

Mezzettia leptopoda 中新的具有 细胞毒酰化鼠李糖苷

Mezzettia Becc 是产于马来西亚和婆罗洲岛上的番荔枝科 (*Annonaceae*) 的一个小属。在寻找新的植物抗癌药过程中,发现 *M. leptopoda* 茎中的 CHCl_3 提取物对 KB 细胞株的细胞毒作用 (ED_{50} 4.5 $\mu\text{g/mL}$)。

以前从该植物中曾得到 6 种高度酰化的鼠李寡糖苷 (mezzettiasides, I ~ VI),但至今尚无这些化合物活性的报道。本文用人类口表皮样癌 (KB) 细胞活性指导,从中分离出 7 个高度酰化的鼠李寡糖苷。其中 4 种新的酰化鼠李寡糖苷,经光谱鉴定,它们分别为:正辛基-2-*O*-乙酰基- α -*L*-鼠李吡喃糖基-(1 $\rightarrow$ 3)-2,4-二-*O*-己酰基- α -*L*-鼠李吡喃糖基-(1 $\rightarrow$ 3)-4-*O*-己酰基- α -*L*-鼠李吡喃糖苷 (mezzettiasides 8) (I);正辛基-2,3-二-*O*-乙酰基- α -*L*-鼠李吡喃糖基-(1 $\rightarrow$ 3)-4-*O*-己酰基- α -*L*-鼠李吡喃糖苷 (mezzettiasides 9) (II);正辛基-2,4-二-*O*-乙酰基- α -*L*-鼠李吡喃糖基-(1 $\rightarrow$ 3)-4-*O*-乙酰基- α -*L*-鼠李吡喃糖苷 (mezzettiasides 10) (III);正辛基-2,3,4-三-*O*-乙酰基- α -*L*-鼠李吡喃糖基-(1 $\rightarrow$ 3)-4-*O*-己酰基- α -*L*-鼠李吡喃糖苷 (mezzettiasides 11) (IV)。另外 3 种已知成分:mezzettiasides 2 (V),3 (VI),4 (VII)。文中对上述 4 个新化合物作了光谱解析,并归属了 ^1H 和 ^{13}C NMR 中所有的信号。

药理实验显示:新化合物 I 只对人类肺癌细胞株具有弱的细胞毒作用 (ED_{50} 6.1 $\mu\text{g/mL}$),而化合物 IV 则对人类肺癌细胞株 (ED_{50} 5.4 $\mu\text{g/mL}$) 和无长春新碱下的抗药 KB 细胞株 (ED_{50} 5.6 $\mu\text{g/mL}$) 均有作用。化合物 I 和 V ~ VII 则对人类结肠癌细胞株具有最强活性 (ED_{50} 分别为 8.2, 4.3, 4.9 和 6.2 $\mu\text{g/mL}$)。

4 结束语

中药编码是学科之间、行业之间、学科与行业以及传统医药与现代科技之间相结合的纽带,通过中药编码可获得统一、准确、方便、快捷的检索方法。中药编码是实现传统中药

(陶宗元摘译 陈泽乃校)

[Cui Baoliang, *et al.* J Nat Prod, 1998, 61: 1535]

莪术中的姜黄素类化合物的细胞毒性 及一些新的化合物

中国传统药物莪术 *Curcuma zedoaria* (姜科) 在临床上被用于治疗子宫颈癌。

本文报道莪术的乙醇提取物显示抑制 OVCAR-3 细胞 (一种人类的卵巢癌细胞株) 的活性,经进一步生物测定跟踪分离,得到生物活性化合物脱甲氧基姜黄素 (demethoxycurcumin, I), 并从无生物活性部分分得 3 个新化合物:3,7-二甲基-1,2-二氢化茛-5-羧酸 (3,7-dimethylindan-5-carboxylic acid, IV), curcolonol (V) 和愈创木二醇 (guadiol, VI)。

I 的结构经与文献报道的 ^{13}C NMR 谱数据对照而确定。为了研究纯品 I 及其衍生物的活性,通过香草醛、4-羟基苯甲醛与乙酰丙酮的反应制备出化合物 I ~ III, 然后测定这些姜黄素类化合物抗 OVCAR-3 的细胞毒作用,化合物 I, II 和 III 的 CD_{50} 值分别为 4.4, 3.8 和 3.1 $\mu\text{g/mL}$, III 的活性最强。

化合物 IV: 无色针晶 (己烷), mp 153 $^{\circ}\text{C}$ ~ 155 $^{\circ}\text{C}$ (分解), $[\alpha]_D^{25} + 18^{\circ}$ (c, 1.0, 苯), TLC Rf 0.67 (50% 己烷-乙酸乙酯); 化合物 V: 无色棱晶 (丙酮), mp 183 $^{\circ}\text{C}$ ~ 184 $^{\circ}\text{C}$ (分解), $[\alpha]_D^{25} 0^{\circ}$ (c, 2.0, EtOH), TLC Rf 0.35 (15% 丙酮/ CH_2Cl_2); 化合物 VI: 无色棱晶 (苯/己烷), mp 134 $^{\circ}\text{C}$ ~ 136 $^{\circ}\text{C}$ (分解), $[\alpha]_D^{25} + 30^{\circ}$ (c, 1.0, EtOH), TLC Rf 0.26 (15% 丙酮/ CH_2Cl_2)。IV ~ VI 的结构及有关的立体化学经光谱法和 X-射线晶体分析确定。

(姜璧璐摘译 杨丽敏校)

[Syu W J, *et al.* J Nat Prod, 1998, 61: 1531]

信息化管理的一项全新的尝试,是一项基础工作。只有通过全面的推广和使用,才能发挥其应有的作用。同时,中药编码需要在应用实践中不断地完善提高。

(1999-07-06 收稿)