

Дієтичне харчування при неалкогольному стеатогепатиті

Неалкогольний стеатогепатит — обмінне захворювання печінки, для якого характерно підвищене відкладання тригліцеридів в паренхимі органу, розвиток запального процесу, фіброзу аж до цирозу печінки, порушення ліпідного та вуглеводного обміну. Неалкогольний стеатогепатит найчастіше розвивається у осіб, що страждають ожирінням, цукровим діабетом, гіперліпопротеїнеміями та іншими обмінним захворюваннями.

Нераціональне харчування, як надмірне, так і недостатнє, є незалежним та основним причинним фактором розвитку неалкогольного стеатогепатиту. Жирова тканина продукує ряд біологічно активних речовин, які мають загальний вплив на метаболічні процеси в організмі — це лептин, інтерлейкін-6, адіпонектин. Під впливом інтерлейкіна-6 спостерігається підвищення синтезу тригліцеридів у печінці.

Вільні жирні кислоти, які вивільняються в результаті інтенсивного ліполізу вісцерального жиру, у великих кількостях надходять у печінку, що сприяє розвитку стеатозу печінки. Встановлена тісна позитивна кореляційна залежність між індексом маси тіла та частотою цукрового діабету, особливо при надмірному накопиченні вісцерального жиру. Збільшення маси жиру в черевній порожнині тісно корелює із інсулінорезистенцією. Встановлено, що мембрана адіпоцитів вісцерального жиру має високу щільність до ліполітичних гормонів і знижений вміст рецепторів до інсуліну. Ці особливості призводять до підсилення ліполітичних процесів в адіпоцитах вісцерального жиру, що супроводжується підвищенням вільних жирних кислот, які через систему ворітної вени у надлишкових кількостях надходять у печінку та призводять до стеатозу печінку, який служить сприятливою основою для розвитку стеатогепатиту.

Метою дієти при неалкогольному стеатогепатиті є:

- ▣ зменшення синтезу тригліцеридів у печінці;
- ▣ підвищення β -окислення жирних кислот в мітохондріях гепатоцитів;
- ▣ покращення транспорту ліпідів із печінки;
- ▣ покращення транспорту холестерину та ліпідів із жовчю;
- ▣ зменшення ПОЛ (перекисне окиснення ліпідів);
- ▣ підсилення процесів регенерації в печінці.

Загальна характеристика дієти: дієта із зниженою енергетичною цінністю на фоні надмірної маси тіла за рахунок обмеження вуглеводів і жирів та підвищеною енергетичною цінністю при дефіциті маси тіла; помірним збільшенням білка за рахунок повноцінного тваринного, помірним зниження жиру, підвищеним вмістом ліпотропних факторів — метіоніну, лецитину, холіну, вітамінів В1, В6, В12, фолієвої кислоти, карнітину.

Середня кількість кухонної солі складає 5-6 г на добу.

Хімічний склад дієти.

- ▣ Квота білка повинна складати 1,4-1,6 г на 1 кг маси тіла.
- ▣ Кількість жиру має складати 1,2-1,4 г на 1 кг маси тіла у хворих молодого віку та 1,0-1,2 г на 1 кг маси тіла у хворих середнього віку. При цьому рослинних олій — 25-30%, співвідношення омега-6: омега-3 жирних кислот — 4:1-8:1.
- ▣ Квота вуглеводів для хворих на неалкогольний стеатогепатит з надмірною масою тіла та ожирінням має складати — 2-3 г на 1 кг маси тіла, легкозасвоюваних вуглеводів — 20-30г, у хворих із дефіцитом маси тіла квота вуглеводів складає фізіологічну норму, але не більше 5-6 г на 1 кг маси тіла.
- ▣ Кількість прийомів їжі — 4-5 разів.

