

甲殼類升血糖荷爾蒙分子分析與病原體對其基因表現之影響

陳彥州*、吳欣儒、宮佩真、林玲君、李奇英

國立彰化師範大學生物系

近幾年克氏螯蝦(*Procambarus clarkia*)的研究中，從序列分析中可知，以兩個主要的甲殼類升血糖荷爾蒙(crustacean hyperglycemic hormone, CHH)基因(*chh1* 和 *chh2*)，藉由替代性剪切方式產生六個(類)甲殼類升血糖荷爾蒙轉錄子，分別為：*CHH1*、*CHH1-like(CHH1-L)*、*truncated-CHH1 (t-CHH1)*、*CHH2*、*CHH2-L*及*t-CHH2*。在本研究中，以酯多糖(lipopolysaccharide, LPS)或白點症病毒(white spot syndrome virus, WSSV)注射入克氏螯蝦中進行免疫挑戰，並加以進行監測其經LPS與WSSV處理後螯蝦體內不同組織中，各類型CHH/CHH-L基因表現量的改變。由實驗結果發現，經LPS注射後，*CHH1*和*CHH2L*於腦神經節(cerebral ganglia, CG)中的基因表現量會有顯著的提高，而在眼柄神經節(eyestalk ganglia, EG)中則出現*tCHH2*和*CHH2L*基因顯注上升的現象。但相較於LPS而言，在WSSV注射後，*CHH1*、*CHH1-L*和 *CHH2-L* 等基因在胸腺神經節(thoracic ganglia, TG)中，皆會促使其基因表現量顯著提升。綜合目前結果CHH與CHH-L基因表現的趨勢，得知螯蝦在LPS或WSSV感染後，會活化CHH/CHH-L系統，使其基因表現量有所改變，初步推測CHH/CHH-L系統可能參與螯蝦體內的免疫調節。目前利用大腸桿菌表現系統製造CHH與CHH1-L的重組蛋白後，以色層分析法加以純化，接著以質譜分析加以鑑定所表現蛋白屬於CHH1與CHH1-L，未來將利用重組的CHH1與CHH1-L蛋白質進行功能與結構上的研究。

關鍵字：甲殼類升血糖荷爾蒙，酯多醣，白點症病毒

E-mail：bicylee@cc.ncue.edu.tw