

抗白介素-1beta人源抗體以及其應用和生產方法

摘要

利用噬菌體抗體庫篩選和蛋白結構優化技術開發一支對白介素-1beta具有拮抗作用的獨特抗體。在實施例顯示，老鼠體內注射獨特抗體的確具有可以中和白介素-1beta對老鼠誘發白介素-6的能力;同時，也證實此抗體可以延緩肺癌和乳癌細胞的生長，也抑制乳癌細胞轉移至其他器官的機率。

技術優勢

此獨特抗體結合在白介素-1beta的區域恰好跟白介素-1與白介素-1受體及白結素-1受體相關蛋白結合區域重疊，所以可以有效的抑制白介素-1beta刺激引起的蛋白訊息傳遞複合體的形成，進而阻斷了下游的訊息傳遞鏈。跟目前已在臨床應用之製藥巨頭諾華公司開發的Canakinumab比較，此獨特抗體有更好的拮抗效果，期能降低藥物的用量以減低病人對此藥物的抗藥性。

本院覽號

11A-1090117

公告日期

2020-03-12

智財權狀態

台灣(發明)I788880已獲證、美國臨時案已申請、PCT已申請、美國已申請

應用範圍

- 關節炎 (Rheumatoid arthritis)
- 骨關節炎 (Osteoarthritis)
- 心臟血管疾病 (Cardiovascular disease)
- 第二型糖尿病 (Diabetes type 2)
- 癌症複合性用藥
- 免疫抑制劑

創作人

王惠鈞, 郭汶植, 李政忠, 楊安綏

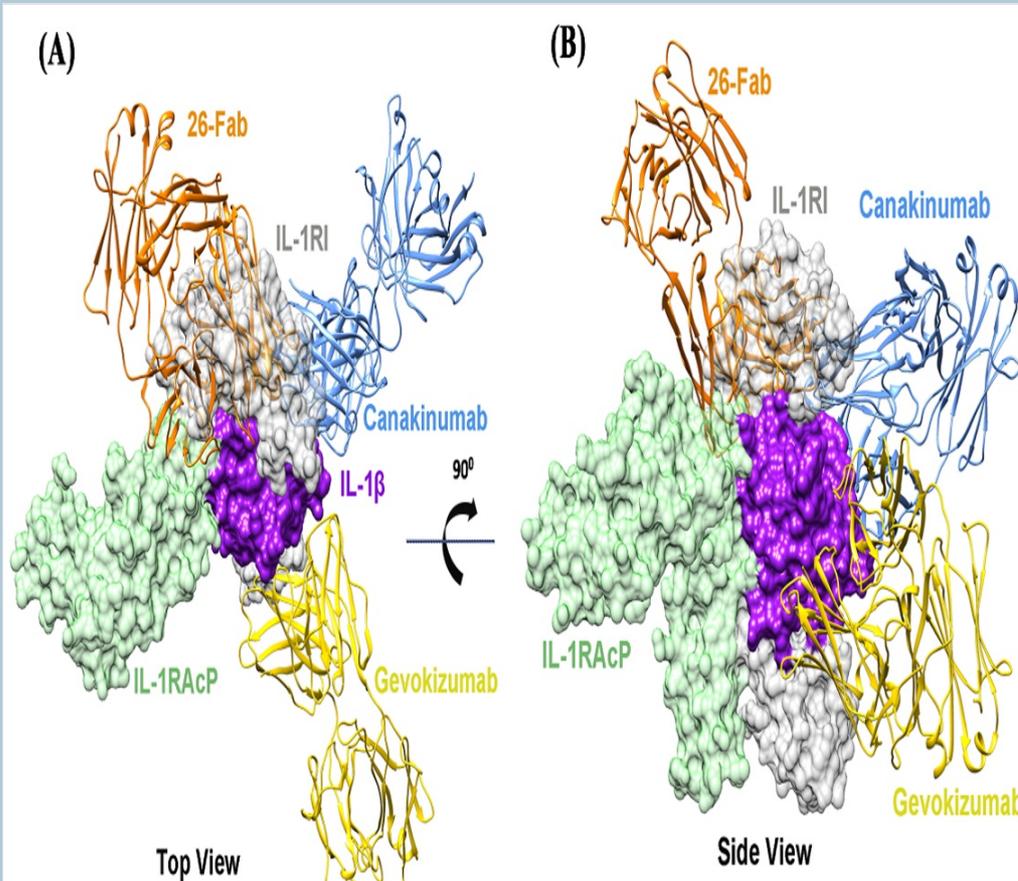


圖1. 26-Fab blocked the formation of IL-1b/IL-RI/IL-1RAcP ternary complex

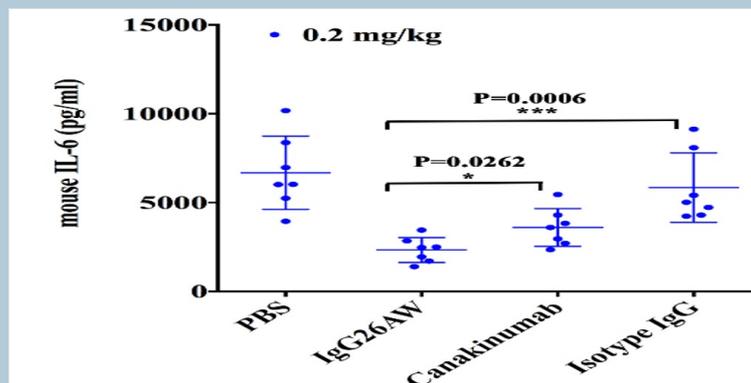


圖2. IgG26AW blocked IL-1b induced IL-6 secretion (C)