

Л.Л. Сидорова, к. мед. н., доцент, начальник науково-методичного відділу Національного військово-медичного клінічного центру «Головний військовий клінічний госпіталь», м. Київ

Дієтичні доправки: мода чи життєва необхідність?

Дискусії, які точаться щодо раціонального харчування, одні з найгостріших у сучасному світі. У кожної людини власне уявлення про те, що таке «здорове» чи «нездорове» харчування і як зробити його «більш здоровим». Ці питання набули актуальності в останньому десятиріччі внаслідок інтенсивного впровадження нових технологій виробництва продуктів харчування (застосування генно-модифікованих організмів, штучних консервантів, підсилювачів смаку, фарбників тощо). І своєю особливу нішу в численних гострих суперечках щодо раціонального харчування і взагалі здорового способу життя посідає питання користі або шкоди додавання до їжі біологічно активних добавок (БАД). Нездорове харчування (надмірне споживання насичених жирів, трансжирів, легкозасвоюваних вуглеводів, солі і недостатнє – фруктів, овочів, риби) є відомим чинником ризику розвитку серцево-судинних захворювань. Проте чи в повній мірі оцінюється масштаб негативного впливу шкідливих харчових звичок на здоров'я людини?

У 2019 р. в авторитетному журналі The Lancet були опубліковані шокуючі результати масштабного дослідження ризику споживання основних харчових продуктів та поживних речовин у 195 країнах, проведеного Global Burden of Disease (GBD). У дослідженні був кількісно оцінений вплив неоптимального споживання їжі на смертність і захворюваність від неінфекційних захворювань (НІЗ) [27]. Основний висновок цього аналізу – у 2017 р. 11 млн смертей у світі (22% усіх летальних випадків серед дорослої популяції) асоційовані з порушеннями харчування та недостатнім отриманням деяких продуктів [27], що перевищує кількість смертей від підвищеного рівня артеріального тиску (10,4 млн випадків) та куріння (8 млн випадків) [27].

У цьому системному аналізі оцінювали ризик розвитку захворювання (вплив на кінцеву точку – смерть або інвалідність) залежно від особливостей харчування серед дорослих у віці ≥ 25 років. Були проаналізовані дані національних репрезентативних оцінок споживання різних продуктів харчування та поживних речовин за період з 1 січня 1980 до 31 грудня 2016 року, наявні в базах даних MEDLINE та Global Health Data Exchange. Для аналізу було обрано 15 чинників харчування, які зазвичай пов'язують із ризиком для здоров'я. Серед них харчування з низьким умістом:

- фруктів;
- овочів;
- бобових;
- горіхів та насіння;
- зерен;
- молочних продуктів;
- клітковини;
- кальцію;
- морепродуктів та омега-3 жирних кислот (ЖК);
- поліненасичених ЖК та високим умістом:
- червоного або обробленого м'яса;
- напоїв із цукром;
- трансжирів;
- натрію.

Результати, отримані дослідниками, свідчать про те, що у 2017 р. 11 млн смертей та 255 млн років життя з інвалідністю (РЖІ) були асоційовані з харчовими чинниками ризику, провідними з яких виявилися високе споживання натрію (3 млн смертей та 70 млн РЖІ), низьке споживання цільних зерен (3 млн смертей та 82 млн РЖІ) та низьке споживання фруктів (2 млн смертей та 65 млн РЖІ). Хоча вплив окремих дієтичних чинників дещо різнився в різних країнах, загалом саме згадані три причини понад 50% смертей та 66% РЖІ, асоційованих із характером харчування [27].

Упродовж останніх десятиліть несприятливі наслідки вживання деяких продуктів харчування пов'язували передусім із цукром, жирами та сіллю [30–32]; а ось результати систематичного аналізу GBD2017 р. показують, що наступними провідними чинниками ризику смерті є (крім уже згаданих продуктів із високим вмістом натрію й низьким вмістом цільних зерен і фруктів) низьке споживання горіхів та насіння, овочів та омега-3 ЖК. На кожен із цих трьох чинників припадає понад 2% смертей у світі. Згідно з результатами цього систематичного аналізу харчування з високим умістом цукру, червоного й обробленого м'яса посідають останні місця в рейтингу 15 причин смерті внаслідок порушень харчування, а дієта з високим умістом трансжирних кислот – лише 10-те місце.

