

P-25

粉防己（*Stephania tetrandra*）の抗酸化作用の検討

○関矢信康¹⁾，新沢 敦²⁾，酒井伸也¹⁾，小暮敏明³⁾，柴原直利⁴⁾，嶋田 豊¹⁾，寺澤捷年¹⁾
 富山医科薬科大学医学部和漢診療学講座¹⁾，鐘紡記念病院和漢診療科²⁾，
 群馬大学医学部統合和漢診療学講座³⁾，富山医科薬科大学和漢薬研究所漢方診断学部門⁴⁾

【目的】我々はこれまで本学会において粉防己の免疫調節作用を介した慢性関節リウマチ（RA）およびRAの疾患モデルであるCIA マウスに対する有効性を報告してきた。活性酸素種は虚血，炎症，老化の過程において生体膜を障害し，変性をもたらす本体であると考えられている。今回は，粉防己の抗酸化作用についてin vitro, in vivoの両面から検討を行い有意な治験を得たので報告する。

【方法】1. in vitro: ボランティアから採血を行い血漿分離し，洗浄後に赤血球浮游液を作成しこれに種々の濃度の粉防己水煎エキスと粉防己の主要な構成成分である3種のアルカロイド（tetrandrine, fangchinoline, cyclanoline）の溶液を加え，対照にはPBSを加え，その後AAPH溶液を添加し3時間37℃で培養した後，遠心し上清の540nmの吸光度を測定し，それぞれの薬剤の溶血抑制率を算出した。コントロールの吸光度をA・AAPH，粉防己の方の吸光度をA・FUNとすると抑制率は $A \cdot AAPH - A \cdot FUN / A \cdot AAPH$ で求めた。

2. in vivo: 以前本学会にて報告をおこなった6ヶ月以上にわたって同一の煎剤を投与し，同煎剤に粉防己10gを追加したRA患者25名の全血球計数値，末梢血液像および保存血清にて白血球数，顆粒球数および過酸化脂質について検討した。

【結果】1. in vitro: 粉防己および3種のアルカロイドにおいて赤血球膜の溶血抑制作用すなわち抗酸化作用が認められた。

2. in vivo: 粉防己投与3ヶ月後の顆粒球数，顆粒球分画および血清過酸化脂質値は粉防己投与善に比較して有意に低下していた。

【考察】今回の検討により粉防己がin vitro, in vivoの両面において抗酸化作用を有することが明らかとなった。in vitroの結果からは粉防己およびその主要構成成分である3種のアルカロイドの活性酸素種の消去活性が示された。また，in vivoにて過酸化脂質値が低下していたことの機序としては粉防己の3種のアルカロイドの血中移行による活性酸素種の消去，tetrandrineによる顆粒球からの活性酸素放出抑制，roxatidine様の作用によって末梢血中の顆粒球数が低下したことなどが推測された。