

108 學年度

產學合作計畫
暨校內補助案
成果發表會

活動手冊

108.9.11(三)

108 學年度產學合作計畫暨校內補助案成果發表會程序表

一、日期：108 年 9 月 11 日(星期三)

二、時間：13:00-16:00

三、地點：勤學樓 B1 國際會議廳

四、議程表：

時 間	主 題	主 持 人	地 點
12:30-13:00	產學合作計畫暨校內個人型專題研究計畫成果海報展		
13:00-13:30	報到		勤學樓 B1 國際會議廳
13:30-13:40	開幕式 校長致詞	許世光研發長	
13:40-13:50	龍騰獎頒獎-107 年度研究優秀教師		
13:50-14:50	專題演講：2019 翻轉智慧橘世代 啟動銀髮大未來 講 師：怡仁綜合醫院廖耕望主任秘書		
14:50-15:10	茶 敘 產學合作計畫暨校內個人型專題研究計畫成果海報展		
15:10-15:40	龍騰獎得獎者心得分享 研究計畫總金額最高獎-牙技系許學全教授 產學合作計畫總金額最高獎-資管系李瑞敏副教授 最佳論文獎(自然科學類)-環安系賴嘉祥副教授 最佳論文獎(社會科學類)-護理系戴金英副教授 論文發表量最優獎-醫放系林松水教授	研發處研發組 曾若鳴組長	勤學樓 B1 國際會議廳
15:40-16:00	產學交流座談	許世光研發長	
16:00~	賦歸		

目 錄

壹、產學合作計畫

CTU107-PC-001	黃酮類槲皮素對腦缺血之大腦皮質氧化壓力與毒性金屬之效應..... 1 林明政 ^{1*} 施育宜 ²
CTU107-PC-002	推動大坑社區音樂藝文與執行成效之研究..... 2 陳錫仁*
CTU107-PC-003	探討規律運動習慣對大學生健康生活品質的影響..... 4 黃素珍 ¹ 趙宸紳 ² 張意德 ³ 楊昌斌 ⁴ 張世沛 ^{5*}
CTU107-PC-004	紀錄大愛·藝術遠傳..... 5 張桓忠*
CTU107-PC-007	探討醫護背景學生睡眠的困擾與生活品質..... 6 祁崇溥 ¹ 陳金海 ² 陳好瑄 ^{3*}
CTU107-PC-010	血清素運轉蛋白基因(SLC6A4)的多型性與台灣年輕人抽菸行為之探討 7 賴彥蓉 陳碧蓮*

貳、校內個人型計畫

CTU107-P-01	焦點團體法發展性別主流化能力指標內涵建構：融入社區衛生護理實習課程實踐與成效評估..... 8 鍾月琴 陳全美 邱淑卿 劉新莉*
CTU107-P-02	支氣管擴張症與阻塞型中風及周邊血管疾病之相關性探討..... 9 林宣宏*
CTU107-P-03	Effects of fluoxetine on cell growth and metastasis in hepatocellular carcinoma 10 Wei-ting Chen ^{1,2,3} , Song-Shei Lin ^{1*} , Fei-Ting Hsu ^{4*}
CTU107-P-04	利用擬人假體評估新型站立式全身 X 光機(EOB)對乳房器官之輻射劑量暴露..... 11 陳佳惠 ^{1*} 林佑旻 ¹ 王建國 ²
CTU107-P-05	學科內涵與語言融合教學法:以大坑國小英語教育為例..... 12 黃怡靜*
CTU107-P-06	以系統性文獻回顧顯示台灣地區運動介入於增進老人平衡能力支應用..... 13 陳淑雯 ^{1*} 陳美芳 ² 何惠雯 ³
CTU107-P-07	高齡者減緩及預防身心失能策略之研究..... 14 徐明仿*
CTU107-P-08	The role of β -lactamases and porins in resistance in carbapenem resistant <i>Klebsiella pneumoniae</i> 15 葉典育 廖朝財*

