

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

эксперта д.м.н., профессора Сыдыгалиева Кылычбека Сулкайдаровича по диссертации Топчубаевой Элиды Таировны на тему: «Влияние техногенного загрязнения атмосферного воздуха на основные патогенетические механизмы заболеваний респираторной системы», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 14.03.03 - патологическая физиология

Эксперт, рассмотрев представленную соискателем Топчубаевой Э.Т. диссертацию, пришел к следующему заключению:

1.Соответствие работы специальности, по которой дано право совету принимать диссертации к защите.

Представленная Топчубаевой Элидой Таировной кандидатская диссертация на тему «Влияние техногенного загрязнения атмосферного воздуха на основные патогенетические механизмы заболеваний респираторной системы», полностью соответствует профилю диссертационного совета Д 14.23.691, учитывая, что изучаются патогенетические особенности влияния техногенного загрязнения атмосферного воздуха на дыхательную систему. Автором диссертации были определены прогностические факторы развития аллергического ринита и бронхиальной астмы у лиц, проживающих в районах с различным уровнем атмосферного загрязнения.

Представленная диссертация соответствует паспорту специальности – патологическая физиология (14.03.03).

2. Цель диссертации. Изучить механизмы развития воспалительно-аллергических заболеваний органов дыхания, вызванным техногенным загрязнением атмосферного воздуха, для усовершенствования профилактических и лечебно-диагностических мероприятий. Поставленная цель достигнута решением в диссертации следующих задач:

1. Провести гигиеническую оценку атмосферного воздуха в районах Ошской области (г.Ош, селе Папан и селе Гульбар) с различным уровнем атмосферного загрязнения.
2. Выполнить комплексное клиническое, инструментальное и лабораторное обследование жителей Ошской области (г.Ош, селе Папан и селе Гульбар), проживающих в районах с различным уровнем атмосферного загрязнения,

оценить качество жизни обследуемых.

3. Изучить микробиологическую обсемененность полости носа и зева, активность свободнорадикального окисления в конденсате выдыхаемого воздуха, а также сравнить показатели иммунного статуса у жителей Ошской области (г.Ош, селе Папан и селе Гульбар), проживающих в районах с различным уровнем атмосферного загрязнения.

4. Определить прогностические факторы развития воспалительно-аллергических заболеваний дыхательной системы у лиц, проживающих в районах с различным уровнем атмосферного загрязнения.

5. Экспериментально определить влияние загрязнителей воздуха на дыхательную систему животных.

Оценить возможность достижения цели согласно поставленным задачам (этапы, средства и методы достижения и т.д.)

Для достижения цели и решения поставленной задачи с использованием адекватных методов исследования работа выполнена по определенному плану, в которой изучается влияния техногенного загрязнения атмосферного воздуха на дыхательную систему.

Согласно поставленным задачам установлено, что показатели иммунного статуса организма могут быть рассмотрены в качестве маркеров или прогностических факторов развития воспалительно-аллергических процессов в условиях проживания в загрязненной атмосфере.

У лиц, проживающих в различных районах Кыргызской Республики с различающейся степенью атмосферного загрязнения, наблюдаются существенные различия по показателям жалоб, свидетельствующих о патологии верхних дыхательных путей организма. При этом у жителей районов с повышенными уровнями веществ-загрязнителей атмосферного воздуха (в районе цементного завода и в условиях высокой плотности трафика) наблюдаются отклонения от нормы показателей инструментальных и лабораторных исследований, в частности показателей функции внешнего дыхания, показателей общего анализа крови, иммунного статуса, активности свободнорадикального окисления в конденсате выдыхаемого воздуха, показателей выраженности воспаления.

Поставленные задачи полностью соответствуют цели диссертационной работы.

Соответствие объекта исследования диссертации цели и задачам диссертации: объект и предмет исследования диссертации соответствует цели и задачам.

Соответствие методов исследования задачам диссертации по каждой задаче.

Работа выполнена на кафедре общей, клинической биохимии и патофизиологии медицинского факультета Ошского государственного университета.

Обследовано 212 человек, из них проживающих в с.Папан (n=68), в с.Гульбар (n=74), в г.Ош (n=70); гигиеническая оценка атмосферного воздуха территории КР на примере с.Папан (контрольная группа), с.Гульбар (зона техногенного загрязнения), г.Ош (зона плотного трафика).

