

# 液相色谱法检测黄芩苷的系统适用性试验

裴波

(安徽皖仪科技股份有限公司, 安徽省合肥市 230088)

**摘要:** 本案例以甲醇和磷酸溶液为流动相, 使用 C18 色谱柱进行分离, 使用超高效液相色谱, 利用紫外检测器检测黄芩苷。

**关键词:** 超高效液相色谱法; 检测方法; 黄芩苷

## 1 实验目的

验证 LC3000B 在黄芩苷检测中的系统适用性

## 2 实验原理

详见《中国药典》第二部 282 页

## 3 实验材料、试剂耗材及仪器设备

### 3.1 实验材料:

黄芩苷标准溶液 (大同利群制药厂, 含量未知)

### 3.2 试剂耗材:

十八烷基键合硅胶色谱柱, 甲醇 (色谱纯, 国药), 磷酸 (分析纯)

### 3.3 仪器设备:

LC3000B-1 高效液相色谱仪

## 4 实验方法及步骤

### 4.1 实验方法:

1) 根据实验数据选择最佳色谱条件和色谱柱

2) 液相色谱条件:

色谱柱: SGE, 4.6\*250mm, 5 $\mu$ m, C18

流动相: 甲醇-水-磷酸 (47: 53: 0.2)

流速: 1ml/min

检测波长: 280nm

进样量: 20 $\mu$ l

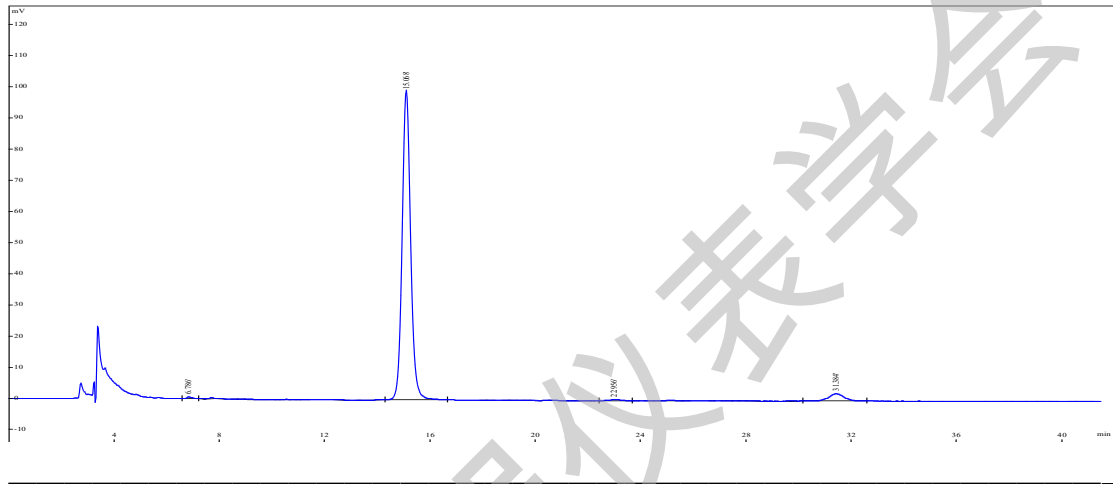
柱温: 室温

## 4.2 实验步骤:

- 1) 配制流动相: 分别取甲醇、水和磷酸按照 47: 53: 0.2 的比例配制成 500ml 的溶液, 超声波脱气 15min。
- 2) 根据药典的实验条件选用合适的色谱柱和实验条件平衡色谱系统并进样检测
- 3) 根据实验记录的谱图处理实验数据

## 5 实验数据

### 5.1 色谱图及评价



序号	保留时间	名称	浓度	峰面积	峰分离度	理论塔板数	峰拖尾因子
1	6.786	杂质1	0.4708	11120	16.57	4669	1.42
2	15.068	黄芩苷	94.62	2234674	11.14	10554	1.10
3	22.956	杂质2	0.4639	10958	8.73	12906	1.04
4	31.384	杂质3	4.448	105052	0.00	13205	1.05

### 5.2 色谱系统重复性

序号	1	2	3	4	5	6	RSD%
保留时间	15.362	15.301	15.334	15.201	15.113	15.068	0.7991%
峰面积	2266376	2288353	2148431	2293402	2295701	2234674	2.5202%

## 6 实验结论及分析

由以上的实验表明: 该系统对黄芩苷的分离效果明显, 分离度和柱效均达到了药典的要求。