

**ВПРОВАДЖЕННЯ КЛІМАТИЧНИХ СЕРВІСІВ
ЯК ІННОВАЦІЙНА СТРАТЕГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ
СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**

Шаблій Тетяна Петрівна

*кандидат медичних наук, доцент,
доцент кафедри акушерства та гінекології
Одеський національний медичний університет
м. Одеса, Україна*

Повоєнний розвиток медичної галузі економіки України повинен бути спрямований також на виклики для сталої національної системи охорони здоров'я, які несе сучасна кліматична криза і екологічні токсини та забруднювачі в умовах війни. Екологічні ризики війни суттєво погіршують існуючі виклики для здоров'я населення внаслідок зміни клімату, сприяючи подальшій депопуляції країни. Задля забезпечення довгострокового відтворення населення України у рамках Стратегічної цілі 2 – зниження рівня передчасної смертності (до 65 років) в Національному Проєкті Стратегії демографічного розвитку України на період до 2040 року, потрібна профілактика захворювань системи кровообігу, питома вага яких в 2020 році складала 39,1 % [7]. Також необхідно враховувати потенціал прийняття і впровадження програм репродуктивного та сексуального здоров'я у рамках Стратегічної цілі 1 – Створення умов для підвищення народжуваності, підтримки сім'ї, яке значно зменшує існуюча кліматична криза. Ці задачі можливо вирішати за допомогою між- і трансдисциплінарної післядипломної підготовки лікарів і осіб, які приймають рішення, задля отримання лікарів, які є компетентними, мотивованими та у змозі працювати в умовах сучасних викликів, таких як глобалізація, зміна клімату, екологічні токсини та забруднювачі і мають необхідні компетентності у вирішенні широкого кола питань пом'якшення наслідків впливу факторів зміни клімату, актуальних безпосередньо для України. При цьому важливим є зрушення до профілактики та зміцнення здоров'я, а не просто лікувальних послуг. ОНМедУ бере участь у реалізації Проєкта ERASMUS+ «ClimEd: Multilevel Local, Nation- and Regionwide Education and Training in Climate Services, Climate Change Adaptation and Mitigation / Багаторівнева освіта та професійне навчання з питань кліматичних послуг, адаптації до змін клімату та їх пом'якшення в локальному, національному та регіональному масштабах», Грантова угода № 619285-EPP-1-2020-1-FI-EPPKA2-SBNE-

JP, який спрямований на розробку компетентнісних навчальних програм для безперервної комплексної підготовки фахівців у сфері кліматичних послуг в Україні, започаткування та розвиток додаткової освіти зі зміни клімату для осіб, які приймають рішення, експертів у клімато-залежних сферах, галузях економіки та широкої громадськості, які сприяють стабілізації національної економіки в умовах зміни клімату та її адаптації.

Також стратегічно необхідна глобальна стандартизація навчальних програм підготовки студентів-медиків, щоб забезпечити наступність в умовах збільшення міжнародної міграції лікарів і пацієнтів і зростання кількості медичних шкіл у всьому світі [1]. Для того, щоб навчальні програми максимально відповідали запитам стейкхолдерів, вони повинні бути живими, гнучкими, тобто відповідати потребам і викликам національних систем охорони здоров'я.

В умовах України актуальними з факторів зміни клімату є теплові хвилі / екстремально високі температури повітря (спека) та забруднення повітря дрібними твердими частинки PM_{2,5}; PM₁₀, екологічні токсини та забруднювачі в умовах війни [6]. Вплив дрібних твердих часток навколишнього середовища (PM_{2,5}) є головним фактором екологічного ризику для глобального тягаря хвороб та четвертим за величиною фактором ризику глобальної смертності [4]. Поруч дослідників описано значну позитивну кореляцію між забрудненням та екстремальними температурами повітря, їх синергічні ефекти на вагітних, плід у вигляді невиношування вагітності, передчасних пологів, гіпертензивних станів при вагітності, преєклампсії, затримки росту плода, гестаційного діабету, вроджених аномалій плода, включаючи конотрункальні та септальні вади серця, мертвонародження, передчасного відшарування плаценти та ін. [2, 3, 6]. Більшість з них відноситься до плацент-асоційованих ускладнень вагітності або великих акушерських синдромів, враховуючи розвиток ендотеліальної дисфункції і плацентарної недостатності як умови їх розвитку у відповідь на вплив ушкоджуючих факторів. В умовах зміни клімату виникнення цієї патології вагітності слід вважати умовно-запобіжним.