Рекомендовані страви та продукти:
страви із нежирних сортів м'яса, птиці, кролика, риба куском, тушковані з додаванням спецій, зелені, соку лимона, соусів, томату;
оселедець та морепродукти;
яйця у вигляді омлету із додаванням овочів, грибів, зеленого горошку, ячної кашки, зварені на м'яко, або в стравах;
супи на нежирному курячому, телячому, рибному, овочевому бульйонах, капуста, окрошка, червоний та зелений борщ;
хліб висівковий, житній, випічка із овочевою, фруктовую начинкою;
невеликий об'єм та нечасто страви її вівсяної, перлової, пшеничної, гречаної, кукурудзяної, ячної круп, рідко макаронні вироби; нежирні молочнокислі продукти, м'який сир; рослинні олії (бажано суміш оливкової, соняшникової та соєвої олій);
різноманітні овочі в сирому вигляді та у вигляді рагу;
ягоди та фрукти, обмежено банани, хурма, виноград, солодкі яблука;
кава, чай або кава із молоком, мінеральні води, відвар шипшини.
хліб, випічка, вироби з борошна, цукерки мед та інші солодощі обмежено.

При наявності жирової інфільтрації печінки, а для профілактики підсиленого утворення тригліцеридів в дієті слід обмежити рафіновані джерела вуглеводів, які при надмірному надходженні у печінку перетворюються у ліпіди, в тому числі в тригліцериди. Для зменшення синтезу тригліцеридів у раціоні хворих на стеаноз печінки та неалкогольний стеатогепатит слід зменшити квоту тваринного жиру та збільшити вживання ліпотропних факторів — метіоніну, холіну, інозиту, вітамінів групи В та інших.

Дієтотерапія хворих на стеаноз печінки та стеатогепатит спрямована на зменшення синтезу тригліцеридів, підвищення окислення жирних кислот, покращення транспорту тригліцеридів із печінки. Для виконання першої мети дієтотерапії — зменшення синтезу тригліцеридів у печінці, слід нагадати, що основними джерелами для синтезу тригліцеридів у печінці є глюкоза, жирні кислоти та етанол. Якщо надходження глюкози перевищує здатність печінки депонувати її у вигляді глікогену, то можливі два шляхи звільнення печінки від надлишку глюкози. Перший — це вивільнення надлишку глюкози в загальний кровоплин, що неминуче призведе до гіперглікемії, або перетворення глюкози в тригліцериди та холестерин. Звісно, утворення тригліцеридів — шлях еволюційно більш вигідний, оскільки організм отримує можливість створювати запаси енергії на випадок, коли надходження їжі буде обмежено. У більшості випадків печінка вибирає еволюційно ефективний спосіб звільнитись від надмірної глюкози — це перетворення її в тригліцериди. Систематичне переїдання вуглеводів призводить до стеанозу печінки.

Більшу кількість вуглеводів можуть вживати пацієнти, які виконують достатні фізичні навантаження, або із зниженою масою тіла. Бажано також, щоб вуглеводи надходили із кишечника повільно, не створюючи одноразового навантаження, тому перевагу серед харчових джерел вуглеводів слід надавати складним вуглеводам — це вуглеводи овочів та страв із цільного зерна.

При виборі продуктів харчування слід обов'язково враховувати глікемічний індекс продукту.

Перевагу надавати стравам із низьким глікемічним індексом (не вище 40): риба, птиця, м'ясо, молочні продукти, яйця, бобові, соя, горіхи, листяні овочі, томати, гриби, деякі фрукти та ягоди.

Обмежувати продукти із середнім глікемічним індексом (40-70) - це хлібобулочні вироби із цельного зерна, хліб із висівками, коричневий рис, гречана та вівсяна крупи (обмежено, тільки в

перших стравах, або в рідких молочних супах), макаронні вироби (рідко), борошняні вироби в комбінації із м'ясом, сиром (рідко), бобові, більшість фруктів. Не рекомендувати продукти із високим глікемічним індексом.

Етанол теж служить джерелом для утворення тригліцеридів, тому вживання алкогольних напоїв слід обмежити, особливо при розвитку стеатогепатиту. Відомо, що хворі, які не зловживають алкоголем та не мають ознак алкогольної хвороби, можуть вживати певну кількість алкогольних напоїв — пива, вина тощо. При неалкогольному стеатогепатиті слід утриматись від алкоголю, оскільки він стимулює апетит та призводить до переїдання, а також підвищує синтез ліпідів у печінці.

