

P-C-4

Cyclophosphamide と低分子化フコイダン含有飲料の併用で観察された担癌マウスの延命効果

Effect on apothanasia of the tumor bearing mice were observed by the combination of cyclophosphamide and a low molecule-ization fucoidan containing drink

○助川 寧

近畿大学 腫瘍免疫等研究所

Effects on apothanasia of the S1018B10 tumor bearing C57BL/10 mice were observed. Cyclophosphamide and a low molecule-ization fucoidan containing *Undaria pinnatifida* blastema drink treatment were done after a tumor grew in more than a diameter 4.5mm. Mice gave apothanasia by the combination of cyclophosphamide and a low molecule-ization fucoidan containing drink.

【目的】

担癌マウスで腫瘍が育ってから抗癌剤治療をおこない健康食品を併用するという患者の現実に即したモデルで、低分子化フコイダン含有飲料の抗腫瘍効果の妥当性の検証を目的とした。

【方法】

雄性 C57BL/10 マウスに同系の S1018B10 腫瘍 (RSV で誘発された C57BL/10 由来のファイブロザルコーマ) を 3×10^6 個皮下移植し、腫瘍平均径が 4.5mm を超えてから cyclophosphamide (Cy) を 40mg/kg 腹腔に週 1 回継続投与した。(株)ステムズの海藻糖鎖濃縮エキス(メカブ由来の低分子化フコイダン含有, 飲料 B) は Cy 初回投与日の翌日から 16 倍希釈液を 10ml/kg (フコイダン含有量として $250 \mu\text{g/kg}$) 週に 6 回強制経口投与した。control 群は生理食塩水 10ml/kg 腹腔投与、水を 10ml/kg 経口投与した。自発給餌不能時点まで投与を継続し、生存日数を観察した。担癌マウス脾臓を用いたクロムリリースアッセーで S1018B10 腫瘍に対する細胞障害活性を測定した。

【結果】

飲料 B の初回試験(n=8)では、腫瘍移植後の生存日数は control 51.0 ± 24.0 (mean $\pm$ SD), Cy+水 88.8 ± 36.3 , saline+B 56.1 ± 29.8 , Cy+B 190.8 ± 209.9 で、Cy+水を投与した群に比べて Cy+B を投与した群は有意に生存日数が延長した(p=0.0431)。同じ実験をさらに 2 回おこない、いずれも Cy+水を投与した群に比べて Cy+B を投与した群は有意に生存日数が延長した。

Cy を投与しても飲料 B を投与しても細胞障害活性の上昇を観察した。

【結論】

Cyclophosphamide と低分子化フコイダン含有飲料を併用することで抗腫瘍細胞性免疫能が上昇したことが担癌マウスの延命につながった可能性がある。