**Нутриціологія**

Для здобувачів 4 курсу галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» освітня програма «Технології фармацевтичних препаратів»

ТФПс16(5,0д) 1 групи

**14.05.2020 – група 1**

**Семінарське заняття. Тема: «**Нутрієнтна корекція при харчовій непереносимості та харчової алергії, цукровому діабеті. Нутрієнтна корекція ожиріння та захворювань шлунково-кишкового тракту**»**

***Мета*:** Знати особливості харчування при харчовій алергії, харчовій непереносимості та цукровому діабеті. Знати особливості харчування при ожирінні та захворюваннях шлунково-кишкового тракту.

***Актуальність***: Правильний раціон харчування при харчовій алергії, харчовій непереносимості, цукровому діабеті, при ожирінні та захворюваннях шлунково-кишкового тракту є важливою складовою нормальної життєдіяльності людини, яка страждає на ці захворювання.

Харчова алергія є харчовою гіперчутливістю, що пов'язана з патологічними імунологічними реакціями, які в більшості випадків розвиваються при порушенні синтезу імуноглобуліну IgЕ**.**

**Механізм розвитку харчової алергії.** зазвичай, перші симптоми прояву харчової алергії виникають в дитячому віці. У цей період особливо важливо розпізнати причину її появи, сформулювати заходи профілактики та лікування цього патологічного стану. Медичні спостереження свідчать про те, що харчова алергія зустрічається у 6-8 % дітей до 2-х років (60-94 % випадків припадає на перший рік життя) з наступним зниженням її поширеності до 2 % у дорослого населення.

У нормі в шлунково-кишковий тракт надходить велика кількість агентів, в тому числі і алергенів. Але завдяки особливим властивостям слизової оболонки травного каналу, в кишечнику формується «бар'єр», який не допускає проникнення в кров як алергенів, так і небезпечних мікроорганізмів і вірусів. Низька кислотність (рН) шлункового соку, а також порожнинні, пристінкові та внутрішньо-клітинні протеолітичні ферменти сприяють руйнуванню білкових алергенів, що призводить до втрати ними небезпечних властивостей.

Клітини імунітету захищають організм від чужорідних агентів і підвищують бар'єрні властивості кишечника. Збій в програмі імунологічної захисту, в тому числі і порушення функціонування імунної системи тонкого кишечника (пейєрових бляшок) призводить до розвитку харчових алергічних реакцій. Часто збій виражається в перевиробництві IgЕ і недостатності деяких антитіл, які знаходяться на слизовій оболонці кишечника і охороняють організм від вторгнення антигенів (IgА). При цьому проникність слизової оболонки шлунково-кишкового тракту для алергенів підвищується.

Рухаючись організмом, антиген викликає послідовну низку реакцій: печіння в роті, блювання, біль в животі, діарею, далі, при надходженні у кров – падіння тиску, шкіру – висип або екзему, легкі – бронхоспазм.

Важливу роль у формуванні харчової алергії у малюків відіграє функціональна незрілість імунної системи і органів травлення, недостатнє вироблення ферментів шлунково-кишкового тракту, дефіцит корисної мікрофлори і інфекції кишечника.

На ризик розвитку харчової алергії у дітей впливають перебіг вагітності (токсикози, алергічні захворювання), розбалансоване харчування вагітних і годувальниць жінок, використання в їх раціонах високоалергенних продуктів (алергени через грудне молоко потрапляють в організм немовляти і викликають у нього алергію), характер вигодовування (природне або штучне), види і терміни введення прикорму, медикаментозна терапія вагітних, годувальниць і дітей, вплив на вагітну алергенів, що мають місце при виконанні професійної діяльності або потрапляють в організм вагітної, годувальниці або дитини з навколишнього середовища.

Велике значення має спадкова схильність до харчової алергії. Якщо у батьків її немає, то вона може виникнути у 4-10 % дітей; якщо алергія у одного з батьків - то у 25-50 % дітей; якщо у двох батьків – то у 40-80 % дітей.

**Харчові алергени**

Нині відомо близько 160 харчових алергенів, які викликають JgE-опосередковані алергічні реакції.

Більшість харчових алергенів є білками. У більшості дітей (76 %) виявляється алергія до 3-х і більше протеїнів харчових продуктів.

Жири та вуглеводи самі по собі не є алергенами, але в поєднанні з білком (наприклад, глюкопротеїди) можуть викликати алергічні реакції. Не є алергенами мінеральні солі, в тому числі мікроелементи.

Високоалергенними продуктами, що мають сенсибілізуючий ефект і часто викликають алергію, є:

* незбиране молоко;
* яйця;
* риба (свіжа, солона, копчена, юшка);
* морепродукти (креветки, краби, ракоподібні), ікра;
* пшениця, жито;
* полуниця, манго, хурма, диня, банани;
* морква, помідори, селера, болгарський перець;
* шоколад;
* кава, какао;
* горіхи (лісові, мигдаль, волоські та інші);
* мед;
* гриби.

Може зустрічатися алергія на всі види молока або риби або тільки на один вид (наприклад, коров'яче молоко або оселедець).

Алергія до білків курячого яйця частішає при поєднанні яйця в раціоні з курячим м'ясом і бульйоном. Алергенні властивості білка курячого яйця виражені більшою мірою, ніж жовтка. Алергія до морської рибі зустрічається частіше, ніж до річкової, проте діти в більшості випадків реагують на всі види риб.

У пшеничному борошні більше 40 алергенів, тому воно – часте джерело алергії у дітей. Алергія до ячменю, вівсу зустрічається рідше, а до рису, за даними ряду фахівців, – до 50 % обстежених дітей.

Середню алергенність мають продукти:

* яловичина, куряче м'ясо, бульйони з курки і інших видів птиць;
* гречка, овес, рис;
* горох, боби, соя;
* картопля, буряк, ріпа;
* абрикоси, персики;
* журавлина, брусниця, чорниця;
* вишня, чорна смородина, шипшина.

Продукти з низькою алергенністю:

* кисломолочні продукти;
* м'ясо кролика, індички, пісна свинина, пісна баранина;
* перловка, кукурудза, пшоно;
* кольорова і білокачанна капуста, броколі;
* кабачки, патисони, огірки;
* петрушка, кріп;
* білі і зелені сорти яблук і груш;
* жовті сорти слив;
* біла смородина;
* біла і жовта черешня.

Слід пам'ятати, що алергічні реакції можуть викликати пиво, копчена ковбаса, майонез, хрін, гірчиця, перець, різні маринади. Нерідко харчова алергія виникає на 2-3 і більше продуктів одночасно.

Алергічні реакції можуть викликати продукти, що містять харчові добавки, антибіотики, компоненти тари, алергени цвілі тощо.

**Особливості харчування при харчовій алергії**

Найважливішими складовими лікування харчової алергії є:

1. елімінаційна дієта;
2. використання гіпоалергенних сумішей і продуктів прикорму для дітей до року, гіпоалергенних продуктів для дітей старших одного року;
3. включення в дієту десенсибілізуючих компонентів їжі (ПНЖК, харчові волокна, пребіотики);
4. використання кисломолочних сумішей і продуктів, препаратів і ДД до їжі, що містять пробіотики і симбіотики.

З віком підвищується стійкість (толерантність) організму до більшості харчових продуктів-алергенів. Вважається, що якщо харчова алергія не зникла до п'яти років, то вона буде мати місце і в подальшому. Після зазначеного терміну сподіватися на розвиток толерантності вже не доводиться.

Для попередження розвитку алергічних реакцій у дітей важливо виключити з раціону вагітних і годуючих жінок, починаючи з ранніх термінів вагітності і під час годування груддю, продукти з високою сенсибілізувальною активністю. Потрібна рівноцінна заміна одного продукту на інший, близький за своїм складом, але не алергенний або низкоалергенний. Так, незбиране молоко можна замінити на кисломолочні продукти або на молоко інших сільськогосподарських тварин (наприклад, козяче). Необхідно обмежити продукти, багаті на екстрактивні речовини (бульйони), ефірні олії (цибулю, часник); спеції, прянощі, продукти з великою кількістю харчових добавок (штучних барвників, ароматизаторів, стабілізаторів, консервантів тощо). Мають бути виключені не тільки коров'яче молоко, але і пшеничне борошно, зменшено на 20-25 % споживання цукру, макаронних виробів і круп, овочів яскравого кольору, вершкового масла (при відповідному збільшенні споживання рослинної олії). Необхідно також знизити споживання солі на 30 %. Протягом всього періоду вагітності необхідно приймати спеціально призначені для вагітних жінок полівітамінні препарати.

Годувати дітей, що мають харчову алергію, рекомендується тільки натуральними продуктами з мінімальним вмістом різних харчових добавок. При переведенні дитини на штучне вигодовування головним алергеном є коров'яче молоко, яке містить до 40 алергенів, які найбільш часто викликають утворення специфічних антитіл.

Штучне вигодовування дітей у порівнянні з грудним супроводжується більш високою частотою розвитку у них харчової алергії. У разі штучного вигодовування дітей першого року життя, в анамнезі (в т.ч. сімейному) якіх є випадки харчової алергії, слід використовувати в раціоні гіпоалергенні суміші, адаптовані до жіночого молока.

В цілому прикорм з урахуванням індивідуальної непереносимості до продуктів у дітей, схильних до алергії, рекомендується вводити пізніше, ніж у дітей з необтяжених анамнезом. Підгодовування має включати продукти з низькою алергенністтю: білі і зелені сорти яблук і груш; білу і жовту черешню, білу і червону смородину, зелені та жовті сорти слив, кольорову, білокачанну, брюссельську капусту, броколі, кабачки, патисони, світлого кольору гарбуз, кукурудзяну і гречану крупу, м'ясо кролика, конину, індичку, пісну свинину, кисломолочні продукти.

З раціону дітей першого року життя, що страждають на харчову алергію, виключаються яйця, риба, кисломолочний сир. Дітям, хворим на харчову алергію, не можна давати цільне коров'яче молоко раніше 1-го року життя, яйця – раніше 2-х років, рибу, горіхи – раніше 3-х років.

Для підгодовування краще використовувати спеціалізовані дитячі продукти промислового виробництва в порівнянні з блюдами домашнього приготування, тому що в них виробник гарантує збереження вітамінів незалежно від сезону року і гарантує відповідність найсуворішим нормам безпеки.

Важливу роль у зниженні ризику розвитку харчової алергії відіграють кисломолочні продукти, що включають корисну для кишечника мікрофлору – біфідобактерії, лактобактерії, термофільні стрептококи, пропіонові бактерії. Доведено, що рівень біфідобактерій в кішечніку більш 106 КУО/г протягом першого року життя дитини зменшує поширеність харчової алергії в 2-3 рази. Серед продуктів і речовин, що знижують сенсибілізацію до харчових алергенів, знаходиться риб'ячий жир і його складові елементи – поліненасичені жирні кислоти, вітаміни А і Д.

Кулінарна теплова обробка, особливо тривала, може змінити алергенні властивості продукту і попередити розвиток алергії. Так, при кип'ятінні молока деякі його білки втрачають свої алергенні властивості; дворазове виварювання м'яса з видаленням бульйону істотно знижує його алергенність; зварені круто яйця рідше викликають алергічну реакцію, ніж сирі або всмятку.

Незбиране молоко частіше призводить до розвитку алергічних реакцій, ніж згущене молоко, що пройшло тривалу теплову обробку, масло вершкове частіше, ніж топлене.

Елімінаційна дієта характеризується вилученням причинно-значущого алергену і заміною високоалергенного продукту на низькоалергенний або неалергенний продукт.

При елімінаційній дієті з раціону виключаються вироби навіть з незначною кількістю продуктів-алергенів. Наприклад, при нестерпності до яєць виключаються здобні борошняні вироби, креми, майонез, запіканки, суфле та інші страви, які включають в рецептуру яйця.

Елімінація поширюється і на всі «облігатні алергени», тобто ті харчові продукти, які найбільш часто викликають алергічні реакції навіть при споживанні їх в малій кількості (риба, яйця, цитрусові, мед, горіхи тощо).