Ці вражаючі результати, крім того, що вкотре підтверджують серйозні негативні наслідки шкідливих харчових звичок для здоров'я населення, ще й показують дещо інший рейтинг дієтичних чинників ризику, ніж той, що обговорювався останнім часом, а також що неоптимальне харчування стає причиною більшої кількості смертей,

ніж будь-які інші ризики, зокрема куріння [24–26]. А значить – є нагальна потреба в поліпшенні раціону харчування населення різних країн. Стверджується, що така тактика може потенційно запобігти одному з п'яти випадків смерті у світовій популяції [27].

Результати цього систематичного аналізу вчергове привернули увагу до проблеми «здорового» харчування. Незважаючи на критику та обмеження аналізу [28], висновок про те, що спосіб харчування є одним із найважливіших чинників, який визначає стан здоров'я людини, не викликає сумніву.

Є думка, що збалансоване харчування забезпечує організм усіма необхідними вітамінами і мікроелементами. Чи так це насправді і що таке «збалансоване харчування»?

Теорія збалансованого харчування дуже активно розвивалася в 1940–1960 рр. та відіграла важливу роль як у розвитку медицини, так і в народному господарстві, і в економіці загалом. Згідно з цією теорією [20]:

- кількість уживаних харчових речовин має відповідати енерговитратам організму;
- їжа складається з кількох компонентів, які різняться за фізіологічним значенням: корисні, баластні та шкідливі (чи токсичні), а також незамінні речовини (не можуть утворюватися в організмі, але необхідні для його життєдіяльності);
- обмін речовин у людини визначається рівнем концентрації амінокислот, моносахаридів, ЖК, вітамінів і мінеральних речовин;
- утилізацію їжі здійснює сам організм.

Завдяки теорії збалансованого харчування вдалося побудувати низки «хвороб дефіциту», були розроблені нормативи харчування та харчові раціони для різних груп населення, що, своєю чергою, сприяло інтенсифікації розвитку харчової та переробної промисловості [5].

Проте саме з задекларованим цією теорією акцентом на продукти тваринного походження та рафіновану безбаластну їжу пов'язують розвиток багатьох хронічних НІЗ – так званих хвороб цивілізації (атеросклерозу, діабету, хвороб травного тракту, остеоартрозу, онкологічних захворювань тощо). Крім того, наприкінці ХХ ст. були

Таблиця 1. Закони раціонального харчування [1]	
Закон	Основні положення закону
Закон кількісної достатності харчування	Енергоцінність раціону має відповідати енерговитратам організму. Маса тіла має бути оптимальною та в дорослої людини залишатися незмінною. Рекомендовано дотримуватися значення маси тіла в межах оптимального індексу Кетле
Закон якісної повноцінності харчування	У харчовому раціоні має бути достатня кількість усіх харчових речовин, необхідних для пластичних, енергетичних процесів та регуляції фізіологічних функцій
Закон збалансованості	Харчовий раціон має бути збалансованим за змістом різноманітних харчових речовин
Закон часового розподілу їжі (режим харчування)	Їжа має надходити до організму регулярно, через рівні проміжки часу. Найкращим є 4-5-разове харчування
Закон адекватності	Хімічний склад їжі має відповідати не лише індивідуальним потребам, але й можливостям організму (стан травлення, обмін речовин, стан здоров'я)
Закон естетичного задоволення	В їжі мають бути апетитний вигляд, приємний смак і аромат. Уживання їжі має здійснюватися у відповідних, пристосованих для цього умовах
Закон безпеки харчування	Їжа має бути нешкідливою та безпечною, тобто не містити хвороботворні мікроорганізми, радіонукліди, токсини, важкі метали тощо



Л.Л. Сидорова

отримані нові дані щодо фізіології травлення, гормональної системи кишечника, ролі мікробіоти у травленні тощо, що в комплексі змусило переглянути теорію збалансованого харчування й розробити нову концепцію – раціонального/адекватного харчування, згідно з якою їжа має бути не лише збалансованою, а й раціональною, тобто відповідати потребам організму [19].

«Раціональне харчування – це доцільно організоване та своєчасне постачання до організму людини поживної та смачної їжі, яка містить оптимальну кількість харчових речовин, необхідних для підтримувannya життя, росту, розвитку та підвищення працездатності» [1]. Концепція раціонального харчування базується на 7 головних законах, які сформульовані відповідно до сучасних наукових уявлень (табл. 1).

