

論文審査の結果の要旨

報告番号	博(医歯薬)甲第 1071 号	氏名	Peng Jian Qing
学位審査委員	主査 黒田 直敬 副査 西田 孝洋 副査 川上 茂		
論文審査の結果の要旨			
<p>1 研究目的の評価</p> <p>本研究は、複数の薬物およびタンパク質を同時に搭載するナノ粒子に関して、脂質・炭酸カルシウム・薬物からなる粒子を設計し、その複雑なナノ粒子を一段階で調製しようとしており、目的は十分に妥当である。</p>			
<p>2 研究手法に関する評価</p> <p>本研究では、ナノ粒子の物性、即ち粒子径、多分散指数、ゼータ電位および薬物封入効率を指標に、ナノ粒子調製に係る因子の最適化を行い、調製したナノ粒子の特性に関する妥当性を、<i>in vitro</i> 放出試験、細胞障害性試験により解析している。さらに、細胞内分布特性、<i>in vivo</i> 薬物動態特性を試験し、適切な統計学的手法で解析しており、研究手法も妥当である。</p>			
<p>3 解析・考察の評価</p> <p>上記手法で解析した結果、複数の薬物を同時に搭載した複雑なナノ粒子を一段階で調製する方法の開発に成功した。粒子径は十分に小さく、かつ単分散のナノ粒子を調製できた。さらに、設計通り pH 低下に伴い搭載した薬物の放出が促進されることを確認し、細胞内で薬物を放出することでがん細胞を障害すること、およびマウス体内において複数の薬物の体内動態が時空間的に同期していることを明らかにした。本研究結果は、様々ながん種に対するターゲティング型製剤の開発に繋がることが期待でき、がん治療に貢献する有益な情報であると考えられる。</p>			
<p>以上のように本論文は、がん選択的薬物送達ならびにがん治療に貢献するところが大きく、審査委員は全員一致で博士（薬科学）の学位に値するものと判断した。</p>			