

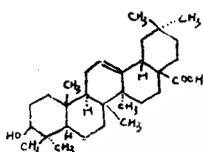
· 中药与天然药 ·

从浙江槲木根皮中提取齐墩果酸

杭州市药物研究所 徐声林 何厚洪 蒋琳

陈兵钊 王才益

齐墩果酸(Oleanolic acid)为五环三萜类化合物,它以盐或皂甙的形式广泛存在于多种植物中。



药理实验证明,齐墩果酸可以阻止大白鼠肝硬变的发生^[1],对四氯化碳引起的大白鼠急性肝损伤有明显的保护作用^[2],还有清热、消炎、抑菌、强心和抑制S-180瘤株的生长作用^[3]。临床上可用于治疗传染性急性黄疸型肝炎和慢性病毒性肝炎。有降低谷一丙转氨酶、降浊和纠正体内异常蛋白代谢障碍的作用。治疗慢性肝炎的近期和远期疗效为70%,是目前治疗肝炎较好的一种药物^[4]。

齐墩果酸目前国内厂家主要从云南的青叶胆或中药女贞子中提取,也有从雪胆、当药、槲木中提取^[5]。

浙江有丰富的槲木资源尚未利用,为此,我们用浙江槲木进行了提取齐墩果酸的研究。

实 验 部 分

一、材料来源

采用浙江天台野生槲木,经浙江省药品检验所林泉副主任药师鉴定为五加科植物白

背叶槲木 *Aralia chinensis* L. var. *nuda* Nakai.。取其根皮,经自然风干后,粉碎备用。齐墩果酸标准品由该药检所提供。

二、齐墩果酸的提取工艺

1. 醇提:槲木根皮粗粉,用乙醇回流提取,回收乙醇成稠浸膏状。

2. 水解:稠膏物加盐酸水解,弃去酸液后,水洗至pH5.5。

3. 除杂:水解物加稀NaOH液碱化,除杂质,洗去碱液,水洗至pH7~8。

4. 精制:粗制齐酸果酸在酸性条件下,用乙醇重结晶,干燥得白色针状结晶。

三、齐墩果酸的鉴定

1. 熔点测定:三批样品熔点分别为301~302.5℃,298~301℃,299~301.5℃(文献值:308~310℃),与齐墩果酸标准品混融,熔点不下降。

2. 比旋度:三批样品分别为 $[\alpha]_D^{20} + 75^\circ$ 、 $[\alpha]_D^{20} + 76.5^\circ$ 、 $[\alpha]_D^{20} + 76^\circ$ (CHCl_3),文献值 $[\alpha]_D^{20} + 73.3^\circ$ (CHCl_3),黑龙江省药品标准规定为 $[\alpha]_D^{20} + 68^\circ \sim +78^\circ$ (CHCl_3)。

3. 薄层鉴定:

吸附剂:硅胶G(青岛海洋化工厂)。

展开剂:氯仿:丙酮(10:1)。

显色剂:5%磷钼酸乙醇液,喷雾,置120℃加热5分钟。

结果:三批样品除一个主斑点外,没有显其它斑点,与标准品齐墩果酸 R_f 值一致。

4. 红外光谱鉴定: IR $\nu_{\max}^{\text{KBr}} \text{ cm}^{-1}$: 3400, 2940, 2860, 1680, 1460, 1360, 1060, 750. 与标准品红外光谱一致。

5. 含量测定: 按黑龙江省1986年药品标准辽东槲木齐墩果酸质量标准进行, 结果如下(三批样品测定结果含量相似, 表内为一批样品的测定结果)。

项 目 \ 样品份数	1	2	3
齐墩果酸重量(g)	0.1760	0.1557	0.1553
KOH(0.05mol/l)液(ml)	7.54	6.66	6.67
含 量 (%)	96.35	96.20	96.59
平均含量(%)	96.38		

四、齐墩果酸的收得率

三批正式实验, 每批投料槲木根皮粉1000 g, 分别得齐墩果酸精制品为23.10 g、20.40 g、23.60 g, 收率各为2.31%、2.04%、2.46%。

小 结

齐墩果酸经临床长期使用, 证明是一种

较好的抗肝炎药物, 目前生产厂家大部分是从中药女贞子中提取, 女贞子为常用中药, 提取工艺较复杂, 且收率不高, 槲木为野生资源, 目前尚未充分利用, 本文用槲木根皮提取齐墩果酸工艺简单, 收率比从女贞子中提取齐墩果酸高一倍以上。

浙江有丰富的槲木资源, 主要分布在浙江较贫困的山区, 因此, 无论从资源的开发利用和增加山区人民的收入都有着积极的意义。

致谢: 理化分析由浙江医科大学严济祥教授指导。熔点由浙江医科大学药物分析教研室与杭州大学中心实验室代测, 比旋度与红外光谱由杭州民生药厂代测。

参 考 文 献

- [1] 韩德五等: 中医杂志 1981, (3):217
- [2] 马学惠等: 药学报 1982, 17(2):93
- [3] 湖南省医药工业研究所: 中草药通讯 1977, (4):32
- [4] 徐声林: 药学领域(内部刊物) 1987, (3):37
- [5] 李树殿: 中药材 1985, (5):20

Extraction of Oleanolic Acid From the Radix of *Aralia Chinensis* L. in Zhejiang Province

Xu Shenclin He Houhong Jiang Lin Chen Bingzhao Wang Caiyi

(Hangchow Pharmaceutical Institute)

Abstract

This paper reports the extraction purification and identification of antihepatitis-drug-oleanolic acid. The results showed the active constituent-oleanolic acid, was isolated from the radix of the *Aralia Chinensis* L. of Zhejiang province, and both chemical and physical studies and Infrared Absorption spectrum analyses suggested that it be Oleanolic acid. The rate of extraction was 2.0—2.6%. Its content was 96.5%. The technology of extraction from the root skin of the *Aralia Chinensis* L. was simpler than that from the *Ligustrum lucidum* Ait and its content was higher than that from the *Ligustrum lucidum* Ait.

Key words *Aralia Chinensis* L., *Ligustrum lucidum* Ait Oleanolic acid extract