CTU107-P-09	獼猴、咖啡、休閒旅遊與生態教育-台中市大坑山區郭叔叔獼猴園的經營策略與在地關懷..... 16 陳素貞 ¹ 林榮芳 ² 林武佐 ³ 吳正男 ⁴
CTU107-P-10	校內教職員骨質密度與脂肪組織之相關性研究..... 17 華亦熙 ^{1*} 吳至行 ² 史天宇 ^{1,3} 韓若平 ⁴
CTU107-P-11	仿生改質法製作多孔表面之新型牙科氧化鋯植體評估..... 18 吳世經* 林富滄 陳姍含
CTU107-P-12	多旋風式排油煙裝置之開發與效能模擬分析..... 19 賴嘉祥* 項堯楷
CTU107-P-13	以雙氧水搭配針鐵礦處理氨氮廢水..... 20 許益源* 林慈雲 張瑞濱 吳蘊珊
CTU107-P-14	教保服務員對傳染防護措施知識、遵從性及信心之相關性探討..... 21 吳佳蓉 ^{1*} 劉紋妙 ² 王唯堯 ³ 周美秀 ⁴
CTU107-P-15	The Experience of Nurse-Patient Communication for Psychiatric Nursing Students in Clinical Practice 22 Ching-Kuei Chiang *, Hung-Ling Wung
CTU107-P-16	硝酸銨放熱反應之熱分析與安全參數評估..... 23 郭皓昇 曾若鳴*
CTU107-P-17	提升糖蜜廢液醱酵產氫效能之研究..... 24 黃冠穎 ¹ 林屏杰 ¹ 李國興 ^{2*}
CTU107-P-18	Confirmatory Factor Analysis and Construct Validity of Core Competency Inventory for Nursing Students..... 25 Mei-Ling Lin*
CTU107-P-19	「中醫歷代養生保健之道~四季的肌膚與食療」-以臺灣民俗文物館為據點之大學社會責任實踐..... 26 施純青*
CTU107-P-21	台灣民俗文物館 RWD 網站平台暨其 Mobile APP 系統發展建置..... 27 詹博州 ^{1*} 張桓忠 ² 林柏任 ¹ 劉坤柏 ¹ 許仁嘉 ¹ 張志強 ¹ 黃建筌 ¹ 賴致緯 ¹
CTU107-P-22	探討居家服務員從事居家服務之壓力因應與服務回饋..... 28 陳育璫*
CTU107-P-23	淡水螺絲體內寄生蟲與淡水溪流生態環境之相關探討..... 29 李明憲*
CTU107-P-25	機能性台式胡蘿蔔渣豆腐乳產品之開發..... 30 李煜玲、詹詠竣、陳惠英、郭炯村*
CTU107-P-26	肝癌晚期病人主要照顧者需求..... 31 陳全美*

CTU107-P-27	未發酵、發酵與不同乾燥處理方式葡萄葉萃取物抗氧化與抗醱化特性之研究.....	32
	徐名佑 洪鈺嬪 陳蕙琪 郭炯村 陳惠英*	
CTU107-P-28	「游俗·入雅」-以台灣民俗文物館為據點之大學社會責任實踐.....	33
	張桓忠 ¹ 詹博州 ² 林宗德 ³	
CTU107-P-30	探討大一學生學習投入與語言學習策略在 PBL/PjBL 外語劇場課程的學習成效.....	34
	楊靜愉*	
CTU107-P-31	培育文創與設計人才:文化涵養在英語教學中之應用.....	35
	蔣蕙華*	
CTU107-P-32	「體驗教學」融入英文閱讀課程之研究與應用-透過多元文化故事繪本為媒介.....	36
	羅美文*	
CTU107-P-33	東南亞國家跨文化互動、旅遊意象、知覺價值與旅遊行為意圖之研究-整合質性與量化研究.....	37
	李瑞敏 羅亦斯 陳昌助*	
CTU107-P-34	菇類豆腐之開發.....	38
	林慧寧 吳宛蓁 郭炯村 楊湘瑜 羅沛慈 蔡意涵 李煜玲*	
CTU107-P-35	機構式老人飲食現況與開發.....	39
	胡月娟 ¹ 呂哲維 ^{2*} 劉伯康 ²	
CTU107-P-36	發展知覺導引之肺功能流量計模組的可行性研究.....	40
	吳明峰 ¹ 李嘉琳 ² 粘瑜珊 ² 陳好瑄 ^{2*}	
CTU107-P-38	簡易式水平量測夾於中心靜脈壓水平校準之初探.....	41
	林英姬 楊素珍 鐘淑英*	
CTU107-P-39	校園創業實踐-少年頭家創業圓夢計畫.....	42
	林芷蕙*	
CTU107-P-40	外吐小體聯結 Racl 在癌細胞侵襲的功能.....	43
	林孟亮 陳世順*	
CTU107-P-41	應用病例對照探討新生兒黃疸再入院因素之研究.....	44
	楊佰能*	
CTU107-P-42	中台灣臨床凝固酶陰性葡萄球菌分離株之 daptomycin 感受性分析.....	46
	羅雪霞* 紀秋萍	
CTU107-P-43	台灣進出口廠商對清真認證之認知及可行性研究.....	47
	王耀毅*	
CTU107-P-44	長照機構照服人員對口腔及人工氣管內抽吸術認知程度之探討.....	48
	邱美玲 林美玲	

