Лекція 13

**Вплив харчування на життєдіяльность людини**

Харчування людини є одним з найважливіших чинників, які впливають на її здоров'я.

Харчування забезпечує нормальний розвиток дітей, сприяє профілактиці захворювань, продовженню життя і створює умови для адекватної адаптації людини до навколишнього природного середовища. Тому питання здорового харчування є одним з найголовніших у реалізації соціальної політики держави. Успішне розв'язання проблеми харчування залежить від створення умов для виготовлення якісних і безпечних продуктів харчування.

Для росту організму необхідні білки — природні речовини з яких будуються клітини. Їжа повинна включати есенціальні, мікро- і макронутрієнти, але і в необхідному обсязі баластні та мінорні нехарчові біологічно активні компоненти.

Харчування є найважливішою фізіологічною потребою організму і має надзвичайно важливий вплив на життя та здоров'я людини, а саме:

забезпечує ріст та розвиток молодого організму;

формує високий рівень здоров'я, зменшує рівень захворюваності та тяжкості захворювань;

відновлює працездатність;

забезпечує нормальну репродуктивну функцію;

збільшує тривалість життя, у тому числі активного життя;

захищає від впливу несприятливих екологічних умов, шкідливих виробничих та побутових чинників;

є методом лікування та профілактики захворювання.

Згідно з оцінкою експертів ВООЗ, здоров'я громадян на 50% залежить від соціально-економічних умов і способу життя, найважливішою складовою якого є харчування.

**Достатнє харчування** — це не зникнення відчуття голоду, а таке харчування, яке достатнє за складом і будовою харчових речовин. Щодоби людина повинна обов'язково отримувати близько 600 харчових речовин, серед яких 66 — абсолютно незамінних нутрієнтів та не менше 30 різноманітних страв щотижня

**Теорії і концепції харчування**

Кожен може визначити для себе, наскільки раціональна та чи інша система харчування. Атож:

**Вегетаріанське харчування**

Розрізняють 3 основних види вегетаріанського харчування: вегетаріанство – веганство (строге), лактовегетаріанство (рослини і молочні продукти), і лактоововегетаріанство(рослини, молочні продукти і яйця). У раціонах харчування строгих вегетаріанців властивий дефіцит окремих незамінних амінокислот, вітамінів В2, В12 і D, тому строге вегетаріанство не рекомендується дітям, підліткам, вагітним жінкам і годуючим матерям. Лакто- і лактоововегетарианство істотно не протирічить основним вимогам раціонального харчування. Позитивним у вегетаріанському живленні є: їжа багата на аскорбінову кислоту, солі калію і магнію, у ній менше жирів і холестерину. Вегетаріанці рідше хворіють на ішемічну хворобу серця (ІХС), гіпертонічну хворобу, рак товстої кишки. Вегетаріанську спрямованість харчування рекомендують у разі ожиріння, захворювань серцево-судинної системи (атеросклероз, ІХС, гіпертонічна хвороба) і захворюванні кишок.

**Редуковане харчування**

Редуковане харчування базується на постійному, обмеженні споживання їжі − у середньому в 2 - 3 рази менше від норми. Прихильники цього виду харчування вважають, що: а) існує особлива « жива” енергія, що поповнює енергетичні витрати людини; б) організм здатний акумулювати енергію сонячних променів і тепла навколишнього середовища; Прихильники концепції « живої енергії» вважають, що енергетична цінність раціону дорослої здорової людини повинна бути 4184кДж (1000ккал) за добу і менше, причому переважно за рахунок рослинних продуктів. Такі уявлення про харчування здорової людини необґрунтовано. Можна говорити лише про здатність організму в деякій мірі адаптуватися до такого харчування за рахунок зниження енерговитрат. Отже, редуковане харчування не можна рекомендувати здоровим людям з нормальним обміном речовин. Цей вид харчування широко застосовують в дієтотерапії у разі надлишку маси тіла для її оздоровчої регуляції.

**Роздільне харчування**

Роздільне харчування - це роздільне споживання різних за хімічним складом продуктів. Основоположник вчення про роздільне харчування Г. Шелтон вважав, що якщо не змішувати різні групи харчових продуктів, вони краще перетравлюються, чим попереджається кишкова автоінтоксикація і перенапруження діяльності травних органів. Дотримання принципів роздільного харчування певною мірою використовують у дієтотерапії при гастроентерологічних захворюваннях.

