

## 醫學生暑期研究成果發表

醫學系 / 宋文瑋/王文謙/洪禮恩

### 計畫背景

中山醫學大學醫學系自99學年度開始推動學生參與暑假研究計畫，計畫由高潘福主任發起，提供學弟妹於漫長暑假參與醫學研究的平台，一方面彌補學生因家庭背景差異而造成資源不均的情況，更希望能充實專業知能並發掘有潛力的醫師科學家，經過高主任與醫學系秘書同仁多年悉心耕耘，以及醫學系教師積極參與，投入暑期研究的學生與教師人數穩定上升，研究成果發表會亦成為系上重點學術活動。

### 計畫執行

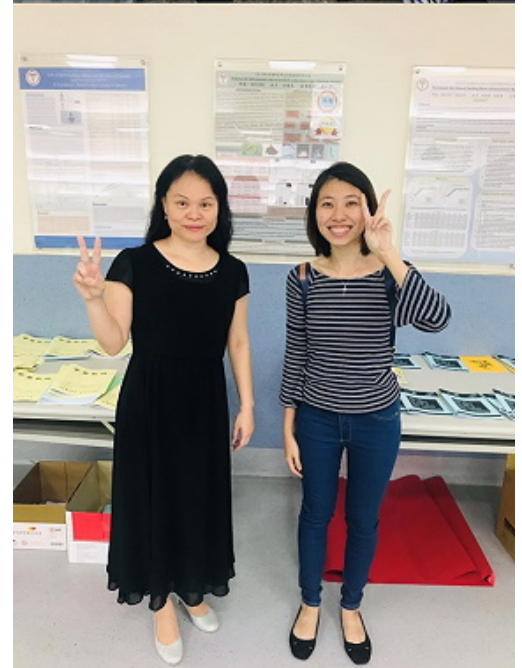
**系上研究資源資料建立：**醫學系秘書同仁於每年2月從學校研發處與附設醫院醫研部收集執行中的研究計畫題目與主持人，邀請具有執行研究計畫案件或能力的基礎與臨床教師參與，提供學生研究與學習環境。匯整同意接受醫學生參與研究的教師與研究計畫題目，於每年3月在各年級的班會、班版和系網公告計畫清冊，開放學生自由選擇有興趣的研究主題進行會談，每位同學最多可選填3個計畫進行媒合。

**媒合學生至研究室：**每年4月匯整教師及同學的連絡資訊，提供同學於5月中自行與老師會談，以更了解研究計畫內容與預期暑期研究的進度。各組師生面談完成後，再由教師將最後決定收錄的學生名單回傳醫學系辦公室。經秘書通知學生於7月初開始執行，暑期研究的學習時間不侷限於暑期，可因研究規劃與興趣延長研究時間。

**成果發表：**自102學年度開始，每年於10月中旬舉辦暑期研究成果發表會，包括壁報和口頭發表。研究成果海報將公開張貼於醫學系館各層樓教室後方的海報架，供老師與各級醫學生閱覽。口頭報告成果發表會開放校內所有師生參與聆聽與發問，增加學習的多元性。口頭報告以研究計畫作為學生分組依據，評審委員則由三位助理教授級以上的教師擔任，現場亦開放所有參與師生自由提問，以體驗研究所問答情境。由於兩個月的研究期間不易有完整的研究成果，發表會著重在於研究主題闡述、方法設計與原理等。同時也讓學生模擬學術會議上的研究成果發表模式，感受學術會發表與問題應對的氛圍，練習海報與報告材料統整於呈現，以及培養臨場應對表達能力。海報與口頭發表經評比選出最佳壁報獎與口頭發表，分別選出前三名，得獎名單公告於系網及臉書，並於班會公開頒獎給同學及指導教師。其餘未獲獎各組師生，同學則給予參加獎，指導老師核發指導費等以資鼓勵。

