

## 引文格式：

赵晓丽, 王欢. 快讯: 可注射原位光固化凝胶体系促慢性创面愈合及止血材料的研究 [J]. 集成技术, 2021, 10(3): 105-106.

Zhao XL, Wang H. Communication: injectable hydrogel for hemostasis and chronic wound healing [J]. Journal of Integration Technology, 2021, 10(3): 105-106.

## 快讯：可注射原位光固化凝胶体系促慢性创面愈合 及止血材料的研究

赵晓丽<sup>1\*</sup> 王欢<sup>2</sup>

<sup>1</sup>(中国科学院深圳先进技术研究院生物医药与技术研究所 深圳 518055)

<sup>2</sup>(稳健医疗用品股份有限公司 深圳 518109)

关键词 可注射水凝胶; 创伤修复; 止血

中图分类号 O 636.1 文献标志码 D doi: 10.12146/j.issn.2095-3135.20210128001

### Communication: Injectable Hydrogel for Hemostasis and Chronic Wound Healing

ZHAO Xiaoli<sup>1\*</sup> WANG Huan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>(*Institute of Biomedicine and Biotechnology, Shenzhen Institute of Advanced Technology,  
Chinese Academy of Sciences, Shenzhen 518055, China*)

<sup>2</sup>(*Winner Medical Co.Ltd., Winner Industries, Shenzhen 518109, China*)

\*Corresponding Author: zhao.xl@siat.ac.cn

**Keywords** injectable hydrogel; wound healing; hemostasis

**Funding** This work is supported by Science and Technology Research Funding of Shenzhen (JSGG20180503182359108)

创伤是当今世界各国普遍面临的一个重大医疗及公共卫生问题, 各种突发事件和疾病造成的急性出血创面和慢性难愈合伤口仍然是外科临床治疗的挑战。各种复杂创面的修复对目前临床使

用的敷料提出了挑战, 其中惰性和功能单一的敷料无法满足伤口愈合过程中的多种需求, 急性创面敷料应具备有效的止血效果, 慢性创面敷料应具有抗菌和促进伤口愈合的功效, 因此开发新型

收稿日期: 2021-01-28 修回日期: 2021-01-29

基金项目: 深圳市技术攻关项目 (JSGG20180503182359108)

作者简介: 赵晓丽(通讯作者), 博士, 研究员, 研究方向为组织再生生物材料, E-mail: zhao.xl@siat.ac.cn; 王欢, 硕士, 研发总监, 研究方向为创面治疗新技术。

多功能敷料是治疗发展的方向。本文作者团队基于壳聚糖的止血功效,结合仿贻贝多巴对在潮湿环境中的黏附性,构建了可注射光固化组织封闭凝胶,该凝胶体系组织黏附力可达 47 kPa,同时在酸性条件稳定性强,能够用于皮肤和胃部等不规则创伤的封闭。进一步通过提供该体系的光固化引发体系,可达到 5 s 形成凝胶,该凝胶能够实现股动脉、肝脏等部位出血的快速止血。针对慢性创面愈合,通过将具有促进血管再生作用的生物玻璃添加到凝胶体系中,该玻璃降解释放的离子能够有效地促进慢性创面的愈合。该研究针对组织损伤,构建了负载促愈离子的可注射原

位光固化凝胶体系,实现快速止血和对慢性创面的修复,为临床创伤治疗提供了新方法<sup>[1-2]</sup>。

### 参 考 文 献

- [1] Zheng ZQ, Bian SQ, Li ZQ, et al. Catechol modified quaternized chitosan enhanced wet adhesive and antibacterial properties of injectable thermo-sensitive hydrogel for wound healing [J]. *Carbohydrate Polymers*, 2020, 249: 116826.
- [2] Bian SQ, Zheng ZQ, Liu Y, et al. A shear-thinning adhesive hydrogel reinforced by photo-initiated crosslinking as a fit-to-shape tissue sealant [J]. *Journal of Materials Chemistry B*, 2019, 7: 6488-6499.