

목 단 피
(牡丹皮)
Moutan Root Bark

Moutan Cortex

이 약은 목단 *Paeonia suffruticosa* Andrews (작약과 Paeoniaceae)의 뿌리껍질이다.

이 약은 정량할 때 패오놀 ($C_9H_{10}O_3$: 166.17) 1.0 % 이상을 함유한다.

성 상 이 약은 뿌리껍질로 관상 ~ 반관상이며 길이 5 ~ 8 cm, 지름 10 ~ 15 mm, 두께 2 ~ 6 mm이다. 바깥면은 어두운 갈색 ~ 자색을 띤 갈색이며 가로로 길고 작은 타원형의 결뿌리 자국과 세로주름이 있으며 안쪽면은 연한 회갈색 ~ 어두운 자색을 띠고 편평하다. 꺾인 면은 거칠고 안쪽면 및 꺾인 면에는 때로 흰색의 결정이 붙어 있다.

이 약은 특유한 냄새가 있고 맛은 약간 맵고 쓰다.

확인시험 이 약의 가루 및 목단피대조생약 2 g을 달아 각각 헥산 10 mL를 넣고 3 분간 흔들어 섞은 다음 여과하여 검액 및 목단피대조생약표준액으로 한다. 따로 패오놀표준품 1 mg을 달아 메탄올 10 mL에 녹여 표준액으로 한다. 이들 액을 가지고 박층크로마토그래프법에 따라 시험한다. 검액, 목단피대조생약표준액 및 표준액 10 μ L씩을 박층크로마토그래프용실리카겔 (형광제 첨가)을 써서 만든 박층판에 점적한다. 다음에 헥산·에틸아세테이트혼합액(1 : 1)을 전개용매로 하여 약 10 cm 전개한 다음 박층판을 바람에 말린다. 여기에 자외선 (주파장 254 nm)을 쬔 때 검액에서 얻은 여러 개의 반점은 목단피대조생약표준액에서 얻은 반점과 색상 및 R_f 값이 같고 그 중 1 개의 반점은 표준액에서 얻은 반점과 색상 및 R_f 값이 같다.

순도시험 1) 목부 이 약은 목부가 5.0 % 이상 섞여 있지 않다.

2) **이물** 이 약은 목부 이외의 이물이 1.0 % 이상 섞여 있지 않다.

회 분 6.0 % 이하.

산불용성회분 1.0 % 이하.

정 량 법 이 약의 가루 약 0.3 g을 정밀하게 달아 메탄올 40 mL를 넣어 환류냉각기를 달고 수욕에서 30 분간 가열하여 식힌 다음 여과한다. 잔류물에 메탄올 40 mL를 넣어 같은 방법으로 조작한다. 여액을 모두 합하여 메탄올을 넣어 정확하게 100 mL로 한다. 이 액 10 mL를 정확하게 취하고 메탄올을 넣어 정확하게 25 mL로 하여 검액으로 한다. 따로 패오놀표준품 (미리 건조용염화칼슘데시케이터에서 1 시간 이상 건조한다) 약 10 mg을 정밀하게 달아 메탄올을 넣어 정확하게 100 mL로 한다. 이 액 10 mL를 정확하게 취하고 메탄올을 넣어 정확하게 50 mL로 하여 표준액으로 한다. 검액 및 표준액 20 μ L씩을 가지고 다음 조건으로 액체크로마토그래프법에 따라 시험하여 검액 및 표준액의 피크면적 A_T 및 A_S 를 측정한다.

$$\begin{aligned} & \text{페오놀 (C}_9\text{H}_{10}\text{O}_3\text{)의 양 (mg)} \\ &= \text{페오놀표준품의 양 (mg)} \times \frac{A_T}{A_S} \times \frac{1}{2} \end{aligned}$$

조작조건

검출기 : 자외부흡광광도계 (측정과장 274 nm)

칼 럼 : 안지름 4 ~ 6 mm, 길이 15 ~ 25 cm인 스테인레스강관 5 ~ 10 μ m의 액체크로마토그래프용옥타데실실릴실리카겔을 충전한다.

칼럼온도 : 20 $^{\circ}$ C 부근의 일정온도

이동상 : 물 · 아세트니트릴 · 아세트산무수물혼합액(65 : 35 : 2)

유 량 : 페오놀의 유지시간이 약 14 분이 되도록 조정한다.

시스템적합성

시스템의 성능 : 페오놀표준품 1 mg 및 파라옥시벤조산부틸 5 mg을 달아 각각 메탄올에 녹여 25 mL로 한다. 이 액 10 μ L를 가지고 위의 조건으로 조작할 때 페오놀, 파라옥시벤조산부틸의 순서로 유출하고 분리도는 2 이상이다.

시스템의 재현성 : 표준액 10 μ L를 가지고 위의 조건으로 시험을 6 회 반복할 때 페오놀의 피크면적의 상대표준편차는 1.5 % 이하이다.

저 장 법 기밀용기.