

Ceasul biologic ne veghează sănătatea



Medicamentele care modifică „ceasul biologic” din creier ar putea fi o soluție împotriva obezității, a diabetului și a nivelului ridicat de colesterol, relevă un studiu realizat recent la Scripps Research Institute. Cercetătorii au folosit două molecule sintetice pentru a modifica activitatea genelor care controlează funcțiile „ceasului biologic”, care reglementează la rândul său funcțiile corpului. Atunci când moleculele sintetice au fost administrate unor șoareci de laborator obezi, s-a observat o scădere a nivelului de colesterol (cu 47%) și de grăsime (cu 12%) din corp, deși animalele beneficiau de o dietă bogată în grăsimi și zahăr. Câteva gene din ficat responsabile cu metabolismul au fost la rândul lor influențate, rezultatul fiind că șoarecii erau mult mai eficienți în a consuma energia, deși nu depuneau mai mult efort, ci dimpotrivă, făceau cu 15% mai puține mișcări. Și oamenii de știință de la Universitatea Yale

au făcut o descoperire importantă: ceasul biologic al fiecăruia controlează nivelul unei proteine esențiale pentru funcționarea corectă a sistemului nostru imunitar. Studiul efectuat pe șoareci de laborator a arătat că nivelul proteinei TLR-9 în organism este influențat de ceasul biologic, fluctuând de-a lungul zilei. Atunci când nivelul proteinei în corp era unul ridicat, sistemul imunitar reacționa mai bine la infecții și la vaccinări. Proteina TLR-9 este implicată în detectarea agenților patogeni. Principiul descoperit de cercetătorii de la Yale se aplică și oamenilor. De aceea, atunci când ceasul biologic este dereglat, suntem mai predispuși la a ne îmbolnăvi. Profesorul Erol Fikrig a comentat astfel rezultatele studiului: „Oamenii știu intuitiv că atunci când le este dereglat somnul au șanse mai mari să se îmbolnăvească. Acum am înțeles de ce se întâmplă acest lucru”. El a adăugat că adesea ceasul biologic uman este dereglat din cauza zgomotului și

a expunerii prelungite la lumina artificială (îndeosebi cea albastră, emisă de ecranele aparatului electric din casă).

Cum este însă programat „orologiul nostru interior”? Se pare că anotimpul în care ne naștem are o influență decisivă asupra acestuia, potrivit unui studiu realizat de cercetătorii de la Universitatea Vanderbilt. E vorba de durata expunerii la lumină în perioada neonatală, care își pune amprenta pe ritmul biologic. Astfel, copiii născuți în lunile de iarnă sunt mai predispuși la dereglări precum depresia, tulburarea bipolară și schizofrenia. Iar șoarecii de laborator veniți pe lume în anotimpul rece manifestau o consistentă încetinire a perioadei lor de activitate diurnă, independent de faptul că, după „înțârcare”, erau ținuți într-un mediu cu un ciclu de lumină de iarnă, sau erau duși într-unul cu ciclu estival. Cu alte cuvinte, ceasul biologic ne e dat cu o reglare pe viață, pe care o putem influența foarte puțin.