

人類單一B細胞技術製備人類(全人源)抗體

本院覽號

公告日期

智財權狀態

10T-1140627

2025-07-02

know-how

摘要

單株抗體製備為抗體藥物與診斷試劑開發的關鍵核心技術。其中，人類單一B細胞技術可從疫苗接種者或感染康復者中，分離出具特異性記憶型B細胞，免除細胞融合步驟，直接擴增單個B細胞的抗體基因(VH/VL)，並以重組DNA技術構築人類抗體之表現載體，於哺乳動物細胞中生產抗體。具有低免疫原性、快速取得及高度專一性等優勢。本研究團隊具備豐富經驗，能針對多樣目標抗原產製高效價的人類(全人源)單株抗體，為後續基礎研究與轉譯應用提供堅實支援。

技術優勢

- 人類單一B細胞技術直接從人體天然免疫系統已親和力成熟的B細胞，製備人類抗體，相較於小鼠融合瘤技術產生的鼠源抗體(需經過人源化改造)，大幅降低在人體使用的免疫原性，更適合開發抗體藥物。
- 此技術不需細胞融合及長時間的融合瘤株篩選與建立之程序，直接從單個特異性記憶型B細胞擴增基因，大幅縮短從免疫到取得抗體基因序列的時間，加速抗體開發流程。

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、感染性疾病等的單株抗體藥物。
- 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單株抗體。
- 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