

## **ВПЛИВ НАЙПОШИРЕНІШИХ ХАРЧОВИХ ДОБАВОК НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ**

*Донченко С.В., Білаш С.М., Северин Ю.М.  
Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава*

Щорічно в Україні люди помирають від серцево – судинних захворювань, раку легень, молочної залози, шлунку, печінки і товстої кишки. Кількість смертей коливається з року в рік, але в цілому тримається на досить високому рівні. Адже більшості трагедій можна було б уникнути, відмовившись від декількох шкідливих звичок.

Зайшовши в супермаркет, скільки в середньому харчових добавок міститься в продуктах, популярних серед дітей та дорослих? Однак багатьох фактів про продукти харчування, які потрапляють до наших рук, ми не знаємо, а особливо коли мова йде про харчові добавки з індексом «Е». Більшість любить вживати солодке. Виникає питання: чому? У складі цукерок в якості глазурової речовини вказано віск карнаубський. Компонент рослинного походження під індексом E903. Вважають, що він не завдає шкідливого впливу на людину. Якщо з'ясувати, де ще використовується карнаубський віск, – стає моторошно. Добавка E903 застосовується у виробництві засобів по догляду за взуттям та, ще більш активно, у випуску декоративної косметики, щоб туш не сипалася і помада не розтікалася, оболонка пігулок також може містити карнаубський віск. А також в виробничому процесі застосовують емульгатор, і загущувач (декстрин – один з небагатьох клеїв, допущених в харчову промисловість), і ароматизатори, ідентичні натуральним, виходить цілий калейдоскоп добавок Е.

Беручи до уваги солодощі, не можна не згадати так званих штучних підсолоджувачів – це сахарин (E954), аспартам (E951), ацесульфам (E950), тауматин (E957), гліциризин (E958) і т.д., які були розроблені з метою зниження калорійності їжі.

Сучасне життя настільки швидке і метушливе, що не завжди вистачає часу для правильного харчування. В такий час надзвичайною популярністю користуються напівфабрикати або похід в найближче кафе. В результаті всі учасники гастрономічного банкету отримують солідну порцію підсилювача смаку E621 – глутамат натрію, який додають до ресторанної їжі, напівфабрикати, ковбасу, чіпси, супи швидкого приготування, соуси, кетчупи та приправи, має здатність надавати продуктам смак м'яса. По-перше, активно впливаючи на смакові рецептори, він викликає не тільки почуття задоволення, але і звикання: потім буває складно пояснити дитині, що такі смачні напівфабрикати гірше домашньої їжі. По-друге, що набагато важливіше, надлишок глутамату натрію має токсичний вплив на організм. Ознаки отруєння глутаматом: нудота, запаморочення, біль у грудях, почервоніння обличчя, печіння в шлунку. Тому для підлітків норма споживання E621 повинна складати 0,5 грама на добу, а для дітей було б краще прирівняти її до нуля.

Жодна дитина не відмовиться від смачного бутерброда. Незалежно від того, що ви кладете зверху – копчене м'ясо або рибу, варену ковбасу, скибочку бекону або шматок сосиски, – ви вручаєте дитині невелику порцію нітрату калію (E252), нітрату натрію (E251) або нітриту натрію (E250) – на вибір.

Добавка E250 при прийомі в значному обсязі – декілька грамів – може викликати серйозне отруєння (утворює метгемоглобін), та привести

до паралічу судинорухового центра та летального результату. Нітрит натрію має властивість приєднуватися до клітин крові і перешкоджати транспортуванню кисню. Особливо не рекомендують продукти з добавкою E250 дітям, оскільки гемоглобін дитини найбільш сприйнятливий. Вживання добавки E250 може викликати сильну спрагу. Не рекомендується розігрівати продукти з консервантом E250, оскільки під час нагрівання при реакції нітриту натрію з амінокислотами утворюються канцерогени нітрозаміни – похідні аміаку, які можуть призводити до ракових захворювань. Вживання добавки E250 може викликати різке зниження тону м'язів та артеріального тиску, подразнення шкіри та слизових оболонок, блювання, втрату свідомості, набряк верхніх та нижніх кінцівок, зниження зору, посиніння кінчиків пальців рук, ніг, кінчика носа, мігрень.

І все-таки необхідно прислухатися до думки лікарів: у людей, які страждають дисбактеріозом, холециститом, захворюваннями печінки і кишечника, під впливом кишкової мікрофлори нітрати перетворюються в нітриту, а висока концентрація останніх – прямий шлях до отруєння і кисневого голодування. Процес виготовлення копчених продуктів також не сприяє оздоровленню. Сучасні копильні препарати містять феноли, формальдегід і оцтову кислоту – ці компоненти і дорослому не корисні, не кажучи вже про дитину.

