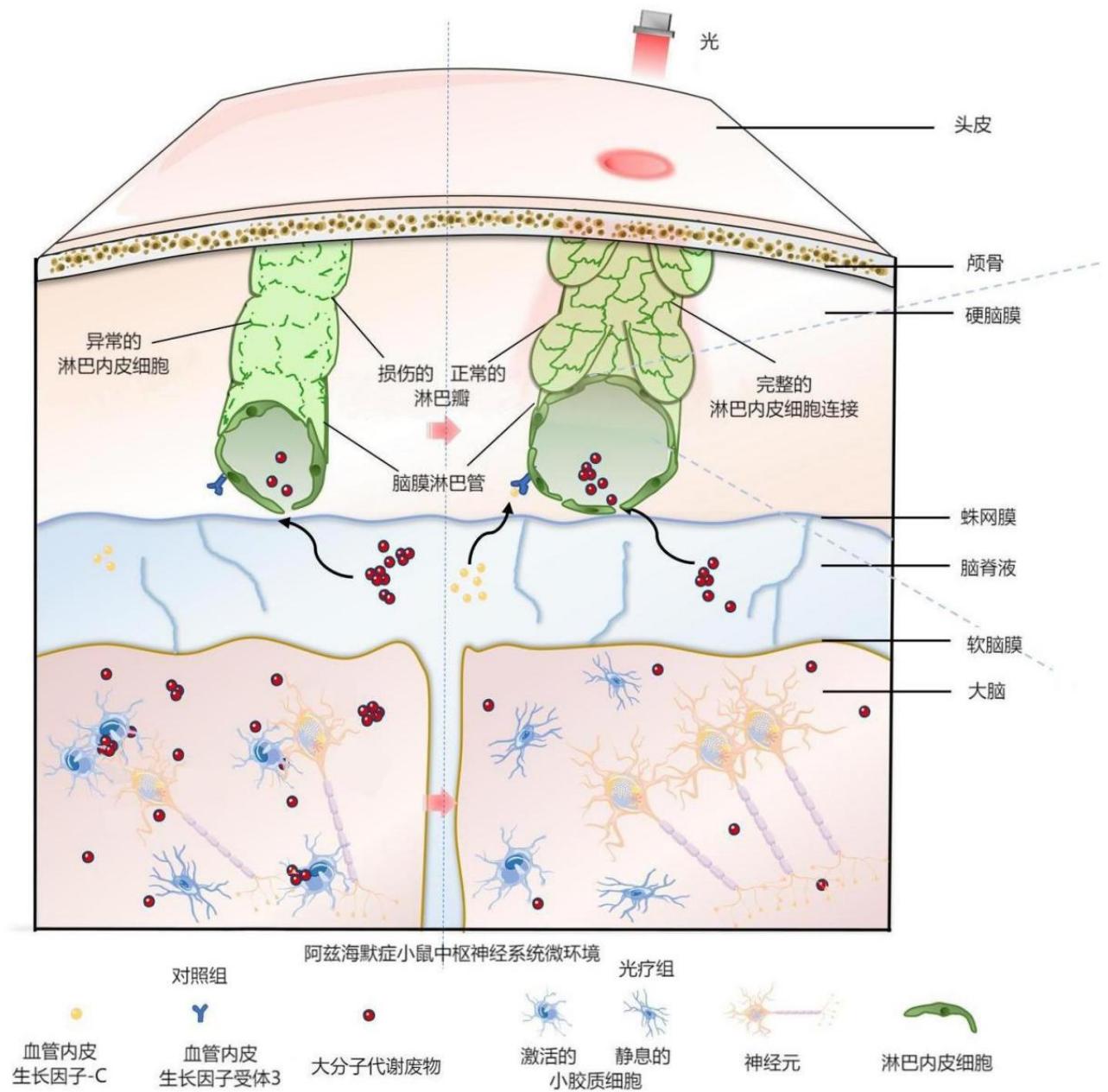

无创光疗新策略助力改善阿尔茨海默病

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/26511.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！

无创光疗新策略助力改善阿尔茨海默病。海南大学生物医学工程学院教授周非凡团队发现，采用近红外光技术可以提升脑膜淋巴系统功能，进而缓解衰老和阿尔茨海默病小鼠的病理情况，并促进其认知改善，这为神经退行性疾病提供了一种潜在的改善策略。近日，相关研究成果发表于《自然—通讯》上。



光调控脑膜淋巴管改善阿尔茨海默症病理的机制原理图。课题组供图

阿尔茨海默病作为一种与年龄相关的神经退行性疾病，是最为常见的高致死率老年疾病之一。其主要病理特征是 β -淀粉样蛋白异常聚集和大脑中的神经元缠结，导致神经元功能障碍和认知能力下降。参与 β -淀粉样蛋白清除的脑膜淋巴管作为中枢神经系统引流的重要途径，可以清除大分子废物和炎症介质，直接转运免疫细胞，协调中枢神经系统的免疫反应，是阿尔茨海默病的潜在治疗靶点。

周非凡团队为了探究光可以调节脑膜淋巴管的假设，利用近红外激光对衰老及阿尔茨海默病小鼠实施了为期4周808纳米的无接触经颅光疗。团队成员基于脑膜淋巴管的浅表空间分布，根据透射电子显微镜成像和RNA测序显示的数据发现，光调节可改善脑膜淋巴内皮细胞的线粒体代谢和

细胞连接。他们证实了经颅光刺激通过增强脑膜淋巴内皮细胞功能提升淋巴系统引流，进而缓解衰老和阿尔茨海默病小鼠的病理情况，并促进其认知改善，为神经退行性疾病的改善提供了一种潜在的调控策略。（来源：中国科学报 温才妃 梁淑仪 王一钦）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41467-024-45656-7>

作者：周非凡等 来源：《自然—通讯》

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](https://www.iikx.com)转发