Теорія раціонального/адекватного харчування відповідає зміненим на сьогодні рекомендаціям Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) щодо оптимального харчування населення Європи, в яких добова потреба середнього європейця в енергії була знижена до 2400 ккал (замість 3000 ккал), зроблений акцент на переважанні продуктів рослинного походження, зниження частки жирів (не більше 30% енергетичної цінності), цукру (не більше 8–10% енергетичної цінності раціону) та солі (не більше 5 г на добу).

Крім теорії раціонального харчування сучасна нутриціологія розглядає й інші концепції:

- функціонально-гомеостатичну теорію харчування В.В. Ванханена та В.Д. Ванханена, в яку включені положення збалансованого й адекватного харчування, а також враховані функції їжі та її біологічна дія на організм людини [2];
- диференційованого харчування, яка базується на сучасних даних про склад харчових продуктів, взаємодію їх компонентів та вплив на організм залежно від його фізіологічних особливостей [20];
- індивідуального харчування, яка враховує генетичні особливості кожної людини [20].

Отже, у науковому сенсі термін «збалансоване харчування» асоціюється з концепцією збалансованого харчування, яка була суттєво переглянута ще наприкінці минулого сторіччя. У сучасній літературі частіше використовують термін «раціональне харчування».

Законодавством України визначені санітарні норми щодо вимог до харчування населення, де вказані добові потреби в енергії, харчових компонентах для різних груп населення [15]. Ці норми відображають зміни структури та якості харчування сучасної людини впродовж останніх 100 років зі зниженням енерготрат людини до 2000–2300 ккал/добу та відповідним зменшенням об'єму натуральної їжі [14].

Результати епідеміологічних досліджень свідчать: харчування населення України не відповідає цим гігієнічним нормам. За статистикою, у 1990–2015 рр. споживання основних продуктів харчування в Україні було нижчим за раціональні норми, установлені щодо вживання м'яса та м'ясопродуктів (нижче на 38,6%), молока та молочних продуктів (нижче на 44,7%), фруктів (нижче на 43,3%), риби та рибних продуктів (нижче на 55%) з одночасним перевищенням раціональної норми споживання хлібних продуктів та картоплі [12].

Результати згаданого дослідження порівнянні з такими аналізу харчування основних соціальних і демографічних груп населення України в 1990–2017 рр., який був проведений Н.А. Галушко. Аналіз продемонстрував позитивні й негативні зміни в харчуванні населення України за цей період. Позитивними тенденціями стало зниження споживання жирів та збільшення надходження з їжею тваринних білків, негативними – високі рівні споживання з їжею доданого цукру і трансжирів, дисбаланс омега-6 і омега-3 поліненасичених ЖК та дефіцит споживання фруктів [3].

Продовження на стор. 6.

Л.Л. Сидорова, к. мед. н., доцент, начальник науково-методичного відділу Національного військово-медичного клінічного центру «Головний військовий клінічний госпіталь», м. Київ

Дієтичні доправки: мода чи життєва необхідність?

Продовження. Початок на стор. 5.

Дані цих епідеміологічних досліджень свідчать про те, що «американський тип» харчування сьогодні характерний, на жаль, і для України. Він полягає в застосуванні більшої кількості макронутрієнтів (найперше жирів та простого цукру), високоочищених продуктів харчування та малому вмісту мікронутрієнтів. Недостатнє надходження мікронутрієнтів з їжею може призводити до розвитку дефіциту біологічно активних речовин (БАР) в організмі та створює передумови для розвитку майже 70% найбільш поширених захворювань [4]. З огляду на це, ризик розвитку патологічних станів можна знизити шляхом призначення препаратів, що містять мікронутрієнти, — тобто біологічно активних добавок (БАД) (табл. 2).

«Ідеального» харчового продукту немає, практично кожний реальний харчовий продукт не є збалансованим для людини, тобто не містить макро- та мікронутрієнтів у необхідних кількостях і співвідношеннях. Необхідність постачання організму всіх незамінних компонентів харчування потребує вживання великої кількості різних харчових продуктів, що призводить до надлишкового споживання окремих нутрієнтів та енергії і, таким чином, підвищує ризик появи надмірної маси тіла [11].

