

益母草中盐酸水苏碱的测定

SGLC-LC-376

摘要： 本文建立了益母草中盐酸水苏碱的 HPLC 测定方法。参照 2020 版《中国药典》色谱条件，采用色谱柱 ShimNex HE Amide 分析益母草中的盐酸水苏碱，结果显示，盐酸水苏碱峰形对称，理论塔板数大于 6000，盐酸水苏碱与相邻杂质峰基线分离，满足《中国药典》要求。此方法可为益母草中盐酸水苏碱的检测提供参考。

关键词： 益母草 盐酸水苏碱 ShimNex HE Amide HPLC

1. 实验部分

1.1 实验仪器及耗材

Shimadzu LC-40D XR 高效液相色谱仪；

ELSD LT-III 蒸发光散射检测器；

色谱柱：ShimNex HE Amide (3 μm , 4.6 \times 150 mm; P/N: 380-01243-07)；

纯水机：PR-FP-0120 α -MT1 (+ 60L 水箱 + 取水器)；

SHIMSEN Arc Disc HPTFE 针式过滤器 (P/N: 380-00341-05)；

LC-MS 认证样品瓶 LabTotal Vial (P/N: 227-34001-01)；

SHIMSEN Pipet 移液枪：SHIMSEN Pipet PMII-10 (P/N: 380-00751-02)；

SHIMSEN Pipet PMII-100 (P/N: 380-00751-04)；

SHIMSEN Pipet PMII-1000 (P/N: 380-00751-06)。

1.2 对照品溶液的制备

取盐酸水苏碱对照品适量，精密称定，加 70%乙醇制成每 1 mL 含 0.5 mg 的溶液，即得。

1.3 供试品溶液的制备

取本品粉末（过三号筛）约 1 g，精密称定，置具塞锥形瓶中，精密加入 70%乙醇 25 mL，称定重量，加热回流 2 小时，放冷，再称定重量，用 70%乙醇补足减失的重量，摇匀，滤过，取续滤液，即得。

1.4 分析条件

色谱柱：ShimNex HE Amide (3 μm , 4.6 \times 150 mm; P/N: 380-01243-07)

流 速: 1 mL/min

进样量: 10 μ L

柱 温: 30 $^{\circ}$ C

检测器: ELSD-LTIII, 漂移管温度: 50 $^{\circ}$ C, 增益: Wide, 过滤器: 4

流动相: A: 0.2%冰醋酸溶液

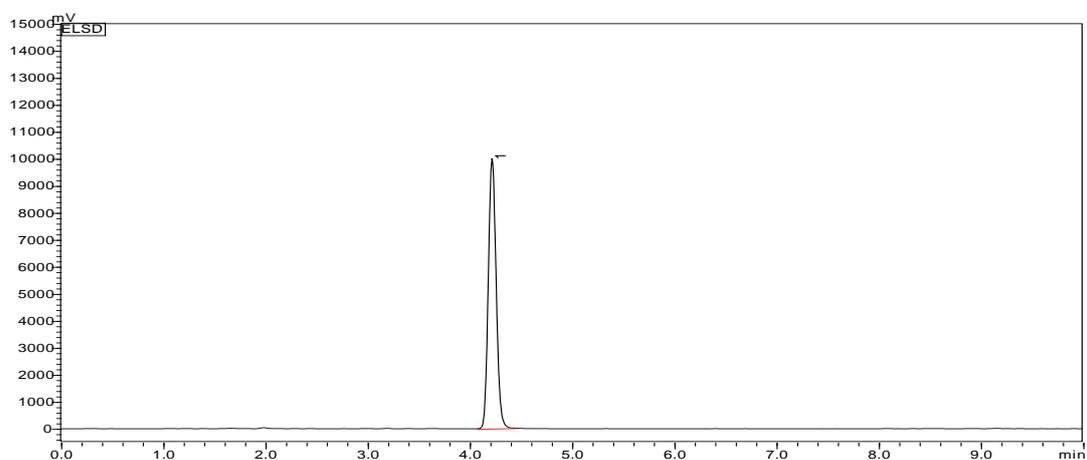
B: 乙腈

A: B=20: 80

2. 实验结果

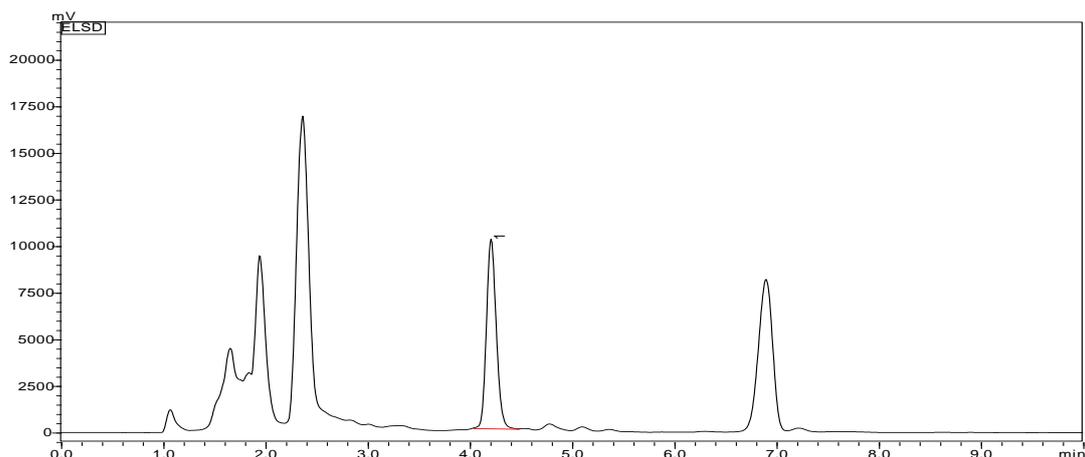
按照上述色谱条件（1.4）进行采集，对照品溶液和供试品色谱图如下：

对照品溶液



序号	目标物	保留时间	峰面积	峰高	理论塔板数	拖尾因子	分离度
1	盐酸水苏碱	4.219	53374116	10007093	11983	1.082	--

供试品溶液



序号	目标物	保留时间	峰面积	峰高	理论塔板数	拖尾因子	分离度
1	盐酸水苏碱	4.209	67622533	10141095	8153	1.117	--

重现性

对照品溶液重现性

目标物	保留时间 (min, n=3)				峰面积 (Area, n=3)			
	数据 1	数据 2	数据 3	RSD (%)	数据 1	数据 2	数据 3	RSD (%)
盐酸水苏碱	4.219	4.218	4.218	0.01	53374116	53688420	54222881	0.80

供试品溶液重现性

目标物	保留时间 (min, n=3)				峰面积 (Area, n=3)			
	数据 1	数据 2	数据 3	RSD (%)	数据 1	数据 2	数据 3	RSD (%)
盐酸水苏碱	4.209	4.213	4.204	0.11	66521629	65825858	66592924	0.64

3. 结论

本文建立了益母草中盐酸水苏碱的 HPLC 测定方法。参照 2020 版《中国药典》色谱条件，采用色谱柱 ShimNex HE Amide 分析益母草中的盐酸水苏碱，结果显示，盐酸水苏碱峰形对称，理论塔板数大于 6000，盐酸水苏碱与相邻杂质峰基线分离，满足《中国药典》要求。此方法可为益母草中盐酸水苏碱的检测提供参考。