

預防和治療COVID-19的中和性抗體

本院覽號

10A-1090915

公告日期

智財權狀態

PCT已申請、美國臨時案已申請、台灣(發明)已申請、美國已申請

摘要

經由融合瘤技術產生了辨認SARS-CoV-2棘蛋白(S)中的受體結合區域(RBD)的小鼠單株抗體。使用ELISA、流式細胞儀、溶斑減少試驗法(PRNT)和SARS-CoV-2感染的小鼠技術，評估了這些抗體的中和力、保護力和治療活性。在辨識RBD的抗體中，使用基因工程成功開發了12種嵌合抗體(chAbs)，其中6種具有很強的中和活性。接著，我們使用定點突變RBD中和ACE2結合的胺基酸位置，已完成六株嵌合型治療性抗體之抗原決定位鑑定。並藉由同時使用辨識三種不同SARS-CoV-2棘蛋白中的RBM之中和性抗體，其可提高COVID-19治療功效並降低病毒突變體抗藥性的潛力，從而使廣泛的COVID-19患者受益

技術優勢

- 抗體具有高度的專一性和敏感性。
- 對抗棘蛋白之抗體具有高度中和效力，可開發治療性抗體
- 藉由混和辨識不同RBM之中和抗體可以提高COVID-19治療功效及避免抗藥性

應用範圍

- 抗原快篩試劑之開發。
- 治療性中和抗體之開發。

創作人

吳漢忠、林宜玲、陶秘華



中央研究院
ACADEMIA SINICA