

釣藤鈎の血管弛緩作用機序の検討

富山医科薬科大学 医学部 和漢診療学講座¹⁾, (株)ツムラ 中央研究所²⁾

○後藤博三¹⁾, 榊原 徹²⁾, 嶋田 豊¹⁾, 笠原祐司¹⁾, 久保正良²⁾, 寺澤捷年¹⁾

【目的】釣藤鈎の血管弛緩作用について、カルシウム拮抗作用¹⁾、内皮依存性弛緩作用²⁾が報告されている。今回、われわれは、それら血管弛緩作用の活性成分の検討と血管内皮からのラジカル産生に伴う血管収縮反応に対する釣藤鈎の抑制効果を検討したので報告する。

【方法】Wistar 系雄性ラット (350~400g) の胸部大動脈を摘出し、輪状標本を作成した。Organ bath 法を用い、prostaglandineF2a にて前収縮させた後、釣藤鈎の各分画について 1) 内皮依存性、非依存性血管弛緩作用、2) 10^{-4} M xanthine, xanthine oxidase 投与による血管収縮反応の抑制作用、3) アルカロイド含有分画のカルシウム拮抗作用を検討した。

【結果】1) 各分画の最大血管弛緩率は内皮保存血管と内皮除去血管において、釣藤鈎エキスでは、各々 $90.8 \pm 2.5\%$, $19.3 \pm 1.1\%$ であった。釣藤鈎 50%MeOH 分画では、各々 $87.1 \pm 3.1\%$, $-16.0 \pm 1.2\%$ 、釣藤鈎 MeOH 分画では、各々 $78.8 \pm 4.6\%$, $86.3 \pm 3.8\%$ であった ($n=6$, mean $\pm$ S.E.)。2) 釣藤鈎の各分画を前処置した血管に 10^{-4} M xanthine, xanthine oxidase 投与し、血管収縮反応を検討したところ、対照 $199 \pm 19.7\%$ に対し、釣藤鈎エキス $147 \pm 6.9\%$ 、釣藤鈎 50%MeOH 分画 $157 \pm 7.0\%$ 、釣藤鈎 MeOH 分画 $145 \pm 4.5\%$ と有意な収縮の抑制を認めた ($n=6$, mean $\pm$ S.E.)。3) 10^{-4} g/ml 釣藤鈎 MeOH 分画は、 10^{-7} M verapamil と同程度のカルシウム拮抗作用を認めた。

【考察・結論】釣藤鈎は内皮依存、非依存性の血管弛緩作用を有し、活性主体は各々タンニン分画とアルカロイド分画であることが明らかになった。内皮非依存性弛緩作用の機序としてこれまでの報告にあるようにカルシウム拮抗作用によるものと考えられた。さらに、釣藤鈎は生体内でのラジカル産生による血管収縮に対して、抑制作用を有する可能性が示唆された。

1) Yano S., Horiuchi H., Horie S., Aimi N., Sakai S., Watanabe K.; *Planta Med.* **57**, 403 (1991).

2) Kuramochi T., Chu J., Suga T.; *Life Sciences* **54**, 2061 (1994).