

國立成功大學研究生章程

奉教育部 101.02.13 臺高(二)字第 1010020174 號函准予備查
101.5.22 100 學年度第 2 次教務會議及 101.10.31 101 學年度第 1 次校務延會會議修正通過

第一章 總 則

- 第一條 本校為配合國家建設，提高學術研究，特遵照「大學法及其施行細則」設立學系(所)碩士班及博士班，培養高級專門人才，並依據部頒「學位授予法」、「學位授予法施行細則」、本校「碩、博士班研究生招生辦法」及本校學則第三十條之規定訂定本章程。
- 第二條 本校碩士班及博士班研究生入學、註冊、選課、修業期限、學分、成績、轉所、退學、畢業及授予學位等悉依照本章程辦理。

第二章 入學

- 第三條 凡國內公立或已立案之私立大學，或經教育部認可之外國大學畢業，得有學士學位，或合於同等學力規定者，經本校碩士班研究生入學考試錄取者，或以公開方式辦理對校內外大學部畢業生及應屆畢業學生甄試錄取之學生，得入本校碩士班肄業。
- 第四條 凡國內公立或已立案之私立大學，或經教育部認可之外國大學研究所畢業得有碩士學位，或合於同等學力規定者，經本校博士班研究生入學考試錄取者，得入本校博士班肄業。本校應屆畢業學士班學生、碩士班研究生，合於逕行修讀博士學位資格者，得申請逕行修讀博士學位。其申請辦法另訂之。
- 第五條 申請入學之外國研究生，符合第三條或第四條資格規定經本校審查或甄試合格者，得入本校碩士班或博士班就學。
- 第六條 本校招收碩士班及博士班研究生，均應訂定招生簡章並成立招生委員會，由校長任主任委員，各學系(所)亦應組成招生小組秉公正、公平、公開原則，依本校碩、博士班研究生招生辦法辦理招生事項。本校招生辦法由教務會議另訂之，並報教育部核定。

第三章 註冊、選課

- 第七條 研究生入學註冊後，依各該學系(所)規定之科目表辦理選課，其應修課程及研究論文須經指導教授及學系(所)主任(所長)核准。
指導教授須為本校教師，其資格及選任應依系(所)規定並經學系(所)主任(所長)同意。
- 第八條 研究生退選科目，均應於本校學則規定退選期限內，經學系(所)主任及任課教師之核准，向教務處辦理退選手續。

第四章 修業期限、學分、成績、轉所

第九條 碩士班研究生修業期限以一至四年為限。

碩士在職專班之修業年限以一年至四年為限，但未在規定之修業期限內修滿應修課程或未完成學位論文者，修業期限得再延長一年為限。

博士班研究生修業期限以二至七年為限。

逕攻博士學位者修業期限至少三年，至多七年為限。

碩博士班在職生未在規定修業期限修滿應修課程或未完成學位論文者，修業期限得再延長一年為限。

前項「在職生」身分之界定，以入學時之報考身分為準。

身心障礙學生或各直轄市、縣(市)政府特殊教育學生鑑定及就學輔導委員會鑑定為身心障礙安置就學者，因身心狀況及學習需要，得延長其修業期限，最長以四學年為限。

學生因懷孕、生產或哺育三歲以下子女之需要，其延長修業期限依相關證明文件核定年限。

第十條 碩士班研究生至少須修滿二十四學分；博士班研究生至少須修滿十八學分；逕攻博士學位研究生至少須修滿三十學分。碩士論文六學分、博士論文十二學分，均另計。

第十一條 研究生各科目學期成績(計算方式比照學士班規定)及論文考試成績均以一百分為滿分，七十分為及格；未達七十分者不給學分。必修科目不及格者，不得補考，應令重修。操行成績以六十分為及格。

但修讀教育學程課程成績以六十分為及格，不及格者，不得補考。教育學程課程之學分及成績，均不列入學期平均成績及學期修習學分數內計算。

研究生修讀學士班課程成績以六十分為及格，不及格者，不得補考。學士班課程之學分及成績不列入學期平均成績及學期修習學分數內計算。但情況特殊經學系所同意專案簽請教務長核准者，不在此限。

研究生學期學業及畢業成績計算方法如下：

一、學期學業平均成績：

(一) 以科目之學分數乘該科目成績為學分積。

(二) 以學分總數除總學分積為學期平均成績。

(三) 學期學業平均成績之計算包括不及格科目成績在內。

二、畢業成績：以學業平均成績與學位考試成績之平均，為其畢業成績。

第十二條 研究生修業滿一學年以上除特殊情形，經原肄業學系(所)與擬轉入之學系(所)雙方主任(所長)認可，並經教務長核准者外，不得轉所(組)，並以一次為限，一經核准即不得再返原學系所組。

第十二條之一 研究生在學期間所著論文、創作、展演、書面報告或技術報告有抄襲、舞弊情事或違反學術倫理者，所屬學系(所)應組成專案小組進行調查，調查屬實後作成懲處之建議，經學系(所)、院相關會議同意，送本校學生獎懲委員會審議。

第五章 退學

第十三條 研究生有下列情形之一，應令退學：

- 一、修業期限屆滿，仍未通過學位考試者。
- 二、博士班研究生資格考核未依該學系(所)規定年限及次數完成者。
- 三、學位考試不及格，經重考一次仍不及格者。
- 四、逾期未註冊或休學逾期未復學者。
- 五、操行成績不及格者。
- 六、原入學資格經審核不合格者。
- 七、依本校學生獎懲要點規定應予退學者。
- 八、其他符合各學系(所)修業規章中之退學規定，經學系(所)務會議、院相關會議同意並經校長核定退學者。

第六章 畢業及授予學位

第十四條 研究生合於左列各項規定者，准予畢業。

- 一、在規定年限內修滿應修之科目與學分者。
 - 二、依照本校研究生學位考試細則，通過學位考試者。
- 研究生學位考試細則另訂之，並報教育部備查。

第十五條 合於前條規定之碩、博士班研究生，由本校碩、博士學位考試委員會考試通過後，由本校授予碩、博士學位並發給學位證書。

第十五條之一 已授予之學位，其論文、創作、展演、書面報告或技術報告如有抄襲、舞弊情事或違反學術倫理情節嚴重者，經調查屬實者，撤銷其學位。

第七章 附則

第十六條 本章程如有未盡事宜者，悉依本校學則有關之規定。

第十七條 本章程經校務會議通過後公告施行，並報教育部備查，修正時亦同。

國立成功大學醫學院基礎醫學研究所博士班組織章程

89.2.25., 91.09., 92.10.17., 93.06.11

- 一、成功大學醫學院（簡稱本院）為整合本院基礎醫學各碩士班（現有生化、藥理、生理、微免、分醫、細胞及解剖、醫技等七所碩士班）及各學科的人才及物力資源，以培養從事基礎醫學研究之博士人才，特設立基礎醫學研究所博士班（簡稱博士班）。
- 二、本所教師成員含基醫所、各成員所碩士班、寄生蟲學科及病理學科之助理教授以上專任教師。基醫所得主動邀請研究傑出且熱心的老師，或接受老師申請，經所務會議同意後，參與指導本所的研究生。
- 三、根據本所所長推選辦法選出所長，綜理所務。
- 四、本博士班應設諮議委員會，諮議委員會置委員二至三人，由院長遴聘擔任之。此諮議委員會具下列功能：
 1. 所務處理之顧問。
 2. 教育政策之制訂。
 3. 課程之推動。
 4. 研究生指導教授之認定。
 5. 研究生與教授間困難之協調解決。
 6. 其他有關一般政策重要事項。
- 五、本博士班針對各研究生於第一學年結束前，應組成論文輔導委員會，此委員會置委員三至五人，由所長徵詢指導教授及諮議委員意見，遴選相關學者組成，並指定委員一人為召集人（指導教授不得擔任召集人）。此委員會每年應開會1~2次，評估該研究生之修課內容、研究計畫進度、資格考試科目及論文，並將研究計畫評估表、進度報告評估表、論文評估意見表等送研究所備存。
- 六、本博士班研究生應於二年內，由所長召集博士學位候選人資格考試委員舉辦資格考試。研究生經考試及格後，由論文輔導委員會向本所提出為博士學位候選人。博士學位候選人資格考試實施辦法另定。
- 七、本博士班依據學校規定，成立博士學位考試委員會，博士候選人經考試及格者，由校授予博士學位。博士學位考試實施辦法另定。
- 八、本辦法經所務會議討論通過，並經報請本校教務處核備後實施，修正時亦同。

國立成功大學招收博士班研究生共同注意事項

81.3.6 八十學年度第二學期第一次教務會議通過

91.3.8 九十學年度第二學期第一次教務會議通過

101.5.22 100 學年度第 2 學期第 2 次教務會議通過

- 一、本校辦理招收各學系（所）博士班研究生考試，除依照有關法令規定外，並依照本共同注意事項辦理。
- 二、博士班研究生入學考試，以甄試方式辦理，各學系（所）應組織博士班研究生入學甄試委員會，考試項目及各項所占比例由各學系（所）自訂。
- 三、各學系（所）依左列方式辦理有關筆試、審查及面試試務事宜。
 - （一）博士班研究生入學甄試委員會至少五人，由所屬學系主任（所長）推薦校內助理教授以上，送請校長聘請之，並由所屬學系主任（所長）擔任主席。
 - （二）由學系主任（所長）聘請有關教師就筆試科目命題，並負責試題之保管。另應指定辦理試務之專責人員編造考生彌封名冊及統一製作試題、試卷，每份試卷均須依考生彌封名冊之彌封號碼作成彌封。
 - （三）筆試完畢後，由試務專責人員負責試卷保管，並集中委請命題老師統一閱卷，閱畢後交回該專責人員妥為保管，俟審查及面試成績送齊後再行核計成績，筆試結果應絕對保密。
 - （四）各學系（所）進行審查及面試前由主任（所長）召集委員會研商作業細節，自行決定分組或不分組進行審查或面試。
 - （五）試務專責人員應整理各考生主要資料分送各委員，並將各考生基本資料定時定點陳列供各委員前往參閱及評審。評審完畢，應將成績送交試務專責人員。
 - （六）各學系（所）應以抽籤方式安排考生接受面試之次序。
 - （七）面試完畢後各委員應送交試務專責人員，由該員依各項比率核計總成績，並將結果依總成績高低順序，編列彌封名次一覽表提交學系（所）甄試委員會。
- 四、總成績核計完畢後，由主任（所長）召集委員會討論推薦名額後再予拆考生彌封名冊，依據名冊將考生姓名登錄再將擬錄取名單及有關資料，送本校博士班研究生招生委員會複審，通過後方得錄取。
- 五、錄取學生應依照其成績順序擇優錄取，不得超出核定招收之名額，若成績未達標準，雖有名額應不予錄取。
- 六、各學系（所）辦理博士班研究生入學考試試務、命題、製卷、閱卷、彌封、監試、錄取等，應妥慎嚴密避免疏忽。
- 七、本注意事項經教務會議通過後施行，修正時亦同。

國立成功大學學生逕行修讀博士學位作業規定

95.11.08 95 學年度第 1 學期第 1 次教務會議修正通過

97.12.09 97 學年度第 1 次教務會議修正通過

103.12.03 103 學年度第 1 次教務會議通過

104.12.08 104 學年度第 1 次教務會議修正通過

- 一、本作業規定依據教育部「學生逕修讀博士學位辦法」訂定之。
- 二、本校學生申請逕修讀博士學位者應具下列資格：
 - (一)由原就讀或相關系、所、院、學位學程助理教授以上二人推薦，向擬就讀系、所、院、學位學程申請者。
 - (二)修讀學士學位應屆畢業生或碩士班修業滿一年以上之研究生，修業期間成績符合擬就讀系、所、院、學位學程所訂成績優異之標準，並具有研究潛力者。
經甄試及擬就讀系、所、院、學位學程甄審會議通過，並將通過名單送教務處簽報校長核定後，得逕行修讀博士學位。
- 三、各系、所、院、學位學程每學年逕行修讀博士學位名額，以該系、所、院、學位學程當學年度教育部核定博士班招生名額之百分之四十為限。但核定招生名額不足五名者，逕修讀博士學位名額至多以二名為限。
前項名額包含於當學年度教育部核定學校招生總量內。
- 四、各系、所、院、學位學程辦理本案之甄試得與博士班研究生入學考試同時舉行。其甄試方式、評定成績及試務比照本校招收博士班研究生共同注意事項規定辦理。
- 五、各系、所、院、學位學程應將其甄審通過名單有關資料及甄試委員會會議記錄，於每年 8 月 20 日前提報教務處彙辦相關簽核事宜。
- 六、核准逕修讀博士學位之學士班應屆畢業生於學期開始前須取得學士學位，否則取消逕修讀博士學位資格。核准逕讀博士學位學生，不得申請保留學籍。
- 七、逕修讀博士學位學生，有下列情形之一者，經修讀系、所、院、學位學程相關會議審查通過及校長核定後，得申請回原系、所、院、學位學程繼續修讀碩士學位或申請轉入相關系、所、院、學位學程修讀碩士學位：
 - (一)因故中止修讀博士學位。
 - (二)未通過博士候選人資格考核。
 - (三)未通過博士學位考試且未符合第八點規定。前項學生經原系、所、院、學位學程或相關系、所、院、學位學程會議審查通過，並依規定修讀完成碩士學位應修課程，提出論文，經碩士學位考試委員會考試通過者，授予碩士學位，其修讀博士學位修業時間不併入修讀碩士學位最高修業年限核計。
- 八、逕行修讀博士學位學生修業期滿，通過博士學位候選人資格考核。但未通過博士學位考試，其博士學位論文經博士學位考試委員會認定合於碩士學位標準者，得授予碩士學位。
- 九、碩士班學生經本校核定准予逕修讀博士學位者，非經自請撤銷逕修讀博士學位資格，不得再參加原碩士班學位考試。
- 十、本作業規定經教務會議通過後施行，修正時亦同。

國立成功大學基礎醫學研究所博士班 辦理學生逕修讀博士學位實施辦法

98.06.01 所務會議通過
99.04.15 諮議委員會修訂

- 一、本辦法除依據教育部「學生逕修讀博士學位辦法」及「國立成功大學學生逕修讀博士學位作業規定」外，另訂本辦法。
- 二、本校相關學系（生命科學、醫技、醫學、護理、物治、職治、化學、化工等）及各碩士班（生化、藥理、生理、微免、分醫、解剖、醫技）擬直升本所博士班之學生於每年四月初向原就讀系所提出申請，經各系所依據下列標準，審定其資格。
 1. 學士班應屆畢業生(含申請提前畢業生)學業成績平均 80 分以上，或名次在該班學生前三分之一以內，具研究潛力者。
 2. 碩士班修業一年以上，第一學年兩學期之學業成績平均 80 分以上，或名次在該班學生前三分之二以內，具研究潛力者。
- 三、逕修讀本所博士班名額，以當年度教育部核定博士班招生名額之百分之四十核計。
- 四、辦理逕修讀本所之甄試與博士班研究生入學考試同時舉行，甄試方式為口試(50%)與審查(50%)，經本所甄試委員會審查通過，並提交招生委員會複審通過後，報請教育部備查，得逕行修讀博士學位。
- 五、申請本所之學生報名應繳交之資料：
 1. 大學及研究所成績單
 2. 三封推薦函（碩士生須有碩士指導教授推薦函）
 3. 研究計畫（如下頁規定格式）
 4. 自傳
- 六、逕修讀博士學位之研究生，進入本所一年內不可提出指導教授異動之申請。倘因故中止修讀博士學位或未通過博士學位候選人資格考核，經本所諮議委員會審查通過，簽請校長核定後，得轉至原指導教授所屬的碩士班或原碩士班就讀。若為學士班應屆畢業生將於入學後事先徵詢該指導教授所屬之碩士班研究所之同意。
- 七、逕修讀博士學位研究生修業期滿，通過博士學位候選人資格考核，但未通過博士學位考試，其博士學位考試委員會決定合於碩士學位標準者，得授予碩士學位。
- 八、申請逕修讀本所博士班之研究生，不得再申請轉所。
- 九、本辦法經所務會議通過後施行，修正時亦同。

國立成功大學醫學院基礎醫學研究所

博士班入學考試辦法

100.04.22 修訂

102.03.20 修訂

- 一、除依據 91.3.8.國立成功大學招收研究所博士班研究生共同注意事項外，另訂定本辦法。
- 二、入學甄試委員會由所長及七所推薦之委員組成，並由所長擔任主席。
- 三、外招之考試方式：
 - A)報名應繳交資料以供審查：
 1. 碩士論文 (應屆生繳交論文初稿)
 2. 大學及研究所成績單
 3. 三封推薦函 (含指導教授推薦函)
 4. 自傳 (含投考動機) 及攻讀博士位規畫書 (非研究計畫書)
 - B)口試：約於每年5月及11月舉行，依實際公告日期為主
 - C)審查及口試各佔50%。
- 四、直攻博士班之考試方式：
 - A)擬直升本所博士班之學生於每年三月底向原就讀系所提出申請，經各系所依據下列標準，審定其資格。1. 學士班應屆畢業生(含申請提前畢業生)學業成績平均80分以上，或名次在該班學生前三分之一以內，具有研究潛力者。2. 碩士班修業一年以上，第一學年兩學期之學業成績平均80分以上，或名次在該班學生前三分之二以內，具研究潛力者。逕修讀本所博士班名額，以當年度教育部核定博士班招生名額之百分之四十核計。
 - B)報名應繳交資料以供審查：
 1. 大學及研究所成績單
 2. 三封推薦函 (含碩士指導教授推薦函)
 3. 研究計畫 (參照本所規定格式)
 4. 自傳 (至少一千字)
 - C)口試：於每年5月舉行，依實際公告日期為主(與外招同時舉行為原則)。
 - D)審查及口試成績各佔總成績50%。

國立成功大學醫學院基礎醫學研究所博士班 研究生修業流程表

95.06.05、98.12.修訂、102.04 修訂、105.05 更新

每年五月招生入學考試／十一月甄試考試

六月報到、九月中旬註冊入學／甄試生十二月報到、二月註冊提前入學(畢業生)

↓
選定暫時實驗室或選擇 rotation

↓
12月31日前博一學生

- (1) 指導教授認定、繳交英文檢定成績證明 (參考附註說明※)
- (2) 組成論文輔導委員會：除指導教授外，再提出二位委員名單
(建議推薦一位臨床教師名單)

↓
隔年9月開學前博二學生

提出研究計畫報告：論文委員會評估其報告、由全體委員共同推出一位召集人～
非指導教授

↓
研究進度報告：自博二下學期起至畢業前，每年應做一至二次報告，評估表請

↓
召集人親自填寫

資格考試

- (1) 博二9月開學前提出研究計畫報告，同時檢附成績單，提出資格考試申請，
於7月31日前完成筆試考試。
- (2) 7月底前提出申請，12月底完成考試，全部考試於兩年內完成為原則

↓
研究論文評估報告：

符合規定者，畢業論文經論文輔導委員會審查通過並填具論文評估意見，
向所辦提出學位考試申請

↓
聘任學位考試委員：

由指導教授及論文輔導委員會委員們共同討論決定校外考試委員，
經諮議委員會同意後向校部提出學位考試申請。

↓
學位考試 (畢業)

※ 附註：領有獎助學金的同學，經103學年度第一學期所務會議重申，若未於規定時間內完成指導教授認定並繳交相關文件，及舉行相關研究計畫、進度報告者，將停發獎學金之補助。

國立成功大學醫學院基礎醫學研究所博士班課程

博士班研究生除畢業論文（十二學分）、專題討論（四學分）、教學實習（四學期之0學分）、必修（三學分）外，尚需選修十六學分課程（碩士班直攻研究生需修完四十學分，不包含碩士之專題討論）；博三以上至畢業前每學期必須選修0學分之專題討論。

博士班專題討論課程注意事項：

1. 基醫所專題討論共有二班，分別於星期二、五下午舉行【(A)15:10~16:00、(B)16:00~16:50、(C)17:10~18:00 等三個時段】。同學可依據自己興趣及時間選擇時段參與，每學期至少出席16次專題討論。
※上課出席以簽名表為準，開始上課15分鐘後不可簽名。簽到後提早離開被發現者，**扣學期總成績5分**。有代他人簽到者，依校規處置。
2. 博一及博二報告的同學選定專題論文主題後（Immunology & Infectious diseases / Others / Cancer / Neuroscience），將文章的電子檔交給所辦彙整分組，經審核通過後，再繳交紙本二份。
※ 專題論文中若有**彩色**圖片，請用**彩色**列印。送繳之日期，第一學期為8月20日以前。第二學期為1月20日以前。
3. 評分標準及辦法：
 - (1) 博一二：個人報告評分 ± 上課出席率
 - (2) 博三以上：80 ± 上課出席率。出席率計算：
 - ① 博一、二同學每一學期以16堂課為標準，多出席一堂課加0.5分，缺席一堂課扣1分。
 - ② 博三以上同學每一學期以16堂課為標準，多出席一堂課加0.5分，缺席1~5堂者，每缺一堂得扣1分；缺席6~10堂者，每缺一堂課扣2分；缺席11堂以上者，每缺一堂課扣3分
 - ③ 整學期未出席者，及博三、四學生未參加聯合進度報告或該學期結束前未提出進度報告者，該學期專討以0分計算。

※專題報告表現不佳者得依主持老師或講評老師要求，重講一次。
4. 研究所聯合專題演講、基醫所特別演講，每學期至少要參加8次，博士班學生得全程參加各組PR，每缺一堂得扣專討分數1分。
5. 其他注意事項：
 - (1) 經所務會議通過，博士班研究生二年級下學期一律採英文報告。
 - (2) 選擇專題論文主題時，請查詢之前學期是否已有同學報告(基醫所網頁有提供每年專題討論論文資訊)。並請優先選擇論文影響力較高的期刊作為專題報告。
 - (3) 上課時，請關閉手機，且不得進食。報告30分鐘、討論20分鐘。
 - (4) 報告前一星期，必須將摘要之電子檔交至所辦，以便公佈在網頁上，報告當日須影印30份放在教室供聽眾參考。
 - (5) 每班由主持老師指定一位同學負責，上課15分鐘後收簽名表交給主持老師。
 - (6) 導/師生晤談點心時間：週二、週五16:50~17:10

教學實習(一)~(四)

1. 教學實習應修四學期 0 學分，自二年級下學期開始修課。
2. 指導教授為成員所碩士班研究所之學生，由成員所碩士班研究所(或指導教授)安排教學實習課程，並於期末統一繳交學期成績。
3. 指導教授非屬成員所碩士班研究所之學生，應於修課學期經指導教授同意提交修課資訊，敘明指派教學實習任務之教師及負責課程之內容，俾利期末提醒教師送交學期成績。

實驗室安全衛生管理

1. 本校訂有「國立成功大學安全衛生工作守則」。
請參閱：本校環境保護暨安全衛生中心 → 實驗室安全衛生管理 → 安全衛生工作守則。
網址：<http://epsh.ncku.edu.tw/files/15-1331-151448,c18183-1.php?Lang=zh-tw>
2. 學生於各實驗室場所工作/進行研究計畫應確實遵守本校安全衛生工作守則及各實驗室之工作守則。
3. 基醫所學生應遵循其指導教授所屬碩士班研究所之各項規定。

學生請假

1. 本校訂有「國立成功大學學生請假辦法」。
請參閱：本校學生事務處 → 生活輔導組 → 法規與 SOP → 學生請假辦法
網址：<http://assistance.osa.ncku.edu.tw/files/11-1064-16532-1.php?Lang=zh-tw>
2. 相關表單：
請參閱：本校學生事務處 → 生活輔導組 → 表單下載
(1) 國立成功大學學生請假單
(2) 國立成功大學學生公假請假單、學生申請公假同意書
3. 如申請「科技部補助研究生出席國際會議」學生請假單，
請參閱：本校研發處 → 計畫管考組 → 常用文件下載 → 相關表格
科技部補助研究生出席國際會議 → 學生請假單
網址：<http://spd.ord.ncku.edu.tw/files/15-1079-5966,c4063-1.php?Lang=zh-tw>

學程	相關教師	核心課程
癌症生物	微免：楊倍昌、劉校生、蕭瓊莉、凌斌、王淑鶯、張志鵬 生化：吳昭良、莊偉哲、賴明德、鄭宏祺、張文祭 藥理：王憶卿、呂增宏、沈孟儒、張雋曦、陳韻雯 生理：湯銘哲、蔡少正、蔡美玲、顏賢章 分醫：吳梨華、張玲、張南山、蔣輯武 醫技：黃溫雅、楊孔嘉、徐麗君、傅子芳、黃暉升、陳百昇 細解：黃步敏、王家義 病理：呂政展、周楠華、張孔昭 兼任：張文昌、王育民、洪建中、謝達斌、蘇五洲、陳玉玲、周振陽、呂佩融、洪澤民、陳炳焜、張俊彥、張智仁	分子生物學特論 (或高等分子生物學) 細胞生物學特論(一)(二) 癌症研究入門 癌症醫學 轉譯醫學與臨床試驗特論 (選 10 學分以上)
感染症	微免：余俊強、何漣漪、林以行、凌斌、陳舜華、劉校生、蕭瓊莉、王淑鶯、楊倍昌、黃一修、張志鵬、彭貴春 生化：賴明德、莊偉哲、陳昌熙 分醫：王憲威、張南山、鄧景浩 醫技：王貞仁、吳俊忠、張權發、張長泉、黃溫雅、葉才明、楊孔嘉、徐麗君、蔡佩珍 生理：顏賢章 病理：呂政展、顏經洲 寄生蟲：辛致煒、林威辰 兼任：張定宗、劉清泉、蘇益仁、許博翔、王世敏、柯文謙、張堯、蔡曜聲、王崇任、謝奇璋	感染症學 免疫學 分子生物學特論 (或高等分子生物學) 高等病毒學 高等細菌學 醫學微生物* *建議給沒修過醫學系及醫技系開授之「醫學微生物學」課程的學生修課 (選 10 學分以上)
神經科學	藥理：許桂森、簡伯武、姜學誠 生理：吳豐森、吳勝男、莊季瑛、黃阿敏、蔡美玲、潘偉豐、楊尚訓、張雅雯、陳珮君 分醫：張玲 醫技：黃暉升 細解：郭余民、許鍾瑜、司君一 兼任：呂佩融、游一龍、黃朝慶	神經科學特論 神經訊息傳遞特論 神經解剖學特論 細胞生物學特論(一)(二) 高等分子生物學 人類疾病動物學模式 轉譯醫學 (選 10 學分以上)
轉譯醫學	生化：吳昭良、賴明德、鄭宏祺、陳昌熙、張明熙 藥理：沈孟儒、呂增宏、許桂森、簡偉明、陳韻雯 生理：湯銘哲、張雅雯 微免：劉校生、彭貴春 細解：吳佳慶、莫凡毅、王仰高、江美治 寄生蟲：辛致煒、胥直利 兼任：賴國安、王志堯	分子生物學特論 (或高等分子生物學) 細胞生物學特論(一)(二) 轉譯醫學 人類疾病動物學模式 英文論文閱讀及寫作 轉譯醫學與臨床試驗特論 細胞訊息傳遞 (選 10 學分以上)

癌症生物學程

必修課程

課程名稱	學期	學分	Coordinator
生物醫學研究入門	上	1	許桂森
研究倫理	上	1	彭貴春
科研寫作	下	1	許桂森

核心課程：(選 10 學分以上)

課程名稱	學期	學分	Coordinator
分子生物學特論(或高等分子生物學)	上	3	陳昌熙
細胞生物學特論(一)(二)	上/下	各 2	郭余民
癌症研究入門	上	2	賴明德
癌症醫學	下	2	周楠華、蘇五洲
轉譯醫學與臨床試驗特論	下	2	呂佩融、楊延光
細胞訊息傳遞	下	3	蔣輯武/凌斌

建議選修課程：(選 6 學分或以上)

課程名稱	學期	學分	Coordinator
生物資訊學	上	3	孫孝芳
高等生物技術	上	2	張文燾
英文論文閱讀及寫作	上	2	王淑鶯
基礎醫學研究技術	上	2	賴明德
實驗動物學	上	2	蔡曜聲、蔡佩珍、余俊強
細胞凋亡的分子機轉	上	2	蔣輯武
以問題為導向學習癌症轉移	上	2	鄭宏祺
生長基因及致癌基因	上	2	呂增宏
轉譯醫學	上	2	呂佩融
腫瘤生物學	下	2	賴明德
生物科學史與科學哲學	下	2	楊倍昌
基因治療特論	下	2	蕭瓊莉、吳昭良
血管新生學	下	2	吳梨華
核酸損害與疾病修復	下	2	黃溫雅
癌症分子病理	下	2	何中良、周楠華
發育生物學	下	2	張文燾
腫瘤免疫學	下	2	凌斌、楊倍昌
細胞生長及分化	下	2	張文燾
老化研究特論	下	2	蔣輯武、陳昌熙
統計在基礎醫學研究上之應用與操作	下	3	王新台
當代細胞生物學(英文授課)	下	2	吳佳慶、鄭宏祺
當代分子生物學(英文授課)	下	2	陳昌熙、楊尚訓
藥物發展與實習(一)(二)	上/下	各 1	黃金鼎

感染症學程

必修課程

課程名稱	學期	學分	Coordinator
生物醫學研究入門	上	1	許桂森
研究倫理	上	1	彭貴春
科研寫作	下	1	許桂森

核心課程：(選 9 學分以上)

課程名稱	學期	學分	Coordinator
感染症學	上	3	林以行
免疫學	上	3	凌斌
分子生物學特論(或高等分子生物學)	上	3	陳昌熙
高等病毒學	下	3	劉校生
高等細菌學	下	3	何漣漪
醫學微生物	下	3	蕭瓊莉

建議選修課程：(選 7 學分或以上)

課程名稱	學期	學分	Coordinator
免疫學特論	上	3	張志鵬
細胞生物學特論(一)(二)	上/下	各 2	郭余民
微生物致病機轉	上	2	王貞仁、吳俊忠、王憲威、 鄧景浩
生物資訊學	上	3	孫孝芳
實驗動物學	上	2	蔡曜聲、蔡佩珍、余俊強
英文論文閱讀及寫作	上	2	王淑鶯
細胞訊息傳遞	下	3	蔣輯武、凌斌
微生物基因體學	下	2	何漣漪
腫瘤免疫學	下	2	凌斌、楊倍昌
統計在基礎醫學研究上之應用與操作	下	3	王新台
當代細胞生物學(英文授課)	下	2	吳佳慶、鄭宏祺
當代分子生物學(英文授課)	下	2	陳昌熙、楊尚訓
藥物發展與實習(一)(二)	上/下	各 1	黃金鼎

神經科學學程

必修課程

課程名稱	學期	學分	Coordinator
生物醫學研究入門	上	1	許桂森
研究倫理	上	1	彭貴春
科研寫作	下	1	許桂森

核心課程：(選 10 學分以上)

課程名稱	學期	學分	Coordinator
神經科學特論	上	3	楊尚訓
人類疾病動物模式	上	2	蔡坤哲
轉譯醫學	上	2	呂佩融
細胞生物學特論(一)(二)	上/下	各 2	郭余民
分子生物學特論(或高等分子生物學)	上	3	陳昌熙
神經訊息傳遞特論	下	2	莊季瑛
神經解剖學特論	下	3	黃步敏

建議選修課程：(選 6 學分或以上)

課程名稱	學期	學分	Coordinator
高等神經生理學	上	2	許桂森
高等生物技術	上	2	張文祭
英文論文閱讀及寫作	上	2	王淑鶯
生物資訊	上	3	孫孝芳
神經精神藥理學	上	2	張雅雯
分子神經科學	下	2	黃阿敏
行為神經藥物學	下	3	游一龍
細胞訊息傳遞	下	3	蔣輯武、凌斌
轉譯醫學與臨床試驗特論	下	2	呂佩融
中樞神經電生理學	下	2	許桂森
統計在基礎醫學研究上之應用與操作	下	3	王新台
當代細胞生物學(英文授課)	下	2	吳佳慶、鄭宏祺
當代分子生物學(英文授課)	下	2	陳昌熙、楊尚訓
藥物發展與實習(一)(二)	上/下	各 1	黃金鼎

轉譯醫學學程

必修課程

課程名稱	學期	學分	Coordinator
生物醫學研究入門	上	1	許桂森
研究倫理	上	1	彭貴春
科研寫作	下	1	許桂森

核心課程：(選 10 學分以上)

課程名稱	學期	學分	Coordinator
分子生物學特論(或高等分子生物學)	上	3	陳昌熙
細胞生物學特論(一)(二)	上/下	各 2	郭余民
轉譯醫學	上	2	呂佩融
人類疾病動物模式	上	2	蔡坤哲
英文論文閱讀及寫作	上	2	王淑鶯
轉譯醫學與臨床試驗特論	下	2	呂佩融
細胞訊息傳遞	下	2	蔣輯武、凌斌

建議選修課程：(選 6 學分或以上)

課程名稱	學期	學分	Coordinator
生物資訊	上	3	孫孝芳
幹細胞生物學	上	1	江伯敏
癌症研究入門	上	2	賴明德
基礎醫學研究技術	上	2	賴明德
高等生物技術	上	2	張文繁
微生物致病機轉	上	2	王貞仁、吳俊忠、王憲威、鄧景浩
基礎細胞生物學	上	3	邱文泰
蛋白質與酵素學	上	2	莊偉哲
標靶器官毒理學	上	2	張雅雯
轉譯醫學導論(英文授課)	上	2	彭貴春
癌症醫學	下	2	周楠華、蘇五洲
老化研究特論	下	2	蔣輯武、陳昌熙
新藥研發	下	2	張明熙
基因治療特論	下	2	蕭瓊莉、吳昭良
癌症分子病理	下	2	何中良、周楠華
爭議性之癌症研究	下	2	鄭宏祺
血管新生學	下	2	吳梨華
統計在基礎醫學研究上之應用與操作	下	3	王新台
當代細胞生物學(英文授課)	下	2	吳佳慶、鄭宏祺
當代分子生物學(英文授課)	下	2	陳昌熙、楊尚訓
工程生理學	下	3	邱文泰
心血管疾病機轉及治療趨勢	下	2	劉秉彥
藥物發展與實習(一)(二)	上/下	各 1	黃金鼎
循環系統藥理毒理學	下	2	張雅雯
病態生理學(英文授課)	下	2	蔡美玲

國立成功大學醫學院基礎醫學研究所博士班 研究生之指導教授認定施行細則

93.06.11修訂
103.09.30所務會議通過

- 一、 博士班研究生選擇指導教授，應考慮指導教授之專長與經驗，學習環境與自己的研究目標。研究生必須和各實驗室老師充分討論後，至遲應於當年十二月底將博士論文指導教授認定通知書繳至研究所。
- 二、 研究生得申請不同實驗室的rotation，以作為選擇指導教授之參考。Rotation完成之後，才得選擇指導教授。
- 三、 指導教授之認定以本院專任教師為原則，如有需要，可徵得指導教授及諮議委員會之同意，另邀合格人員為共同指導教授（co-adviser）。
- 四、 具備指導能力之教授才能指導博士班學生，所謂指導能力，泛指學術研究水準，教育的熱誠及品德操守之堅持等之總和，無法用條例來規範，但學術研究水準必須具下列最低標準：
 1. 在過去三年內有具體研究成果（例如曾在國際期刊〔如SCI 2000名〕發表三篇），或累積有卓越研究成果（例如曾在國際期刊〔如SCI 2000名〕發表十五篇）。
 2. 應有進行中之研究計劃並有研究經費（如國科會或衛生署研究計畫）來支持研究生博士論文研究所需。
 3. 博士班研究生的指導教授應有指導碩士班研究生完成論文的經歷，或曾獲得國科會一般甲等獎勵三次以上者。
- 五、 指導教授之認定由所長召集諮議委員通過並副署。
- 六、 每位教師至多指導三位研究生為原則，指導第四位以上研究生之條件只限於依碩士班研究生逕修讀博士學位作業規定通過之學生。

國立成功大學醫學院基礎醫學研究所博士班
博士論文指導教授認定通知書

自 學年度第 學期起，基礎醫學博士班學
生 ，課業及論文請 所（科）
教授負責。

論文指導教授（簽名）： 日期： 年 月 日

本所諮議委 日期： 年 月 日
員會召集人 （簽名）：

論文輔導委員會委員推薦表

學生姓名：

指導教授：

暫定研究題目：

	姓 名	推 薦 理 由
推薦委員(1)		
推薦委員(2)		

註：建議推薦一位臨床教師擔任論文輔導委員，謝謝。

國立成功大學研究生申請更換指導教授原則

101.11.14 101 學年度第 1 次教務會議通過

- 一、國立成功大學（以下簡稱本校）為保障研究生學習研究自由及維持師生良好關係，特依據本校學則及研究生章程訂定本原則。
- 二、研究生申請指導教授，應依據本校研究生章程規定，指導教授須為本校教師，其資格及選任應依系（所）規定並經學系（所）主任（所長）同意。
- 三、研究生於就讀期間如有更換指導教授之必要，應依系（所）規定並經原指導教授、新指導教授及系（所）主管同意始得為之。但有下列情形之一者，得由系（所）主管召開系（所）學術委員會或相關會議議決，由適當教授或系（所）主管擔任指導教授，或採其他妥適之方式處理：
 - （一）原指導教授拒絕同意者。
 - （二）研究生無法覓得新指導教授時。
 - （三）其他顯足以影響師生良好關係者。
- 四、研究生依本原則申請更換指導教授時，在原指導教授提供原始構想或概念及受指導下所獲得之研究成果，須經原指導教授同意，始得作為學位論文。
- 五、各系（所）應訂定研究生申請更換指導教授相關規定，送教務處核備。如有更嚴格之規定者，從其規定。
- 六、本原則經教務會議通過，並簽請校長核定後實施，修正時亦同。

國立成功大學基礎醫學研究所博士班 研究生申請更換指導教授原則

102.04.22 所務會議通過

- 一、國立成功大學基礎醫學研究所（以下簡稱本所）為保障研究生學習研究自由及維持師生良好關係，依據本校研究生申請更換指導教授原則第五條訂定本辦法。
- 二、研究生申請指導教授，應依據本所研究生之指導教授認定施行細則規定，以本院專任教師為原則，其資格及選任應依本所規定由所長召集諮議委員通過並副署。
- 三、研究生於就讀期間如有更換指導教授之必要，應依規定經原指導教授、新指導教授及諮議委員會同意始得為之。但有下列情形之一者，得由所長召開相關會議議決，由適當教授或所長擔任指導教授，或採其他妥適之方式處理：
 - （一）原指導教授拒絕同意者。
 - （二）研究生無法覓得新指導教授時。
 - （三）其他明顯足以影響師生良好關係者。
- 四、研究生依本原則申請更換指導教授時，在原指導教授提供原始構想或概念及受指導下所獲得之研究成果，須經原指導教授及新指導教授雙方同意，始得作為學位論文。
- 五、逕修讀博士學位之研究生，應依據本所「學生逕修讀博士學位實施辦法」辦理，進入本所一年內不可提出指導教授異動申請。
- 六、本原則經所務會議通過後實施，修正時亦同。

國立成功大學醫學院基礎醫學研究所博士班
博士論文指導教授異動通知書

自 學年度第 學期起，基礎醫學博士班學生
生 ，課業及論文請 所（科）
教授負責。

論文指導教授（簽名）： 日期： 年 月 日

原論文指導教授（簽名）： 日期： 年 月 日

本所諮議委 日期： 年 月 日
員會召集人 （簽名）

論文輔導委員會委員推薦表

學生姓名：

指導教授：

暫定研究題目：

	姓名	推薦理由
推薦委員(1)		
推薦委員(2)		

註：建議推薦一位臨床教師擔任論文輔導委員，謝謝。

國立成功大學基礎醫學研究所博士班 研究生研究計畫及研究進度報告實施辦法

94.03.25.諮議委員會修訂

94.06.29.所務會議通過

105.03.10諮議委員會修訂

1. 博士班研究生於第一學期選定指導教授後，應於第二學年開學前，向論文輔導委員會提出研究計畫書，其格式如附件一。
2. 自第二學年起，博士班研究生每年舉行一至二次的進度報告，其書面資料之格式如附件二。博四(含)以上的學生如超過六個月未做進度報告者，由所通知儘速舉行。
3. 第一次的研究計畫書報告及研究計劃的第一次進度報告依訂定的日期舉行(二上開學前提出研究計畫報告、三下開學前提第一次進度報告)。
4. 研究計劃的進度報告應公開舉行，如經論文輔導委員會同意，研究生參與研究群的公開報告如有論文輔導委員的參加，可視同該生的進度報告。高年級的研究生應練習用英文報告。
5. 研究生未能如期完成研究計畫報告或進度報告者，由所長召集諮議委員、指導教授及論文輔導委員會召集人共同討論處理方式。
6. 本辦法經所務會議討論通過後實施，修正時亦同。

成大醫學院基礎醫學研究所

研究生撰寫研究計劃及報告注意事項

95.8.21 訂
102.09.26 修訂
105.03.10 諮議委員會修訂

1. 根據基醫所研究生研究計畫及研究進度報告實施辦法，博士班研究生於第一學期選定指導教授後，應於第二學年開學前，向論文輔導委員會提出研究計畫書。自第二學年起，博士班研究生每年舉行一至二次的進度報告。
2. 博士論文研究計畫書的格式採用科技部專題研究計畫的修改格式(參閱本所網頁，附件一)，研究生撰寫時應與指導教授充分溝通，以第三項研究計畫內容為重點，其他不適合項目可簡略或不填寫，計畫應特別強調可行性與執行力。研究進度報告書則遵守基醫所博士論文研究進度報告書寫內容規範(附件二)，應注意和原博士論文研究主題的連續性，若與原來提出的研究主題不相同，應說明。
3. 資格考試選擇以撰寫非博士論文主題研究計畫書(non-thesis proposal)為應考科目時，也應遵守此注意事項。
4. 資格考採用非博士論文主題研究計畫書，主要的目的是讓研究生學習如何撰寫一個好的研究計畫書，培養未來獨立做研究的能力。
5. 非博士論文主題研究計畫書主題的選擇，為了擴展研究生的領域視野，不得是原博士論文的主題或其延伸。
6. 非博士論文主題研究計畫書應符合一般專題研究計畫的要求，包括重要性(significance)、原創性(originality)、推理性(logic)、及可行性(feasibility)。
7. 非博士論文主題研究計畫書同博士論文研究計畫書，採用科技部專題研究計畫的修改格式如附件一。
8. 非博士論文主題研究計畫資格考試包括書面資料及口頭報告，口頭報告應公開舉行，計畫書的書面資料應於口頭報告日一星期前送至論文輔導委員會的委員，並將電子檔送至所辦公室存檔。
9. 非博士論文主題研究計畫書的考試結果分為不通過，重新報告、條件式通過、或通過。不通過者應重考，重考以一次為限。
10. 非博士論文主題研究計畫書撰寫過程中，研究生應主動諮詢含指導教授的專家，從過程中培養學術獨立的研究，邏輯的推理能力，及解決問題的方法。
11. 研究計畫、進度報告及非博士論文主題研究計畫一律用英文撰寫報告。

成大醫學院基醫所研究生研究計畫申請書

一、基本資料：

申請條碼：

計畫類別(單選)		<input type="checkbox"/> 博士論文研究計畫 <input type="checkbox"/> 非博士論文主題研究計畫	
研究型別		<input type="checkbox"/> 個別型計畫 <input type="checkbox"/> 整合型計畫	
計畫歸屬		<input type="checkbox"/> 自然司 <input type="checkbox"/> 工程司 <input type="checkbox"/> 生科司 <input type="checkbox"/> 人文司 <input type="checkbox"/> 科教國合司	
申請機構/系所(單位)			
本計畫主持人姓名		職稱	身分證號碼
本計畫名稱	中文		
	英文		
整合型總計畫名稱			
整合型總計畫主持人		身分證號碼	
全程執行期限 自民國_____年_____月_____日起至民國_____年_____月_____日			
研究學門(請參考本申請書所附之學門專長分類表填寫)	學門代碼	名稱(如為其他類,請自行填寫學門)	
研究性質		<input type="checkbox"/> 純基礎研究 <input type="checkbox"/> 導向性基礎研究 <input type="checkbox"/> 應用研究 <input type="checkbox"/> 技術發展	
本計畫是否為國際合作計畫 <input type="checkbox"/> 否; <input type="checkbox"/> 是,合作國家: _____,請加填表 IM01、IM052			
1. 本計畫是否有進行下列實驗/研究:(勾選下列任一項,須附相關實驗/研究同意文件) <input type="checkbox"/> 人體試驗/人體檢體 <input type="checkbox"/> 人類胚胎/人類胚胎幹細胞 <input type="checkbox"/> 基因重組實驗 <input type="checkbox"/> 基因轉殖田間試驗 <input type="checkbox"/> 第二級以上感染性生物材料 <input type="checkbox"/> 動物實驗(須同時加附動物實驗倫理 3R 說明)			
2. 本計畫是否為人文司行為科學研究計畫 <input type="checkbox"/> 是(請檢附已送研究倫理審查之證明文件); <input type="checkbox"/> 否			
計畫連絡人		姓名: _____ 電話:(公)_____ (宅/手機)_____	
通訊地址			
傳真號碼		E-MAIL	

表 CM01

共 頁 第 頁

計畫申請人簽章: _____

日期: _____

附件二

— 博士論文研究進度報告書寫內容規範 —

88.07.15

95.08.21修訂

- 一、封面：包括題目、學生姓名、指導教授、論文指導委員及報告日期(一頁)。
- 二、中文摘要(一頁)。
- 三、英文摘要(一頁)。
- 四、進度報告內容(包括以下項目，第一項至第四項的內容至少五頁)。
 1. 背景資料及上次報告所得結果之簡述，若與原來提出的博士論文研究主題不相同，請說明。
 2. 本次報告的研究特定目標，及在博士論文研究主題的相關性。
 3. 材料與方法。
 4. 結果及討論。
 5. 研究面臨的困難與解決辦法。
 6. 未來工作的方向。
 7. 引用文獻(最多五十篇)。
- 五、若有已經被接受或發表的論文，請附上供參考。

* 進度報告於發表日的一星期前送至委員會委員，並將電子檔送至所辦公室存檔。

Check List for Research Proposal

Version 2 2013/05/08

- The proposal does not exceed 25 pages (Including preliminary results)

Title

- The title is accurate and concise.

