

# Studies on Synthesis of 1-18-Methyl-Estra-5-Ene-3, 11, 17-Trione-3, 17-Diethylene Acetel

Xu Fang, Mao Tao, Liao Qingjiang

Research Center of Drugs for Family Planning, China Pharmaceutical University, Nanjing 210009

**Abstract** A new route (totally 6 steps of reaction) was designed. The starting material was 1-18-methoxy-estra-1, 3, 5(10), 8-tetraen-1 $\beta$ -acetate. Some reaction-conditions were studied mainly including hydroboration, Li-NH<sub>2</sub> reduction and the selective oxidation of 1-18-methyl-estra-4-ene-3-one-1 $\beta$ , 17 $\beta$ -diol agent.

**Key words** Estra-5-ene-11-one; Hydroboration-Oxidation

【文摘 043】吡拉西坦的一步合成新方法 徐云根, 杨春, 华维一等. 中国医药工业杂志 1996; 27(2); 54

设计了以 $\alpha$ -吡咯烷酮与氯乙酰胺直接缩合制备吡拉西坦 (piracetam, 脑复康) 的方法, 收率达 56.7%。

【文摘 044】盐酸丁咯地尔片的气相色谱测定 丁黎, 钱薇. 中国医药工业杂志, 1996, 27(3); 119

以二十二碳烷为内标, 用 GC 法直接测定盐酸丁咯地尔片的含量, 样品不需分离, 操作简便. 线性范围为 1.0~4.5 $\mu$ g, 平均回收率为 99.7%, *RSD* 为 0.59%。

【文摘 045】安钠咖注射液的双波长标准加入法测定. 严拯宇, 姜新民, 孙艳秋. 中国医药工业杂志, 1996; 27(3), 131

本文根据标准加入法的特点与双波长等吸收原理, 将二者结合起来, 使成为双波长标准加入法. 该

法弥补了双波长法测定点少、误差大, 操作繁琐以及常规标准加入法不能用于含有未知浓度或信号干扰物的样品分析的缺陷, 只用两个波长即可同时测定样品中待测物与干扰物的含量. 用该法对安钠咖注射液进行测定, 标准曲线方程为  $A = -0.0075C + 0.02748$ ,  $r = 0.9999$  操作简便, 结果准确。

【文摘 046】蛇床子中一新的角型呋喃香豆素 蔡金娜, 王峰涛, 徐国钧, 车镇涛. 药学学报, 1996; 31(4): 267

从辽宁新民产蛇床 *Cnidium monnieri* 果实中分离鉴定 8 个化合物, 分别为欧山芹素 (oroselone, I),  $\beta$ -谷甾醇 (II), 哥伦比亚内酯 (columbianadin, III), 佛手柑内酯 (bergapten, IV), *O*-乙酰哥伦比亚甙元 (*O*-acetylcolumbianetin, V), *O*-乙酰异蛇床素 (cniforin A, VI), 爱得尔庭 (edultin, VII) 和 2'-乙酰白芷素 (2'-acetylangelicin, VIII)。其中化合物 VIII 为一新化合物, 化合物 I 系首次从该植物中分得。