

290-am01

抗 C7orf24 siRNA のジェットインジェクションによる腫瘍成長抑制

○濱 進¹, 荒田 美帆子¹, 中村 伊吹¹, 板倉 祥子¹, 吉貴 達寛¹, 小暮 健太郎¹
(¹京都薬大)

【背景・目的】 Chromosome 7 open reading frame 24 (C7orf24) は、癌患者組織サンプルのプロテオーム解析により見出された新規の腫瘍増殖因子であり、正常組織に比べて腫瘍組織において発現量が高いことから新規の治療標的として着目されている。しかし、C7orf24 を knock down することによる腫瘍成長への影響に関しては十分明らかにされていない。そこで、我々はヒト肺癌細胞の担癌マウスに対して、anti-C7orf24 siRNA のジェットインジェクション (JI) による *in vivo* 抗腫瘍効果を検討した。

【方法】ヒト肺癌細胞 EBC-1 に Lipofectamine2000 を用いて anti-C7orf24 siRNA をトランスフェクションし、WST-1 アッセイおよび Propidium iodide (PI) 染色により細胞死を評価し、mRNA 量は real time RT-PCR により検討した。また、EBC-1 細胞の担癌マウスを作製し、JI 法により anti-C7orf24 siRNA を導入した後、腫瘍体積を測定した。また、腫瘍内の C7orf24 タンパク質を免疫染色およびウェスタンブロットにて評価した。

【結果・考察】培養 EBC-1 細胞への anti-C7orf24 siRNA をトランスフェクションした結果、C7orf24 mRNA 量の減少、および有意な細胞死誘導効果が認められた。また、EBC-1 細胞の担癌マウスに対して JI 法により anti-C7orf24 siRNA を投与した結果、コントロール siRNA 投与群に比べて有意な腫瘍成長抑制効果が認められた。さらに anti-C7orf24 siRNA 投与マウスの腫瘍において、C7orf24 タンパク質量の低下が認められた。以上の結果より、C7orf24 の siRNA デリバリーは、新規の癌治療戦略として期待される。