

B 用石油醚-乙酸乙酯梯度洗脱,经反复柱层析,得 2 个结晶性化合物Ⅲ、Ⅳ。

C 经硅胶柱层析,用 CHCl_3 -MeOH 梯度洗脱得化合物 V。将正丁醇提取后的水母液浓缩长时间放置后析出蔗糖Ⅵ。

3 鉴定

化合物 I: 白色针晶 (CHCl_3), $\text{C}_{29}\text{H}_{50}\text{O}$, mp $139^\circ\text{C}\sim 141^\circ\text{C}$ 。IR、MS 数据与文献^[2]报道的 β -谷甾醇基本一致,故确证 I 为 β -谷甾醇。

化合物 II: 白色片晶 (CHCl_3), $\text{C}_{29}\text{H}_{48}\text{O}$, mp 170°C , 其 Rf 值与豆甾醇标准样品相同, IR、MS、 ^{13}C NMR 数据与文献^[3]报道一致,故确证化合物 II 为豆甾醇。

化合物 III: 白色粉末, $\text{C}_{35}\text{H}_{60}\text{O}_6$, mp 298°C , IR、MS 数据与文献^[4]报道的胡萝卜苷基本一致,故确定 III 为胡萝卜苷。

化合物 IV: 白色块状结晶 (MeOH), mp $309^\circ\text{C}\sim 310^\circ\text{C}$ 。IR、MS 数据与文献^[4]报道的齐墩果酸基本

一致,确证 IV 为齐墩果酸。

化合物 V: 浅黄色针晶 (MeOH), $\text{C}_{19}\text{H}_{18}\text{O}_{11}$, mp 258°C , 其 IR、MS、 ^{13}C NMR 光谱数据与文献^[3]报道的芒果苷一致,故确证 V 为芒果苷。

化合物 VI: 无色粒状结晶 (MeOH), mp $168^\circ\text{C}\sim 170^\circ\text{C}$, FAB-MS m/z : 341 (M^+-1)。2% H_2SO_4 水解后,用纸层析检出葡萄糖与果糖,与标准蔗糖混合熔点不下降,故确定 VI 为蔗糖

致谢: 所有光谱数据均由中科院昆明植物研究所植物化学开放实验室仪器测试中心测定。原植物由中科院昆明植物所分类室武素功研究员鉴定。

参考文献

- 1 江苏省植物研究所. 新华本草纲要(第三册). 上海: 上海科技出版社, 1991: 715
- 2 蓝树彬. 中国中药杂志, 1996, 21(1): 138
- 3 郑兴, 等. 中国中药杂志, 1998, 23(2): 98
- 4 齐一萍, 等. 中国中药杂志, 1996, 21(4): 234

(1998-01-13 收稿)

龙眼三萜 B 的晶体结构

福建省漳州卫生学校(363 000) 徐 坚*

龙眼学名 *Dimocarpus longan* Lour, 属无患子科 (*Sapindaceae*) 龙眼属植物。其果壳味甘, 性温, 无毒, 水煎液外涂可治皮肤过敏, 痈疖, 止痛等。1989 年, 我们用石油醚冷浸龙眼壳(干), 提取液经浓缩, 上硅胶柱, 经不同比例的石油醚-丙酮洗脱, 无水乙醇重结晶先后得到 2 种晶体, 一种是无色平板状晶体, 命名为龙眼三萜 A, 另一种是无色针状晶体, 命名为龙眼三萜 B, 对两者分别作了红外光谱, 紫外光谱, 核磁共振, 质谱, 以及一系列的化学鉴定反应和查阅有关资料, 确定了平面结构。为了搞清龙眼三萜 A 和龙眼三萜 B 的空间结构, 经与中国科学院福建物质结构研究所陈元柱先生等合作, 完成了对龙眼三萜 A 的 X 射线单晶结构测定, 确定了其空间结构^[1], 通过比较龙眼三萜 B 与龙眼三萜 A 的红外光谱, 紫外光谱, 核磁共振和质谱, 确定龙眼三萜 B 的结构如图 1。

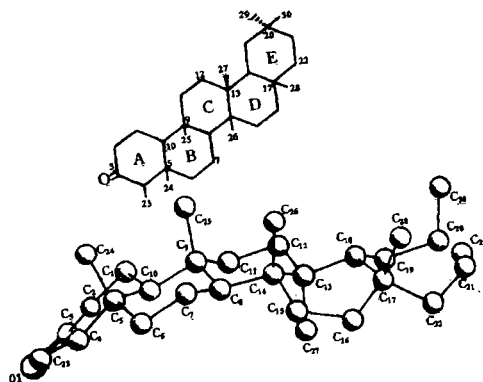


图 1 龙眼三萜 B 分子的立体结构

1 光谱数据

1.1 高分辨质谱: 龙眼三萜 A: 41 (67%), 55 (96%), 69 (100%), 81 (76%), 95 (88%), 109 (61%), 123 (48%), 125 (52%), 137 (23%), 149 (18%), 165 (51%), 179 (21%), 191 (15%), 206

* 徐 坚 男, 1981 年毕业于福建卫校药学大专一班。1982~1983 年在南京药学院中草药化学教研室进修。现工作在漳州卫校中药教研室。讲师。专业特长: 中药化学。主要科研成果: 龙眼三萜-A 的晶体结构《有机化学》, 60Co 辐照对猴头菇产量的影响食用茵陈层析和纸层层析的自动报警装置,《专利》3 种炮制方法对白芍化学成分的影响,《中药材》钩吻总碱提取方法的比较,《药学通报》一种泡袋剂浸出速率的测定方法-减量法《中成药研究》

