

· 信息与文摘 ·

雪松精油的抗炎机制

松科植物雪松 *Cedrus deodara* (Roxb) 是一种生长在喜马拉雅地区山坡上的美观常绿树。古代印度传统医药认为其木油可治疗类风湿性关节炎, 但缺乏科学依据。作者等前曾用角叉菜胶导致的大鼠足肿模型测得其有抑制组胺、5-羟色胺、前列腺素和白三烯等介质的作用。木材经水蒸气蒸馏所得精油主要含苯并庚烷类倍半萜。

为进一步了解此精油的作用机制, 作者等又用能抑制肥大细胞释放组胺的化合物 48/80 [*N*-甲基-(对甲氧基丙胺)和甲醛的复合物] 和使膜不稳定而促发炎症的制霉菌素(nystatin)造成的大鼠足肿模型, 以及对红细胞的溶血情况进行了研究。结果表明: 雪松精油能抑制化合物 48/80 导致的足肿, 说明其能使肥大细胞处于稳定状态。其对制霉菌素所引起的足肿也同样有抑制作用, 说明其能使溶菌霉膜稳定。又测得雪松精油能抑制红细胞在低渗和受热下的溶血。由此推断, 雪松精油的消炎作用可能是由于其膜稳定作用。

(史玉俊 摘译)

[Shinde U A, *et al.* Fitoterapia, 1999, 70: 251]

植物 *Vismia cayennensis* 中

连有异戊烯基的二苯甲酮类新化合物:

Vismiaphenones D~G

藤黄科(*Guttiferae*) 植物被认为是具有 HIV 抑制活性的

天然产物的重要资源, 曾从该科胡桐属 *Calophyllum* 的 *C. langiferum* var. *austrocoriaceum* 中分离得到(+)-calanolide A (I), 它是一个有专属性的 HIV-1 逆转录酶抑制剂, 现在正在进行 I 期临床试验。另一新的 camboginol 类异戊烯化二苯甲酮抗 HIV 物——guttiferones 则可从该科藤黄属 *Garcinia* 或其它植物中获得。

作者对该科植物 *Vismia cayennensis* (Jacq) Pers 进行研究, 以期发现新的具有生物活性的化合物。干燥植物叶 872 g 按照文献方法提取, 得到 77.6 g 提取物。取其中 10 g 溶于水, 分别用 hexane, MeOtBu, EtOAc 萃取, MeOtBu 萃取物再进行 Sephadex LH-20 柱层析, CH₂Cl₂-MeOH (1:1) 洗脱, 发现第 2 流分具有活性。将该流分通过 HPLC 纯化, 得到 4 个新化合物 vismiaphenones D~G (VII~X), 结构式均为连有异戊烯基的二苯甲酮类物质。

作者对这 4 个新化合物进行了初步的抗 HIV 活性筛选, 发现只有 VII (图 1) 显示活性 (EC₅₀ 约为 11 mg/mL)。与 guttiferones 一样, VII 并不表现细胞保护作用, 对 CEM-SS 宿主细胞反而具有细胞毒作用。

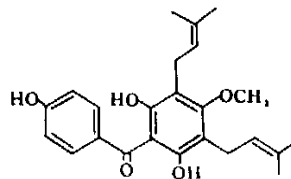


图 1 vismiaphenones D (VII) 的结构

(常海涛 摘译 史玉俊 校)

[Richard W F, *et al.* J Nat Prod, 1999, 62(1): 67]

(上接第 231 页)

可能与其抑制 TNF 的产生和活性有关。

6 降血脂作用

动脉粥样硬化(atherosclerosis) 是心、脑血管病的重要病理基础, 血浆脂质代谢紊乱是动脉粥样硬化形成的重要危险因素。大量临床试验证明, 血浆甘油三酯(TC) 和低密度脂蛋白-胆固醇(LDL-C) 水平升高或高密度脂蛋白-胆固醇(HDL-C) 水平下降, 都会使冠心病的危险性增加, 与此相反, 降低血浆 TC 和 LDL-C 水平或升高 HDL-C 水平, 可延缓动脉粥样硬化病变的进展, 减少冠心病的危险性。极低密度脂蛋白(VLDL) 和 TC 可能不是独立的危险因素, 但是它们与心血管病的死亡率也有明显联系, 所以, 调整和控制血脂水平是降低动脉粥样硬化发病率和死亡率的重要手段之一。水飞蓟素体外实验具有抑制 3-羟基-3-甲基戊二酰辅酶 A 的作用。Krecman 等人^[25] 研究水飞蓟素对高胆固醇饮食小鼠引起胆固醇过多症的抑制并以丙丁酚作对照药。其结果表明: 水飞蓟素和丙丁酚对总胆固醇和 VLDL-C 和 LDL-C 及亚型 HDLa 和 HDLb 都有显著升高作用,

但丙丁酚只有降低作用。

参考文献

- 1 Muriel P, *et al.* J Appl Toxicol, 1990, 10: 225, 281
- 2 Raven M, *et al.* Arzneim Forsch, 1971, 21: 211
- 3 Vogel G, *et al.* Toxicol Appl Pharmacol, 1984, 73: 355
- 4 Letteron P, *et al.* Biochem Pharmacol, 1990, 39: 2027
- 5 Carlos P, *et al.* Radicals Drug Dev Res, 1993, 29: 73
- 6 Philippe L, *et al.* Biochem Pharmacol, 1990, 39: 2027
- 7 Valengueta A, *et al.* Experientia, 1986, 42: 139
- 8 Bindoli A, *et al.* Biochem Pharmacol, 1977, 26: 2405
- 9 Valengueta A, *et al.* Biochem Pharmacol, 1985, 34: 2209
- 10 芮耀诚, 等. 中国药理学报, 1990, 11: 418
- 11 Antonello P, *et al.* Gastroenterology, 1985, 109: 1941
- 12 Dgle C, *et al.* Eur J Pharmacol, 1985, 2: 285
- 13 Alarcon L, *et al.* J Pharm Pharmacol, 1992, 44: 929
- 14 Fiebrich F, *et al.* Experientia, 1979, 35: 1548, 1550
- 15 Pueria D, *et al.* J Pharm Pharmacol, 1996, 48: 968
- 16 林爱友, 等. 中国药理学报, 1989, 10: 414
- 17 Videla L, *et al.* Life Sci, 1982, 31: 2395
- 18 Valengueta A, *et al.* Planta Med, 1989, 55: 420
- 19 Ralando C, *et al.* Planta Med, 1989, 55: 417
- 20 Ahmad N, *et al.* Biochem. Biophys Res commun, 1998, 247: 294
- 21 Zi A, *et al.* Cancer Res, 1998, 58: 1920
- 22 Zi D, *et al.* Clin Cancer Res, 1998, 19: 1055
- 23 Zi X, *et al.* Biochem Biophys Res Commun, 1997, 239: 334
- 24 张俊年, 等. 药学报, 1996, 31: 577
- 25 Krecman. *et al.* Planta Med, 1998, 64: 138

(1999-08-11 收稿)