壹、產學合作計畫

黃酮類槲皮素對腦缺血之大腦皮質氧化壓力與毒性金屬之效應

CTU107-PC-001

林明政^{1*} 施育宜²

¹ 中臺科技大學醫學檢驗生物技術系

² 利泓科技有限公司

Abstract

Quercetin is a flavonoid and is mainly existed in vegetables, fruits, and tea. A variety of beneficial effects of quercetin have been reported recently such as anti-inflammation, anti-oxidation, cardiovascular-protection, and anti-tumor. Cerebral ischemia causes disability and even death in older populations worldwide. Evidence has clearly indicated that cerebral ischemia can enhance oxidative stress and brain lesion. Toxic metals such as arsenic (As), aluminum (Al), chromium (Cr), and lead (Pb) are exactly not required for the brain functions. Enhancement of these toxic metal levels is recognized to be harmful to the brain due to the generation of reactive oxygen species (ROS). This project attempted to explore whether the neuroprotective mechanism of quercetin on the ischemic brain cortex is correlated with the alterations of oxidative stress and toxic metal level. Forty male Sprague-Dawley rats were randomly divided into four subjects as follow: control, ischemia, quercetin, and quercetin administration prior to cerebral ischemic surgery of ligation both middle cerebral artery and common carotid artery for one hour. Quercetin was given once in a day for consecutive seven days. The brain cortices were isolated, homogenated, and the supernatant samples were immediately harvested for further biochemical analysis. Experimental results clearly showed that quercetin significantly declined oxidative stress due to the attenuated malondialdehyde (MDA) concentration. Furthermore, pretreatment rats with quercetin prior to cerebral ischemia markedly reduced MDA and toxic metal level. Taking all experimental results together, it seems possible to conclude our findings here that neuroprotective mechanism of quercetin is responsible for attenuating both oxidative stress and toxic metal levels on the ischemic brain cortex

Keyword : Quercetin, toxic metals, oxidative stress, cerebral ischemia, brain cortex

*為通訊作者

推動大坑社區音樂藝文與執行成效之研究

CTU107-PC-002

陳錫仁*

中臺科技大學通識教育中心

摘 要

中臺科技大學是大坑地區最高學府，積極參與大坑地區的各项活動，也鼓勵民眾使用學校的場域如圖書館、藝文中心、體育設施等等，期望能夠發揮大學對於周遭社區有更大的影響力。且為人文暨通識教育學院所屬通識教育中心的一員，作者目前任職於本校藝文中心主任，於音樂、美學的推廣與民眾對於音樂的興趣與涵養，自有其使命感。筆者在 2011 年以「建構推動大坑社區音樂美學紮根機制之研究」之產學案，以爵士音樂會及音樂講座，真正落實音樂素養的推廣。2012 年藉由「落實大坑社區音樂美學民眾參與互動策略之研究」，接續推動大坑社區的人文素養，真正藉由與民眾更多互動的實施，紮根於扮演台中直轄市有如心肺功能的社區，讓本社區中之民眾、學生、商家，都能受到藝文的薰陶，進而改善社會之風氣，帶動社會愛好藝文之習慣。在 2013-14 年以「推動與落實大坑音樂美學行銷策略與展演成效之研究」之研究，2014-15 以「推動大坑社區音樂美學與演出活動之研究」期能有助於大坑地區民眾對於文化素養之提升。2016 年則透過更高品質的正式銅管音樂會形式，在 2016-2017 年底於台中市屯區藝文中心演藝廳，舉辦銅管五重奏音樂會，讓更多民眾能夠踴躍參與，並能夠幫助大坑地區以音樂美學行銷之目的。今年（2018 年）則希望藉由更多的團隊的展演，以藝文中心為核心，推廣到整個大坑地區，期待民眾、學生、商家等，有更多美學的啟發與收穫。

