

ÉTATS-UNIS

EXPLORATION MÉDICALE

Observer les organes par transparence

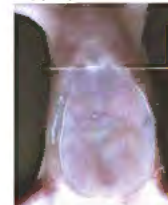
Et si on s'affranchissait en partie des techniques d'imagerie médicale en rendant la peau translucide ?

Pour relever le défi, l'équipe de Mark Brongersma et de Guosong Hong à l'université de Stanford a eu recours à une molécule fortement absorbante, la tartrazine. En l'appliquant sur la peau de souris, ils ont pu observer, à l'œil nu et au microscope, la structure et l'activité des organes digestifs ou encore des vaisseaux sanguins cérébraux. La tartrazine, un colorant utilisé dans l'agroalimentaire, atténue l'opacité de la peau et

des muscles de manière réversible et temporaire en absorbant les longueurs d'onde dans l'ultraviolet et le bleu au profit de la réfraction de celles situées dans la partie rouge du spectre visible. Reste à savoir si la technique est transposable sur la peau humaine, quinze fois plus épaisse que celle de la souris.

Z. Ou *et al. Science*, 6 septembre 2024 ; doi : 10.1126/science.adm6869

Avant



Après



La transparence des tissus permet la visibilité des organes vivants chez un rongeur sain avec des colorants rouges.

© Stanford University

ROYAUME-UNI

COVID LONG



© NIAID

Particule de virus SARS-CoV-2

Mieux comprendre les atteintes cognitives

Troubles de la concentration, perte de mémoire, fatigue intellectuelle... ces symptômes sont rapportés par certains patients Covid-19. Deux études britanniques se sont penchées récemment sur ce phénomène nommé « brouillard cérébral ». La première, menée au King's College de Londres, montre, chez 18 jeunes volontaires, qu'une infection bénigne par le SARS-CoV-2 peut être suivie de légers changements dans la cognition et la mémoire pendant au moins un an. La seconde étude, dirigée par des chercheurs des universités de Liverpool et Newcastle, met en évidence, chez 351 patients hospitalisés pour une forme grave de Covid-19 et âgés en moyenne de 54 ans, que certains déficits cognitifs peuvent être comparés à un vieillissement cérébral de 20 ans. Jusqu'à dix-huit mois après l'hospitalisation, les chercheurs ont révélé un taux élevé de protéines de lésions cérébrales dans le sang et une réduction du volume du cortex cingulaire antérieur, une zone cérébrale impliquée dans de nombreuses fonctions cognitives. Reste maintenant à identifier les mécanismes biologiques en jeu.

W. Trender *et al. Lancet*, 21 septembre 2024 ; doi : 10.1016/j.eclinm.2024.102842

G. K. Wood *et al. Nat Med.*, 23 septembre 2024 ; doi : 10.1038/s41591-024-03309-8

SUÈDE

MÉLANOME

Un recul net chez les moins de 50 ans

Récemment, l'Australie et les États-Unis ont observé une baisse de l'incidence du mélanome, une tumeur maligne de la peau. Pour pallier le manque de nouvelles données en Europe, une équipe de l'institut Karolinska et de l'hôpital de Kristianstad a analysé les données des registres suédois du cancer de 1990 à 2022. Conclusion ? Les groupes d'âge de 20 à 49 ans ont montré un pic de cas entre 2013 et 2015, suivi de taux stables ou en baisse significative jusqu'à 5 % par an jusqu'en 2022.

H. Helgadottir *et al. JAMA*, 8 septembre 2024 ; doi : 10.1001/jamadermatol.2024.3514



© Piret Shiri/Adobe Stock

BELGIQUE

MALADIE DE PARKINSON

Une mutation du gène *SGIP1* dans sa forme précoce

Même si la maladie de Parkinson apparaît à un âge avancé, des formes précoces sont observées avant 45 ans. Sur deux cas cliniques issus de la même famille, l'équipe de Patrik Verstreken de l'Institut du cerveau de Louvain a découvert une mutation dans le gène *SGIP1*. D'après leurs observations sur la drosophile, la perte de la fonction du gène *SGIP1* altère le fonctionnement des synapses, la zone de communication entre les neurones. Reste désormais à s'assurer de la présence de variantes *SGIP1* dans d'autres cas de Parkinson précoce.

M. Decet *et al. Cell Rep.*, 15 octobre 2024 ; doi : 10.1016/j.xcrm.2024.101749