

## 29P-am324

フルタミド封入固体脂質ナノエマルジョンの調製と生理食塩水中での安定性評価  
○上山 慶太<sup>1</sup>, 武上 茂彦<sup>1</sup>, 浦本 幹子<sup>1</sup>, 能島 奈央美<sup>1</sup>, 北出 達也<sup>1</sup>(<sup>1</sup>京都薬大)

【目的】我々は、がん組織への薬物送達を目的とした、粒子径約 50 nm の脂質ナノエマルジョン (LNE) の研究を行っている。しかし、LNE は血中投与後、生体内に多量に存在する無機イオンにより凝集し、がん組織への移行性が低下する可能性がある。そこで本研究では、常温で固体状態にある脂質、L- $\alpha$ -ジパルミトイルホスファチジルコリン (DPPC; 相転移温度 41°C) およびトリカプリン (TCP; 相転移温度 32°C) を用いて種々の LNE を調製した。さらに無機イオンによる影響を調べるために、生理食塩水中での各 LNE の安定性について検討した。

【方法】モデル薬物として前立腺癌治療薬フルタミド、補助的界面活性剤としてパルミチン酸ナトリウム、界面活性剤として卵黄ホスファチジルコリン (EPC) 又は DPPC、コア脂質として大豆油 (SO) 又は TCP をそれぞれ用い、これらに 2.2 (w/v)% グリセリン精製水を加え、超音波処理することにより種々の脂質組成の LNE を調製した。室温における生理食塩水中での各 LNE の安定性は、各時間における粒子径測定と濁度測定から評価した。

【結果】調製した各 LNE の粒子径は、いずれの脂質組成においても約 40-50 nm であった。生理食塩水に各 LNE を滴下したところ、24 時間後の粒子径測定では、SO および EPC からなる LNE の粒子径は約 140 nm であるのに対し、TCP 又は DPPC を含む LNE の粒子径はいずれも 100 nm 以下であった。また、24 時間後の濁度において、TCP 又は DPPC を含む LNE 水溶液は、SO および EPC からなる LNE 水溶液と比較して約 50% 低い値となった。これらの結果から、固体脂質を含む LNE は、生理食塩水中での安定性が向上することが示唆された。