

혈압 및 장관 운동에 대한 桑葉 수층분획의 아세틸콜린 유사효과

Acetylcholine-like Effects of Mori Folium Water Fraction on Blood Pressure and Intestinal Movement in Rats

이 주선^o, 정 인숙, 김 동현, 박 종세, 정 성현^{*}, 진 창배
Ju-Seon Lee^o, In-Sook Jung, Dong-Hyun Kim, Jong-Sei Park, Sung-Hyun Chung^{*}
and Changbae Jin

한국과학기술연구원, 경희대학교 약학대학^{*}

목적: 천연물중에서 혈당강화 작용을 갖는 상엽 수층분획의 순환기능에 대한 효과 및 작용기전을 규명하고자 하였다.

방법:**1. 혈압 및 맥박 실험**

Sprague-Dawley (SD) rat의 femoral artery와 vein을 chronic catheterization 시킨 후 conscious 상태에서 약물투여 후 혈압 및 맥박의 변화를 polygraph를 이용하여 측정하였다.

2. 장관 운동 실험

Kreb's bicarbonate 영양액내에서 나타나는 SD rat 회장절편의 isometric contractility는 polygraph를 사용하여 측정하였다.

결과 및 고찰**1. 혈압 및 맥박 실험**

Acetylcholine과 상엽 수층분획을 단독으로 정맥에 투여한 경우 각각에서 농도 의존적으로 일시적인 혈압 강하 효과가 나타났고 빈맥 현상이 관찰되었다. Nitric Oxide 합성효소 억제제인 N^o-Nitro-L-Arginine Methyl Ester(10 mg/kg i.v)를 전처리한 경우 위 두 약물에 의한 혈압강하효과는 공히 증가되어졌다. 또한 두 약물에 의한 혈압강하 효과는 Atropine Sulfate(1 mg/kg i.v) 전처리로 완전히 차단되었다. Cholinesterase 억제제인 Physostigmine (0.05 mg/kg i.v) 전처리는 상엽의 혈압강하 효과에 아무런 영향을 나타내지 못하였다.

2. 장관 실험

Acetylcholine과 상엽 수층분획을 organ bath에 첨가한 경우 각각에서 농도 의존적으로 장관 수축력을 증가시켰다. 혈압반응에서와 같이 장관실험에서도 두 약물에 의한 장관 수축력의 증가는 Atropine Sulfate(1×10^{-5} M)의 존재하에서는 완전히 차단되어졌다.

이상의 결과로부터 상엽 수층분획은 Acetylcholine과 유사한 작용을 지닌 물질을 함유하는 것으로 사료된다.