У цій ситуації більшість учених-нутриціологів дійшли висновку про необхідність широкого застосування БАД, які представляють собою концентрати натуральних або ідентичних натуральним БАР, призначених для безпосереднього вживання або введення до складу харчових продуктів та розроблених для корекції хімічного складу раціонів харчування [13]. Саме БАД є основним джерелом мікронутрієнтів. Спеціалісти знутриціології вважають, що повноцінне харчування без прийому БАД неможливе [8].

Згідно з даними маркетингових досліджень, проведених DISCOVERY Research Group, світовий ринок БАД є одним із таких, що швидко розвивається, а лідером із продажу БАД вважаються США. Сьогодні в Японії БАД входять до раціону харчування 90%, у США — 80%, Німеччині та Франції — 60%, Росії та Білорусі — до 10% населення [18]. Як показують дані DISCOVERY Research Group, у наших найближчих сусідів темпи приросту ринку БАД складають 12% натурального і 32% кошторисного об'єму. В Україні після відміни державної реєстрації частка БАД зросла з 3,4% у 2015 до 6% у 2019 році [9].

Таблиця 2. Патологічні стани, спричинені дефіцитом мікронутрієнтів, та шляхи їх профілактики [4]	
Патологічні стани	Групи мікронутрієнтів
Порушення адаптаційних процесів	Адаптогени, донатори енергії, тонізуючі та загально зміцнювальні засоби рослинного й тваринного походження
Порушення мікроциркуляції	Біофлаваноїди, рослинні антикоагулянти, поліненасичені ЖК
Порушення імунного статусу	Природні стимулятори фагоцитозу, синтезу медіаторів імунної відповіді, інтерферону й імуноглобулінів
Дисбаланс мікроелементів	Органічні з'єднання кальцію, йоду, калію, магнію, цинку, селену, заліза
Дефіцит рослинної клітковини/біосорбентів	Целюлоза, пектини, геміцелюлоза, лігніни/хітозан, алгілати, хітин
Порушення чистоти внутрішньої середовища організму	Природні індуктори ферментів біотрансформації ксенобіотиків — індоли, ізотіоціанати, діалілілсульфіди, флавоноїди, катехіни, терпеноїди
Зниження антиоксидантного захисту	Комплекси антиоксидантів
Дисбактеріоз кишечника	Поєднання еубіотиків, пребіотиків, хлорофіл, рослинна клітковина
Дисбаланс травних ферментів	Травні ферменти рослинного й тваринного походження
Дисбаланс статевих гормонів	Екстракти плодів карлікової пальми, даміани, женьшеню, йохімбе, фітоестрогени, цинк, вітаміни Е, А
Порушення вуглеводного обміну	Рослинні замінники цукру, хром, вітаміни В ₁ , В ₂ , В ₆ , Е, С
Дефіцит вітамінів та вітаміноподібних речовин	Різні поєднання вітамінів
Порушення жирового обміну	Різні рослинні мікронутрієнти, дія яких спрямована на регуляцію апетиту, підсилення основного обміну і розпаду жирів, зниження всмоктування жирів і вуглеводів, активацію виведення з організму рідини та натрію

За прогнозами ВООЗ, БАД — із переходом до біотехнологій і фармацевтичних препаратів рослинного походження — стануть основними точками зростання фармацевтичного ринку у світі, а їх частка в наступному десятиріччі досягне 60% і перевищуватиме в загальному обсязі аналогічний показник фармакологічних лікарських засобів (ЛЗ) [10].

У зв'язку з активним розширенням ринку проблема БАД останнім часом привертає особливу увагу. В Україні склалося неоднозначне ставлення до БАД, що частково пояснюється некоректною промоційною активністю виробників та дистриб'юторів цих продуктів [7].

Сьогодні значна кількість мікронутрієнтів, які входять до складу БАД, мають доказову базу, яка дала їм можливість увійти до рекомендацій Європейського кардіологічного товариства (ЄКТ). Так, згідно з результатами подвійного сліпого рандомізованого клінічного дослідження, проведеного в 326 кардіологічних центрах та 31 центрі внутрішньої медицини Італії, призначення омега-3-поліненасичених ЖК у дозі 1 г сприяло зниженню смертності (відносний ризик (ВР) 0,91; $p=0,041$) та комбінованої точки «смерть або госпіталізація» (ВР 0,92; $p=0,009$) [29]. Нині препарати, що містять ейкозапентаєнову та докозагексаєнову кислоти в дозі 850-882 мг у співвідношенні 1:1,2, рекомендовані ЄКТ в якості допоміжної терапії пацієнтам із симптоматичною хронічною серцевою недостатністю [22]. Можливості призначення дієтичних добавок і функціональної їжі (фітостеролів, харчових волокон, сої, полікозанола та берберину) пацієнтам із дисліпідеміями розглядаються експертами ЄКТ та обговорені в Рекомендаціях з ведення цієї категорії пацієнтів (2019) [23].

