

# 千金藤素的药理作用概述

沈阳医药工业研究所 (110015) 崔俊屹

千金藤素 (cepharanthine) 是一种双苄基异喹啉类生物碱, 是从防己科千金藤属药用植物中提取分离出来的[1]。千金藤素具有消炎、抑菌、调节免疫功能等作用[2]。近年来不少学者认为它还具有刺激网状内皮系统、活化造血组织、促进骨髓组织增生的功能, 在临床上用于治疗白细胞减少症, 已收到一定的效果, 因此, 千金藤素被认为是一种低毒有效的升白细胞药物[3]。

目前, 有关千金藤素的化学、药理、临床的研究已日益广泛, 并取得了不少进展。现对千金藤素的药理作用的研究概况作一简要介绍。

## 1 升白细胞作用

自从日本人山口发现结核病患者在服用千金藤素后, 其外周血相有白细胞升高现象以来, 对千金藤素防治白细胞减少症的研究已取得了很大进展。目前普遍认为其作用机理是通过刺激网状内皮系统、活化造血组织、促进骨髓组织增生, 从而使白细胞升高[3]。在临床上, 千金藤素对于肿瘤化疗、放疗以及其它原因引起的白细胞减少症, 均有很好的防治作用[4~6]。在上海、南通、杭州、无锡等地区的11家医院进行肿瘤的化疗和放疗的同时, 使用千金藤素预防和治疗白细胞减少症的临床中, 观察到了肯定的疗效。其中166例肿瘤放疗病人, 12例肿瘤化疗病人, 41例原因不明白细胞减少病人, 服用该药后, 其白细胞均有不同程度的升高[7]。此外, 千金藤素亦能预防大鼠由于辐射损伤引起的白细胞减少; 并显著提高小鼠急性放射病的存活率; 对于苯引起的白细胞减少症, 在动物实验中亦证实有防治作用[8]。

## 2 抗肿瘤作用

千金藤素在升高白细胞的同时, 有一定的抗肿瘤作用[8]。千金藤素5.0mg/kg口服给药或腹腔注射给药, 可以抗Lewis肺癌及阻止Lewis肺癌的转移[6], 对Ehrlich肿瘤的增长也能起一定的抑制作用[10]。同时服用千金藤素及抗癌药物, 不但能预防白细胞的减少也能降低抗癌药的用量, 减轻抗癌药物的毒副作用, 提高疗效。如: a) 千金藤素5.0mg/kg与5-Fu 30mg/kg合用能很好地抗Lewis肺癌和阻止Lewis肺癌的转移, 它是一个很好的抗

癌增效剂, 能降低5-Fu的用药剂量, 减轻5-Fu的毒性, 增强5-Fu的抗癌作用[9, 11]。b) 千金藤素5.0mg/kg与FT-207 10mg/kg可以抗Sarcoma-180肿瘤, 联合用药后, 在千金藤素的作用下, FT-207的体内降解物5-Fu在肿瘤组织中的浓度远远高于在其它组织中, 尤其是血液中的浓度; 即在千金藤素的存在下, FT-207在体内降解成5-Fu后5-Fu能有选择地蓄积在肿瘤组织中, 而不是其它组织或血液中, 从而产生抗肿瘤的作用, 同时也降低了用药剂量, 减轻了毒副作用[12]。因此, 在临床上千金藤素被用来作为一种化学疗法抗癌的增效剂而使用。

## 3 抗炎作用

千金藤素口服对人体内的一些炎症, 尤其是耳鼻、咽喉、口腔内的炎症也都有很好的效果。口服千金藤素能使牙龈炎、口腔粘膜炎症明显好转, 对舌及口唇边炎症也有一定的疗效, 尤其能使口腔内溃疡状况改善[13]。大剂量口服千金藤素对渗出性中耳炎有效, 能使耳鸣、耳内闭塞感减轻或消失, 使鼓膜渗出液减少或消失, 使听力改善及其它一些症状好转等[14, 15]。近年来又有报道表明, 千金藤素对鼻炎也有一定的治疗作用。

## 4 其它作用

千金藤素应用在皮肤科上, 对皮肤疾病有一定的治疗作用。民间用于治疗毒蛇咬伤, 效果较好; 在治疗扁平疣、寻常性疣、尖锐湿疣、皮炎、带状疱疹等也有很好的疗效[16, 17]。此外, 千金藤素还具有抑制血小板聚集作用; 对疼痛刺激有免疫增强效果, 显示为一定的镇痛作用等等[18, 19]。

