

中药首乌类的研究

Ⅲ. 磷脂的含量测定

中国药科大学(南京 210009) 李 军* 徐国钧 徐璐璐 金蓉鸾

摘要 应用分光光度法对 6 种、17 件首乌类药材的磷脂含量进行了测定,为首乌类药材的品质评价提供依据。

关键词 何首乌 白首乌 磷脂测定

何首乌为常用补益药,历代本草记载何首乌有赤白 2 种,并有赤白并用的理论^[1, 2]。赤何首乌即现今使用的蓼科何首乌 *Polygonum multiflorum* 的块根,白何首乌经考证及调查,其原植物来源为萝藦科鹅绒藤属 *Cynanchum Linn.* 的几种植物。为了考查古代用药的合理性,以及为首乌类药材品质评价提供依据。我们采用钼蓝比色法对赤、白何首乌中共有的磷脂类成分^[3, 4]进行了含量测定。

1 试药与仪器

卵磷脂(由我校生化教研室供给),钼酸铵(进口试剂),无水醋酸钠、抗坏血酸、浓硫酸、高氯酸(AR),721 分光光度计

2 实验方法

2.1 试剂配制: 消化剂: 140ml 浓硫酸加入到盛有 250ml 蒸馏水的容量瓶中,摇匀,再加入 32.5ml 70% 高氯酸,加蒸馏水至 500ml。

显色剂: a 液: 钼酸铵 1.25g, 无水醋酸钠 4.1g, 用蒸馏水溶解,并稀释至 500ml。b 液: 10% 抗坏血酸水溶液。临用时 a 液与 b 液 9:1 混合。

2.2 标准曲线: 精密称取卵磷脂 85mg, 用氯仿定容至 10ml, 得卵磷脂储备液, 精密吸取上储备液 0.1ml 于 10ml 容量瓶中, 用氯仿-甲醇(5:1)混合溶剂稀释至刻度, 成标准溶液。

分别吸取标准溶液 0.2、0.4、0.6、0.8、1.0、1.2、1.4、1.6ml 于具塞试管中, 加消化剂 0.4ml, 在电炉上消化至无色澄明, 冷却后精密加入显色剂 4ml, 70℃ 水浴保温 10min, 取 1ml 氯仿-甲醇混合溶剂, 同法操作, 作空白对照, 于 700nm 波长处测定吸收值, 绘制标准曲线。回归方程 $A = 3.1896C + 6.528 \times 10^{-3}$, $r = 0.9998$ 。

2.3 提取方法比较: 精密称取何首乌粉末 0.2g 共 5 份, 分别加入氯仿-甲醇混合溶液 5ml, 2 份置水浴上加热回流提取 4h, 3 份振荡后放置 24h, 比较 2 种方法, 结果表明热回流提取较冷浸提取更完全。

2.4 回收率测定: 精密称取何首乌粉末 0.2g, 精确加入卵磷脂 35μg, 加入氯仿-甲醇混合溶剂 5ml, 同“样品测定”项下操作。得平均回收率 98.1%。

2.5 显色稳定性试验: 精密称取何首乌粉末 0.2g, 按“样品测定”项下操作。精密吸取卵磷脂标准液 0.4ml, 按“标准曲线”项下操作。间隔不同时间测吸收值, 结果表明显色在 3h 内稳定。

2.6 样品测定: 精密称取何首乌粉末 0.2g, 精确加入 5ml 氯仿-甲醇混合溶剂, 称重, 回流

*Address: Li Jun, China Pharmaceutical University, Nanjing 现在北京医科大学生药教研室

提取4h, 冷却后补充溶剂达原重, 过滤, 留取续滤液。精密吸取样品液1(2) ml, 置于具塞试管中, 按“标准曲线”项下操作。结果见表。

3 讨论与小结

3.1 结果表明各种白首乌磷脂含量以*C. bungei*为高, *C. wilfordii*次之; 商品白首乌磷脂含量均极微量, 这可能与去栓皮有一定关系。

3.2 贮藏时间可能对磷脂含量有一定影响, 如1988年采收的何首乌磷脂含量仅为0.07%, 1991年采集的何首乌最低含量为0.125%, 制首乌(1988年购买)中磷脂含量也很微量。

