

ОЦІНКА ВПЛИВУ КЛІМАТУ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

О. В. Руденко, Ю. Г. Богута, О. П. Мялюк, М. І. Марущак

*ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України»*

У статті показано вплив клімату і його коливань на здоров'я людини. Встановлено вплив усіх чинників кліматоутворення на організм здорової та хворої людини. При цьому здоров'я населення залежить від здатності організму адаптуватися до умов навколишнього соціально-екологічного і технічного середовища.

ASSESSING THE IMPACT OF THE CLIMATE ON HUMAN HEALTH

O. V. Rudenko, Yu. H. Bohuta, O. P. Myalyuk, M. I. Marushchak

I. Horbachevsky Ternopil State Medical University

The article shows the impact of climate and its fluctuations on human health. It was established the influence of all climate factors on the body of the health and the sick person. The health depends on the body's ability to adapt to the conditions of the environmental and socio-technical environment.

Вступ. Людина відчуває і пропускає через себе все: сонячну активність і викликані нею магнітні бурі, високу або низьку вологість і температуру повітря, інтенсивність сонячного світла. У медицині вже чотири тисячі років вивчають і використовують вплив природних явищ та факторів на людський організм. Індійці вважали, що свої лікувальні властивості рослини отримують від сонця, дощів і гроз. У Тибеті вважали, що хвороби пов'язані з метеорологічними явищами. Гіппократ описував у своїх працях спостереження за хворими людьми в різні пори року. Виявилось, що клімат здатний змінити перебіг хвороби в кращий або гірший бік, а здорова людина відчуває зміну пір року як зміни у власному фізичному і душевному стані [1].

Основна частина. У даний час питання про вплив клімату і його коливань на здоров'я людини став одним із головних як у галузі власне медичної екології, так і в усій сучасній загальній екології, або антропо-екології [2]. Якщо ж дивитися значно ширше і глибше, то питання зв'язку стану здоров'я людей і клімату як складової частини довкілля є основою у формуванні наших наукових уявлень і прогнозів про можливості подальшого життя людини. Це залежить від добре помітних і фіксованих змін клімату, які, мабуть, одночасно детерміновані існуючою природною циклічністю, а також і антропогенним впливом, що підвели

людство до так званої біфуркаційної точки розвитку. За цією тимчасовою точкою можуть послідувати події будь-якого характеру і масштабу, можливо аж до самих негативних для населення як всієї земної кулі, так і окремих її регіонів. Разом з тим вивчення особливостей зв'язку клімату і здоров'я людини як актуального науково-практичного завдання є надзвичайно складним, оскільки пов'язане з дуже глибоким аналізом зв'язків і залежностей в багатокомпонентних відкритих антропо-екологічних системах, мабуть, найскладніших системах, які інтегрують все різноманіття природи і суспільства. При цьому слід підкреслити, що хоча в даний час вже накопичено певні наукові знання стосовно цих питань, проте у вирішенні цієї проблеми не помітно будь-якого серйозного змістовного позитивного зрушення. Зрозуміло, що, природно, певні зв'язки між здоров'ям і кліматом існують, але питання про те, якими є форми, напрямки, рівні і т. д. цих зв'язків, залишаються поки без будь-яких більш-менш обґрунтованих і конкретних наукових відповідей [3].

За визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я, яке широко використовується в медичній, і особливо в так званій валеологічній літературі, здоров'я – це стан повного фізичного, духовного і соціального благополуччя людей, а не тільки відсутність у них хвороб і дефектів. Таким чином, спочатку

абсолютно недвозначно декларується, що здоров'я є якоюсь абстрактною вищою точкою з безліччю станів індивідуума чи людської популяції будь-якого рівня. Всі інші стани, що знаходяться нижче цієї точки (передхвороба, хвороба, смерть), не належать до здоров'я. У той же час практично у всій медичній літературі (наприклад, в статистичних довідниках) і, що дуже цікаво, навіть у згаданій валеологічній літературі, широко використовується уявлення про стани здоров'я населення, які характеризуються системою статистичних показників, що визначають особливості виробництва (медико-демографічні характеристики), запасу фізичних сил або дієздатності (показники фізичного розвитку), особливості адаптації до умов навколишнього соціально-екологічного і технічного середовища (інфекційна, соматична, психічна та інші види захворюваності). Природно, відразу ж виникає питання, про які стани здоров'я взагалі може йти мова, якщо здоров'я, судячи з визначення ВООЗ, лише один стан? Вирішити цю суперечність досить просто, визнавши, що здоров'я – це аж ніяк не тільки найвища точка на шкалі можливих станів індивідуального або суспільного здоров'я, а вся шкала потенційно можливих численних станів. Торкаючись питання про вплив клімату на здоров'я мова конкретно йде про співвідношення багаторічних динамічних рядів тих чи інших кліматичних показників із багаторічними рядами захворюваності різними патологіями. Це дуже важливо підкреслити, оскільки в багатьох роботах, в яких розглядається питання впливу клімату на здоров'я, насправді мова йде про наявність зв'язку між коливаннями погодних умов і станом самопочуття людини. Видається очевидним, що погода і клімат взаємопов'язані, проте механізми і рівні їх впливу на здоров'я людини різні. Саме «одноразовий» вплив різних коливань елементів погоди (температури, атмосферного тиску і т. д.) і геофізичного фону на фізіологічний стан людини досить широко вивчаються в даний час у медичній кліматології і медицині катастроф. У той же час, вплив клімату як динамічного багаторічного природного феномена на здоров'я людей залишається практично не вивченим. Також відзначимо, що в рамках даного питання залишається і просторовий аспект аналізу зв'язків флуктуацій клімату і захворюваності, які виявляються в змінах

