

УДК 556:628.1

Рудько Г.І., Нецький О.В. (Україна, Київ)

МЕДИЧНА ГЕОЛОГІЯ ЯК НОВИЙ НАПРЯМ ГЕОЛОГІЇ

Здоров'я людини – це стан, за якого організм людини загалом і всі його органи, зокрема, здатні виконувати свої функції повною мірою; відсутність хвороб, поганого самопочуття. Геологічне середовище та його організація є чинниками впливу на стан здоров'я. У зв'язку з цим потрібно формувати і розвивати медичну геологію – новий напрям геології, який досліджує механізм і динаміку впливу геологічного середовища, в тім числі його техногенних змін, на стан здоров'я, умови життєдіяльності й життя людини.

Сучасний етап розвитку цивілізації характеризується активним втручанням людини в навколишнє природне (у тім числі геологічне) середовище; поява нових технологій, виробництв, підвищення комфортності, інтенсивне ведення сільського господарства пов'язані зі зростаючим використанням хімічних сполук, фізичних і біотичних чинників. У навколишньому природному середовищі налічується 70–80 тисяч різноманітних хімічних сполук і близько тисячі нових щорічно додається. Накопичення токсичних і канцерогенних сполук, пов'язане з негативними наслідками для стабільності екосистем, є головним чинником, що викликає численні патології в організмі людини.

Геологічне середовище – мінеральна основа біосфери, основний постачальник енергетичних ресурсів, літосферний простір для будівництва інженерних споруд і комунікацій. Як мінеральна основа біосфери геологічне середовище великою мірою визначає характер, масштаби, спеціалізацію впливу на здоров'я людини, тому його можна розглядати як природний фон або активний чинник цього впливу. Характер і ступінь такого впливу вивчають різні природничі науки [1]. Науковий напрям, що сформувався на стику цих наук, отримав назву "медична геологія".

Об'єктом вивчення медичної геології є геологічне середовище з відповідною організацією, що контролюється мінливістю геологічних формацій і процесів, які в них відбуваються, з погляду їх впливу на здоров'я людини; предметом вивчення – умови і процеси, що відбуваються в геологічному середовищі й визначають взаємозв'язки в системі геологічне середовище–людина [2]. Медична геологія – стратегічно значуща, соціально орієнтована дисципліна.

Вивчення обставин і чинників впливу геологічних об'єктів, процесів на здоров'я людей дає змогу розробити запобіжні та лікувально-профілактичні заходи, необхідні для успішного вирішення поточних і планування перспективних завдань економіки господарювання, втілення в життя різноманітних соціальних проектів, основою яких є інтереси усіх верств населення. Водночас розвиток медичної геології можливий тільки за умови вільного доступу до медичної й геологічної інформації будь-якого рівня та загального обговорення шляхів вирішення соціальних, екологічних і медичних проблем.

Проаналізовані умови взаємодії людини як біологічної системи з геологічним середовищем у таких основних напрямках:

- підземна і поверхнева гідросфери, що є джерелами впливу на організм людини під час споживання питної води, незадовільний хімічний склад якої спричинює понад 80 % хвороб;
- ландшафтно-геохімічна сфера, як індикатор впливу хімічних елементів на функціонування систем ґрунт–рослина–організм людини, ґрунт–рослина–тварина–організм людини тощо;
- геофізична сфера, що є результатом глобальних, регіональних і локальних трансформацій, які визначають для будь-якої території формування електромагнітних полів, радіаційної обстановки тощо і під дією яких людина нині знаходиться постійно.

Геологічне середовище має відповідну організацію (типи), яка контролюється мінливістю геологічних формацій і процесів, що в них відбуваються, є визначальним чинником формування геолого-медичних умов територій. В основу розрахунку ризиків захворюваності населення має бути покладена специфікація геологічного середовища.

Література

1. Медицинская экология: Учеб. пособие / А.А. Королев, М.В.Богданов и др.; Под ред. А.А. Королева. – М.: ИЦ "Академия", 2003. – 192 с.
2. Вступ до медичної геології у 2 т. / За ред. Г.І. Рудька, О.М. Адаменка. – К.: "Академпрес", 2010. – Т. 1.– 735 с. – Т. 2 – 447 с.