

ウコン類生薬の自然発症高血圧ラットに対する効果に関する検討

○後藤 博三¹⁾、佐々木陽平²⁾、嶋田 豊³⁾、柴原 直利¹⁾、東田 千尋⁴⁾、小松かつ子⁴⁾、寺澤 捷年³⁾

富山医科薬科大学・和漢薬研究所・漢方診断学部門¹⁾、星薬科大学・薬用植物研究室²⁾、富山医科薬科大学・医学部・和漢診療学講座³⁾、富山医科薬科大学・和漢薬研究所・薬効解析センター⁴⁾

【目的】昨年本学会でウコン類生薬において、生薬間で血管作動性の機序に差異があることを報告した。今回自然発症高血圧ラット(SHR)を用い、内皮非依存性血管弛緩作用のみ認められた鬱金と内皮依存性と非依存性血管弛緩作用の双方を認めた莪朮について生薬末を経口投与し、血圧ならびに血管保護作用に及ぼす影響について検討した。

【方法】SHR(雄、8週令)を、対照群(通常飼料)、3%鬱金投与群(通常飼料に3%鬱金末を混合)、3%莪朮投与群(通常飼料に3%莪朮末を混合)の3群に分け、12週間飼育した。飼育後、血圧と体重を測定した後、胸部大動脈を摘出しオルガンバス法を用いて、血管作動性を検討した。さらに、とさつ時に血液を採取し、血液レオロジー学的検討と中性脂肪値、総コレステロール値等を測定した。

【結果】12週間飼育後、収縮期血圧は、対照群、鬱金投与群、莪朮投与群で各々 229.3 ± 4.2 mmHg、 219.6 ± 10.0 mmHg、 209.4 ± 3.6 mmHg (mean \pm S.E. n=8、以下同様)で莪朮投与群において対照群に比べ有意に低下した(p<0.05)。血管作動性に関して、AChによる内皮依存性血管弛緩作用は、 5×10^{-7} M norepinephrineによる前収縮高を100%とすると 10^{-4} M ACh投与時で対照群、鬱金投与群、莪朮投与群は各々 $52.1 \pm 2.3\%$ 、 $56.6 \pm 3.1\%$ 、 $61.6 \pm 2.8\%$ で莪朮投与群において対照群に比べ有意に低下した(p<0.05)。血液レオロジー学的検討では、血液粘度の低ずり粘度において対照群、鬱金投与群、莪朮投与群は各々 11.46 ± 0.61 cp、 8.89 ± 0.71 cp、 8.64 ± 0.13 cpで鬱金・莪朮投与両群において対照群に比べ低下傾向を示した(p<0.1)。血液成分に関して、中性脂肪値は、対照群、鬱金投与群、莪朮投与群で各々 39.0 ± 4.1 mg/dl、 40.8 ± 4.1 mg/dl、 29.1 ± 3.9 mg/dlで莪朮投与群において対照群に比べ低下傾向を示した(p<0.1)。

【考察】ウコン類生薬は自然発症高血圧ラットに対し、降圧作用と血管保護作用を有すると考えられた。特に、内皮依存性弛緩作用を有する生薬・莪朮においてその作用は顕著であった。このことから莪朮を主とするウコン類生薬は、高血圧症に対して降圧効果と血管合併症予防の観点から有用な生薬であると考えられた。