

Pseuderucaria clavata 中的两个新山柰酚甙

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

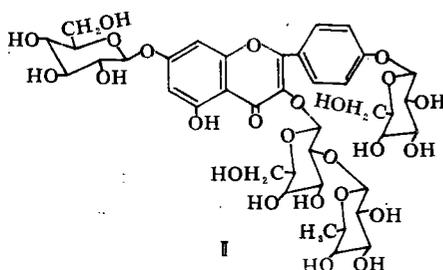
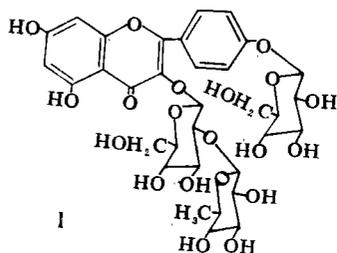


图 1 新山柰酚甙的结构

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 个新的山柰酚糖甙,并阐明其结构式为山柰酚-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 hRf 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]