本計畫推動之方法為：

- 一、生動的音樂演出活動：以優質的音樂如銅管五重奏及口琴樂團等形式加強對於民眾之吸引力。在音樂演出中，配合幽默有趣之介紹及互動，讓大家更願意長期的參與本研究。
- 二、深根的辦理音樂會講座：除了動態的音樂演出活動外，也安排在音樂會中進行樂器的介紹、樂曲的解說以及音樂會的禮儀等等，並在本校藝文中心辦理音樂講座，輔以有效之宣傳方法，讓更多民眾到就近的地區，參與音樂會。
- 三、實施「音樂公民護照」：讓參與的民眾、學生、商家透過護照的認證與資訊的獲得，並且整理更多資訊傳遞的資料，能夠真正將音樂落實到日常生活中，譬如參與當地的音樂會、獲得免費的音樂會貴賓券、獲得可以折扣的音樂會票券，進而建立藝文欣賞者付費之觀念與習慣。
- 四、大坑社區合唱團：成立並經營以大坑社區民眾為主的合唱團，聘請專業的合唱指揮老師及伴奏老師，以歌唱的方式來推動及落實音樂藝文的推動，並且藉由每學期的成果發表，在大坑社區進行表演，進一步將音樂的種子灑播於大坑社區之中。中臺科技大學則提供藝文中心等場地，讓合唱團進行團練與上課的地方，學員則以使用者付費原則，負擔合唱團師資部分費用。
- 五、與大坑音樂團隊合作：整合學校樂團、地方樂團如中臺科大管樂團、中臺麗澤合唱團等

音樂團體，共同推動社區的音樂文化，並藉由學生的參與活動，進而認同大坑社區文化推動。民眾、商家、學生參加之次數達到一定標準後，頒發小禮品，也鼓勵參與者，能夠持之以恆。

關鍵字：音樂、美學、社區、音樂公民護照

* 為通訊作者

探討規律運動習慣對大學生健康生活品質的影響

CTU107-PC-003

黃素珍¹ 趙宸紳² 張意德³ 楊昌斌⁴ 張世沛^{5*}

¹ 蘭陽技術學院健康休閒管理系

² 逢甲大學體育處

³ 宏國德霖科技大學休閒事業管理系

⁴ 東華大學體育與運動科學系

⁵ 中臺科技大學體育室

摘 要

本計畫目的為探討規律運動習慣對大學生健康生活品質的影響，以 905 位大學生為研究對象，進行運動參與及健康生活品質問卷調查，所得資料以 SPSS for windows 18.0 套裝統計軟體處理，以描述統計、兩獨立樣本 t 檢定、卡方檢定等方法進行分析，顯著水準定為 $\alpha=.05$ 。所獲結果如下：一、運動參與方面，平均運動天數為 2.3 ± 1.7 天，以每週運動 2-3 天最多(43.9%)；運動時間為 1-2.5 小時最多(40.3%)；運動強度為中等(有點累)的比率最高(63.7%)。二、睡眠品質方面，平均睡眠總分為 5.49 ± 2.81 分，睡眠品質良好的比率(55.2%)較高，在睡眠困擾、個人自評睡眠品質、安眠藥物的使用及白天功能障礙等指標比較上達顯著差異($p<.05$)。三、生活品質方面，身體健康總分(PCS)平均分數 50.6 ± 8.1 高於心理健康總分(MCS)的 43.2 ± 9.1 分，在身心健康狀態的八個面向比較上，除了身體功能角色限制、社交情形與心理健康狀態外，其他各面向均達顯著差異($p<.05$)。結論：男生參與運動習慣顯著較女生高；有運動習慣者的自覺健康狀況與健康生活品質也較佳，顯示規律的運動習慣可以提升大學生的睡眠與生活品質。因此，學校除了體育課外，應鼓勵學生平時積極參與運動、提升個人健康促進，也提供給現今體育課程教學及修習時數政策上之參考。

