

Одеська національна академія харчових технологій



***Технологія продуктів
функціонального призначення***

Біленька Ірина Ремівна

к.т.н., доцент

ПЛАН

1. Харчові раціони радіозахисного призначення.
2. Раціони харчування для хворих на ожиріння і цукровий діабет.

Харчові раціони радіозахисного призначення

Принципи організації харчування різних груп населення:

- визначення хімічного складу харчових раціонів;
- визначення енергетичної цінності харчових раціонів.

Враховують у раціонах харчування:

- вміст білків (в т.ч. тваринного походження: для дітей та підлітків – 60%; для дорослих – 55%; для осіб літнього віку – 50%);
- вміст жирів (в т.ч. рослинного походження), визначають не тільки загальну його кількість, а й частку його енергоцінності в раціоні: для дітей не більше 30%; для дорослих – 33%; для осіб похилого віку – не більше 30% загальної енергетичної цінності раціону;
- вуглеводи, в т.ч. моно- і дисахариди (20%), крохмаль (75%), харчові волокна (5%) (надлишок легкозасвоюваних вуглеводів є причиною захворювань на ожиріння та цукровий діабет). Харчові волокна приймають участь у регулюванні діяльності кишечника, здійснюють антисклеротичну та детоксикуючу дії;
- вітаміни;
- мінеральні речовини (насамперед ступінь споживання кальцію, особливо молочного, кількість якого у збалансованих раціонах повинна складати не менше 400...500 мг на добу. Для нормального засвоєння велике значення має співвідношення кальцію, магнію та фосфору (1 : 0,5 : 0,5).

Введення до раціону страв, багатих на кальцій, який бере участь у формуванні кісткової тканини, згортанні крові, має протизапальну та протиалергічну дію є необхідним.

Солі кальцію відіграють значну роль у зв'язуванні радіонуклідів у травному каналі. аналогічне відбувається при включенні до раціону продуктів, що містять пектин.

Засвоєння кальцію залежить від його співвідношення у стравах з іншими нутрієнтами. Найкращим є співвідношення кальцію до фосфору 1 : 1,5; кальцію до магнію – 1 : 0,6.

Засвоєнню кальцію в організмі сприяють жовчні та ненасичені жирні кислоти, що містяться в в олії, лактоза, лимонна і яблучна кислоти. Щавлевооцтова кислота (щавель, шпинат, ревінь) перешкоджають засвоєнню кальцію.

Збільшення в раціоні вмісту калію при адекватній кількості жиру та води сприяє збільшенню виведення з сечею радіоактивного цезію.

Для стимуляції білково-синтетичних процесів, жовчовиділення, виведення холестерину із організму, нормалізації нервової і серцево-судинної систем необхідним є введення до раціонів харчування продуктів, багатих на магній (гречана, вівсяна, пшенична крупи, хліб з борошна грубого помелу, пшеничні висівки, горіхи, морська капуста, риба, зелень, сухофрукти).

Умовою біологічної дії раціонів є введення до них йодовмісних продуктів. Йод приймає участь у синтезі тироксину (забезпечується нормалізація функції щитовидної залози, яка пригнічена у осіб, що мешкають у радіаційній зоні). Йод міститься у картоплі, пшоні, гречаній крупі, чорноплідній горобині, морепродуктах, мінеральній воді, молочних продуктах.

Іонам цинку притаманий імуномодулюючий ефект, вони стимулюють процеси регенерації у тканинах і міститься в яловичині, печінці, рибі, яйцях, бобових, висівках, крупах.

Імунодефіцит можна корегувати за рахунок страв, багатих на вітаміни: піридоксин (B_6) для нормалізації специфічних клітин і гуморальних реакцій.

Кращий імуностимулюючий ефект притаманний продуктам, які містяться у складі вітаміни Е і А. Вітамін Е разом із флавоноїдами і вітаміном С входить до складу антиоксидантної системи організму. Продукти, багаті на віт. Е – олія, висівки, горіхи, абрикоси, зелень, яйця, бобові, гречана крупа.

Вміст вітаміну С в раціоні (до 150 мг на добу) потрібний для відновлення імунної системи, для нормалізації вільнорадикального окислення структури стінки судин, стимуляції синтезу білку.

Вітамін А і його провітаміни стимулюють імунну активність, активність лімфоцитів, що ушкоджують пухлинні клітини. Він міститься у таких продуктах: печінка, масло вершкове, яйця, сметана, вершки, сир, овочі і фрукти жовтого чи червоного кольору.

Для зміцнення стінок судин використовують продукти, що містять вітаміни Р, РР, B_2 (чорноплідна горобина, чорна смородина, чай, цитрусові, солодкий перець, буряк, морква, томати, яблука, вишні, цвітна і білокачанна капуста).

Раціони харчування для хворих на ожиріння і цукровий діабет

За даними МОЗ, в Україні на цукровий діабет хворіє близько 1 млн. осіб. Тому важливим є забезпечення хворих на цукровий діабет спеціальними профілактичними продуктами харчування.

Одним із засобів комплексного лікування хворих на ожиріння і засобом профілактики цього захворювання є дієтичне харчування.

