

ВІДГУК

офіційного опонента – д.мед. н., професора
Білецької Елеонори Миколаївни на дисертаційну роботу
Федорченко Руслани Анатоліївни на тему:

«Гігієнічна оцінка та профілактика впливу атмосферних забруднень на населення у мегаполісі металургійної галузі», поданої на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.02.01 – гігієна та професійна патологія

АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Специфічною рисою сьогодення є зростаючий техногенний пресинг довкілля, який істотно погіршує стан здоров'я населення. Серед розмаїття факторів навколишнього середовища пріоритетними чинником є забруднення атмосферного повітря. Особливо негативні тенденції спостерігаються у великих населених пунктах внаслідок зростання обсягів використання хімічних речовин та інтенсифікації промислового виробництва на тлі інтенсивних процесів сучасної урбанізації міст. Ризики для здоров'я населення поглиблюються одночасним забрудненням навколишнього середовища великою кількістю різноманітних поллютантів від стаціонарних та пересувних джерел.

Як відомо, несприятливий вплив різноманітних екологічних факторів призводить до збільшення рівня захворюваності й смертності, погіршення фізичного розвитку та зростання поширеності донозологічних станів у дітей та дорослих. Найбільші перспективи в охороні здоров'я представляють собою методи для виявлення преморбідних стадій захворювань населення. Все це формує новий рівень проблеми та потребує подальшого вивчення атмосферного забруднення промисловими викидами, встановлення їх впливу на стан здоров'я для обґрунтування профілактичних заходів.

Автором зроблена успішна спроба поглибити та розширити уяву про особливості забруднення атмосферного басейну у великому промисловому місті, закономірності захворюваності населення, детермінантні чинники та принципи з профілактики шкідливого впливу на організм.

Враховуючи вищевикладене, дисертаційна робота Руслани Анатоліївни Федорченко присвячена актуальній гігієнічній проблемі, є своєчасною та доцільною.

Дисертаційна робота зв'язана з науковими програмами й планами Запорізького державного медичного університету, що виконувались протягом 2000-2015 рр.

ОСОБИСТИЙ ВНЕСОК ЗДОБУВАЧА У ВИКОНАННЯ РОБОТИ

Після знайомства з наданими матеріалами (дисертація, автореферат, публікації) та роботи з дисертанткою встановлено, що автором сумісно з

керівником обґрунтовано доцільність роботи, сформульовано мета та задачі дослідження, самостійно проведено патентно-ліцензійний пошук, розроблено план гігієнічних, епідеміологічних й клінічних досліджень, проведена математико-статистична обробка даних. Особисто автором проведено аналіз отриманого матеріалу із застосуванням проблемно-системного методу, що дозволило отримати інформацію на сучасному рівні, узагальнити результати досліджень та сформулювати висновки й практичні рекомендації.

СТУПІНЬ ОБҐРУНТОВАНOSTІ НАУКОВИХ ПОЛОЖЕНЬ, ВИСНОВКІВ ТА РЕКОМЕНДАЦІЙ, СФОРМУЛЬОВАНИХ У ДИСЕРТАЦІЇ

Головною ідеєю дисертації є виявлення чинників ризику забруднення атмосферного повітря промисловими викидами, встановлення взаємозв'язку між ними та станом здоров'я населення, обґрунтування заходів з профілактики їх шкідливого впливу на населення. Дослідження проведені в рамках соціально-гігієнічного моніторингу навколишнього середовища та стану здоров'я, основними етапами якого були: «ідентифікація ризику», «визначення доз-відповідь», «характеристика ризику», «управління ризиками».

Відносно ступеня обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, їх достовірності, слід зазначити, що автором для вирішення завдань дослідження були використані сучасні інформативні та адекватні методи дослідження. Зокрема, тривале моніторування техногенних викидів від стаціонарних та пересувних джерел, спірографічне дослідження органів дихання методом «потік-об'єм», проведення біомоніторингу, гігієнічна донозологічна діагностика, покроково-регресійне моделювання. Робота базується на достатньому гігієнічному (50891 аналіз), епідеміологічному (16372 первинних медичних документів) та клінічному (6563 досліджень) матеріалі. Загальний період спостереження склав 25 років.

Ґрунтовна статистична обробка великого масиву даних з використанням адекватних математичних методів дозволила отримати високу достовірність результатів, на основі яких автором обґрунтовані положення, висновки та практичні рекомендації щодо ролі атмосферних забруднень у формуванні здоров'я населення промислового міста.

Отримані дані та їх аналіз повністю відповідають поставленій меті та завданням, а висновки і практичні рекомендації є логічним завершенням отриманих результатів.