Виключаються і ті харчові продукти і страви, які можуть посилити алергенність їжі за рахунок підвищення проникності слизових оболонок шлунково-кишкового тракту для алергенів, затримки тканинами води і посилення запальних процесів, що мають місце при алергії (до числа таких продуктів належать, наприклад, цукор, сіль, міцні бульйони, спеції, прянощі).

У елімінаційній дієті рекомендується збільшення частки рослинних жирів за рахунок різних рослинних олій, особливо тих, які багаті на поліненасичені кислоти омега-3 (лляне, рапсове, соєве, зародків пшениці та ін.) і зменшення частки тваринних жирів.

Дуже важливо використовувати в харчуванні хворих на алергію ентеросорбенти, доступними джерелами яких є харчові волокна овочів і фруктів, висівок, цільнозернових продуктів і ін.

Страви рекомендується готувати у відвареному, запеченому, тушкованому, але не смаженому вигляді. Споживання кухонної солі необхідно зменшити до 6 г в дієті дорослих і до 1-2 г у дієті маленьких дітей. Для кращого перетравлення і розщеплення харчових алергенів доцільно збільшити кількість прийомів їжі при одночасному зменшенні їх разового об’єму.

При використанні елімінаційних дієт, особливо тих, які не містять молоко, потрібно дотримуватися того, щоб добова потреба дітей, вагітних жінок, матерів-годувальниць та осіб, які страждають на алергію, в основних харчових речовинах, енергії і мікронутрієнтів (вітамінах, мінеральних речовинах) повністю задовольнялася.

Важливим лікувальним заходам при харчовій алергії є природна гіпосенсибілізація до алергенних продуктів. Вона покращує адаптацію і підвищує стійкість організму до такого продукту шляхом щоденного його вживання, але в малій кількості, що не викликає алергію. Зі збільшенням переносимості до продукту-алергену, дозування його можуть бути збільшені. Починати можна з розведення продукту в пропорції 1: 1000, потім переходять до розведення 1:100 і т.д. Курс такого лікування 3-6 і більше місяців.

**Харчова непереносимість**

Харчова нестерпність є досить широко поширеним явищем. В основі харчової непереносимості лежать різні механізми, включаючи зміни імунної системи (однак без участі IgE, який є прерогативою харчової алергії). Особливістю харчової нестерпності є, зазвичай, повільний розвиток симптомів і прямий зв'язок між їх вираженістю і кількістю спожитого продукту, що викликає алергію.

***Виділяють наступні види харчової нестерпності:***

1. ензимопатії, пов'язані з вродженим або набутим дефіцитом ферментів, які беруть участь у перетравлюванні і всмоктуванні харчових речовин;
2. симптоми нестерпності до харчового продукту, пов'язані з гострими і хронічними захворюваннями органів травлення.
3. непереносимість до продукту внаслідок негативної психологічної налаштованості;
4. непереносимість до продукту через фізіологічну активність його компонентів.

***Ензимопатія і її основні види***

Патологічні стани, пов'язані з недостатністю окремих ферментів (ферментопатія або ензимопатія), є одним з найбільш поширених різновидів харчової непереносимості.

Найбільшу небезпеку вони становлять у перші роки життя, коли формується тіло і інтелект дитини. Без своєчасної діагностики та лікування ферментопатії можуть привести до затримки росту і розумового розвитку дитини, неврологічної симптоматики (епілепсії, паралічу тощо), частих простудних захворювань та інших небажаних наслідків для здоров'я.

***Фенілкетонурія –*** важке спадкове захворювання, найбільш часто пов'язане з недостатністю ферменту фенілаланінгідроксилази, що перетворює фенілаланін у тирозин.

Фенілкетонурія зустрічається приблизно у однієї дитини з 7000 новонароджених.

Хвора дитина, отримуючи з їжею фенілаланін, не здатна його переробити в тирозин, тому відбувається накопичення фенілаланіну в крові, а також його перетворення в токсичні сполуки (фенілпіровиноградну, фенілмолочну і фенілоцтову кислоти), що призводить до важких пошкоджень нервової системи з подальшою затримкою розумового розвитку, яке вже не піддається лікуванню.

Своєчасна діагностика і виключення продуктів, що містять фенілаланін, з раціону дозволяє уникнути таких серйозних ускладнень.

***Галактоземія*** – спадкове захворювання, пов'язане з порушенням діяльності ферментів, що беруть участь в обміні галактози.

Зустрічається у 1 дитини на 70000 новонароджених.

В організм дитини галактоза надходить, зазвичай, в складі лактози - молочного цукру. У кишечнику лактоза розщеплюється на глюкозу і галактозу, яка у здорових дітей далі за допомогою ферменту галактозо-1-фосфат-уридилтрансферази перетворюється в глюкозу і залучається в обмін речовин. У хворих дітей цього перетворення не відбувається, і галактоза і її токсичні метаболіти накопичуються в організмі, викликаючи блювоту, пронос, затримку росту, жирову інфільтрацію та цироз печінки, жовтяницю, помутніння кришталика.

У деяких випадках відзначається крововиливи на шкірі та слизових оболонках. Досить рано розвивається затримка психомоторного розвитку, що призводить до розумової відсталості (проте менш вираженою, ніж при фенілкетонурії). Поряд з цим, можливо приєднання інфекції з наступним зараженням крові, що представляє реальну небезпеку для життя дитини.

Профілактика ускладнень галактоземії спрямована на виключення з раціону продуктів, що містять галактозу. Окрім молока, галактоза може входити до складу напоїв (кава, кавуновий, яблучний, апельсиновий соки та ін.), фруктів (інжир, виноград, папайя та ін.), горіхів (фундук) і деяких інших продуктів харчування.

Лактазна недостатність (гіполактазія) зустрічається приблизно у однієї людини з десяти. Більш за все вона характерна для людей азіатського, середземноморського і африканського походження, а також американських індіанців.

У нормі лактаза розщеплює лактозу в кишечнику на глюкозу і галактозу, які надалі включаються в загальний обмін. Однак у багатьох людей з віком, внаслідок захворювань шлунково-кишкового тракту та інших факторів, відбувається зниження активності лактази, що призводить до нездатності організму переробити всю лактозу, яка надійшла до кишечника, і тоді першорядне значення набуває метаболізм лактози бактеріями товстого кишечника. Внаслідок розвивається типова клінічна симптоматика лактазної недостатності: метеоризм, діарея, біль у животі.

З метою профілактики несприятливих ефектів при дефіциті лактази рекомендується зменшити добове споживання молока (не більше половини склянки), замінювати його на кисломолочні продукти, козяче молоко, безлактозні молочні продукти (спеціально виготовлені продукти з молока з попередніми розщепленням лактози), морозиво, тверді сири.

Поряд з цим можливий прийом лікарських препаратів, що містять лактазу. Окрім того, можна порадити вживати молоко разом з іншими продуктами (наприклад, хлібом або кашею), що збільшить час його перебування в тонкому кишечнику і ймовірність розщеплення лактози ферментом лактазою.

***Целіакія*** – харчова непереносимість глютенових білків (клейковини). Клейковина є природним компонентом пшениці, жита, ячменю та продуктів на їх основі.

Клінічні симптоми целіакії відзначаються приблизно у однієї людини з двохсот. Жінки хворіють приблизно в два рази частіше за чоловіків.

В основі целіакії лежить патологія клітинної і гуморальної ланок імунітету у відповідь на присутність глютенових білків (проламінів і глютенінів) у генетично схильних осіб. В результаті відбувається запальне ураження слизової кишечника і порушення всмоктування харчових сполук.

Ця форма ферментопатії у дітей проявляється нудотою, блювотою, діареєю, болем у животі, збудливістю і дискомфортом, затримкою ваго-ростових показників.

У дорослих непеносимість клейковини супроводжується хронічною діареєю, втратою ваги, здуттям живота, стомлюваністю, нездужанням.

Поряд з цим можливий розвиток залізодефіцитної анемії та дефіциту фолієвої кислоти. У ряді випадків целіакія проявляється у вигляді дерматитів, які представляють собою важку шкірну хворобу з розвитком вираженого висипу, що зудить, пухирців. Висип зазвичай локалізований на ліктях, колінах і сідницях. Поряд із зовнішньою клінічною картиною у цих хворих присутнє і ураження слизової кишечника (навіть при відсутності скарг пацієнтів).

Вчасно нерозпізнана целіакія підвищує ризик розвитку ряду онкологічних захворювань шлунково-кишкового тракту (аденкарциноми тонкої кишки і стравоходу або орофарингеальної плоскоклітинної карциноми і неходжкінської лімфоми), аутоімунних порушень (цукрового діабету 1 типу, патології щитовидної залози, кардіоміопатії та ін.), Остеопорозу, безпліддя жіночого (затримка менструацій, передчасна менопауза, аменорея) і чоловічого.

З метою профілактики небажаних наслідків хворим на целіакію рекомендується виключити з раціону продукти, що містять пшеницю, жито, ячмінь і овес. З метою заповнення дефіциту рослинного білка, харчових волокон, заліза і фолієвої кислоти слід включати в дієту рис, кукурудзу, картоплю, достатню кількість овочів.

Існують й інші види харчової непереносимості. Так, наприклад, реакції гіперчутливості можна спостерігати за наявності в їжі гістаміну (в сирі, винах, рибі – тунці, скумбрії ), речовин з фармакологичною активністю (кофеїну).

Широке поширення в харчовій промисловості харчових добавок обумовлює необхідність особливої уваги до їх здатності викликати реакції харчової непереносимості.

Існує і ***психологічно обумовлена харчова нестерпність***, коли реакція виникає на продукт, з яким колись (може навіть в ранньому дитинстві) було пов'язано несприятлива подія. В даному випадку необхідно консультування у фахівців психіатричного профілю.

Крім того, слід згадати про те, що існує харчова непереносимість до алкоголю, пов'язана з нестачею ферменту ацетальдегіддегідрогенази, який перетворює продукт розпаду етанолу – ацетальдегід, в ацетат. При недостатності цього ферменту ацетальдегід накопичується в організмі, приводячи до розвитку закладеності носа, підвищення частоти дихання і серцебиття, почервоніння шкіри, падіння тиску, головного болю, дискомфорту в животі. Найбільш поширений цей різновид харчової непереносимості в країнах Азії (Китай, Японія, Корея та ін.), де кількість чутливих людей сягає 50 %.

***Цукровий діабет*** –хвороба, зумовлена абсолютним або відносним дефіцитом інсуліну в організмі і характеризується порушенням внаслідок цього всіх видів обміну речовин, і в першу чергу – вуглеводного. Відповідно до визначення ВООЗ, цукровий діабет – стан хронічної гіперглікемії, який може розвиватися в результаті впливу багатьох екзогенних та генетичних факторів, які доповнюють один одного.

*Рівень глюкози в крові (глікемія)* – це вміст глюкози в загальному об’ємі крові, що вимірюється в г/л або ммоль/л. При споживанні вуглеводів рівень глюкози спочатку піднімається - виникає так звана гіперглікемія, ступінь якої залежить від типу спожитих вуглеводів; потім, після того як підшлункова залоза виділила інсулін, рівень глюкози в крові падає (гіпоглікемія), після чого повертається до попереднього рівня.

Вміст глюкози (цукру) в крові здорової людини натщесерце становить 60-100 мг% (3,33-5,55 ммоль/л). Після прийому їжі, що містить вуглеводи, рівень цукру в крові збільшується. Якщо він перевищує 160 мг%, цукор починає виділятися з сечею. У здорових людей цукор з сечею не виділяється.

Оптимальна концентрація глюкози в крові людини підтримується спеціальною регулюючої системою, найважливішим елементом якої є **інсулін** – гормон, що утворюється в панкреатичних острівцях (острівці Лангерганса) підшлункової залози. Через нестачу інсуліну в організмі хворого на цукровий діабет не можуть нормально засвоюватися продукти харчування, які містять цукор, що призводить до накопичення його в крові.

При важких формах діабету порушується не тільки вуглеводний, але й жировий обмін. Відбувається неповне розщеплення жирів, і в організмі утворюються отруйні продукти розпаду – кетонові тіла (ацетон, ацетооцтова кислота), які з'являються і в сечі. При цьому може наступити важке ускладнення діабету – діабетична кома.

