

## 维 C 银翘片中绿原酸的测定

SGLC-LC-128

**摘要:** 本文建立了维 C 银翘片山银花项下绿原酸含量测定的 HPLC 方法。采用色谱柱 Shim-pack VP-ODS, Shim-pack Scepter C18-120 和 Shim-pack GIS C18, 对绿原酸对照品溶液和维 C 银翘片供试品溶液进行分析, 结果显示绿原酸峰形对称, 且与相邻杂质的分离度大于 1.5, 满足《中国药典》要求。此方法可为维 C 银翘片山银花项下绿原酸含量测定提供参考。

**关键词:** 维 C 银翘片 Shim-pack VP-ODS Shim-pack Scepter C18-120 Shim-pack GIS C18 HPLC

### 1. 实验部分

#### 1.1 实验仪器及耗材

Shimadzu LC-20A 高效液相色谱仪;

色谱柱: Shim-pack VP-ODS (5  $\mu$ m, 4.6 $\times$ 250 mm; P/N: 228-34937-92; S/N:7072422);

Shim-pack Scepter C18-120 (5  $\mu$ m, 4.6 $\times$ 250 mm; P/N: 227-31020-06; S/N:114CA90137);

Shim-pack GIS C18 (5  $\mu$ m, 4.6 $\times$ 250 mm; P/N: 227-30106-08);

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 溶液的制备

##### 1.2.1 对照品溶液的制备

精密称取绿原酸对照品适量, 加甲醇配制成浓度为 30  $\mu$ g/mL 的溶液。

##### 1.2.2 供试品溶液的制备

取维 C 银翘片 10 片, 除去包衣, 研细, 精密称取 1 g 置于 100 mL 量瓶中, 加甲醇适量, 超声处理 (功率 300W, 频率 40 kHz) 45 min, 放冷, 加甲醇稀释至刻度, 摇匀, 过滤, 即得。



### 1.3 分析条件

柱温：30 °C

检测波长：327 nm

流速：1.0 mL/min

进样量：10  $\mu$ L

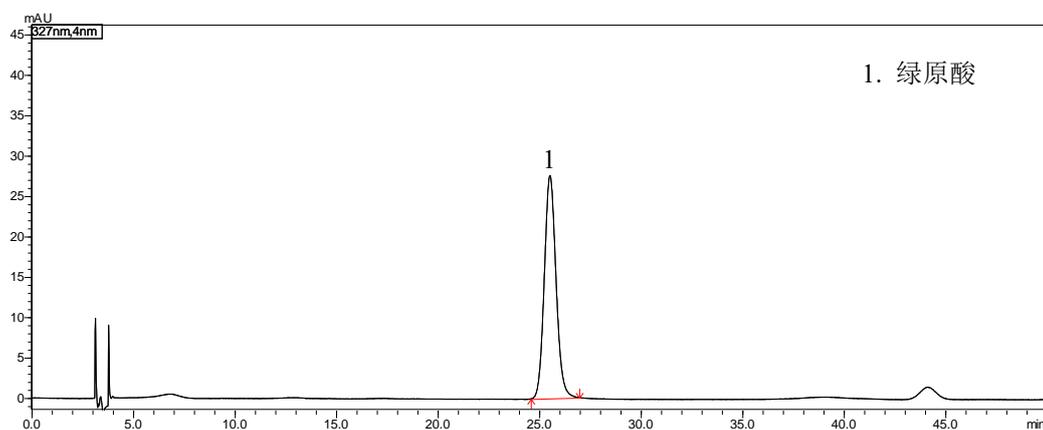
流动相：1%冰醋酸溶液：乙腈=94：6

### 2. 结果及讨论

按照上述色谱条件（1.3）进行采集，色谱图如下：

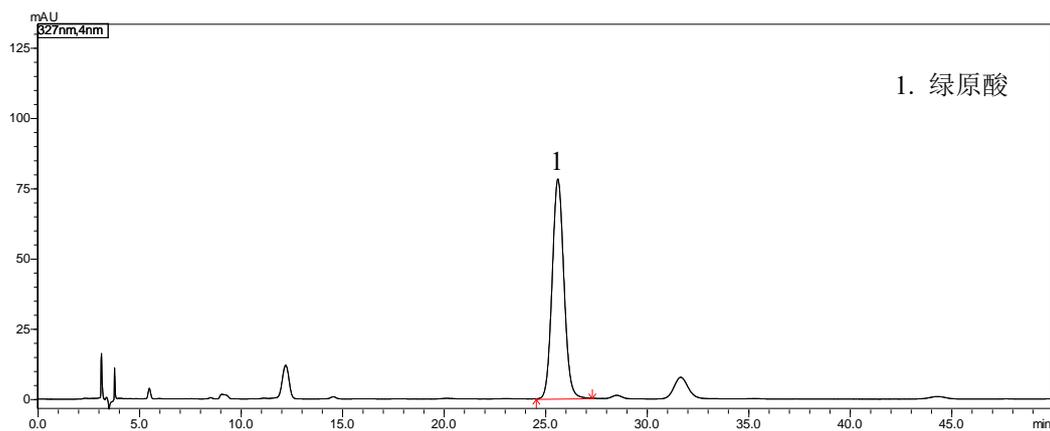
#### 1) Shim-pack VP-ODS (5 $\mu$ m, 4.6 $\times$ 250 mm; P/N: 228-34937-92; S/N:7072422)

