

P45

## 백합과 속근류의 acetylcholine esterase의 저해활성

류병호 · 박성숙 · 김한식

경성대학교 공과대학 식품공학과

백합과 속근류의 국내 자생 27종중에서 acetylcholinesterase (AChE)의 저해활성 등을 조사한 결과 각시 원추리, 애기 원추리, 하늘 말라리, 소맥분동 및 등글레 등을 메탄올로 추출한 다음 순차 유기용매법으로 추출한 각 용매의 추출물 중에서 등글레(*Polygonatum odoratum*)의  $\text{CHCl}_3$  추출물이 저해활성이 가장 높았다.

등글레에서 유효성분을 대량으로 분리정제하기 위하여 다시 클로로포름 추출물 250 g을 n-hexane : MeOH :  $\text{CHCl}_3$  (8:1:1)의 전개용매를 사용하여 silicagel column (150 cm×10 cm) chromatography를 실시하여 획분 중 흡광도가 높은 fraction이 저해활성이 높았으며. 이를 다시 n-hexane: MeOH:acetone (10:2:1)를 전개용매를 사용하여 다시 silicagel column (150 cm×10 cm) chromatography를 반복 실시한 후 흡광도가 높은 획분이 AChE 저해활성이 높았다.

흡광도가 높고 AChE의 저해활성은 fraction을 모아 진공농축 한 다음 glass silica gel TLC (50 cm)에 n-hexane : MeOH :  $\text{CHCl}_3$  (10:1:1)의 전개용매로 preparative TLC을 실시한 결과 4개의 band를 확인하였다. 4개의 band를 각각 긁어모아  $\text{CHCl}_3$ 에 현탁 시킨 후 여과한 다음 각각을 Sephadex LH-20 column (80 cm×10 cm) chromatography을 반복 실시하여 분리된 band를 다시 확인하였다.

단리한 물질을 5, 10, 15, 20 및 25  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 농도로 조절하여 AChE의 저해효과를 실험한 결과 10~15  $\mu\text{g}/\text{mL}$ 농도에서 50%의 저해율을 나타내었다.