***Факторами ризику,*** що сприяють захворюванню на цукровий діабет, є: спадкова схильність; зловживання продуктами, що містять легкозасвоювані вуглеводи; систематичне переїдання; ожиріння; перенапруження нервової системи і психічні травми; важкі інфекційні захворювання; атеросклероз; гіпертонічна хвороба; гострі і хронічні панкреатити.

Серед захворювань ендокринної системи цукровий діабет посідає перше місце за поширеністю (більше 50 % від числа всіх випадків ендокринних захворювань). Поширеність цукрового діабету в світі коливається від 2 до 5 %, а в вікових групах старше 60 років вона сягає 8-10 %. Захворюваність на цукровий діабет неухильно зростає. У зв'язку з великою поширеністю і зростанням захворюваності цукровий діабет належить до соціально значущих хвороб.

Розрізняють дві основні ***форми діабету:***

* інсулінозалежний цукровий діабет (цукровий діабет I типу).
* інсулінонезалежний цукровий діабет (цукровий діабет II типу).

Інсулінозалежний цукровий діабет виявляється у осіб молодого віку, зазвичай до 30 років. Він виникає в тих випадках, коли клітини підшлункової залози припиняють вироблення інсуліну. При цукровому діабеті II типу (інсулінонезалежному) клітини підшлункової залози виділяють інсулін в недостатній кількості. Інсулінонезалежний діабет зустрічається частіше, ніж цукровий діабет I типу (приблизно у 90 % хворих) і переважно у людей старше 40 років.

Лікування инсулінозалежного діабету включає лікувальне харчування, прийом цукрознижувальних препаратів, в ряді випадків – ін'єкції інсуліну.

Розрізняють легкий, середньотяжкий і тяжкий ***ступені діабету***.

При легкому ступені діабету компенсація вуглеводного обміну досягається за допомогою однієї лише дієти, не відзначається виражених ускладнень, працездатність збережена. Найчастіше діабет у легкій формі зустрічається у хворих на інсулінонезалежний цукровий діабет, що поєднується з надмірною вагою (ожирінням).

При діабеті середньої тяжкості необхідний прийом цукрознижуючих препаратів або ін'єкцій інсуліну в дозі не більше 60 ОД на добу. Працездатність помірно знижена.

При важкому ступені діабету мають місце різні ускладнення. Дози інсуліну, необхідні для компенсації діабету, перевищують 60 ОД на добу. Працездатність значно знижена.

**Лікувальне харчування при цукровому діабеті**

Дієтотерапія – один з найважливіших методів лікування осіб з цукровим діабетом, найбільш важливий компонент в досягненні стійкої компенсації вуглеводного обміну. Постійне переїдання, особливо поєднується з порушенням фізіологічного складу харчових інгредієнтів, сприяє перевантаженню інсулярного апарату підшлункової залози і реалізації генетичної схильності до розвитку цукрового діабету.

Вимоги до дієти для діабетиків мають суттєві особливості:

1. Дотримання режиму харчування особливо важливо для діабетиків. Добовий раціон розподіляється на 5-6 прийомів. Строго дотримується режим прийому їжі і цукрознижувальних препаратів або ін'єкцій інсуліну.
2. Виключення (а в деяких випадках – обмеження) легкозасвоюваних вуглеводів (цукор, варення, кондитерські вироби).
3. Використання замінників цукру.
4. Зменшення калорійності раціону при наявності надлишкової маси тіла.
5. Обмеження споживання тваринних жирів.

Кількість білків в дієті хворого на діабет має відповідати фізіологічним нормам для здорової людини. Не менш 2/3 необхідної кількості білків повинні складати тваринні білки, при цьому рекомендуються нежирні білкові продукти.

При цукровому діабеті необхідно використовувати заміну продуктів з урахуванням вмісту білка (табл. 1).

Таблиця 1

**Заміна продуктів з урахуванням вмісту білка**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Харчові продукти | Маса продукту, відповідна 10 г білка | Харчові продукти | Маса продукту, відповідна 10 г білка |
| Свинина беконна | 60 | Сметана | 350 |
| Баранина | 60 | Яйця курячі | 80 |
| Яловичина | 60 | Яєчний жовток | 60 |
| Телятина | 55 | Яєчний білок | 90 |
| Індичка | 55 | Яєчний порошок | 20 |
| Тріска | 60 | Горіхи мигдаль | 55 |
| Хек | 60 | Горіхи фундук | 60 |
| Короп | 60 | Соєві боби | 45 |
| Устриці | 165 | Борошно житнє | 100 |
| Молоко незбиране | 300 | Борошно пшеничне | 100 |
| Сир кисломолочний жирний | 70 | Пластівці вівсяні | 95 |
| Сир кисломолочний нежирний | 65 | Сочевиця | 40 |
| Сир «російський» | 45 | Картопля | 500 |
| Сир «костромський» | 40 |

Зазвичай м'ясо замінюють рибою з розрахунку 100 г м'яса на 100-120 г риби. При заміні м'яса молочними продуктами або яйцями слід враховувати наявність жиру в цих продуктах і в дні заміни коригувати кількість жирів.

Добова кількість жирів в раціоні хворого на діабет може становити в залежності від маси тіла і фізичного навантаження від 50 до 100 г. При складанні дієти слід мати на увазі, що значна частина харчових продуктів, в тому числі м'ясо, риба, молоко, яйця, містять так звані приховані жири, які забезпечують приблизно половину потреби організму хворого на діабет в жирах.

На думку більшості діабетологів, у пацієнтів з цукровим діабетом 1 типу з нормальними показниками фізичного розвитку та в стані компенсації загальна кількість жирів в добовому раціоні не повинно перевищувати 30% добової потреби в калоріях. Важливо, щоб добова кількість холестерину не перевищувало 300 мг, а співвідношення в їжі ненасичених і насичених жирних кислот було 1:1 або на користь переважання ненасичених жирних кислот. Рослинні жири (соняшникова, кукурудзяна, оливкова олії) повинні становити не менше половини квоти жирів хворого на цукровий діабет (а в літньому віці – 2/3). При цукровому діабеті слід обмежити споживання жирної їжі тваринного походження, а також продуктів, що містять велику кількість холестерину (мізки, яєчні жовтки).

Таблиця 2

**Заміна продуктів з урахуванням вмісту жирів**

(Вказана маса продуктів, відповідна 10 г жиру)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Продукти | Маса продукту, відповідна 10 г жиру | Продукти | Маса продукту, відповідна 10 г жиру |
| Телятина | 500 | Палтус чорний | 60 |
| Яловичина | 60 | М'ясо краба | 250 |
| Баранина | 60 | Молоко пастеризоване 3,5 % жирності | 285 |
| Свинина жирна | 20 | Вершки 10 % жирності | 100 |
| Печінка яловича | 240 | Сметана 30 % жирності | 35 |
| Язик свинячий | 60 | Сир кисломолочний жирний | 55 |
| Ковбаса «любительська» | 35 | Сир «російський» | 35 |
| Сосиски молочні | 40 | Масло вершкове несолоне | 12 |
| Кури | 55 | Майонез «провансаль» | 15 |
| Горбуша | 140 | Яйця курячі | 85 |
| Минтай | 1100 | Яєчний порошок | 27 |
| Окунь морський | 310 |

Особлива увага при організації харчування хворого на цукровий діабет приділяється вуглеводам. Моно- і дисахариди швидко всмоктуються в шлунково-кишковому тракті, дуже легко засвоюється організмом та сприяють швидкому підвищенню рівня цукру в крові. Тому вони, за винятком фруктози, в більшості випадків виключаються з раціону хворого на цукровий діабет. Що стосується фруктози, то вона дозволяється до застосування в невеликій кількості (приблизно 30 г / добу), за умови гарної її переносимості і під контролем рівня цукру в крові хворого.

З крохмалюв травному каналі поступово утворюється глюкоза, тому надходить вона в кров і тканини повільніше, ніж при вживанні продуктів багатих на глюкозу і сахарозу. Харчові волокна сприяють тому, що вуглеводи всмоктуються і засвоюються організмом більш повільно, не викликаючи різкого підвищення рівня цукру в крові.

Продукти, що містять значну кількість легкозасвоюваних вуглеводів, які категорично забороняється включати в раціон хворого на цукровий діабет:

* чистий цукор і глюкоза;
* кондитерські вироби, що містять цукор;
* цукровмісні варення, повидло, мармелад, сиропи;
* солодкі напої;
* згущене молоко;
* морозиво.

Овочі та фрукти за вмістом в них вуглеводів ділять на 3 групи. *Першу групу* складають продукти, в 100 г яких міститься не більше 5 г вуглеводів (огірки, помідори, капуста білокачанна і цвітна, кабачки, гарбуз, баклажани, салат, щавель, шпинат, спаржа, редис, кріп, цибуля зелена, листя цикорію, лимони, журавлина). Усі ці продукти можна включати в раціон при кожному прийомі їжі без попереднього розрахунку кількості вуглеводів. Продукти *другої групи* містять в 100 г від 5 до 10 г вуглеводів (морква, ріпчаста цибуля, редька, буряк, бруква, боби, петрушка, селера, цитрусові, полуниця, смородина чорна і червона, брусниця, малина, абрикоси, груші, айва, персики, диня). Цих продуктів дозволяється з'їдати до 200 г в день без урахування вуглеводної квоти раціону. До *третьої групи* з вмістом більше 10 г вуглеводів в 100 г продукту належать картопля, зелений горошок, банани, виноград, ананаси, солодкі сорти яблук, фініки, інжир. Продукти третьої групи необхідно обов'язково враховувати за вмістом вуглеводів в добовому раціоні. Картоплю, що містить до 20 % вуглеводів, дозволяється включати в раціон харчування при діабеті в кількості до 200-250 г в день з точним урахуванням кількості вуглеводів.

Щоденна норма вуглеводів, що надходять в організм з овочами і фруктами, обмежується 50 г. При цьому переважно потрібно використовувати свіжі продукти, тому що в них більше вітамінів.

Без урахування вуглеводів можна випивати до 0,25 л молока на добу. Кожні випиті понад те 0,25 л містять 12 г вуглеводів, які враховують.

При діабеті можна вживати житній хліб, що містить вітаміни групи В, а також вуглеводи, що відносно повільно розщеплюються. Білий хліб або булочки дозволяються у виняткових випадках. Круп'яні та борошняні вироби слід вживати в точно розрахованих кількостях.

Загальна кількість вуглеводів, дозволених до вживання при діабеті, становить 200-260 г в день. Для хворих з надмірною масою тіла цю кількість зменшують до 120-170 г з метою нормалізації маси тіла; для хворих з недостатньою масою тіла, а також які виконують важку фізичну роботу, верхня межа денної норми вуглеводів встановлена в межах 300-360 г.

Важливо зауважити, що добова кількість вуглеводів у хворого на діабет поділяється на невеликі порції і приймається за 5-6 разів протягом усього дня.

З метою рівноцінної та нешкідливою для організму заміни вуглеводовмісних продуктів в раціоні пацієнтів з цукровим діабетом 1 типу використовується поняття «**хлібна одиниця**» (ХО). Одна ХО містить 10-12 г вуглеводів і приблизно дорівнює одній порції хліба. Так, 1 ХО містить 1 яблуко, 1 невеликого розміру апельсин, 1 грушу, 1/2 банана, 1 персик, 1 картоплина завбільшки з куряче яйце, 20-25 г білого або житнього хліба, 1 столова ложка манної, гречаної, пшоняної або перлової крупи, 250 мл молока або кефіру, 1 столова ложка пшеничного або житнього борошна. Перерахунок на ХО спрощує підрахунок кількості прийнятих вуглеводів і, відтак, допомагає більш точно розрахувати дозу інсуліну для введення за 30 хв. до передбачуваного прийому їжі. Потрібно мати на увазі, що під час сніданку на 1 хлібну одиницю слід вводити 2 ОД інсуліну, а під час обіду і вечері трохи менше – 1-1,5 ОД.