Abstract

- English abstract does not exceed 1 page.
- Abstracts are structured in presenting the **Purpose (The question addressed), Specific Aims, Experimental Design, Anticipated Results, and Significance** of the proposal.
- English abstract matches Chinese abstract.

Specific Aims

- Describe the goals that can be achieved within 3-year study.
- Limit to one page.
- Describe concisely and realistically what the specific research is intended to accomplish and any hypotheses to be tested.
- The project employs novel concepts, approaches or methods.
- The novel concept (hypothesis) is supported by **more than one** rationale.
- The novel methods and approaches have **advantages** over the existing methods.
- The aims are original and innovative, **not confirmative**.

Introduction (background → question → hypothesis and rationale → significance)

- Do not exceed 8 pages.
- Briefly sketch the background of the present proposal and **evaluate** the existing knowledge. Introduction is not a comprehensive review.
- Specifically identify **the knowledge gaps which the project is intended to fill**, and point out the questions to be answered.
- Clearly indicate your **hypothesis** and **rationale** in the end of Introduction.

Significance

- This study addresses an important problem in biomedical research.
- Describe **how scientific knowledge will be advanced** if the aims of the proposal are achieved.
- Describe how these studies will **affect the concepts or methods that drive this field**.
- Describe the **potential clinical application** of the finding from the proposal.
- 1 page is recommended.

Preliminary results (for thesis proposal or NSC proposal only)

- Describe the results **supporting the hypothesis** of the proposal
- Describe the results supporting feasibility and importance of the proposal.
- Describe the results **establishing the experience and competence of the investigators**.
- Preliminary results have been repeated.
- Preliminary results are well-presented as in a ready-submitted manuscript.

Research Design and Methods

- Describe the research design and the procedures to be used to accomplish the specific aims of the project.
- Include the means by which **the data will be collected, analyzed, and interpreted.**
- Describe the statistical method used in analysis of the data.
- Present the logic strategy of the research plan, including **the rationale to select methodology, cell lines, animal models** etc.
- Include **positive and negative control.**
- Discuss **the sensitivity and specificity of experimental methods**, including alternative complementary experimental approach.
- Research methods are not just a compilation of protocols.
- Overall research designs match specific Aims.**
- The conceptual framework, design, methods, and analyses adequately developed, well-integrated, and appropriate to the aims of the project.
- Past tense was NOT used in Research Methods
- A research flow chart is recommended** at the end of this section. You may indicate how the research design solve the questions addressed in the Aims.

Expected Results and potential difficulties

- Estimate the extent to which anticipated results would satisfy the original hypothesis
- Describe how those results would be important for planning the next steps in the research plan.
- Discuss the **potential difficulties and limitations of the proposed procedures and alternative approaches to achieve the aims.**
- 1-2 pages are recommended

References

- Include a complete citation for each reference in the text. Each literature citation must include the names of all authors, title, source (book or journal), volume number, page numbers and year of publication. Note: "et al." should only be used after ten authors. Please use the following style for references: Article in a periodical: Sondheimer, N., and Lindquist, S. (2000). Rnq1: an epigenetic modifier of protein function in yeast. *Mol. Cell* 5, 163–172.
- Make every attempt to be judicious in compiling a selected, **relevant**, and **current** list of literature citations.

國立成功大學博士學位候選人資格考核實施要點

奉教育部 84.9.11 台(84)高字第四四七二號函准予備查
奉教育部 89.3.13 台(89)高(二)字第八九〇三〇一九二號函准予修正備查
98.6.23 97 學年度第 3 次教務會議修正通過
奉教育部 98.07.21 台高(二)字第 0980123268 號函准予修正備查

- 一、為提高博士班研究生之研究能力，使具備應有之學養，依據大學法第二十六條及學位授予法第七條之一之規定，訂定本要點。
- 二、博士班研究生應嚴予考核經資格考核及格後，始得由該所提出為博士學位候選人。資格考核每學期結束前得辦理一次，由各該系(所)公告考試日期並受理申請。
- 三、各系(所)依其涵蓋之學術領域，訂定考試科目及選考辦法。各研究生按各系(所)規定，於第一次參加資格考核時決定選考科目。
- 四、資格考核應於入學後二年內完成為原則，至多不得超過五年；研究生申請參加各科目之考試次數由各系(所)自訂。未依規定年限及次數完成者，由各該系(所)通知註冊組勒令退學。
- 五、各系(所)受理資格考核申請後，應即組織委員會辦理有關考核事宜。資格考核方式、考試科目由各系(所)訂定，並明列於各系(所)博士學位候選人資格考核實施要點中。
- 六、博士班研究生經資格考試成績及格後，由各該系(所)通知註冊組於成績表備註欄填註「該生已通過資格考核，審核無誤」。並於報請舉行學位考試時，併同學位考試委員名冊呈校長核定。
- 七、各系(所)應根據本實施要點，訂定該系(所)博士學位候選人資格考核實施要點，經系(所)務會議通過後公告實施並送教務處備查。
- 八、本要點經教務會議討論通過後公告施行，並報教育部備查，修正時亦同。

國立成功大學基礎醫學研究所博士班 博士學位候選人資格考試實施辦法

99.03.29所務會議通過修訂

99.04.15諮議委員會修訂

99.10.25所務會議報告通過

- 一、依據教務處79年12月27日(79)教註續字第019號辦理。除參考「國立成功大學博士學位候選人資格考試實施要點」外，另訂定本辦法。
- 二、本所所長為博士候選人資格考試之總召集人，所長得另延聘教授籌組資格考試委員會並主持資格考試事宜。
- 三、資格考試筆試一年舉行一次，於學期結束前辦理，另外得視需要於學期中舉行。
- 四、資格考試應於入學後二年內完成為原則，至多不得超過五年，資格考試次數以二次為限。未依規定年限完成者，依本校實施要點，由本所通知註冊組勒令退學。
- 五、資格考試應考二科，一科筆試，一科非博士論文研究計畫口試，筆試科目由論文輔導委員會決定，並事先通知該生。
- 六、資格考試成績以通過為標準，各科考試完畢後再由論文輔導委員會開會通過後，向學校註冊組提報為博士學位候選人。
- 七、本辦法經所務會議討論通過，並經報請本校教務處核備後實施，修正時亦同。

成大醫學院基礎醫學研究所博士班 研究生申請資格考試注意事項

93.12.2 訂
99.04.15 諮議委員會修訂

1. 根據基醫所組織章程第六條“本博士班研究生應於二年內，由所長召集博士學位候選人資格考試委員舉辦資格考試。研究生經考試及格後，由論文輔導委員會向本所提出為博士學位候選人。博士學位候選人資格考試實施辦法另定”，本所訂有博士學位候選人資格考試實施辦法，由所長擔任博士候選人資格考試之總召集人，所長得另延聘教授籌組資格考試委員會並主持資格考試事宜。
2. 資格考試應於入學後二年內完成，至多不得超過五年，資格考試次數以二次為限。未依規定年限完成者，依本校實施要點，由本所通知註冊組勒令退學。
3. 資格考試應考二科，由論文輔導委員會決定，並事先通知該生。資格考試以筆試及口試方式（撰寫與博士論文研究主題無關之研究計畫）合併舉行，各科考試成績以通過為標準。
4. 資格考試科目經論文輔導委員會決定之後，除非特殊情況經論文輔導委員會及本所諮議委員會同意後，不得更改。
5. 資格考試應依據各學程性質，對考試的內容及標準做出規範(如附件)並公佈，供研究生遵循。
6. 資格考試由所長聘請教師負責，為維持考試的公平性，負責教師及出題教師名單不得公佈，教師有利益衝突時，得申請迴避。
7. 學生撰寫研究計畫（與博士論文研究主題無關）口試，應包括書面研究計畫及口頭報告，由論文輔導委員會審核，依考核結果分為不通過，重新報告、條件式通過、或通過。
8. 學生如對資格考試的成績有疑義，得申請查閱，但以分數記載是否錯誤為限。

範例

免疫學(Immunology)

參考書：Immunobiology 6th edition, Janeway, Travers, Walport, Shlomchik eds. Published by Garland Science Publishing, New York, USA.

範圍：Chapter 1 – Chapter 15.

其他注意事項：

- 一、不得攜帶任何參考資料應試。
- 二、考試時間三小時
- 三、學生應依據要求答題的數目應答，如超過應答的題數，會將所有的分數加總平均之後，再乘以應答題數為最後的總分。
- 四、總分是 100 分，超過 70 分為及格。但博士論文的研究主題不是免疫學相關的研究生，得酌情降低標準，以 60 分為及格標準，若考試成績介於 60 分與 70 分間，將以通過為記載。

國立成功大學醫學院基礎醫學研究所博士班
博士候選人資格考試申請表

日期： 年 月 日

申請人姓名：_____ 學號：_____ 年級：博_____

考試科目：(請註明預定完成時間)

註：1. 考試科目由下列科目中選擇。

**Cell Biology, Molecular Biology, Signal Transduction, Tumor Biology,
Neuroscience, Immunology, Microbial Pathogenesis (含 Advanced
Virology、Advanced Bacteriology 二選一)**

2. 繳交博士班研究生歷年成績單 (逕攻讀博士班研究生應繳碩一成績單)

指導教授：_____ (簽名) 日期：_____年_____月_____日

論文輔導委員會

召集人：_____ (簽名) 日期：_____年_____月_____日

委員：_____ (簽名) 日期：_____年_____月_____日

_____ (簽名) 日期：_____年_____月_____日

_____ (簽名) 日期：_____年_____月_____日

_____ (簽名) 日期：_____年_____月_____日

國立成功大學研究生學位考試細則

93.11.26 九十三學年度第一學期第一次教務會議通過
奉教育部 94.01.25 臺高(二)字第 0940010017 號函准予備查
95.03.09 九十四學年度第二學期第一次教務會議通過
奉教育部 95.09.08 臺高(二)字第 0950125040 號函備查
奉教育部 96.07.19 臺高(二)字第 0960109227 號函備查
102.5.14.101 學年度第 2 次教務會議修正通過
奉教育部 102.6.19 臺教高(二)字第 1020087950 號函備查
104.12.08.104 學年度第 1 次教務會議通過
奉教育部 104.12.31 臺教高(二)字第 1040182793 號函備查

- 第一條 依據大學法及其施行細則、學位授予法及施行細則、本校學則及研究生章程之規定，訂定本細則。
- 第二條 本校各系(所)研究生學位考試，除法令另有規定者外，悉依本細則之規定辦理。
- 第三條 研究生符合下列各項規定者，得申請碩士或博士學位考試：
- 一、碩士班修業逾一學期，博士班修業逾三學期。逕行修讀博士學位者，在博士班修業逾三學期。
 - 二、修畢各該系(所)、學位學程規定之應修科目與學分，並經所屬系(所)、學位學程完成畢業資格初審及送教務處複審同意。其最低應修學分數，依研究生章程規定。
 - 三、已完成論文初稿並經指導教授同意。
 - 四、博士班研究生應經博士學位候選人資格考核及格，碩士班研究生必要時，亦得要求之。
 - 五、前款資格考核相關規定，由各系、所、學位學程自行定之。
- 第四條 研究生申請碩士或博士學位考試，應依下列規定辦理：
- 一、申請期限及成績送達 時間：
 - (一) 第一學期：自行事曆開始上課日起至 1 月 20 日止。
口試成績於 1 月 31 日前送達註冊組。
 - (二) 第二學期：自行事曆開始上課日起至 7 月 20 日止。
口試成績於 7 月 31 日前送達註冊組。
 - 二、申請程序：
 - (一) 申請學位考試須經指導教授同意，依照規定格式檢送繕印論文與摘要向所屬系(所、學位學程)提出。藝術類及應用科技類研究所碩士班研究生除論文提要外，其論文得以創作、展演連同書面報告或以技術報告代替。
 - (二) 經所屬系(所、學位學程)審查合於規定者，由該系(所、學位學程)將論文與提要、考試方式、時間、地點及擬聘校內外考試委員名單，經教務處複核，簽請教務長核定後始得辦理。
- 第五條 學位考試應依下列規定組織學位考試委員會辦理：
- 一、博士學位考試委員會置委員五人至九人，其中校外委員須三分之一(含)以上，由該所遴選除對博士學位候選人所提論文學科有專門研究者外，並應具有下列資格之一者擔任考試委員，並簽請校長核聘，指導教授不得擔任召集人：
 - (一) 曾任教授者。
 - (二) 擔任中央研究院院士或曾任中央研究院研究員者。
 - (三) 曾任副教授或擔任中央研究院副研究員，在學術上著有成就者。
 - (四) 獲有博士學位，在學術上著有成就者。
 - (五) 屬於稀少性或特殊性學科，在學術或專業上著有成就者。前款第三目至第五目之提聘資格認定標準，由各系(所、學位學程)務會議訂定。
 - 二、碩士學位考試委員會置委員三人至五人，由該所遴選除對碩士班研究生所提論文學科、創作、展演或技術報告有專門研究者外，並應具有下列資格之一者擔任考試委員，並簽請校長核聘，指導教授不得擔任召集人：

- (一) 曾任教授或副教授者。
- (二) 擔任中央研究院院士或曾任中央研究院研究員、副研究員者。
- (三) 獲有博士學位，在學術上著有成就者。
- (四) 屬於稀少性或特殊性學科，在學術或專業上著有成就者。

前款第三目、第四目之提聘資格認定標準，由各系(所、學位學程)務會議訂定之。

三、博碩士班研究生之配偶、三親等內之血親或姻親，不得擔任指導教授、學位考試委員。

- 第六條 學位論文以中文撰寫為原則，前經取得他種學位之論文不得再度提出。其以外國文撰寫之論文，其提要仍須以中文撰寫。
- 第七條 學位考試每學期舉行一次，以口試行之，必要時亦得舉行筆試。惟情形特殊，非採視訊方式無法完成口試者，得專案簽請教務長核准後，始可辦理。惟仍應以公正公平公開之方式舉行，並全程錄音錄影存檔，送所屬系(所、學位學程)存查。已申請學位考試之研究生，若因故無法於該學期內完成學位考試，應於學期結束日前，申請撤銷該學期學位考試。逾期未撤銷，亦未舉行考試者，以一次不及格論。
- 第八條 學位考試成績，以一百分為滿分，七十分為及格，評定以一次為限，並以出席委員評定分數平均決定之，惟須逾出席委員三分之二(含)以上評定為及格者方為及格，否則以不及格論。
學位考試成績不及格，其修業年限尚未屆滿者，得於次學期或次學年申請重考，重考以一次為限；重考成績仍不及格者，應令退學。
學位考試舉行後，如未能於該學期完成應修課程之研究生，其考試成績不予採認，亦不計入學位考試之次數。
- 第九條 論文有抄襲或舞弊情事，經碩、博士學位考試委員會審查確定者，以不及格論。
- 第十條 通過學位考試之研究生，應繳交學位論文紙本、全文電子檔及學位考試成績，於辦妥離校程序後，教務處始得發予學位證書。其畢業日期，博士班以繳交論文之日期為準；碩士班則以該學期結束日期(一月或六月)為準。
如未能於次學期註冊前，交附有考試委員簽字通過之論文，則必須於次學期辦理註冊。
- 第十一條 依學位授予法第九條第一項逕行修讀博士學位之研究生於通過博士學位候選人資格考核後，未通過博士學位考試者，其依同條第三項規定授予碩士學位，須經博士學位考試委員會通過。
- 第十二條 凡修業年限六年以上之學系畢業獲得學士學位，並經有關專業訓練二年以上者，提出與碩士論文相當之專業論文，經博士班入學考試合格，逕行修讀博士學位者，得依學位授予法第七條規定授予博士學位。
前項專業論文之認定標準由各系(所)訂定之。
- 第十三條 考試委員應親自出席委員會，不得委託他人為代表。學位考試應有三分之二以上委員出席。碩士學位考試委員會至少應有委員三人出席，始能舉行。博士學位考試委員會至少應有委員五人出席，出席委員中須有校(院)外委員三分之一以上參加時，始能舉行。
- 第十四條 授予之學位，如發現論文、創作、展演或書面報告、技術報告有抄襲或舞弊情事，經調查屬實者，撤銷其學位，追繳已發之學位證書，並通知其他大專校院及相關機關(構)。
- 第十五條 本細則經教務會議討論通過，報教育部備查後實施，修正時亦同。

國立成功大學基礎醫學研究所博士班 博士學位考試實施辦法

93.11.25修訂

98.09.21所務會議通過

- 一、除依據96.07.19國立成功大學研究生學位考試細則及共同注意事項外，另訂定本辦法。
- 二、依據本博士班組織章程規定，各研究生應各有論文輔導委員會，此委員會成員即是學位考試委員會當然委員，再另依相關規定組成學位考試委員會。
- 三、博士班研究生經資格考試及格，完成教育部及本博士班規定應修課程及論文外，並須通過全民英檢中高級或其他相等考試。其論文符合下列任一要求，得於規定修業年限內，經論文輔導委員會同意，提出申請學位考試之推薦。
 1. 已有一篇論文以第一作者發表於影響指數(impact factor)大於5以上之國際期刊，或以共同第一作者(equal contribution)發表於影響指數(impact factor)大於(等於)12以上之國際期刊。
 2. 已有二篇論文以第一作者發表於國際期刊（SCI 2000名以內）。
 3. 提出博士論文經審核通過：博士論文之審核應由該生的論文輔導委員會召集人召開論文輔導委員會審閱該論文，該論文內容應達國際期刊可發表二篇之標準，並填具評估意見，由召集人召開評估意見審閱會議通過，並經諮議委員會送審查委員三至四人，獲得三分之二(含)以上同意者。申請日最遲為學期結束前二個月。
- 四、諮議委員會確認後，籌組博士學位考試委員會，進行學位考試。
- 五、博士學位考試委員會置委員五至九人，其中校外委員須三分之一(含)以上，由論文輔導委員會及諮議委員會討論決定委員人選之後，簽請校長核聘。
- 六、論文之撰寫必須於口試前一個月完成。論文之完整性必須經過論文輔導委員會審查通過及推薦，始能參加口試。
- 七、學位考試包括論文發表及口試。論文發表應公開舉行，於二週前張貼公告。論文發表之後，由學位考試委員進行口試。
- 八、論文考試成績不及格而其延長修業年限尚未屆滿，得於次學期或次學年舉行重考，重考以一次為限。
- 九、本辦法經所務會議討論通過後實施，修正時亦同。

成大醫學院基礎醫學研究所博士班 研究生申請博士學位考試注意事項

93.10.29 訂

97.3.11 修訂

1. 依據國立成功大學研究生學位考試細則及共同注意事項及基醫所博士學位考試實施辦法，另訂定本注意事項，研究生提出最後一次進度報告後，其研究成果符合本所博士學位考試實施辦法第三條的畢業規定，經指導教授同意後，檢具相關資料向論文輔導委員會提出本所學位論文口試推薦表，經論文輔導委員同意後，將論文初稿分送給各委員審核。
2. 經論文輔導委員會委員評估其論文初稿，認為其內容及品質都已符合博士論文的要求，填具本所博士論文評估意見表，同意推薦參與口試，再向本所申請博士學位考試。
3. 經所長及諮議委員會審閱該生之歷年研究進度、資格考試等相關資料，經審查確認符合資格及相關規定後向學校申請學位考試。
4. 依據本所研究生學位考試委員聘任程序辦法，博士學位考試委員會置委員五至九人，其中校外委員須三分之一(含)以上，除論文輔導委員會為當然委員外，由所長召集論文輔導委員會召集人、指導教授及諮議委員討論學位考試的相關事宜及推薦校外考試委員，簽請校長核聘。
5. 向學校申請博士學位考試之核准，作業流程所需時間，預估最少需要 3-4 週。論文口試應公開舉行，於二週前張貼公告
6. 校外考試委員由校長聘任，博士論文應於三週前提供考試委員審閱，學位論文的口試時間請指導教授聯絡。若有外籍教授擔任考試委員，論文應有英文版本供審閱，論文口試應以英文進行。
7. 學位考試包括論文發表及口試，論文發表應公開舉行，學生報告之後，由學位考試委員進行非公開的口試。學位考試的評分，以無記名方式為之，須獲得出席委員三分之二以上(含)通過及平均分數達七十分以上者為通過。
8. 本注意事項經諮議委員會討論通過後實施，修正時亦同。

國立成功大學基礎醫學研究所博士班 研究生學位考試委員聘任程序辦法

89.02.25.所務會議通過

- 一、依據本校研究生學位考試細則、本所組織章程暨本所博士學位考試實施辦法訂定本辦法。
- 二、本博士班針對各研究生於第一學年結束前，應組成論文輔導委員會，此委員會置委員三至五人，由所長徵詢指導教授及諮議委員會意見，遴選相關學者組成，並指定一人為召集人（不得為指導教授）。此委員會每年應開會1~2次，評估該研究生之修課內容、資格考試科目及研究計畫進度，此委員會成員為該生之學位考試委員會之當然委員。
- 三、博士學位考試委員會置委員五至九人，其中校外委員須三分之一(含)以上，除當然委員外，由所長召集論文輔導委員會召集人、指導教授及諮議委員討論推薦具有下列資格之一者擔任考試委員，簽請校長核聘。
 1. 曾任教授者。
 2. 擔任中央研究院院士或曾任中央研究院研究員者。
 3. 曾任副教授、助理教授或擔任中央研究院副研究員、助理研究員，在學術上著有成就者。
 4. 獲有博士學位，在學術上著有成就者。
 5. 屬於稀少性或特殊性學科，在學術或專業上著有成就者。
- 四、考試委員應親自出席委員會，不得委託他人代理，畢業論文審查委員會至少應有委員五人出席，且出席委員須有校外三分之一參加時，始得舉行。
- 五、本辦法經所務會議通過，報請教務處核備後實施，修正時亦同。

104 學年度第二學期基醫所教師指導學生一覽表

	指導之學生
何漣漪	
凌 斌	
楊倍昌	鄭向帆
蕭瓊莉	王崇騰
彭貴春	何慈娟、Amrita、許翊輝
張志鵬	Goutham
吳華林	洪翌凱**
張文榮	林原禾
陳昌熙	陳奐達、郭承儒、王信汕、黃晟榮**、陳怡偉
鄭宏祺	林宥全**、楊承翰、鄭立欣、林宗成
黃柏憲	
許桂森	林郁婷**、周迪倫、黃婉愉、楊正毅**、蔡宗志**
張雋曦	蔡欣玲、鍾校木**
簡偉明	蕭綾儀**
黃金鼎	
陳韻雯	
吳勝男	劉鈺亭*
楊尚訓	林秀蓮、經士弘
蔡少正	李祐華**、侯沛琪、李脩琦
張雅雯	袁俊文、蔡欣庭
潘偉豐	
陳珮君	阮瀟萱**
王憲威	鄭烈
吳梨華	方偉宇、郭怡孜
張 玲	吳長霖、陳春雨
司君一	
吳佳慶	黃惠君、張雅茹**、黃家葳**、黃子婕**
江美治	林冠呈**
許鍾瑜	
王仰高	
張權發	李永國、王雅君、莊博凱
張長泉	
黃溫雅	
傅子芳	李耕璋、蕭尊先**、張文妮、杜洪齊**、陳柏源**
葉才明	陳泓如、賴彥仲**、趙巧瑄**
謝淑珠	
呂政展	
張孔昭	
顏經洲	
胥直利	

	指導之學生
余俊強	馬文輝
王淑鶯	
陳舜華	洪呈輝
劉校生	郭琬婷
林以行	吳彥緯**、陳盈達、鄭怡琳、Nurhafiza
黃一修	
吳昭良	盧佳杏**
張明熙	
莊偉哲	
賴明德	王紹銘、王智揚、洪好萱
呂增宏	
王憶卿	廖昇佑**、王瑋璿
沈孟儒	
簡伯武	鍾宜倫
姜學誠	
莊季瑛	
吳豐森	
黃阿敏	
湯銘哲	劉靜宜
蔡美玲	
顏賢章	許文俐、吳博仁、陳昭宜**
孫孝芳	李奕漢、裴武明皇
張南山	
蔣輯武	賴泰佑**
鄧景浩	黃文俊**
郭余民	吳詩盈、蔡昇峰、馬雪婷**
黃步敏	賴孟劭**、曾雅萍、吳菁山
莫凡毅	許佩玲**
王家義	陳亭羽
王貞仁	黃雅玲、鄭又璋
徐麗君	周映岑、羅瑞燕**、張琮浩**、鄭慧卿
吳俊忠	陳龍輝、謝承陸
黃暉升	王鐘漢
楊孔嘉	曾敬凱、蔡佩汝、黃晟協、吳宇軒
蔡佩珍	李威廷*
陳百昇	賴輝寰**、李婕寧**
何中良	陳疇丞
周楠華	朱建安
辛致煒	王筱涵
林威辰	黃建銘**

註：*共同指導、**直升學生

吳昭良 (*Wu, Chao-Liang, Ph.D.*)

生化所 教授 分機：5536 E-mail: wumolbio@mail.ncku.edu.tw

個人網址：<http://www.ncku.edu.tw/~biochem/profs/clwu/introduc.htm>

研究興趣：

本實驗室的研究運用分子生物學、細胞學到轉殖動物研究；領域由開發疾病之動物模式，到臨床基因治療。目前研究之主力為 (1) 前胸腺素基因之研究，包括基因結構、生理功能、訊息傳遞機轉及基因轉殖小鼠之研究。(2) 遺傳疾病及癌症之基因治療之研究，包括各種病毒載體及物理方式轉染基因，動物模式之研究及臨床治療之相關研究，並對致癌基因作分子機轉之探討，及構築致癌基因轉殖動物模式。(3) 利用奈米科技，研究疾病之分子生病理學機制，並探討奈米科技在診斷及治療上之應用。(4) 運用基因治療及幹細胞療法，研究類風濕性關節炎之致病機轉及治療策略。

近五年代表作：

1. Su, B.H., Tseng, Y.L., Shieh, G.S., Chen, Y.C., Shiang, Y.C., Wu, P., Li, K.J., Yen, Y.H., Shiau, A.L., and Wu, C.L.* (2013) Prothymosin α overexpression contributes to the development of pulmonary emphysema. *Nature Communications* 4:1906. doi: 10.1038/ncomms2906.
2. Tsai, Y.S., Chen, Y.H., Cheng, P.C., Tsai, H.T., Shiau, A.L., Tzai, T.S. and Wu, C.L.* (2013) TGF-beta 1 conjugated to gold nanoparticles results in protein conformational changes and attenuates the biological function. *Small* 9: 2119-2128.
3. Li, Y.T., Chen, S.Y., Wang, C.R., Liu, M.F., Lin, C.C., Jou, I.M., Shiau, A.L., and Wu, C.L.* (2012) Amelioration of collagen-induced arthritis in mice by lentivirus-mediated silencing of microRNA-223. *Arthritis and Rheumatism* 64:3240-3245.
4. Yang, M.L., Chen, Y.H., Wang, S.W., Huang, Y.J., Leu, C.H., Yeh, N.C., Chu, C.Y., Lin, C.C., Shieh, G.S., Chen, Y.L., Wang, J.R., Wang, C.H., Wu, C.L.*, and Shiau, A.L. (2011) Galectin-1 binds to influenza virus and ameliorates influenza virus pathogenesis. *J. Virol.* 85:10010-10020.
5. Chen, S.Y., Shiau, A.L., Shieh, G.S., Su, C.H., Lee, C.H., Lee, H.L., Wang, C.R., Wu, C.L.* (2009) Amelioration of experimental arthritis by a telomerase-dependent, conditionally replicating adenovirus that targets synovial fibroblasts. *Arthritis and Rheumatism* 60:3290-3302.
6. Chang, C.C., Shieh, G.S., Wu, P., Lin, C.C., Shiau, A.L., Wu, C.L.* (2008) Oct-3/4 expression reflects tumor progression and regulates motility of bladder cancer cells. *Cancer Research* 68: 6281-6291.

吳華林 (Wu, Hua-Lin, Ph.D.)

生化所教授 分機：5541 E-mail: halnwu@mail.ncku.edu.tw

個人網址：<http://www.ncku.edu.tw/biochem/profs/hlwu/introduc.htm>

研究興趣：

1. 人類凝血酶調節素 (Thrombomodulin, TM)。利用基因重組的方法，構築不同的 TM 片段及 TM 突變基因，研究不同區域的 TM 對細胞外型、細胞間交互作用、細胞移行及細胞增生的影響，並分析 TM 在細胞內的分佈與探討其在發炎反應的角色。
2. 人類腫瘤內皮標誌 1 (tumor endothelial marker 1, TEM1) 之新功能研究。利用細胞及動物模式，來研究 TEM1 對於傷口癒合及發炎反應相關之生物功能。
3. 血管生物學之研究。研究動脈粥狀硬化及腹主動脈瘤相關之基因表現、基因多型性與疾病之相關性。

近五年代表作：

1. Wang, K. -C., Li, Y. -H., Shi, G. -Y., Tsai, H. -W., Luo, C. -Y., Cheng, M. -H., Ma C. -Y., Hsu, Y. -Y., Cheng, T. -L., Chang B. -I., Lai, C. -H., and Wu, H. -L. (2015) Membrane-bound thrombomodulin regulates macrophage inflammation in abdominal aortic aneurysm. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 35: 2412-2422.
2. Cheng, T. -L., Lai, C. -H., Chen, P. -K., Cho, C. -F., Hsu, Y. -Y., Wang, K. -C., Lin, W. -L., Chang, B. -I., Liu, S. -K., Wu, Y. -T., Hsu, C. -K., Shi, G. -Y., Wu, H. -L. (2015). Thrombomodulin promotes diabetic wound healing by regulating toll-like receptor 4 expression. *J Invest Dermatol*, 135:1668-1675.
3. Kuo, C. -H., Sung, M. -C., Chen, P. -K., Chang, B. -I., Lee, F. -T., Cho, C. -F., Hsieh, T. -T., Huang, Y. -C., Li, Y. -H., Shi, G. -Y., Luo, C. -Y., Wu, H. -L. (2015). FGFR1 mediates recombinant thrombomodulin domain-induced angiogenesis. *Cardiovasc Res*, 105:107-117.
4. Lin, W. -L., Chang, C. -F., Shi, C. -S., Shi, G. -Y., Wu, H. -L. (2013). Recombinant lectin-like domain of thrombomodulin suppresses vascular inflammation by reducing leukocyte recruitment via interacting with Lewis Y on endothelial cells. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*, 33:2366-2373.
5. Kuo, C. -H., Chen, P. -K., Chang, B. -I., Sung, M. -C., Shi, C. -S., Lee, J. -S., Chang, C. -F., Shi, G. -Y., Wu, H. -L. (2012). The recombinant lectin-like domain of thrombomodulin inhibits angiogenesis through interaction with Lewis Y antigen. *Blood*, 119:1302-1313.

張文榮 (Chang, Wen-Tsan, Ph.D.)

生化所副教授 分機：5533

E-mail: wtchang@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

核糖核酸干擾術 (RNAi) 是利用小片斷雙股核糖核酸 (siRNA) 抑制細胞中基因的表現，對研究基因功能或治療病毒感染有相當的價值。本實驗室已經改良以 RNA polymerase III 啟動子表現 shRNA 之質體，建立快速且方便的分析系統篩選極有效的 siRNA 分子，並發展可誘導式之 RNAi 調控系統。利用 RNAi 抑制病毒基因的表現與複製來治療病毒的感染，包括 B 型肝炎病毒、登革熱病毒、腸病毒及鼻咽癌病毒等，並藉由抑制細胞生長與凋亡之相關基因達到腫瘤治療或防止病理性細胞凋亡。

近五年代表作：

1. Cheng TL and Chang WT. (2007) Construction of simple and efficient DNA vector-based short hairpin RNA expression systems for specific gene silencing in mammalian cells. *Methods in Molecular Biology*, 408, 221-39. (invited method)
2. Wu RH, Cheng TL, Lo SR, Hsu HC, Hung CF, Teng CF, Wu MP, Tsai WH, and Chang WT. (2007) A tightly regulated and reversibly inducible siRNA expression system for conditional RNAi-mediated gene silencing in mammalian cells. *Journal of Gene Medicine*, 9, 620-634.
3. Chen CL, Lin CF, Chang WT., Huang WC, Teng CF, and Lin YS. (2008) Ceramide induces p38 MAPK and JNK activation through a mechanism involving a thioredoxin-interacting protein-mediated pathway. *Blood*, 111, 4365-4374.
4. Cheng TL, Teng CF, Tsai WH, Yeh CW, Wu MP, Hsu HC, Hung CF, and Chang WT. (2009) Multi-target therapy of malignant cancers by the head-to-tail tandem array multiple shRNAs expression system. *Cancer Gene Therapy*, 16, 516-531.
5. Cheng TL, Liao CC, Tsai WH, Lin CC, Yeh CW, Teng CF, and Chang WT. (2009) Identification and characterization of mitochondrial targeting sequence and mechanism in human citrate synthase. *Journal of Cellular Biochemistry*, (Proofreaded)

張明熙 (*Chang, Ming-shi, Ph.D.*)

生化所教授 分機：5677 E-mail: mschang@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

本實驗室的研究計劃主要目標是由人體基因計劃的基因庫中去篩選有價值的新分子並鑑定該分子的生物功能，再進一步把該新分子研發成醫學新藥。研究的範圍包括 cytokines, cytokine receptors 和 chemokines。藉這些新分子的研發，希望能對癌症或免疫系統失調或骨質疏鬆症或神經系統失調等疾病加以治療。

近五年代表作：

1. Hsing CH, Cheng HC, Hsu YH, Chan CH, Yeh CH, Li CF, and Chang MS* Upregulated IL-19 in breast cancer promotes tumor progression and affects clinical outcome. *Clinical Cancer Research* 2012 Feb 1;18(3):713-25 (IF 7.6 ranking: 5%)
2. Hsu YH, Hsing CH, Li CF, Chan CH, Chang MC, Yan JJ, and Chang MS* Anti-IL-20 monoclonal antibody suppresses breast cancer progression and bone osteolysis in murine models *Journal of Immunology* 2012 Feb 15;188(4):1981-91 (IF 5.75 ranking 14%)
3. Hsu YH, Hsieh PP, Chang MS. Interleukin-19 blockade attenuates collagen-induced arthritis in rats. *Rheumatology*. 2012 Mar; 51(3): 434-42
4. Hsu YH, Chen WY, Chan CH, Wu CH, Sun ZJ, Chang MS*. Anti-IL-20 monoclonal antibody inhibits the differentiation of osteoclasts and protects against osteoporotic bone loss. *J Exp Med*. 2011, 208(9):1849-61 (IF 14.77 ranking 1.8%)
5. Hsu YH, Chang MS. Interleukin-20 antibody is a potential therapeutic agent for experimental arthritis. *Arthritis Rheum*. 2010 Nov;62(11):3311-21

莊偉哲 (*Chuang, Woei-Jer, Ph.D.*)

生化所教授 分機：5515 E-mail: wjnmr@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. 去結合蛋白運用於血小板凝聚與癌細胞轉移之研究
2. 三環毒素與其結合受体之研究
3. 翼狀螺旋轉錄因子與其致病突變蛋白之研究
4. A 群鏈球菌的致命因子熱原性外毒素 B 之研究
5. 中草藥有療效成份之分離 (鯊魚軟骨、冬蟲夏草、巴西洋菇)

近五年代表作：

1. Wang, C.-C., Houg, H.-C., Kuo, C.-F., Lin, Y.-S., Wu, J.-J., Lin, M.-T., Liu, C.-C., Chen, C.-Y., Huang, W., and Chuang, W.-J. (2009) "Solution Structure and Backbone Dynamics of Streptopain: Insight into Diverse Substrate Specificity", *J. Biol. Chem.*, 284, 10957-10967.
2. Chen, C.-Y., Liu, Y.-C., Hsieh Y.-H., Shiu, J.-H., Chen, Y.-C., Tang, M.-J., Lo, Szecheng J., and Chuang, W.-J. (2009) "Effect of D to E Mutation of the RGD Motif in Rhodostomin on its Activity, Structure, and Dynamics: Importance of the Interactions Between the D Residue and Integrin", *Proteins*, 76, 808-821.
3. Anangi, R., Chen, C.-C., Lin Y.-W., Cheng, Y.-R., Cheng, C.-H., Chen, Y.-C., Chu, Y.-P., and Chuang, W.-J. (2010) "Expression in *Pichia pastoris* and Characterization of APETx2, a Specific Inhibitor of Acid Sensing Ion Channel 3", *Toxicon*, 56, 1388-1397.
4. Chu, Y.-P., Chang, C.-H., Shiu, J.-H., Chang, Y.-T., Chen, C.-Y., and Chuang, W.-J. (2011) "Solution Structure and Backbone Dynamics of the DNA-Binding Domain of FOXP1: Insight into its Domain Swapping", *Protein Science*, 20, 908-924.
5. Shiu, J.-H., Chen, C.-Y., Chen, Y.-C., Chang, Y.-T., Chang, Y.-S., Huang, C.-H., and Chuang, W.-J. (2012) "Effect of P to A mutation of the N-terminal residue adjacent to the RGD motif in rhodostomin on its activity, structure, and dynamics: Importance of dynamic properties in the recognition of integrin ", *Plos One*, 7, e28833.
6. Cheng CH, Chen YC, Shiu JH, Chang YT, Chang YS, Huang CH, Chen CY, Chuang WJ. (2012) Dynamics and functional differences between dendroaspin and rhodostomin: Insights into protein scaffolds in integrin recognition. *Protein Science*,21(12): 1872-84.
7. Chen YC, Cheng CH, Shiu JH, Chang YT, Chang YS, Huang CH, Lee JC, Chuang WJ. (2012) Expression in *Pichia pastoris* and characterization of Echistatin, a RGD-containing short disintegrin. *Toxicon*, 60(8):1342-8.

黃柏憲 (Huang, Po-Hsien, Ph.D.)

生化所助理教授 分機：5513 E-mail: phuang@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

- Epigenomic interactions in human diseases
- Regulatory mechanisms of DNA methylation in pancreatic cancer
- Animal models of pancreatic cancer

近五年代表作：

1. **Huang PH**, Chuang HC, Chou CC, Wang H, Lee SL, Yang HC, Chiu HC, Kapuriya N, Wang D, Kulp SK, Chen CS. Vitamin E facilitates the inactivation of the kinase Akt by the phosphatase PHLPP1. *Sci Signal*. 6(267):ra19. 2013
2. Weischenfeldt J, Simon R, Feuerbach L, Schlangen K, Weichenhan D, Minner S, Wuttig D, Warnatz HJ, Stehr H, Rausch T, Jäger N, Gu L, Bogatyrova O, Stütz AM, Claus R, Eils J, Eils R, Gerhäuser C, **Huang PH**, Hutter B, Kabbe R, Lawerenz C, Radomski S, Bartholomae CC, Fälth M, Gade S, Schmidt M, Amschler N, Haß T, Galal R, Gjoni J, Kuner R, Baer C, Masser S, von Kalle C, Zichner T, Benes V, Raeder B, Mader M, Amstislavskiy V, Avci M, Lehrach H, Parkhomchuk D, Sultan M, Burkhardt L, Graefen M, Huland H, Kluth M, Krohn A, Sirma H, Stumm L, Steurer S, Grupp K, Sültmann H, Sauter G, Plass C, Brors B, Yaspo ML, Korbel JO, Schlomm T. Integrative genomic analyses reveal an androgen-driven somatic alteration landscape in early-onset prostate cancer. *Cancer Cell*. 23(2):159-70, 2013
3. Krohn A, Diedler T, Burkhardt L, Mayer PS, De Silva C, Meyer-Kornblum M, Kötschau D, Tennstedt P, **Huang J**, Gerhäuser C, Mader M, Kurtz S, Sirma H, Saad F, Steuber T, Graefen M, Plass C, Sauter G, Simon R, Minner S, Schlomm T. Genomic deletion of PTEN is associated with tumor progression and early PSA recurrence in ERG fusion-positive and fusion-negative prostate cancer. *Am J Pathol*. 181(2):401-12, 2012
4. Arab K, Smith LT, Gast A, Weichenhan D, **Huang J**, Claus R, Hielscher T, Espinosa AV, Ringel MD, Morrison CD, Schadendorf D, Kumar R, Plass C. Epigenetic deregulation of TCF21 inhibits metastasis suppressor KISS1 in metastatic melanoma. *Carcinogenesis*. 32(10): 1467-73, 2011
5. **Huang PH**, Chen CH, Chou CC, Sargeant AM, Kulp SK, Teng CM, Byrd JC, and Chen CS. Histone deacetylase inhibitors stimulate histone H3 lysine 4 methylation, in part, via transcriptional repression of histone H3 lysine 4 demethylases. *Mol Pharmacol*. 79(1): 197-206, 2011

賴明德 (*Lai, Ming-Derg, Ph.D.*)

生化所教授 分機：5549 E-mail: a1211207@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. 癌症的基因治療，利用腫瘤抗原之 DNA 疫苗啟動免疫系統摧毀癌症細胞，並採用複合治療法以達到最佳治療效果。
2. 內質網壓力和肝癌發生訊息傳遞之研究：利用 HBV large surface protein 作為研究模式了解肝細胞如何因對抗內質網壓力而導致癌化現象。
3. 研究Ste20-like MST3 kinase在生物體內的功能。

近五年代表作：

1. Lai MD, Chen CS, Chi-Rei Yang CR, Yuan SY, Tsai JJ, Tu CF, Wang CC, Yen MC, Lin CC. (2010) HDAC inhibitor enhances anti-tumor response of CMV promoter-driven DNA vaccine. *Cancer Gene Ther.* 17:203-11.
2. Yang HJ, Yen MC, Lin CC, Lin CM, Chen YL, Weng TY, Huang TT, Wu CL, Lai MD*. (2010) A combination of the metabolic enzyme inhibitor APO866 and the immune adjuvant L-1-methyl tryptophan induces additive antitumor activity. *Exp Biol Med.* 235:869-76.
3. Chang YS, Tsai CT, HuangFu CA, Huang W, Lei HY, Lin CF, Su IJ, Chang WT, Wu PH, Chen YT, Hung JH, Young KC, Lai MD* (2011) ACSL3 and GSK-3beta are essential for lipid upregulation induced by Endoplasmic reticulum stress in liver cells. *J Cell Biochem.* 112:881-93
4. Huang TT, Yen MC, Lin CC; Weng TY, Chen YL, Lin, CM, Lai MD*. (2011) Skin delivery of short hairpin RNA of indoleamine 2,3 dioxygenase induces anti-tumor immunity against orthotopic and metastatic liver cancer. *Cancer Sci.* 102:2214-20.
5. Huang HL, Hsu HP, Shieh SC, Chang YS, Chen WC, Cho CY, Teng CF, Su IJ, Hung WC, Lai MD. Attenuation of argininosuccinate lyase inhibits cancer growth via cyclin A2 and nitric oxide. *Mol Cancer Ther.* 2013
6. Weng TY, Yen MC, Huang CT, Hung JJ, Chen YL, Chen WC, Wang CY, Chang JY, Lai MD. DNA vaccine elicits an efficient antitumor response by targeting the mutant Kras in a transgenic mouse lung cancer model. *Gene Ther.* 2014.
7. Hung YH, Chan YS, Chang YS, Lee KT, Hsu HP, Yen MC, Chen WC, Wang CY, Lai MD. Fatty acid metabolic enzyme acyl-CoA thioesterase⁸ promotes the development of hepatocellular carcinoma. *Oncol Rep.* 2014

陳昌熙 (*Chang-Shi Chen Ph.D.*)

生物化學暨分子生物學研究所 副教授 分機：5548

Email: cschen@mail.ncku.edu.tw 個人網址：<http://myweb.ncku.edu.tw/~cschen/>

專長與研究興趣：

病菌宿主交互作用 (pathogen-host interaction)

近五年代表作：

1. Po-Lin Chen, Chi-Jung Wu, Pei-Jane Tsai, Hung-Jen Tang, Nan-Yao Lee, Ching-Chi Lee, Chia-Wen Li, Ming-Chi Li, Chun-Chun Ou, Chang-Shi Chen*, and Wen-Chien Ko*. Virulence diversity among bacteremic *Aeromonas* isolates: *ex vivo*, animal, and clinical evidences. *PLoS One*. 2014 Nov 6;9(11):e111213. *Corresponding authors
2. Ru-Huei Fu, Yu-Chi Wang, Chang-Shi Chen, Rong-Tzong Tsai, Shih-Ping Liu, Wen-Lin Chang, Hsin-Lien Lin, Chia-Hui Lu, Jing-Rong Wei, Zih-Wan Wang, Woei-Cherng Shyu, Shinn-Zong Lin. Acetylcorynoline attenuates dopaminergic neuron degeneration and α -synuclein aggregation in animal models of Parkinson's disease. *Neuropharmacology*. 2014 Jul;82:108-20.
3. Po-Lin Chen, Chi-Jung Wu, Chang-Shi Chen, Pei-Jane Tsai, Hung-Jen Tang, and Wen-Chien Ko. A comparative study of clinical *Aeromonas dhakensis* and *Aeromonas hydrophila* isolates in southern Taiwan: *A. dhakensis* is more predominant and virulent. *Clin Microbiol Infect*. 2014 Jul;20(7):O428-34.
4. Hsu TI, Hsu CH, Lee KH, Lin JT, Chen CS, Chang KC, Su CY, Hsiao M, and Lu PJ. MicroRNA-18a is elevated in prostate cancer and promotes tumorigenesis through suppressing STK4 *in vitro* and *in vivo*. *Oncogenesis*. 2014 Apr 21;3:e99. doi: 10.1038/oncsis.2014.12.
5. Ru-Huei Fu, Horng-Jyh Harn, Shih-Ping Liu, Chang-Shi Chen, Wen-Lin Chang, Yue-Mi Chen, Jing-En Huang, Rong-Jhu Li, Sung-Yu Tsai, Huey-Shan Hung, Woei-Cherng Shyu, Shinn-Zong Lin, Yu-Chi Wang. *n*-Butylidenephthalide Protects against Dopaminergic Neuron Degeneration and α -Synuclein Accumulation in *Caenorhabditis elegans* Models of Parkinson's Disease. *PLoS One*. 2014 Jan 8;9(1):e85305.
6. Han-Sheng Chuang, Hsiang-Yu Chen, Chang-Shi Chen, Wen-Tai Chiu. Immobilization of the Nematode *Caenorhabditis elegans* with Addressable Light-Induced Heat Knockdown (ALINK). *Lab Chip*. 2013 Aug 7;13(15):2980-9.
7. Ya-Luen Yang, Po-Hsien Huang, Hao-Chieh Chiu, Samuel K. Kulp, Ching-Shih Chen, Cheng-Ju Kuo, Huan-Da Chen, and Chang-Shi Chen. Histone deacetylase inhibitor AR42 regulates telomerase activity in human glioma cells via an Akt-dependent mechanism. *Biochem Biophys Res Commun*. 2013 May 24;435(1):107-112.
8. Ya-Luen Yang, Kah-Sin Loh, Bang-Yu Liou, I-Hua Chu, Cheng-Ju Kuo, Huan-Da Chen, and Chang-Shi Chen. SESN-1 is a positive regulator of lifespan in *Caenorhabditis elegans*. *Exp Gerontol*. 2013 Mar; 48(3):371-9.
9. Ting-Chen Chou, Hao-Chieh Chiu, Cheng-Ju Kuo, Ching-Ming Wu, Wan-Jr Syu, Wen-Tai Chiu, and Chang-Shi Chen. Enterohaemorrhagic *Escherichia coli* O157:H7 Shiga-like toxin 1 is required for full pathogenicity and activation of the p38 mitogen-activated protein kinase pathway in *Caenorhabditis elegans*. *Cell Microbiol*. 2013 Jan;15(1):82-97.
10. Chi-Jung Wu, Hsuan-Chen Wang, Chang-Shi Chen, Hung-Yu Shu, Ai-Wen Kao, Po-Lin Chen, and Wen-Chien Ko. Genome Sequence of a Novel Human Pathogen, *Aeromonas aquariorum*. *J Bacteriol*. 2012 Aug;194(15):4114-5.
11. Chang-Shi Chen, Audrey Bellier, Cheng-Yuan Kao, Ya-Luen Yang, Huan-Da Chen, Ferdinand C O Los, and Raffi V. Aroian. WWP-1 is a novel modulator of the DAF-2 Insulin-like signaling network involved in pore-forming toxin cellular defenses in *Caenorhabditis elegans*. *PLoS One*. 2010 Mar 2;5(3):e9494.
12. Audrey Bellier, Chang-Shi Chen, Cheng-Yuan Kao, Hediye N. Cinar, and Raffi V. Aroian. Hypoxia and the Hypoxic Response Pathway Protect against Pore-Forming Toxins in *C. elegans*. *PLoS Pathog*. 2009 Dec;5(12):e1000689.

