

大鼠服用腺嘌呤引起肾衰竭,然后服用含水解型鞣质的生药提取物和单体鞣质,25d后采取血样分离出血清,测定其中尿氮(Urea-N)、肌酐(Cr)、甲基胍(MG)和胍基琥珀酸(GSA)的含量。五倍子、丹皮和芍药的水提取物经冷冻干燥所得棕色物质和2种水解鞣质1,3,6-三-O-棓酰-β-D-吡喃葡萄糖(Ⅰ)和1,2,3,4,6-五-O-棓酰-β-D-吡喃葡萄糖(Ⅱ)分作供试品。结果表明:3种生药(均分别给药50、100、200mg/kg体重·d)和2种水解鞣质(分别给药2.5、5、10mg/kg体重·d)与对照组相比,均不同程度地降低肾衰大鼠血清中Urea-N、Cr、MG和GSA的含量,并随服药量的增加,4种物质的降低幅度增大,即降低尿素素作用增强。五倍子、丹皮和芍药的功效及化学成分不尽相同,但所含的水解鞣质均可降低血液中的尿素素,尤其是明显降低GSA含量。(Ⅰ)的用量仅是生药的1/10或1/20;(Ⅱ)给药2.5mg时作用不明显,增加到10mg时作用很明显。鞣质的化学结构与其生物活性有关,低分子量的水解型鞣质对肾衰的降低尿素素作用机理与缩合鞣质是不同的。

(王玉萍摘 刘湘校)
〔Phytother Res 1995,(9):327〕

具抑菌活性的一种新呋唑生物碱

从芸香科植物七叶黄皮 *Clausena heptaphylla* 中分离到一种新的生物碱1,8-二甲氧基-3-甲酰基呋唑(命名为 clausenal),结构式如下。

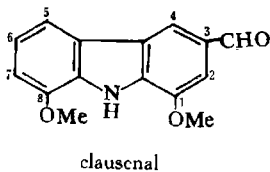


表 clausenal 的最低抑菌浓度

微生物	MIC(μg/ml)
大肠杆菌 ST 203	6
枯草杆菌 ST 204	18
伤寒杆菌 ST 288	25
绿脓杆菌 ST 243	20
金黄色酿脓葡萄球菌 MC 27927	3
白色念珠菌 ST 388	8
红色发癣菌 ST 389	3

抑菌试验表明,clausenal 对革兰氏阳性、阴性菌及真菌均有抑制作用,经琼脂稀释法确定了最低抑菌浓度,见表。

取干燥的植物叶粉末1kg,以石油醚回流提取36h,挥去溶剂,继续用95%乙醇提取36h,蒸去乙醇,干燥得棕色块状物。将其转入索氏提取器中,以CH₂Cl₂连续回流提取30h,回收CH₂Cl₂得5g棕色提取物,将其溶于乙醚中,以常规方法分成中性、碱性和酸性3部分。中性部分经硅胶柱层析(200g),分别以石油醚(60~80℃)、石油醚-CH₂Cl₂(1:1)、CH₂Cl₂和CHCl₃洗脱,取CH₂Cl₂洗脱液回收溶剂得到200mg淡黄色固体。以上述方法重复一次,再以薄层层析[硅胶G1mm,苯-CHCl₃(9:1)]进行精制,收集R_f=0.36色带,以含5%甲醇的氯仿液溶解、洗脱,得55mg固体物,再以苯-石油醚混合液重结晶,得到针状结晶 clausenal(40mg),mp198℃,经物理、化学及光谱分析确定了结构。

(王宁摘 刘湘校)
〔Phytochemistry 1995,38(3):787〕

蕞菜水蒸汽蒸馏液及其成分的抗病毒作用

蕞菜 *Houttuynia cordate* Thunb. 在日本和中国为传统药用植物,其水提物用作抗炎,并具强抗水肿活性。本文考察其水蒸汽蒸馏液及其成分对几种病毒的活性。

鲜蕞菜1kg加2.4L去离子水,经水蒸汽蒸馏得500ml蒸馏液。蒸馏液以乙醚提取3次,合并,以无水Na₂SO₄干燥,减压蒸馏得11.8mg无色油。油经气相层析,分得甲基正壬酮、月桂醛和辛醛。蒸馏液对HSV-1,流感病毒和HIV有直接抑制活性,但不显示细胞毒性。对脊髓灰质炎病毒和Coxsackie病毒无抑制活性。病毒失活与药物治疗周期有关。蒸馏液的3种主要成分:甲基正壬酮、月桂醛和辛醛都可使HSV-1、流感病毒和HIV失活。体外实验结果提示植物的精油对包被病毒(enveloped virus)的杀病毒作用是通过干扰病毒的包被功能得以实现的。

(刘湘摘 尤瑾校)
〔Planta Med 1995,61(3):237〕