可注射HA-PDRN交联水凝胶的材料性能与动物评价

An injectable hyaluronic acid-Polydeoxyribonucleotides (HA-PDRN) crosslinked hydrogel as a dermal filler

Guo jiahong · Fang wei · Wang feifei

European Polymer Journal | 2024-10-16 | 219() | 113395

DOI: https://doi.org/10.1016/j.eurpolymj.2024.113395

中文研究概述

研究通过透明质酸的羧基与PDRN的氨基形成共价连接，制备交联水凝胶，评估黏弹性、水合、降解、注射性与生物相容性，并与透明质酸交联水凝胶比较。

小鼠体内实验中，研究记录到超过24周的体积维持，以及炎症与胶原合成相关变化。本文讨论的是作为真皮填充材料的研究候选体系，不是已获批上市产品的临床表现。

护肤研发启示

为皮肤相关生物材料提供结构、性能与组织反应相结合的评价案例。可注射材料与日常外用化妆品的使用途径不同，不能将小鼠植入后的结果用于外用产品功效宣称。

English summary

HA and PDRN were covalently linked to form a hydrogel, which was assessed for viscoelasticity, hydration, degradation, injectability and biocompatibility.

Mouse experiments reported volume maintenance beyond 24 weeks and changes in inflammatory and collagen-related findings. These are preclinical material results, not clinical outcomes for an approved filler.

The work informs biomaterial design; results after injection in mice cannot be transferred to topical cosmetics or human filler outcomes.

研究信息

研究方法：交联制备、理化性能与体外表征，以及小鼠体内评价

研究对象：HA-PDRN交联水凝胶与HA交联水凝胶

结果对应场景：研究水凝胶的实验室性能及小鼠注射后组织观察

实验范围与结果

- 超过24周的体积维持来自小鼠体内实验，不是人体临床维持时间。
- 论文不提供具体上市注射产品的注册或人体安全性证明。

出版与来源

本索引由BTN整理，不是出版商原始论文。

出版商原文与 PDF 入口: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0014305724006566

出版商正式论文: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0014305724006566

DOI永久链接: https://doi.org/10.1016/j.eurpolymj.2024.113395

BTN论文详情: https://www.botanee.com.cn/science/publications/an-injectable-hyaluronic-acid-polydeoxyribonucleotides-ha-pdrn-crosslinked-hydrogel-as-a-dermal-filler