

육 계
(肉 桂)
Cinnamon Bark

Cinnamomi Cortex

이 약은 육계 (肉桂) *Cinnamomum cassia* Presl (녹나무과 Lauraceae)의 줄기 껍질로서 그대로 또는 주피를 다소 제거한 것이다.

이 약은 정량할 때 환산한 건조물에 대하여 신남산 ($C_9H_8O_2$: 148.16) 0.03 % 이상을 함유한다.

성상 이 약은 줄기껍질로 반관상 또는 말려 들어간 관상을 이루고 길이 5 ~ 50 cm, 지름 15 ~ 50 cm, 두께 1 ~ 5 mm이다. 바깥면은 어두운 적갈색, 안쪽면은 적갈색을 띠며 매끈하다. 꺾이기 쉬우며 꺾인 면은 적갈색을 띠고 연한 갈색의 얇은 층이 있으며 약간 섬유성이다. 이 약의 횡단면을 현미경으로 볼 때 1 기 피부와 2 기 피부는 거의 연속된 석세포 환층으로 구별되고 환층의 바깥쪽에는 거의 원형으로 모여 있는 섬유속이 있고 환층을 이루고 있는 각 석세포의 막은 대개가 U 자형으로 두터워져 있다. 2 기 피부 중에는 석세포를 볼 수 없고 군데 군데 소수의 후막섬유가 있다. 유조직 중에는 기름세포, 점액세포 및 미세한 옥살산칼슘침정을 지닌 세포가 있고 유세포에는 전분립이 있다.

이 약은 특유한 냄새가 있으며 맛은 조금 달고 매우며 후에 약간 점액성이고 수렴성이다.

확인시험 이 약의 가루 2 g을 달아 에테르 10 mL를 넣고 3 분간 흔들어 섞은 다음 여과하여 검액으로 한다. 따로 신남산표준품 1 mg 및 신남알데히드표준품 1 mg을 달아 각각 메탄올 1 mL에 녹여 표준액 (1) 및 표준액 (2)로 한다. 이들 액을 가지고 박층크로마토그래프법에 따라 시험한다. 검액 10 μ L를 박층크로마토그래프용실리카겔 (형광제 첨가)을 써서 만든 박층판에 점적한다. 다음에 헥산·에틸아세테이트혼합액(2 : 1)을 전개용매로 하여 약 10 cm 전개한 다음 박층판을 바람에 말린다. 여기에 여기에 자외선 (주파장 254 nm)을 쬔 때 검액에서 얻은 여러 개의 반점 중 2 개의 반점은 표준액 (1) 및 표준액 (2)에서 얻은 반점과 색상 및 R_f 값이 같다.

건조감량 15.5 % 이하 (6 시간).

회분 5.0 % 이하

정량법 이 약의 가루 약 2 g을 정밀하게 달아 속슬래추출기에 넣고 에테르 60 mL를 넣어 2 시간 추출한 다음 추출액을 분액깔때기에 옮긴다. 다시 에테르 60 mL를 넣어 같은 방법으로 조작한다. 추출액을 모두 합하여 물로 씻고 무수황산나트륨으로 건조한 다음 감압하에서 에테르를 날려보낸다. 잔류물에 메탄올을 넣어 정확하게 10 mL로 하여 검액으로 한다. 따로 신남산표준품 (미리 실리카겔데시케이터에서 12 시간 이상 건조한다) 약 10 mg을 정밀하게 달아 메탄올을 넣어 정확하게 100 mL로 하여 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 10 μ L씩을 가지고

다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 검액 및 표준액의 피크면적 A_T 및 A_S 를 측정한다.

$$\begin{aligned} & \text{신남산 (C}_9\text{H}_8\text{O}_2\text{)의 양 (mg)} \\ &= \text{신남산표준품의 양 (mg)} \times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{1}{10} \end{aligned}$$

조작조건

검출기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 280 nm)

칼럼 : 안지름 4 ~ 6 mm, 길이 15 ~ 25 cm인 스테인레스강관에 5 ~ 10 μ m의 액체크로마토그래프용옥타데실실릴실리카겔을 충전한다.

칼럼온도 : 상온

이동상 : 메탄올 · 물 · 아세트산무수물혼합액(12 : 88 : 1)

유량 : 2.0 mL/분

저장법 기밀용기.