(22%), 220 (26%), 231 (26%), 248 (12%), 261 (7%), 275 (22%), 287 (2%), 302 (6%), 341 (2%), 395 (2%), 413 (12%), 428 (13%)。

龙眼三萜 B: 41 (67%), 55 (92%), 69 (100%), 81 (67%), 95 (76%), 109 (53%), 123 (49%), 125 (48%), 137 (22%), 149 (13%), 163 (23%), 179 (22%), 191 (16%), 205 (27%), 218 (24%), 232 (19%), 246 (21%), 257 (5%), 273 (30%), 287 (5%), 302 (7%), 341 (4%), 411 (6%), 426 (22%)。

1.2 红外光谱: 龙眼三萜 A: $3\ 475\text{ cm}^{-1}$ 强吸收; 龙眼三萜 B: $1\ 712\text{ cm}^{-1}$ 强吸收, $800\text{ cm}^{-1} \sim 1\ 500\text{ cm}^{-1}$ 两者极为相似。

1.3 核磁共振: 两者极为相似。

1.4 紫外光谱: 两者在 200 nm 处有微弱地末端吸收, 其余处无吸收。

2 讨论

2.1 从高分辨质谱图上可见大部分碎片两者都是相同的, 不同的碎片龙眼三萜 B 比龙眼三萜 A 少 2, 即少了 2 个 H。龙眼三萜 A 为 C_3 为 -OH, 故龙眼三

萜 B 的 C_3 为 =O。

2.2 龙眼三萜 B 有一个 >=O , 两者在指纹区吸收极为相似, 说明两者母核相同。

2.3 紫外吸收光谱和核磁共振谱两者无太大区别, 说明两者母核相同。

2.4 参照龙眼三萜 A 的立体结构图, 龙眼三萜 B 除在 C_3 是羰基以外, 其余均同龙眼三萜 A。

2.5 从生物学来源推断, 龙眼三萜 B 应为龙眼三萜 A 的氧化产物。

2.6 经查阅有关资料, 龙眼三萜 A 为木栓醇 (friedelinol)^[2], 龙眼三萜 B 为木栓酮 (friedelin)^[2]。这两者对植物龙眼而言均为首次发现。

2.7 龙眼三萜 A 分子式为 $\text{C}_{30}\text{H}_{52}\text{O}$, 龙眼三萜 B 分子式为 $\text{C}_{30}\text{H}_{50}\text{O}$ 。

参 考 文 献

- 1 施剑秋, 等. 有机化学, 1992, (12): 301
- 2 林啟寿. 中草药成分化学. 北京: 科学出版社, 1997: 554

(1998-05-04 收稿)

络泰治疗脑梗死 68 例疗效观察

天津市第二中心医院 (300120) 何国英 张 颖

脑梗死属于常见病、多发病, 具有发病率、致残率和死亡率三者均高的特征。我科采用络泰静脉点滴治疗脑梗死并与血塞通注射液对照观察取得满意疗效, 现报道如下:

1 一般资料

全部为住院患者, 诊断标准符合全国第二次脑血管病学术会规定的脑梗死诊断标准, 按住院顺序随机分为治疗组和对照组。

全部病例均经头颅 CT 证实为脑梗死, 除外脑出血。139 例年龄均在 42~80 岁, 平均 61.2 岁, 病程自发病 6 h~2 年不等。络泰治疗组 68 例, 男性 47 例, 女性 21 例; 对照组 71 例, 男性 42 例, 女性 29 例, 两组病情严重程度相似, 即神经功能受损程度、临床症状、体征具有可比性, 伴发疾病相似, 既往史相近, CT 所见梗死病灶大小具有可比性。

2 治疗方法

治疗组采用昆明制药有限公司出品〔滇卫药准字 (1996) 第 003222 号〕络泰 400 mg 溶于 5% 葡萄糖注射液 250 mL 中 (糖尿病患者用生理盐水), 每日 1 次, 14 d 为一疗程, 有脑水肿表现患者加用 20% 甘露醇 250 mL 静脉点滴, 每日 2 次, 口服药治疗组与对照组相同。对照组应用血塞通注射液 400 mg 溶于 5% 葡萄糖注射液 250 mL 中 (糖尿病患者用生理盐水), 每日 1 次, 14 d 为一疗程。

3 疗效判定

两组患者治疗时间相同, 根据治疗前、后神经功能缺损程度积分, 统一评定标准, 即以 1986 年中华医学会第 2 次全国脑血管病学术会议通过对脑卒中疗效评定为依据。

4 结果

治疗组显效 55 例 (80.88%), 有效 12 例 (17.65%), 无效 1 例 (1.47%); 对照组显效 40 例 (56.34%), 有效 26 例 (36.62%), 无效 5 例 (7.04%), 两组显效率比较, 有显著性差异 ($P < 0.05$)。

5 讨论

络泰为从云南特产的名贵药材三七中提取的有效活性成分——三七总皂苷的新一代制剂。三七系五加科人参属植物, 甘温, 微苦, 具有滋补强壮、化瘀止血、活血定痛等功效。现代医学表明: 三七具有增加脑血流量、扩张血管、改善微循环、降低动脉血压、心脏耗氧量、抑制血小板聚集、抑制红细胞及血管壁粘附作用, 可有效地改善梗死灶的供血状态, 具有降低血液粘稠度、降血脂等作用。临床观察表明, 络泰粉针剂较之血塞通注射液, 改善了制作工艺, 提高了其活性成分的含量, 治疗脑梗死效果更佳, 未发现有任何毒副作用, 适宜临床推广使用。

(1998-12-25 收稿)