Всем обследуемым, включенным в исследовании был произведен стандартный набор лабораторных исследований в объеме общего и биохимического анализов крови, общего анализа мочи. Был выполнен сбор конденсата выдыхаемого воздуха (КВВ) по методу Белова Г.В. и др. (2005), в котором определяли показатели активности свободнорадикального окисления (уровни суммарных липидов, гидроперекисей, диеновых конъюгат, а также оценивали окислительный индекс) методом спектрофотометрии.

Оценку иммунного статуса включало определение субпопуляций Т-лимфоцитов методом проточной цитометрии : CD3+ (Т-лимфоциты), CD4+ (Т-хелперы), CD8+ (цитотоксические лимфоциты), CD19+ (В-лимфоциты), CD16+ (естественные киллеры или НК-клетки). Рассчитывался иммунорегуляторный индекс CD4/CD8.

Определение параметров гуморального иммунитета (Ig A, Ig M, Ig G, Ig E) проводили аналитическим методом иммунотурбидиметрии, оценивали также уровни циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) методом иммуноферментного анализа.

Определение уровней воспалительных биомаркеров – интерферона-гамма, интерлейкинов (ИЛ)-4, 6, 8, 17 и фактора некроза опухоли (ФНО-альфа) производили методом иммуноферментного анализа.

Также в ходе оценки ФВД производили пробы Штанге и Генчи по классической методике.

Риноманометрия проводилась с целью объективной оценки носового дыхания, при этом рассчитывали параметры суммарного объемного потока (СОП) и суммарного сопротивления (СС).

Оценку качества жизни обследуемых проводили с применением стандартного опросника качества жизни SF-36.

В экспериментальной части работы использовали 30 беспородных белых крыс, которые были разделены на 3 группы средней массой 150-250 гр.: 1-группа (n=10) здоровые животные, не подвергавшиеся эксперименту (контрольная группа) содержались в благополучном по показателям атмосферного воздуха в селе Папан, 2-группа (n=10) животные подвергались воздействию пыли. Экспериментальные животные были помещены в затравочную пылевую камеру и подвергались воздействию пыли; 3-группа (n=10) животные подвергались воздействию выхлопного газа в ингаляционной камеры NOE. Опыты проводились с соблюдением Хельсинкской декларации Всемирной ассоциации от 2013 г. Затравка животных происходила по 4 часа в день 5 дней в неделю на протяжении 4

недель. При микроскопии органов дыхания учитывались морфологические изменения тканей легких и бронхи. Статистический анализ данных проводился с использованием пакетов программ IBM SPSS Statistics 26 и Microsoft Office. При микроскопии дыхательных органов учитывались морфологические изменения тканей легких и бронхи. Статистический анализ данных, собранных в ходе исследования проводился с использованием пакетов программ IBM SPSS Statistics 26 и Microsoft Office.

Актуальность темы диссертации

Ежегодно 7 миллионов человек умирают вследствие заболеваний, обусловленных загрязнением. За последние годы во всем мире, в том числе и в Кыргызской Республике отмечается ухудшение экологической ситуации, в связи с антропогенным воздействием человека на природу. Экосистема Кыргызской Республики отличается большой ранимостью и хрупкостью экологического баланса вследствие горного ландшафта. Из-за географического расположения Кыргызстана проблемам высокогорья и низкогорья посвящено множество актуальных трудов, вызывающих огромный интерес ученых, где затрагиваются значимые аспекты адаптации.

В настоящее время наряду с проблемами высоко и низкогорья, все больший интерес, современного общества вызывает влияние загрязненного атмосферного воздуха на организм человека, в связи с недостаточным его изучением. Объем выбросов загрязняющих атмосферный воздух от стационарных источников только за 2017 год в Кыргызстане показал 49,6 тысяч тонн. Концентрации более 0,2 частей на млрд (ppb) вызывают неблагоприятные эффекты у людей, влияют на иммунную систему, в частности, показано, что концентрации выше 2,0 (ppb) воздействуют на Т-лимфоциты, особенно на клетки CD8⁺ и естественные киллеры (NK), участвующие в различных иммунных реакциях. Эти механизмы усиливают выраженность аллергического воспаления дыхательных путей.

С этих позиций работа современна и актуальна.

