

團法人明日醫學基金會補助專題研究計畫  成果報告  
 期中進度報告

細胞膜膽固醇於細胞致死腫脹毒素誘導細胞致病所扮演的角色

**Role of cholesterol-enriched microdomains in cytolethal distending  
toxin-induced pathogenesis of cells**

計畫類別： 個別型計畫  整合型計畫

計畫編號：Tomorrow Medical Foundation

執行期間：101 年 1 月 1 日至 101 年 12 月 31 日

計畫主持人：賴志河（中國醫藥大學 醫學系）

計畫參與人員：林君榕（中國醫藥大學 臨床醫學研究所）

成果報告類型(依經費核定清單規定繳交)： 精簡報告  完整報告

本成果報告包括以下應繳交之附件：

- 赴國外出差或研習心得報告一份
- 赴大陸地區出差或研習心得報告一份
- 出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份
- 國際合作研究計畫國外研究報告書一份

處理方式：除產學合作研究計畫、提升產業技術及人才培育研究計畫、列管計畫及下列情形者外，得立即公開查詢

涉及專利或其他智慧財產權， 一年  二年後可公開查詢

執行單位：中國醫藥大學 醫學系

中 華 民 國 102 年 1 月 2 日

## 成果報告

1. 明日醫學基金會 2012 年之補助經費皆用於本研究計畫。
2. 所有發表於國際期刊的論文皆於致謝欄(acknowledgments)加註明日醫學基金會 (Tomorrow Medical Foundation)補助經費。
3. 目前皆已完成本研究計畫內容，由於「財團法人明日醫學基金會」研究經費的補助，今年我們總共發表五篇國際期刊(論文全文如附件電子檔)。
4. 本年度我們實驗室之研究方向除了腸胃道感染之相關疾病之外，亦增列上呼吸道感染之微生物研究。此外，我們也著重於探討治療細菌感染藥物重要機轉，及嘗試開發新的替代藥物。目前我們於動物實驗及臨床研究皆有初步成果，我們期許能將我們的研究應用於臨床治療、診斷，當然最終是造福患者，以達到真正轉譯醫學的實質效益。
5. 近年來，全球經濟並不是非常繁榮，我們相當珍惜這份研發經費，也非常感激所有熱心捐助的人士，及明日醫學基金會與基金會同仁們，謝謝大家各方面的協助，希望將來能持續獲得基金會的補助與指導，並且期待能為台灣的醫學研究提供一些貢獻。

## Concluding remarks

A total of 5 research articles have been published in SCI journals. All of these works were supported by the funding of Tomorrow Medical Foundation in 2011-2012. I sincerely appreciate the Tomorrow Medical Foundation for granting us the budget and promotion of our research work. We listed our publications in 2012 as following:

1. Lu DY, Chen HC, Yang MS, Hsu YM, Lin HJ, Tang CH, Lee CH, Lai CK, Lin CJ, **Lai CH\***. Ceramide and TLR4 are mobilized into membrane rafts in response to *Helicobacter pylori* infection in gastric epithelial cells. *Infect Immun* 2012; 80:1823-33.
2. Chang CS, Liu JF, Lin HJ, Lin CD, Tang CH, Lu DY, Chen LY, Kuo SC, **Lai CH\***. Synthesis and bioevaluation of novel 3,4,5-trimethoxybenzylbenzimidazole derivatives that inhibit *Helicobacter pylori*-induced pathogenesis in human gastric epithelial cells. *Eur J Med Chem*. 2012;48:244-54.
3. Lin CD, Tsai MH, Lin CW, Ho MW, Wang CY, Tsou YA, Tsai MH, **Lai CH\***. Association of adenoid hyperplasia and bacterial biofilm formation in children with adenoiditis in Taiwan. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2012;269:503-11.
4. Koteswara Y, Lien HM, Lin YH, Hsu YM, **Lai CH\***, Tzeng YM. Antibacterial activities of *Anisomeles indica* constituents and their inhibition effect on *Helicobacter pylori*-induced inflammation in human gastric epithelial cells. *Food Chem* 2012; 132:780-787.
5. Lu DY, Tang CH, Chang CH, Maa MC, Fang SH, Hsu YM, Lee CH, **Lai CH\***. *Helicobacter pylori* attenuates lipopolysaccharide-induced nitric oxide production by murine macrophages. *Innate Immun* 2012;18:406-417.