

CREATED in 第四屆 龍騰微笑 競賽 TAIWAN 4th



擬人化之擷抗性 「CLEC5A單株抗體」

■ 參賽單位 / 陽明大學

■ 指導教授 / 謝世良

■ 參賽成員 / 陳斯婷

本作品是以發展「擬人化之擷抗性CLEC5A單株抗體」作為治療登革熱/登革出血熱之藥物為主軸的創新構想作品。

登革熱/登革出血熱是全球分布最廣、發病人數最多的蟲媒性疾病，根據世衛組織統計全球每年至少

5000萬人感染登革病毒，50萬人併發嚴重的登革出血熱/登革休克症狀，死亡率高達20~40%。感染登革病毒會引起急性發炎反應有高燒及全身骨頭疼痛的症狀，嚴重者血管通透性增加，漿液滲出導致組織缺氧，造成登革休克並伴隨瀰漫性血管內凝固，導致全身出血。截至目前為止，全球無任何專一性療法。

本團隊利用分子生物技術製備細胞「標幟辨認受體」陣列，藉此技術平台找到辨識登革病毒的受體「CLEC5A」及調控病毒引發細胞激素風暴的機制。利用「擷抗性CLEC5A單株抗體」可阻斷細胞激素風暴造成登革出血及血漿滲漏的現象，成功治癒感染登革病毒的小鼠。由於此「擷抗性CLEC5A單株抗體」為鼠源抗體，欲進一步在人類使用並進入臨床試驗需進行擬人化之工程，此產品目前已進入擬人化階段。

單株抗體擬人化

