

2-P-1

白血病細胞の分化/アポトーシス誘導と細胞周期制御遺伝子との関連

松元 英理子
坊垣 美也子

【目的】ヒト白血病細胞 HL60 は TPA により単球/マクロファージ系に分化し接着するものと、アポトーシスを起こし浮遊する細胞に分かれる。これまでの研究で、TPA 処理後の HL60 は接着・浮遊の何れでも cyclin D1, p21 が発現亢進し、その程度は接着>浮遊で経時的に増加することを明らかにした。今回アポトーシス定量解析と p21、cyclin D1 蛋白の細胞内局在解析を行ない、cyclin D1, p21 が分化/アポトーシスに果たす機能の解明を目的とした。【方法】①アポトーシス：Annexin V/PI 二重染色後 FCM で解析した。②蛍光免疫染色：一次抗体（抗ヒト p21 マウス抗体、抗ヒト cyclin D1 マウス抗体）及びローダミン標識二次抗体を用い染色した。【結果・考察】今回の結果と、これまでに得られた mRNA 発現解析の結果を総合すると、①アポトーシスは細胞接着より早期に起こり、②分化細胞では、p21 は接着開始時点で発現亢進が見られるが cyclin D1 は遅れ、③アポトーシスに向かう細胞でも、p21 はアポトーシスの増加と同時に発現亢進するが、cyclin D1 は遅れることが分かり、TPA による HL60 の分化/アポトーシス誘導に p21 が何らかの役割を果たしていることが示唆された。また蛍光免疫染色の結果、分化細胞での cyclin D1 の細胞質局在が明らかになった。Cyclin D1 が細胞周期制御に働くには核に局在する必要があるため、分化誘導された HL60 では cyclin D1 が何らかの異なる機能を持つことが示唆された。

2-P-2

ネパール山間地方 (Detahl 村) における摂取栄養と健康状態の解析

野村 秀明、柳田 潤一郎、上野 理恵
酒井 ひろ子、黒川 学、井村 聡子、小野 一男、Shiba Kumar Rai

【目的】世界境界地区の一つであるネパール山間地方の住民の摂取栄養と健康状態について解析した。【方法】神戸常盤大学を中心に共同調査プロジェクト (JICA 草の根事業) を編成し、ネパールデタール村でのフィールドワークを行った。住民 213 名 (年齢 1 歳半～82 歳、男女比 82 : 131) の健康調査を施行し、身体計測と BIA 法を用いた体構成成分測定、および血液検査 (TP、Alb、GPT、BUN、Ca) を行った。また住民の内科診療を行い、下痢などの消化管疾患の有無を調査した。また、一般家庭における日々の食事内容をデジタルカメラに撮影し、摂取熱量、摂取栄養素を計測すると同時に、飲水を含めた生活用水の細菌学的検査を行った。【結果】身体計測上、BMI<20 の比率が 80%を超え、体構成成分測定では、体内筋肉量の減少と、体内水分量の増加が見られた。また一見肥満体系であっても、栄養障害による浮腫や、筋肉量の減少による下腹部の突出 (クワシオルコル) を示す症例も特に 12 歳以下で多かった。血液検査はほぼ正常値内であった。食事は、ネパール特有のダル・バートという炭水化物 (米) が中心で、1 日 2 食が標準である現地人の摂取熱量は 800kcal 程度であった。飲料水の細菌学的検査では、すべて大腸菌群が検出された。【総括】未だカーブ制度の現存するネパールの山間地方における栄養状態と衛生環境は劣悪であったが、これは過去に先進国が経た道であり、自らの事として手を差しのべる必要がある。