**Харчування макробіотиків**

Харчування макробіотиків − ця система виникла в другій половині ХІХ ст. у Японії. Її прихильники роблять акцент у харчуванні на зернові продукти. Їх харчові раціони мають 7 ступенів. Чим вище ступінь, тим більше вузький асортимент продуктів. Найвищий ступінь харчового раціону макробиотикив складається виключно із злакових культур (зернових і бобах). У такому раціоні існує дефіцит багатьох незамінних амінокислот, вітамінів А, С, В12, кальцію, заліза, цинку.

**Харчування предків**

Харчування предків - прихильники цієї концепції проповідують ідеї про споживання сирих та сухих продуктів. Вони харчуються молодими і пророщеними злаками, розмоченими крупами, сирими овочами (окрім лука, часнику, гіркого перцю), фруктами і ягодами, горіхами, багатообразним насінням, ядрами абрикосових кісточок і тому подібне. М´ясо і рибу теж їдять у сирому вигляді. Споживання сирої рослинної їжі є крайнім варіантом строгого вегетаріанства. Прихильники сироїдіння вважають, що сира рослинна їжа містить «живу» (сонячну) енергію, яка багата на біологічно активні речовини, а енергетична цінність її невисока. Абсолютне і постійне сироїдіння не витримує критики. Їсти продукти в сирому вигляді нераціонально, а часом небезпечно (наприклад м´ясо і рибу). Раціональне регулярне споживання свіжих овочів і фруктів і ягід. Нетривалі сироїдіння застосовують в дієтотерапії ожиріння, при запорах, захворюваннях печінки і нирок, гіпертонічній хворобі, подагрі, цукровому діабеті. Сухоїдіння, як різновид концепції харчування предків не відповідає принципам раціонального харчування. Це розуміли ще вчені старовини. У ХІІ-ХІV ст. існувало навіть спеціальне покарання: «Сухо та ясть». Людей, які провинилися, годували виключно одним хлібом. Прихильники сухоїдіння вважають, що їжа в сухому вигляді корисна, а рідина може утворюватися в самому організмі під час окислення білків, жирів і вуглеводів.

**Концепція індексів харчової цінності**

Концепція індексів харчової цінності знайшла відображення в очковій дієті, запропонованій в Германії Е. Карізе. Її суть полягає в тому, що цінність харчових продуктів виражається тільки за однією ознакою - змісту у них енергії (без урахування їх хімічного складу). Це створює небезпеку формування неповноцінних раціонів. Згідно з очковою дієтою, дорослій людині необхідно в середньому енергії на 70 очок, що відповідає 8786,4 кДж або 2100 ккал (1 очко - 125,52 кДж або 30 ккал) .

**Концепція абсолютизації оптимального харчування**

Її прихильники намагаються створити ідеальний раціон для всіх людей без урахування їх біохімічної індивідуальності. До цієї концепції близькою є теорія деіндивідуалізації людини. Проте доведено, що середньостатистичної людини не існує. Тільки раціон, що складається з різноманітних продуктів, може задовольнити потреби в окремих харчових і біологічно активних речовинах, як на рівні популяції, так і на індивідуальному рівні.

**Раціона́льне харчува́ння (ratio — розумний)** — достатнє в кількісному й повноцінне в якісному відношенні харчування; фізіологічно повноцінне харчування здорових людей із врахуванням їх віку, статі, характеру праці та інших факторів. Раціональне харчування сприяє збереженню здоров'я, опірності шкідливим факторам навколишнього середовища, високій фізичній й розумовій працездатності, а також активному довголіттю.

Вимоги до раціонального харчування складаються із вимог до:

1. харчового раціону;

2. режиму харчування;

3. умов прийому їжі.

Вимоги до харчового раціону:

1. енергетична цінність раціону повинна покривати енергозатрати організму;

2. належний хімічний склад — оптимальна кількість збалансованих між собою поживних речовин;

3. добра засвоюваність їжі, яка залежить від її складу i способу приготування;

4. високі органолептичні властивості їжі (зовнішній вигляд, консистенція, смак, запах, колір, температура);

5. різноманітність їжі за рахунок широкого асортименту продуктів i різних прийомів їх кулінарної обробки;

6. здатність їжі (склад, об'єм, кулінарна обробка) створювати відчуття насичення;

7. санітарно-епідемічна безпечність.

Основа раціонального харчування — збалансованість, тобто оптимальне співвідношення компонентів їжі. За такого харчування до організму надходять різноманітні поживні речовини в кількостях, необхідних для нормальної життєдіяльності людини. Режим харчування включає час i кількість прийомів їжі, інтервали між ними, розподіл харчового раціону за енергоємкістю, хімічним складом i масою по прийомах їжі. Умови прийому їжі: відповідна обстановка, сервіровка столу, відсутність відволікаючих від їжі факторів. Правильне харчування — перший ключ до здоров'я i доброго самопочуття, без яких важко досягнути максимальної працездатності. Древньогрецькому філософу Сократу належить вислів: «Ми живемо не для того, щоб їсти, а їмо для того, щоб жити». Рівновага в організмі, яка приводить до здоров'я, починається з їжі, яку ми їмо.

