

생체재료 생체적합성 -세포독성실험 (직접 접촉 시험)

1. 유효성평가 개요

- 개요 : 생체물질이 세포에 직접 접촉함으로써 나타나는 세포독성 측정
- 시험세포 : HUVEC (Endothelial cell, 내피세포), A75R (혈관평활근세포)
- 시험기간 : 샘플시료당 5일
- 측정항목 : 생체물질에 의한 세포독성을 발광기법을 통해 측정함
- 측정장비 : GloMax® Discover Multimode Microplate Reader



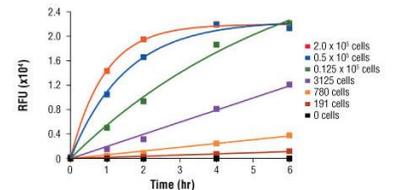
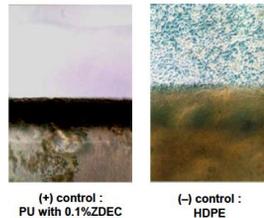
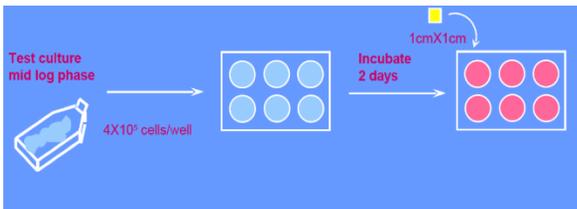
[GloMax microplate reader]

2. 평가프로토콜

- 배양된 세포에 직접 생체재료를 넣은 후 세포독성을 확인하기 위해 발광시료를 처리하여 배양한 후 발광측정 장비를 이용하여 발광정도를 측정하여 세포 생존율을 확인한다.



3. 평가결과



4. 기대효과

- 내피세포 및 평활근세포의 세포 독성평가를 통해 생체재료에 적합한 시험물질 스크리닝 가능
- 세포배양기술을 이용하여 생체재료의 생체적합성 결정

5. 참고문헌

- Andreotti PE et al., Chemosensitivity testing of human tumors using a microplate adenosine triphosphate luminescence assay: Clinical correlation for cisplatin resistance of ovarian carcinoma. *Cancer Res.* 55: 5276-2. 1995.
- Wang MO, Etheridge JM, Thompson JA, Vorwald CE, Dean D, Fisher JP. Evaluation of the In Vitro Cytotoxicity of Crosslinked Biomaterials., *Biomacromolecules.*, 2013;14(5):1321-1329.