Харчування забезпечує організм енергією, необхідною для процесів життєдіяльності. Відновлення клітин і тканин в організмі відбуваєтьсяза рахунок надходження з їжею пластичних речовин - білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, мінеральнихречовин. Крім того, їжа джерело утворення ферментів, гормонів та інших регуляторів обміну речовин в організмі.Правильне харчування, з урахуванням умов життя, праці, побуту забезпечує сталість внутрішнього середовища організму людини, діяльність різних органів і систем, гармонійний розвиток, високу працездатність.

Неправильне харчування призводить до появи багатьох захворювань внаслідок зниження захисних властивостей організму, порушує процеси обміну речовин, веде до передчасного старіння, зниження працездатності, може сприяти появі багатьох захворювань, в тому числі інфекційних, тому що ослаблений організм чутливий до негативних впливів.

**Раціональне харчування** - це правильно організоване і своєчасне забезпечення організму смачно приготовленою і безпечною їжею, вміст в раціоні оптимальної кількості харчових речовин, необхідних для розвитку і життєдіяльності організму. Раціональне харчування забезпечує нормальну життєдіяльність організму, високий рівень працездатності і стійкості до несприятливих факторів навколишнього середовища, максимальну тривалість активного життя.
Для нормальної життєдіяльності людини необхідно не тільки забезпечення адекватної (відповідно потребам організму) кількості енергії і харчових речовин, але і дотримання відповідних співвідношень між чисельними факторами харчування. Харчування з оптимальним співвідношенням харчових речовин вважають збалансованим.
В природі не існує ідеальних продуктів харчування, які містили б всі харчові речовини, необхідні людині (за винятком материнського молока).
Тільки різноманітні продукти харчування в раціоні забезпечують його харчову цінність, тому що різні продукти доповнюють один одного відсутніми компонентами. Крім того, різноманітне харчування сприяє кращому засвоєнню їжі.
“Ratio” - в перекладі з грецької означає розум, наука, а також розрахунок. Таким чином, раціональне харчування - це розумне, точно розраховане забезпечення людини їжею. Воно передбачає:
• відповідність харчування фізіологічним потребам та енерговитратам організму;
• дотримання кількісної та якісної збалансованості за основними харчовими та біологічно активними речовинами в добовому раціоні;
• дотримання правильного режиму харчування.

Раціональне харчування в сучасних умовах запобігає нагромадженню радіонуклідів, сприяє їх знешкодженню та швидкому виведенню з організму, має значення для нормалізації обміну речовин, вітамінного статусу та інших змін, що можуть виникнути в організмі під впливом іонізуючого випромінювання. Нестача білків, вітамінів, мікроелементів веде до значного накопичення в організмі радіонуклідів. Раціон з великим вмістом білків, переважно тваринних, підвищує виведення з організму цезію-137. Частка тваринних білків у раціоні дорослої людини повинна становити 55 % загальної кількості білка.

**Їжа -** це складна суміш харчових речовин ( біля 2000), з яких більше 60 відноситься до числа незамінних . Якість харчового раціону в значній мірі визначається вмістом білків, жирів, вуглеводів, мінеральних речовин, вітамінів. При цьому важлива не тільки кількість цих речовин, але і їх правильне співвідношення. Так співвідношення білків, жирів і вуглеводів повинна складати 1:1,2:4.

**Білки -** основа всіх клітин, вони є будівельним матеріалом, а також беруть участь в обміні речовин, у формуванні імунітету, в утворенні деяких сполук, що виконують в організмі складні функції. Білки, на відміну від жирів та вуглеводів, не утворюються з інших речовин, тобто є незамінною частиною їжі. Біологічна цінність різних видів білків обумовлюється їх амінокислотним складом. Із відомих нині 20 амінокислот 8 - незамінні (лізин, триптофан, фенілаланін, лецитин, ізолатицин, валін, треонін, метіонін). Вони не синтезуються в організмі і тому повинні обов’язково надходити з їжею.
Багатими на незамінні амінокислоти є білки тваринного походження, що містяться в м’ясі, рибі, яйцях, молочних продуктах. Менш повноцінні білки рослинного походження - круп, бобових, хліба, овочів. Білки тваринного походження повинні складати 55% загальної кількості білка в раціоні, що становить в середньому для дорослої людини 86г на добу.
Як нестача, так і надмір білків у їжі негативно позначаються на здоров’ї.

