

• 計畫中文名稱	探討 zmpB 基因的功能與其在肺炎雙球菌複雜性肺炎的角色		
• 計畫英文名稱	Characterization of zmpB in Complicated Pneumonia Caused by Streptococcus pneumoniae		
• 系統編號	PC9607-0284	• 研究性質	基礎研究
• 計畫編號	NSC96-2320-B038-006-MY3	• 研究方式	學術補助
• 主管機關	行政院國家科學委員會	• 研究期間	9608 ~ 9707
• 執行機構	臺北醫學大學小兒科		
• 年度	96 年	• 研究經費	1085 千元
• 研究領域	基礎醫學類		
• 研究人員	謝育嘉		
• 中文關鍵字	壞死性肺炎·肺膿瘍·微陣列·肺炎雙球菌		
• 英文關鍵字	--		

• 中文摘要	<p>複雜性肺炎雙球菌肺炎包括肺膿瘍、壞死性肺炎與膿胸有逐漸增加的趨勢。複雜性肺炎雙球菌增加的原因及病理機制仍不清楚。在我們之前的研究發現，有一主要脈衝膠電泳分型，血清型為 14 的菌株散播於兒童之間，並且與複雜性肺炎有高度相關。我們利用這主要脈衝膠電泳分型的其中一隻菌株（NTUH-p15）感染幼鼠，成功的建立一個新的肺炎雙球菌複雜性肺炎(肺膿瘍)的動物模式。我們另外找了一個對照組， NTUH-p3，同樣是血清型 14，但基因型不同於 NTUH-p15。NTUH-p3 是從臨床上一個大葉性肺炎的兒童身上培養出來。另外，我們也在幼鼠肺炎模式中證明了 NTUH-p15 的致病力高於 NTUH-p3。我們接著利用微陣列，分析 NTUH-p15 與 NTUH-p3 這兩隻同為血清型 14，但致病力不同的菌株，在 RNA 表現量上的差異。從微陣列結果中，我們發現 zmpB RNA 基因序號在 NTUH-p15 與 NTUH-p3 有顯著不同；但最後證實訊號的不同是由於基因序列差異而造成。ZmpB 是一個位於細胞表面的 putative zinc metalloprotease 蛋白，它存在於所有臨床菌株。但 zmpB 在 TIGR4 (血清型 4)，D39 (血清型 2)，G54 (血清型 19) 這 3 株已被完全解碼的菌株之間，核酸排列序列有很大的差別。ZmpB 蛋白中，前 300 到 400 個胺基酸在這 3 株已完全解碼的菌株相似性達 99%。而在其他剩餘區域，TIGR4 與 R6, G54 有 40%相似度，而 R6 與 G54 的相似度為 67%。NTUH-p15 的 ZmpB 較 TIGR4 的 ZmpB 少五個胺基酸。在其餘胺基酸序列方面，NTUH-p15 與 TIGR4 有 99%相似度。而 NTUH-p3 的 zmpB 基因與 TIGR4 有 48%相似度，與 R6 有 67%相似度，而與 G54 有 81%相似度。雖然 ZmpB 的功能仍未知，ZmpB 已被証實在 TIGR4, D39 這 2 隻菌株的致病力上扮演重要角色；但在 G54 菌株上，以系統性基因體的方式尋找致病因子，卻沒有發現 ZmpB 是重要的致病因子。zmpB 基因序列差異是否會影響 zmpB 基因本身的功能或致病性仍是未知。在目前的研究中，我們計劃研究 1. NTUH-p15 的 zmpB 在複雜性肺炎扮</p>
--------	--

演的角色 2. zmpB 基因序列差異是否會影響肺炎雙球菌的致病力 3. zmpB 基因的功能 4.臨床肺炎雙球 菌菌株 zmpB 的序列差異。

• 英文摘要

查無英文摘要