

1.人類唾液酸凝集素3 抗體(編號:10C8)可以用來阻斷B型肝炎病毒與唾液酸受體結合，進而治療B型肝炎病毒感染。2.人類唾液酸凝集素3 抗體(編號: 2B9, 3B8, 4D2)可以用來治療自體免疫疾病及作為免疫抑制藥物。

本院覽號

28A-1060710

公告日期

2019-12-04

智財權狀態

美國臨時案已申請、PCT已申請、台灣(發明)I696634已獲證、美國臨時案已申請、美國US 12,103,969 B2已獲證、歐盟已申請、日本已申請、中國已申請

摘要

B型肝炎是一個全球性的疾病，會導致肝炎、肝硬化及肝癌。B型肝炎在感染的期間會在肝臟製造大量的表面抗原，進而抑制先天免疫細胞的反應，例如抑制類鐸受體(Toll-Like receptors)相關的免疫調控路徑。唾液酸合免疫球蛋白凝集素受體(SIGLEC)表現在眾多細胞，包括免疫細胞。此受體主要功能是向下游傳導抑制的訊號，來抑制各種免疫的傳導路徑，包含類鐸受體(Toll-Like receptors)相關的免疫調控路徑。我們的研究顯示，B型肝炎病毒會透過唾液酸合免疫球蛋白凝集素受體3(SIGLEC3 receptor)來抑制先天免疫細胞的功能，進而抑制宿主的免疫。我們製造了唾液酸合免疫球蛋白凝集素受體3的單株抗體，並且區分出致效的抗體以及阻斷唾液酸受體的抗體。其中唾液酸合免疫球蛋白凝集素受體3的單株抗體(編號_10C8_)可以阻斷B型肝炎細胞與樹狀細胞(Dendritic cell)上的唾液酸合免疫球蛋白凝集素受體3的結合，進而阻止B型肝炎病毒透過此受體來抑制先天免疫。

創作人

謝世良、蔡宗佑、楊安綏、余忠銘、彭成元

技術優勢

我們預期此抗體可以發展為治療B型肝炎的新藥。此外，我們發現致效的抗體(編號2B9,3B8,4D2_)可以抑制類鐸受體(Toll-Like receptors)相關的免疫調控路徑，因此我們預期這類抗體可以用來抑制免疫，治療自體免疫疾病。

應用範圍

唾液酸合免疫球蛋白凝集素3單株抗體可以阻斷B型肝炎病毒對宿主的免疫抑制反應，進而治療B型肝炎。唾液酸合免疫球蛋白凝集素3單株抗體可以抑制宿主的免疫反應，作為免疫抑制藥物及治療自體免疫疾病。



中央研究院
ACADEMIA SINICA