Наприклад, консерванти E230, E231 і E232 використовуються при обробці фруктів (ось чому апельсини та банани на магазинних полицях мають такий привабливий вигляд), а представляють вони собою не що інше, як фенол! Фенол, потрапляючи в наш організм в малих дозах, проковує рак, а у великих – він просто чиста отрута. Звичайно його наносять, щоб запобігти псуванню продукту. Причому лише на шкірку плоду. І після миття фруктів перед їжею, ми частково змиваємо фенол. Але чи всі і завжди миють ті ж самі банани? Хтось лише очищає від шкірки, а потім тими ж руками береться за його м'якоть.

Наприклад, E-121 – барвник (цитрусовий червоний), E-240 – настільки ж небезпечний формальдегід. Під знаком E-173 закодований порошковий алюміній, який застосовують в кондитерських виробках. E124 – барвник синтетичного походження, має червоне забарвлення та утворює цілу палітру відтінків при змішуванні різних добавок. Добавку E124 використовують для привабливості тортів, тістечок, печива, підфарбовування м'яса, консервних виробів. Наукові дослідження показали, що існує зв'язок між E124 і виникненням пухлин. Харчова добавка E124 є сильним алергеном і може завдати шкоди, викликаючи анафілактичний шок або напад. Добавка входить в список барвників, які проковують гіперактивність у дітей.

Але є нешкідливі і, навіть, корисні "E". Наприклад, добавка E-163 (барвник) – всього лише антоціан з виноградної шкірки. E-338 (антиокислювач) і E-450 (стабілізатор) – нешкідливі фосфати, які необхідні для наших кісток. Але медики все ж наполягають на такому висновку: навіть ті харчові добавки, які виробляють з натуральної сировини, проходять глибоку хімічну обробку. А тому наслідки можуть бути неоднозначними.

Харчові добавки E-216 і E-217 (бензойна кислота та її солі) використовують при приготуванні шоколаду і шоколадних цукерок, чіпсів, снєків, сухих супів, паштетів, а також в'ялених продуктів для продовження терміну їх придатності. На думку вчених, ці добавки відносяться до препаратів, що викликають злоякісні пухлини. Наприклад, добавки E101 і E101A (B2, рибофлавін) – додаються в каші, безалкогольні напої, дитяче харчування і продукти для схуднення.

Бажання бізнесменів затратити трохи менше, але здобути побільше своєї продукції призводить до того, що в окремі продукти можуть додавати речовини, що викликають звикання (наркотичні речовини), що збуджують апетит і т.д. Ці добавки, звичайно, не вказують на етикетках, але вони найбільш небезпечні для здоров'я.

Вибираючи продукти необхідно звертати увагу на те, скільки харчових добавок вказано на етикетці. Потрібно враховувати, що індекс «Е» може не вказуватися явно, а ховатися під словами «розпушувач», «ароматизатор», «стабілізатор». Не звертати своєї уваги на яскраву етикетку: добре життя і без синтетичних барвників.

### Література

1. Freeman V. Reconsidering the effects of monosodium glutamate. Acad.Nurse Pract. 2006;18(10):482-486.
2. Kalapanda M. Appaiah. Monosodium Glutamate in Foods and its Biological Effects. In Ensuring Global Food Safety. 2010; 13:217-8.
3. Leulescu M, Iacobescu G, Bojan M, Rotaru P. Ponceau 4R azoic red dye. Journal of Thermal Analysis and Calorimetry. 2019;138(11):2091-101.
4. Sabera Millan, Lakkoji Satish, Krishnendu Bera, Harekrushna Sahoo. Binding and inhibitory effect of the food colorants Sunset Yellow and Ponceau 4R on amyloid fibrillation of lysozyme. New Journal of Chemistry. 2019;9:3956-68.
5. Yefremov M. Ostorozhno! Vrednyye produkty. Nevskiy prospekt; 2003. 160s.

## **BREATHING EXERCISES OF HATHA-YOGA AS A MEANS OF RELIEF IN PERSONS WITH PANIC ATTACKS**

*Karnaukh Tetiana, Babak Svitlana  
National University of Physical Education and Sport of Ukraine*

**Introduction.** Anxiety disorder is one of the most common psychiatric disorders. According to the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM)-5, anxiety disorder is a condition that includes excessive fear, anxiety, and related behavioral disorders [17, 19]. This group of pathologies includes various types of disorders, among which a significant place is occupied by panic disorder.

The World Health Organization (WHO) estimates that in 2015, more than 615 million people (about 10% of the world's population) showed symptoms of anxiety disorders. Anxiety disorders cause global economic losses [24]. However, public investment in mental health in countries with different income levels is usually small and ranges from 1% to 3% of the state budget [21]. This determines the social relevance of finding and choosing the most effective approaches to short-term psychotherapy for these disorders.

The study of psychotherapy of anxiety and depressive disorders is carried out by researchers in the following areas: 1) aspects of the application of a particular type of psychotherapy – integrative, cognitive-oriented, cognitive-behavioral; 2) the choice of psychotherapeutic techniques that meet the characteristics of patients of different nosological affiliation, including patients with chronic disorders and are not treatable with standard psychotherapy; 3) search for the most effective interventions: comparison of the effectiveness of pharmacotherapy and combination therapy, evaluation of the effectiveness