ジゴキシン散

Digoxin Powder

溶出試験 本品の表示量に従いジゴキシン($C_{41}H_{64}O_{14}$)約 $1 \, \mathrm{mg}$ に対応する量を精密に量り,試験液に水 $900 \, \mathrm{mL}$ を用い,溶出試験法第 $2 \, \mathrm{法により}$,毎分 $50 \, \mathrm{om}$ 回転で試験を行う.溶出試験を開始し,規定時間後,溶出液 $20 \, \mathrm{mL}$ 以上をとり,孔径 $0.45 \, \mu \mathrm{m}$ 以下のメンブランフィルターでろ過する.初めのろ液 $10 \, \mathrm{mL}$ を除き,次のろ液を試料溶液とする.別にジゴキシン標準品を 105 で $1 \, \mathrm{th}$ 間減圧乾燥し,その約 $0.022 \, \mathrm{g}$ を精密に量り,温エタノール(95) $50 \, \mathrm{mL}$ に溶かした後,冷後,エタノール(95)を加えて正確に $100 \, \mathrm{mL}$ とする.この液 $5 \, \mathrm{mL}$ を正確に量り,水 $5 \, \mathrm{mL}$ 及び希エタノールを加えて正確に $50 \, \mathrm{mL}$ とする.更にこの液 $5 \, \mathrm{mL}$ を正確に量り,水を加えて正確に $100 \, \mathrm{mL}$ とし,標準溶液とする.試料溶液及び標準溶液 $100 \, \mathrm{\muL}$ ずつを正確にとり,次の条件で液体クロマトグラフ法により試験を行い,それぞれの液のジゴキシンのピーク面積 A_{T} 及び A_{S} を測定する.

本品が溶出規格を満たすときは適合とする.

ジゴキシン(C41H64O14)の表示量に対する溶出率(%)

$$= \frac{W_{\rm S}}{W_{\rm T}} \times \frac{A_{\rm T}}{A_{\rm S}} \times \frac{1}{C} \times \frac{9}{2}$$

W_S: ジゴキシン標準品の量(mg)W_T: ジゴキシン散の秤取量(g)

C : 1g 中のジゴキシン(C₄₁H₆₄O₁₄)の表示量(mg)

試験条件

検出器:紫外吸光光度計(測定波長:220nm)

カラム : 内径 4mm, 長さ 15cm のステンレス管に 5μm の液体クロマトグラフ用オクタデシルシリル化シリカゲルを充てんする.

カラム温度:30 付近の一定温度

移動相:水/アセトニトリル混液(7:3)

流量:ジゴキシンの保持時間が約10分になるように調整する.

システム適合性

システムの性能:標準溶液 100μL につき,上記の条件で操作するとき,ジゴキシンのピークの理論段数及びシンメトリー係数はそれぞれ 2500 段以上, 2.0 以下である.

システムの再現性:標準溶液 100µL につき,上記の条件で試験を6回繰り返すとき,ジゴキシンのピーク面積の相対標準偏差は1.5%以下である.

溶出規格

表示量	規定時間	溶出率
1mg/g	30分	75%以上