Un implant capable de pister les cancers dans l'organisme

Compte Test - 2011-03-20 20:22:00 - Vu sur pharmacie.ma

Des chercheurs américains du Massachusetts Institute of Technology (MIT) ont mis au point un capteur de quelques millimètres facile à implanter dans l'organisme et capable de détecter des tumeurs. L'invention pourrait bien révolutionner le dépistage des cancers. En effet, ce capteur de quelques millimètres peut être implanté dans l'organisme afin de détecter la présence de tumeurs et ce, sans nécessiter d'opération invasive. "Avec cet outil, nous allons amener le laboratoire dans le patient", a expliqué au New Scientist le Dr Michael Cima, l'un des créateurs de la capsule.Cette invention se distingue par une technologie particulièrement innovante. A l'intérieur de la capsule se trouvent des nanoparticules magnétiques, arborant chacune quelques anticorps. Ceux-ci sont conçus pour repérer et s'accrocher à une hormone, l'hCG surproduite par les cellules tumorales de cancers des testicules et des ovaires. Grâce à la membrane semi-perméable, les molécules peuvent pénétrer dans la capsule. Il suffit ensuite d'utiliser un scanner IRM pour analyser ces molécules et déterminer si la tumeur disparait ou grossit. Testée chez des souris, l'invention a fait ses preuves en mettant en évidence les tumeurs humaines implantées au préalable chez les animaux.Une seconde étude, réalisée par Michael Cima et ses collègues, a montré qu'on pouvait transformer ce capteur de tumeur en détecteur d'attaque cardiaque. Pour cela, ils ont utilisé des anticorps capables de se lier aux trois différentes protéines relâchées par les cellules du muscle cardiaque lorsqu'elles éclatent. Lors des tests effectués sur des rongeurs, les chercheurs sont alors parvenus à mesurer avec précision la sévérité des dégâts. Plus il y avait de protéines accumulées, plus l'attaque était sévère et plus le signal de l'IRM était puissant.Devant l'efficacité de l'invention, le Dr Cima et son équipe tentent désormais de développer un prototype plus avancé capable de produire un signal en passant une simple baguette magnétique sur le capteur.

Pharmacies.ma20 mars 2011