

成人気管支喘息・末梢血白血球の貪食能に関するアロエ・エキス中のアミノ酸の影響

八木 晟, 信太隆夫*, 西村 浩*

アレルギー 36(12), 1094-1101 (1987).

Effect of Amino acids in Aloe extract on Phagocytosis by Peripheral Neutrophil in Adult Bronchial Asthma

Akira YAGI, Takao SHIDA* and Hiroshi NISHIMURA*

ABSTRACT The dialyzable material from fresh leaves of *Aloe arborescens* var. *natalensis* was examined in phagocytosis and a phagocytic killing test of *Candida albicans*. Separation of the active component was carried out by chromatography on ion exchange resins, and the activity was detected in the neutral amino acid fraction. The results from the bioassay and comparative study on amino acid compositions in the fractions isolated showed a positive participation by cysteine and proline in phagocytosis. A mixture of cysteine and proline (1:1) significantly enhanced the depressed phagocytosis of neutrophils in adult bronchial asthma.

抄録 キダチアロエ・エキス6ヶ月間の経口投与実験は、成人慢性気管支喘息患者への有効性を示した。この事実はキダチアロエ・エキスに抗感染作用物質の存在を示唆している。患者白血球の貪食能と nitroblue tetrazolium chloride 還元能テストを指標とした感染防御物質の検索を行い、多糖類 (β -1,4-O-linked acetyl mannan, 分子量40000) と糖蛋白 (蛋白57%, ヘキソサミン4%, 糖類34%, 分子量40000) を単離した。これら活性物質の検査中、低分子量の感染防御物質の存在が示唆されたので、今回、患者白血球の貪食能 Candida killing test を指標した活性成分の検索を行った。その結果、アロエ・エキスの透折外液に活性が認められた。そこで、各種イオン交換樹脂やクロマトグラフィーを用いた分画・精製を行ったところ、中性アミノ酸画分に活性が移行したのを認めた。各画分のアミノ酸組成と白血球貪食能亢進活性の比較から、cysteine と proline の関与が示唆された。tuftsin を内部標準物質とした活性の検討から cysteine と proline (1:1) が有意に患者白血球貪食能亢進活性を示した。

* Clinical Research Center for Allergology, National Sagamihara Hospital
国立相模原病院アレルギー臨床研究部