

血管收縮素轉化酶2和免疫球恆定區融合蛋白之誘餌抗體阻斷新型冠狀病毒感染

本院覽號

12A-1090601

公告日期

2020-01-09

智財權狀態

美國臨時案已申請、台灣(發明)已申請、PCT已申請、美國已申請、歐盟已申請

摘要

COVID-19大流行已在全球範圍內造成毀滅性破壞。當前，沒有對抗新型冠狀病毒感染的有效策略。在這裡，我們開發了針對新型冠狀病毒之棘蛋白的人源化誘餌抗體（血管收縮素轉化酶2和免疫球恆定區融合蛋白）。另外，此誘餌抗體仍具有肽酶活性，可以減少病毒感染之血管收縮素II介導的細胞激素風暴。使用來自臨床分離株的真實病毒，我們證明此誘餌抗體可以通過阻止新型冠狀病毒感染宿主細胞和病毒複製。我們認為此誘餌抗體可以立即進行測試，對抗新型冠狀病毒造成的大流行。

技術優勢

- 此誘餌抗體可以形成同型雙聚體，並準確地黏附新型冠狀病毒的棘蛋白。
- 此誘餌抗體可以阻斷新型冠狀病毒的感染和複製。
- 此誘餌抗體仍然具有血管收縮素轉化酶2的蛋白酶功能，故可以減緩新型冠狀病毒感染導致的心肺功能衰竭。
- 此融合
- 此誘餌抗體之胺基酸序列皆為人體正常組織所有，預期對於人體不會產生超乎預期的副作用和非專一性結果。

應用範圍

- 此誘餌抗體可以阻斷新型冠狀病毒感染宿主細胞。
- 此誘餌抗體可以預防新型冠狀病毒的感染。
- 此誘餌抗體可以降低因為新型冠狀病毒感染所造成的發炎反應。
- 此誘餌抗體可以誘發抗體依賴的細胞媒介的細胞毒性作用和補體毒殺作用，用以清除新型冠狀病毒或是被其感染的宿主細胞。

創作人

楊泮池



中央研究院
ACADEMIA SINICA