鄭宏祺 (*Cheng, Hung-Chi, Ph.D.*)

生化所副教授 分機：5544 E-mail: hungchi@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. 癌症轉移所需之粘著分子(Adhesion molecules)方面的研究
2. 尋找尚未被發現的臟器特異的粘著分子—食道癌，大腸直腸癌，肝癌，鼻咽癌等
3. 設法阻斷癌症細胞 (fibronectin)及內皮細胞 (dipeptidyl peptidase IV[DPP IV])之間的粘著反應，使得轉移無從發生
4. 探討由癌症細胞/內皮細胞粘著所刺激導致的後粘著反應(post-adhesion events)
5. CD26 (DPP IV) 在癌症免疫學及免疫治療上之重要性與應用。

近五年代表作：

1. Huang L, Cheng HC, Isom R, Chen CS, Levine R, Pauli BU. (2008) PKC ϵ mediates polymeric fibronectin assembly on the surface of suspended (blood-borne) rat breast cancer Cells to promote pulmonary metastasis. *J. Biol. Chem.* 283: 7617-7627.
2. Hung TT, Wu JY, Liu JF, and Cheng HC*. (2009) Epitope analysis of the rat dipeptidyl peptidase IV monoclonal antibody 6A3 that blocks pericellular fibronectin-mediated cancer cell adhesion. *FEBS J.* 276: 6548–6559. * means corresponding author.
3. Chung-Chi Hsu, Chi-Wu Chiang, Hung-Chi Cheng, Wen-Tsan Chang, Cheng-Yang Chou, Hung-Wen Tsai, Chung-Ta Lee, Zorn-Huah Wu, Ting-Yuan Lee, Anning Chao, Nan-Haw Chow, and Chung-Liang Ho. Identifying LRRC16B as an Oncofetal Gene with Transforming Enhancing Capability using a Combined Bioinformatics and Experimental Approach. *Oncogene.* 2011; 30: 654-667. (C-W Chiang, H-C Cheng, and W-T Chang contributed equally to this manuscript)
4. Jia-Yang Chen, Ying-Chieh Sun, Szu-Chi Wang, Hsueh-Fen Juan, Li-Wha Wu, Wen-Shan Li*, Hung-Chi Cheng*, and Yi-Ching Wang*. A novel sialyltransferase inhibitor suppresses cancer cell metastasis by inhibiting FAK/paxillin and anti-angiogenesis signaling. *Cancer Research.* 2011; 71: 473-483. * means corresponding author.
5. Fang-Yi Lo, Yi-Hung Carol Tan, Hung-Chi Cheng, Ravi Salgia, and Yi-Ching Wang. An E3 ubiquitin ligase c-CBL: a new therapeutic target of lung cancer in cell and animal models. *Cancer* 117 (2011) 5344-5350.
6. Chung-Hsi Hsing, Hung-Chi Cheng, Yu-Hsiang Hsu, Chien-Hui Chan, Ching-Hua Yeh, Chien-Feng Li, and Ming-Shi Chang. Upregulated IL-19 in breast cancer promotes tumor progression and affects clinical outcome. *Clin Cancer Res.* 18 (2012)713-725.
7. Shieh JM, Wei TT, Tang YA, Huang SM, Wen WL, Chen MY, Hung-Chi Cheng, Salunke SB, Chen CS, Lin P, Chen CT, Wang YC. (2012) Mitochondrial apoptosis and FAK signaling disruption by a novel histone deacetylase inhibitor, HTPB, in antitumor and antimetastatic mouse models. *PLoS One.* 2012;7(1):e30240. Epub 2012 Jan 18.
8. Chang YH, Lee SH, Liao IC, Huang SH, Hung-Chi Cheng, Liao PC. (2012) Secretomic analysis identifies A1AT as a required protein in cancer cell migration, invasion, and pericellular fibronectin assembly for facilitating lung colonization of lung adenocarcinoma cells. *Mol Cell Proteomics.*, 11(11):1320-39.
9. Lo FY, Chen HT, Hung-Chi Cheng, Hsu HS, Wang YC.(2012) Overexpression of PFAH1B1 is associated with tumor metastasis and poor survival in non-small cell lung cancer. *Lung Cancer.*, 77(3):585-92.
10. Tzu-Yu Weng, Wen-Tai Chiu, Hsiao-Sheng Liu, Hung-Chi Cheng, Meng-Ru Shen, David B. Mount, Cheng-Yang Chou. Glycosylation regulates the function and membrane localization of KCC4. *Biochimica et Biophysica Acta* 1833 (2013) 1133–1146.

王憶卿 (Wang, Yi-Ching. Ph.D.)

藥理學研究所 講座教授 分機：5502 Email: ycw5798@mail.ncku.edu.tw

個人網址：<http://www.ncku.edu.tw/~pharma/v2011/staff/10.html>

專長與研究興趣：

肺癌分子機制研究：

1. 癌症幹細胞 (cancer stem cell) 研究。
 - A、外顯基因體 (epigenome-wide) 啟動子甲基化、染色體鬆緊度分析。
 - B、轉錄調控與訊息傳遞分析。
2. 癌症微環境 (tumor microenvironment) 研究。
 - A、細胞 exocytosis 與分泌體 (secretomics) 研究。
 - B、細胞傳輸系統 (protein trafficking) 與訊息傳遞分析。

近五年代表作：

1. Jen J, Lin LL, Chen HT, Liao SY, Lo FY, Tang YA, Su WC, Salgia R, Hsu CL, Huang HC, Juan HF, **Wang YC***. 2015. Oncoprotein ZNF322A transcriptionally deregulates alpha-adducin, cyclin D1 and p53 to promote tumor growth and metastasis in lung cancer. *Oncogene*. 2015 Aug 17. doi: 10.1038/onc.2015.296.
2. Tang YA, Chen CH, Sun S, Cheng CP, Tseng VS, Hsu HS, Su WC, Lai WW, **Wang YC***. 2015. Global Oct4 target gene analysis reveals novel downstream PTEN and TNC genes required for drug-resistance and metastasis in lung cancer. *Nucleic Acids Res.* 43(3):1593-608
3. Tsai CH, Cheng HC, Wang YS, Lin P, Jen J, Kuo IY, Chang YH, Liao PC, Chen RH, Yuan WC, Hsu HS, Yang MH, Hsu MT, Wu CY, **Wang YC***. 2014. Small GTPase Rab37 targets tissue inhibitor of metalloproteinase 1 for exocytosis and thus suppresses tumor metastasis. *Nat Commun* 2014 Sep 3;5:4804.
4. Tang YA, Lin RK, Tsai YT, Hsu HS, Yang YC, Chen CY, **Wang YC***. 2012. MDM2 overexpression deregulates the transcriptional control of RB/E2F leading to DNA methyltransferase 3A overexpression in lung cancer. *Clin. Cancer Res.* 18:4325-4333.
5. Chen JY, Tang YA, Huang SM, Juan HF, Wu LW, Sun YC, Wang SC, Wu KW, Balraj G, Chang TT, Li WS*, Cheng HC*, **Wang YC***. 2011. A novel sialyltransferase inhibitor suppresses FAK/paxillin signaling and cancer Angiogenesis and Metastasis Pathways. *Cancer Res.* 71:473-483.
6. Lin RK, Wu CY, Chang JW, Juan LJ, Hsu HS, Chen CY, Lu YY, Tang YA, Yang YC, Yang PC, **Wang YC***. 2010. Dysregulation of p53/Sp1 control leads to DNA methyltransferase 1 overexpression in lung cancer. *Cancer Res.* 70:5807-5817.
7. Tseng RC, Lee SH, Hsu HS, Chen BH, Tsai WC, Tzao C*, **Wang YC***. 2010. SLIT2 attenuation during lung cancer progression deregulates beta-catenin and E-cadherin and associates with poor prognosis. *Cancer Res.*, 70: 543-551.
8. Lin RK, Hsieh YS, Lin P, Hsu HS, Chen CY, Tang YA, Lee CF, **Wang YC***. 2010. The tobacco-specific carcinogen NNK induces DNA methyltransferase 1 accumulation and tumor suppressor gene hypermethylation in mice and lung cancer patients. *J. Clin. Invest.*, 120:521-532 (cover article).

呂增宏 (*Leu, Tzeng-Horng, Ph.D.*)

藥理所 教授 分機：5468 E-mail: tzengleu@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. Oncogene的致癌機轉研究：

實驗室主要著眼在Src oncoprotein以及EGF receptor如何透過Eps8在細胞內作用而造成細胞不正常地生長與惡化，影響病人預後的能力。

2. 抗癌藥物的研究：

實驗室目前主要在探討細胞致癌機轉，期望經由細胞訊息傳遞的研究找到適合藥物的標靶，來專一性地抑制癌細胞生長。

3. Src/Eps8 在巨噬細胞內參與的免疫功能研究與促癌作用

實驗室發現Src/Eps8表現會受到TLRs的訊息調控。進一步發現。這些蛋白質會參與巨噬細胞的吞噬細菌與殺菌作用。透過此研究得以瞭解這些致癌蛋白在先天免疫的功能以及腫瘤內巨噬細胞如何轉化為M2 type。

近五年代表作：

1. Maa, MC, MY Chang, J Li, YY. Li, MY Hsieh, CJ Yang, YJ. Chen, Y Li, HC Chen, WE Cheng, CY Hsieh, CW Cheng, and TH Leu.* (2011) The iNOS/Src/Fak axis is critical in Toll-like receptor-mediated cell motility in macrophages. *Biochim. Biophys. Acta* 1813, 136-147.
2. Chen, YJ, MY Hsieh, MY Chang, HC Chen, MS Jan, MC Maa, and TH Leu.* (2012) Eps8 protein facilitates phagocytosis by increasing TLR4-MyD88 protein interaction in LPS-stimulated macrophages. *J Biol Chem* 287, 18806-18819.
3. Maa, MC and TH Leu.* (Jan. 23, 2013) EPS8, an adaptor protein acts as an oncoprotein in human cancer. *Carcinogenesis* (ISBN 978-953-51-0945-7; edited by Kathryn Tonissen; published by InTech, Croatia) Chapter 5, pp. 87-104. (<http://dx.doi.org/10.5772/54906>) (專書)
4. Hsieh, MY, MY Chang, YJ Chen, YK Li, TH Chuang, GY Yu, CH Cheung, HC Chen, MC Maa, and TH Leu.* (2014) The inducible nitric-oxide synthase (iNOS)/Src axis mediates Toll-like receptor 3 tyrosine 759 phosphorylation and enhances its signal transduction leading to interferon- β synthesis in macrophages. *J Biol Chem.* 289, 9208-9222.
5. Cheng WE, Ying Chang M, Wei JY, Chen YJ, Maa MC, Leu TH.* (2015) Berberine reduces Toll-like receptor-mediated macrophage migration by suppression of Src enhancement. *Eur J Pharmacol.* 757, 1-10.
6. Chen, HC, WC Chien, MY Chang, MY Hsieh, MD Lai, MC Maa, and TH Leu.* (2015) The iNOS/Src/FAK axis contributes to lithium chloride-mediated macrophage migration. *Nitric Oxide.* 47, 58-64.

沈孟儒 (Meng-Ru Shen, MD & PhD)

藥理所暨婦產學科 教授 分機：5505 E-mail: mrshen@mail.ncku.edu.tw

研究興趣:

1. 鈣離子訊息調控細胞分裂週期及癌細胞爬行之機制

在上皮細胞中，鈣池調控的鈣離子流入(Store-operated calcium entry)為胞內鈣離子濃度調控的主要機制，產生的鈣離子訊息調控調節了許多重要細胞功能。我們研究的興趣主要包括：一、鈣離子訊息如何參與調控癌細胞增生以及細胞分裂週期進行；二、探討內質網上的鈣離子感應蛋白與細胞膜上的鈣離子通道，如何調控細胞爬行之機制。

2. 細胞體積調控機制與上皮細胞癌化之關係

細胞體積與調控機制的改變參與許多生理性與病理性的細胞功能調控。本實驗室研究興趣為探討細胞體積調節在上皮細胞腫瘤發生與進程中扮演的重要角色，分為三大部份：一、細胞與分子生物機制調控；二、轉殖基因小鼠模式；三、轉譯醫學研究。

3. 高通量顯微影像技術進行藥物庫篩選

抗癌藥物治療癌症病人，常導致神經病變的副作用，嚴重影響病人生活品質。為了篩選有潛力之神經保護劑，本實驗室利用高通量顯微影像技術(High-content screening)與大量藥物庫篩選，搭配動物試驗研究佐以驗證，以期找出有潛力之神經保護劑。

代表性著作：

1. Chen YT, Chen YF, Chiu WT, Liu KY, Liu YL, Chang JY, Chang HC, **Shen MR**. (2013) Microtubule-associated histone deacetylase 6 supports the calcium store sensor STIM1 in mediating malignant cell behaviors. *Cancer Research*. [Accepted]
2. Chen YT, Chen YF, Chiu WT, Wang YK, Chang HC, **Shen MR**. (2013) Endoplasmic reticulum Ca²⁺ sensor STIM1 regulates actomyosin contractility of migratory cells. *Journal of Cell Science* 126: 1260-1267.
3. Chen YF, Chiu WT, Chen YT, Lin PY, Huang HJ, Chou CY, Chang HC, Tang MJ, **Shen MR**. (2011) Calcium store sensor STIM1-dependent signaling plays an important role in cervical cancer growth, migration and angiogenesis. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 108: 15225-15230.
4. Chen YF, Chou CY, Wilkins RJ, Ellory JC, Mount DB, **Shen MR**. (2009) Motor protein-dependent membrane trafficking of KCl cotransporter-4 is important for cancer cell invasion. *Cancer Research* 69: 8585-8593.
5. Lee MY, Chou CY, Tang MJ, **Shen MR**. (2008) Epithelial-mesenchymal transition in cervical cancer: Correlation with tumor progression, EGF receptor overexpression and Snail upregulation. *Clinical Cancer Research* 14:4743-4750.
6. Hsu YM, Chen YF, Chou CY, Tang MJ, Chen JH, Wilkins RJ, Ellory JC, **Shen MR**. (2007) KCl cotransporter-3 downregulates E-cadherin/ β -catenin complex to promote epithelial-mesenchymal transition. *Cancer Research* 67: 11064-11073.

張雋曦 (Cheung, Chun Hei Antonio, Ph.D., MRSNZ)

藥理所 助理教授 分機：5483 E-mail: acheung@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. 抗癌藥物的研究：

研發新穎的存活素 (survivin) 標靶藥物 - 奈米化顯性負性存活素蛋白 (nanoparticle encapsulated dominant-negative survivin protein)。

2. 癌症基因的研究：

存活素對DNA損傷修復之分子機制探討。

3. 乳癌的研究：

研發在雌激素受體陽性乳癌治療上能取代 Tamoxifen 的新藥物

近五年代表作：

1. Chen SH, Kuo CC, Li CF, **Cheung CHA**, Tsou TC, Chiang HC, Yang YN, Chang SL, Lin LC, Pan HY, Chang KY and Chang JY* (2015) O⁶-Methylguanine DNA methyltransferase repairs platinum-DNA adducts following cisplatin treatment and predicts prognoses of nasopharyngeal carcinoma; *Int. J. Cancer* (In Press)
2. Cheng SM, Chang YC, Liu CY, Lee JYC, Chen HH, Kuo CW, Lin KY, Tsai SL, Chen SH, Li CF, Leung E, Kanwar JR, Huang CC, Chang JY and **Cheung CHA*** (2015) YM155 down-regulates survivin and XIAP, modulates autophagy, and induces autophagy-dependent DNA damage in breast cancer cells; *Br. J. Pharmacol.* 172(1):214-234
3. Coumar MS, Tsai FY, Kanwar JR, Sarvagalla S and **Cheung CHA*** (2013) Treat cancers by targeting survivin: just a dream or future reality? (Review); *Cancer Treat. Rev.* 39:802-811
4. Chen KL, Chang WS, **Cheung CHA**, Lin CC, Huang CC, Yang YN, Kuo CP, Kuo CC, Chang YH, Liu KJ, Wu CM and Chang JY* (2012) Targeting cathepsin S induces tumor cell autophagy via the EGFR-ERK signaling pathway. *Cancer Lett.* 317(1):89-98
5. **Cheung CHA**, Lin WH, Hsu JT, Hour TC, Yeh TK, Ko S, Lien TW, Coumar MS, Liu JF, Lai WY, Shiao HY, Lee TR, Hsieh HP, Chang JY* (2011) BPR1K653, a novel Aurora kinase inhibitor, exhibits potent anti-proliferative activity in MDR1 (P-gp170)-mediated multidrug-resistant cancer cells. *PLoS One.* 6(8):e23485.
6. **Cheung CHA**, Cheng L, Chang KY, Chen HH, Chang JY* (2011) Investigations of survivin: the past, present and future (Review). *Front Biosci.* 16:952-61.
7. **Cheung CHA**, Wu SY, Lee TR, Chang CY, Wu JS, Hsieh HP, Chang JY* (2010) Cancer cells acquire mitotic drug resistance properties through beta I-tubulin mutations and alterations in the expression of beta-tubulin isotypes. *PLoS One.* 5(9):e12564.
8. **Cheung CHA**, Chen HH, Cheng LT, Lyu KW, Kanwar JR, Chang JY* (2010) Targeting Hsp90 with small molecule inhibitors induces the over-expression of the anti-apoptotic molecule, survivin, in human A549, HONE-1 and HT-29 cancer cells. *Mol Cancer.* 15;9:77.
9. **Cheung CHA**, Chen HH, Kuo CC, Chang CY, Coumar MS, Hsieh HP, Chang JY* (2009) Survivin counteracts the therapeutic effect of microtubule de-stabilizers by stabilizing tubulin polymers. *Mol Cancer.* 3;8:43.

許桂森 (*Hsu, Kuei-Sen, Ph.D.*)

藥理所 講座教授 分機：5498 E-mail: richard@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. 神經突觸可塑性(synaptic plasticity)及結構可塑性(structural plasticity)之調控因子及分子作用機轉之研究。
2. 壓力(Stress)對於神經突觸可塑性及神經元新生作用影響之研究。
3. 個體壓力感受性差異之探討。
4. 古柯鹼成癮之分子機制探討。

研究方法：電氣生理學、蛋白化學、神經化學、分子生物學、光遺傳學

近五年代表作：

1. Huang YF, Yang CH, Huang CC, Tai MH, and **Hsu KS**.* (2010) Pharmacological and genetic accumulation of hypoxia-induced factor-1 enhances excitatory synaptic transmission in hippocampal neurons through the production of vascular endothelial growth factor. *J. Neurosci.* 30(17):6080-6093.
2. Huang CC, Yeh CM, Wu MY, Chang AY, Chan JY, Chan SH, and **Hsu K S**.* (2011) Cocaine withdrawal impairs metabotropic glutamate receptor-mediated long-term depression in the nucleus accumbens. *J. Neurosci.* 31(11):4194-4203.
3. Yang CH, Huang CC, and **Hsu, K. S.*** (2011) Generalization of fear inhibition by disrupting hippocampal protein synthesis-dependent reconsolidation process. *Neuropsychopharmacology* 36: 1992–2008.
4. Yang CH, Huang CC, and **Hsu, K. S.*** (2012) A critical role for protein tyrosine phosphatase nonreceptor type 5 in determining individual susceptibility to develop stress-related cognitive and morphological changes. *J Neurosci.* 32(22):7550-7562.
5. Lin YT, Huang CC, **Hsu KS**.*(2012) Oxytocin promotes long-term potentiation by enhancing epidermal growth factor receptor-mediated local translation of protein kinase M ζ . *J Neurosci*, 32(44):15476-15488.
6. Huang CC, Chu CY, Yeh CM, **Hsu KS**.* (2014) Acute hypernatremia dampens stress-induced enhancement of long-term potentiation in the dentate gyrus of rat hippocampus. *Psychoneuroendocrinology* 46:129-140.

黃金鼎 (*Huang, Jin-ding, Ph.D.*)

藥理所 教授

分機：5500

E-mail: jinding@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. 藥品及毒物的分佈、代謝、吸收、作用的機轉及調控。
2. Mechanism and regulation of disposition, absorption, metabolism, and action of xenobiotics.

近五年代表作：

1. Y. P. Lim, C. H. Liu, L. J. Shyu, **J. D. Huang** (2005) Functional characterization of a novel polymorphism of pregnane X receptor, Q158K, in Chinese subjects. *Pharmacogenet. Genom.* **15**, 337-341.
2. S. J. Tzeng, W. C. Chang, **J. D. Huang** (2005) Transcriptional regulation of the rat *Mrp3* gene promoter by the specificity protein (Sp) family members and CCAAT/enhancer binding proteins. *J. Biomed. Sci.* **12**, 741-761.
3. C. H. Liu, K. Peck, **J. D. Huang**, M. S. Lin, C. H. Wang, W. P. Hsu, H. W. Wang, H. L. Lee, M. L. Lai (2005) Screening *CYP3A* SNP's in a Han Chinese population with a genotyping chip. *Pharmacogenomics* **6**, 731-747.
4. W. J. Lu, K. Huang, M. L. Lai, **J. D. Huang** (2006) Erythromycin alters pharmacokinetics of bromocriptine by inhibition of OATP-C-mediated uptake. *Clin. Pharmacol. Ther.* **80**, 421-422.
5. Y. P. Lim, **J. D. Huang** (2007) Pregnane X-receptor (PXR) polymorphism affects *CYP3A4* induction through ligand-dependent interaction with SRC-1. *Pharmacogenet. Genom.* **17**, 369-382.

簡伯武 (*Gean, Po-Wu, Ph.D.*)

藥理所 教授

分機：5507

E-mail: powu@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. 學習和記憶是神經科學研究的一個重要領域，而扁桃體(Amygdala)之神經細胞和人類之學習和記憶有密切之關聯。目前我們利用一種動物行為模式，即長期增益現象，在老鼠扁桃體腦切片標本中，探討動物學習與記憶形成之細胞機轉，並利用藥理分析找出藥物可用於改善一些記憶不良之病人。
2. 失智症是一種嚴重的退化性疾病可影響一個人的思維和記憶。老人癡呆症是失智症最常見的一種。我們利用兩種基因轉殖鼠作為老人癡呆症的動物模式，探討各種可以惡化或預防老人癡呆症的細胞或分子機制。我們最終的目標是經由生理及藥理實驗找出可防止老人癡呆之藥物。

近五年代表作：

1. Lin HC, Mao SC, Su CL and ***Gean PW** (2009) A role for prefrontal cortex CB1 receptors in the modulation of fear memory. *Cerebral Cortex* 19: 165-175.
2. Mao SC, Lin HC and ***Gean PW** (2009) Augmentation of fear extinction by infusion of glycine transporter blockers into the amygdala. *Mol Pharmacol* 76:369–378.
3. Lin HC, Mao SC and ***Gean PW** (2009) Block of GABA A receptor insertion in the amygdala impairs extinction of conditioned fear. *Biological Psychiatry* 66:665–673
4. Lin HC, Mao SC, Su CL and ***Gean PW** (2010) Alterations of excitatory transmission in the lateral amygdala during expression and extinction of fear memory. *International Journal of Neuropsychopharmacology* 13: 335-345.
5. Ou LC, Yeh SH and ***Gean PW** (2010) Late expression of brain-derived neurotrophic factor in the amygdala is required for persistence of fear memory. *Neurobiol Learn Mem* 93: 372-382.
6. Liu WT, Lin CH, Hsiao M. and ***Gean PW** (2011) Minocycline inhibits glioma growth by inducing autophagy. *Autophagy* 7: 166-175.
7. Hsiao YS, Chen PS, Chen SH and ***Gean PW** (2011) The involvement of Cdk5 activator p 35 in social isolation-triggered onset of early Alzheimer's disease-related cognitive deficit in the transgenic mice. *Neuropsychopharmacology* 36: 1848-1858
8. Lin HC, Tseng YC, Mao SC, ***Gean PW** (2011) GABA A receptor endocytosis in the basolateral amygdala is critical to the reinstatement of fear memory measured with fear-potentiated startle. *J Neurosci* 31 : 8851 - 8861.
9. Hsiao YH, Chen SH, and ***Gean PW** (2012) Amelioration of social isolation-triggered onset of early Alzheimer disease-related cognitive deficit by N-acetylcysteine in a transgenic mouse model. *Neurobiology of Disease* 45: 1111-1120.
10. Mao SC, Chang CH, Wu CC, Orejanera J, Manzoni OJ and ***Gean PW** (2013) Inhibition of spontaneous recovery of fear by mGluR5 after prolonged extinction training. *PLoS ONE* 8(3): e59580.

簡偉明 (*Kan, Wai Ming, Ph.D.*)

藥理所 副教授 分機：5469 E-mail: vincent@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. 前列腺環素(prostacyclin) 對血癌細胞的分化及生長抑制的影響，及其中之訊息傳遞與作用機轉。
2. 前列腺環素(prostacyclin) 致效劑及抑制劑的設計及合成，並其在前列腺環素藥理及生理作用的研究的應用。

近五年代表作：

1. Shen, Huang-Wei; Chen, Yu-Lin, Chern, Ching-Yuh and **Kan, Wai-Ming*** (2007) Prostacyclin Agonists Inhibit Phorbol-12-Myristate-13-Acetate Induced Megakaryocytopoiesis in Human Erythroleukemia Cells *Prostaglandins and Other Lipid Mediators* 83, 231-236.
2. **Wai Ming Kan**, Shih-Hsun Lin, Ching-Yuh Chern (2005) Efficient Synthesis of (*N*-substituted)-2-imidazolines and *N*-(*N*-substituted)-1,4,5,6-tetrahydropyrimidines. *Synthetic Comm.* 35: 2633–2639.
3. Ching-Yuh Chern, Shinn-Jyh Chen and **Wai-Ming Kan*** (2005) Design and Synthesis of 3-Aryl-5-Allylic-[1.2.4]-oxadiazoles as Novel Platelet Aggregation Inhibitors. *J. Chin. Chem. Soc.* 52, 331-338.
4. **Wai Ming Kan**, Ching-Lung Cheng and Ching-Yuh Chern (2004) One Pot Synthesis of Ene-lactams via *N*-debenzylation of Keto-containing *N*-2,4-dimethoxybenzylamides *Synthetic Comm.* 34(23) 4257-4264.

陳韻雯 (Chen Yun-Wen, Ph.D.)

藥理所 助理教授 分機：5503 E-mail: yunwen_chen@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：探討人類新陳代謝疾病 (Insulin resistance、糖尿病及其引起之併發症等) 之分子病理機轉。主要研究主題為：

- (1) 妊娠糖尿病對胎兒腎臟發育的影響
- (2) 糖尿病腎病變
- (3) 胰島素抵抗及 beta 細胞分泌缺陷

研究方法: 細胞培養、基因轉殖、DNA microarray 及動物模式等方法

近五年代表作：

1. Liu C*, Suksanpaisan L*, **Chen YW***, Russell SJ, Peng KW. (2013) Enhancing Cytokine Induced Killer Cell Therapy of Multiple Myeloma, *Exp Hematol*. 2013 Feb 8. doi:pii: S0301-472X(13)00014-3. 10.1016/j.exphem.2013.01.010. [Epub ahead of print] (*equal authorship)
2. Chang SY*, **Chen YW***, Zhao XP, Chenier I, Tran S, Sauve A, Ingelfinger JR, Chan JS, Zhang SL: Catalase Prevents Maternal Diabetes-Induced Perinatal Programming via the Nrf2-HO-1 Defense System, **Diabetes**, 2012 Oct; 61 (10): 2565-74. Epub 2012 Jun 25 (*equal authorship)
3. Chang SY, **Chen YW**, Chenier I, Tran S, Zhang SL: Angiotensin II Type II Receptor Deficiency Accelerates the Development of Nephropathy in Type I Diabetes via Oxidative Stress and ACE2. *Exp. Diabetes. Res.* 2011:521076. Epub 2011 Oct 27 (IF: 1.2)
4. **Chen YW**, Chang SY, Scotcher M, Chenier I, Zhang SL: High Glucose Promotes Nascent Nephron Apoptosis Via p53 and NF-KB Pathway. *Am J Physiol Renal Physiol*. 2011 Jan; 300(1): F147-56 (IF: 3.682)
5. **Chen YW**, Chenier I, Tran S, Scotcher M, Chang SY, Zhang SL: Maternal Diabetes Programs Hypertension and Kidney Injury in Offspring. *Pediatric Nephrology*, 2010 Jul; 25(7): 1319-29 (IF: 2.518)
6. **Chen YW**, Chang SY, Scotcher M, Chenier I, Zhang SL: High Glucose Promotes Nascent Nephron Apoptosis Via p53 and NF-KB Pathway. *Am J Physiol Renal Physiol*. 2011 Jan; 300(1): F147-56 (IF: 3.682)
7. **Chen YW**, Tran S, Chenier I, Ingelfinger JR, Zhang SL: Deficiency of intrarenal AT2R impairs Pax2/N-myc Expression during Nephrogenesis. *Pediatric Nephrology*. 2008 Oct; 23(10): 1769-77 (IF: 2.518)
8. Zhang SL, **Chen YW**, Tran S, Chenier I, Hébert MJ, Ingelfinger JR: Reactive Oxygen Species in the presence of High Glucose Alter Ureteric Bud Morphogenesis. *J Am Soc Nephrol*. 18(7): 2105-2115, 2007 (IF: 9.663)
9. Zhang SL, **Chen YW**, Tran S, Liu F, Nestoridi E, Hébert MJ, Ingelfinger JR: Pax-2 And N-myc, Regulate Epithelial Cell Proliferation and Apoptosis in a Positive Autocrine feedback loop. *Pediatric Nephrology*. 22(6): 813-824, 2007 (IF: 2.518)
10. **Chen YW**, Liu F, Tran S, Zhu Y.H., Hébert, MJ, Ingelfinger JR, Zhang SL: Reactive Oxygen Species (ROS) and NF-kB Pathway Mediate High Glucose- Induced Pax-2 Gene Expression in Mouse Embryonic Mesenchymal Epithelial Cells and Kidney Explants. *Kidney Int*.70 (9): 1607-1615, 2006 (IF: 6.606)
11. Wei CC, Zhang SL, **Chen YW**, Guo DF, Ingelfinger JR, Bomsztyk K, Chan JS: Heterogenous nuclear ribonucleoprotein K modulates angiotensinogen gene expression in kidney cells. *J Biol Chem*, 281(35): 25344-25355, 2006 (IF: 4.773) 12 Jun 25 (*equal authorship)

姜學誠 (*Chiang Hsuen-Cheng, Ph.D.*)

藥理學研究所 助理教授 分機：5497 Email: chianghc@mail.ncku.edu.tw.

專長與研究興趣:

動物行為學：以果蠅為動物模式探討老年痴呆症的分子機制，主要利用乙型—澱粉樣蛋白 (beta amyloid)轉基因果蠅去了解乙型—澱粉樣蛋白在疾病過程中如何造成學習與記憶喪失及細胞死亡

細胞影像學：研究細胞是如何釋放及接受傳導物質，主要用分泌型細胞株探討傳導物質釋放的分子調控機理。

近五年代表作:

1. Chiang HC, Shin W, Zhao WD, Hamid E, Sheng J, Baydyuk M, Wen PJ, Jin A, Momboisse F, and Wu LG. Post-fusion structural changes and their roles in exocytosis and endocytosis of dense-core vesicles. *Nature Commun.* 2014, 5:3356
2. Cai Z, Jitkaew S, Zhao J, Chiang HC, Choksi S, Liu J, Ward Y, Wu LG, Liu ZG. Plasma membrane translocation of trimerized MLKL protein is required for TNF-induced necroptosis. *Nat Cell Biol.* 2014 Jan;16(1):55-65.
3. Xue L, Sheng J, Wu XS, Wu W, Luo F, Shin W, Chiang HC, Wu LG. Most vesicles in a central nerve terminal participate in recycling. *J Neurosci.* 2013 33(20):8820-6.
4. Xu J, Luo F, Zhang Z, Xue L, Wu XS, Chiang HC, Shin W, Wu LG. SNARE proteins synaptobrevin, SNAP-25, and syntaxin are involved in rapid and slow endocytosis at synapses. *Cell Rep.* 2013 3(5):1414-21.
5. Wang L, Chiang HC, Wu W, Liang B, Xie Z, Yao X, Ma W, Du S, Zhong Y. Epidermal growth factor receptor is a preferred target for treating amyloid- β -induced memory loss. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2012 109(41):16743-8. Co-first author
6. Chiang HC, Wang L, Xie Z, Yau A, Zhong Y. PI3 kinase signaling is involved in A β -induced memory loss in *Drosophila*. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2010 107(15):7060-5.
7. Chiang HC, Iijima K, Hakker I, Zhong Y. Distinctive roles of different beta-amyloid 42 aggregates in modulation of synaptic functions. *FASEB J.* 2009 23(6):1969-77.

吳勝男 (Wu, Sheng-Nan, M.D., Ph.D.)

生理學科暨研究所 教授 分機：5334

E-mail: snwu@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. 興奮細胞離子電流調控機制的探討。利用心臟細胞分離技術與細胞膜箝制技術，以研究細胞膜上各種不同離子通道的動力學變化。目前進行的研究如 ATP-敏感性鉀離子通道，乙酰膽鹼活化性鉀離子通道等。
2. 利用離子電流的模擬方式，做心臟動作電位特性的分析與探討，以了解動作電位的產生與心臟傳導系統的調控。
3. 研究心律不整藥物對心臟細胞離子電流的作用機制。
4. 研究興奮性細胞電壓依賴性離子電流的動力學特性。
5. 開發不同藥物對細胞離子電流的影響。
6. 開發興奮性細胞動作電位放電的數學模式。

近五年代表作：

1. **Wu, S.N.**, Peng, H., Chen, B.S., Wang, Y.J., Wu, P.Y., Lin, M.W. (2008) Potent activation of large-conductance Ca^{2+} -activated K^{+} channels by the diphenylurea 1,3-bis-[2-hydroxy-5-(trifluoromethyl)phenyl]urea (NS1643) in pituitary tumor (GH₃) cells. *Mol. Pharmacol.* 74:1696-1704.
2. Wang, Y.J., Chen, B.S., Lin, M.W., Lin, A.A., Peng, H., Sung, R.J., **Wu, S.N.** (2008) Time-dependent block of ultrarapid-delayed rectifier K^{+} currents by aconitine, a potent cardiotoxin, in heart-derived H9c2 myoblasts and in neonatal rat ventricular myocytes. *Toxicol. Sci.* 106:454-463.
3. Huang, C.W., Huang, C.C., Lin, M.W., **Wu, S.N.** (2008) The synergistic inhibitory actions of oxcarbazepine on voltage-gated sodium and potassium currents in differentiated NG108-15 neuronal cells and model neurons. *Int. J. Neuropsychopharmacol.* 11:597-610.
4. Sung, R.J., Wu, Y.H., Lai, H.N., Teng, C.H., Luo, C.H., Tien, H.C., Lo, C.P., **Wu, S.N.** (2010) Beta-adrenergic modulation of arrhythmogenesis and identification of targeted sites of antiarrhythmic therapy in Timothy (LQT8) syndrome: a theoretical study. *Am. J. Physiol. Heart Circ. Physiol.* 298:H33-H44.
5. Huang, C.W., Wu, Y.J., **Wu, S.N.** (2011) Modification of activation kinetics of delayed rectifier K^{+} currents and neuronal excitability by methyl- β -cyclodextrin. *Neuroscience* 176:431-441.
6. **Wu, S.N.**, Yeh, C.C., Huang, H.C., Yang, W.H: (2011) Cholesterol depletion with (2-hydroxypropyl)- β -cyclodextrin modifies the gating of membrane electroporation-induced inward current in pituitary tumor GH3 cells: experimental and analytical studies. *Cell. Physiol. Biochem.* 28:959-68.
7. **Wu, S.N.**, Yeh, C.C., Wu, P.Y., Huang, H.C., Tsai, M.L. (2012) Investigations into the correlation properties of membrane electroporation-induced inward currents: prediction of pore formation. *Cell. Biochem. Biophys.* 62:211-220.
8. Liu, Y.C., Wu, P.C., Shieh, D.B., **Wu, S.N.** (2012) The effects of magnetite (Fe_3O_4) nanoparticles on electroporation-induced inward currents in pituitary tumor (GH₃) cells and in RAW 264.7 macrophages. *Int. J. Nanomed.* 7:1687-1696.

吳豐森 (Wu, Fong-Sen, Ph.D.)

生理學科暨研究所 副教授 分機：5455 E-mail: fongsen@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. 類固醇對感覺神經細胞辣椒素(capsaicin)受體調控作用的機制：感覺神經細胞辣椒素受體在痛覺訊息傳遞及發炎所誘發熱痛過敏現象上擔任一個重要角色。目前我們正利用電生理、藥理學與痛覺行為測試的方法，探討動情激素(17 β -estradiol)及相關類固醇對大白鼠背根神經節細胞辣椒素受體所誘發之電流及痛覺反應的影響作用。此外，我們亦研究辣椒素誘發大白鼠產生急性痛及熱痛過敏現象之性別差異的機制。
2. 長期運動訓練增強大白鼠海馬迴及杏仁核區域長期增益現象(long-term potentiation; LTP)作用機制之探討：LTP被認為是一種與學習及記憶形成有關的細胞模式，我們最近的初步研究發現，四週跑步機運動訓練可增強大白鼠海馬迴及杏仁核區域之LTP。有證據顯示，運動訓練可促進動物腦中腦衍生神經滋養因子(brain-derived neurotrophic factor; BDNF)的表現，且BDNF具有增強動物海馬迴及杏仁核兩腦區LTP的作用。最近的一篇研究報告亦指出，長期運動訓練可經由降低大白鼠海馬迴及杏仁核區域中血清素(serotonin; 5-HT)系統的作用，來增強學習與記憶。目前我們正在探討5-HT及BDNF在長期運動訓練增強大白鼠海馬迴及杏仁核區域LTP作用中所擔任的角色。

近五年代表作：

1. Liu, Y.F., Chen, H.I., Wu, C.L., Kuo, Y.M., Yu, L., Huang, A.M., **Wu, F.S.**, Chuang, J.I. and Jen, C.J. (2009) Differential effects of treadmill running and wheel running on spatial or aversive learning and memory: roles of amygdalar brain-derived neurotrophic factor and synaptotagmin I. *J. Physiol.* 587.13:3221-3231.
2. Lu, Y.C., Chen, C.W., Wang, S.Y. and **Wu, F.S.** (2009) 17 β -Estradiol mediates the sex difference in capsaicin-induced nociception in rats. *J. Pharmacol. Exp. Ther.* 331:1104-1110.
3. Wu, S.Y., Wang, T.F., Yu, L., Jen, C.J., Chuang, J.I., **Wu, F.S.**, Wu, C.W. and Kuo, Y.M. (2011) Running exercise protects the substantia nigra dopaminergic neurons against inflammation-induced degeneration via the activation of BDNF signaling pathway. *Brain Behav. Immun.* 25:135-146.
4. Hsu, Y.C., Chen, H.I., Kuo, Y.M., Yu, L., Huang, T.Y., Chen, S.J., Chuang, J.I., **Wu, F.S.** and Jen, C.J. (2011) Chronic treadmill running in normotensive rats resets the resting blood pressure to lower levels by upregulating the hypothalamic GABAergic system. *J. Hypertens.* 29:2339-2348.
5. Lin, T.W., Chen, S.J., Huang, T.Y., Chang, C.Y., Chuang, J.I., **Wu, F.S.**, Kuo, Y.M. and Jen, C.J. (2012) Different types of exercise induce differential effects on neuronal adaptations and memory performance. *Neurobiol. Learn. Mem.* 97:140-147.
6. Huang, T. -Y., Lin, L. -S., Cho, K. -C., Chen, S. -J., Kuo, Y. -M., Yu, L., **Wu, F. -S.**, Chuang, J. -I., Chen, H. -I. and Jen, C. -J. Chronic treadmill exercise in rats delicately alters the Purkinje cell structure to improve motor performance and toxin resistance in the cerebellum. *J. Appl. Physiol.* 113:889-895 , 2012.

莊季瑛 (Chuang, Jih-Ing, Ph.D.)

生理所 教授 分機：5460 E-mail: jichuang@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. 以動物和細胞培養模式，探討神經滋養因子和抗氧化劑的神經保護作用機轉和相互關係。
2. 探討粒線體損傷在神經退化性疾病中以及褪黑激素的保護作用機轉所扮演的角色。
3. 探討腦溫高低對大腦功能的影響。

近五年代表作：

1. Huang JY, Hong YT, **Chuang JI***. (2009) Fibroblast growth factor 9 prevents MPP⁺-induced death of dopaminergic neurons and is involved in melatonin neuroprotection *in vivo* and *in vitro*. *J. Neurochem.* 109:1400-1412.
2. Huang JY, **Chuang JI***. (2010) Fibroblast growth factor 9 upregulates heme oxygenase-1 and γ -glutamylcysteine synthetase expression to protect neurons from 1-methyl-4-phenylpyridinium toxicity. *Free Rad Biol Med*, 49:1099-1108.
3. Tsai MC, Chen WJ, Tsai MS, Ching CH, **Chuang JI*** (2011) Melatonin attenuates brain contusion-induced oxidative insult, inactivation of signal transducers and activators of transcription 1, and upregulation of suppressor of cytokine signaling-3 in rats. *J Pineal Res.* 51(2):233-245.
4. Wu SY, Wang TF, Yu L, Jen CJ, **Chuang JI**, Wu FS, Wu CW, Kuo YM. Running exercise protects the substantia nigra dopaminergic neurons against inflammation-induced degeneration via the activation of BDNF signaling pathway. *Brain Behav Immunity*, 25:135-146, 2011.
5. Hsu YC, Chen HI, Kuo YM, Yu L, Huang TY, Chen SJ, **Chuang JI**, Wu FS, Jen CJ. Chronic treadmill running in normotensive rats resets the resting blood pressure to lower levels by upregulating the hypothalamic GABAergic system. *J Hypertens.* 29(12):2339-48, 2011.
6. Huang TY, Lin LS, Cho KC, Chen S, Kuo YM, Yu L, Wu FS, **Chuang JI**, Chen HI, Jen CJ. Chronic treadmill exercise in rats delicately alters the Purkinje cell structure to improve motor performance and toxin resistance in the cerebellum. *J Appl Physiol* 113: 889-895, 2012.
7. Lin TW, Chen SJ, Huang TY, Chang CY, **Chuang JI**, Wu FS, Kuo YM, Jen CJ. Different types of exercise induce differential effects on neuronal adaptations and memory performance. *Neurobiol Learn & Memory*, 97:140-147, 2012.
8. **Chuang JI***, Huang JY, Tsai SJ, Sun HS, Yang SH, Chuang PC, Huang BM, Ching CH. FGF9-induced changes in cellular redox status and HO-1 upregulation are FGFR dependent and proceed through both ERK and AKT to induce CREB and Nrf2 activation. *Free Rad Biol Med*, 2015, 89:274-286.
9. Tsou YH, Shih CT, Ching CH, Huang JY, Jen CJ, Yu L, Kuo YM, Wu FS, **Chuang JI***. Treadmill exercise activates Nrf2 antioxidant system to protect the nigrostriatal dopaminergic neurons from MPP⁺ toxicity. *Exp Neurol*, 263:50-62, 2015.
10. Hsu YC, Tsai SF, Yu L, **Chuang JI**, Wu FS, Jen CJ, Kuo YM. Long-term moderate exercise accelerates the recovery of stress-evoked cardiovascular responses. *Stress*, 2016 Jan;19(1):125-32.

