

综述

雷公藤红素药理作用分子靶点的研究进展

丁海鹏¹, 李相鹏¹, 张伟², 丁宁², 王鹏¹, 李国强¹, 李英霞²

1. 中国海洋大学医药学院 海洋药物教育部重点实验室 山东省海洋药物重点实验室, 山东 青岛 266003;

2. 复旦大学药学院药物化学系, 上海 201203

收稿日期 2011-7-6 修回日期 2011-12-7 网络版发布日期 2012-8-21 接受日期

摘要 雷公藤红素是从传统中药雷公藤中提取分离得到的一种醌甲基三萜, 具有抗炎、免疫抑制及抗肿瘤等药理活性。雷公藤红素几个特殊的分子靶点大多会抑制IKK-NF-κB信号通路, 包括:① 抑制IKKα/β激酶;② 失活热休克蛋白90的分子伴侣蛋白细胞分裂周期蛋白37及P23;③ 抑制蛋白酶体的功能;④ 激活热激因子1诱导热休克蛋白反应;⑤ 影响肿瘤细胞的增殖;⑥ 影响细胞凋亡;⑦ 影响丝裂原活化蛋白激酶;⑧ 影响Akt/mTOR信号级联;⑨ 影响血管生成和转移;⑩ 抗炎作用。 本文对其药理作用分子靶点研究进展做一综述。

关键词 [雷公藤红素](#) [药理作用](#) [分子靶点](#) [NF-κB](#) [热休克蛋白90](#) [细胞分裂周期蛋白](#) [P23](#)

分类号 [R285](#)

Research progress in pharmacologic molecular targets of celastrol

DING Hai-peng¹, LI Xiang-peng¹, ZHANG Wei², DING Ning², WANG Peng¹, LI Guo-qiang¹, LI Ying-xia²

1. School of Pharmacy, Ocean University of China, Key Laboratory of Marine Drugs of Ministry of Education, Key Laboratory of Marine Drugs of Shangdong Province, Qingdao 266003, China;

2. Department of Medicinal Chemistry, School of Pharmacy, Fudan University, Shanghai 201203, China

Abstract

Celastrol, a quinone methide triterpene, is a pharmacologically active compound present in *Tripterygium wilfordii*(Thunder God Vine) root extracts. As a potential medicine, celastrol shows significant pharmacological activity on many diseases, such as cancer, inflammatory and autoimmune diseases. Its molecular targets are mostly centered on the inhibition of IKK-NF-κB signaling, such as by ① inhibiting the IKKα/β kinases, ② inactivating the cell division cycle protein 37 and P23 proteins which are co-chaperones of heat shock protein 90, ③ inhibiting the function of proteasomes, ④ activating the heat shock transcription factor-1 and subsequently triggering the heat shock response, ⑤ affecting proliferation of tumor cells, ⑥ affecting apoptosis, ⑦ affecting mitogen-activated protein kinases, ⑧ affecting Akt/mTOR signaling cascade, ⑨ affecting angiogenesis and metastasis, and ⑩ exerting anti-inflammatory effect.

Key words [celastrol](#) [pharmacologic action](#) [molecular targets](#) [NF-κB](#) [heat shock protein 90](#) [cell division cycle protein](#) [P23](#)

DOI: 10.3867/j.issn.1000-3002.2012.04.018

通讯作者 李英霞, E-mail: liyx417@fudan.edu.cn, Tel: (021)51980127 liyx417@fudan.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(480KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“雷公藤红素”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [丁海鹏](#)

· [李相鹏](#)

· [张伟](#)

· [丁宁](#)

· [王鹏](#)

· [李国强](#)

· [李英霞](#)