

Chromaster

■ 类固醇药物的分析

含类固醇基本化学结构的药物，包括泼尼松龙、倍他米松、地塞米松、氢化可的松等。

这些药物的药效持续时间及药效强度各不相同。类固醇药物具有强大的消炎和免疫抑制作用，广泛用于治疗过敏性、炎症性疾病及其他各种疾病的治疗。

另一方面，连续服用时，可能引发各种副作用，如肥胖、高血压、糖尿病等。

因此，根据各种疾病的特点调节类固醇的用量及使用方法以尽量减少副作用的发生，这样的治疗方法为人们所期待。以下2种市售软膏制剂的分析为例进行介绍。

◆ 类固醇药物的分析 ◆

样品：上市软膏制剂A、B

【样品配制】

上市软膏 A 0.5 g

↓ ← 甲醇 80 mL

超声波 55°C, 20 min

↓ ← 用甲醇定容至100 mL

离心分离 3,000 rpm, 10 min

↓ 过滤 0.45 μm微孔滤膜

↓ 上机测试

上市软膏 B 0.2 g

↓ ← 甲醇 80 mL

超声波 55°C, 20 min

↓ ← 用甲醇定容至100 mL

离心分离 3,000 rpm, 10 min

↓ 过滤 0.45 μm微孔滤膜

↓ 上机测试

【仪器配置】

Chromaster 5110 泵

Chromaster 5210 自动进样器

Chromaster 5310 柱温箱

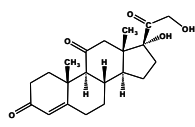
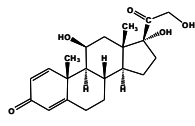
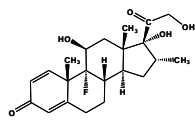
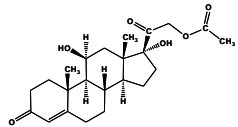
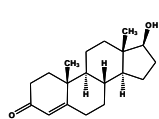
Chromaster 5420 紫外-可见检测器

Empower2 色谱工作站

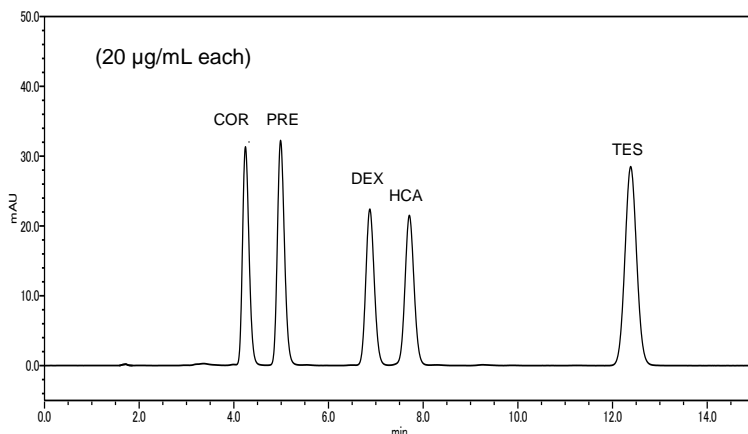
【色谱条件】

色谱柱	HITACHI LaChrom C18 (5 μm) 4.6 × 150 mm
流动相	水/甲醇=40/60 (V/V)
流速	1.0 mL/min
柱温	40°C
检测波长	254 nm
进样量	10 μL