**Шляхи надходження шкідливих речовин у харчові продукти.**

Якість і безпека продуктів харчування є питанням, яке хвилює не лише спеціалістів, а й пересічних громадян. Проте, на жаль, не всім відомо, що часто на наш стіл потрапляють продукти, які несуть загрозу здоров’ю, повільно руйнуючи його, закладають причини майбутніх розладів і захворювань. Пестициди, які містяться в залишкових кількостях у рослинах, залишки антибіотиків та інших препаратів, які застосовують у ветеринарії, окремі препарати (які, незва-жаючи на заборону, використовують для підвищення продуктивності та продовження термінів зберігання продукції), бактеріальні та грибкові токсини, що утворюються за неправильного збе-рігання, промислові токсиканти потрапляють у продукти під час вирощування та приготування. Усі ці фактори щодня непомітно впливають на нас, потрапляючи в організм із їжею та рідиною. Накопичуючись, вони виснажують захисні сили організму і часто стають причиною виникнення захворювань. Згідно з оцінками експертів ВООЗ, здоров’я громадян на 8-12% залежить від системи охорони здоров’я в країні, на 18-20% від генетичної схильності людини, на 68-74% - від способу життя, однією з найважливіших складових якого є харчування.

Промислові підприємства своїми стічними водами забруднюють водні басейни, сотні гектари родючих земель залишаються не використаними, внаслідок чого не одержано багато сільськогосподарської сировини, придатної для харчової та переробної промисловості.

Теплові електростанції, заводи, фабрики викидають в атмосферу тонни шкідливих газів. Вміст токсичних речовин у вихлопних газах автомобілів значно перевищує загальноприйняті норми. Ось таким повітрям змушені дихати люди, тварини, рослини. Недбайливе ставлення до землі, води, біосфери в цілому призвело до того, що рослинний і тваринний світ став також небезпечним для людини.

У організм людини з їжею і напоями надходить до 80 % шкідливих речовин. До них належать сполуки, що утворилися в процесі технологічної та кулінарної обробки, харчові добавки, а також побічні забруднювачі. Останні діляться на дві основні групи : екзогенні та ендогенні. До екзогенних належать сполуки, які потрапили в харчові продукти із зовнішнього середовища. Наприклад, у рослинну продукцію – внаслідок застосування понаднормативних доз мінеральних добрив, пестицидів; у тваринницьку – стимуляторів росту тварин, антибіотиків. До цієї ж групи належать екстракти тари, технологічного обладнання, рештки дезинфікуючих або мийних засобів, промислових відходів тощо.

До другої групи відносять ендогенні речовини, що утворюються у сировині й продукції під дією хімічних і фізичних факторів, а також внаслідок взаємодії складових частин та екзогенних речовин.

Промислові викиди хімічних та радіоактивних відходів у навколишнє середовище спричиняють забруднення харчових продуктів; неправильне застосування пестицидів та хімічних добрив; використання недосконалої технології та обладнання при виробництві харчових продуктів і, як наслідок, потрапляння шкідливих домішок у кінцевий продукт або утворення шкідливих речовин під час виробничого процесу.

Забруднення харчових продуктів промислового походження – це складні органічні й металоорганічні речовини, які являють собою побічні продукти промислових, хімічних та інших процесів. У інших випадках шкідливі речовини з’являються внаслідок комплексної діяльності людини.

Забруднення, що потрапляють із навколишнього середовища, мають різну хімічну структуру. За фізичними властивостями – це стабільні та стійкі у навколишньому середовищі сполуки, які мають здатність до біокумуляції.

У деяких промислових районах поширені такі канцерогенні речовини як багатоядерні ароматичні вуглеводні, антроцен, фенантрон, бензантрацен, пірен, бензопірен та інші сполуки з конденсованими циклами. Вони є в повітрі, воді, коптильному димі, вихлопних газах. Хоча ці речовини мають різну канцерогенну активність, проте необхідно повсякденно аналізувати продукцію на наявність у ній багатоядерних ароматичних вуглеводів.

При зберіганні сировини, технологічній її обробці утворюються багато шкідливих сполук. Під час виробництва харчових продуктів використовують різні консерванти, барвники, підсолоджувачі, що не завжди корисні для людини. А при приєднанні до них забруднювачів харчових продуктів – загроза для здоров’я людини збільшується.