

## Література

1. Белова Т. О. Лікарські рослини / Т. О. Белова, Л.Д. Орлова. — Полтава, 2005.
2. Глухов М. М. Альбом медоносних растений / М. М. Глухов. — М. : Сельхозгиз, 1955.
3. Котуков Г. Н. Лекарственные и эфиромасличные культуры (справочник) / Г. Н. Котуков. — К. : Наукова думка, 1964.
4. Лекарственные растения / Под. ред. Гаммермана А.Ф., Юркевича А.Д. — Изд. 3. — Минск: Наука и техника, 1967.
5. Носаль М. О. Лікарські рослини і способи їх застосування в природі / М. О. Носаль, І. М. Носаль. — К. : Знання, 1962.
6. Попов О. П. Лікарські рослини в народній медицині / О. П. Попов. — К. : Здоров'я, 1970.
7. Флора УРСР. — Т.IX. — К. : Изд-во АН УССР, 1961.

### **ЕСЕНЦІАЛЬНІ АЛІМЕНТАРНІ ЧИННИКИ ЕКЗОГЕННОГО ПОХОДЖЕННЯ У КОРИГУВАННІ РЕГУЛЯТОРНОГО ТА ПСИХОЕМОЦІЙНОГО ПРОФІЛЮ ОРГАНІЗМУ**

*Боєчко Ф.Ф., Боєчко Л.О.  
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького*

Незаперечним є те, що між організмом та довкіллям існує тісний взаємний зв'язок — потік речовин та енергії, який забезпечується внаслідок двостороннього обміну і відводить живі системи від стану неметаболічної рівноваги. До організму пероральним, назальним та іншими шляхами постійно надходить велика кількість макро- та мікронутрієнтів, які є важливими аліментарними чинниками, а також політантів та ксенобіотиків, що можуть виявляти на нього негативний токсичний вплив. Частина аліментарних чинників таких як білки, вуглеводи, ліпіди (макронутрієнти) виконують структурну, каталітичну, енергетичну функцію, а мікронутрієнти (вітаміни, іони металів і неметалів) забезпечують регуляцію інтенсивності метаболічних процесів та підтримання гомеостазу [2]. Біологічні ефекти мікронутрієнтів реалізуються внаслідок, як безпосереднього, так і опосередкованого впливу на клітинний метаболізм. Перший здійснюється через генетичний апарат клітини та регуляцію синтезу апоферментів, а другий — внаслідок включення до складу ферментів у вигляді кофакторів (коферментів чи простетичних груп), які забезпечують їх каталітичну активність. Есенціальність мікронутрієнтів зумовлена, в першу чергу, тим, що вони не синтезуються у організмі людини і більшості тварин, і повинні постійно надходити з продуктами харчування у кількостях, що відповідають рекомендованим нормам добової потреби [3].

У літературі наявні чисельні дані, які вказують на те, що дефіцит, чи дисбаланс есенціальних аліментарних чинників може зумовити розвиток різного виду соматичних захворювань та психоемоційних розладів. Зокрема відомо, що при їх тривалому дефіциті порушуються окремі ланки білкового, ліпідного і вуглеводного обміну, пригнічується клітинний та гуморальний імунітет, з'являються суттєві розлади у психоемоційній сфері. У останні роки, наслідком тотального дефіциту мікронутрієнтів стали прояви специфічних неврозів, які вражають різні вікові групи населення. Де-

фіцит вітамінів і мікроелементів простежується також у розвитку, так званих, "хвороб цивілізації" (серцево-судинних захворювань, діабету та онкопатологій) [1]. Одночасно з цим, тотальний дефіцит есенціальних аліментарних чинників екзогенного походження спостерігається у значній частині населення більшості країн світу, в тому числі і в Україні. Зокрема, нестача водо- та жиророзчинних вітамінів спостерігається більше ніж у 60% населення різних вікових категорій. Особливо високий відсоток нестачі характерний для вітамінів С, В<sub>5</sub>, В<sub>6</sub>, А. Вважають, що причиною цього є, так звані, аліментарні або харчові дефіцити зумовлені соціально-економічними чинниками, незбалансованим харчуванням, шкідливими звичками, негативним впливом довкілля [4]. Значний внесок у розвиток вітаміно-мінерального дефіциту вносять гіподинамія, зниження калорійності раціонів, внаслідок зменшення енерговитрат та потреби у харчових продуктах, що обмежує надходження і есенціальних чинників. [2; 5]. Враховуючи вказане вище, ми поставили за мету з'ясувати вплив додаткового навантаження вітаміно-мінеральним комплексом "Теравіт антистрес" на окремі показники регуляторного та психоемоційного профілю студентів у зимово-весняний період.