張雅雯 (Alice Y.W. Chang, Ph.D.)

生理學科暨生理所 教授 分機：5445 Email: aywchang@mail.ncku.edu.tw

專長與研究興趣：

1. 有機磷中毒及解毒機制
2. 成癮藥物中毒致死機制
3. 癲癇猝死機制
4. 神經細胞與膠細胞交互作用參與中風後誘發中樞神經調控循環反應異常之機理
5. 表關基因修飾於上呼吸道消化癌之角色

近五年代表作：

1. Chuang YC, Chen SD, Lin TK, Chang WN, Lu CH, Liou CW, Chan SHH, ****Chang AYW**. Transcriptional upregulation of nitric oxide synthase II by nuclear factor- κ B promotes apoptotic neuronal cell death in the hippocampus following experimental status epilepticus. *Journal of Neuroscience Research*, 2010, 88:1898-1907.
2. Chou JLJ, Wu CHY, Tsai CY, ****Chang AYW**, Chan SHH. Proteomic investigation of a neural substrate intimately related to brain death. *Proteomics*, 2011, 11:239-248.
3. Chan SHH, Chan JYH, Hsu KS, Li FCH, Sun EYH, Chen WL, ****Chang AYW**. Amelioration of central cardiovascular regulatory dysfunction by tropomyosin receptor kinase B in mevinphos intoxication model of brain stem death. *British Journal of Pharmacology*, 2011, 164:2015-2028.
4. Li FCH, Yen JC, Chan SHH, ****Chang AYW**. Bioenergetics failure and oxidative stress in brain stem mediates cardiovascular collapse associated with fatal methamphetamine intoxication. *PLoS One*, 2012, 7:e30589.
5. Tsai CY, Chan JYH, Hsu KS, ****Chang AYW**, Chan SHH. Brain-derived neurotrophic factor ameliorates brain stem cardiovascular dysregulation during experimental temporal lobe status epilepticus. *PLoS One*, 2012, 7:e33527.
6. Tsai CY, Su CH, Baudrie V, Laude D, Weng JC, **Chang AYW**, Chan JYH, Elghozi JL, Chan SHH. Visualizing oxidative stress-induced depression of cardiac vagal baroreflex by MRI/DTI in a mouse neurogenic hypertension model. *Neuroimage*, 2013, 82:190-199.
7. Li FCH, Li BPT, Wu JY, Wu JCC, ****Chang AYW**. Transition from oxidative stress to nitrosative stress in rostral ventrolateral medulla underlies fatal intoxication induced by organophosphate mevinphos. *Toxicological Sciences*, 2013, 135:202-217. (Cover Page)
8. Tsai CY[#], **Chang AYW**[#], Chan JYH, Chan S.H.H. Activation of PI3K/Akt signaling in rostral ventrolateral medulla impairs brain stem cardiovascular regulation that underpins circulatory depression during mevinphos intoxication. *Biochemical Pharmacology*, 2014, 88:75-85. (#:equal contribution)
9. ****Chang AYW**, Li FCH, Huang CW, Wu JCC, Dai KY, Chen CH, Li SH, Su CH, Wu RW. Interplay between brain stem angiotensins and monocyte chemoattractant protein-1 as a novel mechanism for pressor response after ischemic stroke. *Neurobiology of Diseases*, 2014, 71:292-304.
10. Chen YH, Huang CH, Lu HI, Chen CH, Huang WT, Hsieh MJ, Rau KM, **Chang AYW**, Lin WC, Li SH. Prognostic impact of renin-angiotensin system blockade in esophageal squamous cell carcinoma. *Journal of Renin Angiotensin Aldosterone System*, 2014 Jun 24. pii: 1470320314535275.
11. Tsai CY, Chen CH, **Chang AYW**, Chan JYH, Chan SHH. Upregulation of FLJ10540, a PI3K-association protein, in rostral ventrolateral medulla impairs brain stem cardiovascular regulation during mevinphos intoxication. *Biochemical Pharmacology*, 2015, 93:34-41.
12. Chen CH, **Chang AYW**, Li SH, Tsai HT, Shiu LY, Su LJ, Wang WL, Chiu TJ, Luo SD, Huang TL, Chien CY. Suppression of Aurora-A-FLJ10540 signaling axis prohibits the malignant state of head and neck cancer. *Molecular Cancer*. 2015, 14:83. doi: 10.1186/s12943-015-0348-7.

黃阿敏 (*Huang, A-Min, Ph.D.*)

生理所 副教授 分機：5457 E-mail: amhuang@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. 細胞黏接分子CD47在小腦顆粒神經細胞發育的角色
2. NRF-1和CD47參與medulloblastoma cell proliferation之機制。
3. NRF-1所調控的新基因在神經突生長的角色。
4. NRF-1所調控的新基因參與海馬迴神經元感應基質軟硬度之探討

近五年代表作：

1. Wang, J.L., Tong, C.W., Chang, W.T., **Huang, A.M.** (2013) Novel genes FAM134C, C3orf10 and ENOX1 are regulated by NRF-1 and differentially regulate neurite outgrowth in neuroblastoma cells and hippocampal neurons. *Gene* 529:7-15.
2. Tong, C.W., Wang, J.L., Jiang, M.S., Hsu, C.H., Chang, W.T., **Huang, A.M.** (2013) Novel genes that mediate nuclear respiratory factor 1-regulated neurite outgrowth in neuroblastoma IMR-32 cells. *Gene* 515:62-70.
3. Pao, P.C., Huang, N.K., Liu, Y.W., Yeh, S.H., Lin, S.T., Hsieh, C.P., **Huang, A.M.**, Huang, H.S., Tseng, J.T., Chang, W.C., Lee, Y.C. (2011) A novel RING finger protein, Znf179, modulates cell cycle exit and neuronal differentiation of P19 embryonal carcinoma cells. *Cell Death and Differentiation* 18:1791-1804.
4. Chuang, C.C., Chuang, Y.C., Chang, W.T., Chen, C.C., Hor, L.I., **Huang, A.M.**, Choi, P.C., Wang, C.Y., Tseng, P.C., Lin, C.F. (2010) Macrophage migration inhibitory factor regulates interleukin-6 production by facilitating nuclear factor-kappa B activation during *Vibrio vulnificus* infection. *BioMed Central Immunology* 11:50-57.
5. Wang, J.L., Chang, W.T., Tong, C.W., Kohno, K., **Huang, A.M.** (2009) Human *synapsin I* mediates the function of nuclear respiratory factor 1 in neurite outgrowth in neuroblastoma IMR-32 cells. *Journal of Neuroscience Research* 87:2255-2263.
6. Liu, Y.F., Chen, H.I., Wu, C.L., Kuo, Y.M., Yu, L., **Huang, A.M.**, Wu, F.S., Chuang, J.I., Jen, C.J. (2009) Differential effects of treadmill running and wheel running on spatial or aversive learning and memory: roles of amygdalar brain-derived neurotrophic factor and synaptotagmin I. *Journal of Physiology* 587:3221-3231.

湯銘哲 (*Tang, Ming-Jer, M.D., Ph.D.*)

生理學科暨生理所 特聘教授 分機：5425 E-mail: mjtang1@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

We employed molecular, cellular and mechanobiological approach to study pathophysiological mechanisms of cancer, organ fibrosis and keloid. Particular questions are:

1. Most cancer tissues are rigid, but cancer cells are soft, why?
2. How does tissue stiffening affect the progression of organ fibrosis and whether stem cells are remedies for organ fibrosis?
3. How is mechanical force involved in pathogenesis of keloid?

近五年代表作：

1. Yi-Chun Yeh, Chia-Ching Wu, Yang-Kao Wang, and Ming-Jer Tang. DDR1 triggers epithelial cell differentiation via promoting cell adhesion through stabilization of E-cadherin. *Mol. Biol. Cell* 22: 940-953, 2011.
2. Yeh YC, Lin HH, Tang MJ. A tale of two collagen receptors, integrin $\beta 1$ and discoidin domain receptor 1, in epithelial cell differentiation. *Am J Physiol Cell Physiol.* 303: C1207-17, 2012. (Review)
3. Chen WC, Lin HH and Tang MJ. Regulation of proximal tubular cell differentiation and proliferation in primary culture by matrix stiffness and ECM components. *Am. J. Physiol. Renal Physiol.* 307: F695-F707, 2014.
4. Harn HI, Wang YK, Hsu CK, Ho YT, Huang YW, Chiu WT, Lin HH, Cheng CM, Tang MJ. Mechanical coupling of cytoskeletal elasticity and force generation is crucial for understanding the migrating nature of keloid fibroblasts. *Exp. Dermatol.* 24: 579-584, 2015
5. Liu CY, Lin HH, Tang MJ and Wang YK. Vimentin contributes to epithelial-mesenchymal transition cancer cell mechanics by mediating cytoskeletal organization and focal adhesion maturation. *Oncotarget* 6: 15966-15983, 2015. (Co-corresponding author)
6. Lin HH, Lin HK, Lin IH, Chiu YW, Chen HW, Liu CY, Harn HI, Chiu WT, Wang YK, Shen MR, and Tang MJ. Mechanical phenotypes of cancer cells: cell softening and the loss of stiffness sensing. *Oncotarget* 6: 20946-20958, 2015.
7. Chen WC, Lin HH and Tang MJ. Matrix stiffness-regulated inverse expression of Krüppel-like factor 5 and Krüppel-like factor 4 in the pathogenesis of renal fibrosis. *Am. J. Pathol.* 185: 2468-2481, 2015.
8. Yeh YC and Tang MJ. Functions of DDR1 in epithelial cell differentiation. Chapter in: Discoidin Domain Receptors in Health and Diseases. Editors: R. Fridman and P. Huang. Springer Publisher, 2015.
9. Harn HI, Hsu CK, Wang YK, Huang YW, Chiu WT, Lin HH, Cheng CM, Tang MJ. Spatial distribution of filament elasticity determines the migratory behaviors of a cell. *Cell Adhesion and Migration*, Accepted 2016.

楊尚訓 (*Yang, Shang-Hsun, Ph.D.*)

生理所 副教授 分機：5453 E-mail: syang@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. 神經退化性疾病之基因轉殖大小動物模式建立
2. microRNA 於神經退化性疾病的影響
3. microRNA 對神經保護功能的調控機制
4. 應用基因治療於人類遺傳性疾病的探討
5. 胚胎發育及胚胎幹細胞的研究

近五年代表作：

1. Fu MH, Li CL, Lin HL, Chen PC, Calkins MJ, Chang YF, Cheng PH, **Yang SH***. 2015. Stem cell transplantation therapy in Parkinson's disease. **Springerplus**; 4:597.
2. Fu MH, Li CL, Lin HL, Tsai SJ, Lai YY, Chang YF, Cheng PH, Chen CM, **Yang SH***. 2015. The Potential Regulatory Mechanisms of miR-196a in Huntington's Disease through Bioinformatic Analyses. **PLoS One**. 10(9): e0137637.
3. Her LS, Lin JY, Fu MH, Chang YF, Li CL, Tang TY, Jhang YL, Chang CY, Shih MC, Cheng PH, **Yang SH***. 2015. The differential profiling of ubiquitin-proteasome and autophagy systems in different tissues before the onset of Huntington's disease models. **Brain Pathol**. 25(4):481-90.
4. Cheng PH, Li CL, Chang YF, Tsai SJ, Lai YY, Chan AW, Chen CM, **Yang SH***. 2013. MiR-196a ameliorates phenotypes of Huntington Disease in cell, transgenic mouse and induced pluripotent stem cell models. **Am J Hum Genet**. 93(2): 306–312.
5. Chen YK, Huang AH, Cheng PH, **Yang SH***, Lin LM*. 2013. Overexpression of Smad proteins, especially Smad7, in oral epithelial dysplasias. **Clin Oral Investig**. 17(3):921-32 (*Co-corresponding author)
6. Cheng PH, Li CL, Her LS, Chang YF, Chan AW, Chen CM, **Yang SH***. 2013. Significantly differential diffusion of neuropathological aggregates in the brain of transgenic mice carrying N-terminal mutant huntingtin fused with green fluorescent protein. **Brain Struct. Funct**. 218(1):283-94.
7. **Yang SH**, Chan AW.. 2011. Transgenic animal models of huntington's disease. *Curr. Top. Behav. Neurosci*. 7:61-85.
8. **Yang SH**, Cheng PH, Banta H, Piotrowska-Nitsche K, Yang JJ, Cheng EC, Snyder B, Larkin K, Liu J, Orkin J, Fang ZH, Smith Y, Bachevalier J, Zola SM, Li SH, Li XJ, Chan AW. 2008. Towards a transgenic model of Huntington's Disease in a non-human primate. **Nature** 453: 921-924.

陳珮君 (Pei-Chun Chen. Ph.D.)

生理學科暨研究所 助理教授 分機：5423 (office); 5427(lab) Email: pcchen@mail.ncku.edu.tw

個人網址：http://phys.med.ncku.edu.tw/fac-pcchen.php

專長與研究興趣：

My general interest is to understand metabolic influence on neuronal activity and its contribution to development of disease. ATP sensitive potassium (K_{ATP}) channels are of special interest, because their open probability directly depends on the metabolic state of a cell. K_{ATP} channels are closed at high ATP to ADP ratios and open in response to decreased ATP and increased ADP levels. Hence, few projects have been initiated as follows:

- Effect of NMDA receptor in leptin mediated concert trafficking of ATP sensitive potassium channel (K_{ATP}) and Kv2.1 channel trafficking in pancreatic beta cells and hypothalamic neurons
- To discover the role of voltage gated Kv2.1 channels in MPTP induced nigrostriatal degeneration: relevant to Parkinson's disease
- The role of oxidative DNA damage and repair in striatal neurodegeneration (*In collaboration with Dr. Marcus Calkins in the Graduate Institute of Clinical Medicine*)

近五年代表作：

1. S.F. Tsai, **P.C. Chen**, M.J. Calkins, S.Y. Wu, Y.M. Kuo (2016), Exercise counteracts aging related memory impairment: a potential role for the astrocytic metabolic shuttle. *Front Aging Neurosci* ;8:57. eCollection. Review
2. Y. W., S.L. Shyng*, **P.C. Chen*** (2015), Concerted Trafficking Regulation of Kv2.1 and K_{ATP} Channels by Leptin in Pancreatic β -Cells. *J Biol Chem*, 290:29676-29690. "Paper of the Week"
3. M.H. Fu, C.L. Li, H.L. Lin, **P.C. Chen**, M.J. Calkins, Y.F. Chang, P.H. Cheng, S.H. Yang (2015) Stem cell transplantation therapy in Parkinson's disease. *Springerplus*. 4:597. eCollection. Review
4. Q. Zhou, **P.C. Chen**, P.K. Devaraneni, G.M. Martin, E.M. Olson, S.L. Shyng (2014), Carbamazepine inhibits ATP-sensitive potassium channel activity by disrupting channel response to MgADP. *Channels (Austin)* May 21; 8 (4) [Epub ahead of print]
5. G. Martin, **P.C. Chen**, P. Devaraneni, S.L. Shyng, (2013), Pharmacological rescue of trafficking-impaired ATP-sensitive potassium channels. *Front Physiol*. Dec 24;4:386. eCollection.
6. **P.C. Chen**, Y. Kryukova, S.L. Shyng, (2013), Leptin regulates K_{ATP} channel trafficking in pancreatic β -cells by a signaling mechanism involving AMPK and PKA to the plasma membrane. *J Biol Chem* 288:34098-34109. "Paper of the Week." And A figure from the paper was selected for the Nov. 22 cover of *JBC*
7. **P.C. Chen** , E. Olson, Q. Zhou , Y. Kryukova , H. Sampson ,D.Y. Thomas, S.L. Shyng (2013), Carbamazepine as a Novel Small Molecule Corrector of Trafficking-Impaired ATP-Sensitive Potassium Channels Identified in Congenital Hyperinsulinism, *J Biol Chem* 288:20942-20954.
8. H.M. Sampson, H. Lam, **P.C. Chen**, D. Zhang, C. Mottillo, M. Mirza, K. Qasim, A. Shrier, S.L. Shyng, J.W. Hanrahan, D.Y. Thomas (2013), Compounds that correct F508del-CFTR trafficking can also correct other protein trafficking diseases: an invitro study using cell lines, *Orphanet J Rare Dis*. 8:11.
9. C. Escartin, S. Joon Won, C. Malgorn, G. Auregan G, A.E. Berman , **P.C. Chen**, N. Déglon, J.A. Johnson,S. Won Suh, R.A.Swanson (2011), Nuclear factor erythroid 2-related factor 2 facilitates neuronal glutathione synthesis by upregulating neuronal excitatory amino Acid transporter 3 expression, *J Neurosci*. 31:7392-7401.
10. **P.C. Chen**, C.E. Bruederle, H.Y. Gaisano, S.L. Shyng (2011), Syntaxin 1A regulates processing and endocytic trafficking of pancreatic ATP-sensitive potassium Channels, *Am. J. Physiol. Cell Physiol*. 300: C506-C516.
11. F.F. Yan, E.B. Pratt, **P.C. Chen**, F. Wang, W.R. Skach, L.L. David, S.L. Shyng (2010), Role of HSP90 in biogenesis of the β -CELL ATP-sensitive potassium channel complex, *Mol. Biol. Cell*. 21: 1945-1954.

蔡少正 (Tsai, Shaw-Jenq, Ph.D.)

生理學科暨研究所 特聘教授 分機：5426 E-mail: seantsai@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

本實驗室主要有三個研究方向。一、缺氧誘導因子(HIF-1 α)調控基因與癌症抗藥性之研究。細胞因為缺氧會產生種種不同的生理反應或病理變化，包括學習記憶、癌症、心血管疾病、生長遲緩、腦部疾病、肺部疾病等。我們利用生物資訊學的方法，將基因體中會受缺氧誘導因子調控之基因（包括人類、大鼠、小鼠）找尋出來，並研究其在生理、病理上的功能，尤其著重在癌症抗藥性方面的探討，目前以大腸癌及胰臟癌的抗藥性機制為重點；二、研究整個基因體的調控(Gene regulatory network)及細胞分化、去分化及再分化的機轉。表觀基因體調控（epigenomic modification and reprogramming）對細胞之命運影響至巨，甚或造成細胞病變。我們利用生物資訊學、功能性基因體學、系統生物學等尖端方法，對此一現象作深入的研究；三、探討子宮內膜異位(endometriosis)成因之分子機制，子宮內膜異位症約佔生殖年齡期婦女人數的10-15%，大部分會導致不孕症的發生，目前有關子宮內膜異位形成之原因，並不清楚。本實驗室過去幾年的研究，在這個領域已有相當不錯的成果，未來將著重在整合性基因功能上的研究。

近五年代表作：

1. SC Lin, CY Kao, HJ Lee, C Creighton, M Ittmann, **SJ Tsai**, S Tsai, and MJ Tsai 2016 Dysregulation of miRNAs-COUP-TFII-FOXM1-CENPF axis contributes to the metastasis of prostate cancer. **Nat Commun** (accepted)
2. CW Chien, PC Ho, HC Wu, YL Chang, SC Lin, PW Lin, JC Lee, YJ Chang, HS Sun, **SJ Tsai*** 2016 Targeting TYRO3 inhibits epithelial-mesenchymal transition and increases drug sensitivity in colon cancer. **Oncogene** (accepted)
3. KY Hsiao, MH Wu, N Chang, SH Yang, CW Wu, HS Sun, **SJ Tsai*** 2015 Coordination of AUF1 and miR-148a to destabilize DNA methyltransferase 1 mRNA under hypoxia in endometriosis. **Mol Hum Reprod** 21:894-904
4. SC Lin, YH Li, MH Wu, YF Chang, DK Lee, S Tsai, MJ Tsai, and **SJ Tsai*** 2014 Suppression of COUP-TFII by proinflammatory cytokines contributes to the pathogenesis of endometriosis. **J Clin Endocrinol Metab** 99(3): E427-37
5. TM Chen, YH Shih, JT Tseng, MC Lai, Ch Wu, YH Li, **SJ Tsai***, and HS Sun* 2014 Overexpression of FGF9 in colon cancer cells is mediated by hypoxia-induced translational activation. **Nucleic Acids Res** 42:2932-44
6. MH Wu, PC Chuang, YJ Lin, **SJ Tsai*** 2013 Suppression of annexin A2 by prostaglandin E₂ impairs phagocytic ability of peritoneal macrophage in women with endometriosis. **Hum Reprod** 28:1045-53
7. J Qin, SP Wu, F Dai, X Xie, CM Cheng, C J Creighton, A Frolov, Gustavo Ayala4, X Lin, XH Feng, MM Ittmann, **SJ Tsai**, MJ Tsai, S Y Tsai 2013 Inhibition of TGF- β -dependent growth barrier by COUP-TFII to promote prostate tumor growth and metastasis. **Nature** 493: 236-240
8. SP Wu, CM Cheng, W Chen, T Wang, JL Respress, S Ather, RB Lanz, **SJ Tsai**, XHT Wehrens, MJ Tsai, and S Y Tsai 2013 Atrial identity is determined by a COUP-TFII regulatory network. **Dev Cell** 25, 417-426
9. SC Lin, CC Wang, MH Wu, HS Yang, YH Lee, **SJ Tsai***. 2012 Hypoxia-induced microRNA-20a expression increases ERK phosphorylation and angiogenic gene expression in endometriotic stromal cells. **J Clin Endocrinol Metab**, 97: E1515-E1523.
10. Lin SC, Chien CW, Lee JC, Yeh YC, Hsu KF, Lai YY, Lin SC, and **Tsai SJ*** 2011 Suppression of dual specificity phosphatase-2 by hypoxia increases chemoresistance and malignancy in human cancer cells. **J Clin Invest** 121: 1905-1916
11. MH Wu, SC Lin, KY Hsiao, and **SJ Tsai*** 2011 Hypoxia-inhibited dual specificity phosphatase-2 expression in endometriotic cells regulates cyclooxygenase-2 expression. **J Pathol** 225: 390-400
12. CW Lu, SC Lin, CW Chien, SC Lin, CT Lee, BW Lin, JC Lee, and **SJ Tsai*** 2011 Overexpression of pyruvate dehydrogenase kinase-3 increases drug resistance and predicts poor prognosis of colon cancer. **Am J Pathol** 179: 1405-11
13. Wang HC, Chen YS, Kao HY, **Tsai SJ*** 2011 Inference of transcriptional regulatory network by bootstrapping patterns. **Bioinformatics** 27:1422-1428

蔡美玲 (Tsai, Mei-Ling, Ph.D.)

生理學科暨研究所 副教授 分機：5436 E-mail: mltsai@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. 以蛋白質體技術結合系統生物學之概念探討ERbeta之生理功能機轉
 - a. 發展心肌梗塞等個各種動物模式,以非侵入式方式探討生理功能,研究病理機轉
 - b. 研發各種分離技術與質譜分析探討與ERbeta之相關分子
2. 蛋白質體技術探討癌症機轉及轉譯醫學於新藥開發與癒後評估 之應用
 - a. 蛋白質體技術探討之相關治劑之作用機轉
 - b. 利用蛋白質體技術探討抗癌藥物之療效

近五年代表作：

1. Huang SY, **Tsai ML**, Chen GY, Wu CJ, Chen SH. A systematic MS-based approach for identifying in vitro substrates of PKA and PKG in rat uteri. *Journal of Proteome Research*, 6(7):2674-84, 2007
2. Chang CC, Chen SH, Ho SH, Yang CY, Wang HD, **Tsai ML**. Proteomic analysis of proteins from bronchoalveolar lavage fluid reveals the action mechanism of ultrafine carbon black-induced lung injury in mice. *Proteomics*, 7(23):4388-4397, 2007
3. Chen GY, Chen SH, Yu CH, Huang SY, **ML Tsai**. Trypsin digest coupled with two-dimensional shotgun proteomics reveals the involvement of multiple signaling pathways in functional remodeling of late-gestation uteri in rats. *Proteomics*, 8 (15): 3173-3184, 2008
4. Wu CL, Chen YH, Su RJ, Li HJ, **Tsai ML**, Sung RJ, Chen SH, Luo CY, Wang JN. Enhancement of Vascular Formation but Not Improvement of Ventricular Function of Infarcted Rat Hearts by a High Dose of Adenovirus-Carried VEGF Transgene. *Chinese Journal of Physiology*, 32 (5): 384-94 , 2009.
5. **Tsai ML**. Commentaries of the 50th anniversary of the relaunch of the Chinese Physiological Society in Taiwan. *Chinese Journal of Physiology*, 32 (5):327-31 , 2009.
6. Huang HJ, **Tsai ML**, Chen YW, Chen SH. Quantitative shot-gun proteomics and MS-based activity assay for revealing gender differences in enzyme contents for rat liver microsomes. *J Proteomics*. 74(12):2734-44, 2011.
7. Wei CL, Kan CD, Wang JN, Wang YW, Chen CH, **Tsai ML**. Does Conductance Catheter Measurement System Give Consistent and Reliable Pressure-Volume Relations in Rats? *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*. 58(6):1804-13, 2011.

顏賢章 (Yan, Shian-Jang, Ph.D.)

生理學科暨研究所 助理教授 分機：5437 E-mail: johnyan@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. 為何不同類型功能的細胞使用相同的基因組涉及表觀遺傳過程 (epigenetics process)。這些過程必須受到嚴格的監管，以防止不適當的細胞行為可能導致的人類疾病如癌症和過早老化。
2. 本實驗室利用遺傳、生化、分子和細胞生物、藥理、和高解析度即時成像技術，並結合果蠅和哺乳動物系統上有效的遺傳學工具，研究抗老及抗癌的機制。
3. 我們的工作側重於信號傳遞 (signaling transduction pathways) 和染色質因子 (chromatin factors) 之間的網路 (network)，研究表觀遺傳的信號傳遞和染色質因子網路與環境疾病之間的連接。隨著我們更加地瞭解表觀遺傳機制，希望可以 提供新的方法及藥物以預防治療癌症和老年疾病。

近五年代表作：

1. Tsurumi, A., Dutta, P., **Yan, S. J.**, Sheng R., and Li, W. X. Drosophila Kdm4 demethylases in histone H3 lysine 9 demethylation and ecdysteroid signaling. **Scientific Reports : Nature Publishing Group**, 3:1-9. 2013.
2. Gaur, K., Li, J., Wang, D., Dutta, P., **Yan, S. J.**, Tsurumi, A., Land, H., Wu, G., and Li, W. X. The Birt-Hogg-Dube tumor suppressor Folliculin negatively regulates ribosomal RNA synthesis. **Hum Mol Genet.** 22(2):284-99. 2013.
3. **Yan, S. J.** , Lee, Y., Ting, H. J., Liu, N. C., Liu, S., Lin, S. J., Yeh, S. D., and Chang, C. Testicular orphan nuclear receptor 4 regulates expression of Gadd45alpha in DNA damage response and DNA repair. **Cell Mol Biol Lett.** 17(2): 309-22. 2012 .
4. Ting, H. J., Yasmin-Karim, S., **Yan, S. J.**, Hsu, J. W., Lin T. H., Zeng, W., Messing, J., Sheu T. J., Bao, B. Y., Li, W. X., Messing, E. and Lee, Y. F. A positive feedback signaling loop between ATM and the vitamin D receptor is critical for cancer chemoprevention by vitamin D. **Cancer Research** 72(4). 15;72(4):958-68. 2012 .
5. **Yan, S. J.** (joint first author)., Larson, K., Liu, J., Tsurumi, A., Zhou, J., Gaur, K., Guo, D., Eickbush, T.H. and Li, W. X. Heterochromatin formation promotes longevity and represses ribosomal RNA synthesis. **PLoS Genetics** 8(1): e1002473, 1-10. 2012 .
6. **Yan, S. J.** (joint first author)., Liu, S., Lee, Y. F., Liu, N. C., Ting, H. J., Chen, L. M. and Chang, C. The testicular nuclear receptor 4 (TR4) regulates UV-induced responses via Cockayne syndrome B protein-mediated transcription-coupled DNA repair. **J Biol Chem.** 286, 38103-8. 2011.
7. **Yan, S. J.*** (Corresponding author)., and Li, W. X. Using Drosophila Larval Imaginal Discs to Study Low Dose Radiation-induced Cell Cycle Arrest. **Methods Mol Biol.** 782, 93-103. 2011 .
8. **Yan, S. J.**, Lim, S. J., Song, S., Dutta, P. and Li, W. X. Unphosphorylated STAT and heterochromatin protect genome stability. **FASEB J** 25, 232-41. 2011.
9. **Yan, S. J.**, Zartman, J. J., Zhang, M., Scott, A., Shvartsman, S. Y. and Li, W. X. Bistability controls the activation of the EGFR and Dpp pathways in Drosophila wing vein differentiation. **Nature Mol Syst Biol.** 5, 278, 1-7. 2009.
10. Xia, F., Li, J., Hickey, G. W., Tsurumi, A., Larson, K., Guo, D., **Yan, S. J.**, Silver-Morse, L. and Li, W. X. Raf activation is regulated by Tyrosine 510 phosphorylation in Drosophila. **PLoS Biology** 6, e128, 1115-1129. 2008.
11. Shi, S., Larson, K., Guo, D., Lim, S. J., Dutta, P., **Yan, S. J.** and Li, W. X. Drosophila STAT is required for directly maintaining HP1 localization and heterochromatin stability. **Nature Cell Biology** 10, 489-96. 2008.

王淑鶯 (Wang, Shu-ying, Ph.D.)

微免所 副教授 分機：5634

E-mail: sswang23@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

結合X-ray 結構生物學 (Crystallography) 及蛋白質溶液小角度散射 (Small-Angle Scattering) 的技術，去探討蛋白質的三度空間結構和功能，以及蛋白和蛋白質、蛋白質和核酸之間的交互作用。目前的研究主題為：

1. 探討 A群鏈球菌轉錄調節因子PerR 與核酸之間的交互作用以及複合物的結構。
2. 探討介白素1家族(Interleukin 1 family) 細胞激素受體之結構彈性與辨認受質功能之關係。
3. 探討登革病毒疫苗研發之結構基礎。

近五年代表作：

1. Yang, C. -Y., Delproposto, J., Chinnaswamy, K., Brown, W. C. **Wang, S.**, Stuckey, J. -A., Wang, X. (2016). Conformational Sampling and Binding Site Assessment of Suppression of Tumorigenicity 2 Ectodomain. *PLoS ONE* 11(1): e0146522.
2. Lin, C.S. -H, Chao, S. -Y., Hammel, M., Nix, J. C., Tseng, H. -L., Tsou, C. -C., Fei, C. -H., Chiou, H. -S., Jeng, U. -S., Lin, Y. -S., Chuang, W. -J., Wu, J. -J.*, Wang, S.* (2014). Distinct structural features of the peroxide response regulator from group A streptococcus drive DNA binding. *PLoS ONE* 9(2): e89027.
3. Liu, X., Hammel, M., He, Y., Tainer, J. A., Jeng, U. -S., Zhang, L., Wang, S.*, Wang, X.* (2013). Structural insights into the interaction of IL-33 with its receptors. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 110(37): 14918–23.
4. Baral, T. N., Chao, S. -Y., Li, S., Tanha, J., Arbabi-Ghahroudi, M., Zhang, J.*, Wang, S.* (2012). Crystal Structure of a Human Single Domain Antibody Dimer Formed through VH-VH Non-Covalent Interactions. *PLoS ONE* 7(1): e31409.

何漣漪 (Hor, Lien-I, Ph.D.)

微免所 教授 分機：5635 E-mail: h061453@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

創傷弧菌對小鼠及鰻魚之致病機制：

1. 以生物資訊學、蛋白質體學、基因體學等方法尋找可能之毒力基因。
2. 毒力基因突變株之分離及其特性分析，以決定該毒力因素在此菌之致病機制中所扮演的角色。
3. 探討重要毒力因素對宿主和宿主細胞之作用機制。
4. 探討毒力基因表現之調控網。

近五年代表作：

1. Horng-Ren Lo, Jen-Hsing Lin, Yi-Hsuan Chen, Chun-Liang Chen, Chung-Ping Shao, Yi-Chi Lai, and Lien-I Hor*. 2011. RTX toxin enhances the survival of *Vibrio vulnificus* during infection by protecting the organism from phagocytosis. J Infect Dis. 203: 1866-1874.
2. Chung-Ping Shao, Horng-Ren Lo, Jen-Hsing Lin, and Lien-I Hor*. 2011. Regulation of cytotoxicity by quorum-sensing signaling in *Vibrio vulnificus* is mediated by SmcR, a repressor of *hlyU*. J. Bacteriol. 193: 2557–2565.
3. Lien-I Hor* and Chun-Liang Chen. 2013. Cytotoxins of *Vibrio vulnificus*: functions and roles in pathogenesis. BioMed 3:19-26. Invited review article.
4. Chung-Te Lee, David Pajuelo, Amparo Llorens, Yi-Hsuan Chen, José M. Leiro, Francesc Padrós, Lien-I Hor and Carmen Amaro. 2013. MARTX of *Vibrio vulnificus* biotype 2 is a virulence and survival factor. Environ. Microbiol. 15: 419-432.
5. Chung-Te Lee, I-Tung Chen, Yi-Ting Yang, Tzu-Ping Ko, Yun-Tzu Huang, Jiun-Yan Huang, Ming-Fen Huang, Shin-Jen Lin, Chien-Yu Chen, Shih-Shu en Lin, Donald V. Lightner, Han-Ching Wang, Andrew H.-J. Wang, Hao-Ching Wang*, Lien-I Hor*, and Chu-Fang Lo*. 2015. The opportunistic marine pathogen *Vibrio parahaemolyticus* becomes virulent by acquiring a plasmid that expresses a deadly toxin. Proc. Natl. Acad. Sci. USA 112: 10798-10803.

余俊強 (*Yu, Chun-Keung, DVM, PhD*)

微免所 教授 分機：5613 E-mail: dckyu@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. 擬人小鼠研製與應用

近五年代表作：

1. Ya-Fang Wang, **Chun-Keung Yu***. Animal models of enterovirus 71 infection: applications and limitations. *Journal of Biomedical Science* 2014, 21:31 (DOI: 10.1186/1423-0127-21-31)
2. Tsung-Keng Chang, Peiyin Ho, Chung-Tiang Liang, and **Chun-Keung Yu***. Vaginal septa decrease the reproductive performance of BALB/cByJNarl mice. *Journal of American Association for Laboratory Animal Science* 2013; 52:520-523.
3. Sheng-Wen Huang, Ya-Fang Wang, **Chun-Keung Yu**, Ih-Jen Su, and Jen-Ren Wang. Mutations in VP2 and VP1 capsid proteins increase infectivity and mouse lethality of enterovirus 71 by virus binding and RNA accumulation enhancement. *Virology* 2012; 422: 132-143.
4. Yi-Ping Lee, Ya-Fang Wang, Jen-Ren Wang, Szu-Wei Huang, and **Chun-Keung Yu***. Enterovirus 71 Blocks Selectively Type I Interferon Production Through the 3C Viral Protein in Mice. *Journal of Medical Virology* 2012; 84:1779-1789.
5. Pei-Yi Su, Yueh-Tung Liu, Hsin-Yueh Chang, Sheng-Wen Huang, Ya-Fang Wang, **Chun-Keung Yu**, Jen-Ren Wang, and Chuan-Fa Chang. Cell surface sialylation affects binding of enterovirus 71 to rhabdomyosarcoma and neuroblastoma cells. *BMC Microbiology*. 2012; 12:162-174.
6. Ming-Te Yeh, Shainn-Wei Wang, **Chun-Keung Yu**, Kuei-Hsiang Lin, Huan-Yao Lei, Ih-Jen Su, Jen-Ren Wang. A Single Nucleotide in Stem Loop II of 5'-Untranslated Region Contributes to Virulence of Enterovirus 71 in Mice. *PLoS One* November 2011 | Volume 6 | Issue 11 | e27082
7. Ning-Ping Foo, Hui Ou Yang, Hsueh-Huei Chiu, Hing-Yuen Chan, Chii-Cherng Liao, **Chun-Keung Yu***, Ying-Jan Wang*. Probiotics prevent the development of DMH-induced colonic tumorigenesis through suppressed colonic mucosa cellular proliferation and increased stimulation of macrophages. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 2011. (in press)
8. Szu-Wei Huang, Yi-Ping Lee, Yu-Ting Hung, Chun-Hung Lin, Jih-Ing Chuang, Huan-Yao Lei, Ih-Jen Su, and **Chun-Keung Yu***. Exogenous interleukin-6, interleukin-13, and interferon-gamma provoke pulmonary abnormality with mild edema in enterovirus 71-infected mice. *Respiratory Research*. 2011, 12:147.
9. Chun-Wei Chen, Yi-Ping Lee, Ya-Fang Wang, and **Chun-Keung Yu***. Formaldehyde-inactivated human enterovirus 71 vaccine is compatible for co-immunization with a commercial pentavalent vaccine. *Vaccine*. 2011; 29:2772-2776.
10. Liou JF, CW Chang, JJ Tailiu, **CK Yu**, HY Lei, LR Chen, C Tai. Passive protection effect of chicken egg yolk immunoglobulins on enterovirus 71 infected mice. *Vaccine*. 2010; 28: 8189 – 8196.
11. Wong TW, HJ Huang, YF Wang, YP Lee, CC Huang, and **CK Yu***. Methylene blue-mediated photodynamic inactivation as a novel disinfectant of enterovirus 71. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. 2010; 65:2176-2182.

林以行 (*Lin, Yee-Shin, Ph.D.*)

微免所 教授 分機：5646

E-mail: yslin1@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. 登革病毒致病機制及抗病毒策略和疫苗研發。
2. A群鏈球菌感染之致病機轉及抗發炎藥物之保護作用。
3. 細胞凋亡和細胞自噬機制及訊息傳遞。

近五年代表作：

1. Wan, S. W., Y. W. Yang, Y. T. Chu, C. F. Lin, C. P. Chang, T. M. Yeh, R. Anderson, and **Y. S. Lin**. 2016. Anti-dengue virus nonstructural protein 1 antibodies contribute to platelet phagocytosis by macrophages. *Thromb. Haemost.* 115(3):646-656.
2. Lu, S. L., C. F. Kuo, H. W. Chen, Y. S. Yang, C. C. Liu, R. Anderson, J. J. Wu, and **Y. S. Lin**. 2015. Insufficient acidification of autophagosomes facilitates group A streptococcus survival and growth in endothelial cells. *mBio* 6(5): e01435-15.
3. Chu, Y. T., S. W. Wan, R. Anderson, and **Y. S. Lin**. 2015. Mast cell-macrophage dynamics in modulation of dengue virus infection in skin. *Immunology* 146:163-172.
4. Cheng, H. J., Y. H. Luo, S. W. Wan, C. F. Lin, S. T. Wang, N. T. Hung, C. C. Liu, T. S. Ho, H. S. Liu, T. M. Yeh, and **Y. S. Lin**. (2015) Correlation between serum levels of anti-endothelial cell autoantigen and anti-dengue virus nonstructural protein 1 antibodies in dengue patients. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 92(5):989-995.
5. Wan, S. W., Y. T. Lu, C. H. Huang, C. F. Lin, H. S. Liu, T. M. Yeh, R. Anderson, Y. T. Yen, B. A. Wu-Hsieh, and **Y. S. Lin**. (2014) Protection against dengue virus infection in mice by administration of antibodies against modified nonstructural protein 1. *PLoS One* 9(3): e92495.
6. Fang, Y. T., S. W. Wan, Y. T. Lu, J. H. Yao, C. F. Lin, L. J. Hsu, M. G. Brown, J. S. Marshall, R. Anderson, and **Y. S. Lin**. (2014) Autophagy facilitates antibody-enhanced dengue virus infection in human pre-basophilic cells. *PLoS One* 9(10):e110655.
7. Chen, C. L., C. F. Lin, S. W. Wan, L. S. Wei, M. C. Chen, T. M. Yeh, H. S. Liu, R. Anderson, and **Y. S. Lin**. (2013) Anti-dengue virus nonstructural protein 1 antibodies cause NO-mediated endothelial cell apoptosis via ceramide-regulated GSK-3 β and NF- κ B activation. *J. Immunol.* 191:1744-1752.
8. Lu, S. L., C. F. Kuo, W. C. Lin, Y. T. Chang, J. J. Wu, W. J. Chuang, C. C. Liu, L. Chao, J. Chao, and **Y. S. Lin**. (2013) Kallistatin modulates immune cells and confers anti-inflammatory response to protect mice from group A streptococcal infection. *Antimicrob. Agent. Chemother.* 57:5366-5372.
9. Wan, S. W., C. F. Lin, S. Wang, Y. H. Chen, T. M. Yeh, H. S. Liu, R. Anderson, and **Y. S. Lin**. (2013) Current progress in dengue vaccines. *J. Biomed. Sci.* 20:37.
10. Chang, Y. T., C. L. Chen, C. F. Lin, S. L. Lu, M. H. Cheng, C. F. Kuo, and **Y. S. Lin**. (2013) Regulatory role of GSK-3 β on NF- κ B, nitric oxide, and TNF- α in group A streptococcal infection. *Mediators Inflamm.* 2013:720689.

凌 斌 (*Ling, Pin, Ph.D.*)

微免所 副教授 分機：5632 E-mail: lingpin@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

- 1.先天免疫系統之調控 (Molecular mechanisms of Innate Immunity)
- 2.病菌與宿主先天免疫系統互動機制 (Interactions between pathogens and the host innate immune system)
- 3.細胞訊息傳遞 (Signal transduction)

近五年代表作：

PUBLICATIONS

1. Yao HW, **Ling P**, Tung YY, Hsu SM, Chen SH. 2014. In Vivo Reactivation of Latent Herpes Simplex Virus 1 in Mice Can Occur in the Brain before Occurring in the Trigeminal Ganglion. *Journal of virology* **88**:11264-11270.
2. Wan SW, Lin CF, Yeh TM, Liu CC, Liu HS, Wang S, **Ling P**, Anderson R, Lei HY, Lin YS. 2013. Autoimmunity in dengue pathogenesis. *Journal of the Formosan Medical Association* **112**:3-11.
3. Yao HW, **Ling P**, Chen SH, Tung YY, Chen SH. 2012. Factors affecting herpes simplex virus reactivation from the explanted mouse brain. *Virology* **433**:116-123.
4. Wang LC, Kao CM, **Ling P**, Su IJ, Chang TM, Chen SH. 2012. CD4 T-cell-independent antibody response reduces enterovirus 71 lethality in mice by decreasing tissue viral loads. *Clinical & developmental immunology* **2012**:580696.
5. Chen KR, Chang CH, Huang CY, Lin CY, Lin WY, Lo YC, Yang CY, Hsing EW, Chen LF, Shih SR, Shiau AL, Lei HY, Tan TH, **Ling P**. 2012. TBK1-associated protein in endolysosomes (TAPE)/CC2D1A is a key regulator linking RIG-I-like receptors to antiviral immunity. *The Journal of biological chemistry* **287**:32216-32221.
6. Lin LH, **Ling P**, Liu MF. 2011. The potential role of interferon-regulatory factor 7 among Taiwanese patients with systemic lupus erythematosus. *The Journal of rheumatology* **38**:1914-1919.
7. Chang CH, Lai LC, Cheng HC, Chen KR, Syue YZ, Lu HC, Lin WY, Chen SH, Huang HS, Shiau AL, Lei HY, Qin J, **Ling P**. 2011. TBK1-associated protein in endolysosomes (TAPE) is an innate immune regulator modulating the TLR3 and TLR4 signaling pathways. *The Journal of biological chemistry* **286**:7043-7051.

BOOK

1. Chen K.R. and **Ling P**. Emerging roles of an innate immune regulator TAPE in the Toll-like receptor and RIG-I-like receptor pathways. 2015. *Inflammation and Immunity in Cancer*. Springer, Japan. Chapter 5: 63-74 (Review book edited by Seya, T., Matsumoto, M., Udaka, K., and Sato, N.).

