



◀微针治疗的使用方法很简单，只需将薄片像佩戴隐形眼镜一般，在眼睛上轻轻按压一分钟后取下，装有药物的微针便已刺穿角膜，到达皮下，疗效是普通眼药水的数十倍。图为南大化学与生物医学工程学院教授陈鹏手持微针薄片模型样本。

南大最新研究成果

全球首次

微针技术治眼疾

王晓亚 报道

wangxy@sph.com.sg

林国明 摄影

像佩戴隐形眼镜、将承载微针的薄片放在眼睛上轻轻按压一分钟后取下，药物便可轻易穿透角膜留在皮下，高效治疗眼疾。

这是南洋理工大学研究员的最新研究成果，也是全球首次将微针技术用于治疗眼部疾病。

研究人员在对老鼠进行的试验中发现，此举针对青光眼及感染性眼疾可能引起的角膜血管增生疗效显著。微针用玻尿酸制成，厚20微米，长度为600微米，针头大小相当于头发丝的五分之一。

作为药物载体，微针分为核心及外层两部分。在进入角膜皮下后，核心部分会快速融化，继而将药物渗透至患处，立刻抑制角膜炎症。而外层则会在之后缓慢溶解，减轻血管增生情况的同时，可长时

间保持药效。

南大化学与生物医学工程学院教授陈鹏博士指出，角膜血管增生多为外伤感染或不小心让眼睛接触到化学物质所致，佩戴隐形眼镜不当也可引发此症状，是一种常见眼科病例。

传统药水或药膏治疗除了无法控制药物释放时间，还因其大多不能到达角膜皮下患处而收效甚微。若采用针管注射，则不仅需要专门的医生进行操作，还容易引起疼痛甚至感染。

陈鹏说：“新的微针治疗在时间上不仅可控制，同时，在针对老鼠的实验中，我们还发现一次微针治疗在五天后便可降低90%血管增生。而10倍剂量的眼药水所降低的增生却只达到15%。”

研究人员下来计划和医生合作，对大型动物进行测试，进而改进至人体临床实验。