

NANOTEHNOLOGIE REVOLUȚIONARĂ ÎN TRATAMENTUL CANCERULUI

Dumitru LOGHIN, absolvent al UTM, specialitatea Electronica, este inginerul în biomedicină care, în cadrul unei echipe de cercetători din Canada, a inventat o nouă metodă pentru tratamentul cancerului. Este vorba de un mecanism nanotehnologic ce va permite tratamentul direct în celulele afectate.

Originalitatea invenției constă în faptul că medicamentul este livrat cu ajutorul unor agenți de transport direct în tumoare, mai exact, în celula canceroasă a pacientului și nu în tot corpul, cum se întâmplă acum, când deseori sunt distruse o mare parte din celulele sănătoase ale pacienților.

„Acești agenți de transport sunt de fapt niște bacterii, care au un lanț de molecule magnetice și joacă rolul unui compas. Atunci când dispunem de un câmp magnetic, noi le putem ghida, putem crea o legătură chimică și atașa medicamentul de ele. Apoi, această compoziție poate fi legată cu lipozomi, care reprezintă niște capsule în care sunt introduse medicamentele”, explică inginerul Dumitru LOGHIN.

Prin injectarea medicamentelor direct în celulele afectate de cancer se va evita expunerea pacienților la consecințe negative, cum ar fi efectele secundare ale tratamentului chimic sau cu radiații (căderea părului, stări de slăbiciune etc.). Astfel, se păstrează calitatea vieții.

Cercetarea dată a fost demarată de profesorul Sylvain MARTEL, acum 15 ani, iar astăzi echipa Laboratorului din cadrul Universității École Polytechnique de Montréal, antrenată în elaborarea acestei tehnologii, numără mai mult de zece specialiști.



Deocamdată, tehnologia a fost testată pe șoareci, structura organismului acestora fiind foarte apropiată de cea a oamenilor. „În timpul experimentului, bacteriile cu lipozomi au fost injectate cu ajutorul unei seringi alături de tumoare. Jumătate dintre șoareci au fost expuși la câmp magnetic, iar cealaltă jumătate nu. În scurt timp am verificat histologia, iar la cei care nu au fost supuși câmpului magnetic, bacteria nu a ajuns în tumoare”, a precizat bioinginerul.

Noul mecanism a fost descris în revista *Nature Nanotechnology*, o publicație destinată descoperirilor și cercetărilor în nanotehnologii și a fost răspândită și apreciată în întreaga lume.

Ca să poată fi utilizată pentru tratamentul oamenilor, invenția trebuie aprobată și certificată de către Agenția pentru Alimente și medicamente (Food and Drugs Administration, FDA) din SUA.