

## 精制水黄皮油对大鼠肝肾功能影响的初探

水黄皮 *Pongamia pinnata* Merr. 盛产于印度。其果实含有丰富的油料(35%),但从未开发以供人用。已知其中含有 2 种有毒物质 pongamol 和 karanjih,故曾将水黄皮油脱色、去胶、精制,以除去这两个物质后测定其毒性。在急性毒性试验中,剂量用到 20 mL/kg 仍未出现致死情况。故又进行了本品对肝肾功能影响的探讨。

试验用 Wistar 大鼠,雌雄各半。每天管饲精制的水黄皮油 4 mL/kg 共 22 d(根据印度主管机构对食用植物油的标准要求)。以花生油为对照。在最后 1 次管饲 24 h 后,取样测定血中总胆固醇、胆红素、葡萄糖、SGOT、SGPT、碱性磷酸酯酶活性、游离脂肪酸、总蛋白、尿蛋白、尿酸和肌酸酐等。结果所有各项指标都和对照组无区别,说明精制后的水黄皮油有可能作为食用油,但仍须进一步再作深入的安全性研究。文中对水黄皮油粗品和精制品的物化参数和脂肪酸的组成列表作了对照。其中以油酸(55%~57.5%),亚油酸(15.5%~16%),棕榈酸(13.8%)和硬脂酸(7.5%)为主。

(史玉俊摘译)

[Fitoterapia 1997,68(1):35]

## Tonkinelin—扣匹中的新番荔枝内酯

番荔枝科的扣匹 *Uvavia tonkinensis* Finet et Gagnep. 为生长于我国南方和越南的热带植物。其树皮在民间用以治疗黄嘌呤尿症。作者等前曾从其中分得几个化合物。今报道分得的 1 个新的番荔枝内酯,命名为 tonkinelin(图 1)。

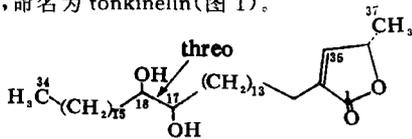


图 1 tonkinelin 的结构

这一化合物为白色粉末, mp64°C~66°C,  $[\alpha]_D^{25} + 14.49$ (c, 0.07, CHCl<sub>3</sub>)。EI-MS 和元素分析得出其分子式为 C<sub>37</sub>H<sub>70</sub>O<sub>4</sub>。红外(3 341cm<sup>-1</sup>)和三甲硅醚衍生物显示有 2 个羟基。质谱碎裂分析确定这 2 个羟基分别位于 C<sub>17</sub>和 C<sub>18</sub>成为一对连位的二醇。和其它番荔枝内酯一样, 1 742 cm<sup>-1</sup>的红外吸收和 <sup>1</sup>H,

<sup>13</sup>C 核磁共振谱都表示有甲基取代的 α、β 不饱和内酯环存在,但未见侧链中相应的四氢呋喃信号,也没有环氧或双键,这在番荔枝内酯类中还是第一次见到。

以鬼臼乙叉甙为阳性对照,本品在试管中的抗 HL-60 白血病, HCT-8 结肠癌, KB 鼻咽癌和 A-2780 乳腺癌细胞的 IC<sub>50</sub> 分别为 1、6.7、>10 和 >10 μmol/L

(史玉俊摘译)

[Planta Med 1996,62(6):512]

## 和乌胺在离体大鼠主动脉上诱发依赖内皮的松弛作用

和乌胺(higenamine)是从日本乌头 *Aconitum japonicum* 中分离得到的一种苯基异喹啉生物碱,对心力衰竭有效,其作用与 β-受体激动剂类似。临床上可用于增加心率以治疗窦房结综合征和减轻房室传导阻滞,用于松弛主动脉的张力。

作者对和乌胺在离体大鼠主动脉上的药理活性进行了研究。和乌胺对离体小鼠心房所表现的增加心率的作用证明其对 β 受体的活性,和乌胺诱发的这种作用可被 1×10<sup>-5</sup> mol/L 普萘洛尔(propranolol)完全阻断。在连有内皮的大鼠主动脉上,和乌胺对预先由去甲肾上腺素处理而收缩的主动脉产生浓度依赖性的松弛作用,但这一作用不能被该浓度的普萘洛尔完全阻断。当内皮除去后,上述松弛作用减弱。

作者认为和乌胺是一种 β<sub>1</sub> 和 β<sub>2</sub> 受体激动剂。心脏的 β 受体主要是 β<sub>1</sub> 型,而主动脉的主要是 β<sub>2</sub> 型。非特异性的普萘洛尔在心房和主动脉上表现的阻断作用不同, 1×10<sup>-5</sup> mol/L 的普萘洛尔足以阻断和乌胺所产生的增加心率的作用,而相同浓度的普萘洛尔却不能完全阻断主动脉松弛作用,这是由于 β<sub>2</sub> 受体对普萘洛尔的敏感性比对和乌胺的敏感性低。和乌胺诱发的主动脉松弛作用的机制可能是其兴奋 β 受体并通过腺苷环化酶增加 cAMP 的合成。由于和乌胺产生的主动脉松弛作用在缺少内皮层时减弱,提示导致上述主动脉松弛作用的 β 受体主要分布在内皮层。

(陆阳摘译 陈泽乃校)

[Planta Med 1997,63(2):130]