研究人员给小鼠植入透明3D打印头骨

作者：周舟 来源：新华社

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/4723.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

研究人员给小鼠植入透明3D打印头骨。美国研究人员3D打印了一种透明头骨，植入小鼠颅内，可实时观察小鼠全脑表面的神经活动。这将有助于人们了解脑震荡、阿尔茨海默病和帕金森病等人类脑疾的发病机理。

发表在近期英国《自然·通讯》杂志上的这项研究展示了这种名为See-Shell的可植入器械。它可以帮助研究人员掌握小鼠大脑全局动态。

最新的脑科学研究认为，一部分脑区的活动会同时对其他脑区造成影响。论文共同作者、美国明尼苏达大学助理教授苏哈沙·科丹达拉玛利亚说，这种技术使我们激活某个特定脑区时，以前所未有的控制水平和精度观察到其余大部分大脑皮层的活动。

研究人员首先对小鼠头骨进行扫描，3D打印出与原始头骨轮廓相同的透明人造头骨，并通过手术置换掉小鼠头骨。研究显示，小鼠身体并不排斥植入体，因此研究人员可以连续几个月研究同一只小鼠的大脑。

在一项实验中，研究人员观察小鼠某个脑区的轻微脑震荡会如何影响其他脑区。视频显示，鼠脑脑电波信号的亮度随神经活动涨落而闪烁变化，但研究人员还未搞清脑区的全局协调性变化与行为之间的关联。

鼠脑和人脑有诸多相似之处。研究人员说，利用可植入的透明3D打印头骨对小鼠大脑进行研究，可以帮助人们更好地理解阿尔茨海默病等人脑退行性疾病的机理。

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41467-019-09488-0

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发