

31【P2】 I -295

ヒト線維芽細胞を用いた冠元顆粒の細胞老化遅延作用についての検討

○佐藤 亜希子¹, 横澤 隆子¹ (1 富山医薬大和漢薬研)

【目的】先に、演者らは遺伝的な原因により若齢期から老化現象を発症する SAMP1 を用いた実験より、冠元顆粒が老化抑制に好影響をもたらす知見を報告した。本報では、冠元顆粒による老化抑制機構を解明するために、ヒト線維芽細胞(WI-38)を用い検討した。

【方法】WI-38 (PDL 37.2) に冠元顆粒 (5~100 $\mu\text{g/ml}$) を加えて 24 時間培養し、次いで過酸化水素を 60 分間暴露し、活性酸素量、過酸化脂質量並びにグルタチオン量を蛍光法で測定した。また細胞生存率は MTT 法で、細胞寿命は細胞分裂能の変化 (PDL) で検討した。

【結果】過酸化水素添加群では非添加群に比べ、細胞内の活性酸素量と培地中の過酸化脂質量が増加し、細胞老化と類似した形態学的変化を呈していた。これに対し、冠元顆粒を前処理した細胞では、活性酸素量が添加量に依存して低下し、過酸化脂質による傷害も改善していた。また、過酸化水素添加によって生じた細胞周期の G_0/G_1 期の停止も冠元顆粒前処理によって有意に改善していた。一方、過酸化水素は細胞毒性から生存率を低下したが、冠元顆粒添加群では、濃度依存的に生存率が上昇し、分裂寿命の有意な延長も認められた。

【結論】過酸化水素を添加したヒト線維芽細胞では、酸化ストレスによって細胞老化をひき起こしていたが、冠元顆粒はこのような細胞老化を遅延する作用を有することが明らかとなった。