

Сімахіна Галина Олександрівна

доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри технології оздоровчих продуктів

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Науменко Наталія Валентинівна

доктор філологічних наук, професор, професор кафедри іноземних мов професійного спрямування

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Науменко Іван Юрійович

студент I курсу

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

РОЛЬ ХАРЧУВАННЯ У ЖИТТЄЗАБЕЗПЕЧЕННІ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ

Анотація. Початок третього тисячоліття характеризується постійним зростанням інтересу споживачів до натуральних харчових продуктів, світовий ринок яких неухильно розвивається. Цьому сприяє ряд наукових і соціальних передумов. По-перше, переконливий доказ виникнення та розвитку багатьох захворювань у результаті нестачі чи надлишку певних інгредієнтів, а також можливість запобігти захворюванням корекцією раціону харчування шляхом широкого застосування функціональних харчових продуктів. По-друге, зміни суспільних відносин, при яких розумові та фізичні можливості людини стають товаром, що зумовлює природну потребу індивіда в підвищенні життєвих сил, тобто поліпшенні здоров'я. У роботі наведено наукові дані стосовно важливої ролі здорового харчування в сучасних умовах, технологія виробництва яких ґрунтується на останніх досягненнях біологічної хімії, екології, фізіології та гігієни харчування.

Ключові слова: здоров'я, макронутрієнти, мікронутрієнти, метаболізм.

Результати опитування населення свідчать про те, що дедалі більша кількість споживачів, передовсім молоді, цікавляться **оздоровчими якостями** харчових продуктів. Вони прагнуть частіше вживати їх, особливо якщо оздоровчі ефекти реалізуються за допомоги традиційних для української кухні страв і напоїв. І це не дивно. Адже ще в ХІХ ст. Клавдія Авдєєва, автор «Ручної книги російської досвідченої господині», писала, що «...для нас у всіх відношеннях більш здорове й більш корисне наше слов'янське, рідне, те, до чого ми звикли, що підтверджено досвідом століть, передано від батьків до дітей і виправдано місцевістю, кліматом, способом життя».

Для аналізу продуктового набору української національної кухні є достатньо відомостей [1]. І завжди провідне місце в харчуванні посідали й посідають хлібобулочні, зернові, зернобобові вироби. Молочні та м'ясні страви для більшості населення служать додатковим харчуванням.

Отже, організм кожного у великій кількості отримує харчові волокна, фітоестрогени, інгібітори протеаз, фітостерини, сапоніни, які мають антиканцерогенну, антихолестеринову, антиоксидантну дію.

Підвищення захворюваності серед населення нерозривно пов'язано з нераціональним харчуванням, адже серед чинників, що формують здоров'я людини, на харчування припадає 40-45 % [2]. Сучасне ставлення до харчування – це обґрунтований вибір споживачами тих харчових продуктів, які є корисними для здоров'я і забезпечують організм фізіологічно необхідними компонентами.

Незважаючи на те, що харчові продукти завжди виконували функцію забезпечення людини необхідними макро- та мікронутрієнтами, сьогодні до обігу введено поняття «функціональні харчові продукти», які, завдяки наявності функціональних інгредієнтів, що позитивно впливають на здоров'я людини, здатні заповнити в харчуванні дефіцит відповідних речовин, сприяти нормалізації усіх функцій органів та систем організму людини.

Фахівці розглядають сьогодні харчові продукти у новій якості – як носії біологічно активних речовин (БАР), що беруть участь у всіх процесах фізіологічної та гормональної регуляції організму людини [3]. Вони є певною мірою (залежно від кількісного та якісного складу БАР) лікувальними, профілактичними, спеціальними тощо. Призначення лікувально-профілактичних та оздоровчих продуктів із підвищеним вмістом БАР полягає у запобіганні чи відновленні метаболічних порушень в організмі під впливом на нього шкідливих чинників довкілля.

У тих екстремальних умовах, у яких нині перебуває переважна частина населення України, харчові продукти, що виробляються вітчизняною промисловістю, повинні [4]:

- компенсувати дефіцит біологічно активних компонентів, що виникає під впливом несприятливих чинників довкілля;
- покращувати функціональний стан органів та систем організму;
- поліпшувати захисні функції імунної системи організму;
- підвищувати фізичну спроможність, сприяти посиленню адаптаційних резервів організму і психологічної стійкості в екстремальних ситуаціях;
- прискорювати процеси відновлення метаболічних процесів після підвищених екологічних, фізичних, нервово-емоційних навантажень;
- покращувати самопочуття.

