

# 一種惡性攝護腺癌亞型的篩選方法與治療這種攝護腺癌亞型的藥物

## 本院覽號

14A-1070605

## 公告日期

## 智財權狀態

美國臨時案已申請、台灣(發明)I805777已獲證、PCT已申請、美國已申請、加拿大已申請

## 摘要

攝護腺癌在惡化過程中，常會對荷爾蒙療法產生抗性且隨著癌轉移，本研究發現，具荷爾蒙抗性及轉移性攝護腺癌細胞高度表現galectin-4蛋白，細胞表面蛋白質的醴化修飾變成帶唾液酸化與未唾液酸化的core 1 O型短鏈醴，且大量合成參與之醴轉移酶所需之供體，這些特徵預測出所有開刀的患者中約16%具高致死率。據此，吾人定義攝護腺癌患者間一個高危險的亞型需要採取對應的標靶治療；反之，完全未表現這些特徵者屬於慢性腫瘤，患者不需要採取積極治療。

## 技術優勢

1. 採取非侵入性的檢測：由攝護腺癌患者的人體尿液和血液中，測定作為O型蛋白質醴化所需的糖核苷分子受質，以及galectin-4蛋白質含量的指數，作為鑑別快速惡化的攝護腺癌亞型之指標。
2. 治療方式：PSA指數高的攝護腺癌患者，兼具高量UDP-GlcNAc、UDP-GalNAc、UDP-Gal、CMP-sialic acid，帶唾液酸化與未唾液酸化的core 1 O型短鏈醴的蛋白質，以及galectin-4指數高者，預期腫瘤將快速惡化，對荷爾蒙療法產生抗性並發生癌轉移，檢出以上分子特徵者，建議利用抑制腫瘤細胞表達MYC或SOX9的藥物進行治療。

## 應用範圍

生化檢驗高PSA的患者尿液和血液中galectin-4蛋白質的指數，帶唾液酸化與未唾液酸化的core 1 O-型短鏈醴的蛋白質，加上糖核苷分子，例如UDP-GlcNAc、UDP-GalNAc、UDP-Gal、CMP-sialic acid。可以利用ion-pair reverse-phase HPLC、LC-MS/MS、特異辨認galectin-4的抗體或唾液酸化的core 1 O-型短鏈醴達到測定目標物。

## 創作人

蕭培文、蔡進賢、曾雪芬、謝世川、李明學



中央研究院  
ACADEMIA SINICA