

“La formazione della prima cellula di cancro nel corpo umano, quando la malattia è ancora lontana da provocare danni irreversibili, potrà presto essere scoperta grazie ad una **innovativa tecnologia creata da ingegneri biologi** della National Research Nuclear University MEPhI di Mosca.

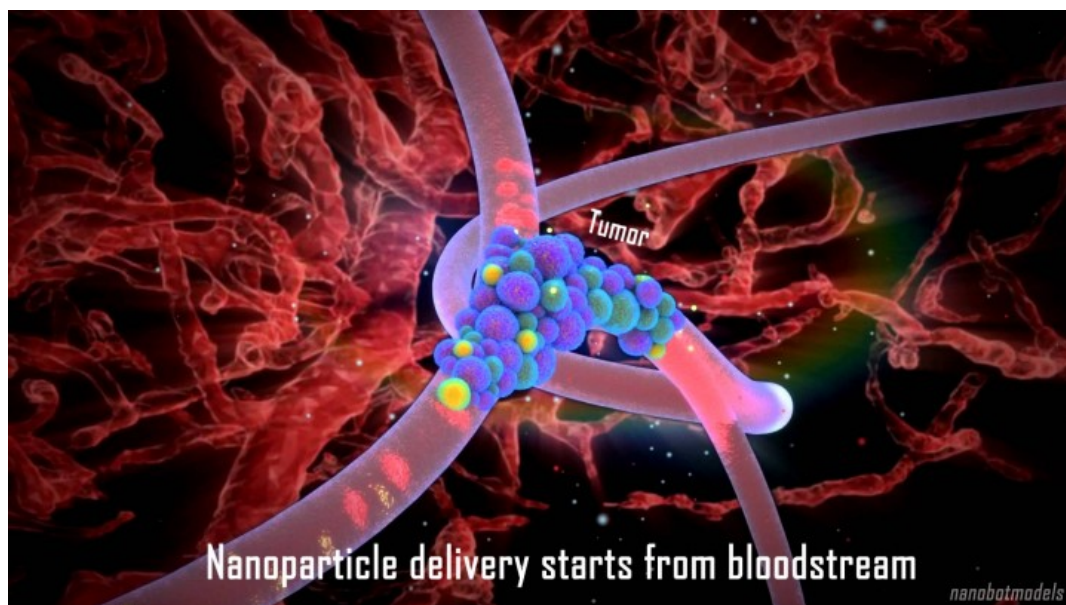
I ricercatori del laboratorio di nanoingegneria biologica di MEPhI hanno **sviluppato una**

Scritto da La Redazione
Martedì 13 Dicembre 2016 10:48

nanosonda che dopo essere inserita nel corpo, è in grado di individuare e attaccare alcune le cellule del cancro

, in modo che siano identificate e pronte per essere distrutte.

Mikhail Strijánov, presidente della MEPhI, la prestigiosa università russa, tra le cui pareti hanno lavorato sei premi Nobel per la fisica, **ha preferito** negli ultimi anni **aggregare i ricercatori impegnandoli nel campo della nanomedicina** per creare piccolissimi “shuttle” non solo per la diagnosi ma anche per utilizzare le terapie in grado di trasportare farmaci dentro le cellule tumorali, mirate a ridurre gli effetti collaterali e massimizzare l'efficacia delle molecole introdotte.



Queste nanosonde intelligenti si comportano da minuscoli “Caronte” in grado di traghettare i farmaci all'interno del tumore e cioè un nucleo radioattivo che vive solo poche ore aggredendo il tumore, irradiandolo per un tempo limitato per poi diventare innocuo per il paziente, ha aggiunto Irina Zavestóvskaya, direttrice dell'Istituto di Ingegneria, Fisica e Biomedicina, integrato nella struttura del MEPhI. Una volta dentro, come “cavalli di Troia” le nanosonde potranno rilasciare il radiofarmaco in modo mirato.

La ricerca è attualmente concentrata sui sistemi di riconoscimento della “fermata giusta” per i nanoshuttle, sui metodi per aprire loro le porte biologiche e sulle chiavi per superare le barriere.

L'obiettivo dei ricercatori portare la ricerca nanomedica verso un'applicazione clinica

per la salute dell'uomo con il sistema di nanosonde in un termine massimo di due o tre anni, quando saranno concluse tutte le prove cliniche. È la nuova frontiera della ricerca oncologica, spiega Giovanni D'Agata, presidente dello “Sportello dei Diritti”: vettori tra i 20 e i 500 nanometri

CANCRO. RUSSI SVILUPPANO TECNOLOGIA DIAGNOSI PRECOCE

Scritto da La Redazione

Martedì 13 Dicembre 2016 10:48

(un miliardesimo di metro) capaci di veicolare sia i tradizionali farmaci chemioterapici sia quelli biologici, come acidi nucleici e proteine”.

Giovanni D'Agata