

천마
(天麻)
Gastrodia Rhizome

Gastrodiae Rhizoma

이 약은 천마 *Gastrodia elata* Blume (난초과 Orchidaceae)의 덩이줄기를 썬서 건조한 것이다.

성상 이 약은 덩이줄기로 약간 구부러지고 납작하게 눌린 원기둥모양 ~ 방추형이며, 길이 3 ~ 15 cm, 너비 1.5 ~ 5 cm, 두께 0.5 ~ 2 cm이다. 바깥면은 연한 황백색 ~ 황갈색이고 불규칙한 세로주름과 잠복아에서부터 이루어진 여러 바퀴의 가로로 난 고리무늬가 있다. 때로 밤색으로 된 뿌리 모양의 균사(菌絲)를 볼 수 있다. 맨 위에는 적갈색 ~ 진한 갈색의 앵무새 부리 모양을 한 눈 또는 남아 있는 줄기 그루가 있고, 다른 끝에는 둥근 배꼽 모양으로 된 흉터가 있다. 질은 매우 단단하여 자르기 어렵다. 잘린 면은 비교적 평탄하고 황백색 ~ 연한 갈색이며 각질상이다.

이 약의 횡단면을 현미경으로 볼 때 가장 바깥에는 표피조직이 남아있을 때가 있고 그 색은 연한 갈색이다. 피부는 세포가 가로로 길고 바깥쪽 1 ~ 수열의 세포는 세포벽이 약간 비후되었으며 드물게 벽공도 볼 수 있다. 중심부는 유세포가 비교적 크고 원형에 가깝거나 다각형이며 공문이 보일 때가 있다. 유관속은 병립유관속 또는 외사포위유관속이며 흩어져 있고, 도관은 2 ~ 수 개가 무리를 이루며 모양은 다각형이다. 유세포에는 다당류로 된 덩어리가 있고 때로 옥살산칼슘 속침정이 들어있다.

이 약은 특유한 냄새가 약간 있고 맛은 달다.

확인시험 1) 이 약의 가루 0.5 g을 달아 물 10 mL를 넣고 수욕에서 5 분 간 가온한 다음 여과한 여액에 요오드시액 2 ~ 4 방울을 넣을 때 적자색을 띤다.

2) 이 약의 가루 및 천마표준생약 0.5 g을 달아 각각 희석시킨 메탄올(7 → 10) 5 mL를 넣고 환류냉각기를 달고 1 시간 가온한 다음 여과한 액을 검액 및 천마표준생약표준액으로 한다. 이들 액을 가지고 박층크로마토그래프법에 따라 시험한다. 검액 및 천마표준생약표준액 5 μL씩을 박층크로마토그래프용실리카겔을 써서 만든 박층판에 점적한다. 다음에 디클로로메탄·메탄올·물혼합액(7 : 2.5 : 0.25)을 전개용매로 하여 약 10 cm 전개한 다음 박층판을 바람에 말린다. 여기에 묽은황산시액을 고르게 뿌린 다음 105 °C에서 10 분 간 가열할 때 검액에서 얻은 여러 개의 반점은 천마표준생약표준액에서 얻은 반점과 색상 및 R_f 값이 같다.

순도시험 1) **중금속** 가) 납 5 ppm 이하.

나) 비소 3 ppm 이하.

다) 수은 0.2 ppm 이하.

라) 카드뮴 0.3 ppm 이하.

2) **잔류농약** 가) 총 디디티(p,p'-DDD, p,p'-DDE, o,p'-DDT 및 p,p'-DDT의 합) 0.1 ppm 이하.

나) 디엘드린 0.01 ppm 이하.

다) 총 비에이치씨(α, β, γ 및 δ-BHC의 합) 0.2 ppm 이하.

라) 알드린 0.01 ppm 이하.

마) 엔드린 0.01 ppm 이하.

3) **이산화황** 30 ppm 이하.

건조감량 13.0 % 이하.

회분 6.0 % 이하.

엑스함량 묽은에탄올엑스 17.0 % 이상.

저장법 밀폐용기.