

Адаптує природньо:

- Заспокоює (магній+В6)
- Нормалізує циркадні ритми (мелатонін)



Рекомендації щодо вживання:

Приймати по 1-2 таблетки на день, запиваючи склянкою води, під час або після їжі, ввечері, за 15-30 хвилин до сну



КИЇВСЬКИЙ ВІТАМІННИЙ ЗАВОД
Якість без компромісів!

М.М. Орос, д.мед.н., проф.; Н.І. Фістер, асист., Інститут неврології і психології, ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (Ужгород, Україна)

Стрес, дистрес та тривожний розлад

Стрес, дистрес та тривожний розлад є складними процесами функціонування організму та психіки людини. Власне, стрес – це комплексна біологічна та психологічна реакція організму людини на зовнішні або внутрішні подразники, які порушують його гомеостаз і потребують певної адаптації або реакції [1]. Однак за надмірної інтенсивності чи тривалості він перетворюється на дистрес – негативний стан, що призводить до виснаження організму та розвитку патологічних станів [2]. Тривалість стресу, необхідна для переходу в стан дистресу, може значно варіювати залежно від індивідуальних характеристик людини. Зазвичай дистрес розвивається за тривалого або надмірного стресу, який перевищує здатність організму до адаптації та відновлення гомеостазу. Відповідно до даних досліджень, дистрес може розвиватися за тривалого впливу стресорів протягом декількох тижнів або навіть місяців, проте точний час переходу може варіювати.

Механізми дії стресу передбачають активацію гіпоталамо-гіпофізарно-адреналової (ГГА) осі та симпатичної нервової системи, що спричиняє вивільнення гормонів кортизолу та катехоламінів, які відіграють ключову роль у мобілізації енергетичних ресурсів організму та адаптації до стресових ситуацій [3]. Проте хронічне підвищення рівнів кортизолу може мати негативні наслідки, як-от імунодефіцит, порушення метаболізму та нейродегенеративні процеси в мозку [4].

Тривожний розлад є поширеним психічним захворюванням, яке часто виникає на тлі тривалого дистресу. Для нього характерні надмірні та неконтрольовані почуття тривоги та страху, які мають суттєвий вплив на повсякденне життя пацієнта [5]. Механізми розвитку тривожного розладу також передбачають дисфункцію ГГА осі та дисбаланс нейротрансмітерів, зокрема γ-аміномасляної кислоти (ГАМК) та серотоніну [6].

Тривожний розлад може виникати внаслідок різноманітних стресорів та дистресу. Можна виокремити основні чинники розвитку тривожного розладу:

- Травматичні події, зокрема аварії, насильство або природні катастрофи,

внаслідок яких у людини може розвинути посттравматичний стресовий розлад (ПТСР), що часто супроводжується тривожністю. Фізіологічно це пов'язано зі збільшеною активацією амігдалоїдно-го комплексу та гіпоталамо-гіпофізарно-адреналової (ГГА) осі, що призводить до надмірного виділення стресових гормонів, як-от кортизол, та збільшення відчуття тривоги.

- Радикальні життєві зміни та події, зокрема розлучення, втрата роботи або переїзд, що можуть спровокувати підвищений рівень стресу та сприяти розвитку тривожного розладу. Фізіологічно це може бути пов'язано зі збільшеною активністю нейротрансмітерів (як-от серотонін та норадреналін) у регулюючих центрах мозку, що контролюють емоційні реакції.

