

用於辨識新型冠狀病毒核蛋白的抗體庫設計

本院覽號

28T-1091019

公告日期

智財權狀態

美國臨時案已申請

摘要

本研發成果使用一群辨識新型冠狀病毒核蛋白的抗體序列，在每一個抗體序列的抗原互補決定區域的特定位置，以噬菌體展現產生不同的胺基酸變異，並篩選可維持構型並具辨識新冠病毒核蛋白功能的子代序列，進行下一階段的開發：

1. 效能優於親代抗體的序列，可直接用於進一步發展偵測用抗體。
2. 根據子代序列設計新的抗體庫。其原理為統計所有具功能性的子代序列每一個抗原互補決定位置的胺基酸種類，分析其頻率與特性，再根據這些特徵設計並合成一個針對新型冠狀病毒核蛋白的抗體庫，再進行抗體篩選。

技術優勢

- 抗體庫為體外篩選，可同時產出各式各樣的抗體。
- 可針對快篩試紙的條件進行抗體篩選，尋找最適合用於側流式免疫快篩的抗體群。
- 可再次以原本抗體建立抗體庫，進行再優化的程序。

應用範圍

- 新型冠狀病毒的快篩偵測裝置
- 上呼吸道感染複合式快篩試劑 (例如冠狀病毒與流感病毒)

創作人

楊安綏、余忠銘、董昭萍、許鴻儒、彭洪斌、陳奇雍、黃鈺琄、蔡沛勳、林思宇、洪霏虹



中央研究院
ACADEMIA SINICA