

ヒト肝癌細胞に対する漢方養生サプリメントの抑制作用

¹ミネリ E、²原田 M、^{1,3}マロタ F、³ゴー KL、

¹ミラノ大学バイオテクノロジー・伝統医学 WHO センター (イタリア) ; ²MCH 病院 (日本、東京都) ; ³マラヤ大学胃腸病学・肝臓病学講座 (マレーシア、クアラルンプール) ;

キーワード : HepG2 細胞、培養肝細胞、養生片仔廣 (YHK)

演者住所: Prof. F. Marotta, MD, PhD

Piazza Firenze, 12

20154 Milano

e - メール: fmarchimede@libero.it

効果的な化学療法剤の模索は、進行性ないし再発HCC患者の外科治療後の生存率を高めるための重要な目標である。このため、HCCに対して有効な新薬の評価が急務となっている。ここ数年間、我々は実験的試験や臨床試験を実施し、天然物質、すなわち養生片仔廣 (YHK : 田七、杜中、黄精、甘草、高麗人參、(株)協通事業、日本、東京都) の安全性という側面に加え、その有効な肝保護特性を示唆する結果を得てきた。HepG2ヒト肝癌細胞に異なる濃度のYHK溶液を加えてインキュベーター内で24時間ないし48時間培養した。24時間培養後、3-(4,5-ジメチルチアゾール-2-イル)-5-(3-カルボキシメトキシフェニール)-2-(4-スルフォフェニール)-2Hテトラゾリウム(MTT)測定法によって細胞増殖と細胞毒性について測定を行った。細胞毒性、すなわち壊死は、乳酸デヒドロゲナーゼ(LDH)放出として表示した。指数増殖期後、HepG2細胞は異なる用量のYHKで処理した後、アネキシンV-FITCキットを用いてアポトーシスを評価した。さらに、ジクロロフルオレセイン・ジアセテート(DCFH-DA)測定法で酸化ストレスを測定した。対照群と比べると、YHK処置したHepG2培養細胞は細胞増殖率が経時的に有意に低下した($p < 0.01$)。これは細胞毒性が増強したためとみられる(MTT検定およびLDH検定)($p < 0.001$)。他方、YHKはインビトロでは、HepG2細胞の酸化ストレスを大幅に亢進させる($p < 0.01$)一方、72時間の培養で細胞のG2/M期における増殖停止とともにアポトーシスを顕著に増加させる($p < 0.01$)ことが判明した。こうしたデータは、YHKがアポトーシスの外因性調節因子や内因性調節因子を調節し、アポトーシスに対する腫瘍細胞の感受性を高める働きをしている可能性を示唆している。この栄養機能性食品が、レドックス状態調節作用や免疫調節作用により保護的抗腫瘍効果を発揮することがインビトロおよびインビボで明らかにされていることから考えると、これらの予備的データは大いに注目に値する。こうした天然物質は、これまでのところ、毒性についての報告はなく、化学療法による治療が計画されている一部の病状において有望な栄養サプリメントになりうると考えられる。