Відповідно до законодавства України замість дешево скопроментованого терміну БАД прийнятий термін «дієтична добавка» (ДД) — «харчовий продукт, що споживається в невеликих визначених кількостях додатково до звичайного харчового раціону, який є концентрованим джерелом поживних речовин, у тому числі білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, мінеральних речовин (цей перелік не є виключним), і виготовлений у вигляді таблеток, капсул, драже, порошоків, рідин або в інших формах» [16].

Залежно від призначення, ДД поділяють на допоміжні джерела їжі та біологічно активних речовин [6]:

- для оптимізації вуглеводного, жирового, білкового, вітамінного та інших видів обміну речовин за різних функціональних станів;
- для нормалізації або покращення функціонального стану органів або систем організму людини, самостійно або в складі продуктів, що здійснюють загальнозміцнювальну, сечогінну, тонізуючу, заспокійливу та інші види дій за різних функціональних станів;
- для зниження вірогідності захворювання, нормалізації мікрофлори травного тракту, в якості ентеросорбентів тощо.

Основні цілі призначення ДД [18]:

- раціоналізація харчування конкретної особи з урахуванням її фізіологічних потреб і енергозатрат;
- зниження калорійності раціону;
- підвищення неспецифічної резистентності організму;
- спрямовані зміни метаболізму;
- зв'язування та виведення з організму токсичних і чужорідних речовин;
- нормалізація кишкової мікробіоти.

ДД не вважаються ЛЗ, за наявності патологій можуть застосовуватися тільки як доповнення до основної терапії [18]. Проте БАР, які є компонентами ДД, можуть мати властивості ЛЗ. Сьогодні деякі БАР, що входять у склад БАД, уже зареєстровані також як ліки. Наприклад, антимітоген рослинного походження паклітаксел, який є в Переліку основних лікарських засобів ВООЗ як препарат першої лінії для хіміотерапії пацієнтів із поширеною формою раку яєчника, раніше входив до списку ДД для застосування у хворих на рак молочної залози, шийки матки, яєчників та легень. Мікронутрієнти коензин Q10 і L-карнітин є єдиними ефективними засобами лікування «хвороб мітохондрій» [21].

Традиційно виділяють 5 груп ДД [16]:

1. Нутріцевтики — для корекції складу їжі та доведення вмісту природних макро- і мікронутрієнтів в добовому раціоні до рівня, що відповідає потребам здорової людини (поживні речовини, харчові волокна, вітаміни, макро- і мікроелементи, амінокислоти).

2. Парафармацевтики — для профілактики, допоміжної терапії та підтримки у фізіологічних межах функціональної активності органів і систем (біофлаваноїди, антиоксиданти, фітоестрогени тощо).

3. Пребіотики — вибірково стимулюють ріст або біологічну активність мікрофлори кишечника, підтримують її нормальний склад і біологічну активність.

4. Еубіотики — до їх складу входять живі мікроорганізми (зазвичай біфідобактерії, лактобактерії) чи їх метаболіти, що нормалізують біологічну активність мікрофлори травного тракту.

5. Пробиотики — живі непатогенні й нетоксичні мікроорганізми (переважно роду *Bifidobacterium*, *Lactobacillus*, *Lactococcus*, *Propionibacterium* тощо), представники захисних груп нормального кишкового мікробіоценозу людини і природних симбіотичних асоціацій, позитивно впливають на організм, підтримують нормальний склад і біологічну активність мікрофлори травного тракту.

Ефективність у комплексній терапії та профілактиці захворювань внутрішніх органів продемонстрували ті ДД, чийі компоненти належать до груп нутріцевтиків та парафармацевтиків і споживання яких може сприяти підвищенню скоротливої здатності міокарда лівого шлуночка серця, нормалізації ліпідного спектра плазми крові, покращенню стану мікроциркуляції, має кардіопротекторний ефект [17].