Таблиця 3

**Таблиця заміни продуктів з урахуванням вмісту вуглеводів**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Продукт | Кількість продуту, відповідна 1 ХО, г | Продукт | Кількість продукту, відповідна 1 ХО, г |
| *Хліб і хлібобулочні вироби* | | *Овочі 3 групи* | |
| Хліб житній | 25 | Картопля | 70 |
| Хліб пшеничний | 20 | Картопляний крохмаль | 15 |
| Булочки | 20 | Зелений горошок | 90 |
| Сухарі | 15 | Артишоки | 100 |
| Хрусткі хлібці | 15 | Кукурудза цукрова | 60 |
| Хлібні палички | 15 | *Фрукти, ягоди 1 групи* | |
| *Крупи, макаронні вироби* | | Кавуни | 250 |
| Крупа перлова | 15 | Агрус зелений | 600 |
| Крупа гречана | 15 | *Фрукти, ягоди 2 групи* | |
| Крупа ячна | 15 | Апельсини | 200 |
| Крупа манна | 15 | Грейпфрути | 120 |
| Пшоно | 15 | Полуниця | 150 |
| Рис | 15 | Смородина чорна | 120 |
| Вівсяні пластівці «Геркулес» | 20 | Смородина червона, біла | 150 |
| Локшина, вермішель | 20 | Брусниця | 120 |
| Макарони, ріжки | 20 | Малина | 150 |
| *Овочі 1 групи* | | *Фрукти, ягоди 3 групи* | |
| Огірки | 1200 | Ананаси | 90 |
| Помідори | 350 | Банани | 75 |
| Капуста білокачанна | 300 | Виноград | 70 |
| Капуста цвітна | 300 | Яблука | 100 |
| Кабачки | 250 | Чорниця | 90 |
| Гарбуз | 200 | Вишня | 90 |
| Баклажани | 300 | Слива | 100 |
| Редис | 350 | Інжир | 20 |
| Салат | 300 | Фініки | 20 |
| Спаржа | 350 | *Фруктові та овочеві соки (без цукру)* | |
| Щавель | 300 | Яблучний | 110 |
| Шпинат | 600 | Апельсиновий | 110 |
| Болгарський перець солодкий | 250 | Полуничний | 150 |
| Капуста червонокачанна | 250 | Малиновий | 120 |
| Листя цикорію | 600 | Чорної смородини | 90 |
| Гриби білі | 250 | Червоної смородини | 100 |
| Гриби печериці | 350 | Морквяний | 200 |
| *Овочі 2 групи* | | Грейпфрутовий | 90 |
| Морква | 200 | Томатний | 300 |
| Бруква | 200 | Лимонний | 150 |
| Боби | 170 | *Молоко і молочні продукти* | |
| Буряк | 150 | Молоко | 250 |
| Ріпчаста цибуля | 120 | Кефір жирний, кисле молоко | 250 |
| Селера (корінь) | 200 | Сухе молоко в порошку | 30 |
| Згущене молоко без цукру | 130 |

При заміні продуктів з урахуванням вмісту вуглеводів слід мати на увазі:

* вуглеводи, що містяться у фруктах, замінюються аналогічними вуглеводами, що містяться у фруктах; ці вуглеводи досить швидко всмоктуються в кров з тонкого кишечника і можуть призводити до підвищення рівня цукру в крові діабетика;
* вуглеводи, що містяться в продуктах з груп хлібобулочних виробів і круп'яних і борошняних продуктів, слід замінювати іншими хлібобулочними виробами або круп'яними продуктами;
* майже всі види овочів в звичайних порціях раціону діабетика підраховувати не потрібно. Виняток становить картопля: його враховують за хлібними одиницями.

**Глікемічний індекс**

Здатність вуглеводів викликати підвищення рівня глюкози в крові визначається *глікемічним індексом* (ГІ).

Поняття «глікемічний індекс» вперше введено в 1981 р. доктором Девідом Дженкінсом, професором університету Торонто (Канада). Тоді дієта для людей з діабетом була заснована на системі вуглеводного розрахунку і була дуже складною і не завжди логічною. Розрахунок вуглеводів виходив з того, що всі продукти, які містять цукор, чинять однакову дію на рівень цукру в крові. Д. Дженкінс був одним з перших учених, хто критично поставився до такого підходу і став досліджувати, як реальні продукти харчування поводяться в організмі реальних людей. Була протестована безліч поширених продуктів. Деякі підсумки були дивовижними. Наприклад, морозиво, незважаючи на високий вміст цукру, надавало значно менший вплив на рівень цукру в крові, ніж звичайний хліб. Протягом 15 років медики-дослідники і вчені в усьому світі тестували вплив продуктів харчування на рівень цукру в крові і розробили нову класифікацію вуглеводів, яка базується на понятті ГІ.

ГІ певного продукту тим вищий, чим вища гіперглікемія, викликана розщепленням вуглеводів. Він відповідає відношенню площі трикутника, який утворює на графіку крива гіперглікемії, що виникла в результаті надходження того чи іншого продукту, до площі аналогічного трикутника, отриманого в результаті надходження в організм відповідної кількості чистої глюкози (ГІ глюкози беруть за 100). ГІ деяких вуглеводовмісних продуктів харчування наведені в табл. 4.

Таблиця 4

***Гликемічні індекси деяких продуктівхарчування***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Найменування продукту | Глікемічний індекс | Найменування продукту | Глікемічний індекс |
| пиво | 110 | печиво здобне | 55 |
| фініки | 103 | салат фруктовий зі збитими вершками | 55 |
| тост з білого хліба | 100 | йогурт солодкий | 52 |
| булочки французькі | 95 | морозиво | 52 |
| картопля печена | 95 | суп томатний | 52 |
| абрикоси консервовані | 91 | висівки | 51 |
| картопляне пюре | 90 | гречка | 50 |
| рисова каша швидкого приготування | 90 | ківі | 50 |
| кукурудзяні пластівці | 85 | рис коричневий | 50 |
| морква відварна | 85 | спагеті, макарони | 50 |
| попкорн | 85 | хліб, млинці з гречаного борошна | 50 |
| хліб білий | 85 | щербет | 50 |
| картопляне пюре швидкого приготування | 83 | вівсяна каша | 49 |
| боби | 80 | амілоза | 48 |
| картопляні чіпси | 80 | горошок зелений, консервований | 48 |
| крекери | 80 | сік виноградний, без цукру | 48 |
| мюслі з горіхами і родзинками | 80 | сік грейпфрута, без цукру | 48 |
| пончики | 76 | лактоза | 46 |
| кавун | 75 | цукерки «М&Ms» | 46 |
| кабачки | 75 | сік ананасовий, без цукру | 46 |
| гарбуз | 75 | хліб з висівками | 45 |
| бублик | 72 | квасоля кольорова | 42 |
| пшоно | 71 | виноград | 40 |
| картопля варена | 70 | горошок зелений, свіжий | 40 |
| кока-кола, фанта, спрайт | 70 | мамалига (каша з кукурудзяної муки) | 40 |
| крохмаль картопляний, кукурудзяний | 70 | сік яблучний, без цукру | 40 |
| кукурудза варена | 70 | квасоля біла | 40 |
| мармелад, джем з цукром | 70 | хліб зерновий пшеничний, хліб житній | 40 |
| «марс», «снікерс» (батончики) | 70 | інжир | 35 |
| пельмені, равіолі | 70 | йогурт натуральний | 35 |
| ріпа | 70 | курага | 35 |
| рис білий, оброблений паром | 70 | морква сира | 35 |
| цукор | 70 | груші | 34 |
| фруктові чіпси в цукрі | 70 | арахісове масло | 32 |
| шоколад молочний | 70 | полуниця | 32 |
| коржі прісні | 69 | молоко незбиране | 32 |
| борошно пшеничне | 69 | банани зелені | 30 |
| круасан | 67 | мармелад ягідний без цукру, джем без цукру | 30 |
| ананас | 66 | молоко 2 % жирності | 30 |
| крем, з додаванням пшеничного борошна | 66 | персики | 30 |
| вівсяна каша, швидкорозчинна | 66 | яблука | 30 |
| суп-пюре з зеленого сухого гороху | 66 | сосиски | 28 |
| банани | 65 | молоко зняте | 27 |
| диня | 65 | вишня | 22 |
| картопля, варена «в мундирі» | 65 | горох жовтий подрібнений | 22 |
| консервовані овочі | 65 | грейпфрути | 22 |
| манна крупа | 65 | перловка | 22 |
| сік апельсиновий | 65 | сливи | 22 |
| хліб чорний | 65 | соєві боби, консервовані | 22 |
| родзинки | 64 | шоколад чорний (70 % какао) | 22 |
| макарони з сиром | 64 | абрикоси свіжі | 20 |
| печиво пісочне | 64 | арахіс | 20 |
| буряк | 64 | соєві боби, сухі | 20 |
| бісквіт | 63 | фруктоза | 20 |
| зерна пшеничні, пророщені | 63 | рисові висівки | 19 |
| оладки з пшеничного борошна | 62 | горіхи волоські | 15 |
| «твікс» | 62 | баклажани | 10 |
| булочки для гамбургерів | 61 | броколі | 10 |
| піца з помідорами і сиром | 60 | гриби | 10 |
| рис білий | 60 | зелений перець | 10 |
| суп-пюре з жовтого гороху | 60 | капуста | 10 |
| кукурудза солодка консервована | 59 | цибуля | 10 |
| пиріжки | 59 | помідори | 10 |
| папайя | 58 | салат листовий | 10 |
| манго | 55 | часник | 10 |
| печиво вівсяне | 55 | насіння соняшника | 8 |

ГІ прийнято ділити на низький (до 40), середній (40-70) і високий (понад 70). Для більшості людей краще з точки зору здоров'я споживати продукти з низьким і середнім ГІ. Виняток становлять спортсмени, для яких їжа з високим ГІ може бути корисною під час і після тренувань і змагань – вона допомагає швидко відновити сили.

Необхідно відзначити, що термічна і хімічна обробка продуктів може спричинити збільшення ГІ. Впливає на величину ГІ і ступінь подрібнення продуктів: чим він вищий, тим ГІ вищий (в основному це стосується зернових). Так, ГІ кукурудзяних пластівців дорівнює 85, а цільної кукурудзи – 70; картопляне пюре швидкого приготування має ГІ, що дорівнює 90, а варена картопля – 70; варена морква – 85, сира – 35.

Величина ГІ опосередковано вказує на якість і кількість клітковини (харчових волокон) в продукті. Наприклад, білі булочки мають ГІ 95, білі батони – 70, хліб з борошна грубого помелу – 50, цільнозерновий хліб – 35; очищений рис – 70, неочищений – 50.

Поєднання білків з вуглеводами знижує загальний ГІ. З одного боку білки уповільнюють всмоктування цукрів в кров, з іншого, присутність вуглеводів сприяє кращій засвоюваності білків. Наявність невеликої кількості жиру в вуглеводовмісних продуктах також дещо знижує їх ГІ.

В останні роки при побудові дієтичних раціонів для хворих на цукровий діабет другого типу важливе значення надається зниженню післяхарчової гіперглікемії за рахунок переважного використання продуктів і страв з низьким глікемічним індексом. Переважне використання в дієті продуктів і страв з низьким ГІ – сучасна тактика дієтотерапії цукрового діабету, що дозволяє домогтися кращої компенсації обмінних порушень.

**Використання цукрозамінників та підсолоджувачів в дієтотерапії цукрового діабету**

Тисячоліттями людина поряд з іншими представниками тваринного світу харчувався природними продуктами (зерна злакових, овочі, фрукти, бобові), що містять, крім складних вуглеводів, рослинну клітковину, вітаміни, мінеральні солі та інші корисні для живого організму речовини. Однак за останні сто років склад їжі кардинальним чином змінився в бік надлишкового споживання очищених (рафінованих) вуглеводів. Наприклад, в США середнє споживання цукру на рік однією людиною з 1900 по 2006 рр. збільшилося з 2,5 до 80 (!) кг. Відомо, що надмірне споживання рафінованих цукрів веде до посилення секреції інсуліну бета-клітинами острівців Лангерганса. У свою чергу, надлишкове вироблення інсуліну підвищує апетит і сприяє надмірному вживанню їжі. Крім того, на тлі гіподинамії надмірне споживання рафінованих цукрів не витрачається на енергетичні потреби організму, а метаболізується в печінці в нейтральні жири і депонується в жирову тканину (головним чином під шкіру), таким чином, є однією з причин зростання числа випадків ожиріння.

