

中文題目：幽門螺旋桿菌對於口腔、食道、胃及直腸癌細胞株之不同作用：p27 和 cagA 所扮演之角色

英文題目：Evaluation of p27 and cagA role on the Helicobacter pylori infection to GI tract cancer cell line

作者：羅怡卿¹ 施宇姿² 蔡欣宏¹ 吳登強^{3,4} 詹昌明^{4,5} 王文明^{4,5} 余方榮⁵ 吳政毅⁵
郭富珍^{6,7,8} **胡晃鳴**⁹

服務單位：高雄醫學大學 藥理學科¹ 天然藥物學研究所² 健康科學院³ 醫學系⁴ 職安所⁶
高雄醫學大學附設醫院 胃腸內科⁵
義守大學 醫學院健康管理系⁷
義大醫院 婦產部⁸
高雄市立小港醫院 內科⁹

前言：胃幽門螺旋桿菌 (*H. pylori*)是在人類胃腸道上一個很重要的病原菌，不但會導致胃炎也會造成胃粘膜萎縮(mucosal atrophy)及小腸化生(intestinal metaplasia)。此外，*H. pylori*也會增加胃上皮細胞的生長及發生胃癌的危險性。但也有之前的研究指出隨著*H. pylori*的感染降低，反而增加發生胃食道逆流 (gastroesophageal reflux disease (GRED))、巴瑞特氏食道症 (Barrett's esophagus) 和食道腺癌 (esophageal adenocarcinoma) 的機會。而在我們最近的流行病學統計中也發現感染*H. pylori*的病人會減少食道癌的發生率。p27 是CDK的抑制劑，主要是作用在可使細胞週期由G1 至S phase的cyclinE-CDK2 和cyclinD-CDK4/6 上，而抑制了細胞週期的進行。因此，在本實驗中，我們想要探討胃和食道在*H. pylori*感染後，對於p27 的表現是否會有不一樣的反應。

材料與方法：我們選用了六株胃腸道癌細胞，有以下： SCC-25 (tongue squamous cell carcinoma；口腔鱗狀癌細胞)，CE48T (esophagus epidermoid carcinoma；食道表皮樣癌細胞)，CE81T (esophagus squamous cell carcinoma；食道鱗狀癌細胞)，CE146T(esophagus carcinoma；食道癌細胞)，AGS (gastric adenocarcinoma；胃腺癌細胞) and Caco2 (colon adenocarcinoma；直腸癌細胞)。並選用wild-type及cagA mutant之*H. pylori*，將這些細胞給予不同比例的*H. pylori*共同培養於特定時間後，用MTT assay來分析細胞的存活率，以及用Western blot來測定p27 的蛋白質含量。

結果和結論：幽門螺旋桿菌對於口腔癌、食道癌及胃癌細胞均呈現時間及濃度相關性的毒殺作用，但對於直腸癌沒有毒殺作用，且wild-type之*H. pylori*的毒殺作用大於cagA⁻。在p27 蛋白質表現方面，三株食道癌細胞在給予*H. pylori*後，都會濃度相關性的增加p27 的表現，且wild-type之*H. pylori*增加的較多；而在胃癌及直腸癌細胞則有降低p27 表現的情形，且wild-type之*H. pylori*減少的較多；在口腔癌細胞則沒有明顯的變化。根據以上的發現，我們推論p27 在*H. pylori*的感染上可能是一重要的調控因子，導致*H. pylori*在胃及食道上扮演著不同的角色，而cagA也是*H. pylori*致病的重要關鍵之一。