

出國報告（出國類別：出國開會）

『分子標的與癌症治療』會議心得報告  
Report of “Molecular Targets and Cancer  
Therapeutics Conference”

服務機關：國立陽明大學

姓名職稱：姜安娜教授

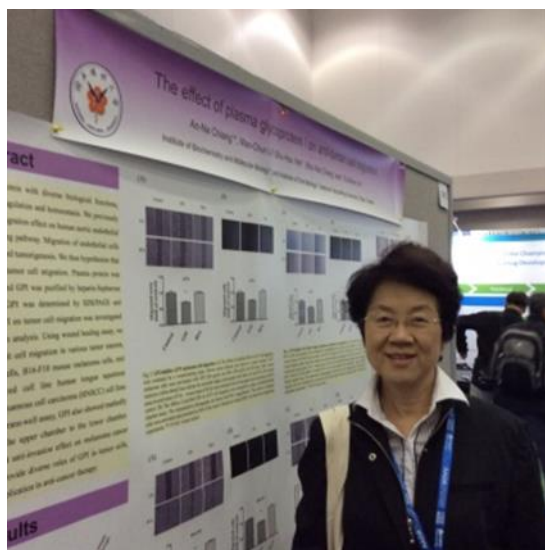
派赴國家：美國波士頓

出國期間：104年11月03日至11月11日

報告日期：104年11月18日

## 摘要

2015 年十一月 5~9 日，我帶著實驗室的 post-doc 林郁姍博士一同前往美國 Boston 參加 AACR 主辦的『分子標的與癌症治療』(Molecule Targets and Cancer Therapeutics)國際會議，我和林博士各發表一篇壁報論文「The effect of  $\beta_2$ -glycoprotein I on anti-tumor cell migration」以及「Developing a baculovirus expression system to evaluate the role of  $\beta_2$ -glycoprotein I in antitumor cell growth」。此行讓我們可以和國外學者專家進行學術經驗交流，也大大開擴了我們對各種癌症治療現況的視野。經過四天半的會議，不只在癌症治療領域的醫療策略和科技進展大開眼界，也深刻覺得國內學者和研究人員(含研究生)在研究態度需要更積極並在有價值的研究方向建立良好的目標策略，研究步調亦需多與世界接軌，讓台灣在世界癌症科研舞台亦能占一席之地，且對癌症醫療有具體貢獻。



# 目次

一、 目的.....	P.4
二、 過程.....	P.4
三、 心得及建議.....	P.5

## 目的

雖然科技進展快速，但癌症的臨床治療仍是面對極大的挑戰，1970 的癌症治療主要是化學療法(chemotherapy)，此類治療對正常細胞亦有相當的毒性，專一性亦不佳，且易產生藥物抗性之缺點。因此 1990 年標靶治療(target therapy)漸漸取代副作用多的化學療法，但惡性腫瘤細胞在發展過程中細胞內的基因會不斷產生突變，致使標靶治療對許多複雜性高的惡性腫瘤治療效果仍常有相當的限制，能完全殺死癌細胞治癒癌症病人僅佔有限之比例。因此在 2011 以後，免疫治療(immunotherapy)成為新興的癌症治療方向，其原理主要是利用基因工程的方法改造免疫 T 細胞，對抗腫瘤細胞表面之抗原，進而消滅腫瘤細胞。設計良好的免疫 T 細胞不但可有效殺死惡性腫瘤中之癌細胞亦可避免化學療法之抗藥性。由於癌細胞表面普遍存在 PD1 及 PDL1 抗原，因此利用 Retrovirus 或 Lentivirus 為載體製備具有 anti-PD1 的免疫 T 細胞作為抗惡性腫瘤策略，目前已在免疫療法中是非常重要的主流方向。

## 過程

由於腫瘤細胞的異質性(heterogeneity)高，變化速度快，不同癌症病人在不同癌程之基因突變亦快速演化，針對癌症病程之高變異性，也增加癌症治療的難度和高挑戰性，因而不同治療策略也因應而生。現代化的科技如 proteomics, genomics, metabolomics, transcriptomics...等尖端技術亦被應用成癌症標的基因診斷(prognostic marker analysis)及治療標靶(therapeutic targets)之解題工具，許多大型臨床和基礎科學的整合研究已將尖端技術快速的基因或蛋白檢測發展至個人化醫療(personalized medicine)之應用。參加如此專業化高水準的國際會議不僅有如浸浴在學術殿堂的知識饗宴，看到高科技整合在臨床治療的運用，也大大提升我們這些終日沉浸在實驗室的研究人員看到科技工具有解決臨床問題的雄厚潛

力，更激發起我們對轉譯醫學(translation medicine)之嚮往。

11月9日在最後一天的議程，Profession Emile E. Voest 和 Mathew Garnett 分別提出 tumor organoids 應用在個人醫療的嶄新概念，他們的創意想法非常具突破性，是將腸癌、胰臟癌、乳癌、非小細胞肺癌、前列腺癌等不同種類之癌細胞進行整合細胞培養(organoid cultures)，運用高效分析技能(high-throughput screens)偵測整合細胞培養之各種標的指標作為個人化醫療的藥物研發工具，對於這些優秀科學家的新構思與研發企圖心，我個人實在衷心佩服。

## 心得及建議

經過四天半的會議，不只在癌症治療領域的醫療策略和科技進展大開眼界，也深刻覺得國內學者和研究人員(含研究生)在研究態度需要更積極並在有價值的研究方向建立良好的目標策略，研究步調亦需多與世界接軌，讓台灣在世界癌症科研舞台亦能占一席之地，且對癌症醫療有具體貢獻。

