猪蛋白角膜让人重见光明

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/19620.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！

猪蛋白角膜让人重见光明。全世界有1200多万人患有角膜盲，即当眼睛的透明保护外层因损伤或疾病而变得模糊或畸形时导致失明。但角膜盲的治疗十分艰难，一是供体缺乏，目前每70名需要角膜移植的人中只有1人能有匹配的供体角膜；二是在许多低收入国家，昂贵的手术费用让人们难以获得治疗。

为此，科学家一直在寻找可替代人类角膜的移植物。

近日，瑞典林雪平大学和LinkoCare Life Sciences公司的研究人员通过提取猪胶原蛋白制成的人工角膜，成功使失明或视力受损的人恢复了视力，且手后两年，患者没有严重并发症或副作用的报告。相关研究发表于《自然—生物技术》。

林雪平大学的Mehrdad Rafat和同事通过从猪皮中提取和纯化胶原蛋白，制造了一种柔韧有弹性的类似隐形眼镜的人工角膜。在相关试验成功后，研究小组开始在志愿者中对人工角膜进行测试。

参与测试的20位志愿者都患有圆锥角膜病（角膜从眼睛中心向外变薄、凸出），其中14人完全失明、6人视力严重受损。在接受人工角膜移植后，每个人的视力都有所提高，其中有3名失明患者术后视力恢复到正常人水平。

其中一名患者首次植入人工角膜的那天，我整晚没睡，等着外科医生告诉我手术进展情况。Rafat回忆道，当得知患者视力恢复时，我们十分惊喜，手术效果比预期好得多。

胶原蛋白是一种结构蛋白，因此猪胶原蛋白制成的人工角膜与人类供体角膜相比，不会受免疫系统排斥。移植了人类供体角膜的人通常需要服用药物数年，以避免排异反应，而上述参与人工角膜移植的患者只需使用8周免疫抑制眼药水即可。

但有专家指出，这种新型人工角膜可能并不像最初看起来那样具有开创性，因为它并不能治愈任何现有技术无法治愈的人。

对此，林雪平大学的Neil Lagali表示，该研究结果有望开发出一种符合人类植入物所有标准、可以大规模生产并储存长达两年的生物材料，从而惠及更多有视力问题的人，这可以帮助我们解决捐赠角膜短缺的问题，并获得其他治疗眼病的方法。

目前，Rafat并不能确定这项手术的最终成本，但他认为应该比在美国可能需要花费数万美元的供体角膜移植更实惠。不过，在猪蛋白质人工角膜可广泛使用前，还需要开展进一步的临床试验。

（来源：中国科学报徐锐）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41587-022-01408-w

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：Mehrdad Rafat 来源：《自然—生物技术》

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