

Tordylium apulum 的细胞毒成分及其对非小细胞支气管癌的作用

Tordylium apulum L. 是一种广泛分布于沿地中海和西亚各国的一年生伞形科草本植物,在希腊作为食用香料调味剂,其挥发油有抗微生物作用。其甲醇提取物在初步筛选中对 KB 鼻咽癌和 NSCLC-N6 支气管表皮癌细胞系的细胞毒 IC_{50} 分别为 15.6 和 17.4 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 。进一步用希腊艾奥尼纳产的 *T. apulum* 地上部分经活性跟踪分离,作者等获得了 7 个香豆素类化合物:香柠檬烯(bergaptene, A1);蛇床定(cnidadien, A2);伞形酮(umbelliferone, A3);R-meranzin(A4);异王草因(isoimperatorin, A5);7-异戊间二烯伞形酮(7-prenylumbelliferone, A6)和 2'-(S), 3'-(R)-2'-乙酰氧基-异丙基-3'-乙酰氧基-2', 3'-二氢当归根素(B)。经细胞毒测试, A3、A5 和 B 对 KB 鼻咽癌细胞系和 NSCLC-N6 支气管表皮癌细胞系的作用最强,但都不如对照药 6-羟基嘌呤。

(史玉俊摘译)

[Kofinas C, et al. *Planta Med*, 1998; 64(2): 174]

紫葳科植物 *Newbouldia laevis* 茎皮的药理学研究

紫葳科植物 *Newbouldia laevis* 在西非象牙海岸等地用于治疗各种疾病。皮的煎剂用于治疗儿童癫痫和惊厥,树皮制成膏剂用于治疗疼痛性膝关节炎。根和叶用作退热药,并治疗乳腺瘤。叶、茎皮和根的提取物具有抗微生物活性,叶的提取物还具有抗疟活性。作者研究了具有抗疟活性的 *N. laevis* 的茎皮的甲醇提取物的抗炎、退热、镇痛、抗惊厥活性及对苯巴比妥睡眠时间的影 响。提取物的浓度约相当于阴干植物的 11.5%, 内含黄酮、生物碱、萜烯和糖苷。

试验采用角叉菜胶引起的大鼠足跖浮肿法、醋酸引起的小鼠扭体法、酵母引起的小鼠发热、环戊四唑引起的小鼠惊厥法及影响苯巴比妥睡眠时间试验、急性毒性试验。结果显示, *N. laevis* 茎皮的甲醇提取物显著抑制大鼠的足跖肿胀的扩展,且抑制作用与剂量相关;显著抑制醋酸引起的小鼠扭体反应,剂量为 400 mg/kg 时具有镇痛活性;显著减少酵母

引起的小鼠发热,所用 3 个剂量(100、200 和 400 mg/kg)均具退热活性;对由环戊四唑引起的小鼠惊厥,3 个剂量相应产生 40%、60% 及 100% 的预防作用并显著延长小鼠的苯巴比妥睡眠时间。急性毒性试验显示,腹腔注射给药,剂量达 4 g/kg 时未引起小鼠死亡,只是减弱自发活动性,表明其对中枢神经系统的抑制作用。

N. laevis 茎皮的甲醇提取物具有抗炎活性,可能与其含有黄酮类成分有关。而其镇痛、退热作用类似非甾体抗炎药(NSAIDs)。NSAIDs 是通过抑制环氧合酶活性来抑制前列腺素的合成而发挥作用的。该提取物能预防环戊四唑引起的惊厥,延长小鼠的苯巴比妥睡眠时间,这些作用均支持了该药的传统用法。需进一步研究确定其安全性和有效性,并分离生物活性成分。

(华会明摘译 史玉俊校)

[Olajide OA, et al. *Fitoterapia*, 1997; 68(5): 439]

从戟叶金石斛分得 2 个新的海松烷二萜化合物及其生物活性

中药石斛用作强壮剂和解热剂,主要来源为石斛属植物的茎。戟叶金石斛 *Ephemerantha lonchophylla*(Hook. f) P. E. Hunt et Summerh. 在中国一些省亦作石斛药用。作者从该植物新鲜茎的乙醇提取物中分离到 2 个新的海松烷二萜化合物。I: 戟叶金石斛素 A(lonchophylloid A), 为 2,6-二羟基海松-1(2), 8(14)-二烯-3, 15-二酮, $\text{C}_{20}\text{H}_{28}\text{O}_4$, 无色针晶(氯仿-石油醚), mp 147.5 $^{\circ}\text{C}$ ~ 148.5 $^{\circ}\text{C}$, $[\alpha]_D^{25}$ -97.34 $^{\circ}$ (c, 1.0, EtOH)。II: 戟叶金石斛素 B(lonchophylloid B), 为 3,16-二羟基海松-8(14)-烯-15-酮, $\text{C}_{20}\text{H}_{32}\text{O}_3$, 无色针晶(氯仿-石油醚), mp 132 $^{\circ}\text{C}$ ~ 133 $^{\circ}\text{C}$, $[\alpha]_D^{25}$ -9.93 $^{\circ}$ (c, 1.0, EtOH)。

化合物 I 和 II 对糖蛋白有抑制活性,其半数有效浓度分别为 193 和 195 $\mu\text{mol}/\text{L}$,并能敏化肿瘤细胞,使 B16/nMDR-1 细胞中阿霉素的含量得到提高,可能有助于肿瘤的治疗。

(陈笔岫摘译 江纪武校)

[Ma G X, et al. *J Nat Prod*, 1998; 61(1): 112]