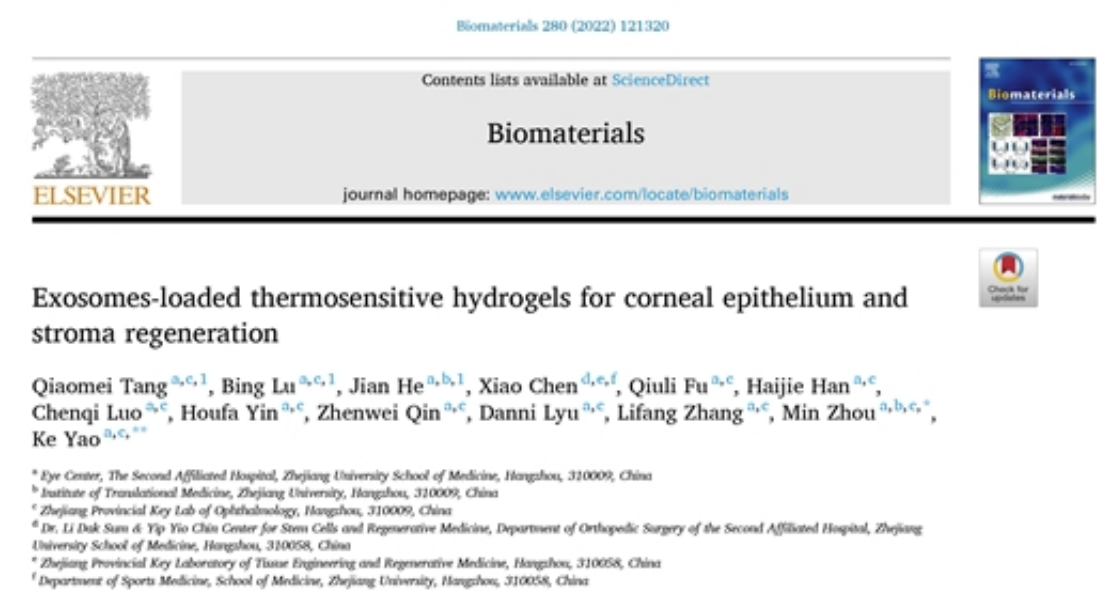
减少角膜疤痕形成并加速愈合的凝胶“出炉”

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/16961.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！

减少角膜疤痕形成并加速愈合的凝胶“出炉”。



Biomaterials 280 (2022) 121320

Contents lists available at ScienceDirect

Biomaterials

journal homepage: www.elsevier.com/locate/biomaterials

ELSEVIER

Exosomes-loaded thermosensitive hydrogels for corneal epithelium and stroma regeneration

Qiaomei Tang [a,c,1], Bing Lu [a,c,1], Jian He [a,b,1], Xiao Chen [d,e,f], Qiuli Fu [a,c], Haijie Han [a,c], Chenqi Luo [a,c], Houfa Yin [a,c], Zhenwei Qin [a,c], Danni Lyu [a,c], Lifang Zhang [a,c], Min Zhou [a,b,c,*], Ke Yao [a,c,**]

[a] Eye Center, The Second Affiliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou, 310009, China
[b] Institute of Translational Medicine, Zhejiang University, Hangzhou, 310009, China
[c] Zhejiang Provincial Key Lab of Ophthalmology, Hangzhou, 310009, China
[d] Dr. Li Dak Sum & Yip Yio Chin Center for Stem Cells and Regenerative Medicine, Department of Orthopedic Surgery of the Second Affiliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou, 310058, China
[e] Zhejiang Provincial Key Laboratory of Tissue Engineering and Regenerative Medicine, Hangzhou, 310058, China
[f] Department of Sports Medicine, School of Medicine, Zhejiang University, Hangzhou, 310058, China

近日，《生物材料》发表浙江大学眼科医院姚克教授、浙江大学转化医学院周民研究员等团队成果。一种就能治疗角膜创伤，减少角膜疤痕形成并加速愈合的凝胶出炉。

研究团队开发了一种基于诱导多能干细胞衍生的间充质干细胞分泌的外泌体（iPSC-MSC-Exos）与温敏壳聚糖/明胶水凝胶材料相结合，用于治疗角膜创伤的新方法，可明显减少角膜疤痕形成并加速愈合过程，为角膜疾病的治疗提供新思路。

角膜损伤形成瘢痕组织，并表现为永久性角膜混浊，是角膜疾病引起视力障碍的主要原因。由于其再生能力低，是临床上最严重的失明疾病之一。

针对角膜损伤后瘢痕修复这一关键科学问题，姚克团队和周民团队决定从角膜疤痕的分子机制入手，并结合新型生物材料的研究进展，开发了一种基于诱导多能干细胞衍生的间充质干细胞分泌的外泌体（iPSC-MSC-Exos）与温敏壳聚糖/明胶水凝胶相结合的新方法。

此研究阐明了温敏壳聚糖凝胶缓释iPSC-MSC-Exos可以有效促进受损角膜上皮和基质层的修复，下调角膜基质中胶原蛋白的表达，减少体内疤痕形成。并且，进一步揭示了角膜损伤后疤痕修复

相关分子机制。为目前临床角膜疾病提供新的治疗方式，具有极大的临床应用及转化可能。（来源：中国科学报崔雪芹）

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.biomaterials.2021.121320

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：姚克等 来源：《生物材料》

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