



ReO

ВОДА ДЛЯ МЕДИЧНИХ ЦІЛЕЙ ГАРМОНІЯ ВОДИ ТА ЕЛЕКТРОЛІТІВ У ПЛЯШЦІ

Ганна Кирпач,
лікар загальної практики

«Воді була дана чарівна влада стати
соком життя на Землі.»

Леонардо Да Вінчі

Вода відіграє ключову роль в житті людини. Кожна система організму, починаючи від клітини і закінчуючи життєво важливими органами, не здатна працювати без води.

Для чого організму потрібно стільки води?

Наш організм — це жива лабораторія, в якій щосекунди виникають сотні складних хімічних реакцій. Їхнє нормальне протікання неможливе без води. Вона бере участь в абсолютно усіх процесах в організмі. Ось кілька найважливіших із них [2]:

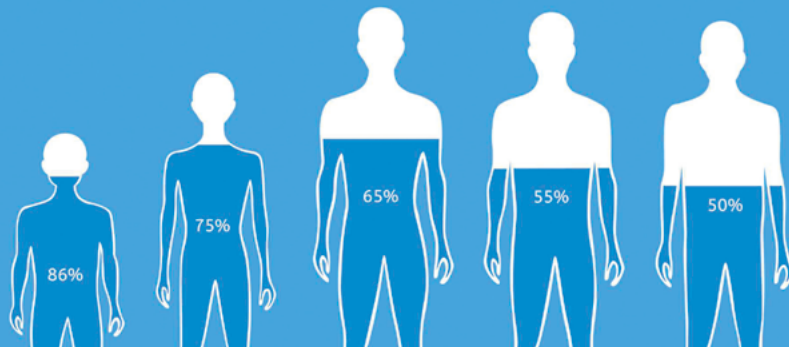
- регуляція температури тіла;
- зволоження та захист слизових оболонок очей, дихального та шлунково-кишкового трактів;
- транспорт поживних речовин та кисню до клітин;
- змащення суглобів;
- знешкодження та виведення шкідливих речовин печінкою та нирками;
- розчинення мінералів та поживних речовин для того, щоб тіло могло їх засвоїти.

ЦЕ ВАЖЛИВО!

При втраті води у кількості, що перевищує 8 % від загальної маси тіла, може наступити смерть [3].

Людський організм не може накопичувати та зберігати воду. Ми постійно втрачаємо її через шкіру, легені, нирки та кишечник.

Своєчасне відновлення втраченої рідини і належна гідратація є запорукою здоров'я та функціонування організму [1].



ЦІКАВИЙ ФАКТ!

Тіло середньостатистичної дорослої людини на 60 % складається з води. При цьому кількість рідини в окремих органах відрізняється. Так, наші кістки складаються з води лише на третину, тоді як легені — на 83 % [1].

0-1 рік

5-14 років

20-35 років

40-50 років

60-80 років



ЦЕ ВАЖЛИВО!

Тяжка дегідратація у новонароджених немовлят може супроводжуватись тромбозами, аритміями, гострою нирковою недостатністю та судомами [9].

ЦІКАВИЙ ФАКТ!

В одному дослідженні було продемонстровано, що втрата води у кількості від 5 до 7 % маси тіла у здорових молодих чоловіків, які займалися фізичними навантаженнями у спеку, призводила до розвитку аритмій та передчасних скорочень шлуночків [7].

ЦЕ ЦІКАВО!

Дослідження Michaud та співавторів виявило, що ризик виникнення раку сечового міхура зменшувався на 7 % при споживанні кожної додаткової склянки води (240 мл) щодня [11].

ЩО ВІДБУВАЄТЬСЯ З ОРГАНІЗМОМ ПРИ ЗНЕВОДНЕННІ?

Втрата понад 1 % рідини організму послідовно призводить до порушення терморегуляції, зниження працездатності та апетиту. Якщо дегідратація продовжується і дефіцит становить 4 % і більше, виникають труднощі з концентрацією уваги, головні болі, дратівливість, сонливість, підвищується температура тіла та частота дихання [3].