НАУКОВА НОВИЗНА ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Автором вперше надана ризикометрична оцінка впливу забруднення атмосферного повітря на здоров'я населення на основі комплексної ідентифікації промислових викидів від стаціонарних та пересувних джерел, визначені детермінантні чинники, відносний й атрибутивний ризику. Доповнено наукові

дані про закономірності формування захворюваності й смертності населення від хвороб органів дихання внаслідок промислових викидів у повітряний басейн. Встановлено прямі кореляційні зв'язки між промисловими викидами/концентраціями полутантів та захворюваністю населення. Доповнені наукові дані щодо біоіндикації атмосферних забруднень в дитячому організмі.

ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для практичного використання автором запропонована система профілактики шкідливого впливу атмосферних забруднень на населення індустріального міста на засадах виявлення пріоритетних чинників, зумовлюючих відхилення у стані здоров'я, гігієнічної донозологічної діагностики, прогнозування захворюваності та її профілактики.

Практичну значимість роботи підтверджує досить високий рівень її впровадження: тимчасові санітарні правила, інформаційний лист МОЗ України, включення рекомендованих заходів до регіональних профілактичних програм. Практична цінність роботи, що розглядається, крім цього, полягає у розробці та втіленню профілактичних заходів у діяльність лікувально-профілактичних закладів та екологічної служби.

ПОВНОТА ВИКЛАДУ МАТЕРІАЛІВ ДИСЕРТАЦІЇ В ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЯХ

Автором за темою дисертації опубліковано 31 наукова робота, серед яких 5 статей у виданнях, рекомендованих МОН України, 1 стаття - у зарубіжному виданні. Всі наукові положення, висновки та практичні рекомендації знайшли своє відображення в опублікованих роботах.

Дисертацію та автореферат оформлено відповідно до встановлених ДАК вимог. Автореферат дисертаційної роботи відповідає її змісту та повністю відображає результати досліджень.

ОЦІНКА ЗМІСТУ ДИСЕРТАЦІЇ ТА ЇЇ ЗАВЕРШЕНОСТІ

Дисертація написана українською мовою, легко читається і сприймається, виклад основних результатів досліджень компактний та конкретний. Робота викладена у традиційному стилі та складається зі вступу, огляду літератури, загальної характеристики матеріалів та методологічних особливостей дослідження, 4 розділів власних досліджень, аналізу й узагальнення результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел.

У вступі викладено доцільність проведеного дослідження, сформульовано мету та завдання. У аналітичному огляді літератури викладено сучасні наукові погляди на проблему техногенного забруднення довкілля, характер захворюваності населення в умовах забруднення атмосферного повітря та його вплив на донозологічні форми патології.

Розділ 1 присвячено аналітичному огляду літератури вітчизняних і зарубіжних авторів, у якому викладено сучасні погляди на проблему техногенного забруднення атмосферного повітря і його вплив на захворюваність та донозологічні форми патології. За результатами аналізу літератури встановлено відсутність у науковому просторі комплексних праць щодо донозологічної діагностики впливу атмосферних забруднень на організм, особливо від пересувних джерел. Таким чином, проблема обґрунтування системи профілактичних заходів щодо збереження здоров'я населення в індустріальних містах має пріоритетне значення внаслідок соціальної значимості та невирішеності багатьох аспектів.

У другому розділі надаються методи дослідження, що дозволяють ідентифікувати ризики від стаціонарних та пересувних джерел, встановити їх вплив на стан здоров'я населення. Охарактеризовані особливості дослідної та контрольної груп населення. Детально викладені методологічні особливості методів дослідження, що використовувались у роботі. Статистичні методи описані у відповідності до сучасних вимог.

Третій розділ присвячений характеристиці та оцінці стану забруднення атмосферного повітря міста металургійної промисловості. Встановлено, що м.Запоріжжя є одним із найбільш забруднених регіонів України, в повітряний басейн якого викидається більше 40 шкідливих хімічних речовин. За результатами проведених досліджень встановлено, що детермінаційним чинником забруднення атмосферного повітря міста є рівень потужностей виробництва. До сучасних закономірностей забруднення повітряного басейну є зростаюче значення у сумарному забрудненні пересувних джерел (з 9% до 28,8%), пріоритетне значення у якому мають діоксид та оксид вуглецю, оксид та діоксид азоту, неметанові леткі органічні сполуки. Останнє дозволяє скорегувати в єдиній системі діяльність з охорони атмосферного повітря, збереження і зміцнення здоров'я з урахуванням багатоконпонентного впливу шкідливих хімічних речовин.

