

Flt3受體互動凝集素(FRIL)之分子工程以及其應用

本院覽號

28A-1091020

公告日期

2024-08-22

智財權狀態

美國臨時案放棄申請

摘要

FRIL 是自白扁豆純化出的凝集素，對多種病原株具有強效的抗病毒作用。然而，連結此凝集素的alpha以及beta次單元的肽鏈在天然蛋白中處於多樣性的降解狀態。當FRIL用於治療時此多樣降解肽鏈會影響凝集素的功能、增加蛋白多樣性、以及肽鏈上的植物N-醣基(特別是beta1,2木糖)會引發不必要的免疫反應。本發明描述利用分子工程技術增加FRIL之抗病毒作用以及減少其免疫原性，包含利用多種酵素完全切割天然物化出的FRIL alpha-beta連結肽鏈，以及用表現蛋白以及分子複製技術在連結肽鏈上插入特定酵素切割位置以利酵素切割。

技術優勢

- 相較於天然的FRIL，分子工程技術生產的FRIL擁有更高的抗病毒效價
- 分子工程技術生產的FRIL不含植物特有的N-醣基，而這些植物來源N-醣基已被證實在活體中會產生不必要的免疫源性
- 重組FRIL另有產程放大以及誘突變技術等優勢

應用範圍

- 經分子工程技術生產的FRIL可以注射或鼻噴劑方式用於治療各種病毒感染
- 以噴霧或附著形式用於各種儀器或個人防護設備以防止病毒傳播

創作人

馬徹



中央研究院
ACADEMIA SINICA