張志鵬 (*Chih-Peng Chang, Ph.D.*)

微免所 助理教授 分機：5643 E-mail: cpchang@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

細胞自噬是一個演化上高度保存的溶酶體依賴系統，在真核生物中用以調節細胞的蛋白質和細胞器的衡定。此系統已被證明能控制不同的細胞功能，包括誘導細胞死亡，免疫激活作用，消除病原體和癌症的產生。我的研究興趣主要是探討細胞自噬作用如何調節肝癌腫瘤免疫和治療的相關應用，以及在登革熱病毒感染中的角色。

實驗室目前主要方向為：

1. 外源凝集素誘導的細胞自噬作用在肝癌治療和化療抗性的探討
2. 細胞自噬作用在調節肝癌相關巨噬細胞功能和腫瘤免疫的角色
3. 細胞自噬相關蛋白和登革熱病毒蛋白的相互作用

近五年代表作：

1. Hung LY, Chang JC, Tsai YC, Huang CC, **Chang CP**, Yeh CS, Lee GB*. Magnetic nanoparticle-based immunoassay for rapid detection of influenza infections by using an integrated microfluidic system. *Nanomedicine*. 2014 ;10(4):819-29
2. Tai CH, Tsai YC, Wang CH, Ho TS, **Chang CP***, Lee GB*. An integrated microfluidic platform for rapid detection and subtyping of influenza viruses from clinical samples. *Microfluid Nanofluidics* 2014, 16(3): 501-512
3. Chen MH, Li WS, Lue YS, Chu CL, Pan IH, Ko CH, Chen DY, Lin CH, Lin SH, **Chang CP**, Lin CC*. Clitocybe nuda Activates Dendritic Cells and Acts as a DNA Vaccine Adjuvant. *Evid Based Complement Alternat Med* 2013 2013;2013:761454.
4. **Chang CP***, Su YC, Lee PH, Lei HY. Targeting NF κ B by autophagy to polarize hepatoma-associated macrophage differentiation. *Autophagy*. 2013; 9(4): 1-3.
5. **Chang CP***, Su YC, Hu CW and Lei HY. TLR2-dependent selective autophagy regulates NF- κ B lysosomal degradation in hepatoma-derived M2 macrophage differentiation. *Cell Death Differ*. 2013; 20(3):515-23.
6. Chuang YC, Su WH, Lei HY, Lin YS, Liu HS, **Chang CP**, Yeh TM. Macrophage migration inhibitory factor induces autophagy via reactive oxygen species generation. *PLoS One*. 2012;7(5):e37613.
7. **Chang CP**, Yang MC, Lei HY*. Concanavalin A/IFN- γ triggers autophagy-related necrotic hepatocyte death through immunity-related GTPase family M member 1-mediated lysosomal membrane disruption. *PLoS One*. 2011;6(12):e28323.
8. Yang MC, **Chang CP**, Lei HY*. Induction of liver fibrosis in a murine hepatoma model by thioacetamide is associated with enhanced tumor growth and suppressed antitumor immunity. *Lab Invest*. 2010 ;90(12):1782-93.
9. Yang MC, **Chang CP**, Lei HY*. Endothelial cells are damaged by autophagic induction before hepatocytes in Con A-induced acute hepatitis. *Int Immunol*. 2010 ;22(8):661-70.

黃一修 (I-Hsiu Huang, Ph.D.)

微免所 助理教授 分機：5582 E-mail: ihsiuhuang@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. 主要研究梭狀桿菌表面蛋白的致病性，特別是 *Clostridium difficile* (困難梭狀桿菌芽孢桿菌) 的研究。 *C. difficile* 是一隻具有多重抗藥性的人類致病菌，也是引起住院病人抗生素相關性腹瀉排名第一之致病原，過去的數十年間，由於高致病菌株的出現，發生率持續地增加。許多文獻指出，外毒素(TcdA 與 TcdB)是造成抗生素相關性腹瀉，甚至危及生命的偽膜性腸炎的最主要致病因子，雖然如此，其他與附著和繁殖有關的致病因子所知甚少，因此我們嘗試著揭開這些與致病相關的表面蛋白分子之神秘面紗，試圖了解 sortase-anchored 蛋白在附著與繁殖上所扮演的角色，其次，我們將會探索 *C. difficile* Type IV Pilus (T4P) operon 的結構與相關功能。
2. 與 sortase 有關的技術，sortase 是一種轉肽酶，幾乎存在於所有的革蘭氏陽性細菌，sortase 辨識具有 LPXTG motif 蛋白的 C'端，並將它固定於細胞壁新合成的肽聚糖上。大家所熟知的益生菌如 *Lactobacillus longum* (龍根菌) 及 *L. casei* 都具有同源的 sortase，我們想利用基因重組工程將致病原蛋白表現於益生乳酸菌細胞壁表面來發展”喝的疫苗”。這種傳遞方式的便利性及疫苗的穩定性，使得宿主能夠建立對抗外來病原的抵抗力，以增強自身的免疫系統，深具發展的潛力。

近五年代表作：

1. **Huang IH**, Chang C, Agranyak A, Mandlik A, Rogers A, and Ton-That H*. Direct sortase-sortase interaction is required for efficiency anchoring of pilus in *Corynebacterium diphtheriae*. (In preparation). SCI.
2. Trost E, Blom J, Soares Sde C, **Huang IH**, Al-Dilaimi A, Schröder J, Jaenicke S, Dorella FA, Rocha FS, Miyoshi A, Azevedo V, Schneider MP, Silva A, Camello TC, Sabbadini PS, Santos CS, Santos LS, Hirata R Jr, Mattos-Guaraldi AL, Efstratiou A, Schmitt MP, Ton-That H, Tauch A*. 2012 April. Pangenomic study of *Corynebacterium diphtheriae* that provides insights into the genomic diversity of pathogenic isolates from cases of classical diphtheria, endocarditis, and pneumonia. *J Bacteriol.* 194(12):3199-215. SCI.
3. Wu C, Mishra A, Reardon ME, **Huang IH**, Counts SC, Das A, Ton-That H*. 2012 May. Structural determinants of *Actinomyces* sortase SrtC2 required for membrane localization and assembly of type 2 fimbriae for interbacterial coaggregation and oral biofilm formation. *J. Bacteriol.* 194(10):2531-9. SCI.
4. Khare B, Fu ZQ, **Huang IH**, Ton-That H, Narayana SV*. 2011 Dec. The crystal structure analysis of group B *Streptococcus* sortase C1: a model for the "lid" movement upon substrate binding. *J. Mol Biol.* 414(4):563-77. SCI.
5. Liu J, Wu C, **Huang IH**, Merritt J, Qi F*. 2011 Sept. Differential response of *Streptococcus* mutants towards friend and foe in mixed-species cultures. *Microbiology.* 157(Pt 9):2433-44. SCI.
6. Khare B, Krishnan V, Rajashankar KR, **I-Hsiu H**, Xin M, Ton-That H, Narayana SV. 2011 Aug. Structural differences between the *Streptococcus agalactiae* housekeeping and pilus-specific sortases: SrtA and SrtC1. *PLoS ONE.* 6(8) e22995. SCI.

彭貴春 (Guey-Chuen Perng, Ph.D.)

微免所 副教授 分機：5626 E-mail: gperng@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. 傳染性疾病對各國政府的公共衛生體系都造成一個沉重的經濟負擔，在已開發與開發中國家中因為對公共衛生的認知與公衛體系的建構較為完善，傳染性疾病造成的問題較為輕微。但是在未開發國家中，因為面對社會文化的差異與政府經費有限的現實，在政府天天面對的許多棘手議題中，處理傳染性疾病這單一問題就顯得困難許多。因此，傳染性疾病是最有可能被犧牲而忽略掉的，特別是地方性傳染病僅侷限在某一特定區域，在開發中國家很可能被忽視，其中一個被輕忽的疾病是登革熱，它是一種藉由攜帶登革病毒的蚊子進行傳播的疾病，儘管登革熱已在許多地方傳播開來，在熱帶與亞熱帶地區仍較為盛行。
2. 研究焦點在瞭解病毒感感染幹細胞暨前驅細胞造成疾病的致病機制與先天性宿主免疫的反應機制
3. 分析登革病毒造成嚴重疾病後果的病毒與宿主易感因子之間的交互作用
4. 以登革病毒作為研究幹細胞暨前驅細胞分化和分裂的模式

近五年代表作：

1. Clark KB, Hsiao HM, Bassit L, Crowe JE Jr, Schinazi RF, **Perng GC**, Villinger F. Characterization of dengue virus 2 growth in megakaryocyte-erythrocyte progenitor cells. *Virology*. 2016 Apr 5;493:162-172.
2. Hsu AY, Wu SR, Tsai JJ, Chen PL, Chen YP, Chen TY, Lo YC, Ho TC, Lee M, Chen MT, Chiu YC, **Perng GC**. Infectious dengue vesicles derived from CD61+ cells in acute patient plasma exhibited a diaphanous appearance. *Sci Rep*. 2015 Dec 11;5:17990. doi: 10.1038/srep17990.
3. Jester JV, Morishige N, BenMohamed L, Brown DJ, Osorio N, Hsiang C, **Perng GC**, Jones C, Wechsler SL. Confocal Microscopic Analysis of a Rabbit Eye Model of High-Incidence Recurrent Herpes Stromal Keratitis. *Cornea*. 2016, Jan;35(1):81-8.
4. John DV, Lin YS, **Perng GC**. Biomarkers of severe dengue disease - a review. *J Biomed Sci*. 2015 Oct 14;22(1):83.
5. Solbrig MV, **Perng GC**. Current neurological observations and complications of dengue virus infection. *Curr Neurol Neurosci Rep*. 2015 Jun;15(6):550.
6. **Perng GC**, Osorio N, Jiang X, Geertsema R, Hsiang C, Brown D, BenMohamed L, Wechsler SL. Large Amounts of Reactivated Virus in Tears Precedes Recurrent Herpes Stromal Keratitis in Stressed Rabbits Latently Infected with Herpes Simplex Virus. *Curr Eye Res*. 2015 Apr 10:1-8.
7. Khin Saw Aye Myint, Anja Kipar, Richard G. Jarman, Robert V. Gibbons, **Guey Chuen Perng**, Brian Flanagan, Duangrat Mongkolsirichaikul, Yvonne Van Gessel, and Tom Solomon. Neuropathogenesis of Japanese encephalitis in a primate model. *PLoS Negl Trop Dis* 2014, 8(8): e2980.
8. Kwissa M, Nakaya HI, Onlamoon N, Wrammert J, Villinger F, **Perng Guey Chuen**, Yoksan S, Pattanapanyasat K, Choekhaibulkit K, Ahmed R, Pulendran B. Dengue Virus Infection Induces Expansion of a CD14(+)CD16(+) Monocyte Population that Stimulates Plasmablast Differentiation. *Cell Host Microbe*. 2014 Jul 9;16(1):115-27.
9. Konstantin Tsetsarkin, Rubing Chen, Ruimei Yun, Shannan Rossi, Kenneth Plante, Mathilde Guerbois, Naomi Forrester, **Guey Chuen Perng**, Easwaran Sreekumar, Grace Leal, Jing Huang, Suchetana Mukhopadhyay, and Scott Weaver. Multi-peaked adaptive landscape for chikungunya virus evolution predicts continued fitness optimization in *Aedes albopictus* mosquitoes. *Nat Commun*. 2014 Jun 16;5:4084.
10. Yao HW, Lin PH, Shen FH, **Perng GC**, Tung YY, Hsu SM, Chen SH. Tranylcypramine Reduces Herpes Simplex Virus 1 Infection in Mice. *Antimicrob Agents Chemother*. 2014, 58(5):2807-15.
11. Tsai JJ, Choekhaibulkit K, Chen PC, Liu LT, Hsiao HM, Lo YC, and **Perng Guey Chuen**. 2013. Role of cognitive parameters in dengue hemorrhagic fever and dengue shock syndrome. *J Biomed Sci*. 2013, 20:88.
12. Clark KB, Onlamoon N, Hsiao HM, **Perng Guey Chuen**, and Villinger F. 2013. Can non-human primates serve as models for investigating dengue disease pathogenesis? *Front Microbiol*. 2013, 4:305.
13. Jih-Jin Tsai, Po-Chih Chen, Li-Teh Liu, Ko Chang, Ju-Han Yao, Hui-Mien Hsiao, Kristina B Clark, Yu Han Chen, Alan Yi-Hui Hsu and **Guey Chuen Perng**. 2013. Pathogenic Parameters Derived from Activated Platelets in Dengue Patients. *Trop Med Surg*. 2013, 1:5.
14. Jih-Jin Tsai, Min-Han Hsieh, Li-The Liu, Hui-Mien Hsiao, and **Guey Chuen Perng**. 2013. Mortality from septic shock in a dengue infected patient: a case report. *Southeast Asian J. Trop. Med. Public Health*. 2013, 44:623-629.
15. Kulkanya Choekhaibulkit and **Guey Chuen Perng**. 2013. Challenges for the formulation of a universal vaccine against dengue. *Experimental Biology and Medicine*. 2013, 238: 566-578.
16. **Guey Chuen Perng** and Kulkanya Choekhaibulkit. 2013. Immunologic hypo- or non-responder in natural dengue virus infection. *J Biomed Sci*. 2013, 20:34.
17. **Guey Chuen Perng**. 2012. Editorial: Role of bone marrow in pathogenesis of viral infection. *J. Bone Marrow Res*. 2012,1:e102.
18. Kristina B Clark, Sansanee Noisakran, Hui-Mien Hsiao, John Roback, Francois Villinger, Aftab A Ansari, and **Guey Chuen Perng**. 2012. Multiploid CD61+ cells are the pre-dominant cell lineage infected during acute dengue virus infection in bone marrow. *PLoS One*. 2012, 7:e52902.
19. Sansanee Noisakran, Nattawat Onlamoon, Kovit Pattanapanyasat, Hui-Mien Hsiao, Pucharee Songprakhon, Nasikarn Angkasekwinai, Kulkanya Choekhaibulkit, Francois Villinger, Aftab A. Ansari, and **Guey Chuen Perng**. 2012. Role of CD61+ cells in thrombocytopenia of dengue patients. *International Journal of Hematology*. 96:600-10.
20. Kristina Bargerone Clark, Hui-Mien Hsiao, Sansanee Noisakran, Jih-Jin Tsai, and **Guey Chuen Perng**. 2012. Role of microparticles in dengue virus infection and its impact on medical intervention strategies. *Yale Journal of Biology and Medicine*. 2012, 85:3-18.
21. Wrammert J, Onlamoon N, Akondy RS, **Perng GC**, Polsrila K, Chandele A, Kwissa M, Pulendran B, Wilson P, Wittawatmongkol O, Yoksan S, Angkasekwinai N, Pattanapanyasat K, Choekhaibulkit K, Ahmed R. 2012. Rapid and massive virus specific plasmablast responses during acute dengue virus infection in humans. *J Virol*. 2012, 86:2911-8.
22. Sansanee Noisakran, Nattawat Onlamoon, Hui-Mien Hsiao, Kristina B. Clark, Francois Villinger, Aftab Ansari, and **Guey Chuen Perng**. 2012. Infection of Bone Marrow Cells by Dengue Virus In Vivo. *Exp Hematol*. 2012, 40:250-259.
23. Jih-Jin Tsai, Li-The Liu, Ko Chang, Shu-Hui Wang, Hui-Mie hsiao, Kristina B. Clark and **G. C. Perng**. The importance of hematopoietic progenitor cells in dengue. *Ther Adv Hematol*. 2012 Feb;3(1):59-71.

楊倍昌 (Yang, Bei-Chang, Ph.D.)

微免所 教授 分機：5637 E-mail: y1357@mail.ncku.edu.tw

個人網頁: <http://myweb.ncku.edu.tw/~y1357/yang.html>

研究興趣：

1. 細胞間質影響腫瘤浸潤細胞移動的分子機轉：腫瘤微環境對免疫細胞的影響。免疫細胞受到刺激後轉移進入受傷/感染組織是啟動免疫反應最早期的反應。細胞間質 extracellular matrix (ECM) 會刺激免疫細胞上的 integrin 而影響細胞的移動。如果免疫細胞徵召的過程不當常常會導致免疫反應不足，或是引起病態性的發炎，反而使器官受到損壞。
2. 不同背景知識的人如何了解實驗室裡談論的科學知識？在地科學知識的樣貌是甚麼？就生物學的發展史來說，台灣的大學生需要甚麼樣的教科書？

近五年代表作：(* corresponding author)

On Science:

1. Chen SY, Lin JS, Lin HC, Shan YS, Cheng YJ, and Yang BC* (2015) Dependence of fibroblast infiltration in tumor stroma on type IV collagen-initiated integrin signal through induction of platelet-derived growth factor. *Biochim Biophys Acta-Mol Cell Res.* 1853:929-939.
2. Chen SY, Lin JS, and Yang BC* (2014) Modulation of tumor cell stiffness and migration by type IV collagen through direct activation of integrin signaling pathway. *Arch Biochem Biophys.* 555-556:1-8.
3. Su CC, Lin HC, Lin YP, Shan YS, and Yang BC* (2013) Expression of Th17-related genes in PHA/IL-2-activated human T cells by Fas signaling via caspase-1- and Stat3-dependent pathway. *Cell Immunol.* 281:101-110.
4. Lin HC, Lai PY, Lin YP, Su CC, Huang JY, and Yang BC* (2012) Fas ligand enhances the malignant behavior of tumor cells through interaction with Met, hepatocyte growth factor receptor, in lipid rafts. *J Biol Chem.* 287:20664-20673.
5. Hwang JY, Cheng YJ, Lin YP, Lin HC, Su CC, Juliano R, and Yang BC* (2010) Extracellular matrix of glioblastoma inhibits polarization and transmigration of T cells: a role of tenascin-C in immune suppression. *J Immunol.* 185:1450-1459.

On Science, Technology and Society:

1. 楊倍昌 (2010) 由生物實驗的設計來發現孟德爾定律的發現。(Reconsider Mendel's principle of heredity based on the logic of experiment design) 《科技、醫療與社會》，第十期：193-222 頁。(TSSCI).
2. 楊倍昌 (2011) 科學之美及其教學之可能。《科學教育月刊》341:2-12。
3. 翁裕峰、陳佳欣、許宏彬、吳挺鋒、楊倍昌* (2012) 人體基因資料庫 (Biobank) 在臺灣：知識治理的新類型。《人文與社會科學簡訊》，13 卷 3 期:147 -156。
4. 楊倍昌 (2016) 知識辯證的微觀動態：當代生物科學期刊如何接受一篇論文？(Microscopic dynamic of dialectic in the discovery of scientific knowledge: How research papers in biomedical discoveries are accepted by modern scientific journals?) 《科技、醫療與社會》，編印中。(TSSCI).
5. 科學之美：生物科學史閱讀手記；2012, ISBN：978-957-73-2443-6。
6. 大學轉骨方—在地觀察、行動與實踐；2013, ISBN：978-986-03-6289-3。

劉校生 (*Liu, Hsiao-Sheng, Ph.D.*)

微免所 特聘教授 分機：5630 E-mail: a713@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

癌症之研究：

1. 以可調控方式研究 Ras 致癌基因誘發之自體吞噬(Autophagy) 對癌細胞增生以及腫瘤形成之關係與作用機制。
2. 探討自噬反應經由調控微小 RNA(microRNA) 抑制腫瘤形成所扮演之角色及作用機制。
3. 自噬反應誘發劑 Amiodarone(臟得樂)抑制肝癌及膀胱癌之原位癌形成小鼠模式
4. 食道癌及直腸癌爬行及惡性轉移相關之 microRNA 作用機轉之研究。

登革病毒及腸病毒之研究：

1. 金銀花茶及其誘發之 microRNA 抑制登革病毒以及腸病毒 EV71 型之作用機轉及臨床應用。
2. 登革病毒感染誘發之 ER stress 與自噬反應、病毒複製量以及小鼠模式之致病性關係及其作用機轉。

近五年代表作：

1. Yeh, H. H., Tseng, Y. F., Hsu, Y. C., Lan, S. H., Wu, S. Y., Raghavaraju1, G., Cheng, D. E., Lee, Y. R., Chang, T. Y., Chow, N. H., Hung, W. C., and **Liu, H. S.***(2015). Ras induces experimental lung metastasis through up-regulation of RbAp46 to suppress RECK promoter activity. BMC Cancer 2015, 15:172 doi:10.1186/s12885-015-1155-7
2. Lan, S. H., Wu, S. Y., Zuchini, R., Lin, X. Z., Su, I. J., Tsai, T. F., Lin, Y. J., Wu, C. T. and **Liu, H. S.*** (2014). Autophagy-preferential degradation of MIR224 participates in hepatocellular carcinoma tumorigenesis. Autophagy, 10(9), 1687 – 1689.
3. Lee, Y.R., Wang, P.S., Wang, J.R., and **Liu, H. S.*** (2014). Enterovirus 71-induced autophagy increases viral replication and pathogenesis in a suckling mouse model. J Biomed Sci., 20, 81.
4. Lan, S. H., Wu, S. Y., Zuchini, R., Lin, X. Z., Su, I. J., Tsai, T. F., Lin, Y. J., Wu, C. T. and **Liu, H. S.*** (2014). Autophagy suppresses tumorigenesis of hepatitis B virus-associated hepatocellular carcinoma through degradation of miR-224. Hepatology, 59(2): 505-17.
5. Lee, Y.R., Hu, H.Y., Kuo, S. H., Lei, H.Y., Lin, Y.S., Yeh, T.M., Liu, C.C., and Liu, H. S. (2013). Dengue virus infection induces autophagy: an in vivo study. J Biomed Sci, 20(1): 65.
6. Wu, C. H., Tseng, Y. S., Kao, Y. T., Sheu, H. M., and **Liu, H. S.*** (2013). Low concentration of arsenic-induced aberrant mitosis in keratinocytes through E2F1 transcriptionally regulated Aurora-A. Toxicol. Sci. 132(1), 43-52.
7. Wu, S. Y., Lan, S. H., Cheng, D. E., Chen, W. K., Shen, C. H., Lee, Y. R., Zuchini, R., and **Liu, H. S.*** (2011). Ras-related tumorigenesis is suppressed by BNIP3-mediated autophagy through inhibition of cell proliferation. Neoplasia 13, 1171-1182 [Epub ahead of print]

陳舜華 (Chen, Shun-Hua, Ph.D.)

微免所 教授 電話內線：5633 E-mail: shunhua@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

病毒感染引起人類許多疾病，嚴重者甚至造成死亡。想要有效的治療、預防及控制病毒感染引起的疾病，首先必須瞭解病毒的致病機制。我實驗室的研究以動物模型來探討病毒致病機制，應用分子病毒學的方法，找出病毒致病的基因，並深入探討其機轉。同時也研究病毒感染後與宿主的互動，宿主的那一些分子會促進病毒感染，進而加重疾病的嚴重程度，其機轉又為何。期望能提供訊息，幫助臨床醫師更有效的治療、預防及控制病毒感染引起的疾病。目前實驗室研究神經性之病毒如疱疹病毒及腸病毒七十一型的致病機轉。

近五年代表作：

1. Yao HW, Chen SH, Li C, Tung YY, and **Chen SH** (2012) Suppression of transcription factor early growth response 1 reduces herpes simplex virus 1-induced corneal disease in mice. *J. Virol.* 86: 8559-8567.
2. Yao HW, Ling P, Chen SH, Tung YY, and **Chen SH** (2012) Factors affecting herpes simplex virus reactivation from the explanted mouse brain. *Virology* 433: 116-123.
3. Shen FH, Wang SW, Yeh TM, Tung YY, Hsu SM, and **Chen SH** (2013) Absence of CXCL10 aggravates herpes stromal keratitis with reduced primary neutrophil influx in mice. *J. Virol.* 87: 8502-8510.
4. Yao HW, Lin PH, Shen FH, Perng GC, Tung YY, Hsu SM, and **Chen SH** (2014) Tranylcypromine reduces herpes simplex virus 1 infection in mice. *Antimicrob. Agents Chemother.* 58: 2807-2815.
5. Yao HW, Ling P, Tung YY, Hsu SM, and **Chen SH** (2014) In vivo reactivation of latent herpes simplex virus 1 in mice can occur in the brain before in the trigeminal ganglion. *J. Virol.* 88: 11264-11270.
6. Shen FH, Tsai CC, Wang LC, Chang KC, Tung YY, Su IJ and **Chen SH** (2013) Enterovirus 71 infection increases expression of interferon-gamma-inducible protein 10 which protects mice by recruiting lymphocytes to reduce viral burden in multiple organs. *J. Gen. Virol.* 94: 1019-1027.
7. Shen FH, Shen TJ, Chang TM, Su IJ, and **Chen SH** (2014) Early dexamethasone treatment exacerbates enterovirus 71 infection in mice. *Virology* 464-465: 218-227.
8. Wang LC, Chen SO, Chang SP, Lee TP, Yu CK, Chen CL, Tseng PC, Hsieh CY, **Chen SH (correspondence)**, and Lin CF. (2015) Enterovirus 71 proteins 2A and 3D antagonize the antiviral activity of IFN- γ via signaling attenuation *J. Virol.* 89:7028-7037.

蕭瓊莉 (*Shiau, Ai-Li, Ph.D.*)

微免所 教授 分機：5629 E-mail: alshiau@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. 關節炎及自體免疫疾病致病機轉與基因治療之研究
2. 流行性感冒病毒及其他病毒疫苗與治療新策略之研究
3. 癌症致癌機轉與基因治療之研究

近五年代表作：

1. Jeng-Long Hsieh, Chia-Sing Lu, Chin-Ling Huang, Gia-Shing Shieh, Bing-Hua Su, Yu-Chu Su, Che-Hsin Lee, Meng-Ya Chang, Chao-Liang Wu, **Ai-Li Shiau**, (2012) Acquisition of an enhanced aggressive phenotype in human lung cancer cells selected by suboptimal doses of cisplatin following cell deattachment and reattachment. *Cancer Lett.*, 321:36-44.
2. Li, Y.T., Chen, S.Y., Wang, C.R., Liu, M.F., Lin, C.C., Jou, I.M., **Shiau, A.L.***, Wu, C.L. (2012) Amelioration of collagen-induced arthritis in mice by lentivirus-mediated silencing of microRNA-223. *Arthritis Rheum.* (Accepted)
3. Hsieh, J.R., Lu, C.S., Hwang, C.L., Shieh, G.S., Su, B.H., Su, Y.C., Lee, C.H., Chang, M.Y., Wu, C.L., and **Shiau, A.L.*** (2012) Acquisition of an enhanced aggressive phenotype in human lung cancer cells selected by suboptimal doses of cisplatin following cell deattachment and reattachment. *Cancer Lett.* 321: 36-44.
4. Yang, M.L., Chen, Y.H., Wang, S.W., Huang, Y.J., Leu, C.H., Yeh, N.C., Chu, C.Y., Lin, C.C., Shieh, G.S., Chen, Y.L., Wang, J.R., Wang, C.H., Wu, C.L., and **Shiau, A.L.*** (2011) Galectin-1 binds to influenza virus and ameliorates influenza virus pathogenesis. *J. Virol.* 85: 10010-10020.
5. Chen, S.Y., Wu, C.L., Lai, M.D., Lin, C.C., Yo, Y.T., Jou, I.M., Lee, C.H., Weng, C.T., **Shiau, A.L.***, Wang, C.R. (2011) Amelioration of rat collagen-induced arthritis through CD4⁺ T cells apoptosis and synovial interleukin-17 reduction by indoleamine 2,3-dioxygenase gene therapy. *Hum. Gene Ther.* 22: 145-154.
6. Chang, C.C., Shieh, G.S., Wu, P., Lin, C.C., **Shiau, A.L.***, and Wu, C.L. (2008) Oct-3/4 expression reflects tumor progression and regulates motility of bladder cancer cells. *Cancer Res.* 68: 6281-6291.

王憲威 (Shainn-Wei Wang. Ph.D.)

分子醫學研究所 副教授 分機：4218, 4217 Email: swwang@mail.ncku.edu.tw

專長與研究興趣: 免疫學(DNA疫苗, 黏膜與細胞免疫), 高等病毒學(反轉錄病毒; 病毒重組與出芽機制), 細胞生化學(蛋白交互作用; 蛋白生化與胞膜訊息), 分子遺傳學(核酸轉錄與轉訊调控)

病毒組裝需要病毒蛋白與寄主細胞的交互協調作用，這個進程也伴隨著病毒基因的繁殖與表達而形成具感染性的生物體。是什麼機制造成病毒結構蛋白的組裝呢？寄主細胞內有哪些蛋白可被病毒蛋白霸佔借用於病毒組裝及感染呢？又有哪些病毒蛋白可與寄主細胞蛋白互通款曲欺騙寄主的免疫防衛系統呢？我們能瞭知並利用這些交互作用的機制進而發展抗病毒藥物或疫苗嗎？這些是我實驗室最基本的科學研究訴求。我目前的研究方向在瞭解HIV，HCV，及腸病毒之宿主交互作用與致病機制：利用蛋白質體學找出對抗或幫助病毒繁殖或致病的寄主蛋白因子，以做治療性疫苗開發。我目前進行的實驗計畫有(1) 愛滋病疫苗發展與黏膜免疫。(2) 確認愛滋病病毒的結構蛋白Gag在細胞運輸時，與核酸鞘蛋白(Nucleocapsid)有交互作用的寄主蛋白網路。(3) 蛋白質體學運用與分析C型肝炎病毒(HCV)核蛋白(Core)在肝細胞及免疫細胞內作用的蛋白網路。(4) 流感病毒NEP蛋白與宿主蛋白之交互作用網路。(5) 腸病毒(EV71)結構蛋白的宿主蛋白交互作用與致病機制。

近五年選擇代表作：

1. Manrique M, Kozlowski PA, Cobo-Molinos A, **Wang SW**, Wilson RL, Martinez-Viedma Mdel P, Montefiori DC, Carville A, Aldovini A. Resistance to infection, early and persistent suppression of simian immunodeficiency virus SIVmac251 viremia, and significant reduction of tissue viral burden after mucosal vaccination in female rhesus macaques. *J Virol*. 2014 Jan;88(1):212-24. SCI: Impact factor 4.648, Ranking 7/32.
2. Lai MC, **Wang SW**, Cheng L, Tarn WY, Tsai SJ, Sun HS. Human DDX3 interacts with the HIV-1 Tat protein to facilitate viral mRNA translation. *PLoS One*, 2013 Jul; 8(7):e68665. SCI: Impact factor 3.534, Ranking 8/55.
3. Wang JH, Cheng L, Wang CH, Ling W, **Wang SW***, and Lee GB*. An integrated chip capable of performing sample pretreatment and nucleic acid amplification for HIV-1 detection. *Biosensors and Bioelectronics*, 2013 Mar, 41: 484-91. SCI: Impact factor 6.451, Ranking 1/27. Co-correspondence.
4. Sun HY, Lin CC, Lee JC, **Wang SW**, Cheng PN, Wu IC, Chang TT, Lai MD, Shieh DB, Young KC. Very low-density lipoprotein/lipo-viro particles reverse lipoprotein lipase-mediated inhibition of hepatitis C virus infection via apolipoprotein C-III. *Gut*, 2012 Jun 11, Epub ahead of print. SCI: Impact factor 13.319, Ranking 2/74.
5. Yeh MT, **Wang SW**, Yu CK, Lin KH, Lei HY, Su IJ, Wang JR. A single nucleotide in stem loop II of 5'-untranslated region contributes to virulence of enterovirus 71 in mice. *PLoS one*, 2011; 6(11):e27082. Epub2011Nov.1. SCI: Impact factor 3.534, Ranking 8/55.
6. Lee JW, Liao PC, Young KC, Chen SL, Chang CL, Cheng TS, Lai MD, **Wang SW***. Identification of hnRNPH1, NF45, and C14orf166 as novel host interacting partners of the mature hepatitis C virus core protein. *Journal of Proteome Research*, 2011 Oct 7; 10(10):4522-34. Epub 2011 Aug.24. SCI: Impact factor 5.001, Ranking 9/78. Correspondence.
7. Yang ML, Chen YH, **Wang SW**, Huang YJ, Leu CH, Yeh NC, Chu CY, Lin CC, Shieh GS, Chen YL, Wang JR, Wang CH, Wu CL, Shiau AL. Galectin-1 binds to influenza virus and ameliorates influenza pathogenesis. *Journal of Virology*, 2011 Oct, 85(19):10010-20. Epub 2011 Jul 27. SCI: Impact factor 4.648, Ranking 7/32, Equal contribution to first authors (60%).
8. Ko NY, Lee HC, Hung CC, Tseng FC, Chang JL, Lee NY, Chang CM, Lee MP, Chen BJ, **Wang SW***, Ko WC. Trends of HIV and Sexually Transmitted Infections, Estimated HIV Incidence, and Risky Sexual Behaviors Among Gay Bathhouse Attendees in Taiwan: 2004-2008. *AIDS Behavior*, 2011 Feb; 15(2):292-7, Correspondence, SCI: Impact factor 3.312, Ranking 2/37

吳梨華 (Wu, Li-Wha, Ph.D.)

分子醫學研究所 教授 分機: 3618 E-mail: liwhawu@mail.ncku.edu.tw

網頁: http://imm.med.ncku.edu.tw/c_website/faculty/Faculty_chinese/lw_c.htm

研究興趣:

血管新生(Angiogenesis)與胚胎的發育、傷口的癒合、和女性的月經週期等生理過程有關。這整個血管新生的過程會受到血管新生抑制與促進劑之間劑量的抗衡所調控，當這個蹺蹺板關係失去控制，將會導致許多病變如腫瘤的生長與蔓延。自1972年以來，雖然有許多的臨床前實驗證明血管新生和惡性腫瘤的發生和轉移有著密不可分的關係，但截至目前為止只有幾種抗血管新生的藥物上市，最大原因是因為科學家對於這些藥物如何抑制血管新生之抑制機轉不清楚，就僥倖進入人類臨床實驗；此外也發現不當的使用血管新生抑制療法，反而具有促成腫瘤惡性度的增加的風險。由此可知探討血管新生的分子機轉及這些抗血管新生藥物的抑制機轉之重要性。目前實驗室的研究方向包括：1)探討蛋白質磷酸酶表現失調在血管新生與血管性病所扮演的角色。2)口腔癌於近年來雖已躍居十大癌症死因的第五位，但其致病機轉仍不清楚。目前透過與臨床醫師合作，利用細胞與分子生物的技术，探討微環境中浸潤的發炎細胞與血管新生在口腔黏膜上皮細胞癌化所扮演的角色。3)因癌症廣泛被認為是無法癒合的傷口，利用基因轉殖或剔除鼠作皮膚疾病模式來探討該基因於皮膚傷口癒合的角色與作用機轉並進而探討該基因作為藥物開發標的的潛力。

近五年代表著作:

1. Tsai WC, Lin YC, Tsai ST, Shen WH, Chao TL, Lee SL, and **Wu LW**. 2011. Apr. Lack of modulatory function of coding nucleotide polymorphism S100A2_185G>A in oral squamous cell carcinoma. *Oral Diseases* 17:283-290 (SCI).
2. Yeh CH, Tsai SH, and **Wu LW (co-corresponder)**, and Lin YC. 2011 Aug. Using co-culture microsystem for cell migration under fluid shear stress. *Lab Chip*. 11:2583-90 (SCI).
3. Pan SC, **Wu LW (co-corresponder)**, Chen CL, Shieh SJ, and Chiu HY. 2012 Sept-Oct. Angiogenin is differentially expressed in superficial and deep partial thickness burn fluids: implications for a role in burn wound neovascularization. *Wound Repair Regeneration* 20:731-9 (SCI).
4. Huang YH, Wu MP, Pan SC, Su WC, and **Wu LW**. 2013 Jan. STAT1 activation by venous malformations mutant Tie2-R849W antagonizes VEGF-A-mediated angiogenic response partly via reduced bFGF production. *Angiogenesis* 16:207-22 (SCI).
5. Kuo YZ, Tai YH, Lo HI, Chen YL, Cheng HC, Fang WY, Lin SH, Yang CL, Tsai ST, **Wu LW**. 2014 May. MiR-99a exerts anti-metastasis through inhibiting myotubularin-related protein 3 expression in oral cancer. *Oral Dis*. 20, e65-e75 (SCI).
6. Wu X, Zhang W, Font-Burgada J, Palmer T, Hamil AS, Biswas SK, Poidinger M, Borchering N, Xie Q, Ellies LG, Lytle NK, **Wu LW**, Fox RG, Yang J, Dowdy SF, Reya T, Karin M. 2014 Sep. Ubiquitin-conjugating enzyme Ubc13 controls breast cancer metastasis through a TAK1-p38 MAP kinase cascade. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 111:13870-5 (SCI).
7. Wang K, Kim M., Carol GD, Wong J, Shalapour S, Wan J, Zhang W, Zhong Z, **Wu LW**, Taniguchi K., Feng Y, Fearon E, Grivennikov SI, and Karin M. 2014 Dec. Interleukin-17 A receptor A signals in transformed enterocytes to promote early colorectal tumorigenesis. *Immunity* 41:1052-63 (SCI)
8. Wu JM, Hsueh YC, Ch'ang HU, Luo CY, **Wu LW**, Nakauchi H, and Hsieh PC. 2015 Feb. Circulating cells contribute to cardiomyocyte regeneration after injury. *Circ Res* 116:633-41 (SCI)
9. Taniguchi K, **Wu LW**, Grivennikov SI, de Jong PR, Lian I, Yu FX, Wang K, Ho SB, Boland BS, Chang JT, Sandborn WJ, Hardiman G, Raz E, Maehara Y, Yoshimura A, Zucman-Rossi J, Guan KL, and Karin M. 2015 Mar. A gp130-Src-YAP module links inflammation to epithelial regeneration. *Nature* 519:57-62 (SCI).
10. Fang WY, Chen YW, Hsiao JR, Liu CS, Kuo YZ, Wang YC, Chang KC, Tsai ST, Chang MZ, Lin SH, and **Wu LW**. 2015 Sep. Elevated S100A9 expression in tumor stroma functions as an early recurrence marker for early-stage oral cancer patients through increased tumor cell invasion, angiogenesis, macrophage recruitment and interleukin-6 production. *Oncotarget*. 6(29):28401-24.
11. Hsu YH, Wu CY, Hsing CH, Lai WT, **Wu LW**, and Chang MS. 2015 Oct Anti-IL-20 Monoclonal Antibody Suppresses Prostate Cancer Growth and Bone Osteolysis in Murine Models. *PLoS One*. 10(10):e0139871.
12. Cheng CW, Hsiao JR, Fan CC, Lo YK, Tzen CY, **Wu LW**, Fang WY, Cheng AJ, Chen CH, Chang IS, Jiang SS, Chang JY, and Lee AY. 2016 May. Loss of GDF10/BMP3b as a prognostic marker collaborates with TGFBR3 to enhance chemotherapy resistance and epithelial-mesenchymal transition in oral squamous cell carcinoma. *Mol Carcinog*. 2016 May;55(5):499-513.

孫孝芳 (Sun, H. Sunny, Ph.D.)

分子醫學研究所 教授 分機：3648、3645 E-mail:hssun@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. **新穎致癌基因 TIAM2 之功能研究及其致癌機制之探討。**TIAM2 是一個非常新穎的基因但是相關的細胞內功能性分析報導仍付之厥如。我們的研究結果發現 TIAM2 是一個腦部特有的表現蛋白，而且僅表現在神經元細胞。重要的是 87%肝癌組織都可檢測到異位性表現的 TIAM2 蛋白，因此 TIAM2 和癌症生成的確有顯著相關性。利用細胞及小鼠動物模式，證實了 TIAM2 大量表現不但增加細胞生長速率，TIAM2 更會使低轉移性細胞株轉化成高侵入性轉移性細胞株。我們將利用基因轉殖鼠來進一步探討 TIAM2 之功能及其致癌機制。
2. **血清素傳遞系統失常在躁鬱症致病機制上的分子遺傳研究。**本實驗室先前一系列的研證實血清素傳遞系統基因在躁鬱症的發生上扮演相當重要的角色。目前的主題是利用神經細胞的模式來探討在血清素傳遞系統失常的情形下，細胞內整體的調控及平衡機制，藉以瞭解躁鬱症的發生機轉。
3. **人類第九纖維母細胞生長因子基因表現之調控機制。**人類第九纖維母細胞生長因子(FGF9)是一個高度保留在各個物種且具有促進多種細胞生長的基因。研究顯示 FGF9 在胚胎發育、器官形成、性別發展和維持生命機能上可能扮演重要角色。本實驗室的主題是探討 FGF9 基因表現再各層級之調控機制及其在性別發育上所扮演角色。
4. **生物資訊學。**本實驗室希望有系統的朝向生物資訊學教育推廣、研究發展、及服務等方面努力。目前的研究方向是研究基因體的結構性多行性 (CNV) 分佈及其在人類疾病的影響、及發展癌症基因體醫學相關之資料庫 (TAG) 等。

近五年代表作：

1. Bing-Huang Gau, Tsung-Ming Chen, Yu-Herg J. Shih, and H. Sunny Sun*. 2011. FUBP3 interacts with FGF9 3' microsatellite and positively regulates FGF9 translation. *NAR* 39(9):3582-93.
2. Yu-Chen Jiang, Hung-Ming Wu, Kai-Hsin Cheng and H. Sunny Sun*. 2012. Menstrual Cycle-dependent Febrile Episode Mediated by Sequence-specific Repression of Poly(ADP-ribose) Polymerase-1 on the Transcription of the Human Serotonin Receptor 1A Gene. *Human Mutation* 33 (1) :209-17.
3. Jia-Shing Chen, Ih-Jen Su, Yu-Wei Leu, Kung-Chia Young, H. Sunny Sun*. 2012 Expression of T-Cell Lymphoma Invasion and Metastasis 2 (TIAM2) Promotes Proliferation and Invasion in liver cancer Cells. *Int J Cancer* 15;130(6):1302-13.
4. Ming-Chih Lai, Shainn-Wei Wang, Lie Cheng, Woan-Yuh Tarn, Shaw-Jenq Tsai* and H. Sunny Sun*. 2013. Human DDX3 participates in translation of HIV-1 mRNAs. *PLoS ONE* 8(7):e68665.
5. Chung CL, Lu CW, Cheng YS, Lin CY, Sun HS*, Lin YM*. 2013. Association of aberrant expression of sex-determining gene fibroblast growth factor 9 with Sertoli cell-only syndrome. *Fertility and Sterility* 100(6):1547-1554.
6. Tsung-Ming Chen, Yu-Heng Shih, Joseph T. Tseng, Chih-Hao Wu, Yi-Han Lee, Shaw-Jenq Tsai*, and H. Sunny Sun*. 2014. Overexpression of FGF9 in colon cancer cells is mediated by hypoxia-induced translational activation. *NAR* 42(5):2932-44.
7. Kai-Chiang Liang, Joseph T. Tseng1, Shaw-Jenq Tsai and H. Sunny Sun*. 2015. Characterization and distribution of repetitive elements in association with genes in the human genome. *Computational Biology and Chemistry* 57:29-38.
8. Kuei-Yang Hsiao, Meng-Hsing Wu, Ning Chang1, Shang-Hsun Yang, Chun-Wei Wu , H. Sunny Sun* and Shaw-Jenq Tsai*. 2015. Coordination of AUF1 and miR-148a to destabilize DNA methyltransferase 1 mRNA under hypoxia in endometriosis *Mol Hum Reprod.* 21(12):894-904.
9. Wei-Hsuan Yen, Wu-Sian Ke, Jan-Jong Hung, Tsung-Ming Chen, Jia-Shing Chen, H. Sunny Sun*. 2016. Sp1-mediated ectopic expression of T-cell lymphoma invasion and metastasis 2 in hepatocellular carcinoma. *Cancer Medicine.* 5(3):465-77.

張南山(Chang, Nan-Shan, Ph.D.)

分子醫學研究所 特聘教授/所長 分機：5268 E-mail : changns@mail.ncku.edu.tw

個人網頁： http://imm.med.ncku.edu.tw/c_website/faculty/Faculty_chinese/ns_c.htm

Research interests :

1. Mechanism of apoptosis: Role of WW domain-containing oxidoreductase WWOX1 in regulation of mitochondrial apoptosis and cancerous progression. We discovered this gene in year 2000, and have been the leader in the field (research supported by NSC, NHRI, & Dept. Defense USA).
2. Signaling transduction and neurodegeneration: Elucidating signaling network that controls neurodegeneration (research supported by NSC & NHRI).
3. Naturally occurring small-size anticancer proteins: Role of Zfra in protein turnover and tumor progression (research supported by Dept. Defense USA& DOH, Taiwan).

Recent Publications :

1. Chang HT, Liu CC, Chen ST, Yap YV, **Chang NS***, Sze CI* (2014) WW domain-containing oxidoreductase in neuronal injury and neurological diseases. *Oncotarget (Focus on Aging)* **5**, 11792-11799. (co-corresponding)
2. Kao TT, Chu CY, Lee GH, Hsiao TH, Cheng NW, **Chang NS**, Chen BH, Fu TF (2014) Folate deficiency-induced oxidative stress contributes to neuropathy in young and aged zebrafish --- Implication in neural tube defects and Alzheimer's diseases. *Neurobiol Dis* **71**, 234-244.
3. Tsai CC, Yang CH, **Chang NS** (2014) Role of Exosomes in Intercellular Signaling, Maintenance of Normal Physiology, and their Therapeutic Potentials (commentary). *Clinical & Experimental Pharmacology* **4**, 154.
4. Chang JY, Lee MH, Lin SR, Yang LY, Sun HS, Sze CI, Hong Q, Lin YS, Chou YT, Hsu LJ, Jan MS, Gong CX, **Chang NS** (2015) Trafficking protein particle complex 6A delta (TRAPPC6A Δ) is an extracellular plaque-forming protein in the brain. *Oncotarget (Focus on Aging)* **6**, 3578-3589.
5. Lin JT, Li HY, **Chang NS**, Lin CH, Chen YC, Lu PJ. (2015) WWOX suppresses prostate cancer cell progression through cyclin D1-mediated cell cycle arrest in the G1 phase. *Cell Cycle* **14**, 408-416.
6. Lee MH, Su WP, Wang WJ, Lin SR, Lu CY, Chen YA, Chang JY, Huang SS, Chou PY, Ye SR, Chen SJ, He H, Liu TH, Chou YT, Hsu LJ, Lai FJ, Chen SJ, Lee HC, Kakhniashvili D, Goodman S, **Chang NS** (2015) Zfra activates memory Hyal-2+ CD3- CD19- spleen cells to block cancer growth, stemness, and metastasis in vivo. *Oncotarget* **6**, 3737-3751.
7. Chen SJ, Lin PW, Lin HP, Huang SS, Lai FJ, Sheu HM, Hsu LJ, **Chang NS** (2015) UV irradiation/cold shock-mediated apoptosis is switched to bubbling cell death at low temperatures. *Oncotarget* **6**, 8007-8018.
8. Chang Y, Lan YY, Hsiao JR, **Chang NS** (2015) Strategies of oncogenic microbes to deal with WW domain-containing oxidoreductase. *Exp Biol Med (Maywood)*. **240**, 329-337.
9. Sie YD, Li YC, **Chang NS**, Campagnola PJ, Chen SJ (2015) Fabrication of three-dimensional multi-protein microstructures for cell migration and adhesion enhancement. *Biomedical Optics Express*. **6**, 480-490.
10. **Chang NS** (2015) Introduction to a thematic issue for WWOX. *Exp Biol Med (Maywood)*. **240**, 281-284.
11. **Chang NS** (2015) In Memoriam: Shur-Tzu (Su) Chen, a pioneer in tumor suppressor WWOX for neuroscience. *J. Biomed. Sci.* **22**, 39.
12. Huang YH, **Chang NS**, Tseng SH (2015) Expression of WW domain-containing oxidoreductase WWOX in pterygium. *Mol Vis*. **21**, 711-717.
13. Chang JY, **Chang NS** (2015) WWOX dysfunction induces sequential aggregation of TRAPPC6A Δ , TIAF1, tau, amyloid β and apoptosis. *Cell Death Discovery* **1**, 15003.
14. Sze CI, Kuo YM, Hsu LJ, Fu TF, Ming-Fu Chiang MF, **Chang NS** (2015) A cascade of protein aggregation in the mitochondria for causing neurodegeneration and apoptosis under WWOX deficiency (Invited News and Commentary). *Cell Death Dis.* **6**, e1881.*
15. **Chang NS** (2015) Zfra: a potential therapeutic for cancer. *International Innovation* **185**, 110-112. (Invited press release)
16. **Chang NS** (2016) Bubbling cell death: a hot air balloon released from the nucleus in the cold. *Exp Biol Med (Maywood)*. In press. (Invited review)
17. Huang SS, **Chang NS** (2016) Specific phosphorylation of tumor suppressor WWOX drives terminal maturation of acute lymphoblastic leukemia MOLT-4 cell. *J. Biol. Chem.* In revision.

