

P-67

クマザサ・アカマツ葉・ニンジンエキス配合剤 によるラット培養血管平滑筋細胞の増殖抑制作用

¹⁾ 富山医科薬科大学 大学院薬学研究科 臨床薬理学講座、²⁾ (株) 和漢薬研究所
○杉原義享¹⁾、是永壮史¹⁾、小屋佐久次²⁾、恒枝宏史¹⁾、木村郁子¹⁾

【目的】クマザサ(bamboo grass leaves)(*Sasa kurilensis* Mak. et Shib., Bambusaceae)エキスやその成分に制癌活性(Wu et al., 1994)が報告され、アカマツ(Japanese red female pine)(*Pinus densiflora* SIEB. et ZUCC., Pinaceae)の針葉(pine needle)エキスやその含有成分に抗酸化作用や血漿 triglyceride 低下作用(Iwata et al., 1997)が報告されている。クマザサ・アカマツ葉・ニンジンのエキス配合剤が、滋養強壯を目的に、一般用医薬品として市販されている。その配合剤及び個々のエキスの薬効を裏付けるため、ラット大動脈由来の培養血管平滑筋の増殖に及ぼす効果を検討した。

【方法】1) クマザサエキス：東北地方産のクマザサ 2 kg から葉緑素液 500 mL を調製した。アカマツ葉エキス：長野県浅間山麓(海拔 1000 m 以上)に自生しているアカマツから、7月下旬に緑色の針葉を採集し、200 g を 30% エタノール 500 mL で抽出後、減圧濃縮し、15.5 g の軟エキスを調製した。ニンジンエキス：オタネ人参の根(日本粉末薬品(株))100 g を 30% エタノール 500 mL で抽出後、減圧濃縮し、18.5 g の軟エキスを調製した。市販の配合剤 6 mL((株)和漢薬研究所)の組成はクマザサエキス 4.8 mL、アカマツ葉エキス 18.0 mg、ニンジンエキス 10.8 mg である。

2) ラット(Wistar 系、♂、9-11 週齢)の胸部大動脈血管平滑筋を摘出し、Chamley らの方法(1977)を修正し、単離細胞を調製した。10% 牛胎児血清共存下に 37°C、5% CO₂ インキュベータ内で 10 日間、初代培養し、粗エキス及びその配合剤共存下において生細胞数に及ぼす効果を検討した。3) 有意差は two-way RM ANOVA を用い、P<0.05 で検定した。

【結果】1) クマザサ・アカマツ葉・ニンジンエキス配合剤は 2% の濃度で、強い増殖抑制効果を示した。増殖抑制時、血管平滑筋細胞が形質転換したような形態変化を示した。2) アカマツ葉エキスは 2% で、抑制効果を、クマザサエキスは 2% で形質転換様の効果を示すが、ニンジンエキス 2% はむしろ増殖促進傾向を示した。

【考察及び結論】配合エキスとアカマツ葉エキスがラット血管平滑筋の初代培養細胞の増殖抑制作用を示し、クマザサエキスは分化誘導型的作用を示した。