对照品溶液：



目标物名称	保留时间	峰面积	峰高	拖尾因子	理论塔板数
绿原酸	25.534	1107388	27587	1.109	9487

供试品溶液:



目标物名称	保留时间	峰面积	峰高	拖尾因子	理论塔板数
绿原酸	25.628	3143855	78117	1.079	9447

重现性

对照品溶液重现性:

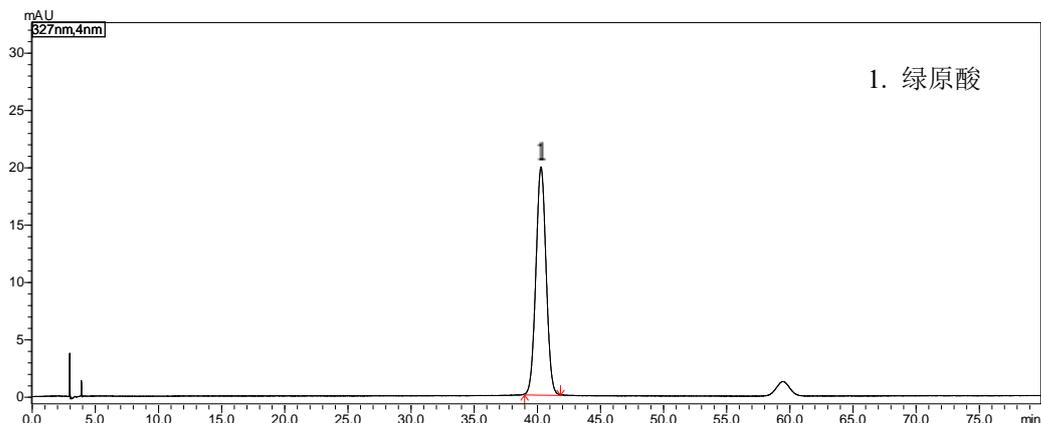
目标物	保留时间 (min, n=3)				峰面积 (Area, n=3)			
	数据 1	数据 2	数据 3	RSD (%)	数据 1	数据 2	数据 3	RSD (%)
绿原酸	25.534	25.587	25.651	0.23	1107388	1097756	1105934	0.47

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 (%)
绿原酸	25.628	25.636	25.670	0.09	3143855	3161222	3159977	0.31

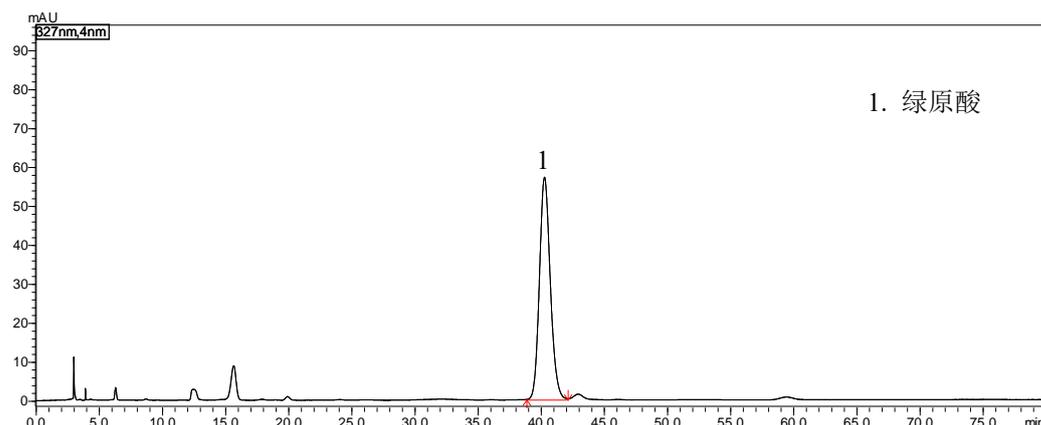
2) Shim-pack Scepter C18-120 (5 μm, 4.6×250 mm; P/N: 227-31020-06; S/N:114CA90137)

对照品溶液:



目标物名称	保留时间	峰面积	峰高	拖尾因子	理论塔板数
绿原酸	40.337	1110222	19843	1.022	11831

供试品溶液:



目标物名称	保留时间	峰面积	峰高	拖尾因子	理论塔板数
绿原酸	40.303	3345832	55750	1.132	10535

重现性

对照品溶液重现性:

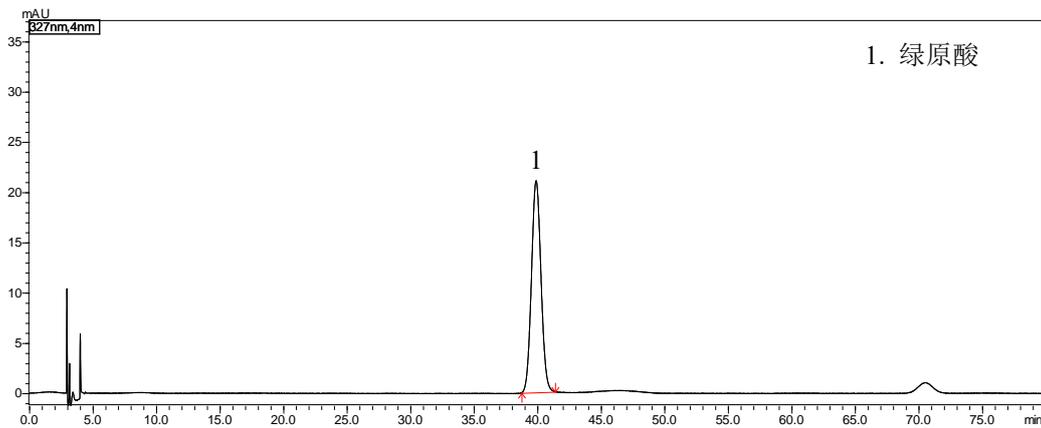
目标物	保留时间 (min, n=3)				峰面积 (Area, n=3)			
	数据 1	数据 2	数据 3	RSD (%)	数据 1	数据 2	数据 3	RSD (%)
绿原酸	40.337	40.331	40.320	0.02	1110222	1105910	1116404	0.47

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 (%)
绿原酸	40.303	40.327	40.304	0.03	3345832	3404583	3414370	1.09

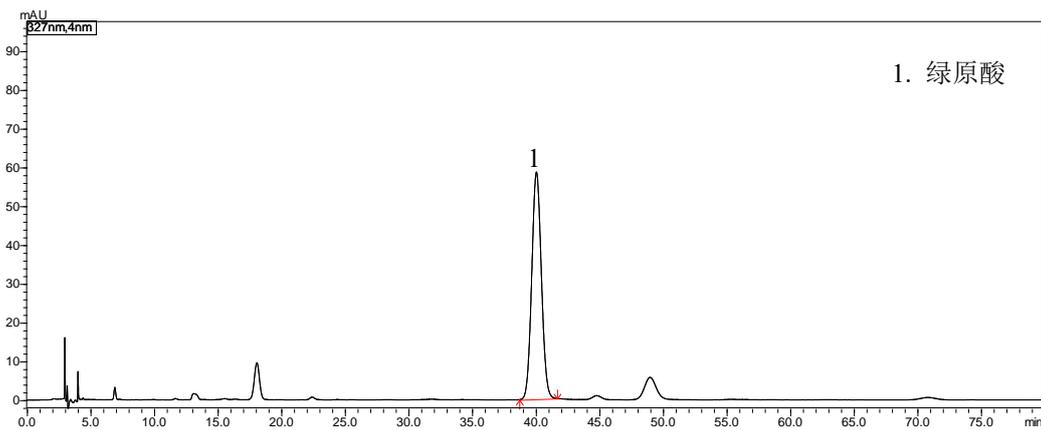
### 3) Shim-pack GIS C18 (5 μm, 4.6×250 mm; P/N: 227-30106-08)

对照品溶液:



目标物名称	保留时间	峰面积	峰高	拖尾因子	理论塔板数
绿原酸	39.908	1096137	21051	1.070	13450

供试品溶液:



目标物名称	保留时间	峰面积	峰高	拖尾因子	理论塔板数
绿原酸	40.062	3081742	58588	1.061	13230

## 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 (%)
绿原酸	39.908	39.992	40.056	0.19	1107388	1097756	1105934	0.47

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 (%)
绿原酸	40.062	40.112	40.136	0.09	3081742	3055357	3044395	0.63

## 3. 结论

本文建立了维 C 银翘片山银花项下绿原酸含量测定的 HPLC 方法。采用色谱柱 Shim-pack VP-ODS, Shim-pack Scepter C18-120 和 Shim-pack GIS C18, 对绿原酸对照品溶液和维 C 银翘片供试品溶液进行分析, 结果显示绿原酸峰形对称, 且与相邻杂质的分离度大于 1.5, 满足《中国药典》要求。此方法可为维 C 银翘片山银花项下绿原酸含量测定提供参考。