структури, в тому числі і розширенні ареалів ряду інфекцій [4, 5].

За останні 50 років у результаті людської діяльності, особливо спалювання викопних видів палива, в нижніх шарах атмосфери скупчилися вуглекислий газ та інші парникові гази в кількостях, достатніх для утримання зайвого тепла і впливу на глобальний клімат. За останні 130 років температура в світі зросла приблизно на 0,85 °С. За останні 25 років темпи глобального потепління прискорилися, перевищивши 0,18 °С за десятиліття [6]. Підвищується рівень моря, тануть льодовики і змінюється характер атмосферних опадів. Екстремальні метеорологічні явища стають більш інтенсивними і частими. Незважаючи на те, що глобальне потепління може приносити деякі місцеві переваги, такі як зменшення числа випадків смерті в місцях із помірним кліматом і зростання виробництва харчових продуктів у певних районах, загальні наслідки зміни клімату для здоров'я, найімовірніше, будуть в більшості випадків негативними. Зміна клімату впливає на соціальні та пов'язані з навколишнім середовищем фактори здоров'я – чисте повітря, безпечну питну воду, харчові продукти. Вкрай висока температура повітря безпосередньо призводить до смерті від серцево-судинних і респіраторних захворювань, особливо серед осіб старшого віку. Так, наприклад, під час періоду сильної спеки влітку 2003 р. в Європі було зареєстровано додатково більш ніж 70 000 випадків смертей [7]. До того ж, через високу температуру в повітрі підвищуються рівні озону та інших забруднювачів, що призводить до розвитку серцево-судинних та респіраторних захворювань. Крім того, під час сильної спеки підвищуються рівні пилку рослин та інших аероалергенів. Вони можуть провокувати астму, від якої страждає близько 300 мільйонів населення. Очікується, що подальше підвищення температури поглибить несприятливі наслідки. Британські дослідники показали, що навіть розміри головного мозку залежать від кліматичних умов, зокрема, нестачу сонячного світла і тепла організм компенсує за рахунок більшого об'єму черепа [8].

Висновок. Встановлено, що на організм здорової та хворої людини впливають всі чинники кліматоутворення. Здоров'я населення залежить від здатності організму адаптуватися до умов навколишнього соціально-екологічного і технічного середовища.

ЛИТЕРАТУРА

1. Измеров Н. Ф. Оценка влияния потепления климата на здоровье населения – новая задача профилактической медицины / Н. Ф. Измеров, Б. А. Ревич, Э. И. Коренберг // Вестник РАМН. – 2005. – № 11. – С. 33–37.
2. Климат, качество атмосферного воздуха и здоровье москвичей / под ред. Б. А. Ревича. – М. : Издательство «АдамантЪ», 2006. – 246 с.
3. Миронова В. А. Тенденции изменения климата и малярии в Московском регионе / В. А. Миронова // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. – 2006. – № 4. – С. 20–25.
4. О первых результатах эпидемиологического мониторинга лихорадки Западного Нила в Новосибирской области / Л. В. Платонова, В. Н. Михеев, В. Б. Локтев [и др.] // Сибирь-Восток. – 2006. – № 3. – С. 45–48.
5. Щелканов М. Ю. Роль эколого-вирусологического районирования в прогнозировании влияния климатических изменений на ареалы арбовирусов / М. Ю. Щелканов, В. Л. Громашевский, Д. К. Львов // Вестник РАМН. – 2006. – № 2. – С. 22–25.
6. IPCC. Summary for Policymakers. In: Edenhofer O, R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner, K. Seyboth, A. Adler, I. Baum, S. Brunner, P. Eickemeier, B., Kriemann JS, S. Schlömer, C. von Stechow, T. Zwickel and J.C. Minx editors. Climate Change 2014, Mitigation of Climate Change Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.: Cambridge University Press; 2014.
7. Death toll exceeded 70,000 in Europe during the summer of 2003 / J. M. Robine, S. L. Cheung, S. Le Roy [et al.] // C. R. Biol. – 2008. – Vol. 331 (2). – P. 171–178.

Отримано 27.07.16