### 執行成果與後續發展

在醫學院系主管多年持續大力支持下，透過指導協助與獎勵措施，每年參加老師提供的研究計畫總數與參與的學生人數穩定增加，近三年都有超過20餘位教師實際參與暑期學生研究指導，超過60餘位各年級醫學生參與自主學習。除了校內推動學生參與暑期研究計畫，老師與學生亦逐漸拓展與搜尋校外的相關活動訊息，鼓勵積極的學生參與校外研究活動。有多位學生在校內參與過暑假研究後，開啟醫學生對於生醫、藥學等領域的研究探索興趣，有多名學生參與「財團法人健康科學文教基金會」暑期研究、中央研究院生醫所暑期培育計劃、中央研究院基因體研究中心暑期培育計劃和台灣東洋藥品暑期實習計畫等校外暑期學術研究培訓活動。此外經過多年努力與推廣，已有多位學生在國內學術會議上發表會議論文，甚至有國際學術專業期刊論文發表。



## 106學年推廣成果

106學年度有77位醫學生成功進入23個研究計畫，並於今年十月份發表初步研究成果。發表會當天師生積極參與討論，今年由六位教師參與評審，專長橫跨各領域：余青翰老師(神經內分泌與生殖內分泌學)、王祖興老師(核酸轉錄調節機制細胞生物學)、楊建洲老師(分子遺傳與基因體學)、高紹軒老師(免疫、發炎與腫瘤移轉之蛋白分子機制)、林志立老師(神經胰島素訊息、神經保護與再生)以及吳俊錡老師(腫瘤、細胞分子生物與中藥毒理學)，評審委員跨足基礎與臨床領域，對學生研究主題與實驗設計提出建議，也透過問答過程評估學生實際參與程度，本年度特優獎勵由謝逸憲老師指導王文謙同學，以及黃相碩老師指導洪禮恩同學獲得。

### 分享與傳承-王文謙同學

不知道各位學弟妹剛入學時對於大學生活的想像是什麼？不外乎參加系隊、社團、拚書卷、夜衝、夜唱，至少大一時的我是這麼認為，當時甚至覺得在醫學系未來的六年大概也會如此度過。然而，以上的想法卻在我參加了暑期研究計畫之後完全改觀，那段日子不僅成為了我大學生涯極為重要的轉捩點，也使我重新定義醫學系的生活。

老實說當時報名暑期研究單純只因為對外科很有興趣，又聽說逸憲老師的研究需要幫老鼠動刀，便誤打誤撞地踏入研究這塊領域，沒想到後來漸漸發現自己對研究也產生了興趣。還記得參加第一年的暑假，我可以為了研究從早上八點進實驗室一直忙到凌晨十二點才回家。對我來說，做研究有趣的地方在於讓我體會到醫學生除了上課之外還能在相關領域之中做更多事，並且在學習中充實自己。

隨著醫師的研究能力越來越受到重視，國外醫學生參與研究之風氣已盛行許久，國內除了中山醫之外，台大、長庚也都在積極推動醫學生研究計畫。在這邊我要誠摯的感謝我的指導老師謝逸憲教授、暑期研究計畫主持人高潘福醫師主任以及所有計畫相關的老師與教授，謝謝您們共同營造並維持中山醫學大學的研究風氣，創造了許多研究機會給醫學系後輩，也讓我有一個充實且多樣的大學生涯。

鼓勵各位有興趣的學弟妹可以利用課餘時間多多接觸研究這塊領域，不僅僅對於目前的課業還有臨床知識有相輔相成的學習效果，在未來申請PGY或是選科時更是決定面試委員選材的一項利器。另外除了校內競賽，也可以多去參加校外舉辦的活動像是生醫年會等各領域的學術會議，或是參加科技部、國衛院、中研院等等國家級的大專生研究計畫和外校學生互相交流、學習。

宋文瑋醫師學長曾勉勵我們：「比賽只是一時的，研究是一輩子的事。」是否得獎並不重要，重要的是我們是否能將這份熱情保持下去。希望大家都能夠在研究中找到自己的興趣並堅持下去。