Прогресуюче зневоднення негативно відображається і на стані серцево-судинної системи. Втрата води супроводжується зростанням частоти серцевих скорочень та розладами артеріального тиску. Легке зневоднення (2 % втрати маси тіла) притупляє чутливість барорецепторів, які відповідають за підтримку тиску в нормі [4]. При зниженні артеріального тиску у серце потрапляє мало крові. В результаті зменшується серцевий викид і до органів надходить менше кисню та поживних речовин [5]. Помірне зневоднення також посилює пролапс мітрального клапана, ймовірно, че-

рез нижчий тиск і об'єм наповнення передсердь [6].

Втрата води у кількості, що перевищує 10 % маси тіла при високій температурі навколишнього середовища, супроводжується серйозним ризиком інсульту, шоку та поліорганної недостатності [8].

Хронічне зневоднення може збільшити ризик розвитку інфекцій, особливо сечовивідних шляхів. В той самий час збільшення об'єму прийнятої рідини супроводжується зменшенням частоти повторних інфекцій [10].

Декілька досліджень повідомляють про підвищений ризик виникнення раку сечового міхура у осіб, які зазвичай споживають мало води. Так, в одному з досліджень було оцінено загальне добове споживання рідини у 47909 чоловіків. Через 10 років спостереження у тих, хто споживав менше 1,3 л/добу, значно ($p = 0,002$) зростав ризик виникнення раку сечового міхура порівняно з тими, хто споживав більше 2,5 л/добу [11].

ЯКІ БУВАЮТЬ ТИПИ ЗНЕВОДНЕННЯ?

Існує кілька форм зневоднення [12]:

- **Ізотонічне**, коли вода і натрій втрачаються разом. Причинами ізотонічної втрати води є блювота, діарея, пітливість, опіки, хвороби нирок, гіперглікемія та гіпоальдостеронізм.
- **Гіпертонічне**, коли втрати води перевищують втрати натрію. Натрій та осмолярність сироватки крові завжди будуть підвищеними при гіпертонічній дегідратації. Даний стан виникає при лихоманці, задишці та нецукровому діабеті.
- **Гіпотонічне**, при якому організм втрачає більше натрію, ніж води. Найчастіше це пов'язано з використанням сечогінних препаратів.

У КОГО НАЙЧАСТІШЕ ВИНИКАЄ ЗНЕВОДНЕННЯ?

Абсолютно ніхто не застрахований від дегідратації, однак у деяких ситуаціях та у певних груп пацієнтів даний стан зустрічається частіше та може супроводжуватися важкими ускладненнями.

Діти

Дегідратація є однією з частих причин захворюваності та смертності немовлят та маленьких дітей у всьому світі.

Більшість випадків зневоднення у дітей є наслідком гострого гастроентериту. В загальному, немовлята та маленькі діти особливо схильні до діареї та зневоднення.

Причиною цього є вищий рівень метаболізму, неможливість повідомити про свої потреби або самостійно випити води. Іншими причинами зневоднення у дітей можуть бути діабетичний кетоацидоз (ДКА), нецукровий діабет, ацетонемічний синдром, опіки, сонячний та тепловий удари, надмірне потовиділення [13].

ЦЕ ВАЖЛИВО!

Щороку діарея виникає у приблизно 760 000 дітей у всьому світі [13].



Люди літнього віку

У будь-якої дорослої людини дегідратація може розвинутися на фоні гіперглікемії. Дегідратація може бути як причиною захворювання, так і її наслідком.

У людей похилого віку вірогідність розвитку дегідратації на 20–30 % вища, ніж у популяції молодого та середнього віку. Це пов'язано зі зменшенням фізичної активності, меншою чутливістю до спраги, цукровим діабетом та захворюваннями нирок [14, 15].

Вагітні

Більше половини вагітних страждають від нудоти та блювання, які зазвичай починаються на 4 і зникають на 16-му тижні вагітності.

У 1 з 200 жінок стан прогресує до нестримного блювання вагітних (hyperemesis gravidarum), який характеризується тривалою та сильною нудотою і блюванням, зневодненням та втратою ваги [16].

Спортсмени та люди, які займаються фізичною працею

Під час фізичних вправ підвищення метаболізму викликає підви-

щення температури тіла. Для того, щоб вберегти тіло від перегрівання, наш організм починає активно випаровувати воду, що і викликає зневоднення [17].

Пацієнти з лихоманкою

Підвищення температури тіла змушує нашу шкіру та легені посилено випаровувати воду. Крім того, лихоманка часто супроводжується втратою апетиту, відповідно, організм перестає отримувати рідину з продуктами харчування [18].