**Жири -** мають найбільшу енергетичну цінність. Вони необхідні для нормальної діяльності центральної нервової системи, для кращого засвоєння білків, мінеральних речовин, жиророзчинних вітамінів А, D, Е. У середньому людині на добу необхідно 102г жирів. Добре засвоюються жири молочних продуктів, рослинні, риб’ячий , гірше свинячий, баранячий, яловичий жири. В раціоні людини рослинний жир повинен становити 30% від загального вмісту жирів. Джерелом рослинних жирів є в основному соняшникова, кукурудзяна, соєва та інші олії. Рослинні жири містять полінена-сичені жирні кислоти, добову потребу людини в них може задовольнити 10 -15 г будь - якої олії. Але при термічній обробці корисні властивості олії втрачаються. Жири синтезовані в організмі при надмірному надходженні вуглеводів і білків, з їжею, містять лише насичені жирні кислоти. Надмір насичених жирних кислот часто є причиною порушення обміну жирів і збільшення вмісту холестерину в крові. Холестерин - “винуватець” розвитку атеросклерозу, що в свою чергу призводить до виникнення стенокардії, ішемічної хвороби серця, атеросклеротичного кардіосклерозу, інфаркту міокарда, інсульту. Дослідження свідчить, що люди з вираженими формами атеросклерозу зловживають жирами, цукром, продуктами високої енергетичної цінності, часто переїдають, нерегулярно харчуються.
Дослідження показали, що харчування високоенергетичною їжею, підвищене вживання жирів, надходження в організм великої кількості холестерину сприяють онкологічним захворюванням, розвитку раку.

**Вуглеводи -** значне джерело енергії, вони задовольняють 50- 60% добової потреби організму в енергії. Головними постачальниками вуглеводів є продукти рослинного походження: хліб, крупи, макаронні вироби, картопля, овочі, фрукти. За хімічним складом вуглеводи поділяють на прості (глюкоза, фруктоза тощо) і складні (геміцелюлоза, крохмаль, пектини тощо). Слід пам’ятати, що 80% добової потреби людини у вуглеводах необхідно забезпечувати за рахунок складних вуглеводів, 20% - за рахунок простих легкозасвоюваних, надмір останніх в раціоні може сприяти виникненню ожиріння, цукрового діабету, атеросклерозу. Незасвоювані вуглеводи - грубі харчові волокна, які забезпечують нормальне травлення. Вони створюють відчуття ситості, запобігають запорам, стимулюють жовчовиділення, сприяють виведенню холестерину з організму, нормалізують діяльність корисної мікрофлори кишечника.

