

gustav / April 28, 2010 10:29AM

[\[生物化學\] 中研院生化所研究團隊發表重要研究成果 揭開致病性表皮葡萄球菌之抗藥機制](#)

[生物化學] 中研院生化所研究團隊發表重要研究成果 揭開致病性表皮葡萄球菌之抗藥機制 ( [英文版](#) )

《中研院新聞稿》( 2010/04/28 ) 目前全球醫療機構皆鎖定表皮葡萄球菌 ( Staphylococcus epidermidis ) 與金黃色葡萄球菌 ( Staphylococcus aureus ) 為院內感染之首號菌種，而隨著抗生素的廣泛使用，其抗藥性也不斷增強，成為臨床醫療的棘手問題。中研院生物化學研究所特聘研究員兼副院長王惠鈞院士所領導的研究團隊，日前利用結構生物學相關技術，成功揭開致病性表皮葡萄球菌的抗藥機制。這項微生物學的創新研究成果，於4月27日發表在國際重要期刊《美國國家科學院期刊 ( Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, PNAS ) 》。

葡萄球菌屬 ( Staphylococcus ) 共有32類與8種次類。人或動物感染後會導致皮膚感染、肺炎、食物中毒與敗血症。其中，寄宿於人類皮膚上的表皮葡萄球菌，日常對健康並無影響，但對於免疫力低的病人，卻會造成嚴重感染，甚至致命。多年來，科學家們莫不想盡辦法，多方實驗，想解開葡萄球菌啟動抗藥性的謎題。

此次，中研院王惠鈞副院長研究團隊首次解析影響表皮葡萄球菌生物膜之操縱TcaR之立體結構，並透過不同的抗生素與TcaR之複合結構分析，瞭解表皮葡萄球菌如何應用抗生素催化相關抗藥機制。研究發現，在一般狀態下，TcaR會與特定DNA序列交互作用，藉此抑制生物膜之合成，然而，一旦抗生素侵入細菌體內並與TcaR結合，會使得TcaR之結構發生變化，進而促成生物膜合成之功能，並啟動抗藥性。

此次研究經費係由本院贊助，行政院國家科學委員會基因體醫學國家型科技計畫則提供國家同步輻射研究中心之蛋白質晶體學設施。

論文標題為：〈Structural Study of TcaR and its Complexes with Multiple Antibiotics from Staphylococcus epidermidis〉。

參考網站：

<http://www.pnas.org/>

新聞聯繫人：

張育銘，中央研究院生物化學研究所，stanley039@yahoo.com.tw  
(Tel) 886-2-2785-5696 #5011 (M) 0930-894-806

葉方珣，中央研究院總辦事處公關室hongsum@gate.sinica.edu.tw  
(Tel)886-2-2789-8820 (Fax)886-2-2782-1551 (M)0922-036-691

林美惠，中央研究院總辦事處公關室mhlin313@gate.sinica.edu.tw  
(Tel)886-2-2789-8821 (Fax)886-2-2782-1551 (M)0921-845-234

資訊來源：

[中研院新聞稿 2010/04/28](#)

---