Хворі з діареєю та блюванням

Гастроентерит — найчастіша причина зневоднення у світі. Якщо він супроводжується вираженим блюванням та діареєю, зневоднення може прогресувати дуже стрімко [19, 20].

Люди у стані алкогольної інтоксикації

Дегідратація є однією із причин, яка викликає симптоми похмілля після вживання алкоголю. Результати досліджень підтвердили, що прийом достатньої кількості рідини прискорює відновлення після безсонної вечірки [22].



ЦЕ ВАЖЛИВО!

За даними неспеціалізованої преси, 75 % американців хронічно зневоднені. Поширеність дегідратації серед пацієнтів літнього віку коливається у межах 17 %–28 % [12].

ВАЖЛИВО!

Ротавірус є найпоширенішою у світі причиною дегідратації та важкої діареї у немовлят і дітей раннього віку [21].

ЦІКАВИЙ ФАКТ!

Причина нудоти та блювання під час вагітності достеменно невідома, але може бути зумовлена підвищенням концентрації хоріонічного гонадотропіну в організмі жінки [16].

ЯК ЗРОЗУМІТИ, ЩО У ВАС ЗНЕВОДНЕННЯ?

Ознаки та симптоми зневоднення можуть відрізнитися в залежності від віку. **Так, у немовлят або маленьких дітей дегідратація проявляється [23]:**

- сухістю слизових ротової порожнини та язика;
- відсутністю сліз при плачі;
- сухістю підгузників протягом 3 і більше годин;

- запалістю очей, щік, тім'ячка;
- в'ялістю або дратівливістю.

Дорослі скаржаться на сильну спрагу, рідше сечовипускання і потемніння сечі, втому, запамороченість та затуманеність в голові.

ЯК ЛІКУВАТИ ЗНЕВОДНЕННЯ?

Основою лікування зневоднення будь-якої причини є оральна регідратаційна терапія (ОРТ). Для того, щоб полегшити всмоктування води, ідеальний розчин для регідратації має містити мікроелементи в правильних пропорціях, найважливішим з яких є натрій. Натрій та інші мікроелементи можуть пасивно транспортуватися рідиною з просвіту кишечника в кров'яне русло. У ряді досліджень доведено, що швидка пероральна регідратація відповідним розчином є такою ж ефективною, як внутрішньовенне інфузійне введення розчинів. При цьому регідратація водно-солевими розчинами через рот не інвазивна та не супроводжується низкою побічних реакцій, які можуть виникнути на фоні інфузійної терапії.

Вода для медичних цілей, яка має збалансований водно-електролітний склад для проведення пероральної регідратації та ефективність і безпеку, підтверджену багаторічним досвідом використання в умовах реальної клінічної практики, представлена на ринку України фармацевтичною компанією **ЮРІЯ ФАРМ** під брендовою назвою **ReO**.

Коли слід пити воду для медичних цілей ReO?

Вода ReO рекомендується при станах, що супроводжуються зневодненням та інтоксикацією організму, зокрема:

- фізичних навантажень;
- перебуванні в умовах жаркого клімату;
- алкогольної інтоксикації;
- лихоманці;
- отруєннях;
- діареї;
- гострих кишкових інфекціях у дітей;
- токсикозі вагітних.



Як слід пити воду ReO?

Легке або помірне зневоднення зазвичай можна ефективно вилікувати за допомогою оральної регідратаційної терапії (ОРТ), використовуючи **воду ReO**. Блювота, як правило, не є протипоказанням до ОРТ, окрім випадків кишкової непрохідності та гострого живота.

При гострих кишкових інфекціях та інших розладах, які супроводжуються блюванням і діареєю, особливо у дітей, дефіцит рідини слід поповнювати протягом 4 годин. **Воду ReO** слід вводити у невеликих обсягах дуже часто, щоб мінімізувати роздуття шлунку та рефлекторну блювоту. Як правило, 5 мл води для медичних цілей **ReO** щохвилини добре переноситься. По мірі відновлення водних запасів організму, блювання часто зменшується і можуть використовуватися більші обсяги рідини [18].

Лікування зневоднення проводиться у 2 етапи [24]:

1 етап (власне регідратації), який направлений на швидке відновлення запасів втраченої рідини

та триває 3-4 години. Необхідний об'єм **води ReO**, на даному етапі, залежить від віку та маси тіла хворого і становить:

- для немовлят та дітей вагою до 30 кг – 50-100 мл/кг **води ReO** протягом 4 годин;

- для дорослих та підлітків масою тіла більше 30 кг – 2-4 л **води ReO** протягом 4 годин.

