



ГЕЛІОТЕРАПІЯ (від *геліо...* і *терапія*) — один з методів *кліматотерапії*, що передбачає застосування з лікувальною та профілактичною метою дії сонячного випромінювання безпосередньо від Сонця (прямого), від небесного склепіння (розсіяного) або від поверхні різних предметів (відбитого) на повністю або частково оголену людину (сонячно-повітряні ванни). Використання соняч. випромінювання з цією метою відоме здавна. Так, у Стародав. Єгипті фараон Аменхотеп IV Ехнатон (14 ст. до н. е.) з дружиною Нефертіті та дітьми приймали сонячні ванни у баштах, збудованих на честь бога сонця Атона. Геродот також відзначив позитив. вплив соняч. тепла, а Гіппократ використовував сонячне випромінювання для лікування різного роду ран. Згодом К. Гален, Авіценна, Фар, Дебрейнер, А. Ріклі, І. Малешот, Е. Бебіт здійснювали наук. дослідж. з метою виявлення впливу Г. на стан здоров'я людини.

Осн. діючий чинник Г. — енергія електромагніт. (світлового) випромінювання Сонця (ЕМВС) у діапазоні довжини хвиль 290–3000 нм, який містить осн. частину заг. потоку енергії соняч. радіації, що, проникаючи через атмосферу, досягає земної поверхні в послабленому вигляді. Сонячне випромінювання поділяють на три частини: ультрафіолет. (коротше 400 нм; складає 10–15 % від заг. складу ЕМВС); видиму (400–760 нм; 30–40 %); інфрачервону (довше 760 нм; 50–55 %). Органами, що безпосередньо сприймають сонячну радіацію, є шкіра та очі. В основі фізіол. дії соняч. променів лежать різні фотохім. та фотофіз. реакції, особливості яких залежать від довжини хвилі та енергії поглинутих квантів діючого випромінювання. Ультрафіолет. випромінювання проникає на глибину 0,5–1 мм. Поглинута тканинами енергія його кванта зумовлює фотоелектрич. ефект — збудження атомів та молекул і перехід електронів з однієї орбіти на ін., відірвав їх від атома або молекули. Ці процеси приводять атоми та молекули тканин організму в фізично новий стан, при якому збільшуються запас їхньої енергії та можливість вступати в хім. реакції. Вітамінотвірна дія Г. пов'язана з перетворенням у шкірі під впливом ультрафіолет. променів провітаміну D у вітамін D₃. Безпосередній вплив ультрафіолет. випромінювання визначає бактерицид. ефект соняч. радіації. Видиме випромінювання має сигнал. характер і через орган зору рефлекторно визначає добовий біол. ритм активності людини, служить джерелом рефлектор. та умовнорефлектор. діяльності. Крім того, видиме світло впливає на продукцію серотоніну (має протибільову дію і впливає на настрій людини), з якого в темну пору доби виробляється мелатонін (т. зв. гормон довголіття). Енергія інфрачервоних променів залежно від довжини

хвилі поглинається тканинами на глибині від 3 мм до 4 см. Вони виявляють, в основному, теплову дію і відіграють значну роль у врівноваженні теплового балансу організму, в якому певне місце належить потовиділенню. Реакція організму при Г. є результатом одночасного впливу інфрачервоних, видимих та ультрафіолет. променів. Цим зумовлена її фазовість, яка характеризується спочатку місцевими явищами — виникненням гіперемії шкіри, викликаній інфрачервоними та видимими променями, та появою через 1–2 год. ультрафіолет. еритеми, яка переходить у пігментацію внаслідок накопичення великої кількості меланіну. В результаті підвищуються стійкість шкіри до ультрафіолет. променів та її захисні властивості. Місцева реакція є пусковим механізмом для розвитку рефлектор. змін внаслідок подразнення рецепторів шкіри та посилення гуморал. процесів в організмі. Утворені під дією ультрафіолет. променів високоактивні продукти розпаду коагульованих білків (гістамін та гістаміноподібні речовини) надходять у кров, розносяться по всьому організму і впливають на окремі органи та системи. Взаємопов'язані гуморал. та рефлекторні явища, що виникають при Г., позначаються на обмін., ферментатив. та імун. процесах і можуть змінювати діяльність найважливіших фізіол. систем організму. Сонячні ванни поділяють на ванни сумар., розсіяної та послабленої радіації. Розрізняють заг. та місцеві сонячні ванни. Заг. ванни сумар. радіації приймають на відкритих майданчиках, при цьому людина опромінюється прямим світлом усіх ділянок соняч. спектра. Їхнім різновидом є інтермітуючі (переривчасті) ванни, під час прийому яких опромінення наміченої тривалості 2–3 рази переривається на 10–20 хв. і більше. Переривчасте опромінення отримують шляхом застосування тенту з вирізами, що обертається. Заг. сонячні ванни послабленої радіації приймають під тентами та екранами, які знижують інтенсивність соняч. опромінення, що діє на пацієнта. При заг. соняч. ваннах розсіяної радіації на хворого діє сонячна радіація від небосхилу. Дія соняч. ванн розсіяної радіації м'яка та щадна, оскільки неможливий тепловий ефект прямих соняч. променів, а біол. дія ультрафіолет. променів зберігається. При місцевих соняч. ваннах опромінюються окремі ділянки тіла (сонячні «коміречі», «пояс» тощо). Їх призначають при підвищеній чутливості хворих до прямих соняч. променів. Дозування ванн сумар. соняч. радіації здійснюють у калоріях або біодозах. Залежно від ступеня подразнення шкіри ультрафіолет. частиною соняч. спектра розрізняють 3 осн. режими соняч. опромінення: щадного навантаження (проводиться в межах 1-ї біодози), помір. дії (в межах 2-