張玲 (Chang, Christina Ling, Ph.D.)

分子醫學研究所 教授 分機：3615 E-mail: clchang@mail.ncku.edu.tw

個人網址: <http://imm.med.ncku.edu.tw/cl.htm>

研究興趣：

基因上的微衛星體不穩定 (microsatellite instability, MSI) 是導致癌症的發生與惡化 (cancer development and progression) 原因之一。 腫瘤移轉 (tumor metastasis) 則是造成癌症病人死亡的主要原因。 為了降低癌症發生率與死亡率，本實驗室以大腸癌 (colorectal cancer) 與兒童神經母細胞瘤 (neuroblastoma) 為癌症模型，從事下列兩大方向的研究。

1. 癌症預防 (cancer prevention) 的研究: 探討發炎或化療如何導致大腸癌細胞的 MSI，並篩選藥物以預防發炎或化療所導致的 MSI。
2. 腫瘤轉移分子機制的研究: NDP kinase A/NM23-H1 如何調控兒童神經母細胞瘤的轉移與神經的分化?

近五年代表作與專利：

1. **Chang CL.** (2014) Can arsenic-generated oxidative stress induce microsatellite instability? *Medical Geology Newsletter No 9*: 3-5.
2. Li IC, Chiu CY, Wu CL, Chi JY, Jian SR, Wang SW, **Chang CL.**(2014). A dual-fluorescent reporter facilitates identification of thiol compounds that suppress microsatellite instability induced by oxidative stress. *Free Radic Biol Med.*69:86-95.
3. Maity JP, Nath B, Kar S, Chen C-Y, Banerjee S, Jean J-S, Liu M-Y, Centeno JA, Bhattacharya P, **Chang CL** and Santra SC. Arsenic-induced health crisis in peri-urban Moyna and Ardebok villages, West Bengal, India: an exposure assessment study. *Environ Geochem Health* 34:563-74, 2012.
4. Lee JW, Liao P-C, Young K-C, **Chang CL**, Chen SSL, Chang TT, Lai M-D and Wang S-W. Identification of hnRNPH1, NF45, and C14orf166 as novel host interacting partners of the mature Hepatitis C virus core protein. *J Proteome Res* 10: 4522-34, 2011.
5. Chang HH, Lee H, Hu MK, Tsao PN, Juan JF, Huang MC, Shih YY, Wang BJ, Jeng YM, **Chang CL**, Huang SF, Tsay YG, Hsieh FJ, Lin KH, Hsu WM and Liao YF. Notch1 expression predicts an un-favorable prognosis and serves as a therapeutic target of patients with neuroblastoma. *Clin Cancer Res* 16:4411-4420, 2010.
6. **Chang CL**(inventor). Dual-fluorescent MSI reporter plasmid and cell model harboring the MSI reporter plasmid. Republic of China Patent #I421497 (2014~2031).
7. **Chang CL** (inventor). Use of pharmaceutical compositions for preparing a medicine for inhibiting microsatellite instability and for preparing a medicine for treating cancer Republic of China Patent #I466669 (2015~2031).
8. **Chang CL** (inventor). Method for Inhibiting Chemotherapy-Induced Microsatellite Instability (MSI). US Provisional Application #62027447 (Jun 22, 2014).

蔣輯武 (*Chi-Wu Chiang, Ph. D.*)

分子醫學研究所 副教授 分機：3637/ 3591 E-mail:chiangcw@mail.ncku.edu.tw,
pp2acwc@gmail.com

Research interest :

磷酸水解酶PP2A在近來已被認為扮演抑制腫瘤形成的角色。PP2A完全酶是由三種次單元所組成，包括了催化次單元C、結構次單元A、及多變的調節次單元B。目前至少有四種B調節次單元家族被發現，而PP2A的多元組合及功能是由於多變的B次單元所造成。我們致力於探討PP2A在抑制腫瘤形成的分子機制，也探討B次單元所扮演的細胞角色。我們建立了合併雙分子螢光互補作用BiFC及螢光共振能量轉移FRET的光學影像實驗方法來探討調節次單元B扮演了關鍵角色在導引完整的PP2A磷酸水解酶座落在細胞中的位置，並且利用BiFC-FRET方法在活細胞中直接觀察PP2A由ABC次單元組合的三聚體。此外，將以前述在活細胞中直接觀察PP2A影像實驗方法為平台，來篩選新穎的調節PP2A的活性的分子或小分子藥物，以做為治療癌症或其他因PP2A失調造成的疾病的新藥。

研究方向：

一、探討磷酸酶PP2A在抑制細胞癌化的機制。此項研究目前著重在探討帶有B56 gamma3 調節次單元的PP2A在大腸、直腸癌中的角色。

二、以應用雙分子螢光互補作用及螢光共振能量轉移方法探究在活細胞中PP2A複合體的變化，並藉由此方法來篩選新穎的PP2A複合體的調節分子或藥物。

三、探討PP2A如何與AMPK交互影響而調節能量新陳代謝、細胞自嗜作用、及腫瘤形成。

近五年代表作:

1. Lai T. Y., Yen C. J., Tsai H. W., Yang Y. S., Hong W. F., **Chiang C. W.** The B56 γ 3 regulatory subunit-containing protein phosphatase 2A outcompetes Akt to regulate p27KIP1 subcellular localization by selectively dephosphorylating phospho-Thr157 of p27KIP1. (2016) *Oncotarget* 7(4):4542-58
2. Yang C. P., **Chiang C. W.**, Chen C. H., Lee Y. C., Wu M. H., Tsou Y. H., Yang Y. S., Chang W. C., Lin D. Y. Identification and characterization of nuclear and nucleolar localization signals in 58-kDa microspherule protein (MSP58). 2015 *J Biomed Sci.* 22(1):33-47
3. Mo S. T., Chiang S. J., Lai T. Y., Cheng Y. L., Cheng-En Chung C. E., Kuo S. C. H., Reece K. M., Chen Y. C., Chang N. S., Wadzinski B. E., and **Chiang C. W.** (corresponding) Visualization of subunit interactions and ternary complexes of protein phosphatase 2A in mammalian cells. (2014) *PLoS One*, 9(12): e116074
4. Yen C. J., Lin Y. J., Yen C. S., Tsai H. W., Tsai T. F., Chang K. Y., Huang W. C., Lin P. W., **Chiang C. W.**, Chang T. T. (corresponding). Hepatitis B Virus X Protein Upregulates mTOR Signaling through IKK β to Increase Cell Proliferation and VEGF Production in Hepatocellular Carcinoma. (2012) *PLoS One.* 2012;7(7):e41931.
5. Chiang C. W., Liu W. K., **Chiang C. W.**, Chou C. K. (corresponding). Phosphorylation-dependent association of the G4-1/G5PR regulatory subunit with IKK β negatively modulates NF- κ B activation through recruitment of protein phosphatase 5. (2011) *Biochem J.* 433(1):187-96
6. Hsu C. C., **Chiang C. W.**, Cheng H. C., Chang W. T., Chou C. Y., Tsai H. W., Lee C. T., Wu Z. H., Lee T. Y., Chao A, Chow N. H., Ho C. L.. Identifying LRRC16B as an oncofetal gene with transforming enhancing capability using a combined bioinformatics and experimental approach. (2011) *Oncogene.* 30 (6):654-667
7. Lee T. Y., Lai T. Y., Lin S. C., Wu C. W., Ni I. F., Yang Y. S., Hung L. Y., Law B. K., and **Chiang C. W.** (corresponding). The B56 γ 3 Regulatory Subunit of Protein Phosphatase 2A (PP2A) Regulates S Phase-specific Nuclear Accumulation of PP2A and the G1 to S Transition. (2010) *J. Biol. Chem.* 285 (28): 21567-21580

鄧景浩 (Teng, Ching-Hao, Ph.D.)

分子醫學研究所 副教授 分機：4595 E-mail: chteng@mail.ncku.edu.tw

專長 細菌遺傳及致病機制 分子生物學

研究興趣：

由於抗生素濫用，新的抗藥性細菌不斷產生。近年來陸續發現帶有多重抗藥性的"超級細菌"。這類抗藥性細菌出現的速度已超越新型抗生素的研發速度，再加上因為人類旅行日漸便利的推波助瀾，這類細菌也快速的散佈全球。這種狀況已經對於醫學界以抗生素來控制感染性疾病的方式帶來隱憂，也對人類健康造成嚴重威脅。因此，對於致病性細菌發展新的預防以及治療策略刻不容緩。

本實驗室的長程目標就是要發展出新的預防及治療策略以對抗不斷演化的致病性細菌。為達成此目標，我們從了解細菌致病的機轉著手。因為在了解了致病性細菌入侵人類的過程中如何和宿主交互作用以逃離免疫系統攻擊及獲得生存所需的養分，將有助於找出可能的切入點。致病性大腸桿菌是最常見的人類致病性細菌之一。而且大腸桿菌也是至今為止，人類研究最多的細菌。因此，我們以致病性大腸桿菌為模型，進行其致病機轉研究。而現今，實驗室以研究造成新生兒腦膜炎的K1莢膜大腸桿菌以及泌尿道致病性大腸桿菌為主。

要引起新生兒腦膜炎，K1莢膜大腸桿菌須先在血流中增殖達到一定數目才能穿越血腦障壁進入中樞神經系統。我們正在研究此細菌如何躲避人類血流中的免疫系統的擊殺而繼續增殖，以及它如何和構成血腦障壁的腦微血管內皮細胞交互作用達到穿越血腦障壁的目的。泌尿道致病性大腸桿菌會感染膀胱以及腎臟。在感染過程中，此菌會入侵到泌尿道上皮細胞、抑制宿主免疫反應以及造成細胞凋亡。實驗室正在研究這些反應的機制。

近五年代表作：

1. Wang Y.H., Chen H. M., Yang Y. H., Yang T. H., **Teng Ching-Hao**, Chen C. L., Chu C, Chiu C. H. 2014/12. Clinical and microbiological characteristics of recurrent group B streptococcal infection among non-pregnant adults. *International Journal of Infectious Diseases* 26: 140-5 (SCI)
2. Y. W. Chen*, **Ching-Hao Teng***, Y. H. Ho, T. Y. Ho, W. C. Huang, M. Hashimoto, I. Y. Chiang, and C. S. Chen. 2014/6. Identification of bacterial factors involved in type 1 fimbria expression using an *Escherichia coli* K12 proteome chip. *Molecular and Cellular Proteomics* 13:1485-1494. (SCI). *Equal contribution to first authors.
3. W. H. Lin, C. Y. Kao, D. C. Yang, C. C. Tseng, A. B. Wu, **Ching-Hao Teng**, M. C. Wang J. J. Wu. 2014/9. Clinical and microbiologic characteristics of *Klebsiella pneumoniae* from community-acquired recurrent urinary tract infections. *European journal of clinical microbiology & infectious diseases* 33:1533-1539. (SCI).
4. M. C. Wang, W. H. Lin, C. C. Tseng, A. B. Wu, **Ching-Hao Teng**, J. J. Yan, J. J. Wu. 2013/3. Role of K1 capsule antigen in cirrhotic patients with *Escherichia coli* spontaneous bacterial peritonitis in southern Taiwan. *European journal of clinical microbiology & infectious diseases* 32:407-412. (SCI)
5. M. C. Wang, C. C. Tseng, An. B. Wu, W. H. Lin, **Ching-Hao Teng**, J. J. Yan, J. J. Wu. 2013/2. Bacterial characteristics and glycemic control in diabetic patients with *Escherichia coli* urinary tract infection. *Journal of microbiology, immunology and infection* 46:24-29. (SCI).
6. Y. T. Tseng, S. W. Wang, K. S. Kim, Y. H. Wang, Y. Yao, C. C. Chen, C. W. Chiang, P. C. Hsieh, and **Ching-Hao Teng***. 2012/10. NlpI facilitates deposition of C4bp on *Escherichia coli* by blocking classical complement-mediated killing, which results in high-level bacteremia. *Infection and immunity* 80:3669-3678. (SCI). *Corresponding Author.
7. C. Y. Wang, S. W. Wang, W. C. Huang, K. S. Kim, N. S. Chang, Y. H. Wang, M. H. Wu, and **Ching-Hao Teng***. 2012/10. Prc contributes to *Escherichia coli* evasion of classical complement-mediated serum killing. *Infection and immunity* 80: 3399-3409. (SCI). *Corresponding Author.
8. T. Janvilisri, J. Scaria, **Ching-Hao Teng**, S. P. McDonough, R. D. Gleed, S. L. Fubini, S. Zhang, B. L. Akey, Y. F. Chang. 2012/9. Temporal differential proteomes of *Clostridium difficile* in the pig ileal-ligated loop model. *PLoS One* 7:e45608. (SCI).
9. Y. F. Liu, J. J. Yan, H. Y. Lei, **Ching-Hao Teng**, M. C. Wang, C. C. Tseng, and J. J. Wu. 2012/5. Loss of outer membrane protein C in *Escherichia coli* contributes to both antibiotic resistance and escaping antibody-dependent bactericidal activity. *Infection and immunity* 80: 1815-1822. (SCI).
10. B. H. Mao, Y. F. Chang, J. Scaria, C. C. Chang, L. W. Chou, N. Tien, J. J. Wu, C. C. Tseng, M. C. Wang, C. C. Chang, Y. M. Hsu, and **Ching-Hao Teng***. 2012/2. Identification of *Escherichia coli* genes associated with urinary tract infections. *Journal of clinical microbiology* 50:449-456. (SCI). *Corresponding Author.
11. Wu, A. B., M. C. Wang, C. C. Tseng, W. H. Lin, **Ching-Hao Teng**, A. H. Huang, K. H. Hung, C. Chiang-Ni, and J. J. Wu. 2011/8. Clinical and microbiological characteristics of community-acquired *Staphylococcus lugdunensis* infections in southern Taiwan. *Journal of clinical microbiology* 49:3015-3018. (SCI)
12. S. M. Faisal, J. W. Chen, S. P. McDonough, C. F. Chang, **Ching-Hao Teng**, and Y. F. Chang, 2011/3. Immunostimulatory and antigen delivery properties of liposomes made up of total polar lipids from non-pathogenic bacteria leads to efficient induction of both innate and adaptive immune responses. *Vaccine* 29:2381-2391. (SCI)
13. J. Scaria, L. D. Warnick, J.B. Kaneene, K. May, **Ching-Hao Teng**, and Y. F. Chang. 2010/12. Comparison of phenotypic and genotypic antimicrobial profiles in *Escherichia coli* and *Salmonella enterica* from the same dairy cattle farms. *Molecular and Cellular Probes*. 24:325-45. (SCI)
14. **Ching-Hao Teng**, Y. T. Tseng, R. Maruvada, D. Pearce, Y. Xie, M. Paul-Satyaseela, and K. S. Kim. 2010/7. NlpI contributes to *Escherichia coli* K1 strain RS218 interaction with human brain microvascular endothelial cells. *Infection and immunity* 78:3090-3096. (SCI)
15. C. S. Chiou, H. Y. Li, S. K. Tung, C. Y. Chen, **Ching-Hao Teng**, J. C. Shu, J. T. Tseng, C. Y. Hsu, and C. C. Chen. 2010/6. Identification of prophage gene z2389 in *Escherichia coli* EDL933 encoding a DNA cytosine methyltransferase for full protection of NotI sites. *International journal of medical microbiology* 300: 296-303. (SCI)

王家義 (Wang, Chia-Yih, Ph.D.)

細胞生物暨解剖學研究所 助理教授 分機：5338 Email: b89609046@gmail.com

研究興趣：

1. To investigate the novel function of Chk2 in preventing tumorigenesis.
2. To study the molecular mechanism by which autophagy regulates steroidogenic cell growth and differentiation.
3. To study the role of primary cilia in controlling cell fate determination.

近五年代表作：

1. Yang-Chi Fan, Shi-Yuan Sheu, Hong-Thih Lai, Ming-Huang Chang, Pei-Heng Chen, Yi-Chih Lei, **Chia-Yih Wang***, Tzong-Fu Kuo* (*corresponding author) (2015) Residue Depletion Study of Danofloxacin in Cultured Tilapia (*Oreochromis mossambicus*), *The Journal of AOAC International*, Accepted
2. Ting-Yu Chen, Jih-Siang Syu, Tsung-Yu Han, Hui-ling Cheng, Fu-I Lu and **Chia-Yih Wang** (2015) Cell cycle-dependent localization of Dynactin subunit p150^{glued} at centrosome, *Journal of Cellular Biochemistry*, Epub ahead of print.
3. Yung-Che Kuo, Yi-Ru Shen, Hau-Inh Chen, Ying-Hung Lin, Ya-Yun Wang, Yet-Ran Chen, **Chia-Yih Wang** and Pao-Lin Kuo (2015) SEPT12 orchestrates the formation of mammalian sperm annulus by organizing SEPT12-7-6-2/-4 core complexes, *Journal of Cell Science*, 128,5,pp923-934 (SCI)
4. **Chia-Yih Wang**, Eva Yi-Hsuan Huang, Sheng-chieh Huang, and Bon-chu Chung (2015) DNA-PK/Chk2 induces centrosome amplification during prolonged replication stress, *Oncogene*, 34,10,pp1263-1269
5. **Chia-Yih Wang**, Pao-Yen Lai, Ting-Yu Chen and Bon-chu Chung (2014) NR5A1 prevents centriole splitting by inhibiting centrosomal DNA-PK activation and beta-catenin accumulation, *Cell Communication and Signaling*, 12,1,pp55- (SCI)
6. Takashi Baba, Hiroyuki Otake, Tetsuya Sato, Kanako Miyabayashi, Yurina Shishido, **Chia-Yih Wang**, Yuichi Shima, Hiroshi Kimura, Mikako Yagi, Yasuhiro Ishihara, Shinjiro Hino, Hidesato Ogawa, Mitsuyoshi Nakao, Takeshi Yamazaki, Dongchon Kang, Yasuyuki Ohkawa, Mikita Suyama, Bon-chu Chung, and Ken-ichirou Morohashi (2014) Glycolytic genes as the targets of a nuclear receptor Ad4BP/SF-1, *Nature Communications*, 5,3634,pp1-13
7. **Chia-Yih Wang**, Wei-Yi Chen, Pao-Yen Lai, and Bon-chu Chung (2013) Distinct Functions of Steroidogenic Factor-1 (NR5A1) in the nucleus and the centrosome, *Molecular and Cellular Endocrinology*, 371, 1-2, pp148-153
8. **Chia-Yih Wang**, Yung-Hsin Kao, Pao-Yen Lai, Wei-Yi Chen, and Bon-chu Chung (2013) Steroidogenic Factor-1 (NR5A1) maintains centrosome homeostasis in steroidogenic cells by restricting centrosomal DNA-PK activation, *Molecular and Cellular Biology*, 33, 3, pp476-484
9. Pao-Yen Lai*, **Chia-Yih Wang***, Wei-Yi Chen, Yung-Hsin Kao, Huei-Man Tsai, Taro Tachibana, Wen-Chang Chang and Bon-chu Chung (*: co-first authors) (2011) Steroidogenic Factor 1 (NR5A1) resides in centrosomes and maintains genomic stability by controlling centrosome homeostasis, *Cell Death and Differentiation*, 18, 12, pp1836-1844

王仰高 (*Yang-Kao Wang. Ph.D.*)

細胞生物暨解剖學研究所 助理教授 分機：5333 Email: humwang@mail.ncku.edu.tw

個人網址：<http://www.anatomy.ncku.edu.tw/people/bio.php?PID=94>

專長與研究興趣：

1. 細胞外微環境 (物理及化學因子)如何調控骨髓間質幹細胞之生長及分化
2. 細胞骨架之收縮力在骨髓間質幹細胞分化的影響
3. 細胞收縮力之調控

近五年代表作：

1. Harn HI, Hsu CK, **Wang YK**, Huang YW, Chiu WT, Lin HH, Cheng CM, Tang MJ. Spatial distribution of filament elasticity determines the migratory behaviors of a cell. *Cell Adh Migr.* 2016, accepted.
2. Sung CY, Yang CY, Chen WS, **Wang YK**, Yeh JA, Cheng CM. Probing neural cell behaviors through micro-/nano-patterned chitosan substrates. *Biofabrication* 7: 045007, 2015
3. Pan BS, **Wang YK**, Lai MS, Mu YF, Huang BM. Cordycepin induced MA-10 mouse Leydig tumor cell apoptosis by regulating p38 MAPKs and PI3K/AKT signaling pathways. *Sci Rep* 5:13372, 2015
4. Liu CY, Lin HH, Tang MJ, **Wang YK**. Vimentin contributes to epithelial-mesenchymal transition cancer cell mechanics by mediating cytoskeletal organization and focal adhesion maturation. *Oncotarget*, 6:15966-2015, (Corresponding)
5. Han HI, **Wang YK**, Hsu CK, Ho YT, Huang YW, Chiu WT, Lin HH, Cheng CM, Tang MJ. Mechanical coupling of cytoskeletal elasticity and force generation is crucial for understanding the migration nature of keloid fibroblasts. *Exp Dermatol*, 24:579-84, 2015.
6. Yu HW, Chen YQ, Huang CM, Liu CY, Chiou A, **Wang YK**, Tang MJ, Kuo JC. β -PIX controls intracellular viscoelasticity to regulate lung cancer cell migration. *J Cell Mol Med* 19: 934-47, 2015.
7. Huang IH, Hsiao CT, Wu JC, Shen RF, Liu CY, **Wang YK**, Chen YC, Huang CM, del Álamo JC, Chang ZF, Tang MJ, Khoo KH, Kuo JC. GEF-H1 controls focal adhesion signaling that regulates mesenchymal stem cell lineage commitment. *J Cell Sci*127:4186-200, 2014
8. So EC, Lin YX, Pan BS, Cheng KS, Wong KL, Hao LJ, **Wang YK***, and Huang BM*. Midazolam stimulates caspase and MAPK, but inhibits Akt, pathways to induce apoptosis in MA-10 mouse Leydig cells. *OncoTargets and Therapy* 7:211-7, 2014. (Corresponding)
9. Wu KC, Tseng CL, Wu CC, Kao FC, Tu YK, So EC, **Wang YK**. Nanotechnology in the regulation of stem cell behavior. *Sci Tech Adv Mater*,14:054401, 2013. (Corresponding)
10. Lee YH, Huang JR, **Wang YK**, and Lin KH. Three-dimensional fibroblast morphology on compliant and negatively curved substrates. *Integrative Biol.* 5:1447-55, 2013.
11. **Wang YK**, Chen CS. Cell adhesion and mechanical stimulation in the regulation of mesenchymal stem cell differentiation. *J Cell Mol Med*.17: 823-32, 2013. (Corresponding)
12. **Wang YK***, Yu X*, Cohen DM, Wozniak MA, Yang MT, Gao L, Eyckmans J, and Chen CS. BMP-2-Induced signaling and osteogenesis is regulated by cell shape, RhoA/ROCK, and cytoskeletal tension. *Stem Cell Dev.* 21: 1176-86, 2012.
13. Yang MT, Fu J, **Wang YK**, Desai R, and Chen CS. Assaying stem cell mechanobiology on microfabricated elastomeric substrates with geometrically modulated rigidity. *Nat Protocol.* 6:187- 213, 2011.
14. Fu JP*, **Wang YK***, Yang MT, Desai, RD, Yu X, Liu ZJ, Chen CS. Mechanical regulation of cell function using geometrically modulated elastomeric substrates. *Nat Methods.* 7: 733-6, 2010. (*, equal contribution)

司君一 (*Chun-I Sze, M.D.*)

細胞生物暨解剖學研究所 教授 分機：5329 Email: szec@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. 腦腫瘤幹細胞的分離與鑑別；老年癡呆症研究；運動傷害；神經生理與病理
2. 學門專長：神經病理。

近五年代表作：

1. **Sze CI***, Su WP, Chiang MF, Lu CY, Chen YA, Chang NS., 2013, Assessing current therapeutic approaches to decode potential resistance mechanisms in glioblastomas. **Front Oncol.** 2013;3:59. doi: 10.3389/fonc.2013.00059. Epub 2013 Mar 19.
2. Chiang MF, Chou PY, Wang WJ, **Sze CI**, Chang NS., 2013, Tumor Suppressor WWOX and p53 Alterations and Drug Resistance in Glioblastomas. **Front Oncol.** 2013;3:43. doi: 10.3389/fonc.2013.00043. Epub 2013 Mar 4.
3. **Sze CI**, Lin YC, Lin YJ, Hsieh TH, Kuo YM, Lin CH., 2013, The role of glucocorticoid receptors in dexamethasone-induced apoptosis of neuroprogenitor cells in the hippocampus of rat pups. **Mediators Inflamm.** 2013;2013:628094. doi: 10.1155/2013/628094. Epub 2013 Jan 14.
4. Huang WS, Chen CN, **Sze CI**, Teng CC., 2013, Visfatin induces stromal cell-derived factor-1 expression by $\beta 1$ integrin signaling in colorectal cancer cells. **J Cell Physiol.** 2013 May;228(5):1017-24.
5. Teng CC, Kuo HC, Cheng HC, Wang TC, **Sze CI***, 2012, The inhibitory effect of CIL-102 on the growth of human astrocytoma cells is mediated by the generation of reactive oxygen species and induction of ERK1/2 MAPK. **Toxicol Appl Pharmacol**, 263(1):73-80.
6. Chang JY, Chiang MF, Lin SR, Lee MH, He H, Chou PY, Chen SJ, Chen YA, Yang LY, Lai FJ, Hsieh CC, Hsieh TH, Sheu HM, **Sze CI***, Chang NS., 2012, TIAF1 self-aggregation in peritumor capsule formation, spontaneous activation of SMAD-responsive promoter in p53-deficient environment, and cell death. **Cell Death Dis.** 2012 Apr 26;3:e302. doi: 10.1038/cddis.2012.36.
7. Teng CC, Yang YT, Chen YC, Kuo YM, **Sze C-I***, 2012, Role of WWOX/ WOX1 in Alzheimer's disease pathology and in cell death signaling., **Front Biosci**, 1,4, pp1951-1965
8. Lee JS, Yang CC, Kuo YM, **Sze C-I**, Hsu JY, Huang YH, Tzeng SF, Tsai CL, Chen HH, Jou IM., 2012, Delayed granulocyte colony-stimulating factor treatment promotes functional recovery in rats with severe contusive spinal cord injury., **Spine**, 37,1, pp10-17
9. Pugazhenthis S, Wang M, Pham S, **Sze CI**, Eckman CB. ,2011, Downregulation of CREB expression in Alzheimer's brain and in $A\beta$ -treated rat hippocampal neurons. **Mol Neurodegener.** 2011 Aug 19;6:60.,6, pp60-75
10. Teng CC, **Sze CI**, Wang TC, Lien CY, Liao WC., 2011, Cell line studies of glioblastoma and malignant glioma using a newly discovered prenylated chalcone. **Pharm Biol.** 2011 Mar;49(3):314-8. Epub 2011 Feb 1.
11. Lee MH, Lin SR, Chang JY, Schultz L, Heath J, Hsu LJ, Kuo YM, Hong Q, Chiang MF, Gong CX, **Sze CI***, Chang NS., 2011, TGF- β induces TIAF1 self-aggregation via type II receptor-independent signaling that leads to generation of amyloid β plaques in Alzheimer's disease. **Cell Death Disease.** 2010, 1, e110doi:10.1038/cddis.2010.83. Correspondent author.
12. Lee JS, Chang KC, Chen HH, **Sze CI***, 2010, Malignant sweat gland tumor presenting as an unusual dural-based lesion: case report, **J Neurooncology** ,99,2, pp273-276
13. Li MY, Lai FJ, Hsu LJ, Lo CP, Cheng CL, Lin SR, Lee MH, Chang JY, Subhan D, Tsai MS, **Sze CI***, Pugazhenthis S, Chang NS, Chen ST., 2009, Dramatic Co-activation of WWOX/WOX1 with CREB and NF- κ B in delayed loss of small dorsal root ganglion neurons upon sciatic nerve transection in rats. **Plos One.** 2009 Nov 12;4(11):e7820. **Contribute equally to the first three authors**
14. Hong Q, **Sze C-I**, Lin SR, Lee MH, He RY, Schultz L, Chang JY, Chen SJ, Boackle RJ, Hsu LJ, Chang NS., 2009, Complement C1q activates tumor suppressor WWOX to induce apoptosis in prostate cancer cells. **Plos One** 2009; 4: e5775 1-13.

江美治 (Jiang, Meei Jyh, Ph.D.)

細胞生物暨解剖學研究所 副教授 分機：5331 Email: mjiang@mail.ncku.edu.tw
個人網頁：http://www.anatomy.ncku.edu.tw/people/bio.php?PID=6

研究興趣：

1. 血管窄化所誘發的腹主動脈瘤發生的機制：以血管窄化誘發蘭嶼迷你豬形成腹主動脈瘤為動物模式，配合演進過程中細胞與基因表現的變化，來探討腹主動脈瘤發生與演進的機制。
2. 平滑肌細胞老化的分子機制：探討氧化壓力與產生氧活性中間物質(reactive oxygen species)的酵素(如 NADPH oxidase)及胞器(如 mitochondria)在平滑肌細胞老化的角色。
3. 凝血酶調節素(thrombomodulin)在血管平滑肌細胞的表現與功能：探討凝血酶調節素在平滑肌細胞表現的調控及其調節血管平滑肌細胞移行的作用機制。

近五年代表作：

1. Lin PY, Wu YT, Lin GC, Shih YH, Sampilvanjil A, Chen LR, Yang YJ, Wu HL, **Jiang MJ**. (2013) Coarctation-induced degenerative abdominal aortic aneurysm in a porcine model., *J Vasc Surg*,57,pp806-815 (SCI)
2. Cheng JC, Cheng HP, Tsai IC, **Jiang MJ**. (2013), ROS-mediated down-regulation of MYPT1 in smooth muscle cells: a potential mechanism for the aberrant contractility in atherosclerosis., *Lab Invest*, doi:10.1038/labinvest.2013.40 (SCI)
3. Tsai MH, **Jiang MJ** (2010). Reactive oxygen species are involved in regulating α_1 -adrenocptor-activated vascular smooth muscle contraction. *J Biomed Sci* 17: 67-76.
4. Lo IC, Lin TM, Chou LH, Liu SL, Wu LW, Shi GY, Wu HL, **Jiang MJ** (2009). Ets-1 mediates platelet-derived growth factor-BB-induced thrombomodulin expression in human vascular smooth muscle cells. *Cardiovasc Res* 81: 771-779.
5. Wing LYC, Chen YC, Shih YY, Cheng JC, Lin YJ, **Jiang MJ** (2009). Effects of oral estrogen on aortic ROS-generating and -scavenging enzymes and atherosclerosis in apoE-deficient mice. *Exp Biol Med* 234: 1037-1046.

吳佳慶 (Wu, Chia-Ching (Josh), Ph.D.)

細胞生物暨解剖學研究所 副教授 分機:5327 Email: joshccwu@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

Mechanobiology-assisted Tissue Engineering & Regenerative Medicine (MBATERM) lab: 本實驗室主要探討不同細胞微環境，如何幫助幹細胞及組織重建，尤其是利用力學生物學(mechanobiology)幫助組織工程與再生醫學的研究與治療，並了解其相關分子機轉，範圍主要包含血管、皮膚、中樞與周邊神經、肌肉骨骼系統等。細胞生物力學可幫助了解細胞如何感受環境誘導因子及如何轉化機械刺激成細胞內訊息傳遞，而幹細胞與組織工程可發明創新治療策略

近五年代表作：

1. Y.J. Chang, H.C. Huang, Y.Y. Hsueh, S.W. Wang, F.C. Su, C.H. Chang, M.J. Tang, Y.S. Li, S.H. Wang, K.K. Shung, S. Chien, **C.C. Wu**, Role of Excessive Autophagy Induced by Mechanical Overload in Vein Graft Neointima Formation: Prediction and Prevention, **Scientific Reports** (2016) 26;6:22147. doi: 10.1038/srep22147
2. S.P. Lin, Y.H. Lin, S.C. Fan, B.M. Huang, W.Y. Lin, S.H. Wang, K.K. Shung, F.C. Su, **C.C. Wu**, Cross-sectional Nakagami images in passive stretches reveal damage of injured muscles, **BioMed Research International** (2016) doi:10.1155/2016/6893712
3. Y.Y. Hsueh, Y.J. Chang, C.W. Huang, F. Handayani, Y.L. Chiang, S.C. Fan, C.J. Ho, Y.M. Kuo, S.H. Yang, Y.L. Chen, S.C. Lin, C.C. Huang, **C.C. Wu**, Synergy of endothelial and neural progenitor cells from adipose-derived stem cells to preserve neurovascular structures in rat hypoxic-ischemic brain injury, **Scientific Reports** (2015) 5 doi: 10.1038/srep14985
4. C.W. Huang, C.C. Huang, Y.L. Chen, S.C. Fan, Y.Y. Hsueh, C.J. Ho, **C.C. Wu**, Shear stress induces differentiation of endothelial lineage cells to protect neonatal brain from hypoxic-ischemic injury through NRP1 and VEGFR2 signaling, **BioMed Research International** (2015) doi: 10.1155/862485
5. Y.Y. Hsueh, Y.J. Chang, T.C. Huang, S.C. Fan, J.J. Chen, **C.C. Wu***, S.C. Lin*, Functional recoveries of sciatic nerve regeneration by combining chitosan-coated conduit and neurosphere cells induced from adipose-derived stem cells, **Biomaterials** (2014) 35(7): 2234-2244
6. Y.C. Chen, Y.H. Lin, S.H. Wang, S.P. Lin, K.K. Shung, **C.C. Wu**, Monitoring tissue inflammation and responses to drug treatments in early stages of mice bone fracture using 50MHz ultrasound, **Ultrasonics** (2014) 54(1): 177-186.
7. H.C. Huang, Y.J. Chang, W.C. Chen, H.I. Harn, M.J. Tang, **C.C. Wu**, Enhancement of renal epithelial cell functions through microfluidic-based coculture with adipose-derived stem cells, **Tissue Engineering Part A** (2013) 19(17-18): 2024-2034.
8. **C.C. Wu**, Y.C. Chen, Y.C. Chang, L.W. Wang, Y.C. Lin, Y.L. Chiang, C.J. Ho, C.C. Huang, Human umbilical vein endothelial cells protect against hypoxic-ischemic damage in neonatal brain via stromal cell-derived factor 1/C-X-C chemokine receptor type 4, **Stroke** (2013) 44(5): 1402-1409.
9. C.H. Wang, **C.C. Wu**, S.H. Hsu, J.Y. Liou, Y.W. Li, K.K. Wu, Y.K. Lai, B.L. Yen, The role of RhoA kinase inhibition in human placenta-derived multipotent cells on neural phenotype and cell survival, **Biomaterials** (2013) 34(13): 3223-3230.
10. Y.Y. Hsueh, Y.L. Chiang, **C.C. Wu***, S.C. Lin*, Spheroid formation and neural induction in human adipose-derived stem cells on chitosan coated surface, **Cells Tissues Organs** (2012) 196:117-128.

許鍾瑜 (Jung-Yu Hsu, Ph.D.)

細胞生物暨解剖學研究所 助理教授 分機：5336 Email: hsujy4@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. 脊髓受創傷後神經纖維之再生與運動功能復原。
2. 中樞神經系統內星狀膠細胞對疤痕組織形成所扮演的角色。
3. 受創脊髓中血管之新生過程與功能特性。
4. 神經纖維超微結構與可塑性研究。

Dr. Hsu's research has long focused on axonal plasticity in the central nervous system, particularly in the field of axonal regeneration and wound healing after spinal cord injury. He is investigating how non-neuronal cells and matrix molecules regulate axonal regrowth and tissue repair during wound healing. His research will elucidate the mechanism underlying the formation of an astroglial scar in injured spinal cord and the roles of astrocytes in repairing damaged blood vessels during wound healing. His ultimate goal is to better understand how to create a promotive environment that fosters axonal regeneration and recovery of motor function after spinal cord injury.

近五年代表作：

1. Lin, Y.C., Ko, T.L., Shih, Y.H., Lin, M.Y.A.; Fu, T.W., Hsiao, H.S.; **Hsu, J.Y.**, Fu, Y.S., 2011. Human umbilical mesenchymal stem cells promote recovery after ischemic stroke. *Stroke* 42, 2045-2053.
2. **Hsu, J.Y.**, Bourguignon, L.Y., Adams, C.M., Peyrollier, K., Zhang, H., Fandel, T., Cun, C.L., Werb, Z., Noble-Haeusslein, L.J., 2008. Matrix metalloproteinase-9 facilitates glial scar formation in the injured spinal cord. *Journal of Neuroscience* 28, 13467-13477.
3. **Hsu, J.Y.**, McKeon, R., Goussev, S., Werb, Z., Lee, J.U., Trivedi, A., Noble-Haeusslein, L.J., 2006. Matrix metalloproteinase-2 facilitates wound healing events that promote functional recovery after spinal cord injury. *Journal of Neuroscience* 26, 9841-9850. (Selected by the Editor as one of the only 4 articles highlighted with commentaries in the section "This Week in the Journal")
4. **Hsu, J.Y.**, Stein, S.A., Xu, X.M., 2006. Development of the corticospinal tract in the mouse spinal cord: a quantitative ultrastructural analysis. *Brain Research* 1084, 16-27.

黃步敏 (Bu-Miin Huang, Ph.D.)

細胞生物暨解剖學研究所 教授 分機：5337

Email: bumiin@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

My major interests have focused on the *in vitro* and *in vivo* regulation of steroidogenesis in male and female reproductive systems by different factors such as Chinese herbs, neuropeptides, drugs and environmental toxicants. Also, the apoptotic and proliferative effects of various drugs and Chinese herbs on tumor cells in reproductive system and/or head and neck regions are being studied. The signal pathways in cellular and molecular levels involved in the regulation of steroidogenesis, apoptosis and proliferation in tumor cells are currently investigated.

近五年代表作：

1. Lai MS, Wang CY, Yang SH, Wu CC, H. Sun HS, Tsai SJ, Chuang JI, Chen YC, **Huang BM**. 2016. The expression profiles of fibroblast growth factor 9 and its receptors in developing mice testes. **Organogenesis**. In press. (SCI).
2. So EC, Chen YC, Wang SC, Wu CC, Huang MC, Lai MS, Pan BS, Kang FC, **Huang BM**. 2016. Midazolam regulated caspase pathway, endoplasmic reticulum stress, autophagy and cell cycle to induce apoptosis in MA-10 mouse Leydig tumor cells. **OncoTarget and Therapy**. In press. (SCI).
3. Pan BS, Wang YK, Lai MS, Mu YF, **Huang BM**. 2015. Cordycepin induced MA-10 mouse Leydig tumor cell apoptosis by regulating p38 MAPKs and PI3K/AKT signaling pathways. **Scientific Reports**. 5:13372. doi: 10.1038/srep13372. (SCI).
4. Kang FC, Chen PJ, Pan BS, Lai MS, Chen YC, **Huang BM**. 2015. The apoptotic effect of cordycepin combined with cisplatin and/or taxol on MA-10 mouse Leydig tumor cells. **OncoTargets and Therapy**. 8:2345-2360. (SCI).
5. Chen YC, Liang YL, Huang YL, **Huang BM**. 2015. Mechanism of Toona sinensis-stimulated adrenal steroidogenesis in primary rat adrenal cells. **Journal of Functional Foods**. 14:318-323. (SCI).
6. Lai MS, Cheng YS, Chen PR, Tsai SJ, **Huang BM**. 2014. Fibroblast growth factor 9 activates Akt and MAPK pathways to stimulate steroidogenesis in mouse Leydig cells. **PLoS One**. 9(3):e90243 (SCI).
7. So EC, Lin YX, Tseng CH, Pan BS, Cheng KS, Wong KL, Hao LJ, Wang YK, **Huang BM**. 2014. Midazolam induces apoptosis in MA-10 mouse Leydig tumor cells through caspase activation and the involvement of MAPK signaling pathway. **OncoTargets and Therapy**. 7:211-21 (SCI).
8. Chen YH, Wang JY, Pan BS, Mu YF, Lai MS, So EC, Wong TS, **Huang BM**. 2013. Cordycepin enhances cisplatin apoptotic effect through caspase/MAPK pathways in human head and neck tumor cells. **OncoTargets and Therapy**. 6:983-98 (SCI).
9. Pao HY, Pan BS, Leu SF, **Huang BM**. 2012. Cordycepin Stimulated Steroidogenesis in MA-10 Mouse Leydig Tumor Cells through Protein Kinase C Pathway. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**. 60:4905-4913 (SCI).
10. Pan BS, Lin CY, **Huang BM**. 2011. The effect of cordycepin on steroidogenesis and apoptosis in MA-10 mouse Leydig Tumor Cells. **Evidence Based Complementary and Alternative Medicine**. On-line (SCI). Leu SF, Poon SL, Pao HS, **Huang BM**. 2011. The *in vivo* and *in vitro* stimulatory effects of cordycepin on mouse Leydig cell steroidogenesis. **Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry**. 75:723-731. (SCI).
11. Chen YH, Leu SF, Jen CY, **Huang BM**. 2011. Effects of sesamol on apoptosis and steroidogenesis in MA-10 mouse Leydig tumor cells. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**. 59:9885-9891 (SCI).

莫凡毅 (Mo, Fan E, Ph.D.)