2 етап (нідтримуючий), метою якого є попередження зневоднення. Триває даний етап до вилікування пацієнта. При цьому об'єм **води ReO**, окрім віку та маси хворого, залежить від кількості епізодів блювання та рідких випорожнень і складає:

- якщо маса тіла менше 10 кг – по 60-120 мл води **ReO** після кожного епізоду діареї чи блювання;

- маса тіла 10-30 кг – по 120-240 мл **води ReO** після кожного епізоду діареї чи блювання.

- підлітки та дорослі масою тіла більше 30 кг – стільки рідини, скільки вони бажають випити.

Ще Цельс казав, що у воді — зцілення і попередження захворювань. Вона зміцнює тіло і зберігає бадьорість духу. Сьогодні вибір правильної води став як ніколи легким. Вода ReO не просто характеризується відмінними смаковими властивостями та легко п'ється, навіть при відчутті нудоти. Завдяки збалансованому водно-сольовому складу вода ReO забезпечує максимально швидке всмоктування води та електролітів і рятує організм від дегідратації, незалежно від її причини.

ЛІТЕРАТУРНІ ДЖЕРЕЛА:

1. The European Federation of Bottled Water (EFBW). Importance of Water. Режим доступу: <https://www.efbw.org/index.php?id=46>
2. Mayo Clinic. Water: Essential to your body. Режим доступу: <https://www.mayoclinichealthsystem.org/hometown-health/speaking-of-health/water-essential-to-your-body>
3. Grandjean AC, Reimers KJ and Buysckx ME, 2003. Hydration: issues for the 21st century. Nutrition Reviews, 61, 261-271. Режим доступу: <https://academic.oup.com/nutritionreviews/article/61/8/261/1920531>
4. Charkoudian N, Halliwill JR, Morgan BJ, Eisenach JH and Joyner MJ, 2003. Influences of hydration on post-exercise cardiovascular control in humans. The Journal of Physiology, 552, 635-644. Режим доступу: <https://mayoclinic.pure.elsevier.com/en/publications/influences-of-hydration-on-post-exercise-cardiovascular-control-i>
5. Mountain SJ, Sawka MN, Latzka WA and Valeri CR, 1998. Thermal and cardiovascular strain from hypohydration: influence of exercise intensity. International Journal of Sports Medicine, 19, 87-91. Режим доступу: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9562215/>
6. Auferheide S, Lax D and Goldberg SJ, 1995. Gender differences in dehydration-induced mitral valve prolapse. American Heart Journal, 129, 83-86. Режим доступу: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7817930/>
7. Sawka MN, Young AJ, Francesconi RP, Muza SR and Pandolf KB, 1985. Thermoregulatory and blood responses during exercise at graded hypohydration levels. Journal of Applied Physiology, 59, 1394-1401. Режим доступу: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4066570/>
8. Bouchama A and Knochel JP, 2002. Heat stroke. New England Journal of Medicine, 346, 1978-1988. Режим доступу: https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMra011089?url_ver=Z39.88-2003&rft_id=ori:rid:crossref.org&rft_dat=cr_pub%20%200pubmed
9. Shroff R, Hignett R, Pierce C, Marks S and van't Hoff W, 2006. Life-threatening hypernatraemic dehydration in breastfed babies. Archives of Disease in Childhood, 91, 1025-1026. Режим доступу: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2083010/>
10. Eckford SD, Keane DP, Lamond E, Jackson SR and Abrams P, 1995. Hydration monitoring in the prevention of recurrent idiopathic urinary tract infections in pre-menopausal women. British Journal of Urology, 76, 90-93. Режим доступу: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7648069/>
11. Michaud DS, Spiegelman D, Clinton SK, Rimm EB, Curhan GC, Willett WC and Giovannucci EL, 1999. Fluid intake and the risk of bladder cancer in men. New England Journal of Medicine, 340, 1390-1397. Режим доступу: <https://europemc.com/article/med/10228189>
12. Taylor K, Jones EB. Adult Dehydration. [Updated 2020 Apr 22]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan. . Режим доступу: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK555956/>
