

# Accident vasculaire cérébral : comment les cellules souches peuvent-elles aider?

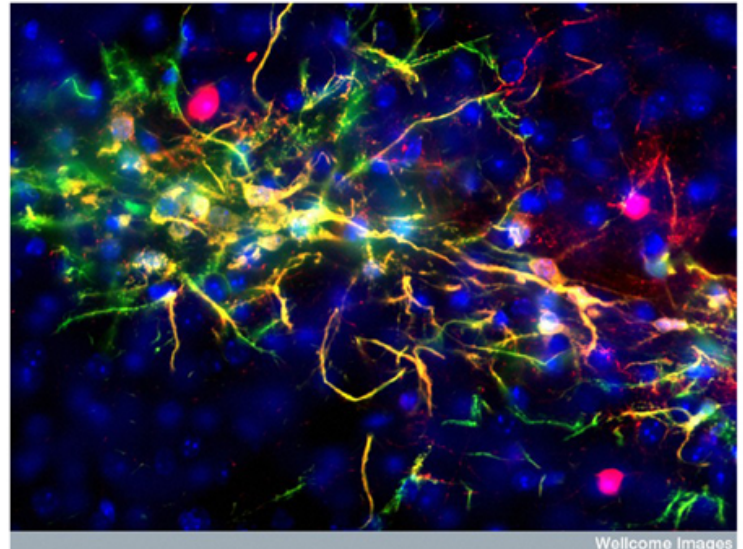
## Qu'est-ce que nous savons ?

La forte réduction du débit sanguin qui se produit lors des accidents vasculaires cérébraux peut gravement endommager des régions du cerveau ou peut même être fatale.

N'importe qui à n'importe quel âge peut faire un accident vasculaire cérébral, mais l'âge, les antécédents familiaux et les modes de vie peuvent avoir un impact sur les risques d'en faire un.

La meilleure prise en charge pour une personne qui fait un accident vasculaire cérébral est d'être traitée le plus rapidement possible pour rétablir le débit sanguin.

Les cellules souches cérébrales (neurales) peuvent produire n'importe quelle cellule du cerveau et répareront naturellement de petites lésions cérébrales. Les chercheurs espèrent que des traitements à base de cellules souches neurales pourront aider les victimes d'accident vasculaire cérébral en réparant en partie les lésions du cerveau.



Cellules souches neurales de souris transplantées dans un cerveau de souris et se différenciant en neurones.

Image: Yirui Sun. Wellcome Images.

## Sur quoi travaillent les chercheurs ?

Les scientifiques cherchent à déchiffrer les signaux qui contrôlent les cellules souches neurales de façon à élaborer de meilleurs traitements.

Ils s'emploient à développer de nouveaux médicaments qui stimulent des cellules souches neurales déjà présentes dans le cerveau à se multiplier, à migrer vers les zones endommagées et à commencer le processus de réparation.

Nos cerveaux ne contiennent qu'un nombre limité de cellules souches neurales. Bien qu'il soit possible de les produire en laboratoire en grandes quantités à partir des cellules iPS, ces cellules pourraient être la cause de tumeurs et de lésions cérébrales supplémentaires en cas de production défectueuse. D'autres études devront démontrer que les cellules produites en laboratoire sont à la fois sûres et efficaces.

## Quels sont les défis ?

Il faudra que les traitements par cellules souches neurales visant à restaurer des parties du cerveau, rétablissent aussi le système vasculaire (pour alimenter le flux sanguin) et reforment les réseaux neuronaux complexes. Les mécanismes de réparation naturels des cellules souches neurales pourraient effectuer une partie de cela, mais les chercheurs devront en apprendre beaucoup plus pour aider ces cellules dans ce processus de reconstruction.

Les accidents vasculaires cérébraux affectent de larges régions du cerveau. Même si des thérapies et des traitements par cellules souches pouvaient contribuer à restaurer les fonctions motrices des patients et réparer des parties du cerveau, il est possible que des zones gravement lésées soient détruites de façon permanente.