Саме клімат-орієнтована медицина – потужній інструмент профілактики передчасної смертності, особливо з боку лідируючих серцево-судинних захворювань, патології респіраторної системи, трансмісивних захворювань, а також збереження репродуктивного і психічного здоров'я, зниження ускладнень вагітності і профілактики несприятливих неонатальних наслідків. Клімато-орієнтована медицина – це підхід до медичної практики і захисту здоров'я, який враховує ушкоджуючий вплив кліматичних умов на організм людини. Цей підхід включає в себе адаптацію методів профілактики, діагностики та лікування до регіональних кліматичних особливостей. Ключові аспекти клімато-орієнтованої

медицини включають: точний прогноз погоди, кліматичні сервіси у вигляді передових технологій для збору, аналізу інформації та інтерпретації і прогнозу впливу кліматичних факторів на здоров'я, а також персоніфіковані рекомендації з метою профілактики ускладнень в уразливих верствах населення.

Створення комунікаційної стратегії для кліматичних послуг у клімат-асоційованих медичних спеціальностях передбачає вирішення питань про комфортний або некомфортний вплив кліматичних факторів на здоров'я людини або окремих систем організму та передачу цієї інформації постачальникам медичних послуг з метою розробки найкращого пакету рішень по пом'якшенню їх впливу, зменшенню чи уникненню негативних наслідків або ризиків (адаптацію, мітігацію).

Розрізняють: короткострокові (1 день – 1 тиждень, але менше, ніж сезон), середньострокові (сезон) та довгострокові (10–30 років) заходи адаптації /мітігації окремо для комфортних та некомфортних умов – для адміністрації, приватних компаній, інших (лікарів).

В кожній вузькій спеціальності можлива комбінація комунікаційних стратегій: ініціативи громадського здоров'я, моніторинг і спостереження, механізм зворотного зв'язку, цифрові інструменти та програми, телемедицина та диджиталізація медичної галузі, програми залучення громади, міжсекторальна співпраця, дослідницькі партнерства, практики сталого розвитку в охороні здоров'я, стійка до клімату інфраструктура, навчальні майстер-класи та семінари, інтерактивні платформи для громадської освіти, підтримка розробки політики, адвокація політики та ін.

Використовуючи передові технології, аналіз даних і прогнозне моделювання, інтегруючи кліматичні дані у клімат-асоційовані медичні спеціальності, експерти та медичні працівники можуть розробляти системи раннього попередження про спалахи інфекційних захворювань, надзвичайні ситуації, створювати цільові втручання для захисту вразливих верств населення та інформувати чиновників про необхідні політичні рішення, спрямовані на сприяння стійкості громадського здоров'я до викликів, які породжує зміна клімату. Потрібна міжсекторальна взаємодія кваліфікованих в питаннях клімато-орієнтованої медицини кадрів і осіб, які приймають рішення, з представниками інших клімато-залежних галузей економіки – з метою розробки науково обґрунтованих стратегій захисту громадського здоров'я.

Впровадження кліматичних сервісів у систему охорони здоров'я України дозволить значно знизити передчасну смертність, підвищити сталість національної системи охорони здоров'я, а, інвестиції у здоров'я дітей і жінок – у довгостроковій перспективі будуть сприяти підвищенню демографічного потенціалу України.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Література:

1. Atiomo W. U., Casper G., Symonds I. et al. A common curriculum in obstetrics and gynecology for medical students globally. *Int J. Gynecol Obstet.* 2024;00:1-6. <https://doi.org/10.1002/ijgo.15544>

2. Cao L, Diao R, Shi X, Cao L, Gong Z, Zhang X, Yan X, Wang T, Mao H. Effects of Air Pollution Exposure during Preconception and Pregnancy on Gestational Diabetes Mellitus. *Toxics.* 2023 Aug 24;11(9):728. doi: 10.3390/toxics11090728. PMID: 37755739; PMCID: PMC10534707.

3. FIGO Opinion Paper. Climate Crisis and Health Statement, 15th April 2020 <https://www.figo.org/news/statement-climate-crisis-and-health>

4. Gakidou E.; Afshin A.; Abajobir A. A.; Abate K. H. et al. Regional, and National Comparative Risk Assessment of 84 Behavioural, Environmental and Occupational, and Metabolic Risks or Clusters of Risks, 1990–2016: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet* 2017, 390 (10100), 1345–1422, doi: 10.1016/S0140-6736(17)32366-8

5. Koman P. D., Hogan K. A., Sampson N., Mandell R. et al. Examining Joint Effects of Air Pollution Exposure and Social Determinants of Health in Defining "At-Risk" Populations Under the Clean Air Act: Susceptibility of Pregnant Women to Hypertensive Disorders of Pregnancy. *World Med Health Policy.* 2018 Mar;10(1):7–54. doi: 10.1002/wmh3.257.

6. Wilson, L., New, S., Daron, J., Golding, N. Climate Change Impacts for Ukraine. Met Office, 2021.

7. Проект Стратегії демографічного розвитку України на період до 2040 року. Київ, 2024. <https://www.msp.gov.ua/projects/870/>.