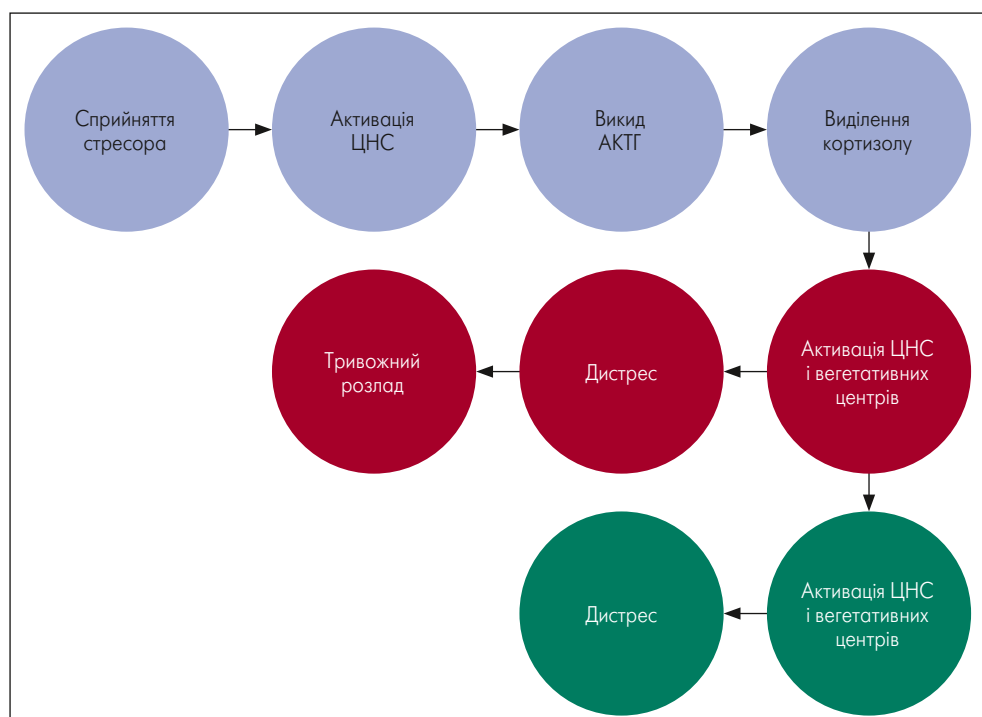
- Хронічний стрес, зокрема довготривала робоча перевантаженість або сімейні конфлікти. Фізіологічно це може призвести до дисбалансу в роботі нейроендокринної системи та збільшення вироблення гормонів стресу, що своєю чергою чинить вплив на регуляцію емоцій та настрою.

У пацієнтів із ПТСР спостерігається гіперактивність амігдали та знижена активність префронтальної кори, що призводить до постійного відчуття загрози та труднощів у контролюванні емоцій [7]. Тривалий стрес також може зумовити генералізований тривожний розлад (ГТР), за якого пацієнти відчувають постійну тривогу та напруження без чіткої причини, що часто супроводжується соматичними симптомами, як-от м'язова напруженість і порушення сну [8].

Отже, стрес, дистрес і тривожний розлад тісно пов'язані між собою через спільні біологічні механізми та взаємозалежність у розвитку патологічних станів. Розуміння цих взаємозв'язків є ключовим чинником для розроблення ефективних стратегій лікування та профілактики цих розладів.

Тривалий стрес та його наслідки

Реакція організму на стрес починається зі сприйняття стресора, тобто будь-якого подразника чи ситуації, що потребує адаптації або реакції (рис.).



Примітки: ЦНС – центральна нервова система; АКТГ – адренкортикотропний гормон.

Рис. Покрокова реакція організму на стрес із розвитком дистресу та тривожного розладу за тривалої дії стресових чинників

Внаслідок цього відбувається активація симпатичної нервової системи, що призводить до вивільнення нейромедіаторів (адреналіну та норадреналіну) та подальшого вивільнення гіпоталамусом кортикотропного гормону (КТГ), який стимулює передню ділянку гіпофізу до виділення адренкортикотропного гормону (АКТГ). Під впливом АКТГ відбувається вироблення наднирниками кортизолу, головного гормону стресу, що виконує різноманітні фізіологічні функції, зокрема мобілізацію енергії та зниження запальних відповідей. Наступним кроком є активація біологічних систем кортизолом та іншими стресовими гормонами.

Кровообіг, дихальна система, імунна система та нервова система діють у синергії для забезпечення мобілізації фізіологічних ресурсів організму, зокрема глюкози, жирів та інших енергетичних резервів для підтримки боротьби зі стресором. Реакція на стрес має закінчитись поверненням до гомеостазу після припинення дії стресора, припиняючи вироблення стресових гормонів і відновлюючи нормальну функцію органів і систем. У разі тривалої дії стресового чинника на етапі активації біологічних систем може відбутися перехід до дистресу, для якого характерна тривала або надмірна активація стресових механізмів організму, що перевищує його здатність до адаптації та відновлення гомеостазу. Дистрес може відігравати ключову роль у виникненні тривожного розладу, який може розвиватися внаслідок тривалого або надмірного стресу, порушуючи функціонування нервової системи та реакцію на стрес.

