



СЛЕДВА СТОКХОЛМ

Пожелание за Дъглас Колман и Джефри Фридман

Д-р Георги Чалдъков

Председател на Българското дружество по клетъчна биология

27.09.2010 г.

Когато стомахът ти е напълнен с храна, хормонът лептин съобщава на мозъка и той ти казва “наситих се” - ти спираш да ядеш и така се предпазваш от напълняване. Leptin (гр. *leptos* - тънък) е протеин, синтезиран от клетки на мастната (адипозна) тъкан. Оттам, той се изнася в кръвната циркулация, достига мозъка и той взема това важно физиологично решение. Иначе се разболяваме: първо - наднормено телесно тегло, след това - затлъстяване (обезитас) и свързаните с него диабет, атеросклероза или други болести.

Промоцията на лептина беше на 1 декември 1994 г. в престижното научно списание *Nature*, том 372, страници 425-432. От тогава до днес – 26 септември 2010 г. – лептинът се появява в 18 429 научни статии, публикувани в реномирани международни списания, написаха се 15 книги, проведоха се повече от 20 международни симпозиума, един от тях във Варна – през октомври 2009 г.

Научен баща на този биологичен “фактор на насищането” (*satiety factor*) е Дъглас Колман (79), “чичото” е Джефри Фридман (56) – през 2009 г. двамата получиха Нобеловата награда на Далечния Изток и си разделиха един милион долара от Фондацията “Shaw” (1). Преди няколко дни те си поделиха по-скромната сума от 250 хиляди долара за Наградата “Albert Lasker” - Нобеловата награда на Америка, учредена от Фондацията “Albert and Mary Lasker” (2). Наградата ще им бъде връчена на 1 октомври в Pierre Hotel в Манхатън. Фотографиите на двамата учени са показани горе-вляво.

Преди да бъде представена в *Nature*, експерименталното “усещане” за молекула, която потиска апетита, когато си поел достатъчно храна, се появи в Бар Харбър, щата Мейн, където е разположена Jackson Laboratory (JAX) - най-големият резерват на генетично увредени мишки в света – и на интерактивно работещи учени от цял свят. Две от показаните горе-вдясно симпатяги са очевидно по-дебели от техните елегантни варианти – именно дебелите мишки са с увреден ген за лептин или за неговите рецептори – болни са от затлъстяване и захарен диабет (3). Защото мишките без лептин ядат без насита и надобеляват, всяка една от тях става *Mus obesus* (затлъстяла мишка). Ако това генетично увреждане е станало при човек, той става *Homo obesus* – един от най-големите здравни проблеми на всяка страна.

Докато “усещането” беше в JAX, откриването на “дебелия” ген (*ob gene* – от латински, *obese* - дебел) и изолирането на молекулата на лептина станаха в Лабораторията по генетика на Рокфелеровия университет в Ню Йорк - на York Avenue между 63rd и 68th Streets, в горната източна “махала” на Манхатън – тоест, близо до къщата на българския психатър и художник Илиян Иванов, който живее в горната западна “махала” (The Upper West Side). Джефри Фридман е ръководител на лабораторията, а Дъглас Колман донесе дебелите мишки в Ню Йорк. В 100-годишната история на Рокфелеровия университет има 23-ма Нобелисти по медицина. Досега 79 лауреати на Наградата “Albert Lasker”, 30 от тях през последните 20 години, са получили след това “класическата” Нобелова награда.

Преди около година – на 15-ия рожден ден на лептина - Джефри Фридман ми писа: “Надявам се, че вие ще имате хубаво тържество и ви желая радости от откритията”.

Вчера аз му честитих Наградата “Алберт Ласкер” и на него и Дъглас Колман пожелах “радости от получаването на Нобеловата награда”.

“На 10 декември 2010 г. ще се видим в Стокхолм при получаването на наградата, George” – отговори ми Джефри Фридман.

-
1. Фондацията е основана от Сър Ран Ран Шау през 2002 г. – той е водещ в медийната индустрия в Хонг Конг и голям филантроп.
 2. Алберт Ласкер (1880-1952) е основател на американския рекламен бизнес и голям филантроп. От 1945 г. неговата фондация дава награди за медицина – за фундаментални и за клинични изследвания. Съпругата му продължава филантропската дейност и настоява

пред американското правителство да подкрепя финансово медицинските изследвания в САЩ. Освен Фондацията на Димитър Бербаков, не знам друга фондация, създадена от богати българи, която да подкрепя българската наука. В САЩ например има неправителствена организация, наречена “Тръст за американско здраве” - тя се субсидира от богати американци и работи за Проекта “По-здрава Америка”.

3. “Опознай законите на природата, за да ги използваш” е написано на едната страна на медала, който получава всеки лауреат на Фондацията “Шау”. Един от биологичните закони гласи: даден физиологичен ефект зависи от поне два фактора - синтез на сигнални молекули и разпознаването на тези сигнали. Тоест, необходими за нашето здраве са и производството на лептин, и наличието на рецептори, които разпознават лептина и превеждат сигналите в действие – наситеност при хранене и нормални стойности на кръвна захар. Днес се знае, че лептинът стимулира и когнитивните функции – подобрява паметта и обучението, предпазва от оглупяване. Затова има хипотеза, че болестта на Алцхаймер е може би диабет тип 3.

Политиците могат да се учат и от биологичните закони – да се вслушват в сигналите на народа, за да има ефекти, полезни за хората и обществото. *Let's move* – така първата дама на САЩ Мишел Обама подкрепя физическата активност на децата, като лекарство срещу затлъстяването – за да са здрави хората в САЩ. А госпожа Зорка Първанова и съпругът ѝ не виждат ли, че броят на децата с наднормено тегло и със затлъстяване, диабет и хипертония прогресивно се увеличава и, че българите умираме от мозъчни инсулти и сърдечни инфаркти най-често в света?

Те и другите политици трябва да почувстват рецепторите си за тези медикосоциални “молекули” и да създадат Проект “По-здрава България”. Иначе хората, държавата и икономиката ще продължават да боледуват...