

## 脳卒中易発症高血圧ラットにおける 釣藤散構成生薬エキスの抗高血圧効果

○ Zhao Qi、村上 孝寿、東田 道久、渡邊 裕司

富山医科薬科大学・和漢薬研究所・生物試験部門

【目的】 釣藤散は伝統的に高血圧症に頻用される代表的な漢方方剤で、自然発症高血圧ラットでは降圧作用を示すことが報告されている。本方剤は11種類の生薬からなり、中でも主要構成生薬釣藤鈎の作用はよく研究されているが、他の構成生薬が降圧作用を有するかどうか明らかでない。今回、釣藤散構成生薬の役割を明らかにするため、脳卒中易発症高血圧ラット(SHR-SP)を用い、構成生薬単独エキスの降圧作用の有無について検討した。

【方法】 1)実験動物：実験では1群当り5-8匹の雄性SHR-SPラットを使用し、平均血圧が180mmHgに達した時点で、群分けして薬物投与を開始した。2)構成生薬エキスの調製と投与：各生薬を10倍量蒸留水中で60分間(釣藤鈎は15分)煎じた。煎液は濾過し、濾液を凍結乾燥してエキスを得た。各エキスは蒸留水に懸濁し、実験期間中飲用させ、対照群には水道水を投与した。3)血圧及び心拍数の測定：予め1週間、ラットを実験装置に慣らした後、実験に用いた。ラットを無麻酔下で軽度拘束し、容積脈波振動法により尾動脈血圧(最高、最低、及び平均血圧)と心拍数を測定(1日1回、10:00-12:00)した。

【結果】 1)血圧及び心拍数に対する影響：釣藤鈎(0.05-0.5g/kg)投与群では投与開始3日目以降から用量依存的な降圧効果が認められたが、心拍数には有意な変化はなかった。石膏(0.3-1.0g/kg)、菊花(1.0g/kg)及び麦門冬(0.8g/kg)の各投与群でも2-5日目から有意な降圧作用が認められ、投与期間中に続いたが、心拍数に有意な変動は見られなかった。人參(0.5g/kg)投与群では5日目から血圧が有意に下降し、投与期間中続いた。一方、心拍数は4日目から有意に増加し、投与期間を通じて高値が続いた。茯苓(0.8g/kg)投与群では4日目から投与期間中を通じて有意な血圧降下と心拍数減少が認められた。他の生薬(陳皮、防風、生姜、甘草、半夏)エキスは血圧及び心拍数に影響を与えなかった。2)体重に対する影響：何れのエキス投与群も実験期間を通して体重が増加したが、対照群との間に有意な差はなかった。

【考察】 今回の成績から、釣藤散構成生薬のうち釣藤鈎、石膏、人參、茯苓、麦門冬及び菊花の6種エキスが連続経口投与によって降圧作用を示すことが明らかとなり、これらの構成生薬がヒトの高血圧病態における釣藤散の効果に少なくとも一部、寄与すると推察された。