

# 脂質奈米粒子 (LNP) 傳遞信使核糖核酸技術製備多株抗體

## 本院覽號

10T-1140628

## 公告日期

2025-07-02

## 智財權狀態

know-how

## 摘要

抗體製備為抗體藥物與診斷試劑開發的關鍵核心技術。脂質奈米粒子 (LNP) 可作為載體，將目標 mRNA 遞送至小鼠細胞中。mRNA 在活體內轉譯出趨近天然構型之蛋白結構，進而被免疫系統辨識產生抗體。此技術相較於傳統以重組蛋白進行免疫，具備較短的免疫流程、有助於解決構型複雜之蛋白免疫、不會有蛋白不穩定等優勢。本研究團隊具備豐富經驗，已建立標準流程，能針對多樣化目標抗原產製高效價、高特異性的抗體，為後續基礎研究與轉譯應用提供堅實支援。

## 技術優勢

- mRNA可快速合成，因應高突變率病原體之抗原或緊急疫情所需。
- mRNA-LNP 較傳統重組蛋白，可縮短免疫流程。
- mRNA 轉譯出的蛋白質構型，更趨近自然構型，更適合作為結構複雜蛋白之免疫原。
- mRNA-LNP較傳統重組蛋白，可誘導更高之免疫反應，以獲取更多樣抗體。

## 應用範圍

- 治療性抗體之開發與生產：利用這些技術發現和製備用於治療疾病，如癌症、自體免疫疾病、感染性疾病等的抗體藥物。
- 體外診斷試劑之製造：用於生產 ELISA、免疫組織化學(IHC)、流式細胞儀、快篩試劑等體外診斷所需的特異性抗體。
- 生物科研試劑與工具供應：製備作為實驗室研究用途的抗體試劑，用於 Western Blotting、免疫沉澱、細胞標記與分選、訊息傳遞研究等。

## 創作人

吳漢忠、呂瑞旻



中央研究院  
ACADEMIA SINICA