細胞生物暨解剖學研究所 副教授 分機：5293 Email: femo@mail.ncku.edu.tw

個人網址：http://www.anatomy.ncku.edu.tw/people/bio.php?PID=8

專長說明：

組織病理學、疾病動物模式、分子細胞生物學、胚胎學

專長與研究興趣：

我們的研究著重在探討心血管系統是如何在病變中或過度負荷下受損死亡，尤其在由發炎反應及過氧化壓力衍生之傷害及其產生之來源與下游作用分子機轉，皆為我們研究之核心。並期望藉此研擬對策，開發保護心血管的新療法。

近五年代表作：

1. Su BC, Mo FE*. (2014) CCN1 enables Fas ligand-induced apoptosis in cardiomyoblast H9c2 cells by disrupting caspase inhibitor XIAP. Cell Signal 26: 1326-1334
2. Liu CT, Periasamy S, Chang CC, Mo FE*, Liu MY* (2014) Sesame oil therapeutically ameliorates cardiac hypertrophy by regulating hypokalemia in hypertensive rats. JPEN J Parenter Enteral Nutr 38: 750-757.
3. Kuok QY, Yeh CY, Su BC, Hsu PL, Ni H, Liu MY, Mo FE*. (2013) The triterpenoids of Ganoderma tsugae prevent stress-induced myocardial injury in mice. Mol Nutr Food Res 57: 1892-1896
4. Hsu PL, Su BC, Kuok QY, Mo FE*. (2013) Extracellular matrix protein CCN1 regulates cardiomyocyte apoptosis in mice with stress-induced cardiac injury. Cardiovasc Res 98: 64-72

郭余民 (*Yu-Min Kuo, Ph.D.*)

細胞生物暨解剖學研究所 教授 分機:5294

Email: kuoym@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

Neurodegenerative diseases: 1) Pathophysiology; 2) Biomarker; 3) Treatment strategy

Exercise & brain functions: 1) Neuroinflammation; 2) Synaptic plasticity;

3) Neuroprotection; 4) Aging

近五年代表作：

1. Lee CW, Shih YH, Wu SY, Yang T, Lin C, **Kuo YM***. (2013) Hypoglycemia induces tau hyperphosphorylation. *Curr Alzheimer Res.* 10:298-308.
2. Lin C, Wu CJ, Wei IH, Tsai MH, Chang NW, Yang TT, **Kuo YM***. (2013) Chronic treadmill running protects hippocampal neurons from hypobaric hypoxia-induced apoptosis in rats. *Neuroscience*, 231:216-24.
3. Yang TT, Lin C, Hsu CT, Wang TF, Ke FY, **Kuo YM***. (2013) Differential distribution and activation of microglia in the brain of male C57BL/6J mice. *Brain Struct Funct.* 218:1051-60.
4. Lee CW, Shih YS, **Kuo YM***. (2014) Cerebrovascular pathology and amyloid plaque formation in Alzheimer's disease. *Curr Alzheimer Res.* 11:4-10.
5. Tsai SF, Huang TY, Chang CY, Hsu YC, Chen SJ, Yu L, **Kuo YM***, Jen CJ*. (2014) Social instability stress differentially affects amygdalar neuron adaptations and memory performance in adolescent and adult rats. *Front Behav Neurosci.* 3:8:27.
6. Shih YS, Tsai KJ, Lee CW, Shiesh SC, Chen WT, Pai MC*, **Kuo YM***. (2014) Apolipoprotein C-III is an A β -binding protein and an early marker for Alzheimer's disease. *J Alzheimer Dis* 41:855-865.
7. Lin TW, Shih YH, Chen SJ, Lien CH, Chang CY, Huang TY, Chen SH, Jen CJ, **Kuo YM***. (2015) Running exercise delays neurodegeneration in amygdala and hippocampus of Alzheimer's disease (APP/PS1) transgenic mice. *Neurobiol Learn Memory* 118:189-197.
8. Yang TT, Lo CP, Tsai PS, Wu SY, Wang TF, Chen YW, Jiang-Shieh YF, **Kuo YM***. (2015) Aging and exercise affect hippocampal neurogenesis via different mechanisms. *PLoS ONE* 10(7): e0132152.
9. Lin TW, Liu YF, Shih YH, Chen SJ, Huang TY, Chang CY, Lien CH, Yu L, Chen SH, **Kuo YM***. (2015) Neurodegeneration in amygdala precedes hippocampus in the APP^{swe}/PS1^{dE9} mouse model of Alzheimer's disease. *Curr Alzheimer Res* 12:951-963.
10. Shih YH, Tsai SF, Huang SH, Chiang YT, Hughes MW, Wu SY, Lee CW, Yang TT, **Kuo YM***. (2016) Hypertension impairs hippocampus-related adult neurogenesis, CA1 neuron dendritic arborization and long-term memory. *Neuroscience.* 322:346-357
11. Wu SY, Chen YW, Tsai SF, Wu SN, Shih YH, Jiang-Shieh YF, Yang TT, **Kuo YM***. (2016, March) Estrogen ameliorates microglial activation by inhibiting the Kir2.1 inward-rectifier K⁺ channel. *Sci Reports* 6, 22864
12. Tsai SF, Chen PC, Calkins MJ, Wu SY, **Kuo YM***. (2016) Exercise counteracts aging-related memory impairment: a potential role for the astrocytic metabolic shuttle. *Front Aging Neurosci* 8,57

王貞仁 (*Jen-Ren Wang, Ph. D.*)

醫技所 教授 分機：5786, 5785

E-mail : jrwang@mail.ncku.edu.tw

<http://www.ncku.edu.tw/~medtech/chinese/content/3/1/WJR.htm>

研究興趣：

Viral pathogenesis, virus-host cell interaction, diagnostic virology, epidemiology of enteroviruses and influenza viruses, virulence gene analysis of enterovirus 71 and influenza viruses, antigenicity and vaccine development.

近五年代表作：

1. Wang SL¹, Chi CY¹, Kuo PH, Tsai HP, Wang SM, Liu CC, Su IJ, **Wang JR***. 2013. High-incidence of human adenoviral co-infections in Taiwan. PLoS ONE 8(9): e75208.
2. Cheng LW¹, Huang SW¹, Huang LM, Chang LY, Shao PL, Kiang D, **Wang JR***. Comparison of neutralizing and hemagglutination-inhibiting antibody responses for evaluating the seasonal influenza vaccine. J Virol Methods 2012, 182:43-49.
3. Huang SW, Wang YF, Yu CK, Su IJ, **Wang JR***. 2012. Mutations in VP2 and VP1 capsid proteins increase infectivity and mouse lethality of enterovirus 71 by virus binding and RNA accumulation enhancement. Virology 422:132-143.
4. Yeh MT, Wang SW, Yu CK, Lin KH, Lei HY, Su IJ, **Wang JR***. 2011. A single nucleotide in stem loop II of 5'-untranslated region contributes to virulence of enterovirus 71 in mice. PLoS ONE 6(11):e27082.
5. Tsai HP, Huang SW, Wu FL, Kuo PH, Wang SM, Liu CC, Su IJ, **Wang JR***. 2011. A genetic variant echovirus 18 associated with outbreak of aseptic meningitis in Taiwan. J Med Microbiol 60(9):1360-1365. (figure on cover)
6. Huang SW, Kiang D, Smith DJ, and **Wang JR***. 2011. Evolution of re-emergent virus and its impact on enterovirus 71 epidemics. Experimental Biology and Medicine 236:899-908.
7. Chi CY, Liu CC, Lin CC, Wang HC, Cheng YT, Chang CM, **Wang JR***. 2010. Pre-existing Antibody Response against 2009 Pandemic Influenza H1N1 Viruses in Taiwanese Population. Clin Vaccine Immunol 17(12):1958-1962.
8. Kung YH, Huang SW, Kuo PH, Kiang D, Ho MS, Liu CC, Yu CK, Su IJ, **Wang JR***. 2010. Introduction of a strong temperature-sensitive phenotype into enterovirus 71 by altering the amino acid of virus 3D polymerase. Virology 396: 1-9.
9. Huang SW, Hsu YW, Smith DJ, Kiang D, Tsai HP, Lin KH, Wang SM, Liu CC, Su IJ, **Wang JR***. 2009. Reemergence of enterovirus 71 in 2008 in Taiwan: dynamics of genetic and antigenic evolution from 1998 to 2008. J Clin Microbiol 47(11):3653-3662.

吳俊忠 (Wu, Jiunn-Jong, Ph.D.)

醫技所 教授 分機：5605, 5775

E-mail: jjwu@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. A 群鏈球菌致病機轉之探討：A 群鏈球菌可能的致病因子有許多，其中由本實驗室研究結果顯示蛋白水解酶(cysteine protease)活性與臨床症狀以及毒力因子有顯著的相關性；此外也發現與抗氧化壓力有關之基因及其調節因子，深入探討其致病機轉及基因調控。
2. 細菌抗藥性之研究：台灣的細菌抗藥性相當嚴重，本實驗室針對革蘭氏陰性細菌 β -lactamase, fluoroquinolone 的產生以及革蘭氏陽性球菌對 Marcolides 之抗性，進一步深入探討其機制。
3. 幽門螺旋桿菌致病機轉之探討：幽門螺旋桿菌的感染常與胃的疾病有關，本實驗室與腸胃科醫師共同合作探討此菌之致病因子，特別是附著基因在體外及動物感染之研究。

近五年代表作

1. Sheu SM, Hung KH, Sheu BS, Yang HB and **Wu JJ***. 2009 Jan. Association of nonsynonymous substitutions in the intermediate region of the *vacA* gene of *Helicobacter pylori* with gastric diseases in Taiwan. *Journal of Clinical Microbiology* 47(1):249-251
2. Hung KH, Sheu BS, Chang WL, Wu HM, Liu CC, and **Wu JJ***. 2009 Feb. Prevalence of primary fluoroquinolone resistance among clinical isolates of *Helicobacter pylori* at a university hospital in southern Taiwan. *Helicobacter* 14:61-65
3. Sheu SM, Sheu BS, Lu CC, Yang HB and **Wu JJ***. 2009 Mar. Mixed infections of *Helicobacter pylori*: tissue tropism and histological significance. *Clinical Microbiology and Infection*. 15(3):253-259.
4. Chiang-Ni C, Zeng PX, Ho YR, Wu HM, Chuang WJ, Lin YS, Lin MT, Liu CC, and **Wu JJ***. 2009 Oct. *emm1*/sequence type 28 strains of group A streptococci that express *covR* at early-stationary phase are associated with increased growth and earlier SpeB secretion. *Journal of Clinical Microbiology* 47 (10): 3161-3169.
5. Tsou CC, Chiang-Ni C, Lin YS, Chuang WJ, Lin MT, Liu CC, and **Wu JJ***. 2010. Oxidative stress and metal ions regulate a ferritin-like gene, *dpr*, in *Streptococcus pyogenes*. *International Journal of Medical Microbiology* [Epub ahead of print].
6. Liu YF, Yan JJ, Lei HY, Teng CH, Wang MC, Tseng CC, **Wu JJ***. (2012) Loss of outer membrane protein C in *Escherichia coli* contributes both to antibiotic resistance and escaping antibody-dependent bactericidal activity. *Infect Immun*, 80(5):1815-22.
7. Kao CY, Sheu BS, Sheu SM, Yang HB, Chang WL, Cheng HC, **Wu JJ***. (2012) Higher motility enhances bacterial density and inflammatory response in dyspeptic patients infected with *Helicobacter pylori*. *Helicobacter*. 17:411-416.
8. Kao CY, Sheu SM, Sheu BS, **Wu JJ***. (2012) Length of thymidine homopolymeric repeats modulates promoter activity of *sabA* in *Helicobacter pylori*. *Helicobacter*. 17:203-209.
9. Sheu SM, Sheu BS*, Chiang WC, Kao CY, Wu HM, Yang HB, **Wu JJ***. (2012) *H. pylori* clinical isolates have diverse *babA5* genotype distributions over different topographic sites of stomach with correlation to clinical disease outcomes. *BMC Microbiol* 30:12:89.

徐麗君 (Li-Jin Hsu, Ph.D.)

醫技系 副教授 分機：5765 E-mail: hsu.lijin@gmail.com

研究興趣：

1. WOX1 腫瘤抑制蛋白質在癌症發展進程中之角色：
我們過去的研究已經證實 WOX1 有調控細胞凋亡的作用，針對 WOX1 所影響的細胞訊息傳遞路徑則是我們將繼續深入探討的方向。此外，WOX1 蛋白質影響癌細胞發展與轉移的作用也是我們研究的重要目標。
2. WOX1 與細胞自噬作用 (autophagy) 的關係：
細胞自噬作用是細胞重要的生理功能，也和調控細胞的存活有關。WOX1 是否藉由影響細胞自噬作用而操控細胞生死，則是我們極感興趣的方向。
3. WOX1 腫瘤抑制蛋白質在免疫調控中之角色。

近五年代表作：

1. Hsu LJ, Schultz L, Hong Q, Moer KV, Heath J, Li MY, Lai FJ, Lin SR, Lee MH, Lo CP, Lin YS, Chen ST, and Chang NS. 2009. Transforming growth factor β 1 signaling via interaction with cell surface Hyal-2 and recruitment of WWOX/WOX1. *J. Biol. Chem.* 284(23):16049-59.
2. Hong Q, Sze CI, Lin SR, Lee MH, He RY, Schultz L, Chang JY, Chen SJ, Boackle RJ, Hsu LJ**, and Chang NS**. 2009. Complement C1q activates tumor suppressor WWOX to induce apoptosis in prostate cancer cells. *PLoS ONE* 4(6): e5755. (**correspondence)
3. Li MY*, Lai FJ*, Hsu LJ*, Lo CP, Cheng CL, Lin SR, Lee MH, Chang JY, Subhan D, Tsai MS, Sze CI, Pugazhenth S, Chang NS, and Chen ST. 2009. Dramatic co-activation of WWOX/WOX1 with CREB and NF- κ B in delayed loss of small dorsal root ganglion neurons upon sciatic nerve transection in rats. *PLoS ONE* 4(11):e7820. (*contributed equally)
4. Chang JY, He RY, Lin HP, Hsu LJ**, Lai FJ, Hong Q, Chen SJ, and Chang NS**. 2010. Signaling from membrane receptors to tumor suppressor WWOX. *Exp. Biol. Med.* 235(7):796-804. (**correspondence)
5. Lee MH, Lin SR, Chang JY, Schultz L, Heath J, Hsu LJ, Kuo YM, Hong Q, Chiang MF, Gong CX, Sze CI, and Chang NS. 2010. TGF- β induces TIAF1 self-aggregation via type II receptor-independent signaling that leads to generation of amyloid β plaques in Alzheimer's disease. *Cell Death Dis.* 1: e110.
6. Dudekula S, Lee MH, Hsu LJ, Chen SJ, and Chang NS. 2010. Zfra is a small wizard in the mitochondrial apoptosis. *Aging-US* 2(12):1023-9.
7. Lin HP, Chang JY, Lin SR, Lee MH, Huang SS, Hsu LJ, and Chang NS. 2011. Identification of an *in vivo* MEK/WOX1 complex as a master switch for apoptosis in T cell leukemia. *Genes Cancer* 2(5):550-562.
8. Lin CW, Jan MS, Kuo JH, Hsu LJ, and Lin YS. 2012. Protective role of autophagy in branched polyethylenimine (25K)- and poly(L-lysine) (30-70K)-induced cell death. *Eur. J. Pharm. Sci.* 47(5):865-874.
9. Hong Q*, Hsu LJ*, Chou YT, Lu CY, Chen YA, and Chang NS. 2013. Self-aggregating TIAF1 in lung cancer progression. *Translational Respiratory Medicine* 1:5. (*contributed equally)
10. Hsiao YW, Li CF, Chi JY, Tseng JT, Chang Y, Hsu LJ, Lee CH, Chang TH, Wang SM, Wang DD, Cheng HC, and Wang JM. 2013. CCAAT/enhancer binding protein δ in macrophages contributes to immunosuppression and inhibits phagocytosis in nasopharyngeal carcinoma. *Sci. Signal.* 6(284):ra59.
11. Tsai CW, Lai FJ, Sheu HM, Lin YS, Chang TH, Jan MS, Chen SM, Hsu PC, Huang TT, Huang TC, Sheen MC, Chen ST, Chang WC, Chang NS, and Hsu LJ**. 2013. WWOX suppresses autophagy for inducing apoptosis in methotrexate-treated human squamous cell carcinoma. *Cell Death Dis.* 4: e792. (**correspondence)
12. Fang YT, Wan SW, Lu YT, Yao JH, Lin CF, Hsu LJ, Brown MG, Marshall JS, Anderson R, and Lin YS. 2014. Autophagy facilitates antibody-enhanced dengue virus infection in human pre-basophil/mast cells. *PLoS ONE* 9(10):e110655
13. Lo JY, Chou YT, Lai FJ, and Hsu LJ**. 2015. Regulation of cell signaling and apoptosis by tumor suppressor WWOX. *Exp. Biol. Med.* 240(3):383-391. (**correspondence)
14. Chang JY, Lee MH, Lin SR, Yang LY, Sun HS, Sze CI**, Hong Q, Lin YS, Chou YT, Hsu LJ**, Jan MS, Gong CX, and Chang NS**. 2015. Trafficking protein particle complex 6A delta (TRAPPC6A Δ) is an extracellular plaque-forming protein in the brain. *Oncotarget* 6(6):3578-3589. (**correspondence)

張權發 (*Chang, Chuan-Fa, Ph.D.*)

醫技所 副教授 分機：5796

E-mail: affa@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. 利用醣質體蛋白體學方法研究腸病毒 71 型之致病機轉。
2. 以醣質體及蛋白質體方法尋找癌細胞上新型醣類癌症標記。
3. 研究醣類轉移酵素在癌細胞生長及轉移所扮演的角色。
4. 醣類微矩陣晶片(Carbohydrate Microarray)製作及研究應用。

近五年代表作：

1. Wang YC, Chang CF, Lin HC, Lin KS, Lin KT, Hung CM, Lin TM. Functional characterisation of a complex mutation in the alpha(1,4)galactosyltransferase gene in Taiwanese individuals with p phenotype. *Transfus Med.* 2011;21: 84-89.
2. Lao WI, Wang YF, Kuo YD, Lin CH, Chang TC, Su IJ, Wang JR, Chang CF*. Profiling of influenza viruses by high-throughput carbohydrate membrane array. *Future Med Chem.* 2011;3: 283-296.
3. Chang CF*, Pan JF, Lin CN, Wu IL, Wong CH, Lin CH. Rapid characterization of sugar-binding specificity by in-solution proximity binding with photosensitizers. *Glycobiology.* 2011;21: 895-902.
4. Cheng YL, Huang WC, Chen CL, Tsai CC, Wang CY, Chiu WH, Chen YL, Lin YS, Chang CF*, Lin CF*. Increased galectin-3 facilitates leukemia cell survival from apoptotic stimuli. *Biochem Biophys Res Commun.* 2011;412: 334-340.
5. Kuo CH, Chen PK, Chang BI, Sung MC, Shi CS, Lee JS, Chang CF, Shi GY, Wu HL. The recombinant lectin-like domain of thrombomodulin inhibits angiogenesis through interaction with Lewis Y antigen. *Blood.* 2012;119: 1302-1313.
6. Wang YF, Chang CF, Chi CY, Wang HC, Wang JR, Su IJ. Characterization of glycan binding specificities of influenza B viruses with correlation with hemagglutinin genotypes and clinical features. *J Med Virol.* 2012;84: 679-685. (**co-first author**)
7. Wang YF, Lao WY, Kuo YD, Guu SY, Wang HC, Lin CH, Wang JR, Su IJ, Chang CF*. Receptor binding surveillance of influenza clinical isolates. *Future Virology.* 2012;7: 621-622.
8. Su PY, Liu YT, Chang HY, Huang SW, Wang YF, Yu CK, Wang JR, Chang CF*. Cell surface sialylation affects binding of enterovirus 71 to rhabdomyosarcoma and neuroblastoma cells. *BMC Microbiol.* 2012;12: 162.
9. Chen YT, Chong YM, Cheng CW, Ho CL, Tsai HW, Kasten FH, Chen YL, Chang CF*. Identification of novel tumor markers for oral squamous cell carcinoma using glycoproteomic analysis. *Clin Chim Acta.* 2013;420: 45-53.
10. Chen YT, Ho CL, Chen PK, Chen YL, Chang CF*. Anterior gradient 2: a novel sensitive tumor marker for metastatic oral cancer. *Cancer Lett.* 2013;339: 270-278.
11. Lin WL, Chang CF, Shi CS, Shi GY, Wu HL. Recombinant lectin-like domain of thrombomodulin suppresses vascular inflammation by reducing leukocyte recruitment via interacting with Lewis Y on endothelial cells. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 2013;33: 2366-2373.
12. Chen PK, Chang BI, Kuo CH, Chen PS, Cho CF, Chang CF, Shi GY, Wu HL. Thrombomodulin functions as a plasminogen receptor to modulate angiogenesis. *FASEB J.* 2013;27: 4520-4531.
13. Lee YK, Lin TH, Chang CF*, Lo YL*. Galectin-3 silencing inhibits epirubicin-induced ATP binding cassette transporters and activates the mitochondrial apoptosis pathway via beta-catenin/GSK-3beta modulation in colorectal carcinoma. *PLoS One.* 2013;8: e82478. (***Corresponding author**).
14. Chen CK, Yang CY, Hua KT, Ho MC, Johansson G, Jeng YM, Chen CN, Chen MW, Lee WJ, Su JL, Lai TC, Chou CC, Ho BC, Chang CF, Lee PH, Chang KJ, Hsiao M, Lin MT, Kuo ML. Leukocyte cell-derived chemotaxin 2 antagonizes MET receptor activation to suppress hepatocellular carcinoma vascular invasion by protein tyrosine phosphatase 1B recruitment. *Hepatology.* 2014;59: 974-985.
15. Su PY, Wang YF, Huang SW, Lo YC, Wang YH, Wu SR, Shieh DB, Chen SH, Wang JR, Lai MD, Chang CF*. Cell surface nucleolin facilitates enterovirus 71 binding and infection. *J Virol.* 2015;89: 4527-4538.
16. Lin WL, Lin YS, Shi GY, Chang CF*, Wu HL*. Lewisy promotes migration of oral cancer cells by glycosylation of epidermal growth factor receptor. *PLoS One.* 2015;10: e0120162.
17. Lin WL, Guu SY, Tasi CC, Prakash E, Viswaraman M, Chen HB, Chang CF*. Derivation of cinnamon blocks leukocyte attachment by interacting with sialosides. *PLoS One.* 2015;10: e0130389.
18. Cheung SK, Chuang PK, Huang HW, Hwang-Verslues WW, Cho CH, Yang WB, Shen CN, Hsiao M, Hsu TL, Chang CF, Wong CH. Stage-specific embryonic antigen-3 (SSEA-3) and beta3GalT5 are cancer specific and significant markers for breast cancer stem cells. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2015, pii: 201522602.

傅子芳 (Tzu-Fun Fu. Ph.D.)

醫技研究所 教授 分機：5795 Email: tffu@mail.ncku.edu.tw

個人網址：<http://mt.ncku.edu.tw/files/11-1371-14490-1.php#tabs|Teacher:1>

專長說明：

維生素 B 的生理與病理作用機轉、斑馬魚疾病模式的建立

專長與研究興趣：

1. 維生素B6相關之斑馬魚疾病模式(如:癲癇)
2. 維生素B9(葉酸)相關之斑馬魚疾病模式(如:胎兒脊神經管閉鎖不全症、阿茲海默症等)
3. 斑馬魚神經功能及行為模式分析
4. 以斑馬魚為活體平台進行相關藥物篩選
5. 斑馬魚癌症模式之建立與應用

近五年代表作：

1. Chiu CC, Chou HL, Chen BH, Chang KF, Tseng CH, Fong Y, Fu TF, Chang HW, Wu CY, Tsai EM, Lin SR, Chen YL*. (2015) BPIQ, a novel synthetic quinoline derivative, inhibits growth and induces mitochondrial apoptosis of lung cancer cells in vitro and in zebrafish xenograft model. *BMC Cancer*. 2015 Dec 16
2. Sze CI, Kuo YM, Hsu LJ, Fu TF, Chiang MF, Chang JY, Chang NS*. (2015) A cascade of protein aggregation bombards mitochondria for neurodegeneration and apoptosis under WWOX deficiency. *Cell Death Dis*. 2015 Sep 10
3. Yen CY, Hou MF, Yang ZW, Tang JY, Li KT, Huang HW, Huang YH, Lee SY, Fu TF, Hsieh CY, Chen BH, Chang HW* (2015) Concentration effects of grape seed extracts in anti-oral cancer cells involving differential apoptosis, oxidative stress, and DNA damage. *BMC Complement Altern Med*. Mar. 29
4. Lin CC, Chuankhayan.P, Chang WN, Kao TT, Guan HH, Fun HK, Nakagawa.A, Fu TF*, Chen CJ*. (2015). Structures of the hydrolase domain of zebrafish 10-formyltetrahydrofolate dehydrogenase and its complexes reveal a complete set of key residues for hydrolysis and product inhibition. *Acta Crystallogr D*, 71: 1006-1021.
5. Yen CY, Hou MF, Yang ZW, Tang JY, Li KT, Huang HW, Huang YH, Lee SY, Fu TF, Hsieh CY, Chen BH, Chang HW. (2015). Concentration effects of grape seed extracts in anti-oral cancer cells involving differential apoptosis, oxidative stress, and DNA damage. *Bmc Complement Altern M*, 15: DOI: 10.1186/s12906-015-0621-8.
6. Kao TT, Chu CY, Lee GH, Hsiao TH, Cheng NW, Chang NS, Chen BH and Fu TF* (2014, Aug). Folate deficiency-induced oxidative stress contributes to neuropathy in young and aged zebrafish-Implication in neural tube defects and Alzheimer's diseases. *Neurobiology of Disease*, 71: 234-244
7. Chang WN, Lee GH, Kao TT, Lin CY, Hsiao TH, Tsai JN, Chen BH, Chen YH, Wu HR, Tsai HJ, Fu TF* (2014, Apr). Knocking down 10-formyltetrahydrofolate dehydrogenase increased oxidative stress and impeded zebrafish embryogenesis by obstructing morphogenetic movement. *Biochim Biophys Acta*. 1840(7):2340-2350
8. Fu YC; Fu TE; Wang HJ; Lin CW; Lee GH; Wu SC; Wang CK* (2014, July). Aspartic acid based modified PLGA-PEG nanoparticles for bone targeting: in vitro and in vivo evaluations. *Acta Biomaterialia*. (Accepted)
9. Hsiao TH, Lin CJ, Chung YS, Lee GH, Kao TT, Chang WN, Chen BH, Hung JJ, Fu TF*. (2014, Feb). Ethanol-induced upregulation of 10-formyltetrahydrofolate dehydrogenase helps relieve ethanol-induced oxidative stress. *Mol Cell Biol.*, 34(3):498-509.
10. Yang WB1, Chen PH, Hsu T 1st, Fu TE, Su WC, Liaw H, Chang WC, Hung JJ* (2014, Feb). Sp1-mediated microRNA-182 expression regulates lung cancer progression. *Oncotarget*. 15:740-53.
11. Chuankhayan P, Kao TT, Lin CC, Guan HH, Nakagawa A, Fu TF*, Chen CJ*. (2013, Oct). Structural insights into the hydrolysis and polymorphism of methotrexate polyglutamate by zebrafish γ -glutamyl hydrolase.. *J Med Chem*. 56(19):7625-35.
12. Kao TT, Lee GH, Fu CC, Chen BH, Chen LT, Fu TF*. (2013, Sep). Methotrexate-induced decrease in embryonic 5-methyl-tetrahydrofolate is irreversible with leucovorin supplementation. *Zebrafish*, 10(3):326-37.
13. Lee GH, Sung SY, Chang WN, Kao TT, Du HC, Hsiao TH, Safo MK, Fu TF* (2012, Nov). Zebrafish larvae exposed to ginkgotoxin exhibit seizure-like behavior that is relieved by pyridoxal-5'-phosphate, GABA and anti-epileptic drugs. *Disease Models & Mechanisms*, 5. 785-95.
14. Chen BH*, Hung MH, Chen YF, Chang HW, Yu ML, Wan L, Tsai FJ, Wang TP, Fu TE, Chiu CC* (2012, May) Anti-allergic activity of grape seed extract (GSE) on RBL-2H3 mast cells. *Food Chem*.12, 968-974
15. Chuang YC, Lei HY, Liu HS, Lin YS, Fu TE, Yeh TM* (2011, May). Macrophage migration inhibitory factor induced by dengue virus infection increases vascular permeability. *Cytokine*. 54(2):222-31
16. Lin CJ, Hsiao TH, Chung YS, Chang WN, Yeh TM, Chen BH, Fu TF*. (2011, Mar). Zebrafish Sp1-like protein is structurally and functionally comparable to human Sp1. *Protein Expr Purif*. 76(1):36-43
17. Kao TT, Tu HC, Chang WN, Chen BH, Shi YY, Chang TC, Fu TF* (2010, Jun) "Grape seed extract inhibits the growth and pathogenicity of *Staphylococcus aureus* by interfering with dihydrofolate reductase activity and folate-mediated one-carbon metabolism" *International Journal of Food Microbiology*, 141, 17-27
18. Chang WN, Lin HC, Fu TF* (2010, Aug) "Zebrafish 10-Formyltetrahydrofolate Dehydrogenase is similar to its mammalian isozymes for its structural and catalytic properties" *Protein Expression and Purification*, 72, 217-222
19. Chen BH, Wu PY, Chen KM, Fu TE, Wang HM, Chen CY. (2009, May) Antiallergic Potential on RBL-2H3 Cells of Some Phenolic Constituents of Zingiber officinale (Ginger), *Journal of Natural Products*, 72(5):950-3
20. Kao TT, Chang WN, Wu HL, Shi GY, Fu TF*. (2009, Feb) Recombinant zebrafish γ -glutamyl hydrolase exhibits comparable properties and catalytic activities to mammalian enzyme, *Drug Metabolism and Disposition*, 37, 302-309

黃暉升 (Huang, Huei-Sheng, Ph.D.)

醫技所 教授 分機：5770 E-mail: huanghs@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

個人化腫瘤標誌之搜尋及探討

肝癌及尿路上皮癌為台灣常見的癌症，因此如何藉由準確性高、非侵入性的檢測方式早期發現，並以個人化的方式加以有效的治療為本實驗室研究的目標。實驗室以核酸晶片的資料挑選一些癌症相關之腫瘤標誌作深入探討，如：與氧化壓力相關、與致癌訊息傳遞路徑相關、與 microRNA 相關、及免疫癌症相關之基因...等，以實現個人化醫學檢驗之目標。

三氧化二砷的抗癌機轉

三氧化二砷對急性骨髓前白血病有非常好的效果，已獲得 FDA 認證，其他以砷為基礎的藥物對癌症的療效亦已進入臨床試驗。由於砷化物的抗癌機轉為多標的攻陷癌細胞，因此其抗藥性問題不若標靶藥物嚴重。若能釐清其抗癌機轉及副作用，進而合併其他藥物於臨床醫療的使用上，將更有助於提昇其抗癌效果。

近五年代表作：

1. Liu ZM, **Huang HS*** (2008) Inhibitory role of TGIF in the As₂O₃-regulated p21^{WAF1/CIP1} expression. *J. Biomed. Sci.* 15(3):333-342 (corresponder)
2. Liu, Z.M., **Huang, H.S.*** (2008) Arsenic trioxide phosphorylates c-Fos to transactivate p21(WAF1/CIP1) expression. *Toxicol. Appl. Pharmacol.* 233(2):297-307. (corresponder)
3. **Huang HS,*** Liu ZM, Hong DY (2010) Blockage of JNK pathway enhances arsenic trioxide-induced apoptosis in human keratinocytes. *Toxicol. Appl. Pharmacol.* 244: 234-241. (corresponder)
4. **Huang, H.S.,*** Liu, Z.M., Cheng, Y.L. (2011) Involvement of Glycogen synthase kinase-3{beta} in arsenic trioxide-induced p21 expression. *Toxicol Sci.* 121(1):101-109. (corresponder)
5. Liu, Z. M.; Tseng, J. T.; Hong, D. Y.; **Huang, H.S.*** (2011) Suppression of TG-interacting factor sensitizes arsenic trioxide-induced apoptosis in human hepatocellular carcinoma cells. *Biochemical Journal*, 438(2):349-58. (corresponder)
6. Chang, C.H., Lai, L.C., Cheng, H.C., Chen, K.R., Syue, Y.Z., Lu, H.C., Lin, W.Y., Chen, S.H., **Huang, H.S.,** Shiau, A.L., Lei, H.Y., Qin, J., Ling, P. TBK1-associated Protein in Endolysosomes (TAPE) Is an Innate Immune Regulator Modulating the TLR3 and TLR4 Signaling Pathways. *J Biol Chem.* 2011 Mar 4;286(9):7043-51.
7. Ping-Chieh Pao, Nai-Kuei Huang, Yao-Wen Liu, Shiu-Hwa Yeh, Shih-Ting Lin, Chung-Pin Hsieh, A-Min Huang, **Huei-Sheng Huang,** Joseph T Tseng, Wen-Chang Chang,* and Yi-Chao Lee, A novel RING finger protein, Znf179, modulates cell cycle exit and neuronal differentiation of P19 embryonal carcinoma cells. *Cell Death and Differentiation* 2011;18:1791-1804.
8. Bi-Wen Yeh, Wen-Jeng Wu, Wei-Ming Li, Ching-Chia Li, Chun-Nung Huang, Wan-Yi Kang, Zi-Miao Liu, **Huei-Sheng Huang*** Overexpression of TG-interacting factor is associated with worse prognosis in upper urinary tract urothelial carcinoma. *The American Journal of Pathology* 2012;181:1044-1055. (corresponder)
9. **Huang HS***, Liu ZM, Chen PC, Tseng HY, Yeh BW. TG-interacting factor-induced superoxide production from NADPH oxidase contributes to the migration/ invasion of urothelial carcinoma. *Free Radic Biol Med* 2012, 53: 769-778. (corresponder)
10. Tseng HY, Liu ZM, **Huang HS***. NADPH oxidase-produced superoxide mediates EGFR transactivation by c-Src in arsenic trioxide-stimulated human keratinocytes. *Arch Toxicol* 2012, 86: 935-945. (corresponder)
11. Cheng BC, **Huang HS,** Chao CM, Hsu CC, Chen CY, Chang CP. Hypothermia may attenuate ischemia/reperfusion-induced cardiomyocyte death by reducing autophagy. *Int J Cardiol.* 2013 (In press)

黃溫雅 (Wenya Huang, Ph.D.)

醫學檢驗生物技術研究所 教授 分機：5766 Email: whuang@mail.ncku.edu.tw

個人網址： <http://mt.ncku.edu.tw/files/11-1371-14490.php#tabs|Teacher:1>

專長說明：

肝炎病毒、分子癌症學、分子診斷、DNA 修復

專長與研究興趣：

1.肝癌發生(hepato-carcinogenesis)與B型肝炎病毒感染之關係與分子機轉: B型肝炎病毒感染是導致肝癌很重要的原因。在癌症發生過程中，細胞常發生基因不穩定性(genomic instability)。因此維持基因的穩定與完整性對於預防癌症發生扮演重要的角色。我們發現B型肝炎病毒的表面抗原 pre-S2 突變種會造成基因不穩定性及造成DNA損害(DNA damage)。因此我們以B型肝炎病毒為 study model，探討慢性B型肝炎帶原者在轉變成肝癌的過程中DNA damage與DNA repair機制的調控及其對HCC發生的影響。

2.DNA Repair 之分子病理: DNA Repair (DNA 修復)是細胞內維持DNA結構完整及修復DNA損害最重要的一個機制。當生物體DNA受到環境途變原(environmental mutagens)例如x-ray，紫外線，以及有毒化學物質等刺激而引起DNA結構不正常時，就需靠DNA Repair功能來使之恢復正常功能。DNA Repair功能異常的病人由於DNA突變率較高，導致癌症的機率較正常人高出許多。我們主要的研究方向為探討DNA Repair的分子機轉及其調控，尤其是近年來才分離出的因子hHR23A及hHR23B(human homolog of Rad23A/B)，探討其在DNA Repair過程中所扮演的角色。除此之外，我們也利用微矩陣(Microarray)生物晶片技術來探討紫外線等環境途變原所引發的DNA Repair分子機轉。同時我們也進一步分析DNA Repair不正常病人的細胞株，以了解DNA Repair異常所引發的相關病理機制。

近五年代表作：

1. Shen, F.-C., Su, I.-J., Wu, H.-C., Hsieh, Y.-H., Yao, W.-J., Young, K.-C., Chang, T.-C., Hsieh, H.-C., Tsai, H.-N., and **Huang, W.** (corresponder), 2009. A Pre-S Gene Chip to detect the pre-S deletions in the hepatitis B virus large surface antigen as a predictive marker for hepatoma risk in the chronic HBV carriers. *J. Biomed. Sci.*, 16, 84-91.
2. Hsieh, Y.-H., Hsu, J.-L., Su, I.-J., and **Huang, W.** (corresponder), 2011. Genomic instability caused by hepatitis B virus: into hepatoma inferno. *Frontiers in Bioscience-Landmark*. 17, 2586-2597.
3. Su, Y.-H., Lee, Y.-L., Chen, S.-F., Hsieh, Y.-H., Hsu, J.-L., Tian, W.-T., Lee, Y.-P., and **Huang, W.** (corresponder), 2013. Essential role of β -human 8-oxoguanine DNA glycosylase 1 in oxidative mitochondrial DNA repair. *Environmental and Molecular Mutagenesis*, 54, 54-64.
4. Hsieh, Y.-H., Su, I.-J., Yen, C.-J., Tsai, T.-F., Tsai, H.-W., Kuo, H.-L., Shen, F.-C., Kao, L.-Y., Huang, Y.-J., Hsieh, W.-C., Tsai, H.-N., and **Huang, W.** (corresponder), 2013. Histone deacetylase inhibitor suberoylanilide hydroxamic acid suppresses the pro-oncogenic effects induced by hepatitis B virus pre-S2 mutant oncoprotein and represents a potential chemopreventive agent in high-risk chronic HBV patients. *Carcinogenesis*, 34, 475-485.
5. Hsu, J.-L., Chuang, W.-J., Su, I.-J., Gui, W.-J., Chang, Y.-Y., Lee, Y.-P., Ai, Y.-L., Chuang, D.-T., and **Huang, W.** (corresponder), 2013. Zinc-dependent interaction between JAB1 and pre-S2 mutant large surface antigen of hepatitis B virus and its implication in viral hepatocarcinogenesis. *J. Virology*, 87, 12675-12684.
6. Hsieh, Y.-H., Su, I.-J., Yen, C.-J., Liu, Y.-R., Liu, R.-J., Hsieh, W.-C., Tsai, H.-W., Wang, L. H.-C., Hsu, C.-C., and **Huang, W.** (corresponder). Hepatitis B virus pre-S₂ mutant surface protein inhibits Nijmegen breakage syndrome 1-mediated DNA repair and induces genome instability. In revision.

楊孔嘉 (*Kung-Chia Young, Ph.D.*)

醫技所 教授 分機：5787、5777 E-mail: t7908077@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

- (1) C 型肝炎病毒細胞培養之感染、複製、致病模式與抗病毒藥物
- (2) C 型肝炎病毒顆粒之型態與生物特性
- (3) 脂肪代謝與病毒感染之相關性
- (4) 載脂蛋白 (apolipoproteins) 在病毒感染、代謝性疾病、肥胖之影響

近五年代表作：

1. Sun HY, Chen SF, Lai MD, Chang TT, Chen TL, Li PY, Shieh DB, **Young KC**. Comparative proteomic profiling of plasma very-low-density and low-density lipoproteins. *Clin Chem Acta* 2010 Mar 411:336-344. (correspondence)
2. Cheng PN, Liu WC, Tsai HW, Wu IC, Chang TT, **Young KC**. Association of intrahepatic cccDNA reduction with the improvement of liver histology in chronic hepatitis B patients receiving oral antiviral agents. *J Med Virol*. 2011 Feb 83:602-607. (correspondence)
3. Chang YS, Tsai CT, Huangfu CA, Huang WY, Lei HY, Lin CF, Su IJ, Chang WT, Wu PH, Chen YT, J Hung JH, **Young KC**, Lai MD. ACSL3 and GSK-3b are essential for lipid upregulation induced by endoplasmic reticulum stress in liver. *J Cell Biochem* 2011 Mar 112(3):881-93. (co-correspondence)
4. Lee JW, Liao PC, **Young KC**, Chang CL, Chen SSL, Chang TT, Lai MD, Wang SW. Identification of hnRNPH1, NF45, and C14orf166 as Novel Host Interacting Partners of the Mature Hepatitis C Virus Core Protein. *J Proteome Res* 2011 Aug 10(10):4522-4534.
5. Sun HY, Ou NY, Wang SW, Liu WC, Cheng TF, Shr SJ, Sun KT, Chang TT, **Young KC**. Novel Nucleotide and Amino Acid Covariation between the 5'UTR and the NS2/NS3 proteins of Hepatitis C Virus: Bioinformatic and Functional Analyses. *PLoS One* 2011 Sep 6(9):e25530. (correspondence)
6. Hsu MC, Chang CS, Lee KT, Sun HY, Tsai YS, Kuo PH, **Young KC**, Wu CH. Central obesity in males affected by a dyslipidemia-associated genetic polymorphism on APOA1/C3/A4/A5 gene cluster. *Nutr Diabetes* 2013 Mar Online 4;3:e61. doi: 10.1038/nutd.2013.2. (co-correspondence).
7. Yang CL, Chiou YC, Chou CW, **Young KC**, Huang SJ, Liu CY. Point-of-care testing portable blood coagulation detectors using optical sensors. *J Med Biol Eng* 2013 May; 33(3):319-324 (co-correspondence)
8. Hsu MC, Lee KT, Hsiao WC, Wu CH, Sun HY, Lin IL, **Young KC**. The dyslipidemia-associated SNP on the APOA1/C3/A5 gene cluster predicts post-surgery poor outcome in Taiwanese breast cancer patients: a 10-year follow-up study. *BMC Cancer* 2013 Jul; 13(1):330 (correspondence).
9. Sun HY, Lin CC, Lee JC, Wang SW, Cheng PN, Wu IC, Chang TT, Lai MD, Shieh DB, **Young KC**. Very-low density lipoprotein/lipo-viro particles reverse lipoprotein lipase-mediated inhibition of hepatitis C virus infection via apolipoprotein C-III. *Gut* 2013 Aug;62(8):1193-203 (correspondence).
10. Yang CL, Huang SJ, Chou CW, Chiou YC, Lin KP, Tsai MS, **Young KC**. Design and evaluation of a portable optical-based biosensor for testing whole blood prothrombin time. *Talanta* 2013 Nov; 116:704-711 (correspondence).

葉才明 (*Yeh, Trai-Ming, Ph.D.*)

醫技所 教授 分機：5794, 5778

E-mail: today@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. 登革病毒感染之致病機轉。
2. 病毒感染之治療及預防。

近五年代表作：

1. Chuang, Y.C., H.R. Chen, and **T.M. Yeh*** (2015) Pathogenic roles of macrophage migration inhibitory factor during dengue virus infection. *Mediators of inflammation* 2015:547094. (SCI)
2. Chen, H. R. Y. C. Chuang, C. H. Chao, and **T.M. Yeh*** (2015) Macrophage migration inhibitory factor induces vascular leakage via autophagy. *Biol Open* 4:244-252. (SCI)
3. Chuang, Y.C., Y.S. Lin, H.S. Liu, and **T.M. Yeh***(2014) Molecular mimicry between dengue virus and coagulation factors induces antibodies to inhibit thrombin activity and enhance fibrinolysis. *J. Virol.* 88: 13759-68. (SCI)
4. Chuang, Y.C., Y.S. Lin, H.S. Liu, J.R. Wang, and **T.M. Yeh*** (2013) Antibodies against thrombin in dengue patients contain both anti-thrombotic and pro-fibrinolytic activities. *Thromb Haemostasis* 110:358-365. (SCI)
5. Chuang, Y.C., S.Y. Wang, Y.S. Lin, H.R. Chen, and **T. M. Yeh***(2013) Re-evaluation of the pathogenic roles of nonstructural protein NS1 and its antibodies during dengue virus infection. *J Biomed Sci* 20:42-48 (SCI)
6. Chuang, Y.C., W.H. Su, H.Y. Lei, Y.S. Lin, H.S. Liu, C.P. Chang, **T.M. Yeh***. (2012) Macrophage migration inhibitory factor induces autophagy via reactive oxygen species generation *PLoS ONE* 7(5): e37613. (SCI)
7. Lin SW, Chuang YC, Lin YS, Lei HY, Liu HS, **Yeh TM***. (2012) Dengue virus nonstructural protein NS1 binds to prothrombin/thrombin and inhibits prothrombin activation. *J. Infect.* 64(3):325-34.
8. Chuang, Y. C., H. Y. Lei, Y. S. Lin, H. S. Liu, H. L. Wu, **T. M. Yeh***. (2011) Dengue virus-induced autoantibodies bind to plasminogen and enhance its activation. *J. Immunol.* 187:6483-6490. (SCI)
9. Lin, Y. S., **T. M. Yeh***, C. F. Lin, S. W. Wan, Y. C. Chuang, T. K. Hsu, H. S. Liu, C. C. Liu, R. Anderson, H. Y. Lei. (2011). Molecular mimicry between virus and host and its implications for dengue disease pathogenesis. *Exp Biol Med (Maywood)* 236:515-523. (SCI)(Co-first author)
10. Chuang, Y.C. H.Y. Lei, H.S. Liu, Y.S. Lin, T.F. Fu, **T.M. Yeh***. (2011) Macrophage migration inhibitory factor induced by dengue virus infection increases vascular permeability *Cytokine* 54:222-231. (SCI)

蔡佩珍 (Tsai, Pei-Jane, Ph.D.)

