

# 盤尼西林結合蛋白 Penicillin-binding protein之表現及如何應用此蛋白發現新抗生素

## 本院覽號

28A-961218

## 公告日期

## 智財權狀態

美國臨時案已申請、台灣(發明)已申請、日本已申請、美國US8,916,540B2放棄維護

## 摘要

醣轉化酶(Transglycosylase) 包括A類盤尼西林結合蛋白 Penicillin-binding protein為細菌細胞壁生合成的重要酵素之一; 因此, 醣轉化酶抑制劑將成為對付細菌感染疾病的一種重要抗生素。在此發明的重要發現為 1) 盤尼西林結合蛋白的表現及純化: 我們利用重組蛋白的技術,可大純化不同細菌的盤尼西林結合蛋白。這些細菌包括: Escherichia coli(大腸桿菌), Klebsiella pneumoniae(克雷白氏肺炎菌), Streptococcus pneumoniae(肺炎鏈球菌), Shigella flexneri(志賀氏桿菌), Haemophilus influenzae(流感嗜血桿菌), Helicobacter pylori(幽門螺旋菌), Citrobacter freundii(檸檬酸桿菌), Bordetella pertussis(百日咳桿菌), Staphylococcus aureus (MRSA Mu50(金黃葡萄球菌)), Bacillus subtilis(枯草桿菌), Pseudomonas aeruginosa(綠膿桿菌), Clostridium difficile(困難梭狀產芽胞桿菌), Clostridium perfringens(氣性壞疽梭狀產芽胞桿菌), Enterococcus faecium(屎腸球菌), Enterococcus faecalis(糞腸球菌), Salmonella enterica(沙門氏桿菌) 與 Neisseria gonorrhoeae(奈瑟氏淋病球)。 2) 利用盤尼西林結合蛋白,我們發展了高速螢光活性偵測方法。 3) 此活性偵測方法可用來進行高速篩選以尋找抗生素。

## 技術優勢

高速篩選

## 應用範圍

篩選新抗生素

## 創作人

鄭婷仁、馬徹、鄭偉杰、翁啟惠



中央研究院  
ACADEMIA SINICA