■ 标准品信息

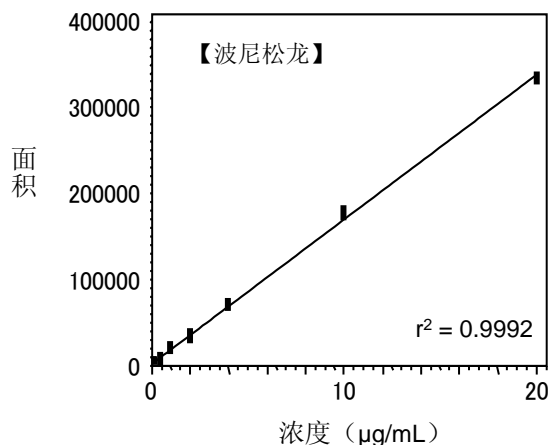
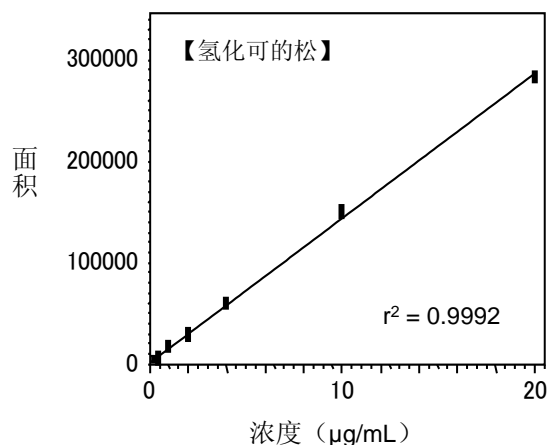
Cortisone (COR) (可的松)		(MW) 360.40
Prednisolone (PRE) (泼尼松龙)		360.40
Dexamethasone (DEX) (地塞米松)		392.47
Hydrocortisone Acetate (HCA) (氢化可的松)		405.50
Testosterone (TES) (睾丸素)		288.42

■ 标样分析



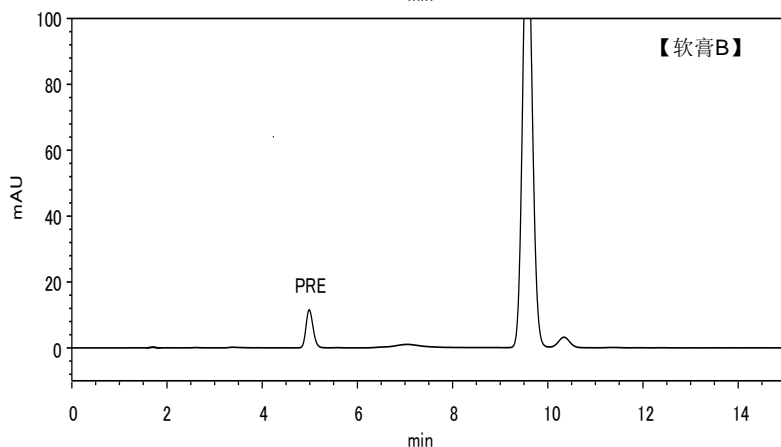
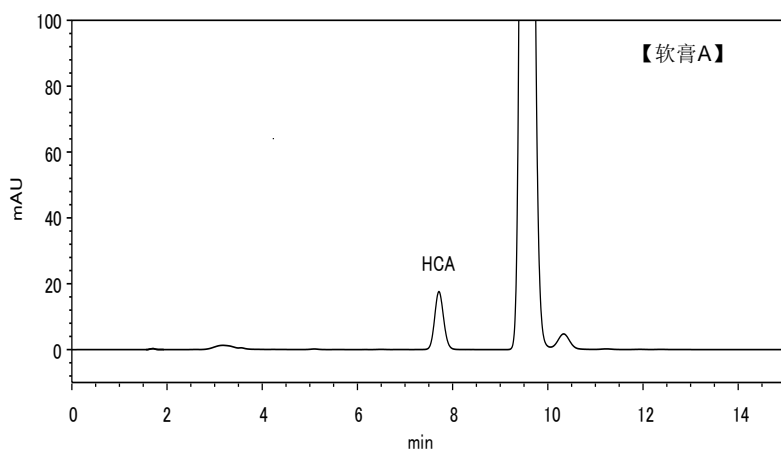
■ 类固醇药物的分析

【线性】



【标准曲线的范围 0.1 ~ 20 µg/mL】

【分析结果】



【色谱条件】

色谱柱	HITACHI LaChrom C18 (5 µm) 4.6 × 150 mm
流动相	水/甲醇 = 40/60 (V/V)
流速	1.0 mL/min
柱温	40°C
检测波长	254 nm
进样量	10 µL

2种上市软膏制剂的分析结果为：
从软膏A中检测出醋酸氢化可的松，
从软膏B中检测出泼尼松龙。

注意：本资料所示数据仅为测定例用数据而非可保证仪器性能的数据。
本仪器只是研究用仪器，而不是诊断、治疗或预防人或动物疾病的医疗仪器。