

ВІДГУК офіційного опонента

завідувачки відділу професійної патології ДУ «Інститут медицини праці імені Ю. І. Кундієва НАМН України» член-кореспондента НАМН України, доктора медичних наук, професора Басанець Анжели Володимирівни на дисертаційну роботу Савушинії Ілони Володимирівни «Керування ризиком розвитку хронічного ларингіту у вчителів» виконану на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.02.01 – гігієна та професійна патологія

Актуальність теми дисертаційної роботи

В Україні існує значна кількість голосомових професій, а саме: співаки, читці, актори, екскурсоводи, аніматори, учителі, вихователі дитячих дошкільних закладів, юристи, аніматори, диктори радіо та телебачення, керівники, диспетчери, телефоністи, тощо. Значна питома вага припадає на вчителів, кількість яких в Україні становить близько 586,6 тисяч.

Основними факторами ризику для здоров'я вчителів, крім високого голосового навантаження під час виконання функціональних обов'язків, є: підвищене психоемоційне напруження, переважання в процесі трудової діяльності статичного навантаження при незначному обсязі м'язової та рухової активності, значний обсяг інтенсивної зорової роботи, висока щільність епідемічних контактів. Інтелектуальна праця супроводжується психо-емоційним напруженням, адже працювати доводиться в умовах персональної відповідальності за прийняте рішення та постійного дефіциту часу.

Бактеріальне забруднення навчальних приміщень спричиняє часте зараження вчителів інфекціями, що передаються повітряно-краплинним шляхом, а це, у свою чергу, негативно позначається не лише на загальному стані вчителя, а й на стані його голосового апарату. До факторів, які сприяють розвитку патології голосового апарату, можна зарахувати також стан мікроклімату приміщень, де відбувається

педагогічний процес, а саме, рівень відносної вологості та температури в приміщенні, швидкість руху повітря.

Проблема порушень голосу в учителів останніми роками набуває все більшого соціального значення. За даними закордонних авторів спостерігається зростання захворюваності голосового апарату в учителів з 30–40 % у 60-х рр. ХХ ст. до 55–60 % на початку ХХІ ст. За свідченням американських вчених близько 28 млн осіб у США щорічно мають «голосові проблеми», які негативно впливають на їх роботу та якість життя.

В Україні в структурі патології голосового апарату перше місце посідають хронічні ларингіти (22,7 на 10 тис. населення), які становлять 8,4 % від усієї патології ЛОР-органів. Частота функціональних голосових порушень за даними різних досліджень варіє від 13,7% до 70% від загальної кількості осіб, які звернулись зі скаргами на порушення голосу. Тривалий перебіг функціональних порушень голосоутворення призводить до виникнення як органічної патології голосового апарату, так і до розвитку загальних психоневрологічних розладів.

На сьогоднішній день дослідження, присвячені комплексній оцінці умов праці, рівня голосового навантаження та особливостям формування стану здоров'я учителів загальноосвітніх навчальних закладів в Україні, обмежені, а відповідно, відсутня науково обґрунтована ризик-орієнтована система профілактики професійної патології голосового апарату в учителів загальноосвітніх навчальних закладів, що й стало підставою для проведення дисертаційного дослідження.

В зв'язку з зазначеним проблема професійного здоров'я учителів, якій присвячена дисертаційна робота Савушкиної Ілони Володимирівни, є актуальною та своєчасною.

Наукова новизна одержаних результатів

В дисертаційній роботі вперше комплексно досліджено структуру захворюваності голосового апарату в учителів загальноосвітніх закладів міста Кривий Ріг.

Вперше проведено комплексне санітарно-гігієнічне дослідження умов і

характеру праці та визначено фактичну тривалість голосового навантаження залежно від предмета, що викладається, психічних особливостей, темпераменту вчителів загальноосвітніх навчальних закладів.

Вперше визначено безпечної дозу голосового навантаження та вірогідність розвитку хронічного ларингіту в учителів.

Вперше вивчено й оцінено ризик розвитку професійної патології голосового апарату в учителів загальноосвітніх закладів.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами

Дисертація є фрагментом планової науково-дослідної роботи ДУ «Український науково-дослідний інститут промислової медицини» за темою «Клініко-гігієнічні критерії професійної придатності та система керування професійним ризиком розвитку хронічного ларингіту у вчителів загальноосвітніх навчальних закладів» (№ держреєстрації 0117U002318, 0118U001157, 0119U001341). Здобувач була відповідальним виконавцем цих робіт.