Таким чином, найважливішим завданням раціональної дієтотерапії цукрового діабету в сучасних умовах є заміна надлишкового споживання рафінованих вуглеводів речовинами, що мають солодкий смак, але не містять калорій і практично не стимулюють секрецію інсуліну. Відповідно до сучасної класифікації замінників цукру:

- до групи цукрозамінників (в процесі метаболізму яких при згорянні 1,0 грама виділяється 4 ккал енергії) належать фруктоза, ксиліт і сорбіт;

- до групи підсолоджувачів (практично не мають енергетичної цінністі) належать сахарин, аспартам, цикламат, ацесульфам калію, невід, сукралоза, лактулоза, неогесперидин, тауматин, гліциризин і стевіозід.

Сучасна фармакологія для задоволення схильності людини до «солодкого» життя при виключенні з дієти цукру і цукровмісних продуктів широко впроваджує застосування цукрозамінників та підсолоджувачів, хоча з точки зору фізіології застосування речовин такого роду не є необхідним.

Особливість *фруктози* в тому, що вона повільніше всмоктується і менш різко впливає на рівень цукру в крові, ніж глюкоза або сахароза. Особливо важливо те, що засвоєння фруктози організмом відбувається без участі інсуліну. При легкій формі діабету використовувати фруктозу можна в кількості 35-40 г на добу, в цьому випадку вона не має негативного впливу на ріень цукру в крові.

*Сорбіт і ксиліт* –багатоатомні спирти, солодкі на смак, добре розчинні у воді. Солодкість ксиліту відповідає цукру, сорбіт в 2 рази менш солодкий. Ксиліт і сорбіт не викликають значного підйому рівня цукру в крові, мають м'яку послаблюючу і жовчогінну дію. За калорійністю ксиліт і сорбіт майже дорівнюють цукру, що необхідно враховувати при підрахунку вуглеводної квоти раціону хворого. Добова доза ксиліту або сорбіту не повинна перевищувати 35 г.

Сахарин в помірній кількості абсолютно нешкідливий для організму, він в 400-450 разів солодший за цукор, добре розчинний у воді. Оскільки сахарин не має енергетичної цінності, його можна не враховувати при підрахунку калорійності раціону. У варену їжу його додають, коли вона вже готова, інакше може виникнути гіркий присмак*.*

*Аспартам* –синтетичний цукрозамінник, що складається з амінокислот фенілаланіну і аспарагіну. Він в 100-150 разів солодший за цукор, не має енергетичної цінності, руйнується при високій температурі (кип'ятіння і випічка), тому його застосування обмежується підсолоджуванням чаю, кави, інших напоїв.

У табл. 5 узагальнені дані про продукти харчування, рекомендованих при цукровому діабеті, продуктах, які слід вживати помірно, і продуктах, які необхідно виключити з раціону.

Таблиця 5

***Діабет і харчові продукти***

| Групи  продуктів | Рекомендовані  продукти | Продукти, які слід споживати в помірній кількості | Продукти, які не слід включати до раціону |
| --- | --- | --- | --- |
| Овочі, фрукти | Всі свіжі і заморожені овочі, квасоля, сочевиця, горох, кукурудза, варена картопля, всі свіжі фрукти, консервовані (без цукру) і сушені фрукти | Смажена картопля (на рослинній олії), сухофрукти зі значним вмістом вуглеводів (курага, родзинки), солоні консервовані овочі | Приготовлені на тваринних жирах картопля, інші овочі, крупи (рис) |
| М'ясо | Яловичина, телятина, індичка, курка, кролятина, дичина, м'ясо молодого ягняти | Ковбаси | Жирні гуска, качка, жирне м'ясо |
| Риба | Відварна риба річкова, морська | Риба смажена | Занадто жирна риба вугор, білуга, а також риба, приготовлена на тваринному жирі |
| Продукти моря | Мідії, омари, морський гребінець | Устриці, креветки, кальмари |  |
| Молочні продукти | Молоко знежирене, йогурт з дуже низьким вмістом цукру, нежирний сир, сири з низьким вмістом жиру (до 20%) | Молоко (1,5- 2 %-ої жирності), сири з підвищеним вмістом жиру (до 30 %), сметана зниженої жирності | Незбиране молоко, жирні сири, згущене молоко, вершки, сметана, жирний йогурт |
| Яйця | Білковий омлет | Не більше 1 яйця в день | − |
| Хліб, крупа | Хліб житній, хліб з висівками, крупа вівсяна | Хліб пшеничний, рисова крупа та інші крупи | Здоба, булочки з листкового тіста |
| Горіхи | − | Кедрові горіхи, волоські горіхи, арахіс, фундук, мигдаль, фісташки, каштан | - |
| Жири | − | Олія соняшникова, кукурудзяна, оливкова, бавовняна, маргарин на основі цих олій. Масло вершкове в кількості, рекомендованому лікарем | Свиняче і нутряне сало |
| Приправи | Перець, трави, гірчиця, спеції | Салатні приправи з низьким вмістом жирів | Майонез, вершки |
| Солодощі | Замінники цукру | − | Цукор, шоколад, цукерки, тістечка |
| Десерти | Фруктовий салат | Желе на нежирному молоці, тістечко «безе» | Морозиво, соуси, приготовлені з використанням вершкового масла і вершків, пудинги. |
| Напої | Чай, кава, мінеральна вода | Алкогольні напої | Кава дуже міцна, шоколадний напій |

Під *ожирінням* слід розуміти патологічний стан, обов'язковим компонентом якого є надмірне накопичення жиру в місцях його фізіологічних відкладень.

Будь-яке накопичення жиру в організмі виникає внаслідок переважання надходження енергії над її витратою, тобто ожиріння завжди можна розглядати як результат переїдання і, отже, воно може називатися аліментарним незалежно від того, чи є ожиріння первинним (есенціальним) або вторинним (як наслідок інших патологічних процесів).

Слід розуміти, що ожиріння не є особливістю конституції організму і не повинно сприйматися тільки як результат поганих звичок або, навпаки, як загальна ознака здоров'я і благополуччя.

Жирова тканина, складає в нормі 15-20 % маси тіла у чоловіків і 20-30 % у жінок, - це метаболічно активне утворення, контрольоване нейроендокринної системою, яке бере участь у багатьох обмінних процесах: регуляції імунної системи, обміну статевих гормонів, ліпопротеїдів, синтезі ангіотензиногену та ін. Не варто сприймати зниження ваги тільки як зменшення обсягу жирового прошарку – цей процес передбачає ще й відновлення обмінних процесів в організмі.

Ожирінню часто не надають належного значення і ігнорують його як захворювання, тому багато лікарів і тим більше пацієнти недооцінюють зниження ваги для оздоровчого ефекту. У той же час доведено значення ожиріння в розвитку таких захворювань, як:

* ішемічна хвороба серця,
* порушення мозкового кровообігу,
* артеріальна гіпертензія,
* цукровий діабет,
* ревматичні хвороби,
* хвороби печінки,
* безпліддя,
* відносний імунодефіцит,
* грибкові і стрептококові шкірні захворювання.

Висока поширеність *ожиріння* як самостійного фактору ризику багатьох захворювань ставить цю недугу в більшості розвинених країн в розряд соціальних проблем. Частота ожиріння зростає з віком, причому вона вища у жінок.

Одним з основних показників, за яким судять про надмірну або недостатню масу тіла, є показник *індексу маси тіла (ІМТ)*.

Ризик розвитку захворювань залежить і від особливостей розподілу жирової клітковини. Більшого клінічного значення надають абдомінальному (вісцеральному, верхньому) ожирінню, коли жир відкладається переважно в області живота. При цьому типі ожиріння у чоловіків і жінок значно частіше є ризик виникнення ускладнень у вигляді ІХС, АГ тощо, ніж при геноїдальному (глютеоформному, нижньому) типі ожиріння (відкладення жиру на сідницях і стегнах). Абдомінальний тип ожиріння діагностується при коефіцієнті співвідношення тулуб/стегна (Т/Б): у жінок більше ніж 0,80-0,82, у чоловіків – більше ніж 0,9-1,0.

Серед *причин ожиріння* важливе значення мають спадкові фактори. Так, при наявності ожиріння у обох батьків діти страждають їм в 80% випадків, при наявності ожиріння у одного з батьків – у 40 % випадків і при відсутності ожиріння у батьків – у 10 % випадків.

Жирові клітини (адипоцити) закладаються у дитини в останньому триместрі вагітності і в перший рік життя. Перегодовування вагітної жінки і дитини в грудному віці сприяє розвитку гіперпластичного типу ожиріння, яке в подальшому важко піддається лікуванню.

На *розвиток ожиріння* можуть впливати також порушення гормональної регуляції жирового обміну, порушення функції центрів апетиту і ситості, психічні та емоційні розлади, пов'язані з особливостями харчування в період грудного та дитячого віку, сімейні та національні звички в харчуванні, соціальний стан тощо. Зниження ваги повинно проводитися з урахуванням всіх цих факторів.

Основою профілактичних і терапевтичних заходів при ожирінні має бути зміна енергетичного балансу хворого в бік перевищення витрат енергії над її надходженням. Це досягається за допомогою зниження калорійності харчового раціону і одночасно шляхом гігієнічних (прогулянки, фізичні вправи, легкий спорт) і бальнеологічних (обтирання, душ, ванни, купання) заходів, що підвищують енерговитрати. Харчовий режим, що не покриває енергетичних витрат хворого, повинен призначатися систематично і на тривалий термін. Показанням правильності призначеного харчового режиму має слугувати не тільки зниження маси тіла хворого, а й, поряд з цим, поліпшення його самопочуття і працездатності.

При обчисленні калорійності харчового раціону для гладких людей слід виходити з прийнятих для здорової людини норм з внесенням в них відповідних обмежень.

Основними принципами *лікування ожиріння* є:

1. Підвищення фізичних навантажень (ранкова зарядка, ходьба, плавання, дозований біг, робота на садовій ділянці).
2. Зменшення калорійності раціону за рахунок обмеження вуглеводів, особливо легкозасвоюваних (цукор, солодощі), і тваринних жирів (сало, вершкове масло, жирне м'ясо).
3. Включення в раціон більшої кількості сирих овочів і фруктів (низькокалорійних, але значних за обсягом, що створює відчуття ситості) і повне виключення продуктів, що збуджують апетит (спеції, прянощі, гострі закуски).
4. Дотримання режиму харчування і принципу дрібного харчування. Нечасті прийоми їжі призводять до сильного голоду, що в результаті стає причиною переїдання і відкладення жиру в організмі. Тому повним людям рекомендується часте дрібне харчування (4-5 разів на день), в один і той же час, щоб виробився певний ритм травлення. Останній прийом їжі повинен бути не пізніше ніж за дві години до сну.
5. Дотримання необхідних способів кулінарної обробки. При схильності до повноти не слід готувати ароматних смажених страв, наваристих бульйонів, які збуджують апетит. М'ясо і рибу не смажать, а відварюють, готують із зменшеною кількістю солі, без спецій. Споживання кухонної солі обмежують, бо малосолоні страви менш апетитні, а сіль сприяє затримці рідини в організмі і тим самим зростанню маси.
6. Регулярне (один-два рази на тиждень) проведення розвантажувальних (низькокалорійних) днів. Вони сприяють відновленню порушеного обміну речовин і витрачанню зайвого жиру, що міститься в жировій тканині організму, дозволяють знизити масу тіла, нормалізувати сон, поліпшити самопочуття.

За складом продуктів добового раціону розрізняють овочеві, фруктові, сирні, кефірів, м'ясні і рибні розвантажувальні дні. Вибір меню розвантажувального дня індивідуальний і зазвичай вимагає консультації з лікарем.