### 分享與傳承-洪禮恩同學

我曾在腦海裏無數遍的幻想過要如何度過自己的大學生活，參與暑期研究與實驗本不在計劃之內，但我很慶幸做了這樣一個決定。

記得第一次聽到關於暑期研究計畫是在導師聚上。導師對在場同學們訴說著研究室裏所發生的各種有趣的經歷，讓我忍不住想要去做更深入的了解。從學長姐們那裏聽取意見、收集資料、到處詢問與觀摩各實驗室所做的研究題目後，我決定加入藥理科黃相碩教授的實驗室進行動物實驗。（在此感謝黃相碩教授願意收留我並且給予我許多的幫助！）

剛開始進入實驗室時，對實驗技巧一無所知，所以每當學習到新的技術時都會感覺很新奇，然後用盡各種方法想要把自己的技術練起來。但其實做實驗並不會永遠都是順遂的。我也遇到過不管我再怎麼努力也無法達到標準的時候。很感謝黃相碩教授會在我對於試驗困惑的時候為我指點迷津，幫助我一次又一次地修改發表內容。謝謝實驗室裏的學長姐從來沒有放棄過我，一直給我鼓勵，在我遇到困難的時候給予我適當的指導，同時也放手讓我獨立學習與嘗試。（偶爾還要安慰因為老鼠死亡而痛哭流涕的我）還有感謝一起做實驗的夥伴們，有你們互相carry真的棒！最後，謝謝我的家人對我無條件的支持，犧牲了和你們相處的時間真的很抱歉，期許自己能夠繼續成為令家人感到光榮的小孩。

加入實驗室，參與暑期研究讓我體會醫學生不應該局限自己的視野，而是應該要不斷挑戰自己的極限，給自己更多發展的空間與可能性。就像我在口頭報告結尾時所說的，暑期研究並不是一個結束，而是一個全新的開始。所以歡迎更多的同學們來加入暑期研究的行列吧！

### 結語

高主任多年耕耘醫學系暑期研究計畫，計畫體制已十分穩健，本年度起有幸協助主任持續推動暑期研究計畫，盼能以自身醫學士博士培育歷程分享經驗與尋找資源予系上學弟妹，維持系上研究風氣、培育更多醫師科學家。最後，我以泌尿

科陳順郎主任課堂點名前必說名言勉勵學弟妹：”天道酬勤”，也祝福大家在研究的漫漫長路上都能獲得成就與快樂。

106學年度醫學生參與暑期研計畫成果發表獲獎名單			
名次	報告講題	學生	指導教授
特優	Research on the Role of C-C motif chemokine ligand 17 (CCL17) in Human Renal Fibrosis	王文謙	謝逸憲老師
特優	Solanesol attenuates myocardial ischemia-reperfusion injury	洪禮恩	黃相碩老師
優等	Mechanism of main components of Cinnamomum osmophloeum Kanehira to inhibit the growth of 4T1 breast cancer cells	谷月涵	李慧禎老師
優等	Explore protective mechanism of natural extracts to lipopolysaccharide-induced acute lung injury in the mouse model	簡昭雯、張心榆、 施沛宇、曾晨熙	關宇翔老師
佳作	Effect of Fisetin on rats subjected to myocardial ischemia-reperfusion injury	侯俊宏、黃婉婷	黃相碩老師
佳作	Cardioprotective effect of Diosmetin on rats subjected to myocardial ischemia-reperfusion injury	顏怡安、林威騰	黃相碩老師
優良壁報獎	Therapeutic potential and signaling mechanisms of melatonin-mediated cytoskeleton remodeling in nerve sprouting following end-to-side neurorrhaphy	楊尹碩	廖玟潔老師
優良壁報獎	Investigate expression and function of chondroitin sulfate synthase in human glioma	陳盈如、林俐岑、 林冠宏、林書凡	劉焜輝老師