

Pseuderucaria clavata 中的两个新山奈酚甙

作者等曾从十字花科植物 *Pseuderucaria clavata* O. E. Schulz 中分得 1 个山奈酚 3,7,4'-三糖

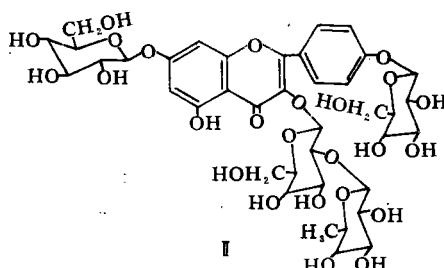
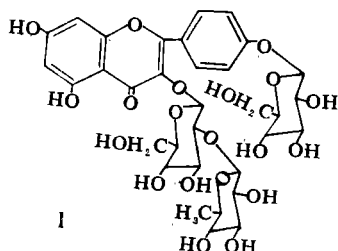


图 1 新山奈酚甙的结构

将干燥后的花和地上部分用 70% 乙醇提取, 浓缩, 在聚酰胺柱和硅胶薄层两次分离后, 再经交联葡聚糖精制, 得 I 和 II。经 UV、¹HNMR 全甲化后的 EI-MS 以及完全和部分水解后产物的鉴定, 确定为 2 个新化合物, 并认为系首次从植物中分得。

(史玉俊摘译)

[Fitoterapia 1997, 68(1):62]

莲叶桐中的新阿朴非生物碱及其细胞毒活性

莲叶桐科的莲叶桐 *Hernandia nymphaeifolia* (Presl) Kubitzki 是一种常绿树木, 含有丰富的木聚糖和异喹啉生物碱。作者报道从中分离的两种新的微量阿朴非生物碱及其细胞毒活性。

将 7 kg 莲叶桐的干燥树皮打粉, 用冷甲醇提取, 提取液减压浓缩后用氯仿-水 (1:1) 分配, 后对氯仿层分别用酸和碱溶液处理, 再经反复硅胶柱层析及制备性薄层层析得 4.7 mg I 和 4.3 mg II。

通过 UV、MS、IR 和 ¹HNMR 等波谱证实, I 和 II 的结构分别为 (+)-N-羟基-hernangerine 和 N-甲酰基-dehydroovigerine, I 是第二个天然 N-羟基阿朴非型生物碱。

以临床抗肿瘤药物光辉霉素 (mithramycin) 作对照, 经实验表明, I 对 KB16, II 对 P₃₈₈, KB16, A549 和 HT-29 等细胞株均具有明显的细胞毒活性 (ED₅₀ < 1 μg/mL), II 对 KB16 的活性 (ED₅₀ = 0.072 μg/mL) 强于光辉霉素 (ED₅₀ = 0.084 μg/mL)。

(赵 霞摘译 陆 阳校)

[Planta Med 1997, 63(2):154]

甙。今又报道从其中分得 2 个新的山奈酚糖甙, 并阐明其结构式为山奈酚-3-O-新橙皮糖-4'-O-葡萄糖甙 (I) 和其相应的 7-葡萄糖甙 (II) (图 1)。

用过压薄层层析分离生物碱

过压薄层层析 (OPTLC) 早已应用于分析植物提取物中的一些生物碱。由于洗脱成分可由板上洗出和收集, 所以不需要刮下和洗脱某一色段。作者以 OPTLC 用于半制备过程, 研究了马钱、罂粟、曼陀罗、羽扇豆中的生物碱的分离

薄层板选用: a) 氧化铝 60 F₂₅₄ 20 cm × 20 cm, 厚度 1.5 mm; b) 硅胶 60 F₂₅₄ 20 cm × 20 cm, 厚度 0.25 mm。

干燥的植物材料粉末 (1 g) 以甲醇 (10 mL) 提取, 振荡约 4 h, 样品用 n°3 玻璃熔结物过滤, 使体积为 10 mL, 线性点样 (8 次)。

色谱: 水缓冲压 1 200 kPa, 流速 0.6 mL/min。对于上述植物提取物, 生物碱类的洗脱顺序如下。马钱: (乙酸乙酯-异丙醇 4:1 v/v), i) 马钱子碱, ii) 土的宁; 罂粟: (己烷-乙酸乙酯 1:1, 继用乙酸乙酯, 最后用乙酸乙酯-异丙醇 4:1), i) 那可汀, ii) 罂粟碱, iii) 可待因, iv) 蒂巴因, v) 吗啡; 曼陀罗: (乙酸乙酯, 继用乙酸乙酯-28% 氢氧化铵 100:1), i) 东莨菪碱, ii) 阿托品; 羽扇豆: (乙酸乙酯), 羽扇豆碱。

本法的优点是效率高、快速、重现性好, 展开剂的消耗少, 通过直接收集洗脱化合物可以避免用普通板刮下后再提取的缺点。最佳的实验条件可以通过分析 OPTLC 条件的预试来确定。获得化合物的最佳结果是以特定的洗脱系统令 R_F 超过 20。因此, 随着第二代 OPTLC 的产生, 该技术将越来越重要。

(新朝东摘译 冰 华校)

[Fitoterapia 1997, 68(1):42]