**Мінеральні речовини**

**Кальцій** - необхідний для побудови кісткової тканини. Кальцій - хімічний конкурент стронцію, що важливо знати при харчуванні у місцевостях з підвищеним вмістом радіостронцію в навколишньому середовищі. Джерелом легкозасвоюваного кальцію є молоко та молочні продукти. Добову потребу в кальції може задовольнити такий набір продуктів: 200г хліба, 100 г гречаної крупи, 100г сиру, 200г молока, 1 яйце, 200г овочів, 200г фруктів.
 **Калій** - внутрішньоклітинний елемент, регулює кислотно-основну рівновагу крові, активізує роботу деяких ферментів, бере участь у багатьох процесах обміну речовин, у передачі нервових імпульсів. Калій нормалізує тиск крові. Добова потреба в калії 2500 - 5000 мг. Багато калію містить картопля, бобові, яблука, виноград.
 **Залізо** - кровотворний елемент, входить до складу гемоглобіну, міоглобіну, деяких ферментів. За нестачі заліза спостерігається розвиток анемії. При цьому знижується стійкість організму, з’являється швидка стомлюваність, нудота, зменшується апетит, з’являється головний біль, серцебиття. Добова потреба - 15мг. Важливим джерелом заліза, яке добре засвоюється, є печінка, нирки, телятина, а також фрукти, ягоди, овочі. З рослинних продуктів його засвоюється 2 -7%.
 **Фтор** - необхідний для розвитку зубів. Бере участь в утворенні кісткових тканин, нормалізує фосфорно-кальцієвий обмін. За недостатнього вмісту фтору у воді виникає карієс, за надмірного - флюороз. Добова потреба 0,5-1 мг. Добову потребу можуть задовольнити 100 г печінки, 100 г оселедців. Значно менше фтору (в 10 разів) у хлібі, м’ясі, овочах, фруктах.
 **Йод** - виникнення та поширення ендемічного зобу пов’язані як з дефіцитом йоду в навколишньому середовищі таке і з неправильним харчуванням населення: одноманітна їжа, недостатність в раціоні тваринних білків, надлишок жирів тваринного походження, а також нестача вітаміну С , каротину, вітамінів А , Е, РР, групи В ( В1, В2, В6), нестача олій, рибних страв, овочів.
Збалансоване харчування запобігає виникненню зобу, нормалізує функцію щитовидної залози.
При ендемічному зобі порушується діяльність всього організму, знижується його стійкість до інфекційних захворювань та інших несприятливих чинників.
За недостатності йоду в організмі порушується функція щитовидної залози, вона збільшується в розмірах (зоб), тисне на трахею, судини. При цьому жінки страждають безпліддям, під час пологів підвищується ризик народження фізично і психологічно неповноцінної людини, збільшується дитяча смертність у зв’язку зі зменшенням опору організму інфекціям, у дітей спостерігається низький коефіцієнт розвитку.
Добова потреба йоду 0,15- 0,20 мг, забезпечується раціональним харчуванням з використанням багатих на нього морських продуктів (риба, краби, морська капуста), тваринних білків, вітамінів, мінеральних елементів. В ендемічних щодо зобу районах обов’язковим є забезпечення населення йодованою сіллю та препаратами йоду (антиструмін тощо). Добову потребу в йоді можуть забезпечити такі продукти: 1 куряче яйце, 100 г морської риби, 300г овочів, 500мл молока.
Для профілактики ендемічного зобу необхідно споживати йодовану кухонну сіль, яку потрібно зберігати у темному сухому місці, у закритому посуді.
 **Фосфор** - входить до складу білків, кісткової тканини. Виконує важливу роль в обміні речовин, функції нервової тканини, м’язів, печінки, нирок. За нестачі його спостерігається розм’якшення кісток, за надмірного надходження - порушення засвоєння кальцію і виведення його з кісток. Добова потреба 1-1,5 г. Основна кількість фосфору надходить до організму з молоком і хлібом.
 **Магній** - бере участь в обміні вуглеводів, входить до складу кісток, забезпечує нормальну діяльність м’язів серця і його кровопостачання, регулює діяльність нервової системи. Магній розширює судини, стимулює рухальну функцію кишок і жовчовиділення, сприяє виведенню холестерину з кишечника. Надмір магнію знижує засвоєння кальцію. Добова потреба 300-500 мг. При нестачі магнію в організмі вагітної підвищується ризик народження фізично і психологічно неповноцінної людини.

**Вітаміни**

Вітаміни - вкрай необхідні поживні речовини для організму людини. Вітаміни містяться в продуктах в незначній кількості, але їх вплив є значним для здоров’я та працездатності. Вони є незамінними компонентами харчування, забезпечують життєво необхідні процеси в організмі, беруть активну участь в обміні речовин. Достатня кількість вітамінів в організмі забезпечується лише надходженням їх з різноманітною їжею. Обмін вітамінів є взаємопов’язаним , нестача одного з них впливає на засвоєння інших .
Вітамін А (ретинол) - необхідний для нормального росту, функції зору, обміну речовин. Ретинол надходить до організму з продуктами тваринного походження, з рослинною їжею - у вигляді каротину, який у печінці перетворюється на вітамін. Потреба - 1 мг на добу. Багатим на цей вітамін є жовток яєць, печінка, вершкове масло, а на каротин - морква, томати, абрикоси, перець, гарбуз.
Вітамін С (аскорбінова кислота) - бере участь в процесі кровотворення, сприяє засвоєнню в організмі інших вітамінів, білків, заліза, поліпшує роботу печінки, функцію нервової та ендокринної систем. Оптимальна потреба дорослої людини - 70мг на добу. Добову потребу можуть задовольнити 200г свіжих фруктів і ягід, 200г салату із свіжих овочів, зелені, 200г соку із свіжих овочів та фруктів.
Вітаміни групи В - В1, В2, В6 - (тіамін, рибофлавін, піридоксин) регулюють обмін речовин, функцію багатьох органів і систем. Потреба в них підвищується при м’язових навантаженнях, нервово - психічних напруженнях. За нестачі їх в організмі порушуються функції нервової, травної, серцево-судинної систем, уповільнюються процеси росту, кровотворення, знижується стійкість організму проти різних хвороб. Добову потребу в цих вітамінах можуть забезпечити такі продукти: 500мл молока, 100г сиру, 200г м’яса, ковбаси, 100 риби, 200г хліба, 25г круп.
Вітамін Е (токофероли) - сприяє засвоєнню жирів, вітамінів А, Д, бере участь в обміні білків, вуглеводів, впливає на функцію статевих та ендокринних залоз. Добова потреба дорослих 10 мг/добу, вагітних та жінок, які годують немовлят груддю - 15 мг. Багатими на токофероли є зернові та овочі, жирні молочні продукти, яйця, олія, горох, квасоля, гречана крупа, м’ясо, риба, шпинат, абрикоси.

