

加成性致死與癌症預後治療的預測及應用

本院覽號

13A-1090603

公告日期

2024-08-21

智財權狀態

美國臨時案已申請、台灣(發明)放棄申請、PCT放棄申請

摘要

通過補償性基因表達進行遺傳補償可確保功能強大，並在環境挑戰中保持體內平衡。對多細胞生物中細胞特異性補償的發生缺乏理解及其對癌症健壯性的影響阻礙了癌症治療策略的當前進展。在這裡，我們建議細胞特異性基因補償（通過補償分數，C-SCORE評分量化）可以用作微調細胞特異性功能的緩衝機制。將C-SCORE應用於癌症患者，我們顯示出補償性基因的表達與癌症患者的特徵相關，並且可以預測癌症特異性的加成性致死和癌症的預後。我們基於簡單的細胞特異性基因補償機制開發了一個分析框架，該機制可用於預測癌症特異性合成殺傷力，耐藥性和癌症患者生存率。

技術優勢

- 細胞或組織專一補償性作用為過去文獻未提出的新概念
- 開發簡單的補償指數來量化基因普遍的補償作用
- 補償指數可用來預測加成性致死(合成致死)
- 高加成性致死的補償性基因可應用在癌症預後與治療
- 個性化的癌症治療設計

應用範圍

- 組合療法的藥物與治療設計
- 加成性致死(合成致死)的預測
- 利用補償性基因預測癌症預後
- 利用補償性基因做生物標記
- 利用補償性基因做癌症治療
- 強化癌症免疫治療的穩定性

創作人

陳昇宏



中央研究院
ACADEMIA SINICA