
全球首例！3D打印人类眼角膜问世

作者：刘霞 来源：科技日报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/805.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！

据美国每日科学网站近日报道，英国科学家以供体干细胞、藻酸盐和胶原蛋白为原料，创造出一种特制的生物墨水，并首次采用3D打印技术打印出人眼角膜。这意味着，人类未来可获得无限供应的眼角膜。当然，这种眼角膜用于移植可能还需假以时日。

纽卡斯尔大学组织工程学教授车康恩(音译)领导的团队在近日出版的《实验性眼研究》杂志上报告称，他们将健康人士捐赠的眼角膜干细胞(眼角膜基质细胞)与藻酸盐、胶原蛋白混合，制造出一种能用于3D打印的生物墨水，随后使用一台廉价3D打印机，将生物墨水成功挤压成同心圆，最终形成人眼角膜的形状，整个打印过程不足10分钟。而且，研究表明，干细胞可以继续发育。

车康恩表示：全球很多团队都在努力研制理想的生物墨水，希望使这一过程切实可行。我们的‘秘密武器’是藻酸盐和胶原蛋白混合而成的凝胶，其可以保持干细胞的活力，同时产生足够坚硬(可以保持其形状)又足够柔软(可从3D打印机的喷嘴挤出)的材料。

研究人员也证明，他们可以通过扫描病人的眼睛获得数据，快速打印出大小和形状合适的眼角膜。

当然，车康恩也指出：这种3D打印出来的眼角膜还需接受进一步测试，用于实际移植可能还需几年时间。但我们已经证明，使用从人眼获得的材料来打印眼角膜完全可行，这一方法有望解决全球眼角膜紧缺这一难题。

作为人眼的最外层组织，眼角膜的主要作用是聚焦视线——如果把眼睛比喻为相机，眼角膜就是相机的镜头。目前可供移植的眼角膜极其短缺，全球约有1000万人需要手术来防治由于沙眼等疾病而导致的角膜盲;此外，由于烧伤、事故或疾病引起的角膜功能障碍，导致约500万人完全失明。(来源：科技日报 刘霞)

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