

28L-pm12

AG73 修飾リポソームの遺伝子導入効率に与えるバブルリポソームと超音波併用の影響

○小俣 大樹¹, 根岸 洋一¹, 遠藤 葉子¹, 鈴木 亮², 高木 教夫¹, 丸山 一雄², 野水 基義¹, 新槇 幸彦¹ (¹東京薬大薬, ²帝京大薬)

【目的】 これまでに Syndecan と接着するラミニン由来ペプチドである AG73 を修飾したリポソームによる癌細胞選択的な遺伝子導入法の開発を行ってきた。本研究では、より効率的な導入法の開発を目的とし、超音波造影ガス封入リポソーム（バブルリポソーム）と超音波併用による AG73 修飾リポソームの遺伝子導入効率への影響について検討をした。

【方法】 細胞に AG73 修飾リポソームを添加し、4 時間培養後、バブルリポソームと超音波を併用し、ルシフェラーゼ活性を指標に遺伝子導入効率について評価した。

【結果及び考察】 Syndecan-2 を高発現した細胞において、AG73 修飾リポソーム単独処理と比較し、バブルリポソームと超音波照射併用により、顕著な障害性を伴うことなく高い遺伝子発現が確認された。また、その遺伝子発現は超音波照射数時間後から観察された。以上の検討からバブルリポソームと超音波併用により、AG73 修飾リポソームの遺伝子導入効率を増強することが明らかとなり、本法は有用な遺伝子導入法となりうることが示唆された。

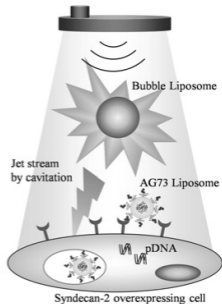


Fig. Gene transfer by AG73-labeled liposomes with Bubble liposomes and ultrasound exposure.