

# Avenaciolides 衍生物為為有效抑制抗藥性金黃色葡萄球菌之細胞壁肽聚醣合成酵素"MurA"抑制劑

## 本院覽號

11A-1031224

## 公告日期

## 智財權狀態

台灣(發明)I584806放棄維護、美國放棄申請

## 摘要

在本發明中發現燕麥麴黴素(Avenaciolides)衍生物可有效的抑制抗甲氧西林金黃色葡萄球菌(methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA))的生長。在穿透式電子顯微鏡研究中，發現燕麥麴黴素藉由抑制細菌細胞壁合成，並證實了其抑制細胞壁合成的第一步驟所需的酵素「MurA」。此燕麥麴黴素衍生物不僅可抑制野生型之MurA也可抑制磷黴素(fosfomycin)無法抑制之突變型MurA。所以可替代磷黴素，發展為潛力的抗生素。

## 技術優勢

雖然，目前臨床中以磷黴素(fosfomycin)為乙醯氨基葡萄糖轉移酶(MurA)之唯一抑制劑；但近年來，抗磷黴素突變菌株卻不斷地被發現及報導。其最嚴重的抗磷黴素機轉，為乙醯氨基葡萄糖轉移酶之催化中心的胺基酸突變(半胱氨酸突變成天門冬氨酸)。本發明之燕麥麴黴素衍生物不僅對野生性也對抗磷黴素(半胱氨酸突變成天門冬氨酸)之乙醯氨基葡萄糖轉移酶有抑制活性。所以可以替代磷黴素，發展為潛力的抗生素。

## 應用範圍

抑制抗甲氧西林金黃色葡萄球菌(MRSA)或其他抗藥性細菌生長，發展為特殊針對革蘭氏陽性菌之潛力抗生素。

## 創作人

吳世雄、張靖敏



中央研究院  
ACADEMIA SINICA