

治疗性填塞

一种新的眼部给药法，可改变药物在含水环境中的释放速率，包括眼睛。



请注意，标题图像仅作说明。资料来源: ski5erphoto, Pixabay, CCO

知识产权状态

提交专利申请

寻求

商业合作伙伴、开发合作伙伴、许可

背景

通过常规给药途径在玻璃体腔和视网膜中达到治疗药物水平，显然存在一定难度。尽管可以从玻璃体腔内或结膜下给药，但许多病症（例如：增殖性玻璃体视网膜病变）往往需要几周的治疗时间。大多数药物在玻璃体腔体的半衰期很短，因此需要重复给药。

反复注射会导致并发症，如感染、炎症、眼压升高和/或药物累积到毒性水平。

技术概述

来自利物浦大学的一支研究小组开发了一种与改性油一起延长药物释放时间的方法，因此能在较长时间内实现安全有效地给药。长时间的给药量也无毒性。

使用放射化学方法进行的药物释放研究表明，该共聚物可将布洛芬的释放延长三倍（从3天延长到9天以上），而从硅油相释放的全反式维甲酸延长到72天以上（图一）。这些时间尺度具有高度的临床相关性，显示了在愈合过程中调整给药的可能，并提供了改善患者预后的有效手段。

出版物：

《控制释放杂志》，第244卷，A部分，2016年12月28日，第41-51页

《高分子科学杂志》。A部分，高分子化学。2018年4月15日；56(8): 938 - 946。

应用

该大学的研究小组拥有体外概念验证数据，证明了维甲酸和布洛芬的缓释作用。

该模型具有巨大潜力，可用于各种药物；该团队将生成体内概念证明，并考虑在未来的研究中加入一些药物，以显示载药量和药物种类。

机遇

该团队最近从EPSRC获得了100万英镑的资助，用于继续开发该项技术，目前正在寻找能帮助该大学将该技术推向市场的商业合作伙伴。

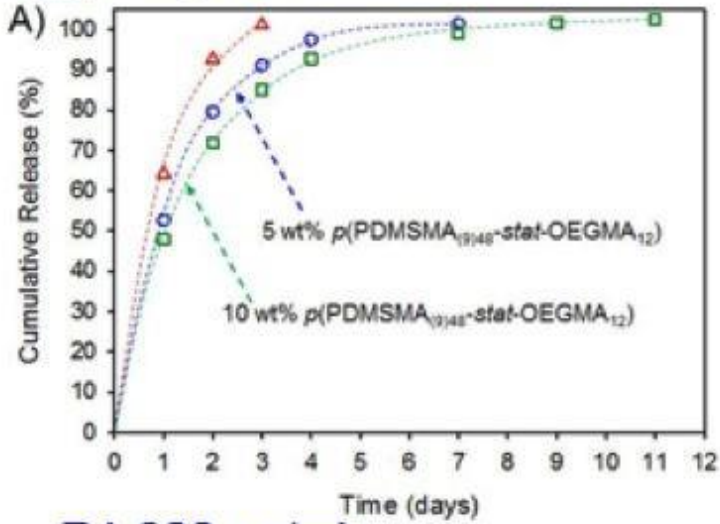
专利

- 已申请两项专利，WO/2018/029476和WO 2018/029477 A1

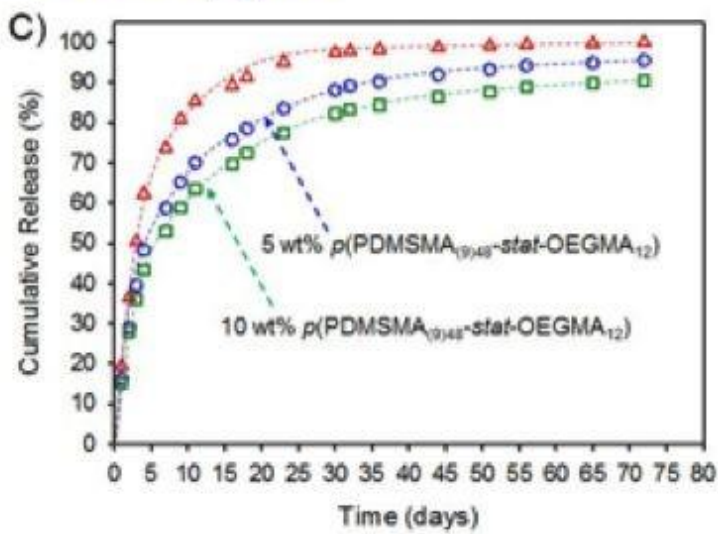
图1

Release Studies

Ibu 1 mg/mL



RA 200 µg/mL



释放研究

| | |
|----------|---------|
| 积累释放 (%) | |
| | 时间 (天数) |

| | |
|----------|---------|
| 积累释放 (%) | |
| | 时间 (天数) |