Тривалий стрес і дистрес провокують виснаження організму, зокрема гормональну систему і порушення роботи органів та систем [4]. Дисбаланс гормональної системи, спричинений стресом, може зумовити розвиток таких захворювань, як серцево-судинні захворювання (ССЗ), цукровий діабет (ЦД) та ожиріння [9]. Крім того, може формуватися пригнічення імунної системи, що знижує здатність організму боротися з інфекціями й хворобами, та збільшення продукції вільних радикалів у клітинах, що призводить до окислювального стресу і пошкодження дезоксирибонуклеїнової кислоти (ДНК), білків і ліпідів [10, 11].

Окислювальний стрес може спричинити розвиток різноманітних патологій, зокрема онкологічних та нейродегенеративних [12]. Інший аспект виснаження під дією тривалого стресу полягає у порушенні якості та тривалості сну, що може чинити вплив на відновлювальні процеси в організмі та загострювати процес виснаження [13].

Зрештою, тривалий стрес може призвести до виснаження психічних ресурсів, наслідком чого є виснаження емоційних, когнітивних і психологічних запасів, та може збільшити ризик розвитку психічних захворювань, зокрема депресії і тривожних розладів [14, 15].

Профілактика стресу

Профілактика стресу передбачає низку стратегій, спрямованих на зменшення впливу стресових чинників та підвищення адаптаційної спроможності організму людини. До основних принципів профілактики належать: фізична активність (сприяє виділенню ендорфінів та інших



М.М. Орос

нейротрансмітерів, які поліпшують настрій, зменшуючи рівень стресу), збалансоване харчування (вживання продуктів, багатих на антиоксиданти, що допомагають боротися з окислювальним стресом), налагодження здорового режиму сну та відпочинку (поліпшує здатність організму до відновлення після стресових ситуацій), техніки стрес-менеджменту (медитація, релаксація, прогресивна м'язова релаксація, масаж і глибоке дихання, які допомагають знизити активність симпатичної нервової системи та відновити емоційний баланс), а також підтримка соціальних та здорових міжособистісних зв'язків [16-20].

Згадані підходи до профілактики стресу доповнюють один одного та можуть бути ефективними для зменшення негативного впливу стресу на організм, але часто потребують доповнення у вигляді професійної підтримки, зокрема консультацій із психологом або психотерапевтом, що надають можливість пацієнту розвивати стратегії подолання стресу та зміцнення психічного здоров'я. Така підтримка може відбуватися як індивідуально, так і у формі групових сесій або психотерапевтичних груп, що уможлиблює спілкування з іншими пацієнтами, які переживають подібні труднощі. Крім того, професійна підтримка може охоплювати рекомендації щодо змін у життєвому стилі, як-от здорове харчування та фізична активність, а також навчання стратегій керування емоціями та стресом.

Важливим аспектом такої підтримки є також надання інформації про доступні ресурси та послуги задля підтримки психічного здоров'я, як-от телефонні гарячі лінії або онлайн-терапія. Психотерапевтичні методи можуть варіювати залежно від потреб пацієнта та типу стресу, але передбачають когнітивно-поведінкову терапію (КПТ), яка допомагає змінити шкідливі думки та підходи до стресу, психодинамічну терапію (ПДТ), щоб поліпшити розуміння внутрішніх конфліктів і механізмів захисту, та інші підходи, як-от гештальт-терапія або мистецька терапія [21].

Ефективність психотерапії доведено даними численних досліджень, які свідчать, що вона може допомогти зменшити рівень стресу, поліпшити самопочуття та забезпечити психологічну підтримку за складних життєвих ситуацій [22]. Цей підхід є важливою частиною інтегрованого плану лікування стресу та дистресу, який може охоплювати медикаментозні методи та зміни способу життя пацієнта.

Закінчення на наст. стор.

Початок на попередній стор.

Медикаментозні способи регуляції стресу, дистресу та тривоги

Оскільки недостатність рівню магнію може бути пов'язана зі збільшенням ризиком розвитку тривожних розладів, його препарати (магнію аспартат, магнію гліцинат або магнію таурат), можуть використовуватися для підтримки рівня магнію в нормі в організмі людини та зменшення пов'язаних із його дефіцитом ознак стресу та тривоги [23].

Механізм дії магнію в лікуванні стресу, дистресу та тривожних розладів пов'язаний з його впливом на нервову систему. Зокрема, магній виконує роль кофактора для багатьох ферментів, що забезпечує передачу сигналів у мозку. Він може мати вплив на активність глутаматних і ГАМК-ергічних рецепторів, регулюючи ексайтаторні та інгібіторні процеси в нервовій системі. Це може призвести до зниження нейрональної ексайтаторності та зменшення відчуття тривоги. Крім того, магній може мати вплив на вироблення та метаболізм нейромедіаторів, як-от серотонін та норадреналін, що своєю чергою може підсилити його анксиолітичний ефект [24].