**БАД - біологічно активні добавки**

Біологічно активні добавки до їжі - це концентрати натуральних або ідентичних натуральним біологічно активних речовин, які призначені для безпосереднього вживання або введення до складу харчових продуктів. БАД розроблені з метою корекції хімічного складу раціонів харчування, щоб адати їм певне біологічне направлення. БАД - не як фарм-препарати, а як композиції біологічно - активних речовин, одержаних із рослинної, тваринної і мінеральної сировини. Вони можуть збагачувати харчові продукти, напої незамінними і високоцінними білками, амінокислотами, жирними кислотами, мікроелементами. Самостійно БАД використовуються в різних настоях, бальзамах, екстрактах, порошках, сиропах, капсулах, таблетках. Використовуються БАД для корекції хімічного складу і раціонів лікувального харчування, щоб оптимізувати біологічну дію фактора харчування комплексної терапії.

**Культура харчування**

Вважають, що людина помирає не від певної хвороби, а від свого способу життя. “Наше здоров’я в наших руках” проста істина, основа здорового способу життя. Здоровий спосіб життя - це фізична активність, правильне харчування без переїдання і порушення режиму, відмова від шкідливих звичок (пияцтво, куріння), зловживання окремими продуктами. Почуття міри треба виховувати з молоду. При курінні значно страждає обмін речовин. Підраховано, що одна випалена цигарка нейтралізує половину добової потреби організму у вітаміні С. В наш час багато осіб (особливо дівчата) окремі приймання їжі замінюють палінням, щоб зменшити масу тіла. Але це ж досягається за рахунок отрут тютюнового диму, тобто за рахунок здоров’я.
Харчування відноситься до тих факторів навколишнього середовища, вплив яких на організм відбувається не зразу, а поступово. У зв’язку з цим шкода неправильного харчування також виявляється не зразу, а люди часто відносяться до питань харчування з недостатньою увагою і серйозністю.
Якщо ж з’явилися зайві кілограми - підвищіть рухому активність, скоротіть калорійність раціону за рахунок цукру, борошняних і кондитерських виробів, білого хліба, картоплі. Більше використовуйте в раціоні сирі овочі, з них салати з олією. Відмовтесь від гострих закусок, приправ, які збуджують апетит.
Орієнтовний простий спосіб визначення нормальної ваги - це віднімання від зросту в сантиметрах цифри 100. Наприклад, при зрості 180 см нормальною буде вага 80кг (180 -100 = 80).
Ожиріння з’являється тоді, коли харчування постачає більше енергії, ніж організм може витратити. Так, 1г жиру дає 9 ккал, вуглеводів - 4ккал, білків - 4ккал, алкоголю -7ккал. Отож і в наш непростий час не забувайте, що правильно організоване харчування допоможе зберегти здоров’я, енергію високу працездатність.

**Що їсти, скільки та як**

У першій половині дня рекомендуються продукти, багаті білком і жирами, оскільки вони поліпшують обмін речовин, довше затримуються в шлунку, довше підтримують відчуття ситості, збуджують нервову систему (м’ясо, риба, яйця, сир, каші, страви з бобових).
Вечеря повинна включати молочні та овочеві страви, які не викликають перезбудження нервової системи перед сном. На ніч не можна переїдати, але й не можна лягати спати голодним. Рекомендується випивати склянку кефіру. Порушення режиму харчування - одна з поширених причин розладу шлунка і дванадцяти палої кишки, хронічних гастритів та інших захворювань органів травлення.
Уникайте шкідливих звичок у харчуванні. Не зловживайте солодощами. Зайва кількість цукру веде до посиленого виділення інсуліну - гормону підшлункової залози, що збільшує ризик виникнення цукрового діабету, може призвести до порушення ліпідного (жирового) обмін, а потім і до ожиріння.
Не нехтуйте нормою солі, не випивайте багато рідини, кави. В добовому раціоні повинно міститися не більше 6 -10 г солі, до 2,5л рідини (вільної і в складі різних продуктів і страв). Природно, треба вилучити вживання алкогольних напоїв, які порушують обмін речовин, викликають запальні процеси в слизовій оболонці травного каналу, утруднюють засвоєння харчових речовин - вітамінів, мінеральних солей тощо.

