

南方红豆杉中的新二萜 紫杉烷 Taxumairol K

南方红豆杉 *Taxus mairei* S. Y. Hu 是生长在台湾中北部山区的一种常绿灌木,该植物的根在中国民间被用于治疗糖尿病。过去从根部曾分离出一系列具有 6/8/6 环状系统的二萜 taxumairols A~F,现报道一种具有特殊的 5/7/6 环状系统新的二萜紫杉烷 taxumairol K (I) 的分离、结构鉴定和活性研究。

干燥根 60 kg 经乙醇提取,提取物溶于 CHCl₃-MeOH 部分 (200 g),经反复层析,得 taxumairol B (18 mg)、taxumairol C (7 mg)、taxumairol E (250 mg)、baccatin III (30 mg) 以及 taxumairol K (I) (35 mg)。

I. [α]_D - 8.5°, 分子式为 C₃₁H₄₀O₁₁, 推导结构为 9α-(苯甲酰氧基)-2α,4α-二乙酰氧基-5β,20-环氧-1β,7β,10β,13α-四羟基-11(15→1)-abeotaxane (图 1)。

生物学实验表明 I 具有弱的抗宫颈肿瘤 (HeLa) 的作用, IC₅₀ = 9.2 μg/mL; 对肝肿瘤细胞 (Hep-3β) 无活性, IC₅₀ = 40 μg/mL。作者认为该植物中首次发现具有 5/7/6 环状系统二萜在生物遗传学上有着重要意义。

图 1 I 的结构

图 1 I 的结构

(谢一凡摘译 陆 阳校)

[Shen Yaching, et al. J Nat Prod, 1998, 61(6): 838]

从柳叶野扇花分得抗菌甾体生物碱

大戟科常绿灌木柳叶野扇花 *Sarcococca saligna* (D. Don) Muell. 广布于巴基斯坦北部地区,当地居民用于治疗细菌感染疾病。作者从其根和茎的乙醇-水 (8:2) 的提取物中分离到两个 (I、II) 新生物碱和一个已知生物碱 (III)。I. 柳叶野扇花肉桂酰胺 (saliginnamide), 结构为 (20S, 2'E)-20-(N,N-二甲基氨基)-3β-(3'-苯基-2'-丙烯基 N-甲基氨基) 孕烷; C₃₃H₅₀N₂O, 白色粉末, mp 156°C ~ 160°C, [α]_D²⁵ + 96° (c, 0.02, CHCl₃)。II. Na-甲基表富贵草胺 D (Na-methyl epipachysamine D), 结构为 (20S)-20-(N,N-二甲基氨基)-3β-(N-甲基苯甲酰胺基) 孕烷; C₃₁H₄₈N₂O, 无色胶状物, [α]_D²⁵ + 66° (c, 0.04, CHCl₃)。III. 表富贵草胺 D (epipachysamine D), 结构为 (20S)-20-(N,N-二甲基氨基)-3β-(苯甲酰胺基) 孕烷。化合物 I ~ III 有抗菌活性, 在 2 μg/μL 浓度时, 在琼脂板上的抑菌区直径 (mm) 见表 1。

表 1 化合物 I ~ III 的抑菌活性

细菌名称	抑菌区直径 (mm)		
	I	II	III
肺炎杆菌	9	8	
奇异变形杆菌	7	8	
绿脓杆菌	6	6	
金黄葡萄球菌	12	12	7
酿脓链球菌	8	6	
伤寒杆菌	6	6	
波伊德氏志贺菌	6	6	

(陈笔岫摘译 江纪武校)

[Atta-ur-Rahman, et al. J Nat Prod, 1998, 61(2): 202]

(上接第 76 页)

期服用和长期服用所产生的肾损害可能是不同的。

总之, 中药肾损害的病因和机制尚待研究。为此, 应积极开展中药临床毒理学的监测以确保用药安全可靠; 同时深入进行中药基础毒理研究以探明其毒性反应机制, 指导临床合理用药, 这两方面的工作重要而迫切。

参考文献

- 1 Izumotani T, et al. Nephron, 1993, 65: 137
- 2 Vanherwegem J L, et al. Lancet, 1993, 341: 387
- 3 Cosyns J P, et al. Kidney Int, 1994, 45: 1680
- 4 C Van Y perswile de Strihou, et al. Nephrol Dial Transplant, 1995, 10: 157
- 5 Wu M S, et al. Nephrol Dial Transplant, 1996, 11: 867
- 6 田中敬雄, 他. 日本腎臟學會志, 1997, 39(4): 438

- 7 黒川清. 日本腎臟學會志, 1997, 39(7): vi
- 8 夕刊讀賣新聞, 1997, 11: 29
- 9 丁 涛. 中草药不良反应及防治. 北京: 中国中医药出版社, 1992: 292
- 10 But P P H. Lancet, 1993, 341: 637
- 11 Van Haclen M, et al. Lancet, 1994, 343: 174
- 12 De Smet P A G. Adverse Effects of Herbal Drugs. Springer-Verlag Berlin, 1992: 72
- 13 Mengs U, et al. Arch Toxicol, 1993, 67(5): 307
- 14 Depierreux M, et al. Am J Kindney Dis, 1994, 24: 172
- 15 曾美怡, 等. 中药新药与临床药理, 1995, 6(2): 48
- 16 凌一揆主编. 中药学. 上册. 上海: 上海科学技术出版社, 1984: 99
- 17 江苏新医学院编. 中药大辞典. 上册. 上海: 上海人民出版社, 1977: 357
- 18 胡伟新, 等. 肾脏病与透析肾移植杂志, 1995, 4(6): 551 (1998-07-24 收稿)