на защиту.

В I главе (обзор литературы) обобщены данные научной литературы по современному состоянию вопросов, связанных с экологическим состоянием южного региона страны в отношении содержания ХОП в окружающей среде, воде, почве, и как следствие - в биомаркерах человека.

Во II главе описаны «Материал и методы исследования», характеристика обследованных женщин и новорожденных. Обозначены объект и предмет

исследования. Прописаны, используемые нормативные документы, регламентирующие выполнение исследований.

В III главе описаны полученные результаты исследования.

В целом диссертация написана простым и доступным языком, иллюстрирована таблицами и рисунками, хорошо структурирована с последовательно изложенным материалом.

Заключение, выводы, практические рекомендации обоснованы и достоверны, соответствуют цели и задачам исследования.

Соответствие автореферата содержанию диссертации

Автореферат содержит все разделы диссертации и оформлен в соответствии с требованиями НАК ПКР, отражает основные результаты проведенных исследований и основные положения, выносимые на защиту.

Замечаний по автореферату нет.

Замечания:

Отмечая положительные стороны исследования, должна сделать следующие замечания:

1. Целесообразно было бы привести аналогичные сравнительные литературные данные по данной проблеме в соседних бывших союзных республиках, для сравнения масштаба экологического неблагополучия.

2. Возможно, также можно было привести литературные данные по уровню загрязненности почвы и воды в других регионах мира.

3. В диссертации следовало бы объяснить механизмы положительного воздействия национальных кисломолочных напитков на организм детей и кормящих матерей, имеющих в организме остаточного количества ХОП.

4. Возможно также нужно было привести литературные данные по применению национальных кисломолочных напитков для профилактики по детоксикации организма от остаточного воздействия ХОП.

Указанные замечания не носят принципиального характера и не снижают общую положительную оценку диссертации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Все вышеизложенное позволяет сделать заключение, что диссертационная работа Тойчуевой Асел Уезбековны «Формирование колонизационной резистентности у новорожденных в условиях юга Кыргызстана», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 – микробиология, является завершенным научным трудом, в котором содержится решение актуальной научной задачи, выполненным самостоятельно диссертантом на высоком научном уровне.

Полученные автором результаты достоверны, выводы и заключение обоснованы.

Диссертационная работа отвечает критериям Положения «О порядке присуждения учёных степеней», утвержденного постановлением НАК ПКР, и ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 - микробиология.

Официальный оппонент:

профессор кафедры растениеводства
и защиты растений,
заведующая центром Защиты Растений
КНАУ им. К. И. Скрябина,
заслуженный деятель науки
Кыргызской Республики, доктор
биологических наук, профессор



Т. Д. Дюболюкелдиева
Дюболюкелдиева Т.Д.

19.05.2025

Подпись <i>Дюболюкелдиевой Т.Д.</i>	
заведующий	
Нач. отдела кадров	<i>Ш</i>
"19" 05	2025