

Доктор біологічних наук І. Єрмакова, вивчаючи вплив генетично-модифікованих продуктів, на організм лабораторних щурів, дійшла висновку, що ГМО можуть призводити до онкозахворювань, неплідності, алергії, токсикозів, ожиріння, високого рівня смертності і захворюваності новонароджених, генетичного виродження, зменшення чисельності та зникнення багатьох видів тварин і рослин, непоправних змін клімату і руйнування біосфери.

Я.І. ТОМАШЕВСЬКИЙ, О.І. БУМБАР, Н.Я. ТОМАШЕВСЬКА ОПТИМІЗОВАНА ПРОГРАМА САМОКОНТРОЛЮ ВУГЛЕВОДНОГО ОБМІНУ

(Для навчальних закладів, медичних і дитячих установ, кожної сім'ї)

Стаття присвячена проблемі самоконтролю вуглеводного обміну в організмі.

Статья посвящена проблеме самоконтроля углеводного обмена в организме.

The article is devoted the problem of self-control of carbohydrate exchange in an organism.

Нині минає 22 роки з часу, коли сталася Чорнобильська катастрофа, тобто наступив період найбільшої інтенсивності поразень ендокринної системи, викликаних радіонуклідами. У першу чергу це стосується захворювань щитовидної залози та цукрового діабету. До цього слід додати значну спадкову схильність організму до порушень вуглеводного обміну, вона становить 25,7 %. Тому виникає необхідність залучати до боротьби із ендокринопатіями все населення України. Цьому слугує і наша програма боротьби із ожирінням, цукровим діабетом та йододефіцитними захворюваннями, яка поширюється на вищі і середні навчальні заклади, медичні і дитячі установи. Самоконтроль вуглеводного обміну успішно може використати кожна сім'я [1-7].

Візуальний метод самоконтролю вуглеводного обміну у домашніх умовах

Об'єктом дослідження служить свіжовипущена сеча (постпрандіальна порція) отримана через 2 години після стандартного вуглеводного сніданку (200 гр. білого хліба 20 гр. (3 чайні ложки) цукру на 300 мл. чаю). Вивчається сумарний рівень альфа-кетокислот (альфа-кетоглютарова та піровиноградна), який у здорової людини є нижчим від 720 мкмоль/л (6,34 мг%). Реактиви зважуються на домашній аналітичній вазі, яку складають учні і студенти із інсулінових шприців у часі занять (спосіб виготовлення надає кафедра ендокринології Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького).

Реактиви:

1. Розведена соляна кислота (НСІ, 8,33%) – придбати в аптеці.
2. Солянокислий, 0,1% розчин 2,4-динітрофенілгідразину (ДНФГ). 50 мг реактиву розчиняють у 30 мл розведеної соляної кислоти (8,33%) при слабкому підігріванні суміші, її залишають до наступного дня, коли об'єм розчину доводять дистильованою водою до 50 мл. Зберігають в холодильнику.

3. Розчин натрію гідроокису (NaOH) – 12г/100мл.

4. Еталон 720 – розчин натрієвої солі піровиноградної кислоти (піруват натрію) – 7,92 мг%, відповідає 720 мкмоль/л чистої піровиноградної кислоти (6,34 мг%) і є верхньою межею норми вмісту альфа-кетокислот у сечі, отриманій через 2 години після вуглеводного сніданку. Спочатку готують стандартний розчин пірувату натрію (792 мг%). З цією метою 50 мг реактиву (40 мг чистої піровиноградної кислоти розчиняють у 6,31 мл дистильованої води (634 мг%). Цей стандартний розчин пірувату зберігають у холодильнику. Удень дослідження його розводять у 100 разів (0,1 мл стандарту і 9,9 мл H₂O). Отже, це і є ЕТАЛОН – 720 (6,34 мг% розчин піровиноградної кислоти – 72 мкмоль/л).

Х і д в и з н а ч е н н я . Для аналізу використовують свіжовипущену сечу через 2 години після сніданку.

У дві пробірки дослідну (Д) та еталонну (Е) вносять:

		Д	Е
1.	H ₂ O, мл	0,5	0,5
2.	ДНФГ, мл	0,4	0,4
3.	Сечу, мл	0,1	-
4.	Еталон – 720, мл	-	0,1

Вміст пробірок змішують після додавання кожного реактиву і на 20 хв. залишають у темному місці при кімнатній температурі. Після у пробірки додають по 1 мл розчину натрію гідроокису (12%), змішують і через 5 хв. порівнюють інтенсивність червоно-оранжевого забарвлення розчину дослідної пробірки (Д) із еталоном (Е). У нормі оптична густина досліду повинна бути нижчою від забарвлення еталону. Висока оптична густина сечі може вказувати на інсулінорезистентність – нечутливість тканин до власного інсуліну, що часто пов'язане із вітамінною недостатністю в організмі або схильністю до цукрового діабету (природженою або набутою). Подолати цей стан вдається обмеженням у харчовому раціоні вуглеводів, що легко засвоюються (цукор, білий хліб, картопля, тісто, харчові продукти, які містять цукор або глюкозу), а також 25 – денним курсом прийому полівітамінного препарату «Ундевіт» - по одному драже двічі на день (після сніданку і після вечері). Через декілька днів після закінчення вітамінів повторюють аналогічне дослідження вуглеводного обміну візуальним методом у домашніх умовах. Якщо результати не змінились, слід цілковито відмовитись від солодоців і пройти поглиблене обстеження під наглядом ендокринолога.

ЛІТЕРАТУРА

1. Подорожний П.Г., Томашевский Я.И. Клиническая витаминология. – Київ: Здоров'я. – 1977. – 144 с.
2. Томашевський Я.І., Томашевська О.Я. Основи профілактичної діабетології. - Львів: НТШ, 1992. -128 с.
3. Томашевський Я.І., Томашевська О.Я., Руппрехт Е, Пічкарь Й.І. Цикл Корі в ендокринології. Тестові завдання. - Львів: НТШ, 1994. - 92 с.
4. Основи діагностики, профілактики та лікування ендокринних захворювань / За ред. проф. Я.І.Томашевського. -Львів: НТШ: 1999. - 215 с.
5. Томашевський Я.І., Павловський М.П., Пічкарь Й.І. Цукровий діабет. - Львів: НТШ, 1996. - 128 с.
6. Мітохондріальний діабет. Пірвіноградний діабет. Цукровий діабет /За ред. проф. Я.І.Томашевського. -Львів: НТШ, 2003. -168 с.
7. Томашевська О.Я., Бумбар О.І, Томашевський Я.І. "Пізнай та зціли самого себе" // Здоровий спосіб життя: Зб. наук. ст. /Ред. - доц. Ю.М. Панишко. -Л.: Видавець ФО ПП Б.І. Корпан, 2007. -Вип. 21. -С. 46-53.