

主 题：中药复方制剂中人参皂苷含量检测（高效液相色谱法）

应用领域：质检系统、药厂

符合标准：中国药典2005版（二部）

1. 前 言

在2005版药典中，采用色谱技术对中药进行分析，是非常普遍的。人参，具有大补元气，益气生津的作用，其有效成分为人参皂苷类物质。2005版药典已采用HPLC测定头孢拉定的含量。

2. 色谱条件

色谱柱：Hypersil C18 柱 (5 μ m, 4.6x250mm)

流动相：乙腈和水，梯度洗脱

流量：1mL/min

检测波长：210nm

柱温：室温

进样量：20 μ L

3. 仪器设备

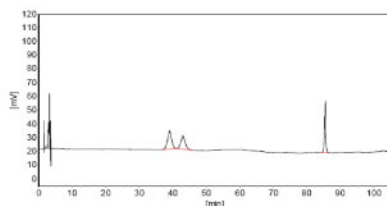
编 号	内 容
1	LC-2130 高压液相色谱输液泵（梯度系统）
2	LC-2030紫外检测器
3	7725i 液相色谱进样器（美国，RHEDDYNE）
4	4通道连续型液相在线脱气装置
5	T2100色谱工作站
6	4元梯度系统（泵后混合型，只能用于2130泵）

4. 结果和讨论

TECHCOMP 色谱分析报告

人参对照品1017-2

谱图名：F:\广惠\人参\人参对照品1017-2\人参对照品1017-2[1017]_000001.std



分析结果表

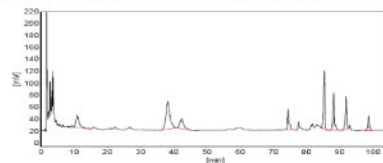
峰号	保留时间 [min]	峰面积 [uV*s]
1	39.027	1084319
2	43.049	891611
3	85.320	965666
总计:		2941596

图1 人参皂苷的对照谱图

TECHCOMP 色谱分析报告

参附水煎液2 (1017-1)

谱图名：F:\广惠\人参\参附水煎液2 (1017-1)\参附水煎液2 (1017-1) [1017]_000001.smp



分析结果表

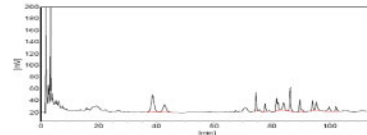
峰号	保留时间 [min]	峰面积 [uV*s]	面积%
1	10.976	1437896	9.87554
2	38.234	3732938	25.63864
3	42.324	1346317	9.24676
4	74.424	1063050	7.30123
5	80.382	2788152	19.14956
6	88.206	1956025	13.43436
7	91.969	1547211	10.62664
8	98.713	688313	4.72747
总计:		14559872	100.00000

图2 人参水煎液样品1

TECHCOMP 色谱分析报告

参五 (3; 1) 水煎 (1106-1)

谱图名：F:\广惠\人参\参五 (3; 1) 水煎 (1106-1)\参五 (3; 1) 水煎 (1106-1) [1106]_000001.smp



分析结果表

峰号	保留时间 [min]	峰面积 [uV*s]	面积%
1	38.672	1960770	21.41838
2	42.777	966404	10.35648
3	74.377	771759	8.42995
4	77.886	326706	3.56576
5	81.241	960597	10.48976
6	84.677	559571	6.11244
7	86.340	1198086	13.08724
8	89.661	789131	8.62004
9	94.601	452588	4.94383
10	98.327	544738	5.90042
11	99.746	379441	4.14480
12	102.140	245152	2.67790
总计:		9154613	100.00000

图3 人参水煎液样品2

5. 结 论

高效液相色谱法，以其高效的灵敏度，好的重复性，在制药行业被越来越多的使用。利用LC2000梯度系统分析人参皂苷Rg1、Re和Rb1，谱图基线漂移小，色谱峰峰形良好，分离度符合要求，体现出LC2000作为分析复杂样品有力工具的优越性。