

신경교종 세포에서 시안산에 의한 세포자멸사

계명대학교 의과대학 신장연구소

최혜정 · 문교철 · 진규복 · 황은아 · 한승엽 · 박성배 · 김현철

Apoptosis by Cyanate in Glioma Cells

Hye Jung Choi, Kyo Cheol Mun, Kyu Bok Jin, Eun Ah Hwang, Seung Yeup Han, Sung Bae Park, Hyun Chul Kim

Keimyung University School of Medicine Kidney Institute

목 적 : 투석치매는 장기혈액투석을 받고 있는 환자에서 대부분 발생하며 지속적으로 진행되어 치명적인 결과를 초래하는 질병으로 진성치매는 투석으로 요독증을 치료하여도 회복되지 않는다. 치매는 다발성 뇌경색, 알츠하이머씨병의 동반 혹은 알루미늄 독성과 관련이 있다고 보고되어 왔지만 그 정확한 원인은 알려져 있지 않다. 본 연구에서는 요독인 요소에서 유도되는 시안산이 뇌세포에 영향을 미쳐 치매 유발인자로 작용할 수 있는지를 확인하기 위하여 신경교종 세포에 시안산을 첨가한 후 세포자멸사 여부를 조사하였다.

방 법 : 신경교종 세포인 C6 세포에 0, 1, 5, 10, 20 및 40 mmol/L 농도의 시안산을 처리하여 발현되는 세포자멸사 관련 인자의 발현을 Western blot으로 확인하였다.

결 과 : 시안산의 처리에 의해 세포자멸사의 주범인 caspase-8의 발현은 증가하였고, procaspase-3의 발현은 감소하였다. 세포자멸사를 억제하는 인자인 Bcl-2, IAP 및 Bax의 발현은 감소하였다.

결 론 : 따라서 시안산은 신경교종 세포에서 세포자멸사를 유발시키는 것으로 생각되며 이는 말기신부전 환자에서 치매의 한 원인이 되리라 생각된다.