

SANTÉ

Une première mondiale alsacienne pour réparer le cœur

CellProthera, société issue de la recherche menée à Mulhouse par le Pr Philippe Hénon, a réalisé une première mondiale. Injecter des cellules-souches cardiaques dans le cœur battant pour réparer les lésions causées par un infarctus.



Le Pr Philippe Hénon et le prototype de l'automate développé par CellProthera pour multiplier les cellules-souches à partir du sang. photo L'Alsace

« Nous avons lancé un essai clinique depuis plusieurs mois, qui doit concerner 44 patients. Les premiers résultats sont très prometteurs. » Le Pr Philippe Hénon est le président de CellProthera, une société de biotechnologie médicale mulhousienne qui a développé une thérapie de réparation des tissus du cœur après un infarctus du myocarde.

Industrialisation du procédé

Il a annoncé hier à Paris, une première mondiale en termes de greffe de cellules-souches cardiaques, à trois titres. « D'abord parce que nous avons maintenant industrialisé la façon d'amplifier ces cellules-souches à partir d'une simple prise de sang du patient. Ensuite, par le mode d'injection des cellules, à cœur battant. Enfin, parce que cette injection se fait au plus tard deux mois après la survenue de l'infarctus. » En effet, si on attend trop, le tissu cicatriciel ne va plus pouvoir sécréter les facteurs permettant la transformation des cellules-souches en cellules cardiaques et la greffe ne prendra pas.

La méthode qu'il a développée est la suivante : « Il s'agit d'injecter dans le cœur de patients ayant subi un infarctus, des cellules-souches cardiaques, qui vont réparer le tissu lésé. » Un infarctus du myocarde (ou muscle cardiaque), survient quand une des artères qui irriguent le cœur se bouche et que la zone concernée est privée d'oxygène. Les cellules cardiaques vont mourir, entraînant une moindre efficacité du cœur. En cas d'infarctus massif, on peut ainsi perdre de 50 à 80 % de la fonction cardiaque, rendant problématique la survie. Seuls les patients ayant moins de 45 % de fraction d'éjection sont éligibles à la greffe de cellules-souches.

Les cellules-souches sont isolées à partir d'une simple prise de sang et ensuite multipliées pendant une dizaine de jours pour les rendre 20 fois plus nombreuses, dans un automate mis au point par l'équipe de Philippe Hénon. Ensuite, un cardiologue interventionnel va les injecter dans la lésion et autour, via un tube passé par l'artère fémorale au niveau de l'aîne et qui va remonter jusque dans le cœur. « L'aiguille peut être vissée dans la paroi cardiaque pour ne pas être éjectée lorsque le cœur bat et on va procéder ainsi à une quinzaine d'injections à différents endroits. » La technique demande une bonne précision de la part du cardiologue, mais n'est pas douloureuse pour le patient.

Essai clinique à Singapour

Cinq patients ont déjà été greffés depuis le début de l'essai : « On a déjà observé une nette amélioration pour certains. Ils ont récupéré 15 à 20 % de fraction d'éjection. »

Un essai clinique va être lancé à Singapour. « S'il est concluant, espère le Pr Hénon, les autorités singapouriennes pourraient nous autoriser à commercialiser notre thérapie d'ici la fin de l'année, ce qui nous ouvrirait le marché de l'Asie du Sud-Est. »