х біодоз), вираженого впливу (в межах 3-х біодоз). Вихідна доза, яку умовно називають лікув., становить 5 кал/см², або 210 кДж/м² (1/4 біодози).

Показання до застосування Г.: гіпо- та авітаміноз D; захворювання шкіри (піодермія, деякі форми псоріазу); повільне загоювання ран; переломи кісток зі сповільненою консолидацією; хронічні захворювання опорно-рухового апарату (міалгія, міозит, ревматоїд. та псоріатич. артрити, анкілозуючий спондилоартрит, остеоартроз, туберкульозні ураження кісток та суглобів); радикуліт; захворювання серц.-судин. системи (ішемічна хвороба серця, гіпертон. хвороба 1-ї та 2-ї стадій без схильності до судин. кризів та коронарсклерозу, ревматизм у неактивній фазі, міокардіодистрофія з недостатністю кровообігу не вище 1-го ступеня); неспецифічні захворювання органів дихання при незначних деструктив. змінах у легенях у фазі ремісії або загострення з млявим перебігом та легенево-серц. недостатністю не вище 1-го ступеня; туберкульоз легень; пневмоконіоз; захворювання органів травлення (хроніч. гастрит, коліт, холецистит, виразк. хвороба шлунка та дванадцятипалої кишки при відсутності ускладнень); хроніч. гломерулонефрит без виражених гіпертензії та недостатності нирок; подагра; ожиріння; функціон. захворювання нерв. системи; вегетативні дистонії; хвороба Рейно; вібраційна хвороба; травми спин. мозку та периферич. нервів. Надмірне перебування на сонці шкідливе, оскільки передозування

ультрафіолет. опромінення знижує імун. захист організму. Г. призначають як профілакт. засіб. Важливим є її застосування у випадках можливості розвитку соняч. голодування (зокрема особам, які працюють в умовах тривалої відсутності світла, жителям пн. регіонів та великих пром. міст). Протипоказання до заг. ванн сумар. радіації: захворювання в гострій фазі та в період загострення, зло- та доброякісні пухлини, кровотечі, виражений атеросклероз, стенокардія, гіпертон. хвороба 2-ї та 3-ї стадій, недостатність кровообігу 2-го та 3-го ступеня, кахексія, прогресуючі форми туберкульозу легень, бронхіал. астма з частими та важкими нападами, захворювання крові, тиреотоксикоз, малярія, системні хвороби сполуч. тканини, органічні ураження нерв. системи (синдромієлія, розсіяний склероз тощо), підвищена чутливість до ультрафіолет. випромінювання (гематопорфірія, фотодерматоз тощо).

Рекомендована література

1. Клиническая физиотерапия. К., 1984;
2. Курортология и физиотерапия: Руководство: В 2 т. Т. 1. Москва, 1985;
3. Карандашов В. И., Петухов Е. Б., Зродников Б. С. Фототерапия: Руководство для врачей. Москва, 2001.

І. З. Самосюк, А. В. Ткаліна

Бібліографічний опис:

Геліотерапія / І. З. Самосюк, А. В. Ткаліна // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. — К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2006. — Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-28986>

2001-2025 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України (докладніше).