Практичне значення результатів дослідження

На основі комплексного дослідження санітарно-гігієнічних умов праці, визначення безпечної дози голосового навантаження, вивчення рівня, структури та причин патології голосового апарату автором розроблено лікувально-профілактичну модель з керування ризиком розвитку хронічного ларингіту, спрямовану на зменшення рівнів професійної патології, збереження професійного здоров'я і, відповідно, якості життя в учителів загальноосвітніх навчальних закладів. Автором вивчено професійні ризики та впроваджено у практику профілактичні заходи, які сприяють збереженню здоров'я вчителів і їх професійної працевдатності, а також зменшують витрати на лікування та реабілітацію.

Обґрунтованість та достовірність наукових положень, висновків та рекомендацій, сформульованих у дисертації

Одержані результати повністю відповідають меті та завданням дослідження. Мета та завдання роботи є конкретними, а її методологія та використані методи дослідження дозволяють отримати достовірні результати.

Дисертаційна робота виконана в повному обсязі та на сучасному науково-методичному рівні із застосуванням адекватних статистичних методів обробки інформації, що свідчить про достовірність та актуальність отриманих даних. Під час проведення досліджень використовувались методи, які адекватні до поставлених завдань.

Висновки і рекомендації, що сформульовані у дисертації, науково обґрунтовані й логічно випливають з результатів дослідження.

Структура та зміст дисертації

Дисертація складається зі вступу, аналітичного огляду літератури, програми та методів дослідження, трьох розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів досліджень, висновків та практичних рекомендацій, списку використаних джерел, трьох додатків. Повний обсяг дисертації – 229 сторінок, з них 163 сторінки основного тексту. Робота містить 10 рисунків, 61 таблицю, 31 формулу, 1 схему.

У **вступі** розкрито сутність наукової проблеми щодо професійної патології в учителів, основних факторів ризику розвитку професійної захворюваності, визначено етіологію захворювань голосового апарату в учителів загальноосвітніх навчальних закладів, обґрунтовано актуальність теми, визначено методи й окреслено напрям досліджень, сформульовано мету та завдання, визначено особистий внесок здобувача, наукову новизну й практичне значення роботи, розкрито апробацію результатів, вказано структуру та обсяг дисертації.

У **розділі 1** розглянуто сучасний стан проблеми загальної й професійної патології, наявні умови праці та лікування хронічного ларингіту в учителів загальноосвітніх навчальних закладів. На основі узагальнення наведених даних

літератури обґрунтовано актуальність обраного наукового напряму та необхідність проведення досліджень з метою зниження ризику розвитку професійної патології голосового апарату на підставі обґрунтування комплексної системи керування професійним ризиком в учителів загальноосвітніх навчальних закладів.

У розділі 2 представлено об'єкти, обсяг і методи досліджень, які застосовано для вирішення поставлених завдань. Відповідно до методичних та методологічних принципів доказової медицини та гігієни, оцінювання факторів ризику розвитку хронічного ларингіту в учителів та розробка профілактичних заходів потребують системного підходу, що цілком логічно передбачає необхідність застосування комплексу гігієнічних, клінічних, епідеміологічних, соціологічних, статистичних і математичних методів дослідження. У зв'язку із цим, згідно з метою й завданнями, дослідження було поділено на окремі, проте взаємозалежні, етапи: гігієнічні дослідження – комплексна оцінка факторів умов праці вчителів загальноосвітніх навчальних закладів; епідеміологічний аналіз – аналіз та порівняння стану захворюваності та поширеності патології голосового апарату серед вчителів загальноосвітніх навчальних закладів міста Кривий Ріг; санітарно-статистичний – визначення демографічних показників, показників захворюваності, кількісної характеристики чинників виробничого середовища; поглиблене медичне обстеження – огляд верхніх дихальних шляхів та гортані в динаміці; математико-статистичний – складання програми й плану досліджень, збір матеріалу, розробка даних, аналіз отриманого матеріалу, формулювання висновків, пропозицій щодо впровадження результатів дослідження у практику, наукового обґрунтування й розробки системи керування ризиком розвитку хронічного ларингіту в учителів.

У розділі 3 на основі даних санітарно-гігієнічних досліджень проведено аналіз голосового навантаження, фактичного рівня наявних шкідливих виробничих факторів на робочому місці вчителя (шуму, пилу та хімічних речовин, мікроклімату, важкості праці та напруженості трудового процесу, санітарно-мікробіологічних показників).

У розділі 4 проаналізовано поширеність функціональних та органічних змін голосового апарату серед вчителів загальноосвітніх навчальних закладів міста Кривий Ріг, залежність між тривалістю голосового навантаження та віком і педагогічним стажем.

Проведено аналіз співвідношення максимального часу фонації глухих і дзвінких приголосних з метою визначення порушень іннервації голосових складок, які призводять до порушення їх функції, та встановлено, що коефіцієнт [с/з] має тенденцію до зростання в перші 20 років стажу в умовах впливу голосового навантаження (коєфіцієнт кореляції – 0,82 ($p<0,05$), коефіцієнт детермінації – 67,2%), що доводить найбільшу ефективність профілактики порушень нервової регуляції голосових складок у перші 20 років педагогічного стажу.