Сукупність названих властивостей свідчить про можливість істотної перебудови метаболічних процесів в організмі за допомогою спеціально підібраної структури харчування.

Протягом життя організм людини змушений пристосовуватися до умов довкілля та їх змін: нестачі кисню і вологи в повітрі, різких перепадів температури, сильної ультрафіолетової радіації, надзвичайної яскравості денного світла. Все це супроводжується значними фізичними навантаженнями та великим психологічним напруженням [5].

Наприклад, на висоті через брак кисню знижується слиновиділення, слабшає діяльність всіх травних залоз, жовчоутворення, виділення соку

підшлунковою залозою, порушується всмоктування жирів, погіршується перистальтика кишок; висока температура прискорює розвиток вітамінної недостатності, так як вітаміни, особливо водорозчинні (В₁, В₂, В₆, С і РР), виділяються з організму з потом; а низькі температури провокують збільшення витрат тепла організмом.

Пристосування організму до природних явищ не завжди відбувається швидко і безболісно, а головне, не завжди компенсується негативний вплив природних чинників на людину. Саме тому в екстремальних умовах необхідним є повноцінне збалансоване правильне харчування, що забезпечить надходження до організму харчових речовин, здатних компенсувати негативний вплив чинників навколишнього середовища.

Так, при низьких температурах повітря більш жирна, ніж у звичайних умовах, їжа дозволить організму навіть у сильні морози успішно захищатися від переохолодження, а недостатнє за калорійністю харчування, коли віддача тепла організмом перевищує його утворення, може призвести до переохолодження.

Харчовий раціон під час перебування у жаркому кліматі повинен містити достатню кількість жирів, адже при споживанні переважно білкової їжі теплопродукція організму зростає на 30-40%, а при жировому раціоні – лише на 4-11%. До того ж в умовах підвищеної температури навколишнього середовища абсолютна кількість вологи, яка втрачається організмом, значно збільшується (через інтенсивне потовиділення), тому, щоб створити належні запаси рідини в організмі, їжа повинна містити в основному рідкі страви (перше і третє). Основу продуктів повинні складати вуглеводи, оскільки вони легше засвоюються і дають мінімальну кількість продуктів окислення (порівняно з білками і жирами), що вимагає і менших витрат резервів води для їх виведення з організму.

У високогір'ї потреба в тих чи інших харчових речовинах змінюється. Так, після швидкого підйому на висоту на стан організму сприятливо впливають вуглеводні дієти, тому вміст вуглеводів у раціоні харчування

доцільно збільшити на 5-10% порівняно із звичайним співвідношенням білків, жирів і вуглеводів. Також організм людини, що здійснює тривалу інтенсивну роботу в умовах високогір'я, вимагає підвищеної (в 2-3 рази) кількості вітамінів, особливо тих, що входять до складу ферментів, беруть участь у регуляції окисно-відновних процесів і тісно пов'язаних з обміном речовин в організмі. Це вітаміни групи В, найбільш важливі з них – В₁₂, а також В₁, В₂, В₆.

Вживання функціональних продуктів гарантує усунення неповноцінності харчування, поповнення організму необхідними компонентами, а також послаблення токсичних впливів елементів, які або присутні в продукті, або утворюються в самому організмі. Функціональні продукти входять до раціону населення у всьому світі. Деякі країни Європи виділяють державну дотацію на збагачення харчових продуктів різними дієтичними добавками.

З точки зору з'ясування взаємозв'язку харчування і стану здоров'я людини, доцільно навести загальні характеристики основних компонентів оздоровчих продуктів, починаючи з харчових волокон [6].

Харчові волокна мають численні фізіологічні ефекти, які визначають нормальне функціонування організму: збільшують осмотичний тиск у порожнині шлунково-кишкового тракту, масу та об'єм фекалій, нормалізують електролітичний склад кишкового вмісту, виражений детоксикаційний ефект.