Степень и полнота критического анализа научных литературных данных в обосновании необходимости решения каждой из поставленных задач в диссертации:

При анализе отечественной и зарубежной литературы проводимый соискателем отмечено, что за последние годы были накоплены сведения о влиянии загрязнителей атмосферного воздуха на организм человека и их анализ. Были обобщены сведения о влиянии первичных и вторичных загрязнителей атмосферного воздуха на респираторную систему, в частности, на течение воспалительных заболеваний органов дыхания. Итоговый анализ литературных источников позволил целенаправленно обосновать актуальность выбранного направления диссертационной работы.

Благодаря анализу научной литературы, сформированы актуальные задачи и правильно выбрана цель исследования.

3. Научные результаты

Полученные результаты имеют научную новизну в рамках современной науки в виде:

Результат 1. Результаты оценки атмосферного воздуха в районе с.Гульбар Араванского района свидетельствуют о существенно превышении предельно допустимых концентраций всех определяемых загрязнителей: пыли и твердых выбросов ($5,5 \text{ мг/м}^3$), диоксида серы ($7,0 \text{ мг/м}^3$), окиси азота ($0,63 \text{ мг/м}^3$), окиси углерода ($7,5 \text{ мг/м}^3$). Исследование состава атмосферного воздуха в районе г.Ош показали превышение ПДК для таких загрязнителей, как уровень пыли и твердых выбросов ($4,5 \text{ мг/м}^3$), концентрация диоксида серы ($9,5 \text{ мг/м}^3$), окислы азота ($0,7 \text{ мг/м}^3$), окись углерода ($8,8 \text{ мг/м}^3$), двуокись азота ($0,097 \text{ мг/м}^3$).

Результат 2. Показаны новые данные, характеризующие изменения параметров функции внешнего дыхания и риноманометрии у лиц, проживающих в условиях загрязненного атмосферного воздуха, степень микробной обсемененности верхних дыхательных путей, выявлено снижение показателей качества жизни у этих жителей Кыргызской Республики.

Результат 3. Подробно охарактеризованы сдвиги показателей иммунного статуса у лиц, проживающих на территориях с превышением ПДК уровней загрязнителей атмосферного воздуха, при этом продемонстрированы изменения показателей клеточного и гуморального звеньев иммунитета, неспецифической резистентности, обнаружены сдвиги в спектре цитокинов.

Результат 4. Показано, что повышение активности сводобнорадикального окисления в конденсате выдыхаемого воздуха у лиц, проживающих на территориях с превышением ПДК уровней загрязнителей атмосферного воздуха и у экспериментальных животных под влиянием загрязнителей воздуха возникает патология органов дыхания.

Результат 5. Установлены иммунологические маркеры повышенного риска развития аллергического ринита и бронхиальной астмы у лиц, проживающих в условиях загрязненного атмосферного воздуха.

3.1. Имеется ли научная новизна полученных результатов в рамках современной науки, в чем она заключается (научное открытие, новая идея, гипотеза, новый метод диагностики и лечения, новая трактовка проблемы и т.д.)

Новизна работы заключается в том, что показан механизм развития аллергическо-воспалительных заболеваний органов дыхания при воздействии загрязненного атмосферного воздуха, поступающих из промышленных источников.

3.2. Обоснование достоверности научных результатов (способы сбора материала и аргументация научных выводов)

На основе исследований установлены иммунологические маркеры повышенного риска развития аллергического ринита и бронхиальной астмы у лиц, проживающих в условиях загрязненного атмосферного воздуха.

Выводы диссертации полные и соответствуют поставленным задачам.

3.3. Теоретическое значение работы (новая теория или обогащение существующей научной теории или концепции).

Теоретическое значение работы – работа отвечает пункту – обогащение новыми знаниями существующей научной теории.

3.4. Соответствие квалификационному признаку.

Работа соответствует квалификационному признаку пункта 2.11, так как связана с решением задач, имеющих существенное значение для патологической физиологии.

4. Практическая значимость полученных результатов (для отрасли страны, мира).

Полученные данные дополняют теоретический материал о механизмах развития аллергическо-воспалительных заболеваний органов дыхания при воздействии загрязненного атмосферного воздуха, поступающих из промышленных источников.

Результаты исследований могут быть использованы для дальнейших клинических исследований в целях совершенствования методов ведения пациентов и профилактики нарушений, где в основе патогенеза аллергическо-воспалительных заболеваний органов дыхания лежит изменение иммунного статуса у лиц, проживающих в районах с повышенным уровнем атмосферного загрязнения.

