

29amE-002

市販漢方製剤による酸化 DNA 損傷

○水谷 秀樹¹, 岡 杏子¹, 高木 賀子¹, 渡邊 愛子¹, 池村 健治¹, 平工 雄介²,
川西 正祐³(¹金城学院大薬, ²三重大院医, ³鈴鹿医療大薬)

【目的】我々は、これまで多くの抗酸化物質がプロオキシダント作用を有し、DNA を酸化的に損傷することを報告してきた[総説：川西ら, *Antioxid. Redox Signal.*, 7: 1728-1739 (2005), 他]。一般に、植物は抗酸化作用を有するポリフェノール類を多く含む。一方、植物由来の漢方製剤にもポリフェノール類が多く含まれており、抗酸化作用が報告されているが、プロオキシダント作用を有する可能性もある。そこで、本研究では市販漢方製剤のプロオキシダント作用について DNA 損傷を指標として検討した。

【方法】市販漢方製剤として、液剤の葛根湯液(A 社製、B 社製)、薬用酒(C 社製、D 社製)、局方ブドウ酒(E 社製)を使用した。DNA 損傷の解析にはプラスミド DNA (pBR322) を用い、漢方製剤と金属イオンを 37°C で反応させた。また、cytochrome *c* 還元法により O₂ 生成量を測定した。さらに、酸化 DNA 損傷の指標である 8-OHdG の生成についても calf thymus DNA を用い、ELISA 法で解析した。

【結果】漢方製剤単独では DNA 損傷は認められなかったが、Cu(II) 存在下で漢方製剤は DNA を損傷した。この損傷は methional および Cu(I) と特異的に結合する bathocuproine により抑制された。また、Cu(II) 存在下で漢方製剤は O₂ を生成し、8-OHdG も生成した。

【考察】漢方製剤は Cu(II) 存在下で活性酸素種を生成し、酸化 DNA を損傷することが判明した。このことは、漢方製剤が抗酸化作用のみならず、プロオキシダント作用を有することであり、漢方製剤と銅含有食品との同時服用には注意が必要である。