

[首页](#)[学校概况](#)[组织机构](#)[教育教学](#)[科学研究](#)[文化建设](#)[公共服务](#)[专题专栏](#)

当前位置：首页 焦点新闻

我校冯年平教授团队构建杂化膜柔性脂质体用于银屑病炎症皮肤的靶向递药

时间：2019-01-02 浏览：1350

纳米载体用于皮肤病（银屑病）的局部治疗给药，日益受到关注。如何实现局部用药后将药物靶向递送至银屑病病变皮肤组织，从而使药物浓集于患处发挥药效，是局部给药治疗银屑病目前亟待解决的问题。近日，我校冯年平教授团队成员在生物医学1区杂志*Theranostics*(IF: 8.537)上发表论文，报道了一种杂化膜柔性脂质体，作为银屑病局部给药载体，可实现药物在银屑病炎症皮肤中的靶向递送，且所用材料均具有良好的生物可降解性和生物相容性，具有良好的临床应用前景。

Theranostics 2019, Vol. 9, Issue 1

48

**Theranostics**

2019; 9(1): 48-64. doi: 10.7150/tno.29715

Research Paper

CD44 Assists the Topical Anti-Psoriatic Efficacy of Curcumin-Loaded Hyaluronan-Modified Ethosomes: A New Strategy for Clustering Drug in Inflammatory Skin

Yongtai Zhang*, Qing Xia*, Yanyan Li*, Zehui He*, Zhe Li, Teng Guo, Zhonghua Wu, Nianping Feng*

Department of Pharmaceutical Sciences, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 201203, China

*Authors contributed equally to this work

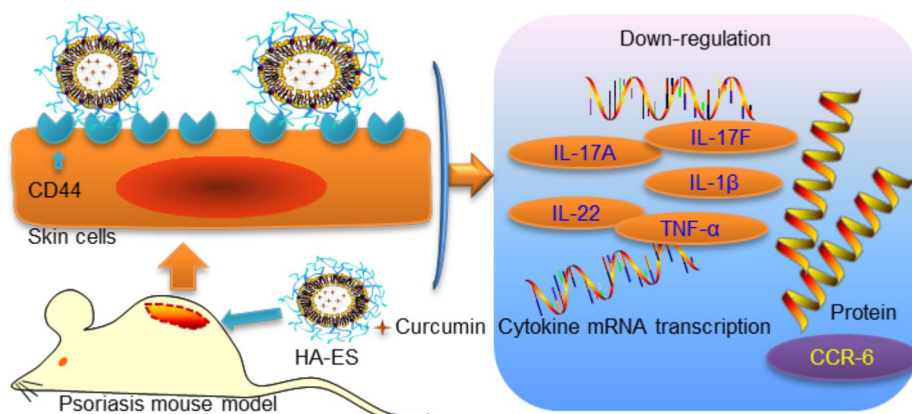
Corresponding author: E-mail addresses: npfeng@hotmail.com; npfeng@shutcm.edu.cn

© Ivyspring International Publisher. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). See <http://ivyspring.com/terms> for full terms and conditions.

Received: 2018.09.04; Accepted: 2018.11.13; Published: 2019.01.01

银屑病是一种常见的慢性炎症性皮肤病，在银屑病炎症皮肤中发现CD44蛋白存在异常高表达现象，可以作为新型靶向纳米载体的潜在靶标，增加炎症皮肤中的药物递送。基于上述思路，冯年平团队在此项研究中，通过共价键将透明质酸（Hyaluronic acid, HA）修饰于丙二醇柔化的脂质体磷脂膜上，构建具有靶向递药作用的新型杂化膜脂质体，作为对寻常型银屑病具有良好治疗作用的天然活性成分姜黄素的局部给药载体（HA-ES）。HA-ES表面形成的HA凝胶网络减少了姜黄素的渗漏，增强了制剂稳定性。与普通醇质体（Ethosomes, ES）相比，使用HA-ES作为载体可显著增强姜黄素的经皮渗透，8小时后的体外累积透皮量和皮肤滞留量分别为ES组的1.6和1.4倍，以及姜黄素丙二醇水溶液（Curcumin propylene glycol solution, PGS）组的3.1和3.3倍。在咪喹莫特诱导的小鼠银屑病样皮肤区域局部给药后，HA-ES组的药物在体皮肤滞留量分别是ES和PGS组的2.3倍和4.0倍。Western-blot和免疫荧

光染色分析结果显示，咪喹莫特诱导的银屑病样炎症皮肤中的CD44表达是正常皮肤的2.7倍，表明HA-ES与CD44的特异性黏附增加了皮肤中的药物蓄积。在银屑病样小鼠皮肤局部给药后，HA-ES组炎症症状缓解最为明显，显著降低了皮肤中TNF- α 、IL-17A、IL-17F、IL-22和IL-1 β 的mRNA水平，且与ES和PGS组相比，炎症皮肤中CCR6蛋白表达明显降低。



该研究证实了以HA修饰的丙二醇杂化脂质体作为局部给药载体，以其良好的可变形性和靶向性，可实现药物向CD44蛋白高表达的炎症皮肤组织中的靶向递送，从而有效增强药物在病变部位的治疗作用，为开发针对炎症皮肤的药物局部靶向递送系统提供了新的策略。

该研究论文发表的*Theranostics*杂志在研究与实验医学领域稳定保持在前10%顶级杂志行列，主要针对生物医学领域，报道关于体内外分子诊断、生物治疗、纳米医学、转化医学以及基础类生物医学研究等最新的科研成果。

我校冯年平教授为该论文的通讯作者，课题组副教授张永太和研究生夏晴、李延延、何泽慧为文章的并列第一作者。冯年平教授团队是我校高峰高原创新团队和杏林学者优秀学科团队，主要从事中药纳米技术和创新制剂研究，迄今已发表相关SCI论文60余篇，获得中华医学科技奖、上海市科技进步奖和浦东新区科技创新成就奖等多项奖励。（中药学院）

学校概况
 组织机构
 教育教学
 科学研究
 文化建设
 公共服务
 博物馆
 搜索



Copyright © 2012 上海中医药大学版权所有
 地址：上海市蔡伦路1200号 沪ICP备05000162号
 投诉电话：021-51322222

上海中医药大学第 1152035 位访客