У звичайні (нерозвантажувальні) дні слід включати в раціон такі продукти і страви:

* *Хліб:* житній, білково-пшеничний, білково-висівковий 100-150 г на день (3-4 шматочки***).*** У білковому хлібі приблизно в 2 рази менше вуглеводів, ніж в звичайному хлібі, але більше білка і вітамінів групи В.
* *Молочні продукти:* молоко (краще знежирене), пахта, кефір, кисле молоко, кисломолочний сир (знежирений) в натуральному вигляді або у вигляді творожників, сирників, негострий сир*.*
* *Овочі:* сирі без обмежень (огірки, помідори, капуста білокачанна, гарбуз); страви з картоплі, буряка, моркви – не більше 150 г в день*.*
* *Фрукти, ягоди:* в основному кислі и кисло-солодкі види (яблука, червона и чорна смородина, аґрус, журавлина, лимон, апельсин, грейпфрут, слива, черешня, чорниця).
* *Яйця:* некруті і круті (не більше 1-2 на день).
* Нежирне м'ясо (яловичина, кролик, баранина, дичина; птиця: курчата, кури, індичка; нежирна шинка).
* *Нежирні сорти* риби (тріска, щука, навага, хек, льодяна, минтай).
* Жири в обмеженій кількості: вершкове масло, маргарин, рослинне масло (разом 20-35 г на день для приготування їжі). Перевагу слід надавати рослинній олії*.*
* *Напої:* чай, чай з молоком, кава неміцна (без цукру), фруктово-ягідні соки з кислих сортів ягід і фруктів, компоти з ягід і фруктів без цукру, лужні мінеральні води*.*

Всім людям з надмірною масою потрібно за можливістю уникати або суттєво обмежувати такі продукти:

* цукор, цукерки, шоколад, повидло, мармелад, варення, джеми, тістечка, торти, здобу, морозиво, мед, родзинки, фініки, інжир, мигдаль, волоські горіхи, солодкі фруктові води;
* хліб (особливо білий);
* жирні сири, сметану, вершки;
* жирну гуску, качку, жирну яловичину і свинину, шпик, жирні сорти риби, жирні ковбаси і копченості;
* супи з великою кількістю локшини, макаронів;
* страви з круп, бобових, макаронних виробів;
* пиво та інші алкогольні напої абсолютно виключаються.

***Анорексія*** –патологічна відсутність апетиту при наявності потреби організму в харчуванні. Анорексія пов'язана з порушенням діяльності харчового центру.

Нервово-психічна анорексія частіше трапляється у дівчат-підлітків і молодих жінок. При цьому характерно наполегливе прагнення зменшити прийом їжі і неодмінно схуднути, з'являється надмірна заклопотаність власною вагою. Люди, які страждають на анорексію, вважають, що у них є надлишкова вага навіть в тих випадках, коли дійшли до виснаження. Деякі хворі можуть після їжі викликати у себе блювоту, захоплюватися прийомом проносних засобів або очисними клізмами. Внаслідок організм людини, що страждає на анорексію, недоотримує необхідних нутрієнтів, зокерма, вітамінів і мінеральних речовин.

Лікування анорексії – комплексне, що включає виконання рекомендацій як дієтолога, так і психотерапевта. При необхідності лікування проводиться в умовах стаціонару.

***Булімія*** –різко посилене відчуття голоду, нерідко супроводжується загальною слабкістю і болями в області живота. Булімія зустрічається у людей при підвищеному рівні інсуліну в крові, наприклад при передозуванні інсуліну хворим на діабет, при деяких захворюваннях центральної нервової системи.

Під час лікування булімії необхідні консультації не лише лікаря дієтолога, але і ендокринолога і психотерапевта.

***Целюліт*** –структурні зміни в підшкірно-жировому шарі, що призводять до порушення мікроциркуляції і лімфатичного відтоку. Його можна охарактеризувати як застійні явища в жировій тканині, що призводять до її дистрофії. Єдиної думки на проблему в медичному співтоваристві не існує, багато лікарів вважають целюліт не захворюванням, а виключно косметичної проблемою.

Феномен розвитку целюліту поки ще погано вивчений, але в будь-якому випадку причиною його виникнення є сукупність різних факторів (гормональні порушення, спадковість, неправильне харчування, етнічні особливості). Серед причин виникнення целюліту називають розлад кровообігу, пов'язане з венозною недостатністю; генетична схильність; гормональний фон (ендокринопатії, вагітність, менопауза); незбалансоване і нераціональне харчування; малорухливий спосіб життя, обмаль фізичних вправ; паління, вживання спиртного; тісний одяг, незручне взуття; психічні перевантаження; пасивність ліпази – ферменту, що забезпечує гідроліз тригліцеридів з розщепленням на гліцерин і жирні кислоти.

Виділяють кілька етапів розвитку ліподистрофії:

* Перша стадія патогенетично обумовлена застоєм інтерстиціальної рідини між клітинами жирової тканини, так званий «м'який целюліт».
* Друга стадія патогенетично обумовлена потовщенням і затвердіння волокон колагену в сполучнотканинному матриксі жирової тканини. Ускладнюється мікроциркуляція крові і лімфи на капілярному рівні. На цій стадії при натисканні на шкіру залишаються сліди-вм'ятини (шкіра втрачає еластичність).
* Третя стадія проявляється у вигляді ліпосклерозу. Формуються мікровузлики, і поверхня шкіри стає схожою на апельсинову шкірку. Ця стадія часто кваліфікується як «жорсткий» целюліт.
* Четверта стадія характеризується зростанням числа вузликів, можливий розвиток болю при їх пальпації, прогресують патологічні зміни, що виникли в 2 і 3 стадіях.

Питання профілактики та лікування целюліту вимагають комплексного підходу, що включає обмеження надходження з їжею жирів і швидко засвоюваних вуглеводів, активізації м'язової діяльності (фізичні вправи для зміцнення м'язів стегон, живота, сідниць, загальні регулярні фізичні навантаженнях у вигляді аеробіки, шейпінгу, швидкої ходьби). Показано бальнеологічне лікування, що надає вплив на венозно-лімфатичну систему та тонізуює шкіру, масаж.

Дієтичні рекомендації при целюліті в основному ідентичні дієті, показаної для зниження ваги.

Целюліт найчастіше з'являється у жінок. Тому, перш ніж приступити до його лікування, необхідно пройти обстеження не лише у ендокринолога і терапевта, але й у гінеколога.

**Харчування при хворобах стравоходу**

Основні симптоми захворювання стравоходу – *дисфагія* (утруднення ковтання), біль при ковтанні, спонтанна біль за грудиною, що імітує стенокардію, печія, відрижка, неприємний смак у роті або запах з рота, гіперсалівація.

***Езофагіт (****oesophagus* –«стравохід») – запалення слизової оболонки стравоходу - виникає в результаті її роздратування надмірно гарячою або гострою їжею, міцними алкогольними напоями. Може супроводжувати деякі інфекційні захворювання, виникати при травмах стравоходу чужорідним тілом, при променевих ураженнях, хронічних запальних захворюваниях мигдалин, гайморових порожнин.

*Дієтичні рекомендації:* щадна дієта – протертий варіант дієти № 1. Їжа дається 5-6 раз в день у протертому вигляді, виключається гаряча їжа. У період загострення показано одноденне лікувальне голодування. При стиханні запального процесу корисні тепле молоко, сирі яйця (при добрій переносимості), рідкі каші, протерті овочеві супи.

Лікувальної дії надає прийом обліпихової, кукурудзяної, оливкової, соняшникової олії - по 1 ст. ложці натщесерце.

***Рефлюкс (***від лат***. Refluxum*** –«текти назад») вказує на функціональну недостатність нижнього стравохідного сфинктеру, який при «нормальному» функціонуванні у дорослої людини не допускає закидання шлункового вмісту в стравохід. Закид вважається нормальним лише у дітей перших місяців життя, проявляючись відрижками.

Постійне подразнення слизової оболонки стравоходу шлунковим вмістом призводить до розвитку езофагіту. Найбільш виразні симптоми шлунково-кишкового рефлюксу – печія і регургітація шлункового вмісту в порожнину рота, іншими словами, відрижки з'їденої їжею або слизовою рідиною, кислою або гіркою на смак.

Серед ускладнень шлунково-стравохідного рефлюксу виділяють виразку стравоходу.

*Дієтичні рекомендації:* при загостренні – дієти № 1а, 1б, протертий варіант дієти № 1. Їжа дається 5-6 разів на день в протертому вигляді.

Рекомендуються лужні мінеральні води.

Виразки стравоходу викликають болі того ж типу, як виразки шлунка або дванадцятипалої кишки, але зазвичай вони локалізуються в області мечоподібного відростка грудини або верхньої позагрудинної області. Особливість цих виразок – повільне загоєння.

Дієтичні рекомендації ідентичні рекомендаціям при виразковій хворобі.

**Харчування при виразковій хворобі**

Основні симптоми виразкової хвороби – печія, неприємні відчуття в надчеревній ділянці, біль, що виникає через певний час після прийому їжі, відрижка, блювота. Захворювання протікає з періодичними загостреннями (зазвичай навесні і восени). Профілактика ускладнень і одужання багато в чому залежать від поведінки хворого, перш за все від організації харчування.

Раціон повинен бути повноцінним, тобто складатися з різноманітних продуктів і страв, що містять достатню кількість всіх основних харчових речовин (білки, жири, вуглеводи, вітаміни, особливо С, А, групи В). Їжу слід приймати 4-6 разів на день малими порціями. Протипоказано переїдання.

Необхідно забезпечити найбільший спокій слизовій оболонці шлунка - дотримуватися принцип механічного та хімічного щадіння (особливо при загостренні захворювання). До щадного раціону включають продукти і страви, які слабо збуджують шлункову секрецію: молоко, вершки, сир, каші, протерті відварені овочі, протерті круп'яні та вегетаріанські (крім капустяних) супи, яйця усмятку або омлет, відварене м'ясо і рибу, неміцний чай, лужні мінеральні води, що не містять вуглекислоту.

При загостренні виразкової хвороби з раціону виключають продукти, що підсилюють виділення шлункового соку: м'ясні, рибні та грибні бульйони, смажені і тушковані у власному соку м'ясо і рибу, копчені і солоні продукти, прянощі і спеції, алкогольні напої, газовану воду, міцний чай і каву. Не слід вживати також продукти з великою кількістю клітковини (ріпу, брукву, редис), що подразнюють слизову оболонку шлунка.

Залежно від особливостей перебігу виразкової хвороби використовують різні раціони. Так, при різкому загостренні показані дієти № 1а та 1б, які призначаються на короткий термін, при менш різкому загостренні – дієта № 1 (вона ефективна також при млявому, малосимптомному перебігу хвороби без виражених болю та печії).

Курс дієтичного лікування зазвичай починають з щадної дієти.

**Харчування при хронічному гастриті**

Хронічний гастрит – одне з найпоширеніших захворювань травної системи. Зазвичай хворі скаржаться на відчуття дискомфорту в надчеревній ділянці, больові відчуття, нудоту, вранці неприємний смак у роті, печію. Поряд з цим можуть відзначатися загальна слабкість, погіршення настрою.

Основні причини розвитку гастриту – систематичне порушення режиму харчування: нерегулярний прийом їжі, їжа поспіхом і всухом'ятку, надмірна, гостра їжа, вживання алкогольних напоїв, паління. Перевтома, стресові ситуації також можуть призводити до функціональних порушень діяльності шлунка, а потім і до хронічного гастриту.

Хвороба часто розвивається після гострого гастриту (якщо лікування не було доведено до кінця), при порушенні складу їжі (наприклад, при нестачі в ній білка і вітамінів, особливо груп С і В). Буває, що хронічний гастрит обумовлюють повторні харчові отруєння.

Лікування хронічного гастриту будь-якої форми має бути комплексним, тобто слід поєднувати різні лікувальні засоби: медикаменти, фіто- та дієтотерапію.

Їжа повинна бути повноцінною, містити достатню кількість білків, жирів, вуглеводів, мінеральних речовин і особливо вітамінів.

При загостренні гастриту (з нормальною, підвищеною або зниженою кислотністю) зазвичай призначають дієту № 1, при хронічному гастриті зі зниженою кислотністю (поза періодом загострення) – дієту № 2, а при стійкому одужання (ремісії) – дієту № 15.