Недостатність харчових волокон у раціонах призводить до ряду патологічних станів, так або інакше пов'язаних з порушенням мікрофлори кишечника. З дефіцитом харчових волокон у раціоні пов'язують розвиток таких хвороб, як рак товстої кишки, жовчнокам'яна хвороба, цукровий діабет, ожиріння, ішемічна хвороба серця, тромбоз судин нижніх кінцівок та ін.

Специфічна біологічна дія олігоцукридів зумовлена тим, що вони здатні знижувати рівень токсичних метаболітів, холестерину, тиск крові, ризик виникнення новоутворень.

Поліненасичені жирні кислоти (лінолева, ліноленова і арахідонова) не синтезуються в організмі людини і тому є незамінними в харчуванні. Ці кислоти входять до складу біомембран, беруть участь у пластичних процесах

забезпечують активність універсальної регулюючої системи, перешкоджають накопиченню токсичних продуктів окислення. Серед антиоксидантів особливе місце займають біоантиоксиданти, які функціонують у живому організмі, регулюють ступінь несприятливого впливу вільнорадикального окислення на більшість метаболічних процесів.

Отже споживання функціональних продуктів можна вважати одним із найбільш діючих і економічно обґрунтованих шляхів корекції наявного дефіциту необхідних речовин в екстремальних умовах життєдіяльності.

Таким чином, на основі викладеного матеріалу можна зробити наступні висновки. Харчування – складний процес надходження, перетравлювання, висмоктування та засвоєння в живому організмі їжі, необхідної для побудови та відновлення клітин та клітин тіла, покриття енергетичних витрат, регуляції функцій організму.

Важливою складовою харчування в сучасних умовах є оздоровчі продукти, технологія виробництва яких ґрунтується на останніх досягненнях біологічної хімії, екології, фізіології та гігієни харчування.

Правильно підібраний і грамотно реалізований на практиці раціон харчування дає можливість активно впливати на різноманітні, в тому числі хвороботворні, процеси в організмі, запобігати хворобам, не допускати переходу їх у хронічну форму, сприяти нормалізації реакцій нервової системи та біохімічних у відповідь на чужорідний агент – інфекцію, токсичні сполуки, алергени, радіонукліди тощо.

Їжа для організму є джерелом енергії і головним регулятором біохімічних процесів. Раціон харчування, багатий на антиоксиданти (бета-каротин, вітамін с, а, е, мікроелемент селен), запобігає серцево-судинним захворюванням. Правильне харчування сприяє стабілізації рівня цукру в крові, запобігає хворобам обміну речовин і забезпечує нормальну масу тіла. Ефективна робота імунної системи теж значною мірою визначається структурою та складом харчуванням.

У сучасних екстремальних умовах саме здоровому харчуванню, збагаченому необхідними для організму людини біокомпонентами, належить пріоритетна роль у відновленні, підтриманні на належному рівні здоров'я населення України та збереженні генофонду української нації.

Список джерел

1. Сімахіна Г.О., Науменко Н.В. Зв'язок харчування та стану здоров'я населення. *Progress in Science and Education. Proceedings of the International Conference, New York, September 26-27, 2019.* P. 106-117.

2. Health. URL: <https://www.coe.int/uk/web/compass/health> (access date 26.01.2022)

3. Амосов Н.М. Энциклопедия Амосова. Алгоритм здоровья. Человек и общество. Москва: АСТ; Донецк: Сталкер, 2003. 464 с.

4. Сімахіна Г.О., Науменко Н.В. Особливості харчування в екстремальних умовах життєдіяльності. *Grail of Science. International Scientific Journal.* Issue 2021. Vol. 11. P. 141-146.

5. Лазуренко С.І., Білошицький С.В., Семенов А.М. Адаптація та адаптаційні можливості людини. *Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими потребами: зб. наук. праць.* 2014. №11 (13). С. 194-207.

6. Сімахіна Г.О., Стеценко Н.О., Науменко Н.В. Біологічно активні речовини в харчових технологіях. Київ: НУХТ, 2016. 455 с.

7. Полумбрик М.О., Ловкис З.В., Литвяк В.В. Природные антиоксиданты пищевых продуктов. Минск: ИВЦ Минфина, 2017. 158 с.