Fabrication de globules rouges de synthèse

Partage international nº 303 – Novembre 2013

Nécessité est mère de l'invention. Au Japon, trouver ou créer un approvisionnement stable en sang est un défi majeur. Un certain nombre de facteurs importants contribuent à cette situation. Seuls 6 % de la population du Japon sont des donneurs, les produits sanguins ne peuvent pas être stockés pendant de longues périodes, et la démographie du pays – avec une population croissante de personnes âgées – conduit à un besoin croissant d'approvisionnement en sang frais.

Des études récentes en recherche et développement se sont concentrées sur l'utilisation potentielle de cellules souches pluripotentes induites (iPS) pour la production de globules rouges. Ces recherches permettent d'envisager la production de sang « sans donneurs » qui, contrairement aux transfusions sanguines actuelles où la maladie peut être transmise aux receveurs, présente l'avantage que le sang généré à partir de cellules iPS supprimerait ce risque. Une autre caractéristique très importante des cellules sanguines fabriquées à partir de cellules iPS, est qu'elles ne sont pas sensibles au cancer.

Yukio Nakamura et son équipe de la division d'ingénierie cellulaire du centre de BioResource de Riken ont développé une technologie pour produire de grandes quantités de globules rouges à partir de cellules iPS humaines.

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