

## 臺北醫學大學九十二學年度師生聯合學術研究發表會論文摘要

添加麩醯胺對腹膜炎引致敗血症老鼠脾臟細胞激素 mRNA 表現之影響  
Effects of glutamine supplementation on splenocyte cytokine mRNA expression in rats  
with septic peritonitis

Yu-Ni Lai\*, Huey-Fang Shang, Wan-Chun Chiu, Sung-Ling Yeh#

Graduate Institute of Nutrition and Health Sciences, Department of Microbiology and  
Immunology, Taipei Medical University

賴育妮\* 商惠芳 邱琬淳 葉松鈴#

台北醫學大學 保健營養研究所 微生物免疫學科

本實驗在敗血症前以由口進食，敗血症後以全靜脈營養(total parenteral nutrition, TPN)輸入方式給與 glutamine (Gln)，來探討 Gln 對敗血症老鼠脾臟淋巴細胞分佈及細胞激素 mRNA 表現之影響。實驗以 Wistar 雄性老鼠為對象，共分為五組，一組為 normal control 組，不做盲腸結紮及穿刺手術(cecal ligation and puncture, CLP)但做頸靜脈插管手術，手術前給一般飼料配方，術後給傳統之 TPN 輸液。其餘四組均施行 CLP 及頸靜脈插管手術，分別為：(1) CLP 前給一般飼料配方，術後給傳統之 TPN 輸液 (2) CLP 前給一般飲食，CLP 後給富含 Gln 之 TPN 輸液 (3) CLP 前給富含 Gln 之飲食，手術後給傳統之 TPN 輸液 (4) CLP 前後均給富含 Gln 之配方。五組之營養素組成、總熱量以及總氮量均相等，富含 Gln 之配方以 Gln 取代總氮量之 25%。在引致敗血症三天後犧牲老鼠，取腹水及脾臟供分析之用。分析項目包含腹水中 NO 的測定；脾臟細胞中 T 細胞、B 細胞之分佈及細胞激素包括 interleukin (IL)-2, IL-4, IL-10, interferon- $\gamma$ ,及 tumor necrosis factor (TNF)- $\alpha$  mRNA 表現量之測定。研究結果顯示無論是在敗血症前或後給予 Gln 的補充皆可以維持脾臟 T 細胞之分佈，而在敗血症後給予 Gln 的補充更可增加脾臟細胞內 Th1 及 Th2 細胞激素 mRNA 表現量。在 NO 結果方面，敗血症前後皆補充 Gln 其腹水中 NO 之濃度較 control 組高，脾臟細胞內 TNF- $\alpha$  mRNA 表現量亦較高，顯示 Gln 的添加可能可促進敗血症後巨噬細胞之活性。

關鍵詞：麩醯胺、敗血症、全靜脈營養、細胞激素 mRNA 表現

◎ 請勾選學門(參考國科會學門專長分類表)：

<input type="checkbox"/>	1 植物學	<input type="checkbox"/>	2 動物學	<input type="checkbox"/>	3 生物學之生化及分子生物	<input type="checkbox"/>	4 農藝及園藝	<input type="checkbox"/>	5 森林、水保及生態
<input type="checkbox"/>	6 植物保護	<input type="checkbox"/>	7 食品	<input type="checkbox"/>	8 漁業	<input type="checkbox"/>	9 農機及農工	<input type="checkbox"/>	10 土壤、環保及農化
<input type="checkbox"/>	11 畜牧及獸醫	<input type="checkbox"/>	12 解剖、病理及法醫	<input type="checkbox"/>	13 生理	<input type="checkbox"/>	14 藥理及毒理	<input type="checkbox"/>	15 醫學之生化及分子生物
<input type="checkbox"/>	16 公共衛生及環境醫學	<input checked="" type="checkbox"/>	17 營養	<input type="checkbox"/>	18 藥學及中醫藥	<input type="checkbox"/>	19 微生物及免疫學	<input type="checkbox"/>	20 寄生蟲學、醫事技術及實驗診斷
<input type="checkbox"/>	21 護理	<input type="checkbox"/>	22 醫學工程	<input type="checkbox"/>	23 復健科及骨科	<input type="checkbox"/>	24 牙科	<input type="checkbox"/>	25 神經內科、精神科及家醫科
<input type="checkbox"/>	26 小兒科	<input type="checkbox"/>	27 血液、腫瘤科、風濕免疫及感染科	<input type="checkbox"/>	28 婦產科及泌尿科	<input type="checkbox"/>	29 心胸內科	<input type="checkbox"/>	30 腸胃內科
<input type="checkbox"/>	31 耳鼻喉、眼科、皮膚科及整型外科	<input type="checkbox"/>	32 腎臟科、新陳代謝及內分泌	<input type="checkbox"/>	33 麻醉科	<input type="checkbox"/>	34 神經外科	<input type="checkbox"/>	35 心胸外科
<input type="checkbox"/>	36 一般外科	<input type="checkbox"/>	37 放射線科及核子醫學科	<input type="checkbox"/>	38 身心障礙輔助科技	<input type="checkbox"/>	39 資訊工程	<input type="checkbox"/>	40 其他