Теравіт антистрес — багатокомпонентний вітаміно-мінеральний комплекс зарубіжного виробництва зареєстрований МОЗ України (UA/9276/01/01), контракт Pharmacol Corporation, USA, який містить 13 вітамінів та 18 мікроелементів, а також екстракти Гінкго Білоба і Женьшеню. Комплекс призначений для вживання на фоні стресу та інтенсивних розумових навантажень. Доцільність вивчення комплексу такого компонентного складу зумовлена контингентом обстежених, які тривалий час зазнають постійних стресових впливів під час навчання. Обстеження впливу полівітамінного комплексу "Теравіт антистрес" на окремі показники регуляторного та психоемоційного профілю проводили на кількох групах, практично здорових осіб, студентів 3-4 курсів ННІ природничих наук ЧНУ віком 20-21 рік, за їх згодою. Всього обстежено 120 осіб. Обстеження проводили з дотриманням положень конвенції Ради Європи "Про захист прав та гідності людини в аспекті біомедицини".

Схема обстеження включала:

- Вивчення балансу вітамінів у організмі обстежуваних з метою виявлення наявності авітамінозних та вітамінодефіцитних станів.
- Формування груп обстежуваних на основі рівня забезпеченості організму вітамінами.
- Визначення показників регуляторного та психоемоційного профілю до вживання вітаміно-мінерального комплексу "Теравіт антистрес", та після щоденного 20-ти денного додаткового навантаження ним.
- Для оцінювання вітамінного статусу організму обстежуваних застосовували анкетно-опитувальний метод, специфічні функціональні проби (темнову, манжетову, зап'ясткову, навантажувальну), кількісне і якісне визначення вітамінів та їх метаболітів у рідинах організму, рівень погодинної уринарної екскреції окремих вітамінів.

Анкетно-опитувальне, тестове та візуальне оцінювання проводили на основі опитувальників, які включали перелік специфічних симптомом-комплексів характерних для дефіциту вітамінів. При складанні опитувальників використовували дані узагальнені у монографіях відомих вчених —

вітамінологів [4]. Анкети включали три варіанти відповідей "так", "інколи", "ні". Кількісне визначення вітамінів та їх метаболітів проводили із застосуванням референтних методик, які використовують для оцінювання вітамінного статусу організму. Для вивчення регуляторного та психоемоційного профілю до та після додаткового навантаження вітаміно-мінеральним комплексом "Теравіт антистрес" застосовували неінвазивну комп'ютерну діагностику за ненозологічною та донозологічною програмою прогнозування і класифікації здоров'я по технології "Валеокомпл". Програма дає змогу з'ясувати стан ряду органів і систем організму, а також рейтинг здоров'я, регуляторний та психоемоційний стан за цілим рядом параметрів. Вона базується на використанні принципів системного комплексного оцінювання біоенергетичного, адаптаційного та психоемоційного профілю організму. Адаптаційний профіль організму оцінювали за таким показником, як індекс напруги адаптації (ІНА), а психоемоційний — за індексом вегетативної рівноваги (ІВР) та стійкість до стресу (СДС). При проведенні обстеження у програму спочатку вводили персональні дані про обстежуваних та окремі антропометричні показники (вік, стать, зріст, вага, об'єм зап'ястя), а також значення систолічного і діастолічного тиску та пульсу. Після цього, проводили рестрацію кардіоритмів та амплітуд кардіосигналів у певних відведеннях. У результаті чого проходив відеоакустичний контроль стану окремих органів і систем організму, які оцінювалися та аналізувалися. Результати, отримані внаслідок проведених обстежень узагальнювали, аналізували, а їх значення виражали у п'ятибальній системі. Отримані дані, оброблено методом варіаційної статистики із використанням програми Excel.