Таке харчування застосовують з метою:

- обмеження відкладання жиру в організмі;
- зниження енергетичної цінності раціону;
- гальмування функції харчового центру та секреторної діяльності шлунку;
- обмеження перетравлення їжі;
- гальмування ліпогенезу та підвищення ліполізу в жирових депо;
- стимулювання окисних процесів в організмі.

Найбільш розповсюдженою формою ожиріння є первинно аліментарно-конституціональне, або аліментарно-обмінне ожиріння, яке становить близько 75% усіх випадків.

Важливим фактором ризику в розвитку такого ожиріння є зміна структури харчування та зниження фізичної активності людини.

Основним принципом лікування ожиріння є утворення в організмі негативного енергетичного балансу – збільшення витрати енергії та зменшення її надходження з їжею. Це стосується всіх форм ожиріння незалежно від етіологічного фактора.

При лікуванні ожиріння зниження енергетичної цінності раціону необхідно поєднувати з фізичним навантаженням.

Вимоги щодо побудови раціонів для хворих на ожиріння:

1) Обмежений вміст вуглеводів, особливо швидкорозчинних та швидкозсмоктуваних, які є одним із основних постачальників енергії та основою для синтезу жиру (обмеження вуглеводів повинно бути поступовим, що сприяє адаптації організму до жорсткого обмеження енергетичної цінності раціонів. Різке скорочення кількості вуглеводів призводить до того, що вони починають утворюватись з білків, а це призводить до утворення ацетону (кетозу). При цьому особливого значення набуває їх якість – це повинні бути полісахариди, які забезпечують кращий, ніж прості вуглеводи, жовчовідтік. Без участі інсуліну при незначному підвищенні концентрації цукру у крові метаболізується фруктоза. Замість цукру слід використовувати також цукрозамінники.

2) Обмеження тваринних жирів, багатих на насичені жирні кислоти та холестерин (жирні сорти м'яса, гуси, качки, мозок, печінка, нирки, жовтки яєць). Необхідно віддати перевагу олії - 50% загальної кількості жирів (соняшниковій, кукурудзяній, оливковій та ін.), оскільки вона багата на поліненасичені жирні кислоти, які виявляють ліпотропну дію. Незважаючи високу енергетичну цінність жирів, їх не слід різко знижувати. Вони краще за вуглеводи та білки затримуються у шлунку і тому викликають почуття насичення.

3) Добовий раціон повинен мати достатню кількість білків, оскільки вони сприяють покращенню обміну речовин, необхідному для нормальної діяльності організму, його пластичних функцій, синтезу гормонів, ферментів та ін. Азотні речовини затримують відкладання жиру в організмі. Важливо, щоб не менше половини білків були тваринного походження. Таким чином забезпечується введення достатньої кількості ліпотропних речовин (холін, метіонін). Для цього пропонують знежирений кисломолочний сир, кефір, кисле молоко, яєчний білок, нежирні сорти риби, м'яса та бобові.

4) Необхідно забезпечити у складі раціону фізіологічну норму вітамінів, які мають високу біологічну активність і є незамінними для організму. Слід враховувати, що надмірне споживання вітамінів - тіаміну, піридоксину та ергокальціферолів сприяє утворенню жиру із вуглеводів та білків (ліпогенезу).

5) Створювати почуття ситості шляхом призначення малокалорійної, але значної за об'ємом, їжі (сир, овочі, фрукти), багатої на харчові волокна.

6) Необхідно розподілити добовий раціон на 5-6 прийомів їжі без переносу основної частини добової калорійності на вечірні години та виключити продукти, що збуджують апетит (гострі закуски, прянощі та ін.). при рівномірному розподілі раціону протягом доби відбувається менш повільний перехід вуглеводів у жир, ніж при одноразовому вживанні всього добового раціону. Частіші вживання їжі сприяють гальмуванню харчового центру та зниженню добової потреби у повноцінному білку до 120 г.

Нормальний вміст жирів у раціоні (90-100 г) забезпечує збереження інсулярного апарату.

Кількість вуглеводів у раціоні повинна обмежуватись при легкій формі цукрового діабету, підвищенні чутливості до інсуліну та при деяких супровідних станах (ожиріння). У цих випадках необхідно віддавати перевагу вуглеводам, які важко засвоюються (хліб із борошна грубого помелу, овочі, фрукти, ягоди та ін.). При вживанні хворими цукрознижуючих препаратів кількість вуглеводів у раціоні може бути доведеною до нормального рівня (400-500 г). Це практикують при середній тяжкості та тяжкому перебігу захворювання. При цьому важливо обмежувати вживання легкозасвоюваних цукрів (цукор, варення, мед, кондитерські вироби без цукрозамінників), які швидко всмоктуються і т. ч. призводять до різкого підвищення вмісту глюкози у крові.

Хворим, які вживають цукрознижуючі препарати, дозволяється включати до добового раціону 20-25 г цукру за рахунок загальної кількості вуглеводів.

Відмовляючи, з медичних міркувань, хворим на цукровий діабет або ожиріння "в солодкому", необхідно задовольнити їх потребу за рахунок цукрозамінників.

При приготуванні страв та виробів, замінюючи цукор цукрозамінниками необхідно зберігати звичайну солодкість їх або знижувати її на 10-15%.