**Набір продуктів
для працездатного та непрацездатного населення
Калорійність основних
продуктів харчування, ккал/100 г**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Продукти** | **Працездатні, г/день** | **Непрацездатні, г/день** |
| Хліб житній | 107 | 104 |
| Хліб пшеничний | 170 | 170 |
| Крупи,макарони | 34 | 37 |
| Борошно | 26 | 32 |
| Картопля | 260 | 295 |
| Овочі | 301 | 268,5 |
| Фрукти, ягоди | 176 | 109,5 |
| Молочні продукти | 1300 | 630 |
| М'ясопродукти | 200 | 104 |
| Риба | 35 | 12,3 |
| Яйця | 25 | 25 |
| Цукор, кондвироби | 35 | 12,3 |
| Олія, маргарин | 25 | 22,4 |
| Білки | 87,1 | 58,6 |
| Жири | 98,4 | 65,7 |
| Вуглеводи | 338,1 | 295,8 |

**Корисні поради з питань гігієни харчування**

Деякі правила приготування зберігання і споживання їжі
• Всі продукти тваринного і більшість рослинного походження обов’язково піддавати тепловій обробці з метою запобігання харчовому отруєнню та кращого засвоєння.
• Вегетаріанська їжа (рослинна) є неповноцінною за вітамінним і амінокислотним складом. Вегетаріанство небезпечне для дітей.
• Якщо моркву заправити олією чи сметаною, то організмом засвоюється 60% каротину, який міститься в ній, а якщо не заправити - не більше 6%.
• Щоб поліпшити смак і підвищити поживну цінність овочевих супів, у них рекомендується додавати молоко, вершки, сметану, кисле молоко.
• Очищену моркву краще зберігати в посуді без води (не білше 2-3 годин), прикривши зверху чистою вологою тканиною. Позеленілі головки моркви гіркі, під час оброблення їх бажано обрізати.
• Овочі, за винятком буряків і зеленого горошку, варять у підсоленій воді (10г солі на 1л води).
• Щоб буряки під час варіння не втратили кольору, у воду додають трохи цукру (1/2 чайної ложки на 2 л води).
• Макаронні вироби, крупи з цілого зерна погано розварюються в молоці, тому для приготування молочного супу спочатку їх варять у воді протягом 3-5 хвилин, а потім заливають молоком.
• Позеленілі і пророслі бульби картоплі варять лише очищеними. Картопляне пюре розбавляють теплим молоком, від холодного пюре набуває сірого кольору.
• Квасолю, горох варять протягом 1-1,5 години. Для скорочення тривалості варіння їх спочатку замочують в холодній воді на 5-8 годин, а солять після того, як вони вже зварились. Квасолю треба варити до повної готовності, щоб запобігти отруєнню.
• Щоб на поверхні томату-пюре і томату-пасти під час зберігання не з’явилась пліснява, необхідно посипати сіллю або залити тонким шаром олії.
• Поліетиленові мішки рекомендується використовувати переважно для короткочасного зберігання сухих продуктів (хліба, овочів, круп).
• Щоб риба не мала запаху баговиння, її промивають у міцному розчині солі.
• Щоб підвищити поживну цінність м’яса, його слід занурити в попередньо доведену до кипіння воду. При цьому в бульйон переходить менше поживних речовин. Навпаки, для готування бульйонів м’ясо кладуть у холодну воду, нагрівають до кипіння і варять на малому вогні, у воду переходять екстрактивні речовини.
• Якщо сіль мокріє, до неї додають 8-10% картопляного крохмалю.
• Правильна очистка, нарізка овочів і фруктів, красиве оформлення страв викличуть апетит і страва буде з’їдатися з великим задоволенням, їжа з апетитом забезпечує нормальне травлення і краще засвоєння харчових речовин.
• Їжу рекомендується приймати 4 рази на день, але не менше 3-х разів, а хворим 5-6 разів.
• Важливо харчуватися в одні і ті ж години. За 1,5 години до сну необхідно з’їсти легку вечерю.

**Модні дієти**

Часто „модні” дієти розглядаються як засоби лікування за призначенням лікаря на певний період. До таких дієт відноситься вегетаріанство, голодування, сироїдіння, роздільне харчування тощо. Вони не можуть бути рекомендовані як спосіб життя ні для дорослих, ні для дітей.
Всі ці дієти ,як зауважив академік М.М. Амосов , дуже схожі: багато емоцій і дуже мало науки. Так, роздільне харчування Шелтона було рекомендоване сто років назад, коли ще не було біохімії, законів І.П.Павлова в області фізіології травлення, мало було відомо про ферменти, коли ще не знали основних законів науки про харчування.