

P-04

補中益気湯のシクロホスファミド誘導白血球減少症回復促進作用機序の解明

鐘紡(株) 漢方ヘルスケア研究所¹⁾,

北里大学 理学部 生体防御学²⁾, 同 薬学部 生薬学³⁾,

九州大学 生体防御医学研究所 免疫学⁴⁾

○金子正裕¹⁾, 川喜多卓也¹⁾, 田島 滋¹⁾, 熊沢義雄²⁾, 滝本博明²⁾, 野本亀久雄⁴⁾,

吉川孝文³⁾

【目的】補中益気湯は、臨床において抗癌剤投与などによって起こる白血球減少症に対して効果のあることが知られている。今回我々は、シクロホスファミドによって誘導される白血球減少症を用いて、補中益気湯の回復促進作用機序について検討したので報告する。

【方法】マウスにシクロホスファミド (CY) を200mg/kg s.c. した直後から、補中益気湯を500もしくは1000mg/kg毎日連続経口投与した。CY 投与後2, 4, 7, 10, 14日目に、末梢血中の白血球、単球、好中球、リンパ球数を測定し、6および9日目には骨髓中のcolony-forming units in the spleen (CFU-S) を測定した。またCY 投与後1および4日目に脾臓、骨髓、肝臓、腸管上皮間リンパ球 (IEL) それぞれの細胞を採取し、IL-3, GM-CSF, IFN- γ について、その産生細胞を ELISPOT 法で、mRNA の発現を RT-PCR 法で測定した。

【結果】補中益気湯を連日経口投与すると、CY 投与による末梢血白血球数の減少を有意に抑制し、白血球減少症からの回復が促進され、末梢血中の好中球と単球数が増加した。また、補中益気湯投与により、骨髓の CFU-S が増加した。さらに、脾臓、骨髓、肝臓、IEL において、一部の例外を除き IL-3, GM-CSF, IFN- γ 産生細胞の増加および、mRNA の発現の増強が認められた。

【結論】補中益気湯は造血系に關与するサイトカインの産生および、造血前駆細胞の増殖を高めることによって、CY 投与による白血球減少症からの回復を促進することが分かった。