醫技系 副教授 分機：5763 E-mail: peijtsai@mail.ncku.edu.tw

個人網址 <http://myweb.ncku.edu.tw/~peijtsai/index.html>

研究興趣：

本實驗室的研究運用分子影像學探討微生物感染之致病機轉，以基因改造動物(冷光疾病報導小鼠)探討感染之發炎免疫疾病機制；領域由建立人類感染性疾病之動物模式，尋找分子影像標的，篩選治療藥物，並運用到臨床治療，以進行微生物感染致病的轉譯醫學研究。主軸為：(1)A群鏈球菌之致病機轉 (2)困難梭狀桿菌感染之腸炎病理機制。

近五年代表作：

1. HY Huang, and **PJ Tsai***. Mixed infection of Beijing and non-Beijing strains of *Mycobacterium tuberculosis*. 2011 *J. Biomed. Lab. Sci.* 23:39-45.
2. YT Tseng, YC Lin, CW Shih, CH Tsai, and **PJ Tsai***. Clinical relevance of serum cystatin C and malignant tumors. 2011 *J. Biomed. Lab. Sci.* 23:97-104.
3. YP Hung, HJ Lin, TC Wu, HC Liu, JC Lee, CI Lee, YH Wu, L Wan, **PJ Tsai***, and WC Ko*. Risk factors of fecal toxigenic or non-toxigenic *Clostridium difficile* colonization: impact of toll-like receptor polymorphisms and prior antibiotic exposure. *PLoS One* 2013. 8:e69577.
4. YP Hung, HJ Lin, BY Tsai, HC Liu, HC Liu, JC Lee, YH Wu, MH Wilcox, WN Fawley, PR Hsueh, **PJ Tsai***, and WC Ko*. *Clostridium difficile* ribotype 126 in southern Taiwan: a cluster of three symptomatic cases. *Anaerobe* 2014. 30:188-92.
5. YP Hung, HJ Lin, CJ Wu, PL Chen, JC Lee, HC Liu, YH Wu, FH Yeh, **PJ Tsai***, and WC Ko*. Vancomycin-resistant *Clostridium innocuum* bacteremia following oral vancomycin for *Clostridium difficile* infection. *Anaerobe* 2014. 30:24-6.
6. YP Hung, HJ Lin, CJ Wu, PL Chen, JC Lee, HC Liu, YH Wu, FH Yeh, **PJ Tsai***, and WC Ko*. The first case of severe *Clostridium difficile* ribotype 027 infection in Taiwan. *J. Infect.* 2014. 70(1):98-101.
7. SM Chen, YS Tsai, SW Lee, YH Liu, SK Liao, WW Chang*, and **PJ Tsai***. *Astragalus membranaceus* modulates the Th1/2 immune balance and activates PPAR γ in a murine asthma model. *Biochem. Cell Biol.* 2014. 2(5):397-405.
8. HJ Lin, YP Hung, HC Liu, JC Lee, CI Lee, YH Wu, **PJ Tsai***, and WC Ko*. Risk factors for *Clostridium difficile*-associated diarrhea among hospitalized adults with fecal toxigenic *C. difficile* colonization. *J. Microbiol. Immunol. Infect.* 2015. 48:183-9.
9. YP Hung, JC Lee, HJ Lin, HC Liu, YH Wu, **PJ Tsai***, and WC Ko*. Clinical impact of *Clostridium difficile* colonization. *J. Microbiol. Immunol. Infect.* 2015. 48:241-8.
10. YP Hung, WC Ko, PH Chou, YH Chen, HJ Lin, YH Liu, HW Tsai, JC Lee, and **PJ Tsai***. Proton pump inhibitor exposure aggravates *Clostridium difficile* colitis: evidences from a mouse model. *J. Infet. Dis.* 2015. 212:654-63. (Cover Page)
11. YC Wu, JJ Lee, BY Tsai, YF Liu, CM Chen, **PJ Tsai***, and TH Chen*. Potentially Hypervirulent *Clostridium difficile* PCR Ribotype 078 Lineage Isolates in Pigs and Possible Implications for Humans in Taiwan. *Intern. J. Med. Microbiol.* 2016. (In press)

謝淑珠 (Shu-Chu Shiesh)

醫技系 教授 分機：5764 E-mail: hsieh@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. 肝膽疾病之致病機制與新治療策略之研究：
探討膽汁酸在肝膽疾病的致病角色。本實驗室探討重點為：(1)氧化壓力與肝膽疾病之關係。(2)代謝壓力在肝膽疾病所扮演的角色與治療新策略的開發。(3) 新生兒膽汁滯留的致病機轉與治療。
2. 適合體(apramer)生醫晶片：
利用 aptamer 及微奈米技術的研發，研發晶片檢測生化標誌的臨床應用。
3. 代謝體學的研究：
利用 LC-MS/MS 代謝體技術，開發疾病新標誌及小分子藥物篩選。

近五年代表作：

1. Chen CY, Tsai WL, Wu HC, Syu MJ, Wu CC, **Shiesh SC***. (2008) Diagnostic Role of Biliary Pancreatic Elastase for Cholangiocarcinoma in Patients with Cholestasis. *Clin Chim Acta* 390:82-89
2. Wu IC, **Shiesh SC**, Kuo PH, Lin XZ. High oxidative stress is correlated with frailty in elderly Chinese. *J Am Geriatr Soc* 2009; 57:1666-1671
3. Yang YN, Lin HI, Wang JH, **Shiesh SC***, Lee GB*. An integrated microfluidic system for C-reactive protein measurement. *Biosensors & Bioelectronics* 2009; 24:3091-3096
4. **Shiesh SC***, Wiedmeyer HM, Kao JT, Vasikaran SD, Lopez JB. Proficiency Testing of HbA1c: a 4-year experience in Taiwan and the Asian Pacific Region. *Clin Chem* 2009;55:1876-1880
5. Huang CJ, Lin HI, **Shiesh SC***, Lee GB*. Integrated Microfluidic System for Rapid Screening of CRP Aptamers Utilizing Systematic Evolution of Ligands by Exponential Enrichment (SELEX). *Biosensors & Bioelectronics* 2010;25:1761-1766
6. Wu IC, Lin XZ, Liu PF, Tsai WL, **Shiesh SC***. Low serum testosterone and frailty in older men and women. *Maturitas* 2010;67:348-352 (SCI)
7. Lin JT, Hsiao KJ, Chen CY, Wu CC, Lin SJ, Chou YY, **Shiesh SC***. High Resolution Melting Analysis for the Detection of SLC25A13 Gene Mutations in Taiwan. *Clin Chim Acta* 2011;412:460-465 (SCI)
8. Chao-Jyun Huang, Hsin-I Lin, **Shu-Chu Shiesh**, Gwo-Bin Lee. An integrated microfluidic system for rapid screening of alpha-fetoprotein-specific aptamers. *Biosens Bioelectron* 2012, 35 : 50– 55
9. Yin-He Chen, Hsin-I Lin, Chao-Jyun Huang, **Shu-Chu Shiesh**, Gwo-Bin Lee. An automatic microfluidic system that continuously performs the systematic evolution of ligands by exponential enrichment. *Microfluid Nanofluid* 2012, 13 : 929–939
10. Weng CH, Hsieh IS , Hung, LY, Lin CI, **Shiesh SJ** , Chen YL, and Lee GB. An automatic microfluidic system for rapid screening of cancer stem-like cell-specific aptamers. *Microfluidics and Nanofluidics*, 2013, 753-765.

陳百昇 (*Pai-Sheng Chen, Ph.D.*)

醫學檢驗生物技術學系 助理教授 分機：6233 Email: bio.benson@gmail.com

個人網址：<http://mt.ncku.edu.tw/files/11-1371-14490.php#tabs|Teacher:1>

專長與研究興趣:

1. 癌症生物學
2. 微核糖核酸(microRNA)在人類惡性腫瘤中扮演之功能
3. 微核糖核酸(microRNA)之生成(biogenesis)機制

近五年代表作:

1. Su CM, Wang MY, Hong CC, Chen HA, Su YH, Wu CH, Huang MT, Chang YW, Jiang SS, Sung SY, Chang JY, Chen LT, Chen PS*, Su JL*. miR-520h is crucial for DAPK2 regulation and breast cancer progression. *Oncogene*. 2015 May 18. doi: 10.1038/onc.2015.168. (*Corresponding author)
2. Hong CC, Chen PS*, Chiou J, Chiu CF, Yang CY, Hsiao M, Chang YW, Yu YH, Hung MC, Hsu NW, Shiah SG, Hsu NY, Su JL. miR326 Maturation Is Crucial for VEGF-C-Driven Cortactin Expression and Esophageal Cancer Progression. *Cancer Res*. 2014 Nov 1;74(21):6280-90. doi: 10.1158/0008-5472.CAN-14-0524. Epub 2014 Sep 9. (*Equal contribution to first author)
3. Chang YW, Su CM, Su YH, Ho YS, Lai HH, Chen HA, Kuo ML, Hung WC, Chen YW, Wu CH, Chen PS*, Su JL*. Novel peptides suppress VEGFR-3 activity and antagonize VEGFR-3-mediated oncogenic effects. *Oncotarget*. 2014 Jun 15;5(11):3823-35. (*Corresponding author)
4. Kuo TC, Chang YW, Hong CC, Lee WJ, Chen MW, Jeng YM, Chiou J, Yu P, Chen PS, Wang MY, Michael Hsiao, Su JL, Kuo ML. ANGPTL1/integrin $\alpha 1\beta 1$ axis represses Slug-mediated cancer cells motility through miR-630. *J Clin Invest*. 2013 Mar 1;123(3):1082-95. doi: 10.1172/JCI64044
5. Chen PS, Su JL, Hung MC. Dysregulation of microRNAs in cancer. *J Biomed Sci*. 2012 Oct 17;19:90. doi: 10.1186/1423-0127-19-90. (First author)
6. Chen PS, Su JL, Kuo ML. Function and Regulation of Let-7 Family microRNAs. *MicroRNA*. 2012. (First author)
7. Yu YH, Chen HA, Chen PS, ChengYJ, Hsu WH, Chang YW, Chen YH, Jan YH, Michael Hsiao, Chang TY, Liu YH, Jeng YM, Wu CH, Huang MT, Su YH, Hung MC, Chien MH, Kuo ML, Su JL. MiR-520h-mediated FOXC2 regulation is critical for inhibition of lung cancer progression by resveratrol. *Oncogene*. 2013 Jan 24;32(4):431-43. doi: 10.1038/onc.2012.74.
8. Chen PS, Su JL, Cha ST, Tarn WY, Wang MY, Hsu HC, Lin MT, Chu CY, Hua KT, Chen CN, Kuo TC, Chang KJ, Michael Hsiao, Chang YW, Chen JS, Yang PC, Kuo ML. MiR-107 Promotes Tumor Progression by Targeting the Let-7 MicroRNA in Mice and Humans. *J Clin Invest*. 2011 Sep 121(9):3442-3455. doi:10.1172/JCI45390. (First author)
9. Hua KT, Tan CT, Johansson G, Lee JM, Yang PW, Lu HY, Chen CK, Su JL, Chen PB, Wu YL, Chi CC, Kao HJ, Shih HJ, Chen MW, Chien MH, Chen PS, Lee WJ, Cheng TY, Rosenberger G, Chai CY, Yang CJ, Huang MS, Lai TC, Chou TY, Hsiao M, Kuo ML. N- α -acetyltransferase 10 protein suppresses cancer cell metastasis by binding PIX proteins and inhibiting Cdc42/Rac1 activity. *Cancer Cell*. 2011 Feb 15;19(2):218-31.
10. Cha ST*, Chen PS*, Johansson G, Chu CY, Wang MY, Jeng YM, Yu SL, Chen JS, Chang KJ, Jee SH, Tan CT, Lin MT, Kuo ML. MicroRNA-519c suppresses hypoxia-inducible factor-1 α expression and tumor angiogenesis. *Cancer Res*. 2010 Apr 1;70(7):2675-85. (*Equal contribution to first author)
11. Chen MW, Hua KT, Kao HJ, Chi CC, Wei LH, Johansson G, Shiah SG, Chen PS, Jeng YM, Cheng TY, Lai TC, Chang JS, Jan YH, Chien MH, Yang CJ, Huang MS, Hsiao M, Kuo ML. H3K9 histone methyltransferase G9a promotes lung cancer invasion and metastasis by silencing the cell adhesion molecule Ep-CAM. *Cancer Res*. 2010 Oct 15;70(20):7830-40.
12. Su JL, Chiou J, Tang CH, Zhao M, Tsai CH, Chen PS, Chang YW, Chien MH, Peng CY, Hsiao M, Kuo ML, Yen ML. CYR61 regulates BMP-2-dependent osteoblast differentiation through the $\alpha 3\beta 3$ integrin/integrin-linked kinase/ERK pathway. *J Biol Chem*. 2010 Oct 8;285(41):31325-36.

陳呈堯 (Cheng-Yao Chen, Ph.D.)

醫學檢驗生物技術學系 助理教授 分機：5790 Email: chengyao@mail.ncku.edu.tw

個人網址：<https://tw.linkedin.com/in/cheng-yao-chen-394326bb>

專長與研究興趣：

蛋白質工程技術與生物科技的應用,本實驗室未來研究的四大主題：

1. DNA 聚合酶 (DNA polymerases) 與核酸修飾蛋白(DNA modification enzymes)的基礎研究與生物科技的應用
2. 核酸分子檢測技術的開發與臨床應用
3. 次世代基因定序技術的開發與臨床應用
4. 基因合成(gene synthesis)技術的開發與應用

近五年代表作：

1. Previte, M. J., Zhou, C., Kellinger, M., Pantoja, P., Chen, C.-Y., Shi, J., Wang, B., Kia, M., Viecelli, J., Nikoomanzar, A., Bomati, E., Ronaghi, M., He, M. (2015) DNA sequencing method using polymerase binding kinetics. *Nature Communications* 6:5936-47
2. Chen, C.-Y. (2014) DNA polymerases drive DNA sequencing-by-synthesis technologies: both past and present. *Front. Microbiol.*5:305 (Invited Reviews)
3. Kennedy, S. R., Chen C.-Y., Schmitt, M. W., Bower, C. N., and Loeb, L. A. (2011) The biochemistry and fidelity of synthesis by the apicoplast genome replication DNA polymerase *Pfprex* from the malaria parasite *Plasmodium falciparum*. *J. Mol. Biol.* 410(1): 27-38
4. US8999674 “Method and apparatus for single molecule sequencing using energy transfer detection”
5. US9255258 “Nucleotide transient binding for sequencing methods”
6. US9150896 “Nucleotides and primers with removable blocking group”
7. US20110014612 “Polymerase compositions and methods”
8. US20110312529 “Conformational probes and methods for sequencing nucleic acids”
9. US20130165328 “Apparatus and methods for kinetic analysis & determination of nucleic acid sequences”
10. US20150376582 “Modified polymerases for improved incorporation of nucleotide analogues”
11. US20160032377 “Modified polymerases for improved incorporation of nucleotide analogues”
12. US20160090579 “Modified polymerases for improved incorporation of nucleotide analogues”
13. US20160017416 “Biochemically activated electronic device”
14. US 61/994,498 “Nucleic acid synthesis techniques”

呂政展 (Cheng-Chan Lu, Ph.D.)

病理學科

教授

分機：2641、4634

E-mail: cclu@mail.ncku.edu.tw

研究興趣:

(1) 鼻咽癌易感基因的遺傳定位、鑑定及無編碼 RNA 的致癌機轉

Genetic mapping and positional cloning of nasopharyngeal carcinoma (NPC) susceptible loci, genetic variations of non-coding RNA(無編碼 RNA 及 microRNA) associated with the genetic susceptibility to NPC, dysregulation of miRNA biogenesis and processing, mechanism of qualitative and quantitative aspects of dysregulation of microRNA expression leading to transformation of normal cell into tumorigenic state, molecular genetic and pathogenetic mechanism of carcinogenesis

(2) B 型肝炎病毒表面抗原突變種引發肝癌的轉殖鼠建立, 分子生物學及分子病理研究, 基因轉譯調控失調及致癌機轉

Establishment of mutant preS2-induced hepatocellular carcinoma transgenic mouse model, dissection of molecular genetic and pathogenetic mechanisms responsible for the dysregulation of surface gene expression resulting in viral hepatocarcinogenesis, identification of transcriptional activator, repressor and repressor complex involved in deregulation of hepatitis B viral gene expression, transcriptional and post-transcriptional mechanism of HBV surface gene expression.

Techniques used: promoter construction, identification and cloning of pri-miRNA, ac-pre-miRNA, pre-miRNA, miRNA by RNase protection assay, transfection, deletion mapping, EMSA, immunoprecipitation, immunoblotting, nuclear run-on assay, primer extension analysis, Southern blot, Northern blot, site-specific mutagenesis, nuclear translocation analysis, dual luciferase reporter gene; genotyping techniques: by real-time PCR, PCR-SSOP, -SSP, simple probe.

近五年代表作:

1. Yang, YJ; Sheu, BS; Yang, HB; **Lu, CC**; Chuang, CC (2012) Eradication of Helicobacter pylori increases childhood growth and serum acylated ghrelin levels. *WORLD JOURNAL OF GASTROENTEROLOGY* 18(21): 2674-2681 DOI: 10.3748/wjg.v18.i21.2674 JUN 7 2012
2. Yang, YJ; Chuang, CC; Yang, HB; **Lu, CC**; Sheu, BS (2012) Lactobacillus acidophilus ameliorates H. pylori-induced gastric inflammation by inactivating the Smad7 and NF kappa B pathways. *BMC MICROBIOLOGY* 12 Article Number: 38 DOI: 10.1186/1471-2180-12-38 MAR 19 2012
3. Tsai, JC; **Lu, CC**; Lin, MK; Guo, JW; Sheu, HM (2012) Effects of Sebum on Drug Transport across the Human Stratum Corneum in vivo. *SKIN PHARMACOLOGY AND PHYSIOLOGY* 25(3): 124-132 DOI: 10.1159/000336245 2012
4. B. Na, Z. Huang., Q. Wang, Z. Qi, Y. Tian, **C.C. Lu**, Transgenic Expression of Entire Hepatitis B Virus in Mice Induces Hepatocarcinogenesis Independent of Chronic Liver Injury. *PLoS ONE* 2011;6: e26240.2011.

何中良 (Chung-Liang Ho)

病理學科 教授 分機： 2638

E-mail: clh9@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

我的實驗室主要在整合細胞生物學、生物資訊學、以及分子病理學等方法，來從事腫瘤標誌(Tumor marker)之開發與研究。觀諸現有的腫瘤標誌，以下列兩類在正常細胞中較不會出現：

1. 腫瘤胚基因/蛋白(Oncofetal genes/proteins):以甲種胎兒蛋白(Alpha fetal protein; AFP)為代表。這類基因在正常成人細胞中表現量極低或完全不表現。
2. 融合基因(Fusion genes):以白血病常見的 bcr/abl、pml/rara 等為代表。此類融合基因在正常細胞不會出現。

我們運用自己開發的生物資訊工具來尋找新的腫瘤胚基因，最後找到了一群與細胞分化、胚胎發育極為相關，而在腫瘤又有表現的新穎基因，目前正積極進行研究，一方面運用病理檢體以及臨床資料，期能找出這些基因的臨床應用，另一方面則使用分子生物及細胞生物的方法，希望對這些基因的功能有進一步的了解。

在基因的功能方面，我們找到了一個新穎基因 LRRC16B，具備 leucine rich region domain，由 XTT、soft agar 以及 Xenograft 等研究顯示該基因可以促進細胞 proliferation 及 transformation。該新穎基因的上下游、調控方式、cell cycle 的影響、在胚胎發育及腫瘤生成所扮演的角色等等，尚有許多待值得深入探討的地方。除此之外，尚有 3 個新穎基因經 chromatin immunoprecipitation 顯示為 Wnt 的 Target genes，並且在肝癌組織中會過量表現，這些基因也值得進一步探討。

在基因的臨床應用方面，我們的生物資訊分析找到了 Lin28B，進一步實驗顯示如果在肝癌病人的血流細胞中偵測到 Lin28B 的 transcripts，則有明顯的早期復發的狀況。Lin28B 與 cancer stem cell 之間的關係，也是一個有趣的課題。

除上述基因之外，尚有若干新穎基因初步看來頗為有趣，將來也會是值得探討的對象。

在融合基因方面，本實驗室分別開發出高通量以及高涵蓋率的方法來偵測融合基因。期望未來能夠發現新穎的融合基因，成為癌症診斷與治療的新標的。

近五年代表作：

1. Hsu CC, Chiang CW, Cheng HC, Chang WT, Chou CY, Tsai HW, Lee CT, Wu ZH, Lee TY, Chao A, Chow NH, ***Ho CL (corresponding)**. Identifying LRRC16B as an oncofetal gene with transforming enhancing capability using a combined bioinformatics and experimental approach. *Oncogene*. 2011 Feb 10;30(6):654-67.
2. Yeh YM, Chen YL, Cheng HY, Su WC, Chow NH, *Chen TY, ***Ho CL (co-corresponding)**. High percentage of JAK2 exon 12 mutation in Asian patients with polycythemia vera. *Am J Clin Pathol*. 2010 Aug; 134(2) 266-70.
3. Chen YL, Su IJ, Cheng HY, Chang KC, Lu CC, Chow NH, ***Ho CL (co-corresponding)**, *Huang W. BIOMED-2 Protocols to Detect Clonal Immunoglobulin and T Cell Receptor Gene Rearrangements in B- and T-cell Lymphomas in Southern Taiwan. *Leuk Lymphoma*. 2010 Apr;51(4):650-5.
4. Yen KH, ***Ho CL (corresponding)**, Lee C. The analysis of inconsistencies between cytogenetic annotations and sequence mapping by defining the imprecision zones of cytogenetic banding. *Bioinformatics*. 2009 Apr 1;25(7):845-52.
5. Tsai HW, Lin CP, Chou CY, Li CF, Chow NH, Shih IM, ***Ho CL (corresponding)**. Placental site nodule transformed into a malignant epithelioid trophoblastic tumour with pelvic lymph node and lung metastasis. *Histopathology*. 2008 Nov;53(5):601-4.
6. **Ho CL**, Tzai TS, Chen JC, Tsai HW, Cheng HL, Eisenberger CF, *Chow NH. The molecular signature for urothelial carcinoma of the upper urinary tract. *J. Urol*. 2008 Mar;179(3):1155-9.

周楠華 (Nan-Haw Chow)

醫學系 教授 分機：5288 Email: chownh@mail.ncku.edu.tw

個人網址：http://imm.med.ncku.edu.tw/c_website/faculty/Faculty_chinese/nhc_c.htm

專長說明： 腫瘤病理學、腫瘤生物學、實驗診斷學

專長與研究興趣：

1. 建立膀胱癌致癌的基因模式：

臺灣南部地區，膀胱癌不論在發生率、死亡率方面均明顯地高於平均值。我們針對一些常見致癌基因及抑癌基因進行一系列的臨床研究，已建立了國人膀胱癌致癌的基因模式。利用微小衛星體 (microsatellite) 定位的分子遺傳研究裏，我們也建立了一個參與膀胱癌惡化 (progression) 的染色體變化模式。在人類基因計劃的基因序列資料公佈之後，未來希望能嘗試找尋新的重要基因，也幫助癌症的早期診斷，有效的治療以及準確的預後指標找尋。

2. 發展新穎的膀胱癌標靶治療：

經過多年的基因表現藍圖篩選、生物資訊分析和分子腫瘤學的研究，我們已找到一些膀胱癌新穎致癌基因、重要受體酪氨酸激酶 (receptor tyrosine kinase, RTK) 如表皮生長因子受體 (EGFR)、c-Met、RON、Axl 和 PDGFR-alpha 等相關標靶、以及血管新生相關標靶有關的標靶。同時也發現了這些基因參與致癌的分子機轉：如細胞基質的互動、生長因子受體的交叉對話 (cross-talk)、對抗壓力或缺氧的能力等。為了進一步改善現今組合性化療的癌症治療成效，減少毒性和抗藥性的問題，我們將朝向發展高特異性、低毒性的標靶治療，最終目的是希望提高癌症的治療成效。

近五年代表作：

1. Chang HY, Chang TC, Huang WY, Lee CT, Yen CJ, Tsai YS, Tzai TS, Chen SH, **Chow NH*** (2016): RON nuclear translocation under hypoxia potentiated chemoresistance to DNA double-strand break-inducing anti-cancer drugs. *Mol Cancer Ther* 15:276-86.
2. Chiang CY, Pan CC, Chang HY, Lai MD, Tzai TS, Tsai YS, Ling P, Liu HS, Lee BF, Cheng HL, Ho CL, Chen SH, **Chow NH*** (2015): SH3BGRL3 protein as a potential prognostic biomarker for urothelial carcinoma: A novel binding partner of epidermal growth factor receptor. *Clin Cancer Res* 21: 5601-11.
3. Chang HY, Liu HS, Lai MD, Tsai YS, Tzai TS, Cheng HL, **Chow NH*** (2014) Hypoxia promotes nuclear translocation and transcriptional function in the oncogenic tyrosine kinase RON. *Cancer Res* 74:4549-62.
4. Wang YW, Li WM, Wu WJ, Chai CY, Liu HS, Lai MD, **Chow NH*** (2014) Potential significance of epithelial membrane protein 3 in patients with upper urinary tract urothelial carcinoma. Crosstalk with ErbB2/PI3K/Akt pathway. *J Urol* 192: 242-51.
5. Wang YW, Li WM, Wu WJ, Chai CY, Chang TY, Su Y, Cheng CJ, Shiue YL, Su SJ, Cheng HL, Liu HS, **Chow NH*** (2013) Epithelial membrane protein 2 is a prognostic indicator for patients with urothelial carcinoma of the upper urinary tract. *Am J Pathol* 183: 709-19.
6. Yeh CY, Shin SM, Yeh HH, Wu TJ, Shin JW, Chang TY, Giri R, Lee CT, Chiang JH, Tseng SM, Lee YC, Shen CH, **Chow NH***, Liu HS* (2011) Transcriptional activation of the Axl and PDGFR-alpha by c-Met through a ras- and Src-independent mechanism in human bladder cancer. *BMC Cancer* 11:139.

張孔昭 (*Kung-Chao Chang*)

病理學科 教授 分機：2636

E-mail: changkc@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. The role of EBV in Hodgkin lymphoma
2. Anti-tumor immunity for diffuse large B-cell lymphoma
3. Translational studies of diffuse large B-cell lymphoma

近五年代表作：

1. Chang C, Lin CH, Cheng AL, Medeiros JL, **Chang KC*(co-corresponding author)**. Primary Central Nervous System Diffuse Large B-cell Lymphoma Has Poorer Immune Cell Infiltration and Prognosis than Peripheral Counterpart. *Histopathology*. 2015 Mar 31.
2. **Chang KC*(co-corresponding author)**, Wang YC, Hung LY, Huang WT, Tsou JH, M Jones D, Song HL, Yeh YM, Kao LY, Medeiros LJ*. Monoclonality and cytogenetic abnormalities in hyaline vascular Castleman disease. *Mod Pathol*. 2014 Jun;27(6):823-31.
3. Chen YP, Jones D, Chen TY, **Chang KC* (corresponding author)**. Epstein-Barr virus present in T cells or B cells shows differential effects on hemophagocytic symptoms associated with outcome in T-cell lymphomas. *Leuk Lymphoma*. 2014 Sep;55(9):2038-47.
4. **Chang KC**, Chang Y, Wang LH, Tsai HW, Huang W, Su IJ*. Pathogenesis of viruses-associated human cancers: Epstein-Barr virus and hepatitis B virus as two examples. *J Formos Med Assoc*. 2014 Sep;113(9):581-90.
5. Chang C, Huang SW, Su IJ, **Chang KC* (corresponding author)**. Hematopathologic discrepancies between referral and review diagnoses: a gap between general pathologists and hematopathologists. *Leuk Lymphoma*. 2014 May;55(5):1023-30.
6. **Chang KC*(co-corresponding author)**, Chang WC, Chang Y, Hung LY, Lai CH, Yeh YM, Chou YW, Chen CH*. Ran GTPase-Activating Protein 1 Is a Therapeutic Target in Diffuse Large B-Cell Lymphoma. *PLoS One*. 2013 Nov 6;8(11):e79863.
7. Hsieh IS, **Chang KC**, Tsai YT, Ke JY, Lu PJ, Lee KH, Yeh SD, Hong TM, Chen YL*. MicroRNA-320 suppresses the stem cell-like characteristics of prostate cancer cells by downregulating the Wnt/beta-catenin signaling pathway. *Carcinogenesis*. 2013 Mar;34(3):530-8.
8. Lan YY, Hsiao JR, **Chang KC**, Chang JS, Chen CW, Lai HC, Wu SY, Yeh TH, Chang FH, Lin WH, Su IJ, Chang Y*. Epstein-Barr virus latent membrane protein 2A promotes invasion of nasopharyngeal carcinoma cells through ERK/Fra-1-mediated induction of matrix metalloproteinase 9. *J Virol*. 2012 Jun;86(12):6656-67.
9. Tsou JH, **Chang KC**, Chang-Liao PY, Yang ST, Lee CT, Chen YP, Lee YC, Lin BW, Lee JC, Shen MR, Chuang CK, Chang WC, Wang JM, Hung LY*. Aberrantly expressed AURKC enhances the transformation and tumorigenicity of epithelial cells. *J Pathol*. 2011 Oct;225(2):243-54.

顏經洲 (Yan, Jing-Jou, M.D.)

病理學科 教授 分機：2634

E-mail: jingjou@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. 細菌抗藥性流行病學與機轉
2. 臨床微生物診斷學
3. 分子微生物診斷學
4. 學門專長：Clinical Microbiology; Molecular epidemiology

近五年代表作：

1. Yang, FC; **Yan, JJ (Corresponding author)**; Hung, KH; Wu, JJ (2012) Characterization of Ertapenem-Resistant *Enterobacter cloacae* in a Taiwanese University Hospital *JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY* 50(2): 223-226 FEB 2012
2. **Yan JJ**, Wu JJ, Lee CC, Ko WC, Yang FC (2010) Prevalence and characteristics of ertapenem-nonsusceptible *Escherichia coli* in a Taiwanese university hospital, 1999 to 2007 *EUROPEAN JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY & INFECTIOUS DISEASES* 29(11): 1417-1425 NOV 2010
3. Wu JJ, Ko WC, Wu HM, **Yan JJ***. Prevalence of Qnr determinants among bloodstream isolates of *Escherichia coli* and *Klebsiella pneumoniae* in a Taiwanese hospital, 1999-2005. *J Antimicrob Chemother.* 2008; 61:1234-9. (Corresponding author) (SCI)
4. Wu JJ, Ko WC, Tsai SH, **Yan JJ***. Prevalence of plasmid-mediated quinolone resistance determinants, QnrA, QnrB, and QnrS, among clinical isolates of *Enterobacter cloacae* in a Taiwanese hospital. *Antimicrob Agents Chemother.* 2007; 51:1223-7. (Corresponding author) (SCI)
5. **Yan JJ**, Hsueh PR, Lu JJ, Chang FY, Ko WC, Wu JJ. Characterization of acquired β -lactamases and their genetic support in multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa* isolates in Taiwan: the prevalence of unusual integrons. *J Antimicrob Chemother* 2006; 58: 530-6.
6. **Yan JJ***, Jou R, Ko WC, Wu JJ, Yang ML, Chen HM. The use of variable-number tandem-repeat mycobacterial interspersed repetitive unit typing to identify laboratory cross-contamination with *Mycobacterium tuberculosis*. *Diagn Microbiol Infect Dis* 2005; 52:21-8. (SCI). (Corresponding author)

蔡弘文 (*Tsai, Hung-Wen, M.D.*)

病理學科

助理教授

分機：2637

E-mail: hungwen@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. 肝臟病理
2. 肝癌發生機轉及預後因子
3. 病毒性肝炎
4. 血庫學

近五年代表作：

1. **Hung-Wen Tsai**, Yih-Jyh Lin, Pin-Wen Lin, Han-Chieh Wu, Kai-Hsi Hsu, Chia-Jui Yen, Shih-Huang Chan, Wenya Huang and Ih-Jen Su (2011) A Clustered Ground-Glass Hepatocyte Pattern Represents a New Prognostic Marker for the Recurrence of Hepatocellular Carcinoma After Surgery. *CANCER* 117(13): 2951-2960 DOI: 10.1002/cncr.25837.
2. Pin-Nan Cheng, **Hung-Wen Tsai**, Yen-Cheng Chiu, Cheng-Hsun Ho, I-Chin Wu, Ting-Tsung Chang. 2013 Aug. Clinical significance of serum HBsAg levels and association with liver histology in HBeAg positive chronic hepatitis B. *Journal of Clinical Virology* 57(4):323-30..
3. Shu-Wen Cheng, **Hung-Wen Tsai (Co-first author)**, Yih-Jyh Lin, Pin-Nan Cheng, Yu-Chung Chang, Chia-Jui Yen, Hsuan-Pang Huang, Yun-Pei Chung, Ting-Tsung Chang, Chung-Ta Lee, Anning Chao, Cheng-Yang Chou, Shih-Huang Chan, Nan-Haw Chow, Chung-Liang Ho. 2013. Lin28B is an oncofetal circulating cancer stem cell-like marker associated with recurrence of hepatocellular carcinoma. *PLoS One* 2013 Nov 14;8(11):e80053.
4. Han-Chieh Wu, **Hung-Wen Tsai (Co-first author)**, Chiao-Fang Teng, Wen-Chuan Hsieh, Yi-Chi Lin, Lily Hui-Ching Wang, Quan Yuan, Ih-Jen Su. 2014. Ground Glass Hepatocytes Co-expressing Hepatitis B Virus X Protein and Surface Antigens Exhibit Enhanced Oncogenic Effects and Tumorigenesis. *Human pathology* 2014 Jun;45(6):1294-301..
5. Po-Chiao Chang, **Hung-Wen Tsai**, Ming-Tsai Chiang, Pei-Ling Huang, Song-Kun Shyue, Lee-Young Chau. 2015 Aug. TRC8 downregulation contributes to the development of non-alcoholic steatohepatitis by exacerbating hepatic endoplasmic reticulum stress. *Biochim Biophys Acta*. 2015 Aug 28;1852(11):2339-2351.
6. **Hung-Wen Tsai**, Yih-Jyh Lin, Han-Chieh Wu, Ting-Tsung Chang, I-Chin Wu, Pin-Nan Cheng, Chia-Jui Yen, Shih-Huang Chan, Wenya Huang, and Ih-Jen Su. 2016. Resistance of Ground Glass Hepatocytes to Oral Antivirals in Chronic Hepatitis B Patients and Implication for the Development of Hepatocellular Carcinoma. *Oncotarget* 2016 [Epub ahead of print].

辛致煒 (*Shin, Jyh-Wei, Ph.D.*)

寄生蟲學科 副教授 分機：5586 E-mail: z8308010@email.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. **陰道鞭毛蟲系統生物學**：陰道滴蟲是非病毒源的性病中，最盛行的病原體；而且會提高患者感染人類愛滋病毒的危險性。隨著臨床上抗藥株的增加，陰道滴蟲症儼然成為公共衛生上的重大威脅。同時這是目前世界上擁有最多基因數的物種，這個基因的存在，超過人的基因的總數，這對未來研究對人類有致病性的寄生蟲，都是一個最重要的基礎研究。隨著這隻寄生蟲基因體被解開後，讓人更容易勘得其中緣由。我們目前使用基因表達晶片，二維電泳，miRNA 晶片，來觀察鐵離子對該寄生蟲生理上與致病機轉的影響。
2. **多形性膠質母細胞瘤系統生物學**：多形性膠質母細胞瘤 (glioblastoma multiforme; GBM) 是大腦最常見的惡性腫瘤，也是不折不扣的腦癌，如僅使用手術治療，中期存活僅有3-4個月；加上手術後放射治療，可延長至 10 個月；加手術後放療及 BCNU，可將中期存活再延長一點至一年，但是五年存活率一般仍為零。我們目前使用基因表達晶片，二維電泳，miRNA 晶片，array CGH 與大鼠動物模式來探討 GBM 在臨床上致病，癒後等相關之基因表達。並以 Kinase 為主幹，探討 GBM 癌化的訊息傳遞模式。

近五年代表作：

1. Liu, YC (Liu, Yu-Cheng); **Shin, JW (Shin, J. W.)**; Tseng, VS (Tseng, Vincent S.) Discovering indirect gene associations by filtering-based indirect association rule mining. *International Journal of Innovative Computing Information and Control*. 2011 OCT 7(10):6041-6053
2. Kao, HH (Kao, Hsin-Hsin); Wu, CJ (Wu, Chao-Jung); Won, SJ (Won, Shen-Jeu); **Shin, JW (Shin, Jyh-Wei)**; Liu, HS (Liu, Hsiao-Sheng); Su, CL (Su, Chun-Li) Kinase Gene Expression and Subcellular Protein Expression Pattern of Protein Kinase C Isoforms in Curcumin-treated Human Hepatocellular Carcinoma Hep 3B Cells. *PLANT FOODS FOR HUMAN NUTRITION* 2011 JUN 66(2):136-142
3. Tai, CH (Tai, Chien-Hsuan); **Shin, JW (Shin, Jyh-Wei)**; Chang, TY (Chang, Tsuey-Yu); Hsiung, SK (Hsiung, Suz-Kai); Lin, CC (Lin, Chun-Che); Lee, GB (Lee, Gwo-Bin) An integrated microfluidic system capable of sample pretreatment and hybridization for microarrays. *MICROFLUIDICS AND NANOFUIDICS* 2011 MAY 10(5):999-1009
4. Yeh CY, Shih SM, Yeh HH, Wu TJ, **Shin JW**, Chang TY, Raghavaraju G, Lee CT, Chiang JH, Tseng VS, Lee YC, Shen CH, Chow NH, Liu HS. Transcriptional activation of the Axl and PDGFR-alpha by c-Met through a ras- and Src-independent mechanism in human bladder cancer. *BMC Cancer*. 2011 Apr 16;11(1):139.
5. Chen PY, Liu HL, Hua MY, Yang HW, Huang CY, Chu PC, Lyu LA, Tseng IC, Feng LY, Tsai HC, Chen SM, Lu YJ, Wang JJ, Yen TC, Ma YH, Wu T, Chen JP, Chuang JI, **Shin JW**, Hsueh C, Wei KC. Novel magnetic/ultrasound focusing system enhances nanoparticle drug delivery for glioma treatment. *Neuro Oncol*. 2010 Oct;12(10):1050-60. Epub 2010 Jul 27.
6. Wei KC, Huang CY, Chen PY, Feng LY, Wu TW, Chen SM, Tsai HC, Lu YJ, Tsang NM, Tseng CK, Pai PC, **Shin JW**. Evaluation of the prognostic value of CD44 in glioblastoma multiforme. *Anticancer Res*. 2010 Jan;30(1):253-9.
7. Wang JN, **Shin JW**, Chang TY, Wang JY, Wu JM. Decreased proinflammatory cytokines production in children with complicated parapneumonic pleural effusion after intrapleural fibrinolytic treatment. *Inflammation*. 2009 Dec;32(6):410-8.
8. Lin WC, Li SC, Lin WC, **Shin JW**, Hu SN, Yu XM, Huang TY, Chen SC, Chen HC, Chen SJ, Huang PJ, Gan RR, Chiu CH, Tang P. Identification of microRNA in the protist *Trichomonas vaginalis*. *Genomics*. 2009 May;93(5):487-93. Epub 2009 Feb 3.
9. Liu CJ, Lien KY, Weng CY, **Shin JW**, Chang TY, Lee GB. Magnetic-bead-based microfluidic system for ribonucleic acid extraction and reverse transcription processes. *Biomed Microdevices*. 2009 Apr;11(2):339-50.

林威辰 (Lin, Wei-Chen, Ph.D.)

寄生蟲學科 助理教授 分機：5584 E-mail: wcnikelin@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. 棘阿米巴(*Acanthamoeba spp.*)的致病機制與毒力因子：棘阿米巴角膜炎是自由營生致病性棘阿米巴屬在角膜寄生造成的感染症，嚴重時會造成角膜潰瘍、穿孔、視力甚而整個眼球的喪失。棘阿米巴一旦由眼睛、傷口黏膜感染或經呼吸道吸入肺部，透過血流進入大腦後，引起肉芽腫性阿米巴腦炎。本實驗室自寄生蟲與宿主的交互作用去尋找可能的毒力因子，希望能釐清棘阿米巴破壞角膜上皮細胞及基質的致病機制。
2. 棘阿米巴藥物療程的改良測試與新療程開發：棘阿米巴的首選治療藥物—聚六亞甲基雙胍 (polyhexamethylene biguanide, PHMB)在台灣使用並不普及，臨床上卻已出現數例以此藥物治療無效的案例。目前PHMB對蟲體的作用機制並無詳盡了解，甚而蟲體產生抗藥性的風險評估及蟲體對藥物產生耐受性或是抗藥能力的機轉等相關研究也付之闕如。一旦抗藥蟲株感染發生，後續治療藥物的使用與選擇將無所適從。本實驗室目前正針對此藥物對棘阿米巴的作用進行深入的分析，並同時進行新藥物與療程的測試，期望解決台灣目前對棘阿米巴感染的困境。

近五年代表作：

1. **Lin WC**, Huang KY, Chen SC, Huang TY, Chen SJ, Huang PJ, Tang P. 2009 Nov; Malate dehydrogenase is negatively regulated by miR-1 in *Trichomonas vaginalis*. *Parasitol Res.*;105(6):1683-9.
2. **Lin WC**[✉], Li SC[✉], Lin WC, Shin JW, Hu SN, Yu XM, Huang TY, Chen SC, Chen HC, Chen SJ, Huang PJ, Gan RR, Chiu CH, Tang P. 2009 May; Identification of microRNA in the protist *Trichomonas vaginalis*. *Genomics.*;93(5):487-93.
3. Huang PJ, Liu YC, Lee CC, **Lin WC**, Gan RR, Lyu PC, Tang P. 2010 Jul; DSAP: deep-sequencing small RNA analysis pipeline. *Nucleic Acids Res.*;38 (WebServer issue):W385-91.
4. Huang SW, Hsu BM, Su YJ, Ji DD, **Lin WC**, Chen JL, Shih FC, Kao PM, Chiu YC. 2011 Aug; Occurrence of diarrheagenic *Escherichia coli* genes in raw water of water treatment plants. *Environ Sci Pollut Res.* 19(7):2776-83.
5. Hsu BM, Huang KH, Huang SW, Tseng KC, Su MJ, **Lin WC**, Ji DD, Shih FC, Chen JL, Kao PM. 2011 Sep 15; Evaluation of different analysis and identification methods for *Salmonella* detection in surface drinking water sources. *Sci Total Environ.* 409(20):4435-41.
6. Huang PJ[✉], **Lin WC**[✉], Chen SC, Lin YH, Sun CH, Lyu PC, and Tang P. 2012 Feb; Identification of putative miRNAs from the deep-branching unicellular flagellates. *Genomics.* 99(2):101-7.
7. Kao PM, Hsu BM, Chen NH, Huang KH, Huang CC, Ji DD, Chen JS, **Lin WC**, Huang SW, Chiu YC. 2012 Jul; Molecular detection and comparison of *Acanthamoeba* genotypes in different functions of watersheds in Taiwan. *Environ Monit Assess.* 184(7):4335-44
8. Chiang TY, **Lin WC**, Kuo MC, Ji DD, Fang CT. 2012; Relapse of imported vivax malaria despite standard-dose primaquine therapy: an investigation with molecular genotyping analyses. *CMI.* 18(7):E232-4
9. Chiang TY, Hsieh HH, Kuo MC, Chiu KT, **Lin WC**, Fan CK, Fang CT, Ji DD. 2012 Oct. Seroepidemiology of *Toxoplasma gondii* Infection among healthy blood donors in Taiwan. *PLoS One*, 7(10):e48139.
10. Cheng YJ[✉], **Lin WC**[✉], Liu CE, Ji DD. 2012 Aug. First microbiologically confirmed case of cryptosporidiosis due to *Cryptosporidium hominis* gp60-If sub-genotype in a patient with HIV-1 infection in Taiwan. *JFMA*, 113(4) 264-5.
11. Su MY, Lee MS, Shyu LY, **Lin WC**, Hsiao PC, Wang CP, Ji DD, Chen KM, Lai SC. 2013 Apr. A Fatal Case of *Naegleria fowleri* Meningoencephalitis in Taiwan. *Korean J Parasitol.*; 51(2):203-6.
12. Tung MC[✉], Hsu BM, Tao CW[✉], **Lin WC**[✉], Tsai HF, Ji DD, Shen SM, Chen JS, Shih FC, Huang YL. 2013 May. Identification and significance of *Naegleria fowleri* isolated from the hot spring which related to the first primary amebic meningoencephalitis (PAM) patient in Taiwan. *Int J Parasitol.* 43(9):691-6.
13. Pan CT, Tsai KW, Hung TM, **Lin WC**, Pan CY, Yu HR, Li SC. 2014 Jun. miRSeq: a user-friendly standalone toolkit for sequencing quality evaluation and miRNA profiling. *Biomed Res Int.*, 2014:462135.
14. Ji D, Huang IH, Lai CC, Wu FT, Jiang DD, Hsu BM, **Lin WC**. 2014 Dec. Prevalence and characterization of enterotoxigenic *Bacteroides fragilis* and toxigenic *Clostridium difficile* in a Taipei emergency department. *J Microbiol Immunol Infect.* S1684-1182(14)00255-2.
15. Tsai KW, Chang B, Pan CT, **Lin WC**, Chen TW, Li SC. 2015 Mar. Evaluation and application of the strand-specific protocol for next-generation sequencing. *Biomed Res Int.*, 2015:182389
16. **Lin WC**, Chang WT, Chang TY, Shin JW. 2015 Apr. The Pathogenesis of Human Cervical Epithelium Cells Induced by Interacting with *Trichomonas vaginalis*. *PLoS One.* 10(4):e0124087.

胥直利 (Hsu, Chih-Li, Ph.D.)

寄生蟲學科 副教授 電話內線：5606 E-mail: lilianlh@mail.ncku.edu.tw

研究興趣：

1. 非洲錐蟲的微管相關蛋白質—造成非洲昏睡病的非洲錐蟲有許多特殊的細胞生理現象，在分子生物學上貢獻良多。它的微管(microtubule)分佈在四個地方—鞭毛、紡錘絲、胞器的交通網路(vesicle trafficking network)，及高等生物所無的膜下網狀結構。不同地方的微管有不同的相關蛋白質附著(microtubule associated protein)，調控該微管所有的功能。我們在非洲錐蟲找到一個新的基因，和綠藻鞭毛的微管相關蛋白質pf20相似但不同。本實驗室近期工作重點放在免疫電子顯微鏡法確認這蛋白質在細胞的位置。中期目標則在分析此蛋白質的功能和微管的關係。這個蛋白質是屬於以 α -transducin (trimeric G protein的 α -subunit)為prototype的WD repeat protein family。這些WD repeat會形成channel狀的結構，而其他不同的domain則負責各不相同的功用。用分子生物學的方式來解析蛋白質各domain的功用和相互關係應可幫助了解相近結構的其他蛋白質功能。由於人類的微管變異和不孕症及呼吸道疾病有關，我們也想由此新基因看它是否亦存在人類，是否和這些微管功能變異的疾病相關。
2. 水生性致病原生蟲的調查及診斷—梨形鞭毛蟲及隱孢子蟲是引起腹瀉的兩種水生性的致病原生蟲。在免疫力衰退的病人，可造成大量脫水而死亡。由於是新興的疾病，我們對全台灣的水樣做了調查，評估飲水得病的風險，我們亦將由核糖核酸定序法來比較本土株和外來株的差異。

近五年代表作：

1. Hsu, B.M., Huang, C. Jiang, G.Y. and **Hsu, C.-L.L.** 2001. Evaluation of two concentration methods for detecting *Giardia* and *Cryptosporidium* in water. *Water Research* 35:419-424.(SCI)
2. Hsu, B.M., Huang, C. and **Hsu, C.-L.L.** 2001. Analysis for *Giardia* cysts and *Cryptosporidium* oocysts in water samples of small water systems in Taiwan. *Parasitol. Research* 87:163-168.(SCI)
3. Hsu, B.M. Huang, C. and **Hsu, C.-L.L.** 2001. Evaluation of immunomagnetic separation (IMS) method for detection of *Giardia* in various reaction time and reaction volume. *Parasitol. Research* 87:472-474.(SCI)