У період загострення хронічного гастриту незалежно від рівня кислотності шлункового соку основне завдання дієтичного харчування - створити спокій для хворого органу, зменшити хімічне і механічне подразнення шлунка. Всю їжу дають тільки в протертому вигляді, звареної на воді чи на пару (лікувальний стіл № 1, як при загостренні виразкової хвороби).

Коли стан хворого гастритом з нормальною або підвищеною кислотністю покращиться, він повинен отримувати такий самий набір продуктів, як в дієті №1, але всі страви готуються непротертими. При зменшенні болю непротерта їжа вже не виявляє подразнювальної дії на слизову оболонку шлунка, як в період загострення захворювання, крім того, сприяє поліпшенню апетиту, зменшує схильність до закрепів.

*Дієтичний стіл № 2* призначають на тривалий термін при хронічному гастриті зі зниженою кислотністю або при відсутності соляної кислоти в шлунковому соці після закінчення загострення захворювання (зникнення болю в надчеревній ділянці, відсутність печії тощо). Ця дієта передбачає, з одного боку, механічне щадіння слизової оболонки, а з іншого – хімічну стимуляцію харчовими подразниками відділення шлункового соку. З цією метою в раціон включають «сокогінні» м'ясні, рибні та овочеві бульйони, оселедець.

Для приготування страв використовують різні способи теплової обробки: варіння, запікання, обсмажування (без панірування). З метою механічного щадіння слизової оболонки шлунка їжу дають переважно подрібненої.

Дієта № 2 багата на екстрактивні речовини, що сприяють гарному апетиту, вітамінами, що дозволяє організувати повноцінне, різноманітне та смачне харчування. Виключають продукти і страви, які довго затримуються в шлунку, важко перетравлюються і надмірно дратують слизову оболонку. Це вироби із здобного тіста, смажені пироги, житній хліб, млинці, жирне м'ясо і риба, копченості, закусочні консерви, гострі приправи і спеції (перець, гірчиця, хрін), соління, маринади, редька, ріпа, бруква, редис. Виключають також страви, що мають високу температуру і дуже холодні страви і напої.

Дієтичний стіл № 15 будується за принципом фізіологічно повноцінного харчування, містить достатню кількість білків, жирів, вуглеводів, мінеральних речовин і підвищену кількість вітамінів. Він не передбачає механічного та хімічного щадіння слизової оболонки шлунка, однак з раціону виключають жирні сорти баранини, свинини і птиці, а також гострі страви і приправи. Обмежують споживання копченостей, м'ясних і рибних консервів, обмежують або виключають овочі, що містять багато клітковини і ефірних олій, що дратують слизову оболонку шлунка (ріпу, редис, редьку).

Дозволені страви з різноманітною термічною обробкою (відварювання, запікання, обсмажування).

Кулінарна обробка їжі і набір продуктів різноманітні.

У дієті № 15 дозволяються житній хліб, сирі овочі і фрукти (непротерті), що обмежуються або навіть виключаються в дієтах № 1 і № 2.

**Харчування при хронічних захворюваннях жовчного міхура і печінки**

Ці захворювання вимагають тривалого комплексного лікування. Особливе значення має лікувальне харчування – дієта № 5.

Правильне харчування, дотримання його режиму і дієтичних рекомендацій сприяють профілактиці загострень при захворюваннях печінки і жовчного міхура.

Печінка бере участь майже у всіх видах обміну речовин: вуглеводному і жировому, білковому і водно-сольовому, вітамінному і мінеральному. В печінці відбувається знешкодження отруйних продуктів обміну речовин, що утворюються в кишечнику із залишків їжі. При деяких важких формах ураження печінки отруйні речовини можуть накопичуватися в організмі та впливати на центральну нервову систему. У цьому одна з причин підвищеної дратівливості, «жовчності» людини, яка страждає зазначеними недугами.

Факт прийому їжі – сам по собі відмінний стимулятор надходження жовчі в дванадцятипалу кишку. Отже, найпростіший жовчогінний засіб – прийом їжі. Їсти треба потроху, не рідше 4-5 разів на день, бажано в одні і ті ж години.

Переїдання, частий прийом їжі несприятливо впливають на печінку і жовчний міхур, сприяють виникненню спазмів жовчних шляхів і больового приступу.

Для дієти № 5 характерно достатню кількість повноцінного білка, що міститься в молоці і молочних продуктах, в рибі та м'ясі; овочів і фруктів – джерел рослинних волокон (клітковини) і різних вітамінів А, С, групи В та інших, особливо необхідних організму при захворюваннях печінки.

У раціон включають також рослинні олії (соняшникова, кукурудзяна, оливкова та ін.), які мають жовчогінну дію. Обмежують продукти і страви, які хворі погано переносять.

При всіх хронічних захворюваннях печінки і жовчного міхура, що супроводжуються загостренням хронічного гастриту, виразкової хвороби шлунка або дванадцятипалої кишки, показана та ж дієта № 5, але продукти і страви вживаються в протертому вигляді. З раціону слід виключити сирі овочі, фрукти і житній хліб. Їжу варити або готувати на пару (не запікати). Цим вимогам відповідає щадна дієта № 5а. Її мета – зменшити хімічне і механічне подразнення шлунка.

Хронічний холецистит часто супроводжується запорами, в цьому випадку показані свіжа і протерта морква, відварений буряк (шматками – в салати і в вигляді ікри), страви з цвітної капусти, гарбуза, кабачків, печені і свіжі яблука. При запорах корисні фруктові та овочеві соки, інжир, фініки, чорнослив, виноград, свіжі сливи. Якщо не дозволені свіжі фрукти (при супутньому загостренні виразкової хвороби), можна вживати сухофрукти з компотів.

Посилюють перистальтику кишечника салати, вінегрети з свіжих і варених овочів, заправлені олією. Регулярної роботи кишечника сприяють молочнокислі продукти (кефір, кисле молоко, ацидофілін).

Хворий, що страждає на хронічний холецистит, при схильності до запорів повинен віддавати перевагу житньому хлібу, пшоняній, гречаній і перловій каші, замість манної і рисової.

Часто хворі на хронічний холецистит мають надлишкову масу тіла або страждають ожирінням. Недарма гладкість вважають одним з факторів ризику, що сприяють виникненню захворювань жовчного міхура, хронічного холециститу і жовчнокам'яної хвороби.

При надмірній масі тіла корисно проводити 1 раз на тиждень розвантажувальний день (сирний, яблучний, рисово-компотний тощо).

Поряд з овочами і фруктовими соками при хронічному холециститі корисно включати в раціон кминний чай. Його п'ють по 1/2 склянки 3 рази на день або по 1 склянці на день замість звичайного чаю. Плоди кмину мають протизапальну, спазмолітичну і легку послаблюючу дію, знижують процеси бродіння в кишечнику.

**Харчування при хронічному панкреатиті**

Причини панкреатиту різні, однак найбільш частою є переїдання, особливо зловживання жирною і гострої їжею, а також алкоголем на фоні вже наявних порушень функцій органів шлунково-кишкового тракту. Жінки хворіють частіше, ніж чоловіки.

При панкреатиті показана дієта № 5п (панкреатична), що виключає продукти, які надають виражену стимулюючу дію на секрецію шлункових і підшлункової залоз.

Питання що до механічного щадіння шлунка вирішується неоднозначно. Так, при загостренні хронічного панкреатиту в раціон харчування включають лише рідкі, напіврідкі і подрібнені (протерті) продукти; призначають «протертий» варіант дієти № 5п, який може бути рекомендований лікарем і на найближчий після загострення час (1-1,5 місяці), в стадії же стійкої ремісії показаний «непротертий» варіант дієти № 5п.

В умовах клінік і відділень лікувального харчування, а за можливістю і в дієтичних їдальнях звертають увагу на хімічний склад добового раціону: в нього включають дещо підвищену (в порівнянні з фізіологічною нормою) кількість білка (110-120 г на добу), при цьому 60 % повинен становити тваринний білок. В меню вводять достатню кількість нежирного відвареного м'яса, птиці, риби, сиру, яєчних білків. Натомість обмежують вживання вуглеводів (до 330-350 г в добу). Дозволяється не більше 30-40 г цукру в день. Не рекомендуються варення, кондитерські вироби, інші солодощі. Все це може викликати печію, загострення болю, здуття кишечника (метеоризм). Хворим на панкреатит не рекомендується вживання солодощів особливо натщесерце. Слід обмежити і вживання жиру (до 70 г на добу), розподіляючи його рівномірно протягом дня. Масло вершкове або рослинне використовують тільки для приготування страв.

Набір страв, що включаються в раціон харчування при загостренні захворювання, нагадує дієти № 1а та 1б, що застосовуються при загостренні виразкової хвороби, з тією лише різницею, що при панкреатиті менше використовують молоко і, крім того, обмежують вживання яєць.

Через 1-2 тижні., У міру стихання загострення захворювання і зменшення болю, можна рекомендувати протертий варіант дієти № 5п. При повному зникненні болю в області живота і інших симптомів хвороби за погодженням з лікуючим лікарем і в зазначені ним терміни призначають непротертий варіант дієти №5п.

Важливо пам'ятати: коли захворювання знаходиться в стадії стійкої ремісії, немає необхідності проводити механічне щадіння шлунка в настільки суворої мірою, як при загостренні захворювання.

**Харчування при захворюваннях кишечника**

Основною метою лікувального харчування при різних захворюваннях кишечника є його щадіння в одних випадках і активізація його діяльності в інших.

При гострому і хронічному коліті та ентероколітах в період одужання як перехід до дієти № 15 (практично до загального столу) застосовують дієтичний стіл № 4в.

Для дієти № 4в кулінарна обробка характеризується тим, що всі страви варять або готують на пару, а також запікають у духовці. Страви готують переважно в неподрібненому вигляді. У цьому головна відмінність столу № 4в від столу № 4б. Перелік рекомендованих продуктів і страв дієти № 4в, в порівнянні з дієтою № 4б, значно розширюється. За гарної переносимості дозволяються різноманітні супи на слабкому знежиреному м'ясному або рибному бульйоні з різними овочами, крупами. За гарної переносимості дозволяється білокачанна капуста, зелений горошок, квасоля, буряк, свіжі помідори і огірки (краще без шкірки), листовий салат зі сметаною. Надається перевага розсипчастим каш. Дозволяються свіжі яблука, груші, апельсини, мандарини. За доброї непереносимості дозволяються не лише кисломолочні напої, але і незбиране молоко. Асортимент закусок можна розширити за рахунок нежирної шинки, вимоченого оселедця.

**Харчування при хронічному ентероколіті**

Залежно від ступеня вираженості клінічних проявів хворих на хронічний ентероколіт умовно ділять на три групи – за стадіями захворювання, відповідно до класифікації, прийнятої в клініці лікувального харчування.

До I стадії хронічного ентероколіту належать хворі, у яких переважають такі «кишкові» скарги: непостійні больові відчуття в животі, здуття, бурчання, переливання в кишечнику, схильність до проносів. Ознак значного порушення загального стану при цьому не спостерігається, мають місце лише різко виражені симптоми гіповітамінозу, помірне схуднення. Тривалі ремісії у цих хворих змінюються короткочасними загостреннями захворювання, пов'язаними найчастіше з похибками в дієті.

У хворих на хронічний ентероколіт II стадії (середнього ступеня тяжкості), крім виражених «кишкових» скарг, спостерігаються чіткі порушення з боку загального стану організму і процесу обміну речовин. У них більш постійна діарея (пронос). Хворих турбує бурчання кишечника, здуття живота, загальна слабкість, швидка стомлюваність, зниження працездатності.

У хворих на хронічний ентероколіт III стадії (тяжкого перебігу) клінічні прояви захворювання найбільш різко виявлені. Поряд з втяжкими порушеннями функції кишечника мають місце і порушення загального стану організму: відзначається дефіцит ваги, гіпопротеїнемія (зниження рівня білка в крові), виражені гіповітаміноз, мінеральна недостатність, анемія.

Для хронічного ентериту і ентероколіту середнього ступеня тяжкості і тяжкого перебігу характерно порушення всмоктування харчових речовин в тонкій кишці - мальабсорбция (лат. malus – «поганий», лат. absorptio – «поглинання», «всмоктування»). Мальабсорбція призводить до втрати маси ваги (схуднення, аж до виснаження), гіповітамінозу, анемії, остеопорозу.

