Covid-19 : un impact sur l?irrigation vasculaire du cerveau

Par ***mogirard***
Créé le ***30/11/2021 - 15:02***

Covid-19 : un impact sur l?irrigation vasculaire du cerveau

Mardi, 30/11/2021 - 14:02 0 commentaire

- Diminuer la police
- Augmenter la police
- Imprimer
- Version PDF

-
- Tweeter
-
-

0 avis :



zoom

Les vaisseaux sanguins sont composés de cellules endothéliales. Parmi elles, les cellules endothéliales vasculaires du cerveau qui composent la barrière hémato-encéphalique (BHE). La fonction principale de la BHE est d'isoler le système nerveux central de la circulation sanguine, empêchant ainsi que des substances étrangères ou molécules potentiellement toxiques ne pénètrent dans le cerveau et la moelle épinière, tout en permettant le transfert de nutriments essentiels à leur activité. Participant à cet effort, les cellules endothéliales vasculaires du cerveau jouent donc un rôle primordial dans la bonne irrigation sanguine du cerveau et leur survie est essentielle à son bon fonctionnement.

Dans le cadre d?une collaboration internationale financée par le Conseil Européen de la Recherche3, les auteurs de l?étude se sont intéressés aux cellules endothéliales vasculaires du cerveau et aux conséquences d?une infection par le SARS-CoV-2 sur leur fonctionnement. Grâce à des modèles d?étude précliniques mais également en étudiant le cortex de patients décédés des suites d?une infection au SARS-CoV-2, les chercheurs montrent que l?infection entraînerait la mort des cellules endothéliales du cerveau, ce qui donnerait lieu à l?apparition de « vaisseaux fantômes » dans le cerveau (c?est-à-dire des tubes vides, sans cellules endothéliales). En conséquence, ces cellules essentielles ne pourraient plus assurer leur fonction au niveau de la barrière hémato-encéphalique.

Comment cette mort des cellules endothéliales survient-elle ? Quels sont les mécanismes impliqués ? Grâce à des techniques de pointe, l?équipe a découvert que le SARS-CoV-2 fait fabriquer, à partir de son propre matériel génétique, des ciseaux moléculaires par les cellules endothéliales qu?il infecte. Ces ciseaux vont couper une protéine appelée NEMO, indispensable à la survie des cellules endothéliales qui vont donc mourir.

Selon les scientifiques, la mort des cellules endothéliales vasculaires du cerveau peut entraîner deux conséquences majeures : d'une part, une rupture temporaire de la barrière hémato-encéphalique provoquant des microhémorragies dans des régions où le sang n?est pas censé accéder librement, d'autre part, une hypoperfusion de certaines régions du cerveau (due à la présence de vaisseaux fantômes non fonctionnels), c?est-à-dire une diminution du débit sanguin pouvant entraîner le décès des patients dans les cas les plus graves.

Par ailleurs, les scientifiques s?interrogent sur les conséquences à long-terme de cette phase de vulnérabilité au cours de laquelle le cerveau des patients est moins irrigué. Selon eux, même si cette hypothèse reste encore à vérifier, cette fenêtre de temps pourrait prédisposer certaines personnes ayant contracté la maladie à développer des troubles cognitifs, neurodégénératifs, voire des démences. « Cette prise de conscience de la gravité de l?infection par le SARS-CoV2 et ses conséquences pour le bon fonctionnement de notre cerveau est capitale pour permettre la meilleure prise en charge possible des patients ayant été infectés dans les années à venir », conclut Vincent Prévot, directeur de recherche à l?Inserm.

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

CNRS

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- Tweeter
-

- **Nombre de consultations :** 0
- **Publié dans :** Biologie & Biochimie
- **Partager :**
  - Facebook
  - Viadeo
  - Twitter
  - Wikio

Biologie & Biochimie cerveau cognitif covid irrigation vaisseaux

---

URL source: https://www.rtflash.fr/covid-19-impact-sur-l-irrigation-vasculaire-cerveau/article