Аналіз даних обстеження дає підстави стверджувати, що вітаміно-мінеральний комплекс "Теравіт антистрес" виявляє певний позитивний вплив на показники регуляторного та психоемоційного профілю, що очевидно, зумовлене його компонентним складом, зокрема, наявністю найважливіших вітамінів та мікроелементів у терапевтичних дозах. Так, до навантаження вітаміно-мінеральним комплексом, у обстежених спостерігали досить низькі значення всіх трьох досліджуваних показників. У переважній більшості їх найнижчим значенням було оцінено стійкість до стресу (2,0 бали). Значення ІНА та ІВР, також знаходилися на низькому рівні і, відповідно, склали 3,6 та 3,8 бали (за п'ятибальною шкалою). Після 20-ти денного додаткового навантаження вітаміно-мінеральним комплексом "Теравіт антистрес" спостерігалось статистично достовірне підвищення вказаних показників. Так, ІНА підвищувався до 4,2, а ІВР до 4,5 бали, відповідно. Стійкість до стресу також, зростала до 3,1 бали. Отримані дані були статистично достовірними ( $p < 0,05$ ). Дані, стосовно показників регуляторного та психоемоційного профілю, узгоджувалися із результатами письмового тестування, яке проводилося паралельно із проведеними обстеженнями.

На основі отриманих результатів обстеження можна припустити доцільність рекомендацій щодо додаткового вживання вітаміно-мінерального комплексу "Теравіт антистрес" для коригування мікронутрієнтного балансу у осіб з латентними чи вираженими формами дефіциту мінералів та вітамінів у організмі. При застосуванні вітамінівотерапії, важливим є підбір вітаміно-мінеральних комплексів залежно від виду навантаження, віку та функціонального стану організму, а також тривалості їх додаткового вживання.

Отримані дані свідчать про позитивний вплив вітаміно-мінерального

комплексу "Теравіт антистрес", за умов тривалих розумових та психоємційних навантажень. Для досягнення більш вираженого ефекту від додаткового вживання цього комплексу, очевидно, доцільним є підвищення дози препарату або тривалості його щоденного вживання.

#### Література

1. Бойків Д. П. Клінічна біохімія / Д. П. Бойків, Т. І. Бондарчук, О. Л. Іванків. — Київ.: Медицина 2006. — 432с.
2. Горбачёв В.В., Горбачёва В.Н. Витамины, микро- и макроэлементы / В.В. Горбачёв, В.Н. Горбачёва //– Минск, 2002. — 537 с.
3. Донченко Г. В. Рациональная витаминпрофилактика и витаминотерапия / Г. В. Донченко, А. Г. Викторов. — 2008. — 389с.
4. Кудряшов Б. А. Биологические основы учения о витаминах / Б. А. Кудряшов. — М.: Наука. — 2009. — 474с.
5. Спиричев В.Б. Теоретические и практические аспекты современной витаминологии / В.Б. Спиричев//Укр. биох. журнал.2004, №4. С. — 32.

### **ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ**

*Шерстюк О.О., Підлужна С.А.*

*Вищий державний навчальний заклад України  
«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)*

Екологічні аспекти здоров'я визначаються характером дії абіотичних, біотичних і комплексу антропічних чинників навколишнього середовища на організм людини.

Нинішню екологічну ситуацію в Україні можна охарактеризувати як кризову, що формується протягом тривалого періоду через нехтування об'єктивними законами розвитку і відтворення природно-ресурсного комплексу України. Нашій економіці притаманна висока питома вага ресурсомістких та енергоємних технологій, впровадження та нарощування яких здійснювалося найбільш «дешевим» способом — без будівництва відповідних очисних споруд. Це було можливим за відсутності ефективно діючих правових, адміністративних та економічних механізмів природокористування та без урахування вимог охорони довкілля [1, с.26].

Винятковою особливістю екологічного стану України є те, що екологічно гострі локальні ситуації поглиблюються великими регіональними кризами. Ці та інші чинники, зокрема низький рівень екологічної свідомості суспільства, призвели до значної деградації довкілля України, надмірного забруднення поверхневих і підземних вод, повітря і земель, нагромадження у дуже великих кількостях шкідливих, у тому числі високотоксичних, відходів виробництва.

Такі процеси тривали десятиріччями і призвели до різкого погіршення стану здоров'я людей, зменшення народжуваності та збільшення смертності, а це загрожує вимиранням і біологічно-генетичною деградацією народу України [2, с.80].

Кінець ХХ ст. ознаменувався тим, що внаслідок науково-технічної революції й урбанізації нашої планети негативний вплив порушень біосфери Землі на здоров'я людини значно зріс. Організм людини вже не спроможний швидко адаптуватися до цих швидких і глобальних змін. Особливу загрозу для здоров'я людини несе антропічне забруднення компонентів