Nanomédecine, grands impacts

Partage international nº 202 – Juin 2005

Les vastes possibilités offertes par la nanomédecine sont mise en œuvre pour identifier les cellules cancéreuses.

Une équipe de chercheurs de l'Université de Kyoto a développé une nouvelle nanotechnologie, la nanophotonique, capable de détecter les cancers indécelables avec les méthodes conventionnelles.

Cette nouvelle technique de bio-imagerie utilise la tendance des tumeurs cancéreuses à se développer dans un milieu pauvre en oxygène. Elle consiste à injecter des peptides luminescents (un composé de quelques acides aminés prélevés sur des protéines de lucioles) qui se dissolvent au contact des cellules saines, mais s'agglutinent dans les cellules pauvres en oxygène, indiquant ainsi la présence d'une tumeur. A mesure que les cellules cancéreuses se multiplient, la luminosité émise s'intensifie. Les chercheurs ont adjoint une substance magnétique à ces peptides luminescents afin que l'imagerie par résonance magnétique améliore encore la détection des cellules malades.

Le grand avantage d'un tel procédé est qu'il permet de détruire uniquement les cellules cancéreuses, en occasionnant très peu d'effets secondaires sur les cellules saines environnantes. Les chercheurs envisagent d'utiliser la nanophotonique pour régénérer les tissus et organes humains endommagés.

Sources : The Nikkei Weekly, Japon
Thématiques : Sciences et santé
Rubrique : Tendances