

건 강
(乾薑)
Ginger

Zingiberis Rhizoma

이 약은 생강 *Zingiber officinale* Roscoe (생강과 Zingiberaceae)의 뿌리줄기를 말린 것이다.

이 약을 건조한 것은 정량할 때 6-징게롤 ($C_{17}H_{26}O_4$: 294.39) 0.4 % 이상을 함유한다.

성 상 이 약은 뿌리줄기로 고르지 않게 갈라져 있고, 갈라진 각 부분은 다소 눌러있거나 약간 구부러진 난형 또는 긴 난형으로 그 양쪽에 싹눈이 혹같이 부풀어 오른 것도 있다. 길이 2 ~ 4 cm, 지름 1 ~ 2 cm이며, 연한 회황색의 주피가 그 대로 있거나 벗겨진 것도 있다. 바깥면은 회백색 ~ 연한 회갈색이고 흰 가루가 붙어 있다. 껍진 면은 약간 섬유성이며 가루성이고 연한 황색을 띤 갈색을 나타내 며 납작하고 피부와 중심주로 나누어진다. 횡단면을 확대경으로 볼 때 그 전면에 유관속 및 분비물이 어두운 갈색의 작은 점으로 흩어져 있다.

이 약의 횡단면을 현미경으로 볼 때 유관속은 측립성이며 약간의 섬유를 가진다. 유세포 속에 전분립과 황색의 정유가 있고, 드물게 옥살산칼슘의 결정도 있다.

이 약은 특유한 냄새가 있고 맛은 몹시 맵다.

확인시험 이 약의 가루 2 g을 달아 아세톤 5 mL를 넣어 3 분간 흔들어 섞은 다음 여과하여 검액으로 한다. 따로 6-징게롤표준품 1 mg을 달아 아세톤 1 mL에 녹 여 표준액으로 한다. 이들 액을 가지고 박층크로마토그래프법에 따라 시험한다. 검액 및 표준액 10 μ L씩을 박층크로마토그래프용실리카겔을 써서 만든 박층판 에 점적한다. 다음에 헥산·아세톤·아세트산무수물혼합액(10 : 7 : 1)을 전개용 매로 하여 약 10 cm 전개한 다음 박층판을 바람에 말린다. 여기에 2,4-디니트로 페닐히드라진시액을 고르게 뿌려 105 $^{\circ}$ C에서 10 분간 가열할 때 검액에서 얻은 여러 개의 반점 중 1 개의 반점은 표준액에서 얻은 다갈색의 반점과 색상 및 R_f 값이 같다.

회 분 8.0 % 이하.

정 량 법 이 약의 가루 약 2 g을 정밀하게 달아 메탄올 60 mL를 넣고 2 시간 환 류추출한 다음 여과한다. 잔류물에 메탄올 30 mL를 넣어 같은 방법으로 조작한 다. 여액을 모두 합하여 메탄올을 넣어 정확하게 100 mL로 하여 검액으로 한다. 따로 6-징게롤표준품 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.

$$\begin{aligned} & \text{6-징게롤 (C}_{42}\text{H}_{62}\text{O}_{16}\text{)의 양 (mg)} \\ & = \text{6-징게롤표준품의 양 (mg)} \times \frac{A_T}{A_S} \end{aligned}$$

조작조건

검출기 : 자외부흡광광도계 (측정파장 280 nm)

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

칼럼온도 : 실온

이동상 : 아세토니트릴 · 물혼합액(45 : 55)

유 량 : 6-징게롤의 유지시간이 약 7 분이 되도록 조정한다.

저 장 법 기밀용기.