Мелатонін (відомий як «гормон сну») відіграє важливу роль у регулюванні стресу, дистресу та тривоги. Його основна функція полягає в регулюванні циркадних ритмів сну через активацію мелатонінових рецепторів у гіпоталамусі, що контролюють ці ритми. За даними досліджень, мелатонін може знижувати рівень стресу, поліпшувати якість сну та зменшувати симптоми тривоги [25]. До того ж мелатонін може мати прямий анксиолітичний ефект, тобто зменшувати рівень тривоги, через вплив на певні нейрохімічні системи. Він може модулювати вироблення та метаболізм нейромедіаторів, як-от серотонін та норадреналін, що чинять вплив на емоційний стан. Крім того, мелатонін може збільшувати рівень серотоніну та знижувати активність норадреналінових рецепторів, зменшуючи симптоми тривожного розладу [25]. Також відомо про антиоксидантні властивості мелатоніну, тобто здатність

боротися з вільними радикалами та запобігати окисленню клітинних компонентів, що є важливим у контексті стресу, через збільшення окислювального стресу в організмі, який може посилювати рівень тривоги та дистресу [26].

Бензодіазепіни належать до класу психоактивних речовин, які широко використовують для лікування тривожних розладів, стресу та дистресу. Основний механізм їх дії полягає в підсиленні інгібіторного впливу ГАМК на ГАМК-рецептори в центральній нервовій системі.

Це призводить до зменшення ексайтаторної активності та стабілізації нейронної ексайтаторності, що сприяє заспокоєнню та зменшенню ознак тривожного розладу. Бензодіазепіни також можуть мати м'язорелаксаційний та снодійний ефекти, що сприяє зняттю напруги та полегшенню засинання [27].

Однак застосування бензодіазепінів може призвести до ризику розвитку толерантності, залежності та побічних ефектів, як-от сонливість, запаморочення, погіршення пам'яті та координації рухів, депресія дихання та ризику передозування. Для досягнення ефектів бензодіазепінів, без розвитку їх побічних ефектів, доцільно комбінувати магній і мелатонін, комбіновані ефекти обох речовин мають потенційовані анксиолітичний вплив та сприяють нормалізації сну. На практиці давно є потреба в препараті, який би поєднував магній та мелатонін. Як добре відомо, приймання однієї таблетки замість двох суттєво поліпшує комплаєнс пацієнтів та ефективність лікування.

Сьогодні на фармацевтичному ринку України представлено такий комбінований препарат (додаткове джерело мелатоніну, вітаміну В₆ та магнію у хелатній формі) під назвою **Магнікум-Адаптоген** компанії «Київський вітамінний завод».

Висновки

Стрес є багатогранним явищем, що чинить вплив на різні аспекти фізіології та психології людини. Він необхідний для виживання та адаптації, але хронічний або надмірний стрес може мати шкідливі наслідки для здоров'я. Підтримка пацієнтів,

які потенційно можуть перебувати в умовах тривалого стресу має бути розпочата і заходів профілактики з переходом у разі потреби до психотерапії. У легших випадках стресу та тривожності можна розглянути початкове вживання магнію. Він може допомогти знизити рівень тривоги та стресу, особливо, коли останній пов'язаний із фізичними симптомами, як-от м'язова напруга або безсоння.

Якщо проблема полягає в порушенні сну, додатково можна розглянути застосування мелатоніну, який допомагає регулювати цикл сну, полегшуючи засинання та поліпшуючи його якість, додатково знижуючи рівень тривоги та зменшуючи оксидативний стрес. Тяжкі випадки тривожності та стресу, які супроводжуються сильним дистресом, можуть потребувати застосування бензодіазепінів, які допоможуть швидко зменшити відчуття тривоги та отримати швидке полегшення. Втім, бензодіазепіни можуть мати низку побічних ефектів і ризику розвитку залежності, тому їх використання варто обмежити та контролювати.

