

29-0399

ヌードマウスへのヒト食道扁平上皮癌の生着に対する Cyclophosphamide および Matrigel の影響

○山崎 伸吾¹, 島田 英昭², 小林 由季¹, 塩沢 啓¹, 渡辺 留美¹, 加藤 久未子¹, 山形 真一¹, 佐藤 信範¹, 上田 志朗¹ (¹千葉大院薬, ²千葉大院医)

【目的】ヒト担癌動物は抗癌剤の抗腫瘍効果のスクリーニングにおいて有用な研究ツールとして用いられている。臨床分離株の担癌動物作製においてしばしば問題となるのがその生着率の低さである。ヒト食道扁平上皮癌細胞においては胸腺を欠いたヌードマウスを用いてさえも約2-5割の生着率であり、改善が望まれている。そこで、本研究ではヒト食道扁平上皮癌細胞の担癌マウスを効率よく作製することを目的とし、シクロホスファミド(CPA)によるNK活性の抑制と細胞外マトリックスを主成分とするマトリゲル(MG)同時投与による影響を検討した。

【方法】実験にはヒト食道扁平上皮癌細胞(TE-2)とBALB/cヌードマウス(5w♂)を用いた。ヌードマウスの大腿部に腫瘍細胞を接種後、経日的に観察することによりCPAとMGの効果について検討した。この目的のため、CPAによるマウスへの前処置の有無(+/-)および細胞接種時のMGの有無(+/-)の組み合わせから、実験群を計4群とした。さらに、抗癌剤の抗腫瘍効果を評価可能か検討するため、担癌マウスにシスプラチンを投与することにより経日的に腫瘍の増殖を観察した。

【結果・考察】コントロールのCPA(-)MG(-)群、CPA(-)MG(+)群、CPA(+)MG(-)群の生着率はそれぞれ、0%、20%、60%であったのに対し、CPA(+)MG(+)群では80%～100%の生着率が確保できた。また、担癌マウスへのシスプラチンの投与により濃度依存的な抗腫瘍効果が観察された。CPAおよびMGではそれぞれ生着率を改善し、これらを組み合わせることによりさらに高効率の生着を示した。ヒト扁平上皮食道癌細胞を用いて担癌マウスを作製する際、CPAとMGの併用は従来腫瘍生着率を上昇させる有用な方法であることがされた。