## 5 动物毒性

根据动物急性毒性实验表明[20]: 给药千金藤素后, 小鼠的LD<sub>50</sub>值分别为: 口服2100mg/kg, 腹腔注射135mg/kg, 静脉注射45mg/kg, 肌肉注射100mg/kg; 大鼠的LD<sub>50</sub>值分别为: 口服2250mg/kg, 腹腔注射165mg/kg, 静脉注射60mg/kg, 肌肉注射100mg/kg; 且活杀动物取心、肝、脾、肺、肾等主要脏器, 经组织切片、镜检均未见明显病变。

自1934年日本近藤等从头花千金藤的根茎中分  
(下转封3)

# Transformation of Wild Qinbeimu (*Fritillaria glabra*) into Cultivated Variety

Zhu Siyi, Zhang Zhiyu, et al

Cultivation of wild *Fritillaria glabra* can be easily achieved without extra energy consumption simply by shading the seedbed from light to lower 2.7 to 3° C of bed temperature with concomitant increase of relative humidity. By so doing, cultivation can be carried out on ground 1200m lower sea level than its native habitat. Successful cultivation of *F. glabra* in Feng county, Shaxi Province, resulted in excellent high yield.

(Original article on page 481)

## Microscopical Study on the Stems of Chinese Crude Drugs Daji

Jin Yanming, Chen Hui, Li Shenghua, et al

Histological characters of stems of *Cirsium japonicum* Fisch. ex DC. and *C. chinense* Gardn. et Champ. were described, compared and illustrated with line drawings. It was found that the following characters are important for distinguishing the two plants: (1) the type of stomata, vessels or fibres; (2) the presence or absence of secretory canal or tracheids.

(Original article on page 484)

(上接第502页)

离得到千金藤素以来[21], 到目前临床上应用千金藤素, 已有几十年了。根据动物实验结果, 临床经验以及药物在体内排泄速度, 只要注意用药剂量及用药速度, 千金藤素是绝对安全的, 而且临床上已经有大剂量用药的经验而未发现毒副作用的报道。

总之, 千金藤素这种从传统中草药中提取出来的生物碱, 其在升高白细胞、抗肿瘤、抗炎、治疗皮肤病等方面的药理作用是确切的, 进一步深入细致地研究它, 了解其作用机制, 必将会给千金藤素在临床上的应用带来新的希望。

### 参 考 文 献

- 1 朱兆仪, 等. 药学报, 1983, 18, 460
- 2 江苏新医学院编. 中药大辞典. 上海: 上海科学技术出版社, 1991. 217
- 3 中国科学院上海药物研究所第五研究室. 中草药通讯, 1978(9): 26
- 4 笠岛 武, 他. 癌と化学療法, 1983, 10(4): 1188
- 5 森田 皓三, 他. 临床放射线(日), 1972, 17(7): 478
- 6 小尾 契子. 基础と临床, 1984, 18(11): 415
- 7 千金藤素临床研究组. 中草药通讯, 1978, 9: 29
- 8 野村 和, 他. 基础と临床, 1987, 21(6): 583
- 9 Jto H., et al. Japan J Pharmacol, 1991, 56: 195
- 10 藤原 良一, 他. 癌と化学療法, 1980, 7(3): 481
- 11 小野 稔. 癌と化学療法, 1988, 15(2): 249
- 12 Ono M. J Jpn Soc Cancer Ther, 1989, 24(7): 1379
- 13 枝松 满, 他. 药理と治疗, 1984, 12(7): 517
- 14 中山 尧之, 他. 药剂关系(日), 1984, 社3: 45
- 15 增田 游, 他. 基础と临床, 1984, 18(4): 533
- 16 关口 直男, 他. 基础と临床, 1984, 18(3): 273
- 17 野口 顺. 基础と临床, 1984, 18(4): 518
- 18 森本 保子, 他. 医学のあゆみ, 1981, 117(13): 1083
- 19 藤原 良一, 他. 医学のあゆみ, 1984, 130(10): 673
- 20 细谷 英吉. 基础と临床, 1982, 16(8): 7
- 21 近藤, 他. 基础と临床, 1984, 54: 620

(1994-10-18收稿)