

SANTÉ. Nouvelles perspectives thérapeutiques à l'Institut du Thorax

Cœur: les Nantais innovent

Deux équipes nantaises du CNRS et de l'Inserm ont pu restaurer la fonction cardiaque après un infarctus.

Les équipes nantaises de Patricia Lemarchand et de Jérôme Guicheux ont démontré qu'après un infarctus, l'injection dans le cœur de cellules souches associées à un hydrogel était capable d'améliorer la fonction cardiaque.

Des cellules souches associées à un hydrogel pour réactiver le muscle

L'infarctus du myocarde, qui touche 120 000 personnes par an en France, se traduit par la mort d'une partie du muscle cardiaque, avec une perte irréversible de l'activité contractile.

Actuellement, les approches de thérapie cellulaire cardiaque visent à remplacer la partie du cœur atteinte en apportant des nouvelles cellules et notamment des cellules souches. Cette démarche a été engagée depuis plusieurs années par l'équipe de Patricia Lemarchand. Elle utilise des cellules souches



L'équipe du professeur Patricia Lemarchand au centre d'un nouveau traitement de l'infarctus. Ph archives NB

provenant de la moelle osseuse pour régénérer le tissu cardiaque en post-infarctus, avec des résultats jugés encore insuffisants. C'est pourquoi l'équipe s'est associée au laboratoire d'ingénierie ostéo-articulaire et dentaire et en particulier à l'équipe de Jérôme Guicheux, spécialiste reconnu des biomatériaux et plus

particulièrement des hydrogels à base de cellulose pour la réparation du squelette à l'aide de cellules souches. Chez le rat, l'injection dans le cœur de cellules souches mélangées à l'hydrogel en phase aiguë d'infarctus du myocarde permet une récupération de la fonction cardiaque et donc de l'activité contractile du muscle.

L'hydrogel crée en effet un micro-environnement favorable à l'implantation des cellules qui vont pouvoir agir directement sur la réparation du tissu cardiaque en stimulant la formation de nouveaux vaisseaux sanguins ou en donnant naissance à de nouvelles cellules cardiaques.

J-D.Fresneau