У четвертому розділі «Аналіз захворюваності та смертності населення індустріального міста» автором за результатами 20-річного моніторингу показані особливості динаміки захворюваності різних груп населення. Встановлено, що на захворюваність та розповсюдженість хвороб органів дихання серед дорослих суттєво впливає екологічна напруженість, зумовлююча різницю в рівнях майже у 2 рази. Між первинною захворюваністю органів дихання як серед дорослих, так і серед дітей та промисловими викидами наявні сильні та середньої сили кореляційні зв'язки.

Власні дослідження, що викладені у *п'ятому розділі* «Гігієнічна донозологічна діагностика та прогнозування хвороб органів дихання населення» дозволили автору встановити наявність у половини населення міста відхилення вентиляційної функції обструктивного характеру. При цьому, гендерні тенденції

полягали у більш високій їх розповсюдженості у чоловіків. Особливо суттєво зростала поширеність донозологічних станів функції дихання у віці 30-49 років, а після цього практично у кожного мешканця виявлено донозологічний стан. Біомаркери вказують на значне техногенне навантаження, що зазнають діти дослідного району, особливо за вмістом свинцю, міді, кадмію і марганцю. Значну цінність представляє прогнозування захворюваності при різноманітному забрудненні атмосферного повітря покроково-регресійним аналізом. Автором побудовано вісім статистичних моделей прогнозування захворюваності й розповсюдженості хвороб органів дихання окремо для дорослих та дітей. Доведено, що найбільшу детермінуючу дію на захворюваність та розповсюдженість хвороб органів дихання у дітей мають фенол та оксид азоту, а також викиди сірководню, стиролу, фенолу, аміаку.

Шостий розділ присвячено обґрунтуванню заходів з профілактики хвороб органів дихання у населення промислового міста. В якості засад, що їм слугували, цілком закономірно використані рівень та спектр аерогенних забруднень у місті, характер їх дії на організм (в перше чергу, синергізм шкідливої дії), коефіцієнти детермінації хвороб, відносний та атрибутивний ризику захворюваності й розповсюдженості хвороб, правдоподібність біологічного ефекту, патогенетична значимість атмосферних забруднень у розвитку хвороб.

В аналізі та узагальненні результатів дослідження наведена схема профілактики несприятливого впливу забруднення атмосферного повітря на хвороби органів дихання у промисловому місті. Вона включає в себе наступні блоки: «Закономірності забруднення атмосфери», «Гігієнічна характеристика повітряного басейну», «Детермінантні чинники», «Гігієнічна донозологічна діагностика», «Стан здоров'я населення».

Після аналізу дисертаційної роботи з'явилися деякі дискусійні питання, на які хотілося б одержати відповіді:

1. У чому полягає синергізм впливу атмосферних поллютантів на здоров'я населення?

2. Які Ви маєте докази впливу атмосферних забруднюючих речовин на їх вміст в організмі людини? Адже до 90% важких металів потрапляють в організм аліментарним шляхом.

3. Поясніть досить низьку питому вагу автовикидів (до 28%) у загальному обсязі атмосферного забруднення, рівень яких у таких містах, як Дніпропетровськ та Київ, згідно з науковими даними, становить 60% і вище?

ВИСНОВОК ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ ДИСЕРТАЦІЇ ВСТАНОВЛЕНИМ ВИМОГАМ

Дисертаційна робота Федорченко Руслани Анатоліївни на тему «Гігієнічна оцінка та профілактика впливу атмосферних забруднень на населення у мегаполісі металургійної галузі» є завершеною, самостійно підготовленою кваліфікаційною науковою працею, в якій отримані нові науково-обґрунтовані результати, що вирішують важливе наукове завдання щодо профілактики несприятливого впливу забруднення атмосферного повітря у промисловому місті на здоров'я населення шляхом удосконалення гігієнічної донозологічної діагностики хвороб органів дихання. За актуальністю обраної теми дисертації, ступенем обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, науковою новизною, практичним значенням та повнотою викладу в опублікованих працях дисертаційна робота Федорченко Р.А. цілком відповідає п. 11 «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 567 від 24.07.2013 р. та № 656 від 19.08.2015 р. щодо дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.02.01 – гігієна, а її автор гідний присудження наукового ступеня кандидата медичних наук.

**Завідувач кафедри загальної гігієни
ДЗ « Дніпропетровська медична
академія МОЗ України»,
доктор медичних наук, професор**

Е.М. Білецька

Підпис професора Е.М. Білецької засвідчую.
Вчений секретар ДЗ «ДМА МОЗ України»,
к.мед.н., доцент



Т.Д. Землякова