Визначено ризик розвитку функціональних дисфоній та адаптаційні можливості учителів до голосового навантаження й встановлено, що такі показники як адаптаційний потенціал і стрес суттєво впливають на якість кровообігу в голосових складках учителів.

Встановлено допустиму тривалість голосового навантаження в учителів. Так, при стажі роботи $13,5+1,1$ років в умовах впливу голосового навантаження мають місце гіпертонусні зміни в голосовому апараті, а при стажі $21,4+0,7$ – наявні гіпотонусні зміни. Порушення структури голосу та зміна його тембуру спостерігаються при стажі роботи $13,8+1,1$ років.

Визначено залежність між рівнем максимального споживання кисню (МСК) та розвитком функціональної патології гортані в учителів. Аналіз такої залежності показав, що вірогідність патологічних змін у голосових складках при МСК $26,7\pm1,9$ мл/хв/кг дорівнює 25%, при МСК $20,0\pm4,0$ мл/хв/кг – 75%, а при МСК менше ніж 20,0 мл/хв/кг – 80%. Таким чином, чим менше показник МСК, тим вища вірогідність розвитку патології голосових складок.

Автором розраховано ризик розвитку професійної патології голосового апарату в учителів. Так, вірогідність захворіти при стажі роботи до 5 років становить 0,0006 (5%), а при стажі роботи 35 і більше років – 0,0112 (100%). При

педагогічному стажі роботи понад 20 років різко зростає вірогідність захворіти на професійний ларингіт (71,7%). Після 20 років стажу роботи в умовах голосового навантаження в ризику розвитку захворювань гортані вік учителя переважає вплив голосового навантаження, а його етіологічна частка в причинах виникнення захворювань гортані зростає з 67,7% до 81,8%. Тому вік працівника $45,8 \pm 0,5$ і старше є «критично небезпечним» для розвитку професійного ларингіту.

Розділ 5 присвячений науковому обґрунтуванню, розробці та впровадженню комплексної системи керування професійним ризиком з метою зниження рівнів професійної захворюваності голосового апарату в учителів.

Запропонований алгоритм з керування професійним ризиком складається з аналізу ризику, оцінювання рівня ризику, розробки та впровадження заходів з керування ризиком та оцінювання залишкового ризику. У разі наявності залишкового ризику алгоритм дій повторюється.

Аналіз ризику включає в себе встановлення шкідливих факторів, визначення їх величини та значущості ризику, який вони викликають. Оцінювання ризику складається з всеосяжного й систематичного виявлення небезпечної фактору, визначення його. Для розробки та впровадження ефективних заходів з керування ризиком визначено категорію ризику.

Удосконалений комплекс заходів з лікування та профілактики рецидивів функціональної патології голосового апарату у вчителів включає в себе медикаментозні препарати, лікувальну фонопедію, фізіотерапевтичне лікування, психотерапію, покращення загального стану (санаторно-курортне лікування). Загальна ефективність запропонованого комплексу заходів коливається від 14,39% до 28,14%, що свідчить про високу надійність запропонованих заходів з керування ризиком виникнення рецидивів функціональних розладів голосового апарату.

Проведені дослідження показали, що збільшення адаптаційних можливостей організму вчителів до норми знижує ризик розвитку патології голосових складок на 45%. При цьому, в учителів зі стажем роботи в умовах впливу голосового навантаження до 20 років – на 22%, а при стажі більше ніж

30 років – на 51%. Автором доведено, що зниження рівня стресу може зменшити кількість випадків порушення кровообігу в голосових складках на 50% і порушення тонусу голосових складок на 24,8%.

Індивідуалізовані профілактичні заходи керування ризиками збільшують здорову частку життя на 7,3 року і зменшують втрату років здорового життя, що визначається впливом голосового навантаження на 7,1 року, у тому числі для фізичного компонента здоров'я – на 4,5 і 4,3; а для психологічного компонента здоров'я – на 10,3, 10,1 років відповідно.

В розділі «Аналіз та узагальнення результатів» проведено узагальнення отриманих результатів дослідження, що дозволяє краще обґрунтувати отримані висновки.

«Висновки» випливають із поставлених задач та мети дослідження. Вони достатньо підкріплені цифровим матеріалом.

«Практичні рекомендації» відповідають результатам проведеного дослідження.

«Перелік літературних джерел» містить 258 найменувань (107 – латиницею та 151 – кирилицею), використані сучасні джерела.

Оцінка ілюстративного матеріалу. Дисертація достатньо ілюстрована інформативними таблицями, рисунками та схемами. Використаний ілюстративний матеріал дозволяє краще представити суть дисертаційної роботи.

