

# 螢光奈米粒子作為X光顯影劑及作為標記特定細胞或判斷特定細胞生長分布及觀察血管分布與生長情形的用途

本院覽號

公告日期

智財權狀態

02A-1020223

台灣(發明)I518314已獲證、美國9,662,080已獲證

## 摘要

以非侵入式的方式在生物體內偵測腫瘤及血管，可提高基礎及臨床醫學研究。本技術提供一種追蹤生物體內特定細胞的方法，包括：提供一適合用來標記特定細胞的螢光奈米粒子；將上述螢光奈米粒子投予至一生物體內；提供一X光源照射該生物體；以及藉由該生物體內之該螢光奈米粒子的螢光顯影情形以及該X光源照射該生物體所得之X光影像，來判斷特定細胞的生長分佈。

## 技術優勢

在小型動物的活體內，可以藉由高感度的相機來觀察螢光粒子所發射出來的螢光影像，然而這方面的應用存在著光子在活體組織中穿透性不足的問題，需藉由會發出高穿透性之近紅外光線（near-infrared region, NIR）的螢光粒子來提高光子在活體組織中的穿透性，藉由該生物體內之該複數個螢光奈米粒子的螢光顯影情形以及該X光源照射該生物體所得之X光顯影影像，來判斷數個特定細胞的生長分佈以及藉由該生物體內之該複數個螢光奈米粒子的X光顯影影像，來觀察該生物體內之微血管的分佈與生長情形。

## 應用範圍

生物影像、生醫檢測、臨床診斷

## 創作人

胡宇光、錢家琪、王錚亮



中央研究院  
ACADEMIA SINICA