

决明子中的茛菪

豆科植物决明子的成熟种子为清肝明目、利水通便中药。前曾报道其甲醇提取物对 1,1-二苯基-2(间三硝基苯)胍基(DPPH)有清除作用;后又报道从中分得 2-羟基大黄素、cassiaside 等活性物质。今又分得一个新的茛菪,命名为 cassitoroside。

决明子甲醇提取物的丁醇溶解部分,经柱层分离,得一浅黄色结晶,mp234~236℃,显茛菪的特殊呈色反应,Molisch 试验阳性。IR 谱在 3350 和 1625cm⁻¹ 显一宽的羟基带和 α,β 不饱和羰基峰,UVλ_{max}231、276、314、396nm 等处有茛菪的吸收,FAB 质谱表明分子式为 C₂₅H₃₂O₁₄,经其它光谱测定为 2-乙酰基-3-O-β-D-呋喃芹菜糖-8-O-吡喃葡萄糖-1,6-二甲氧基茛菪(见图)。

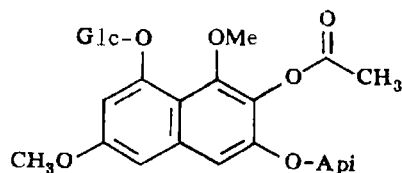


图 cassitoroside 的结构

(史玉俊摘译)

[Phytochemistry 1995,40(3):997]

积雪草的抗癌作用

印度 Kerala 的 Amala 癌症研究中心作了积雪草 *Centella asiatica* 及茛菪、欧苣蓟和茴香几种植物的离体抗培养中的肿瘤细胞试验,后者显示很微弱的活性,而积雪草却能有效地百分之百地摧毁培养中的癌细胞。该甲醇提取物经干燥后得 5:1 的浓缩物,在 100μg/ml 浓度时就有效。更为重要的是,它对正常人体白细胞几乎无毒性。积雪草也能改善智力迟钝儿童的智力,且含一种对溃疡、伤口、湿疹及其它皮肤疾患有疗效的化合物。该植物也被当作是有前途的治疗麻风病的天然药物。

研究结果因积雪草无毒性而更令人鼓舞,积雪草对癌细胞确有选择性的毒性。在跟踪动物试验中,积雪草提取物使带肿瘤的小鼠生命延长了 2 倍多且在服药过量时显示了令人信服的无毒性。

[Herbalgram 1996,(36):17]

桦木酸与黑素瘤

近 40 年来,黑素瘤(melanoma)的发生率比其它任何种类的癌症都高。目前对转移性黑素瘤的治疗方法还不尽如意。在美国国立癌症研究所资助进行的对近 2500 种植物提取物的可能性抗癌活性评估研究中,研究人员发现一种非洲植物酸枣 *Ziziphus mauritiana* 的茎皮提取物对培养的人体黑素瘤细胞显示了选择性的细胞毒作用。这一发现促成了对其有效成分桦木酸(betulinic acid)的分离。在跟踪体内试验中,带有人体黑素瘤的小鼠服用了桦木酸,肿瘤生长被完全抑制且没有任何毒性。桦木酸显效作用模式是脱噬作用(apoptosis)形成。

目前正对桦木酸治疗或预防恶性黑素瘤效果进行临床前开发试验。该化合物在植物群中分布较广,然而产量低。有一种与桦木酸很相似的化合物桦木醇(butulin)是白桦树 *Betula spp.* 的主要成分,桦木醇很容易从白桦树树皮中提取到并使之转化成桦木酸。这种树木在北半球资源很丰富,足以提供用于开发桦木酸的临床试验。

(陆顺芳摘译 史玉俊校)

[Herbalgram 1996,(36):18]

商品人参的比较研究

从台湾草药市场搜集 37 种商品人参,其来源分属于人参 *Panax ginseng* C. A. Meyer,西洋参 *P. quinquefolia* Linn. 和三七人参 *P. notoginseng* Burkill。经 HPLC 测定 9 种人参皂甙 Rb₁、Rb₂、Rc、Rd、Re、Rf、Rg₁、Rg₂ 和 Ro 及 3 种丙二酰基人参皂甙(malonylginsenoside)mRb₁、mRb₂ 和 mRc。结果发现,三七人参和西洋参中的总皂甙含量一般比人参的高。人参中的白参(仅干燥处理)、红参和 Shihchu 参(产于吉林安图-辽宁宽甸)中 Rb₁ 和 Rg₁ 含量最高。人参参须中 Rb₁ 和 Re 含量最高。三七人参中 Rb₁、Rg₁ 和 Rd 含量最高。西洋参中 Rb₁、Re 和 mRb₁ 含量最高。样品中西洋参不含 Rf 和 Rg₂,人参中的 Shihchu 参和红参不含或仅含痕量的丙二酰基人参皂甙。

(李大喜摘译 冰 华校)

[Planta Med 1995,61(5):459]