

### Особливості засвоєння синтезованих вітамінів в організмі людини

Вітаміни необхідні у невеликій кількості для нормального функціонування організму людини. Вони містяться в основних групах харчових продуктів: овочі, фрукти, м'ясо, риба, молочні продукти, яйця. Крім цього, вчені давно вже навчилися синтезувати вітаміни в лабораторії, а згодом і у промислових масштабах. Лікування та профілактика дефіциту мікроелементів за допомогою вітамінів і мінералів за останні два з половиною століття є одними з найбільш драматичних досягнень в історії науки про харчування. Найбільш помітним відкриттям останнього десятиріччя у цьому напрямі був вплив фолієвої кислоти на зниження ризику інсульту та серцево-судинних захворювань, що спостерігався при вживанні вітамінів В-комплексу, до складу яких входила фолієва кислота. Разом із тим, вітамін В<sub>3</sub> (або ніацин) може збільшити смертність від усіх причин, що, ймовірно, пов'язано з його несприятливим впливом на глікемічну відповідь [1]. Гіпертонія є провідним фактором ризику серцево-судинних захворювань і смертності від усіх причин у всьому світі, якому можна запобігти. Проте дослідження показали підвищений ризик смертності від хвороб серця та інсульту навіть у межах нормального артеріального тиску. Нутрицевтики, такі як вітаміни та мінерали, розглядалися вченими щодо їх ефективності у зниженні артеріального тиску. Дослідження впливу шести харчових добавок (вітамінів: С, D, Е; мінералів: кальцію, магнію, калію) для категорії людей, які мають підвищений ризик смертності від хвороб серця та інсульту, навіть у межах нормального артеріального тиску, свідчить, що лише магній є найефективнішим для зниження артеріального тиску [2].

У 1939 році був випущений перший у світі синтетичний продукт вітаміну Е для лікування всіх захворювань, пов'язаних з гіповітамінозом цього вітаміну, адже до того часу комерційні препарати вітаміну Е отримували з екстракту олії зародків пшениці і випускали у вигляді капсул. Відкриття токотрієнолів у 1950...1960-х роках дало можливість глибше зрозуміти активність вітаміну Е, однак саме відкриття в 1930-х роках дефіциту вітаміну Е, як причини різних захворювань тварин, стало значним проривом, який проклав шлях для подальших досліджень факторів харчування [3].

Більшість потужних, добре спланованих рандомізованих контрольованих досліджень достатньої тривалості підтвердили значні переваги вживання вітаміну D. Лікування дефіциту вітаміну D коштує менше 0,01% від вартості дослідження погіршення супутніх захворювань, пов'язаних з гіповітамінозом D. Незважаючи на економічні переваги, поширеність дефіциту вітаміну D залишається високою в усьому світі [4]. Очікується, що більша частина потреби у вітаміні D у людини забезпечується літнім сонячним світлом, коли принаймні третина верхньої частини тіла піддається прямим сонячним променям. Тим не менш, більшість людей уникають сонця, що погіршує ситуацію.

У той час як у західних країнах 40% громадян приймають харчові добавки, у країнах, що розвиваються, це роблять менше 5%. Однак, аналіз значної кількості наукових даних свідчить, що позитивний вплив синтетичних вітамінів та інших готових добавок для здоров'я людини переоцінюють, адже жодна добавка не приносить організму помітної шкоди чи користі. Вчені стверджують, що добавки в їжу, рекламовані багатьма великими брендами, насправді, є речовинами, які можна зустріти у балансі білків/жирів/вуглеводів, а тому люди обманюють самі себе марними сподіваннями, купуючи синтетичні добавки [1]. Фахівці також відзначають марність додавання до добового раціону мультивітамінного комплексу, адже значна кількість вітаміну С не засвоюється організмом і виводиться з нього природним шляхом.

### Список використаних джерел та літератури

1. Jenkins D, Spence J, Giovannucci E, et al. Supplemental Vitamins and Minerals for CVD Prevention and Treatment. *J Am Coll Cardiol*. 2018 Jun, 71 (22) 2570–2584. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.04.020>
2. Behers, B.J.; Melchor, J.; Behers, B.M.; Meng, Z.; Swanson, P.J.; Paterson, H.I.; Mendez Araque, S.J.; Davis, J.L.; Gerhold, C.J.; Shah, R.S.; et al. Vitamins and Minerals for Blood Pressure Reduction in the General, Normotensive Population: A Systematic Review and Meta-Analysis of Six Supplements. *Nutrients* **2023**, *15*, 4223. <https://doi.org/10.3390/nu15194223>
3. Shastak, Y.; Obermueller-Jevic, U.; Pelletier, W. A Century of Vitamin E: Early Milestones and Future Directions in Animal Nutrition. *Agriculture* **2023**, *13*, 1526. <https://doi.org/10.3390/agriculture13081526>
4. Wimalawansa, S.J. Infections and Autoimmunity—The Immune System and Vitamin D: A Systematic Review. *Nutrients* **2023**, *15*, 3842. <https://doi.org/10.3390/nu15173842>