13. Vega RM, Avva U. Pediatric Dehydration. [Updated 2020 Aug 8]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan. . Режим доступу: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK436022/>
14. Miller HJ. Dehydration in the Older Adult. J Gerontol Nurs. 2015 Sep 01;41(9):8-13. Режим доступу: <https://www.healio.com/nursing/journals/jgn/2015-9-41-9/%7B3046aa15-d703-4e8d-832e-f1830347be31%7D/dehydration-in-the-older-adult>
15. Kayser-Jones J, Schell ES, Porter C, Barbaccia JC, Shaw H. Factors contributing to dehydration in nursing homes: inadequate staffing and lack of professional supervision. J Am Geriatr Soc. 1999 Oct;47(10):1187-94. Режим доступу: <https://agsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1532-5415.1999.tb05198.x?sid=nlm%3Apubmed>
16. Festin M. (2014). Nausea and vomiting in early pregnancy. BMJ clinical evidence, 2014, 1405. Режим доступу: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3959188/>
17. Evans GH, James LJ, Shirreffs SM, Maughan RJ. Optimizing the restoration and maintenance of fluid balance after exercise-induced dehydration. J Appl Physiol (1985). 2017 Apr 1;122(4):945-951. doi: 10.1152/jappphysiol.00745.2016. Epub 2017 Jan 26. PMID: 28126906. Режим доступу: https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/jappphysiol.00745.2016?rft_dat=cr_pub+%20pubmed&url_ver=Z39.88-2003&rft_id=ori%3Arid%3ACrossref.org
18. Lennox H. Huang. Dehydration. Режим доступу: <https://emedicine.medscape.com/article/906999-overview#7>
19. Wiese JG, Shlipak MG, Browner WS. The alcohol hangover. Ann Intern Med. 2000 Jun 6;132(11):897-902. doi: 10.7326/0003-4819-132-11-200006060-00008. PMID: 10836917. Режим доступу: https://www.acpjournals.org/doi/10.7326/0003-4819-132-11-200006060-00008?url_ver=Z39.88-2003&rft_id=ori:rid:crossref.org&rft_dat=cr_pub%20%200pubmed
20. Colletti JE, Brown KM, Shariief GQ, Barata IA, Ishimine P, ACEP Pediatric Emergency Medicine Committee. The management of children with gastroenteritis and dehydration in the emergency department. J Emerg Med. 2010 Jun. 38(5):686-98. Режим доступу: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19345549/>
21. Parkin PC, Macarthur C, Khambalia A, Goldman RD, Friedman JN. Clinical and laboratory assessment of dehydration severity in children with acute gastroenteritis. Clin Pediatr (Phila). 2010 Mar. 49(3):235-9. Режим доступу: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19487761/>
22. Koster C, Klingelhofer D, Groneberg DA, Schwarzer M. Rotavirus — Global research density equalizing mapping and gender analysis. Vaccine. 2016 Jan 2. 34(1):90-100. Режим доступу: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26611203/>
23. Dehydration. Режим доступу: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/dehydration/symptoms-causes/syc-20354086>
24. Shane, Andi L et al. "2017 Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Infectious Diarrhea." Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America vol. 65,12 (2017): e45-e80. doi:10.1093/cid/cix669

ReO

КОЛИ ЗВИЧАЙНОЇ ВОДИ ЗАМАЛО

Дізнайтеся
більше на
www.reo.ua



***Рекомендації щодо використання**

Харчовий продукт для спеціальних медичних цілей «ReO®/ReO®».
Без цукру, ароматизаторів та консервантів.

Склад: вода питна домінералізована (калій, натрій хлористий, кальцій хлористий, магній хлористий, натрію гідрокарбонат), вуглекислота, сорбітол.

Хімічний склад:

Na⁺ до 1300 мг/л, K⁺ до 220 мг/л, Mg²⁺ до 80 мг/л, Ca²⁺ до 80 мг/л, Cl⁻ до 2000 мг/л, HCO₃⁻ –200-400 мг/л, сорбітол до 90 мг/л, вуглекислота 0,05–0,3 %.
Мінералізація (мг/дм³): 2500–3000.

Рекомендації щодо вживання:

продукт може бути рекомендований лікарем як джерело рідини та мінеральних речовин при підвищеній втраті води й електролітів.

Не є лікарським засобом.



ЮРІЯ · ФАРМ

www.uf.ua