

P-20

漢方エキス製剤の品質評価における高分子化合物の意義 (第2報) — 小青竜湯のPCA 抑制効果と高分子化合物 —

静岡県大・漢方研

○杉山 清, 村越弘章, 渡辺桂子, 塩崎哲也

【目的】我々はすでに、化学的アプローチにより小柴胡湯を評価し、漢方エキス製剤の品質評価における高分子化合物の重要性について報告した¹⁾。また、小青竜湯配合生薬の中で麻黄が最も強いPCA 抑制効果を示し、その活性本体が、分子量 1×10^4 以上 5×10^4 以下の高分子化合物であることを報告した²⁾。今回、抽出条件の異なる種々の小青竜湯エキスを作製し、PCA 抑制効果に及ぼす高分子化合物の影響を検討した。

【方法】小青竜湯エキスの調製：前報¹⁾に準じた。HPLCによる分析：プルランを指標とし、TSKgel G4000SWを用い、示差屈折計を検出器とし、ピーク面積を求めた。動物試験：7~10週齢のWistar系雄性ラットを1群6匹とし、被験試料は経口投与し、前報²⁾に準じて行った。

【結果・考察】高分子化合物の定量：抽出時間の増加に伴い、活性成分を含むピークの面積は減少し、最大分子量(約 8.5×10^5)のピーク面積は増加した。PCA 抑制効果：短時間抽出エキスも60分抽出エキス(半量になった時のエキス)も400mg/kg以上で、投与30分後に有意の最大活性を示し、時間の経過に伴い抑制効果は減少した。一方、高分子化合物を多量に含む長時間抽出エキス(120分抽出エキス)は投与30分後には抑制効果を示さず、時間の経過に伴い抑制効果は増強し、投与3時間以降では、60分抽出エキスよりも強い抑制効果を示した。本研究では、活性成分の減少は薬理効果と符合せず、高分子化合物の変化が漢方薬の薬理効果に影響を与えることが明らかになり、漢方エキス製剤の品質評価における高分子化合物の重要性が、化学的及び生物学的評価の両面から示された。

1) 杉山 清ら, 和漢医薬学会誌, 8, 406-407(1991).

2) 杉山 清ら, 和漢医薬学会誌, 5, 460-461(1988).