Література

- Chrousos G.P. Stress and disorders of the stress system. *Nature Reviews Endocrinology*. 2009. Vol. 5, № 7. С. 374-381.
- Selye H. Stress without distress. New York: Lippincott, 1974.
- Smith S.M., Vale W.W. The role of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in neuroendocrine responses to stress. *Dialogues in Clinical Neuroscience*. 2006. Vol. 8, № 4. С. 383-395.
- McEwen B.S. Physiology and neurobiology of stress and adaptation: central role of the brain. *Physiological Reviews*. 2007. Vol. 87, № 3. С. 873-904.
- World Health Organization. Depression and Other Common Mental Disorders: Global Health Estimates. – WHO, 2021.
- Krishnan V., Nestler E.J. The molecular neurobiology of depression. *Nature*. 2008. Vol. 455, № 7215. С. 894-902.
- Sapolsky R.M. Glucocorticoids and hippocampal atrophy in neuropsychiatric disorders. *Archives of General Psychiatry*. 2000. Vol. 57, № 10. С. 925-935.
- Lupien S.J., McEwen B. S., Gunnar M.R., Heim C. Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. *Nature Reviews Neuroscience*. 2009. Vol. 10, № 6. С. 434-445.
- Rosmond R. Role of stress in the pathogenesis of the metabolic syndrome. *Psychoneuroendocrinology*. 2005. Vol. 30, № 1. С. 1-10.
- Dhabhar F.S. Effects of stress on immune function: the good, the bad, and the beautiful. *Immunologic research*. 2014. Vol. 58, № 2-3. С. 193-210.

- Droge W. Free radicals in the physiological control of cell function. *Physiological reviews*. 2002. Vol. 82, № 1. С. 47-95.
- Sies H. Oxidative stress: a concept in redox biology and medicine. *Redox biology*. 2015. Vol. 4. С. 180-183.
- Knutson K.L., von Schantz M. Associations between chronotype, morbidity and mortality in the UK Biobank cohort. *Chronobiology international*. 2018. Vol. 35, № 8. С. 1045-1053.
- Meichenbaum D., Julian D. Cognitive-behavioral modification: An integrative approach. – Springer Publishing Company, 1976.
- Baglioni C., Battagliese G., Feige B., Spiegelhalter K., Nissen C., Voderholzer U., Riemann D. Insomnia as a predictor of depression: a meta-analytic evaluation of longitudinal epidemiological studies. *Journal of affective disorders*. 2011. Vol. 135, № 1-3. С. 10-19.
- Salmon P. Effects of physical exercise on anxiety, depression, and sensitivity to stress: A unifying theory. *Clinical Psychology Review*. 2001. Vol. № 21, № 1. С. 33-61.
- Milanović Z., Pantelić S., Trajković N., Sporis G., Kostić R., James N. Age-related decrease in physical activity and functional fitness among elderly men and women. *Clinical Interventions in Aging*. 2019. Vol. 14. С. 1751-1760.
- Petersen E., Prichard I. Sleep duration and fatigue: Testing causal hypotheses using an experimental protocol. *Personality and Individual Differences*. 2017. Vol. 105. С. 279-285.
- Pascoe M.C., Thompson D.R., Ski C.F. Yoga, mindfulness-based stress reduction and stress-related physiological measures: A meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology*. 2017. Vol. 86. С. 152-168.
- Uchino B.N. Social support and physical health: Understanding the health consequences of relationships. New Haven, CT: Yale University Press, 2004.
- Hofmann S.G., Asnaani A., Vonk I.J., Sawyer A.T., Fang A. The efficacy of cognitive behavioral therapy: A review of meta-analyses. *Cognitive Therapy and Research*. 2012. Vol. 36, № 5. С. 427-440.
- Geller S.M., Greenberg L.S. Therapeutic presence: Therapists' experience of presence in the psychotherapy encounter. *Psychotherapy Research*. 2002. Vol. 12, № 1. С. 79-91.
- Sartori S.B., Whittle N., Hetzenauer A., Singewald N. Magnesium deficiency induces anxiety and HPA axis dysregulation: Modulation by therapeutic drug treatment. *Neuropharmacology*. 2012. Vol. 62, № 1. С. 304-312.
- Murck H. Magnesium and affective disorders. *Nutritional Neuroscience*. 2013. Vol. 10, № 3-4. С. 47-52.
- Carrillo-Vico A., Lardone P.J., Alvarez-Sánchez N., Rodríguez-Rodríguez A., Guerrero J.M., Reiter R.J. Melatonin: buffering the immune system. *International Journal of Molecular Sciences*. 2013. Vol. 14, № 4. С. 8638-8683.
- Cardinali D.P., Hardeland R. Inflammation, metabolic syndrome and melatonin: a call for treatment studies. *Neuroendocrinology Letters*. 2012. Vol. 33, № 6. С. 640-644.
- Gillies D., Sampson S., Beck A., Rathbone J., Brown A. Benzodiazepines for the relief of breathlessness in advanced malignant and non-malignant diseases in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2012. Vol. 1. CD007354. DOI: 10.1002/14651858.cd007354.pub2.