Надмірне вживання харчового жиру сприяє розвитку жирової інфільтрації печінки. Вже через 1-2 години після вживання жирної їжі рівень ліпідів у крові збільшується, найбільший пік зростання ліпідів у крові спостерігається через 4-6 годин після їжі, а через 9-10 годин він приходиться до вихідного рівня.

У харчуванні хворих стеанозом печінки та стеатогепатитом необхідно обмежити вживання харчового жиру до нижньої фізіологічної межі. В середньому 80-90 г на добу. Низькожирові дієти посилюють відчуття голоду та стимулюють переїдання, а тривалий дефіцит жирів може викликати значні проблеми з боку шкіри, нервової, гормональної та імунної систем.

З метою підсилення β -окислення жирних кислот слід збільшити надходження в організм L-карнітину, а також вітамінів групи В. Карнітин є транспортною формою жирних кислот, його дефіцит може бути причиною надмірного синтезу тригліцеридів та стеанозу печінки. Для підсилення окислення жирних кислот та глюкози важливим компонентом дихального ланцюга мітохондрій є коензим Q10. Хворим на неалкогольний стеатогепатит рекомендовано додатково приймати L-карнітин та коензим Q10.

Важливе значення при стеанозі печінки та стеатогепатиті має забезпечення організму вітамінами, мінералами та антиоксидантами. Позитивний вплив на ліпідний обмін має вітамін С. Дефіцит вітаміну С збільшує проникливість судинної стінки, викликає розвиток геморагій. Вітамін С також має антиоксидантні властивості, він є необхідною складовою для синтезу глутатіону. Одними із мікронутрієнтів, які мають важливе значення для вуглеводного, ліпідного та білкового обмінів, є вітаміни групи В. Вітамін В1 є кофактором окислювального декарбокислювання глюкози і покращує її засвоєння клітинами, що попереджує накопичення токсичних проміжних метаболітів (молочної кислоти) та розвиток тканинного ацидозу.

Особливе значення має ніацин, який бере участь в регуляції клітинного дихання, покращує мікроциркуляцію завдяки здатності розширювати дрібні судини, що збільшує поглинання клітинами кисню та інших необхідних речовин. Вітамін В5 знижає синтез атерогенних класів ліпопротеїдів у печінці, а також бере участь в якості кофактора в синтезі гормонів кори наднирників, які мають протизапальну дію. Вітамін В6 бере участь у багаточисельних біохімічних реакціях і є важливим фактором профілактики порушень ліпідного та білкового обмінів, активує синтез глутатіону та рівень SH-групи білків.

Вітамін В12 та фолієва кислота зменшують явища жирової інфільтрації печінки, знижують гіпергоміцистеїнемію, що важливо для профілактики судинних ускладнень. Одним із найважливіших компонентів дієти при стеатозі печінки та стеатогепатиті є холін. Холін покращує структурно-функціональний стан клітинних мембран до інсуліну та транспорт глюкози в клітину. Він зменшує явища жирової інфільтрації печінки, є основним компонентом, необхідним для синтезу фосфоліпідів та підтримки нормального рівня в крові ліпопротеїдів високої густини.

Встановлений позитивний вплив вітаміну Е, завдяки його здатності підвищувати чутливість периферичних тканин до інсуліну та покращувати транспорт глюкози в клітину. Вітамін Е має виражені антиоксидантні властивості, попереджує оксидативні ураження ендотелію судин та еритроцитів. Він є кофактором у синтезі глутатіону — найбільш могутнього складового ферментної системи антиоксидантного захисту.

Для покращення ліпідного біошару клітинних мембран при стеатозі печінки та стеатогепатиті важливим є забезпечення організму фосфоліпідами та жирними кислотами, особливо класу омега-

3. Встановлено, що омега-3 жирні кислоти викликають перебудову жирно-кислотного складу клітинних мембран шляхом підвищення синтезу простагландинів, які мають протизапальні та антиагрегаційні властивості, зменшують спазм судин, покращують мікроциркуляцію, підвищують еластичність клітинної мембрани. Покращення стану клітинної мембрани збільшує вірогідність транспорту глюкози та інших біологічно важливих речовин у клітину.