У хворих на хронічний ентероколіт та ентерит використовуються блюда з дієтичних столів № 4б і № 4в. Додаються страви, що містять тваринний білок (дієта з підвищеним вмістом білка в раціоні до 130-140 г).

*Харчування при діареї*

Діарея (пронос) може бути симптомом різних захворювань, в тому числі інфекційних. У разі необхідності при цьому лікарем призначається медикаментозне лікування, наприклад при дизентерії, сальмонельозі, ферментній недостатності. Розлад кишечника може бути і при хвилюванні, нервовому напруженні. У цьому випадку допоможуть призначені лікарем заспокійливі засоби. Якщо поява рідкого випорожнення пов'язано з вживанням будь-якого харчового продукту, наприклад молока, продукт слід виключити з раціону. Однак у всіх випадках розлади кишечника, особливо в перші дні захворювання, коли діагноз ще не зовсім зрозумілий, необхідно дотримуватися дієти, яка передбачає максимальне щадіння кишечника.

При цьому з раціону виключають харчові продукти, які механічно і хімічно дратують шлунково-кишковий тракт і збуджують перистальтику кишечника. Це перш за все продукти, що містять значну кількість рослинної клітковини – овочі, фрукти, хліб з борошна грубого помелу, бобові. Виключають також продукти, що підсилюють перистальтику кишечника молочнокислі напої, фруктові води, що містять вуглекислоту, а також жирні вершки, сметану, оскільки вони можуть стати причиною розладу кишечника. Обмежують вживання цукру, варення, меду, інших солодких страв через можливу стимуляцію ними моторної функції кишечника.

При розладі кишечника треба їсти 3-4 рази на день, не допускаючи переїдання під час прийому їжі.

У раціон вводять продукти, які гальмують кишкову перистальтику, що містять дубильні речовини та мають в'яжучу дію: відвар чорниці, черемхи, міцний чай.

*Харчування при запорах*

Запори – один із симптомів, властивих різним захворюванням органів травлення. Вони можуть спостерігатися при виразковій хворобі шлунка і дванадцятипалої кишки, геморої, поліпах кишечника.

Поширеність запорів останнім часом пов'язана з гіподинамією, систематичним недотриманням режиму харчування, вживанням продуктів, що містять мало харчових волокон. Надання переваг їжі, що містить тваринні білки (м'ясом, рибою, яйцями, сиром), також може посилювати схильність до запорів. Аналогічно тривале дотримання надмірно щадних дієт може призводити до порушення евакуаторної функції кишечника.

Дієту № 3 призначають при хронічних захворюваннях кишечника з запорами у випадках нерізкого загострення основного захворювання і поза загостренням. Це фізіологічно повноцінна дієта з включенням продуктів і страв, які активізують перистальтику кишечника (овочів, свіжих і сушених плодів, хліба з підвищеним вмістом клітковини, молочнокислих продуктів).

Слід виключити продукти і страви, які посилюють бродіння в кишечнику, що негативно впливають на інші органи травлення – шлунок, жовчний міхур (смажені страви, овочі, багаті на ефірні олії). Їжу готувати переважно неподрібнену, в воді або на пару.

З раціону виключити також хліб з борошна вищого гатунку, листкове і здобне тісто, жирні сорти м'яса, риби, птиці, копченості, незбиране молоко, рис, манну крупу, редьку, редис, часник, цибулю, ріпу, жирні та гострі страви, хрін, гірчицю, перець, кулінарні жири. Не вживати какао, шоколад, натуральну каву, міцний чай. Обмежити вживання бобових.

*Харчування при дисбактеріозі кишечника*

Дисбактеріоз кишечника – стан, що супроводжується значним порушенням складу мікрофлори і нормального кількісного співвідношення між різними мікроорганізмами, які населяють кишечник. Особливу увагу викликають біфідобактерії, які беруть участь у виробленні вітамінів і ферментів і є антагоністами цілого ряду патогенних мікроорганізмів, таких як сальмонели, стафілококи.

Іноді дисбактеріоз кишечника протікає без виражених клінічних проявів і виявляється тільки при спеціальному бактеріологічному дослідженні. Однак досить часто дисбактеріоз супроводжується нестійким випорожненням (частіше діареєю), метеоризмом, болями в животі, іншими проявами дискомфорту системи травлення.

Найбільш ефективний метод нормалізації мікрофлори кишечника – комплексне лікування, що включає в себе використання чистих культур різних мікробів, що є корисними і складають нормальну мікрофлору здорової людини, і дієтотерапію.

Препарати біфідобактерій застосовують по 5-10 доз протягом дня за 20-30 хв. до їжі. Тривалість курсу лікування визначається ступенем порушення мікрофлори і становить не менше 20 днів, а може тривати до 1,5-2 місяців, в залежності від результатів бактеріологічного дослідження мікрофлори та клінічної картини.

Препарати лактобактерій призначається дорослим по 4-10 доз на день за 40 хв. – 1 год. до прийняття їжі в 2-3 прийоми. Зазначені препарати застосовують в тому випадку, якщо є недолік молочнокислих паличок в складі мікрофлори кишечника.

Позитивно впливають на нормалізацію мікрофлори кишечника молочнокислі продукти: кефір, кисле молоко, ацидофілін, ряжанка, айран тощо. Молочнокислі бактерії, що містяться в цих продуктах, сприяють пригніченню гнильної мікрофлори.

Корисно включати в раціон харчування різноманітні овочі, фрукти, ягоди, такі, як чорна смородина, гранати, журавлина, малина, суниці, чорниця, яблука, абрикоси. Особливо цінний сік чорної смородини і чорниці. Фітонциди, вітаміни, органічні кислоти, що містяться в них, сприяють нормалізації мікрофлори кишечника.

При деяких видах дисбактеріозу, що супроводжуються так званої гнильної диспепсією (стан, що характеризується порушенням перетравлення білків і їх гнильним розкладом переважно в товстому кишечнику), рекомендується обмежити вживання продуктів, що містять тваринний білок (яєць, м'яса, риби).

При супутніх скаргах на метеоризм обмежують вживання борошняних страв і продуктів, що підсилюють бродіння: бобових, капусти, житнього хліба. Зменшують також кількість цукру і кондитерських виробів.

***Контрольні запитання***:

1. Харчова алергія. Особливості харчування при харчовій алергії.
2. Харчова непереносимість, її види, особливості харчування.
3. Цукровий діабет. Причини розвитку діабету. Основні симптоми цукрового діабету. Діабетичний синдром.
4. Види цукрового діабету.
5. Основні показники, що визначають цукровий діабет.
6. Дієта показана при цукровому діабеті: хімічний склад та енергетична цінність добового раціону.
7. Глікемічний індекс харчових продуктів. Харчові продукти з високим, середнім і низьким глікемічним індексом.
8. Прості та складні вуглеводи.
9. Хлібна одиниця.
10. Раціон харчування хворих з цукровим діабетом.
11. Нутрієнтна корекція при цукровому діабеті.
12. Нутрієнтна корекція при ожирінні
13. Нутрієнтна корекція при захворюваннях шлунково-кишкового тракту.

***Тестові завдання***:

1. Виберіть із наведеного переліку продукти, які виявляють низьку алергенність:
2. кабачки, патисони, огірки
3. гречка, овес, рис
4. полуниця, манго, хурма, диня, банани
5. незбиране молоко
6. м'ясо кролика, індички, пісна свинина, пісна баранина
7. кисломолочні продукти
8. картопля, буряк, ріпа
9. журавлина, брусниця, чорниця
10. шоколад
11. мед
12. Виберіть із наведеного переліку продукти, які виявляють високу алергенність:
13. горох, боби, соя
14. вишня, чорна смородина, шипшина
15. горіхи (лісові, мигдаль, волоські та інші)
16. пшениця, жито
17. абрикоси, персики
18. жовті сорти слив
19. петрушка, кріп
20. гриби
21. гречка, овес, рис
22. яйця
23. Виберіть із наведеного переліку продукти, які виявляють середню алергенність:
24. морепродукти (креветки, краби, ракоподібні), ікра
25. яловичина, куряче м'ясо, бульйони з курки і інших видів птиць
26. м'ясо кролика, індички, пісна свинина, пісна баранина
27. пшениця, жито
28. абрикоси, персики
29. жовті сорти слив
30. біла і жовта черешня гриби
31. горох, боби, соя
32. морква, помідори, селера, болгарський перець
33. незбиране молоко
34. Виберіть із наведеного переліку продукти, які потрібно виключити із раціону хворих на целіакію:
35. пшениця
36. рис
37. кукурудза
38. жито
39. ячмінь
40. Виберіть із наведеного переліку продукти, які можна вживати хворим на целіакію:
41. овес
42. рис
43. картопля
44. кукурудза
45. ячмінь
46. Виберіть із наведеного переліку продукти, які категорично забороняється включати в раціон хворого на цукровий діабет:
47. морозиво
48. згущене молоко
49. спаржа
50. огірки
51. кабачки
52. Виберіть із наведеного переліку продукти, які можна включати в раціон хворого на цукровий діабет, при кожному прийомі їжі без попереднього розрахунку кількості вуглеводів:
53. айва
54. банан
55. лимон
56. журавлина
57. диня
58. До продуктів, які слабо збуджують шлункову секрецію відносять:
59. молоко
60. капуста
61. сир
62. вершки
63. буряк
64. гранат
65. редис
66. До продуктів, які підсилюють виділення шлункового соку відносять:
67. омлет
68. ріпа
69. спеції
70. молоко
71. варене м’ясо
72. кава
73. каші
74. До продуктів, які важко перетравлюються і надмірно дратують слизову оболонку шлунку відносять:
75. молоко
76. житній хліб
77. варене м’ясо
78. редька
79. омлет
80. вершки
81. млинці
82. Посилюють перистальтику кишечника такі продукти:
83. варений буряк
84. рисова каша
85. печені яблука
86. манна каша
87. кефір
88. Людям з надмірною масою потрібно уникати вживання таких продуктів:
89. фініки
90. білий хліб
91. яблука
92. риба тріска
93. жирна сметана
94. Людям з надмірною масою у нерозвантажувальні дні потрібно вживати:
95. копченості
96. риба щука
97. кефір
98. журавлина
99. морозиво

***Практичні завдання:***

Опрацювання та заповнення даної теми у робочому зошиті з нутриціології.

***Використана література***:

1. Робочий зошит з нутриціології / В.С. Кисличенко, Н.В. Попова, О.М. Новосел, З.І. Омельченко, Н.Є. Бурда, А.І. Попик, Л.М. Горяча, Г.С. Тартинська. – Х.: Вид-во НФаУ, 2020. – 77 с.
2. Тексти лекцій з нутриціології / Автори-укладачі: Попова Н.В., Ковальов С.В., Казаков Г.П., Алфьорова Д.А., Степанова С.І., Скора І.В. – Х.: Вид-во НФаУ, 2018. Стор. 126.
3. Павлоцька Л.Ф., Дуденко Н.В., Цихановська І.В., Лазарєва Т.А., Александров О.В., Коваленко В.О., Скуріхіна Л.А., Євлаш В.В. Нутриціологія. Частина 1. Загальна нутриціологія. Навчальний посібник. – Харків: УІПА, 2012. – 371 с.
4. Дуденко Н.В., Павлоцька Л.Ф., Цихановська І.В., Лазарєва Т.А., Александров О.В., Коваленко В.О., Скуріхіна Л.А., Євлаш В.В. Нутриціологія. Частина 2. Частна нутриціологія: Навчальний посібник. - Харків: УІПА, 2012. – 246 с.
5. Общая нутрициология: Учебное пособие /А.Н. Мартинчик, И.В. Маев, О.О. Янушевич. - М.: МЕДпресс-информ, 2005. - 392 с., илл.
6. Опорний конспект. Нутриціологія [Електронний ресурс] / укладачі Л. Ф. Павлоцька, О. Ф. Аксьонова. – Електрон. дані – Х. : ХДУХТ, 2018. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана.