

도인
(桃仁)
Peach Kernel

Persicae Semen

이 약은 복숭아나무 *Prunus persica* Batsch 또는 산복사 *Prunus davidiana* Franchet (장미과 Rosaceae)의 잘 익은 씨이다.

이 약을 건조한 것은 정량할 때 아미그달린 ($C_{20}H_{27}NO_{11}$: 457.43) 0.5 % 이상을 함유한다.

성상 이 약은 씨로 납작하고 좌우가 고르지 않은 난원형이며, 길이 1.2 ~ 2 cm, 너비 6 ~ 12 mm, 두께 3 ~ 7 mm이다. 한 쪽 끝은 뾰족하고 다른 한 쪽은 둥그스름하며 여기에 함점이 있다. 씨껍질은 적갈색 ~ 연한 갈색이고 겉면에는 석세포로 된 표피세포가 있어 가루를 뿌려 놓은 것 같으며 탈락하기 쉽다. 함점에서 씨껍질 전면에 걸쳐 함몰된 세로주름이 분포한다. 이 약을 열탕에 넣어 부드럽게 하면 씨껍질 및 흰색의 반투명한 얇은 씨젖은 떡잎에서 쉽게 떨어진다. 떡잎은 2장이고 흰색에 가까우며 기름기가 풍부하다.

이 약을 현미경으로 볼 때 씨껍질의 바깥면에 돌출된 석세포는 그 모양이 부위에 따라 각기 달라 다각형, 긴 다각형 또는 둔삼각형을 나타내고, 그 세포막은 대개 고르게 두껍다.

이 약은 약간 특유한 냄새가 있고 맛은 쓰다.

확인시험 이 약의 가루 및 도인표준생약 1 g을 달아 각각 메탄올 10 mL를 넣어 환류냉각기를 달고 수욕에서 10 분 간 가온한다. 식힌 다음 여과하여 검액 및 도인표준생약표준액으로 한다. 이들 액을 가지고 박층크로마토그래프법에 따라 시험한다. 검액 및 도인표준생약표준액 10 μ L씩을 박층크로마토그래프용실리카겔을 써서 만든 박층판에 점적한다. 다음에 아세트산에틸·메탄올·물혼합액(12 : 2 : 1)을 전개용매로 하여 약 10 cm 전개한 다음 박층판을 바람에 말린다. 여기에 분무용황산시액을 고르게 뿌린 다음 105 $^{\circ}$ C에서 10 분 간 가열할 때 검액에서 얻은 여러 개의 반점은 도인표준생약표준액에서 얻은 반점과 색상 및 R_f 값이 같고 그 중 R_f 값 0.3 부근에서 아미그달린의 반점을 나타낸다.

순도시험 1) 이물 이 약은 내과피의 조각 및 그 밖의 이물이 섞여 있지 않다.

2) 중금속 가) 납 5 ppm 이하.

나) 비소 3 ppm 이하.

다) 수은 0.2 ppm 이하.

라) 카드뮴 0.3 ppm 이하.

3) 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.

바) 클로로타로닐 0.1 ppm 이하.

4) 이산화황 30 ppm 이하.

5) 곰팡이독소 총 아플라톡신(아플라톡신 B₁, B₂, G₁ 및 G₂의 합) 15.0 ppb 이하(단, 아플라톡신 B₁ 10.0 ppb 이하).

6) 변패 이 약에 열탕을 넣고 부수었을 때 패유성의 냄새가 나지 않는다.

정량법 이 약의 가루 약 2 g을 정밀하게 달아 메탄올 50 mL를 넣고 환류냉각기를 달고 3 시간 가열한 다음 여과한다. 잔류물에 메탄올 50 mL를 넣어 같은 방법으로 조작한다. 여액을 모두 합한 다음 감압하에서 용매를 날려 보내고 잔류물에 물 70 mL와 헥산 70 mL를 넣어 흔들어 섞은 다음 헥산층을 버린다. 다시 에테르 약 70 mL를 넣어 흔들어 섞은 다음 에테르층을 버리고 물층을 여과하여 물을 넣어 정확하게 100 mL로 하여 검액으로 한다. 따로 아미그달린표준품(미리 실리카겔데시케이터에서 24 시간 건조한다) 약 10 mg을 정밀하게 달아 물을 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.

$$\begin{aligned} & \text{아미그달린 (C}_{20}\text{H}_{27}\text{NO}_{11}\text{)의 양 (mg)} \\ & = \text{아미그달린표준품의 양 (mg)} \times \frac{A_T}{A_S} \end{aligned}$$

조작조건

검출기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 214 nm)

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

칼럼온도 : 상온

이동상 : 물·메탄올혼합액(80 : 20)

유 량 : 1.0 mL/분

시스템적합성

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

저 장 법 밀폐용기.