

一種用於抗藥性結腸直腸癌治療的體液免疫調節植物半乳糖脂萃取物

本院覽號

14A-1110805

公告日期

2024-07-15

智財權狀態

美國臨時案已申請

摘要

本發明發現從昭和草 *Crassocephalum rabens* (Benth.) S. Moore 分離的富含植物半乳糖脂的成分 (CRA) 有效地抑制實驗小鼠的抗藥性大腸癌腫瘤的生長。CRA 可將大量 B 細胞吸引到腫瘤中進而增強了血清中的抗腫瘤抗體，並誘導抗腫瘤抗體從 IgM 類別轉換為 IgG1、IgG2 和 IgG3。CRA 誘導的抗血清可特異性識別癌細胞質膜上的表面抗原。CRA 誘導的抗血清不僅具有對癌細胞之毒性，還可產生抗體依賴性細胞毒性 (ADCC)、吞噬作用 (ADCP) 及補體依賴性細胞毒性 (CDC)。CRA 的藥理作用可活化 STAT3 和 cMaf，使得 T 細胞分泌 IL-21，並通過 IL-21R/STAT3/Blimp-1 途徑使 B 細胞分化。這些研究的意義闡明 CRA 可以調節 T 細胞以協助 B 細胞活化，並誘發抗腫瘤抗體來阻止抗藥性大腸癌癌症進展。

技術優勢

- 植物半乳糖脂可有效誘發體液免疫反應進而有效提高抑制大腸癌腫瘤生長
- 植物半乳糖脂可藉由活化體內 B 細胞分化進而有效提高血液中抗腫瘤抗體的產量，並誘發抗體類別轉換
- 植物半乳糖脂為新穎的癌症疾病之體液免疫治療劑

應用範圍

- 大腸癌、抗藥性大腸癌之體液免疫治療藥物
- 體液免疫調節劑
- 癌症疫苗

創作人

林子玲、徐麗芬



中央研究院
ACADEMIA SINICA