

## КАДМІЙ В ДОВКІЛЛІ ТА ОНКОЛОГІЧНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЮДИНИ

- **С.С. Островська**, д.б.н., професор.,  
**С.В. Абрамов**, к.мед.н., доцент,  
**О.С. Трушенко**, к.б.н., доцент,  
**П.Г. Герасимчук**, к.мед.н, доцент,  
**І.Ю. Бурега**, к.мед.н., доцент,  
**І.С. Керлан**, здобувач вищої освіти
- *Європейський медичний університет, м. Дніпро*

Актуальність дослідження. Новий стан біосфери, у зв'язку з антропогенним впливом, характеризується забрудненням всіх сфер життя токсичними речовинами, зокрема й важкими металами, які через повітря, воду, та продукти харчування потрапляють в організм людини.. Одним із найбільш токсичних та поширених у навколишньому середовищі є кадмій, вивченню якого приділяється багато уваги (Cd) (Krueger W.S. 2016. – V. 15. – N 16. – DOI: 10.1186/s12940-016-0113-4).

Мета дослідження - вивчення токсичних властивостей Cd, здатних викликати злоякісні переродження в органах.

Результати аналізу наукової літератури показали, що основні механізми, індуковані Cd, включають ініціацію запальних процесів, появу активних форм кисню, окислювальний стрес, порушення апоптозу тощо (Hernández-Cruz E. Y. 2022;2(2):177–212). Порушення, що впливають на клітинний цикл, сприяють виникненню мутацій у зв'язку з пошкодженням ДНК та зниженням її здатності до репарації. Накопичення клітин з такою ДНК у процесі проліферації викликає онкогенні мутації та призводить до розвитку раку (Tokumoto M, 2022;13(11):2823). Клітини, що зазнавали короткочасного впливу високих доз Cd (гострий вплив), можуть вступити в апоптоз і мати знижений метастатичний потенціал, тоді як хронічний вплив призводить до злоякісної трансформації нормальних епітеліальних клітин як адаптаційного процесу, що характеризується стійкістю до апоптозу, підвищеною інвазією, дедиференціюванням клітин у процесі самооновлення (Zimta A.A. 2019; 178:108700). Проведені дослідження щодо взаємозв'язку між концентрацією Cd у крові та раком молочної залози у жінок показали, що частка раку молочної залози у пацієнок з кадмієвим навантаженням була у 2,35 рази вищою, ніж у контролі (Anđelković M.2021;199:111300). Останні епідеміологічні дані показують, що Cd, який потрапив в організм з навколишнього середовища, може бути пов'язаний з раком передміхурової залози, сечового міхура, підшлункової залози та нирок (Peng

L, 2015; 22:19870–19878; Yang C, Wang Z. 2022;23(19):11830). Заходи щодо зменшення накопичення Cd у навколишньому середовищі, а також методи ремедиації його з ґрунту знижують ймовірність попадання токсиканту в харчові ланцюги та продукти харчування, тим самим знижуючи ймовірність згубного впливу на здоров'я людини (Schaefer H.R. 2020;85). Можна зробити висновок про те, що ланцюг патологічних змін під впливом кадмію, що надійшов із забрудненого навколишнього середовища через повітря, воду та продукти харчування, має політропну дію і може призводити до виникнення онкологічних захворювань і тому подальші дослідження мають бути спрямовані на зниження концентрації Cd в довкіллі.

**Ключові слова:** забруднене довкілля, кадмій, токсичний вплив, онкологічні захворювання, зниження накопичення кадмію в різних сферах життя.

УДК 378:613

## ВАЖЛИВІСТЬ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ В ЗБЕРЕЖЕННІ ФІЗИЧНОГО ТА МЕНТАЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я ОСВІТЯН

- **В.І. Самілик**, магістр 1 курсу, спеціальність 017 «Фізична культура і спорт», загальноузівська каф. фіз. виховання, спорту і здоров'я людини  
<sup>1</sup>**Д.А. Карпілянський**, к.псих.н., доцент загальноузівської кафедри фізичного виховання, спорту і здоров'я людини.
- *Таврійський Національний університет імені В.І. Вернадського, м. Київ*

**Актуальність.** Обставини сьогодення вимагають від педагогів якісної організації освітнього процесу в дистанційному форматі. З 2019 року перед викладачами постали нові виклики – забезпечувати навчання в напружених умовах, обумовлених спочатку COVID-19, відтак ситуацією воєнного стану в Україні. Підготовка цифрового навчального контенту, проведення онлайн занять, перевірка самостійної роботи студентів, ділова комунікація зумовлює тривале перебування перед монітором. Таке навантаження детермінує проблеми з фізичним та ментальним здоров'ям: дискомфорт у тілі, поганий сон, втомлюваність, дратівливість та ін.

**Мета роботи** полягала у дослідженні особливостей збереження фізичного та ментального здоров'я освітян засобом рухової активності.

**Матеріали і методи дослідження.** У процесі дослідження для узагальнення вихідних наукових положень використано методи: аналіз, синтез та узагальнення; методи математичної статистики. До участі в дослідженні було залучено 211 педагогічних працівників.