3.3 以往磷脂含量测定均以磷酸盐作对照品, 测得含磷量再换算成磷脂的量[4]。由于首鸟类药材中所含磷脂为复合磷脂, 分子量难以确定, 本法选用卵磷脂作对照品, 使测定结果与实际情况更接近。

3.4 热回流提取磷脂较冷浸提更完全。

参 考 文 献

- 1 唐慎微. 重修政和经史证类备用本草. 北京: 人民卫生出版社, 1957.262
- 2 李时珍. 本草纲目. 北京: 人民卫生出版社, 1972.1288
- 3 全国中草药汇编编写组. 全国中草药组汇编. 上册.

表 首鸟类生药磷脂含量(n=3)

品名	植物来源	产地	采集日期	含量%			
何首乌	<i>P. multiflorum</i>	本校植物园	91.6	0.248			
			91.7	0.31			
			91.8	0.261			
			91.9	0.125			
何首乌	<i>P. multiflorum</i>	河南嵩县	91.10	0.155			
			88.7	0.07			
			* 制首乌	<i>P. multiflorum</i>	哈尔滨	88.8	微量
			白首乌	<i>C. bungei</i>	泰安	90.11	0.216
牛皮消	<i>C. auriculatum</i>	滨海	88.9	0.030			
青羊参	<i>C. otophyllum</i>	昆明	89.7	0.084			
隔山消	<i>C. wilfordii</i>	延吉	88.8	0.138			
峨眉牛皮消	<i>C. giraldii</i>	峨眉山	89.7	0.038			
			惠民		0.026		
* 白首乌	<i>C. auriculatum</i>	泰安		微量			
		济南		微量			
* 何首乌	<i>C. auriculatum</i>	滨海	88.9	0.030			
* 何首乌粉	<i>C. auriculatum</i>	滨海	88.9	微量			

* 为商品药材

北京: 人民卫生出版社, 1975. 458

- 4 中国医学科学院药物研究所, 等. 中药志. 第一册. 第二册. 北京: 人民卫生出版社, 1979.487;1982. 328

(1993-11-30收稿)

治疗肝炎新药——葫芦素及葫芦素片

葫芦素为中药甜瓜蒂(别名: 苦丁香)提取物, 为我单位研制的治疗慢性肝炎的有效药物。葫芦素片对改善肝炎患者的症状、回缩肝脾、退黄、降酶有很好的效果, 还具有降浊、纠正蛋白倒置、提高非特异性细胞免疫的功能。葫芦素片还可用于治疗原发性肝癌, 对改善临床症状、消除肝痛、缩小瘤体、延长生存期、恢复体力等均有满意效果, 且无一般化疗药物的副作用。

我院生产的葫芦素及葫芦素片采取科学的提取有效成分的方法及制备工艺, 确保有效成分含量, 采用先进的仪器分析方法控制质量, 保证了临床疗效。葫芦素含量: 总葫芦素80%以上; 葫芦素B60%

以上。葫芦素片含量: 葫芦素0.1mg/片。

用法与用量: 口服, 治肝炎: 每日3次, 每次2~8片; 治肝癌: 每日8次, 每次2~4片, 极量8片。4个月为一疗程。

欲购葫芦素粉、葫芦素片、葫芦素B对照品者请来来电函联系。

生产批准文号: 葫芦素(1987)津卫药准字第661号; 葫芦素片(1987)津卫药准字第662号。

地址: 天津市南开区鞍山西道308号国家医药管理局天津药物研究院 邮政编码: 300193

电话: (022) 7381320转51 电报挂号: 9112

联系人: 陈永献