

· 天然药物进展 ·

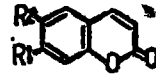
地锦草中的抗微生物成分

地锦草 (*Euphorbia humifusa*) 在中草药中用来治疗慢性支气管炎、肠炎和其它一些细菌性疾病。已报道其中含有栲精 (quercetin)、五倍子酸 (gallic acid)、甲基鞣酸盐 (methyl gallate) 和内消旋环己六醇 (mesoinositol)。作者从其醋酸乙酯提取物中发现具有对抗金黄色葡萄球菌的活性, 并从中分离出四个成分: 茛苳亭 (Scopoletin)、散形酮 (umbelliferone)、三脉泽兰素 (ayapin) 和棕榈酸 (palmitic acid)。茛苳亭和散形酮有活性, 而三脉泽兰素和棕榈酸没有活性。

成分提取和分离: 从香港购进的干燥压碎的地锦草250g, 用醋酸乙酯回流提取三次, 每次2小时, 得到醋酸乙酯提取物8.7g, 经硅胶层析, 正丁醇-醋酸乙酯洗脱得下列化合物。

茛苳亭 (1) 3 mg, 无色针晶, mp230~231°C。散形酮 (2) 5 mg, 无色针晶。三脉泽兰素 (3) 2 mg, 无色针晶, mp274~

276°C。棕榈酸 18mg, 无色粉末, mp72~75°C。鉴定茛苳亭和散形酮用标准品直接对照, 棕榈酸经甲酯化后, 和甲基棕榈酸标准品一齐经气相层析确定。由于没有三脉泽兰素标准品, 三脉泽兰素是通过光谱数据推断的。



- (1) $R_1 = OH$ $R_2 = -OCH_3$
 (2) $R_1 = OH$ $R_2 = H$
 (3) $R_1 = R_2 = \begin{matrix} -O \\ \diagup \\ \diagdown \\ -O \end{matrix} > CH_2$

抗微生物作用的分析: 抗微生物试验是使用金黄色葡萄球菌的琼脂培养皿法, 实验用的提取物和上述成分溶解于50% DMSO中, 浓度1%。活性用37°C孵化18小时后的抑制直径表示。提取物平均抑制直径为18 mm; 茛苳亭19.2 mm, 散形酮15 mm, 三脉泽兰素和棕榈酸为8 mm。

〔《生药学杂志》, 40(4): 427, 1986(日文)〕

崔照节译 张紫洞校

· 文摘 ·

庆大霉素在不同肾功能的青老年病人中的处置

具有不同肾功能的99名发烧病人, 测定年龄对庆大霉素的半衰期、分布容积和总体清除率的影响。其中50名病人年龄为18到64岁, 庆大霉素的清除率为 $79.0 \pm 27.0 \text{ ml/分}$ (均数 ± 标准差), 肌酐清除率 $98.6 \pm 33.3 \text{ ml/分}$; 分布容积 0.242 ± 0.077 升/公斤; 半衰期 2.63 ± 0.90 小时。其他49名老年病人年龄在65~90岁之间, 庆大霉素的清除率 $36.9 \pm 16.3 \text{ ml/分}$; 肌酐清除率为 $51.2 \pm 21.2 \text{ ml/分}$; 分布容积 0.244 ± 0.102 升/公斤; 半衰期 5.8 ± 4.13 小时。两组间除分布容积外, 所有参数均有显著的差异。庆大霉素的处置特点(清除率和排泄率常数)与年龄以及肌酐清除率之间的线性回归呈良好的相

关性。然而庆大霉素清除率与肌酐清除率的比率和年龄之间无明显关系 ($r = 0.0731$)。这些发现证明庆大霉素的处置与年龄无关, 但与肾功能有关。

随着年龄增长许多生理功能发生改变, 包括心脏指数、肾小球滤过率和肝脏药物代谢。此外体内成分、体内的脂肪含量、细胞内、外体液等, 也随着成年人的变老而发生了改变。不过据报道具有“正常”肾功能的老年病人与有正常肾功能的年轻病人比较, 未观察到庆大霉素处置的不同。

〔J Clin Pharmacol〔临床药理学杂志〕, 27(3), 216, 1987(英文)〕

贾丹兵摘译 张紫洞校