Нутріцевтики (вітаміни, поліненасичені ЖК, мінеральні речовини та мікроелементи, низка амінокислот та моно/дисахариди, харчові волокна) дають можливість [14]:

- швидко ліквідувати дефіцит есенціальних харчових речовин;
- індивідуалізувати харчування конкретної здорової особи з урахуванням її потреб, які можуть суттєво розрізнятися залежно від статі, віку, інтенсивності фізичного навантаження, фізіологічного стану тощо;
- задовольняти змінені фізіологічні потреби в харчових речовинах хворої людини;
- підвищувати неспецифічну резистентність організму до дії несприятливих чинників довкілля;
- підсилювати зв'язування і виведення чужорідних і токсичних речовин із організму.

Нутріцевтики є ефективною формою первинної та вторинної профілактики, складовою комплексного лікування хронічних захворювань (ожиріння, атеросклерозу, серцево-судинних захворювань, імунодефіцитних станів тощо) [14].

Парафармацевтики — мініорні компоненти їжі — органічні кислоти, біофлаваноїди, біогенні аміни, регуляторні ді- та олігопептиди тощо. Функціональна роль парафармацевтиків полягає в [14]:

- регуляції у фізіологічних межах функціональної активності органів та систем;
- адаптогенному ефекті;
- регуляції нервової діяльності;
- адаптації до екстремальних умов.

Отже, нераціональне харчування — це не тільки збільшення вживання холестеролу, насичених жирів, простих вуглеводів, тваринних білків та калорійності раціону, а й зниження кількості мікронутрієнтів їжі. В умовах полімікронутрієнтного дефіциту, характерного для країн Європи, зокрема й України, повстає питання доцільності застосування ДД як основних джерел різних мікронутрієнтів для покращення харчового статусу людини (нутріцевтики) або в якості профілактичних засобів та допоміжної терапії різних патологічних станів і регуляції діяльності організму в межах фізіологічної норми (парафармацевтики).

ДД — це зазвичай комплексні препарати, які містять натуральні або ідентичні натуральним БАР. Кожен компонент ДД має специфічну (регуляція біохімічних реакцій та фізіологічних функцій, характерних для цього мікронутрієнта) та неспецифічну (участь у регуляції широкого спектру біохімічних реакцій та фізіологічних функцій поряд з іншими мікронутрієнтами) властивості. Сучасні ДД розробляються з урахуванням складових, які здійснюють комплексну дію завдяки синергізму компонентів для досягнення максимальних фізіологічних ефектів. Випускають ДД у зручних для прийому формах.

Література

1. Безпека життєдіяльності: навч. посібн. / С.В. Лукашук-Федик та ін. Тернопіль: ФОП Шлак В.Б., 2015. 386 с.
2. Ванханен В.В., Ванханен В.Д. Учение о питании. Питание здорового и больного человека. Донецк: Донецчина, 2000. 352 с.
3. Галушко Н.А. Еволюція системи харчування населення незалежної України. Український журнал сучасних проблем токсикології. 2018. № 2-3. С. 107-117.
4. Гичев Ю.Ю., Гичев Ю.П. Новое руководство по микронутриентологии (биологически активные добавки к пище и здоровью человека). М.: «Триада-Х», 2009. 304 с.
5. Гієна харчування з основаминутриціології: підруч. для студ. виш. мед. навч. закл. / Т.І. Аністратенко, Т.М. Білко, О.В. Благодарова, Н.О. Бутильська, В.Д. Ванханен, А.О. Василенко, Н.В. Велика, В.М. Волод'янов, С. І. Гаркавий, А.А. Григоренко, Ю.Г. Григоров. К.: Медицина, 2007. 527 с.
- ...
32. WHO. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases: 2013-2020. 2013. URL: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94384/1/9789241506236_eng.pdf (accessed Dec 12, 2016).

Повний список літератури знаходиться в редакції.

UA-NP-CARD-PUB-032020-004

Тіокт Q10®



Максимальне дозування
тіоктової кислоти 800 мг¹



Ацетил-
L-карнітину
500 мг

Коензиму
Q10
25 мг

Тіоктової
кислоти
800 мг



M.A.T.R.I.S.® —
запатентована форма
контрольованого
вивільнення
тіоктової кислоти²

**Єдина комбінація
3-х синергічних
компонентів^{1,3,5}
для пацієнтів
з діабетичною
полінейропатією**

**Зручна
форма
випуску
саше⁴**

1. Згідно даних ресурсу pharmpexplorer.com.ua, 10.2019.