5. Соответствие автореферата содержанию диссертации

Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации, поставленным в ней цели и задачам исследования. Автореферат имеет идентичное резюме на кыргызском, русском и английском языках.

6. Замечания:

1. Введение занимает слишком много страниц – 6 страниц, необходимо сократить до 2-страниц.
2. В задачах исследования загрязнение атмосферного воздуха выдается по всей республике, надо указать конкретные регионы.
3. Страницы 64-65 необходимо откорректировать, не оставляя пустых строчек.
4. Таблицу 3.31 в стр.75 перенести в одну страницу.

5. Все диаграммы в диссертации однотипные, можно составить различные.

6. Добавить микрофотографии гистологического исследования микропрепаратов экспериментальной работы.

7. Предложения:

1. Оформить диссертацию различными диаграммами.

8. Рекомендации: 1. Выводы написаны очень громоздко. Необходимо лаконично выразить выводы с достоверно указанными результатами.

Рекомендации по назначению ведущей организации, официальных оппонентов.

Кафедра «патологической физиологии» Андиганского государственного медицинского института предлагается в качестве ведущей организации, которая имеется в перечне организаций рекомендованных Национальной аттестационной комиссией при Президенте Кыргызской Республики в качестве ведущих (оппонирующих) организаций по медицинским, биологическим и аграрным наукам.

Официальным оппонентом предлагается назначить:

Тухватшина Рустама Романовича, доктора медицинских наук, профессора, заведующего кафедрой патологической физиологии Кыргызской государственной медицинской академии имени И. К. Ахунбаева, так как у него имеются близкие труды по изучаемой данной проблеме.

1. Тухватшин, Р. Р. Оценка влияния на здоровье человека экологических факторов урановых хвостохранилищ [Текст] / Р. Р. Тухватшин, А. Р. Раимжанов, А. А. Исупова, Т. М. Топчубаева // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. - 2017. – 17, №7. – С.164-167.

2. Тухватшин, Р. Р. Пути и методы решения современных медико-экологических проблем [Текст] / Р. Р. Тухватшин. – Б.: Кинетика науки: Ч.1. 2021. – 200 с.

А так же в качестве оппонента предлагается назначить к.м.н., доцента кафедры патофизиологии Кыргызско-Российского Славянского университета имени Б. Н. Ельцина Абдумаликову Инобат Абдусатаровну, у которой так же есть научные труды связанные с нарушением работы дыхательной системы.

1. Абдумаликова, И. А. Сравнительная характеристика ремоделирования легких при экспериментальной патологии на разных горных высотах [Текст] / И. А. Абдумаликова, К. Р. Ахмеджанова, Д. Н. Мадаминов, Л. К. Ибишева, М. А. Муратханова // Сборник материалов VII Всероссийской конференции с международным участием "Медико-физиологические проблемы экологии человека. – Ульяновск. – 2018. – С. 14-19.

2. Абдумаликова, И. А. Влияние высокогорной спелеотерапии на ремоделирование иммунной системы при хронической обструктивной

болезни легких [Текст] / И. А. Абдумаликова //Саратовский источник. – 2018. - С. 17-24.

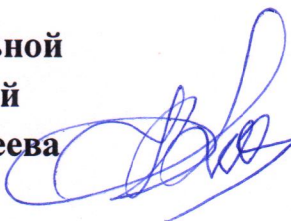
9. Заключение:

Диссертация актуальна, соответствует поставленным целям и задачам, выполнена на современном методологическом уровне и имеет теоретические и практические значения для патологической физиологии.

10. Эксперт диссертационного совета, рассмотрев представленные документы, с учетом исправления замечаний и предложений рекомендует диссертационному совету Д 14.23.691 при Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева, Ошском государственном университете принять диссертацию, на тему «Влияние техногенного загрязнения атмосферного воздуха на основные патогенетические механизмы заболеваний респираторной системы» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.03.03 – патологическая физиология.

Эксперт:

Профессор кафедры госпитальной хирургии с курсом оперативной хирургии имени М. М. Мамакеева
д.м.н., профессор



Сыдыгалиев К. С.

Подпись эксперта комиссии заверяю:

Ученый секретарь

диссертационного совета 14.23.691

к.м.н., доцент



Сайдылдаева А.Б.

Дата 20.06.2024.

Подпись Сайдылдаевой А.Б. заверяю
зав. общим отделом

