

可攜式微型核糖核酸檢測系統之發展與尿路上皮癌之尿液微型核糖核酸的非侵入式檢測系統

本院覽號

26A-1090219

公告日期

智財權狀態

美國臨時案已申請、美國已申請、台灣(發明)I 768415
已獲證、歐盟已申請、中國已申請、香港已申請

摘要

本發明運用微流體以及奈米 nano-SPR (surface plasmon resonance) 技術，發展可以檢測UCC病患尿液中微型核糖核酸(microRNA, miR)的可攜式尿液檢測儀，並將推展至臨床使用，協助醫師進行診斷。

技術特色為

1. 發掘及確認UCC生物標記。
2. 先進快速的奈米壓印系統與 nano-SPR 生物晶片。
3. 可攜式的nano-SPR尿液診斷儀。

由於近年來有許多的miRs或長型非轉譯核糖核酸(long strand non coding RNA) 被發現可作為各種疾病的分子標記 (disease marker). 本技術所發展的nano-SPR 檢測系統，將來可以適用於多種疾病檢測，應用範圍非常廣泛。

技術優勢

1. 以非侵入性之檢測方式及早發現UCC病患，即時進行治療以減少復發與死亡率。
2. 相較於傳統膀胱鏡檢查可以非侵入性方式檢測出以及追蹤UCC手術後復發，即時進行治療以減少死亡率。
3. 使用自動化miRNA 分析儀降低檢查費用與時間，可同時偵測多點microRNA SPR 晶片，並提高診斷之精確度。

應用範圍

1. 生技醫材與檢測試劑相關產業
2. 晶片，檢測機器，自動生產設備

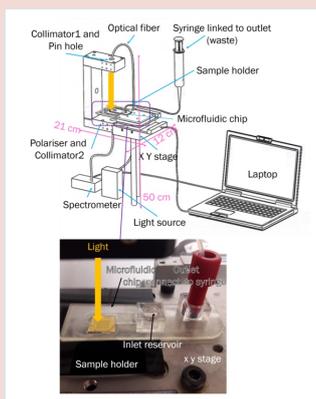


圖1.本發明所發展的miRNA 檢測系統以及SPR晶片

創作人

鄭鄧言、魏培坤等



中央研究院
ACADEMIA SINICA