2. United States Patent; Pasotti et al.; Patent No.: US 9,333,170,B2; Date of Patent: May 10, 2016.

3. Танашян М. М., Антонова К. В., Раскуражев А. А. Диабетическая полинейропатия: патогенез, клиника, подходы к персонализированной коррекции // Медицинский совет. — 2017. — № 17. — С. 72–80.

4. Листок-вкладыш.

5. Pagano G, Aiello Talamanna A, Castello G, et al. Current experience in testing mitochondrial nutrients in disorders featuring oxidative stress and mitochondrial dysfunction: rational design of chemoprevention trials. Int J Mol Sci. 2014;15(11):20169–20208.

Інформація для медичних та фармацевтичних працівників, для розповсюдження на конференціях та симпозиумах.
Тіокт Q10®. Дієтична добавка. Склад: 1 пакет-саше (добова доза) містить: альфа-ліпоєвої кислоти — 800 мг (mg), ацетил-L-карнітину — 500 мг (mg), коензиму Q10 — 25 мг (mg), допоміжні речовини: наповнювач: мальтодекстрин; загущувач: ксантанова камедь; підсолоджувачі: ксиліт, стевіол глікозиди, сахаралоза; ароматизатор: натуральні ароматичні речовини, мальтодекстрин, гуміарабік; антизлежувач: кремнію діоксид; емульгатор: ефіри сахарози та жирних кислот. Без глютену. Без глюкози. Не містить лактози. З підсолоджувачами. Не є лікарським засобом. Спосіб споживання та рекомендована добова доза: дорослим по 1 саше на добу натще. Вміст одного саше розчинити у склянці води, ретельно перемішати до утворення однорідної суспензії. Тривалість споживання визначається лікарем індивідуально.
Альфа-ліпоєва кислота приймає участь в окислювальному декарбоксилюванні піровиноградної, α -кетоглутарової та інших α -кетокислот, приймає участь в утворенні ацетилкоферменту А. Ліпоєва кислота широко розповсюджена в природі,

але в основному в зв'язаній формі. L-карнітин – амінокислота, є необхідним для перенесення жирних кислот в мітохондрії, де відбуваються вивільнення із них енергії. Карнітин є необхідним для нормальної функції м'язів і підтримки оптимального фізіологічного стану. За нестачі карнітину невикористані жирні кислоти накопичуються в цитоплазмі і викликає дефіцит енергії, який найбільш є відчутним для м'яза серця та скелетної мускулатури. В організмі не синтезується. Коензиму Q10 (убіхінон) вітаміноподібна сполука, виявлена в більшості рослинних і тваринних клітин. Тіокт Q10® може бути рекомендований в якості дієтичної добавки до раціону харчування, як додаткове джерело альфа-ліпоєвої кислоти, L-карнітину та коензиму Q10. Компоненти, що входять до складу Тіокт Q10®, сприяють підтримці нормального енергетичного метаболізму, обміну глюкози і ліпідів (займають важливе місце в утилізації вуглеводів і здійсненні нормального енергетичного обміну, що покращує «енергетичний статус» клітин); мають цитопротективні властивості; підтримують нормальну детоксикаційну функцію печінки.

Не використовувати розчин із зіпсованої упаковки. Не вживайте після строку придатності, зазначеного на упаковці. Перед застосуванням обов'язкова консультація лікаря. Не є лікарським засобом.

Найменування виробника: ERBOZETA S.P.A., Strada delle Seriole 41/43, loc. Galavotto – 47894 Chiesanuova (SMR), Республіка Сан Маріно на замовлення ТОВ «Асіно Україна», компанія Acino Group, бул. І. Лепсе, 8, м. Київ, 03124, Україна. Найменування та місцезнаходження імпортера (прийняття претензій від споживачів):

ТОВ «Асіно Україна», компанія Acino Group, бул. І. Лепсе, 8, м. Київ, 03124, Україна, тел.: +38 (044) 281-23-33.

Інформація з листку-вкладышу дієтичної добавки Тіокт Q10®.

UA-TIOK-IMI-022020-004