Повнота викладу матеріалів в опублікованих працях

За матеріалами дисертації опубліковано 18 наукових праць, з яких: 3 статті в наукових фахових виданнях України, що входять до міжнародних наукометричних баз, 3 статті в наукових фахових виданнях, рекомендованих МОН України (у тому числі 2 одноосібні), 4 статті в закордонних виданнях, 3 статті в інших періодичних наукових виданнях України, 5 тез у матеріалах конференцій, 1 розділ у посібнику для лікарів, 1 інформаційний лист. В опублікованих працях автором достатньо докладно висвітлені питання, поставлені в дисертаційній роботі. Автореферат вичерпано, стисло і ґрунтовно

відображає зміст дисертації.

Основні положення дисертаційної роботи доповідались і обговорювались на науково-практичній конференції молодих вчених, присвяченій 85-й річниці ДУ «Інститут медицини праці НАМН України» (Київ, 2013); науково-практичній конференції молодих вчених, присвяченій 86-й річниці ДУ «Інститут медицини праці НАМН України» (Київ, 2014); конференції «Актуальні питання гігієни та екологічної безпеки» (Київ, 2015); науково-практичній конференції молодих вчених, присвяченій 87-й річниці ДУ «Інститут медицини праці НАМН України» (Київ, 2015); конференціях «Профілактична медицина: здобутки сьогодення та погляд у майбутнє» (Дніпропетровськ, 2016); «Педагогічні, психологічні та медико-біологічні аспекти в хореографії та спорті» (Львів, 2018); «Актуальні питання професійних захворювань в Україні» (Кривий Ріг, 2018); «Актуальні питання гігієни праці та професійної патології» (Київ, 2018); Вченій раді ДУ «Український науково-дослідний інститут промислової медицини» (2015–2018 рр.); Комісії з біоетики Українського науково-дослідного інституту промислової медицини (2015–2018 рр.).

Рекомендації щодо використання результатів дисертації у практиці

Отримані результати дисертації та їх впровадження в практичну роботу допоможуть зберегти професійне здоров'я вчителів і їх працездатність, а також зменшити витрати на лікування та реабілітацію. Використання результатів дослідження можливе у закладах первинної, вторинної та спеціалізованої допомоги як загальної лікувальної мережі, так і у спеціалізованих медичних закладах.

Недоліки дисертації щодо її змісту та оформлення

Дисертаційна робота побудована згідно встановлених вимог. Суттєвих зауважень щодо змісту та оформлення немає. У дисертації зустрічаються стилістичні та орфографічні помилки. Під час рецензування роботи виникли наступні зауваження та запитання:

1. Вважаємо некоректним термін «комплекс послуг», коли мова йде про комплекс запропонованих лікувально-профілактичних заходів.
2. Чи можуть бути використані запропоновані автором методи діагностики та лікування хронічного ларингіту професійної етіології у вчителів при лікуванні захворювань верхніх дихальних шляхів, викликаних впливом токсичних та подразнюючих речовин в інших професійних групах?
3. Чи не вважає автор за доцільне запропонувати зміни у розділ 6.3 Наказу МОЗ України № 246 «Порядок проведення медичних оглядів працівників певних категорій», доповнивши його додатковими дослідженнями, що випливають з результатів дисертації?
4. Чи вплине, на думку автора, на ступінь ризику розвитку порушень голосового апарату у вчителів перехід на дистанційну систему навчання в умовах пандемії COVID-19 з огляду на зміну умов праці?

ВИСНОВОК

Дисертаційна робота Савушкиної Ілони Володимирівни «Керування ризиком розвитку хронічного ларингіту у вчителів» є завершеною кваліфікаційною працею, оформленою відповідно до вимог МОН України.

Зміст дисертації та результати проведених досліджень відповідають спеціальності 14.02.01 – гігієна та професійна патологія і профілю спеціалізованої вченеї ради Д 26.554.01.

Дисертаційне дослідження є актуальним та виконане на сучасному науково-методичному рівні, в роботі вирішene актуальне завдання сучасної профілактичної медицини – зниження ризику виникнення професійної патології голосового апарату на підставі обґрунтування допустимого голосового навантаження в учителів загальноосвітніх навчальних закладів.

За актуальністю, практичним значенням та науковою новизною дисертація Савушкиної Ілони Володимирівни відповідає вимогам п. 9 та п. 10 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів

України від 24.07.2013 № 567, а її автор заслуговує присудження наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.02.01 – гігієна та професійна патологія.

Офіційний опонент,
 член-кореспондент НАМН України,
 професор, доктор медичних наук,
 завідувачка відділу професійної патології
 Державної установи «Інститут медицини
 праці імені Ю.І. Кундієва Національної
 академії медичних наук України»



A.V. Басанець



Басанець залишую
 секретаря
 Ю.А. Анжумана 26.11.2020р.

Мінук магістр
 26.11.2020р.
