



Hôpital l'Archet



Hôpital Pasteur



Hôpital Cimiez



Hôpital Saint-Roch



Hôpital de Tende



Institut de la Face et du
Cou



Institut
Claude Pompidou

Communiqué de presse

Le 5 juin 2020

UNE EQUIPE NIÇOISE MONTRE QUE LE COVID-19 S'ATTAQUE AUX PERICYTES

Thierry Passeron, professeur en dermatologie au CHU de Nice et d'autres confrères niçois **viennent de montrer**, dans un article qui vient d'être accepté dans la revue Intensive Care Medicine, **que le SARS-CoV-2 s'attaque aux péricytes**.

Ces cellules, souvent mal connues, sont très importantes car ce sont elles qui soutiennent les cellules endothéliales dans les petits vaisseaux de l'organisme. Les équipes ont travaillé à partir des biopsies post-mortem de patients positifs au COVID-19 qui avaient été hospitalisés en unité de soins intensifs (*des biopsies pulmonaires ont été faites sur 2 patients et des biopsies cutanées sur 4 patients*) et se sont intéressées particulièrement à la micro-vascularisation.

Les résultats montrent une augmentation sensible de l'épaisseur des parois des veinules et des capillaires alvéolaires par rapport aux vaisseaux pulmonaires normaux. Les auteurs n'ont pas trouvé d'altération des cellules endothéliales des micro-vaisseaux mais ont observé une diminution très marquée des péricytes dans les capillaires alvéolaires des poumons des patients infectés par le COVID-19 (Cf Figures 1A et 1B). Ils ont également montré une apoptose (mort programmée) de ces cellules. L'épaississement de la paroi des micro-vaisseaux a également été observé dans la peau des patients infectés.

Les péricytes ont un rôle clef dans le maintien de l'intégrité endothéliale. De plus, leur perte ou leur détachement favorise l'angiogenèse telle qu'elle a été récemment rapportée dans un article publié dans le New England Journal of Medicine. Deux larges études viennent de montrer au niveau

cellulaire que les péricytes expriment très fortement le récepteur ACE2 (*qui est l'un des récepteurs par lequel le virus entre dans les cellules*). Cette expression par les péricytes est significativement plus forte comparativement aux cellules endothéliales. **Ainsi, plus qu'un effet viral direct sur les cellules endothéliales ou une inflammation périvasculaire, la diminution des péricytes et l'apoptose observée suggèrent fortement que l'altération des péricytes par un effet direct du SRAS-CoV-2 pourrait être le déclencheur initial de la micro-vasculopathie observée chez les patients infectés COVID-19.**

Ces résultats sont d'une importance capitale car ils pourraient expliquer une grande partie des manifestations systémiques observées lors de l'infection par COVID-19 et favoriser de nouvelles approches thérapeutiques.

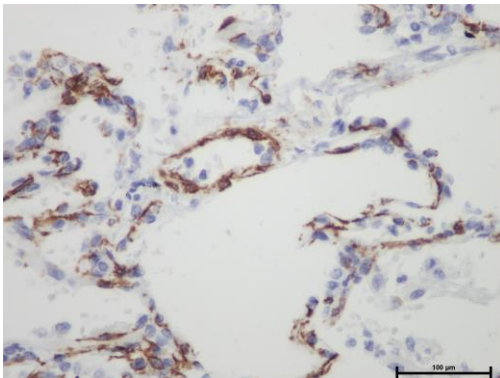


Figure 1A

Poumon normal. Les péricytes des capillaires pulmonaires sont marqués en marron.

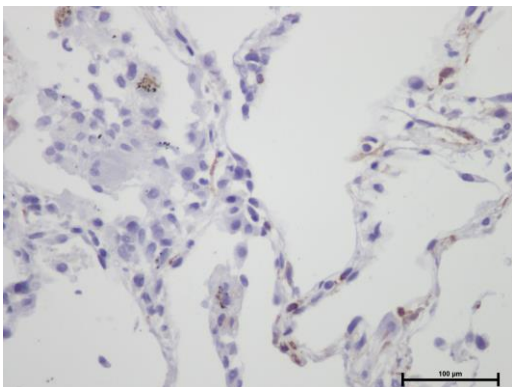


Figure 1B

Poumon de patient infecté COVID-19. On note une diminution très nette des péricytes dans les capillaires pulmonaires.

Isabelle BATTAREL

Chargée des relations médias

06 88 46 52 12 - 04 92 03 41 04 | battarel.i@chu-nice.fr

Emilie CHAPU-MAZABRAUD

Directrice de la communication, du mécénat et de la culture

04 92 03 41 03 | communication@chu-nice.fr