Харчування хворих зі стеатозом печінки та статогепатитом має бути повноцінне за вмістом лецитину. Лецитин служить джерелом для синтезу власних фосфоліпідів. Фосфоліпіди є основними складовими клітинних мембран всіх клітин, особливо нервової системи та печінки. Встановлено, що лецитин попереджує жирову дисторфію печінки, покращує її жовчовидільну функцію. Він є основним ліпідом ліпопротеїдів високої щільності та виступає антагоністом холестерину. З метою поповнення раціону есенціальними фосфоліпідами рекомендований прийом есенціалє протягом тривалого часу.

Квота білка в раціоні хворих на стеатогепатоз та неалкогольний стеатогепатит

має бути дещо збільшеною за рахунок тваринного повноцінного білка, квота якого має складати не менше 55-60%. Джерелом білка є нежирні молочні продукти, яйця, риба, м'ясо птиці, нежирна свинина та яловичина. Забезпечення організму незамінними амінокислотами сприяє регенерації клітин печінки та підсилює синтез транспортних білків, що зменшує жирову інфільтрацію органу. Крім того, повноцінний білок покращує стан м'язової системи та підвищує фізичну активність та працездатність хворих.

При стеатозі печінка перевантажена ліпідами, підлягає підсиленням процесам окислення ліпідів, що виснажує антиоксидантні системи. Для захисту печінки від пошкоджуючої дії продуктів перекисного окислення ліпідів важливе значення мають продукти, багаті біофлавоноїдами — це зелений чай, ягоди чорниці, капуста броколі, малина, шипшина та інші.

Важливим є нормальне надходження в організм мінералів, особливо есенціальних — цинку, селену, хрому та магнію. Вказані мінерали беруть участь у багаточисельних біохімічних реакціях організму, мають важливу структурну функціональну роль (цинк входить до структури інсуліну, селен є структурним елементом багатьох білків). Виявлено, що хром підвищує чутливість рецепторів периферичних тканин до інсуліну та покращує метаболізм глюкози. Магній бере участь в окисленні глюкози та жирних кислот, у синтезі АТФ (аденозинтрифосфорна кислота).

Хворим зі стеатогепатитами на фоні ожиріння енергетичну цінність раціону зменшуємо поступово (спочатку переводимо хворих на раціон з фізіологічною нормою енергії). Призначення низькоенергетичних раціонів у хворих зі стеатозом печінки та стеатогепатитами з самого початку лікування може мати негативний ефект і підсилювати стеатоз за рахунок мобілізації жирних кислот із жирової тканини, підвищеному їх надходженні в печінку та збільшенню синтезу тригліцеридів. Хворим із стеатогепатитами в харчуванні рекомендуємо виключити цукор, вироби з борошна вищого гатунку, кондитерські вироби. Вуглеводи повинні надходити в складі овочів, фруктів, ягід, меншою мірою з зерновими.

У хворих із стеатогепатитами на фоні ожиріння в стадії ремісії з нормальними показниками функції печінки, зменшенні розмірів печінки, нормалізації показників глюкози крові, глікозильованого гемоглобіну, вмісту тригліцеридів крові рекомендовано призначення низькоенергетичного харчування, повноцінного за білком, вітамінами та мінералами, фосфоліпідами.

Приклад одноденного раціону для хворого на неалкогольний стеатогепатит:

- ▣ **Сніданок:** омлет із овочами; салат із свіжої капусти; чай з молоком.
- ▣ **Другий сніданок:** салат із морепродуктами, висівковий хліб, відвар шипшини.
- ▣ **Обід:** капуста на курячому бульйоні; салат із свіжих овочів; телятина, тушкована із зеленим горошком; відвар шипшини.
- ▣ **Вечеря:** риба, приправлена зеленню, із відвареною цвітною капустою; м'який сир із ложечкою меду; чай з лимоном.
- ▣ Протягом дня: свіжі фрукти, ягоди.

При подготовке статьи использовались также материалы книги «Диетология» Н. В. Харченко, Г. А. Анохина. Киев, 2012.