Інформація

Новини МОЗ

Скільки солі можна споживати без ризику для здоров'я?

Кількість натрію, яку споживає людина, впливає не лише на рівень артеріального тиску, а й на загальний ризик розвитку серцево-судинних захворювань, які є сьогодні основною причиною смертності в усьому світі. Зазвичай натрій надходить до організму людини із сіллю, яку вона вживає. Отже, коли наші бабусі називали сіль «білою смертю», вони не надто помилялися.

Водночас дані з різних країн свідчать про те, що більшість населення світу споживає набагато більше солі, ніж рекомендовано. Україна – не виняток.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), середнє глобальне споживання натрію нині оцінюється як 4310 мг натрію/день (еквівалентно 10,78 г солі / добу). Це призводить до майже двох мільйонів смертей щороку.

У дослідженні, проведеному 2019 року, встановлено, що українські діти споживають набагато більше солі, ніж рекомендовано навіть для дорослих. Діти дошкільного віку у середньому вживають 6,4 г солі на добу, молодші школярі – 7,4 г, а підлітки – 9,2 г.

Проте 2021 року в межах реформи шкільного харчування, ініційованої Оленою Зеленською, було затверджено нові норми вмісту солі в хлібі, що споживають у закладах освіти, дитячих закладах оздоровлення та відпочинку – не більш ніж 0,45 г солі на 100 г готового продукту.

Більшість солі людина отримує з оброблених продуктів, або безконтрольно досоложуючи їжу під час приготування чи за столом.

Проте причини для того, щоби зменшити кількість солі в раціоні, дуже вагомі:

1) Зниження ризику розвитку серцево-судинних захворювань

Обмеження солі допомагає підтримувати нормальний рівень кров'яного тиску, знижуючи навантаження на серце і судини.

2) Запобігання розвитку хронічної ниркової недостатності

Високий вміст солі в раціоні підвищує ризик розвитку хронічних захворювань нирок, адже солоний раціон сприяє затримці води в організмі і збільшує навантаження на них.

3) Збереження кісткової тканини

Надмірне вживання солі може сприяти виведенню кальцію з організму через сечу, що може призвести до ослаблення кісток і розвитку остеопорозу. Обмеження солі допомагає зберегти кальцій в організмі людини та підтримувати здоров'я кісткової системи.

4) Профілактика ожиріння

Солоні їжі часто містять велику кількість калорій, особливо якщо це оброблені або готові продукти. Зменшення споживання солі може допомогти контролювати апетит і сприяти здоровому харчуванню, що знижує ризик набору зайвої ваги.

5) Поліпшення смакових відчуттів

Зменшення солі у раціоні допомагає відновити природну чутливість до смаків. Це дасть змогу більше насолоджуватися натуральними смаковими властивостями продуктів та зменшити бажання додавати сіль до їжі.

6) Підтримка загального здоров'я

Обмеження споживання солі сприяє загальному поліпшенню стану здоров'я та самопочуття. Збалансований раціон без надмірної кількості солі сприяє нормалізації водно-сольового балансу в організмі людини, поліпшенню травлення та підтримці енергії. Щоб уникнути цих ризиків, ВООЗ рекомендує обмежити її кількість у раціоні до 5 г на добу.

Щоб зменшити споживання солі, ВООЗ пропонує:

- Вживати переважно свіжі, мінімально оброблені продукти.
- Вибирати продукти з низьким вмістом натрію (<120 мг натрію на 100 г продукту).
- Готувати їжу з мінімальним додаванням солі або взагалі без неї.
- Використовувати трави та спеції для приправлення страв замість солі.
- Обмежити використання «магазинних» соусів, заправок і продуктів швидкого приготування, оброблених продуктів.
- Прибрати сільничку зі столу.

Пам'ятайте, зменшення споживання солі є простим, але ефективним кроком до поліпшення стану здоров'я!

За матеріалами пресслужби МОЗ України: <https://moz.gov.ua>