

31P2-am148

ドキシソルピシンとクルクミン封入りリポソームによる殺細胞効果

○跡部 一孝¹, 高本 卓幸¹, 栗田 拓朗¹, 牧野 悠治¹, 加藤 善久¹(¹徳島文理大香川薬)

【目的】クルクミンは NF κ B を抑制することで癌細胞の増殖、遊走及び新生血管の形成を阻害することが報告されている。今回、我々はドキシソルピシンとクルクミンを封入したリポソームを調製し、*in vitro* における殺細胞効果と細胞遊走能について検討を行った。

【方法】今回用いたリポソームの脂質組成は大豆フォスファチジルコリン(HSPC): コレステロール:クルクミン=1.49 : 1.0 : 0~2.0 (mol/mol)とした。また、ドキシソルピシンは硫酸アンモニウム勾配法を用いて HSPC:ドキシソルピシン=1.0 : 0.2 (g/g)となるように調製した。このドキシソルピシン・クルクミン封入りリポソームの殺細胞効果および遊走阻害効果を、ヒト線維肉腫 HT-1080 細胞を用いて検討した。

【結果・考察】調製したリポソームの粒子径は 100~120 nm であり、クルクミンの有無による粒子径の違いは認められなかった。ドキシソルピシン・クルクミン封入りリポソームを2時間曝露後、MTT assay 法を用いて殺細胞効果を検討したところ、クルクミン含量の増加に伴い、IC₅₀ 値は低下し、ドキシソルピシン単独封入時に比べ、最大で約 7 倍高い殺細胞効果を示した。リポソーム曝露後の細胞を蛍光顕微鏡で観察したところ、リポソーム化クルクミンは遊離のクルクミンと同様に速やかに細胞内に集積することが観察された。さらに、*in vitro* における細胞遊走についてドキシソルピシン濃度 10 μ M で検討したところ、クルクミンの含量の増加に従って細胞遊走能の低下が認められた。これらの結果から、本ドキシソルピシン・クルクミン封入りリポソームは、ドキシソルピシン単独封入時に比べ高い殺細胞効果を示し、細胞の遊走性を低下させることから、癌治療において癌の転移や新生血管形成の抑制に有用であると考えられる。