

福司可林的生理效应及其在医学上的治疗作用

刘纯益 姚文贞 刘亚兵 张世荣

(中国科学院动物研究所内分泌室)

曾淑君

(中山医科大学药理教研组)

福司可林 (Forskolin) 是从一种多年生的草本植物。唇形科毛喉鞘蕊花 (*Coleus forskohlii*) 块茎中提取分离出来的双萜类化合物, 它是医学和生物学中研究环核苷酸系统理论的良好工具。药理学研究表明: 福司可林具有扩张血管、增强心脏收缩力, 降低血压、降低眼内压、抑制肿瘤增殖及防止肿瘤转移、平喘、抗血栓、抗炎镇痛等作用。由于福司可林的多数生理效应是通过激活腺苷酸环化酶 (Adenylate cyclase), 使细胞中的 cAMP 含量

显著增加, 从而对各种系统和各种器官如脑、心脏、肝脏、甲状腺、性腺、胰腺、卵巢等具有广泛的调节作用。

本工作从北京植物园引种的毛喉鞘蕊花块茎分离得到白色晶体, 熔点: 226—228°C 经结构鉴定其化学结构为 7 β -乙酰氧基-8-13-环氧基-1 α 、6 β 、9 α 三羟基、半日花-14烯-11酮, 与 Sigma 公司提供的福司可林 (Forskolin) 为同一化合物, 其含量为干物质的 0.10—0.15%, 应用分离样品对 SD 大鼠肝细胞膜腺苷酸环化

酶的活性测定表明: 10nM 即有明显激活作用, 100 μ M 可提高环酶基础活性 900 倍, 样品用于降眼压实验, 证明福司可林可以降低正常兔眼压能拮抗水负荷所致的实验性高眼压, 其下降最大值约 40% 与文献报导相似。

福司可林在国外已进行临床试验, 尤其在治疗心血管疾病及青光眼方面获得良好效果, 本工作为即将开展的临床试验打下良好的基础。

(1990年12月20日收)