關鍵字：運動參與行為、規律運動、睡眠品質、健康促進

* 為通訊作者

紀錄大愛·藝術遠傳

CTU107-PC-004

張桓忠*

中臺科技大學文教事業經營研究所

摘 要

從本次 2017 百年七媽會的七次展覽經驗，就未來舉辦相關活動列舉建議，茲分述如下：其一，以宮廟特質建立差異化路線：宗教的文化長久深厚，若能在畫展中突出與歷史的連結，能賦予畫展文化的厚度。參考宮廟優弱勢，發展與周邊廟宇不同的路線，結合當地團體的力量，共同發揮影響力，舉辦文藝展覽活動；其二，建構宗教文化與畫展結合的運作機制：以藝術結合宗教來推廣媽祖精神的大眾接受度高，此運作機制可帶來發展的永續性，建議展出方式多元化、藉由導覽深化內涵；其三，藝術可做為傳達宗教理念的媒介，透過融入教學，將宗教文化的藝術層面融入教學，舉辦假日或寒暑假營隊，並舉辦多元創作的媽祖藝術活動。此外，建置網路美展，現代人若因生活步調緊湊，無法配合畫展展出時間到場參與，或因不知展覽資訊等，錯失觀展機會，可在當下或事後於網路上觀賞；最後，推廣媽祖藝術生活美學，近年文創與媽祖宗教文化結合蔚為風潮，將媽祖的藝術生活化，製作文創產品，例如衣服、筆記本、公仔等等，或舉辦路跑活動，吸引人們攜家帶眷、呼朋引伴參與。文創活動與創作需思考如何避免過於世俗化，加強文創的藝術乘載度。媽祖信仰是臺灣普遍的民間信仰，於臺灣逐漸發展出屬於自己的特色與文化。

關鍵字：媽祖、藝術

*為通訊作者

探討醫護背景學生睡眠的困擾與生活品質

CTU107-PC-007

祁崇溥¹ 陳金海² 陳好瑄^{3*}

¹ 臺北醫學大學通識教育中心

² 長榮大學運動競技學系

³ 中臺科技大學醫學檢驗生物技術系

摘要

本計畫目的為探討醫護背景學生睡眠的困擾與生活品質，以臺灣地區 946 位醫護類大專院校學生為研究對象，進行匹茲堡睡眠品質量表(Pittsburg Sleep Quality Index, PSQI)及生活品質量表(SF-36)問卷調查，所得資料以 SPSS for windows 18.0 套裝統計軟體處理，以描述統計、變異數分析(ANOVA)、皮爾森 (Pearson)積差相關係數等方法進行分析，顯著水準定為 $\alpha=.05$ 。所獲結果如下：一、在睡眠品質方面，北中南及東部地區受試者 PSQI 總分平均介於 4.85-5.07 分，北部地區學生的睡眠品質較佳(PSQI=4.85±2.43)。全體受試者睡眠品質好 (PSQI≤5)的比率為 63.3%，其中北部地區最高(66.0%)。二、睡眠品質問卷七大項中，其中自評睡眠品質、白天功能及睡眠困擾的分數較高，而在睡眠效率、藥物使用及白天功能的分項上北中南及東部學生有顯著差異($p<.05$)。三、男生平均的睡眠品質(PSQI=4.78)較女生(PSQI=5.11)佳，且 PSQI≤5 的比率達 67.7%。四、在生活品質方面，八大面向比較上各地區沒有顯著差異，在整體生理功能層面 (Physical Component Summary, PCS) 平均分數介於 52.3-53.4 分，整體心理功能層面 (Mental Component Summary, MCS)上平均分數介於 45.7-46.8 分，顯示心理功能層面較差。五、男女生在 PCS 及 MCS 方面皆無顯著差異。六、各項評估指標相關分析方面，每週運動天數與 PSQI 總分成負相關，且 PSQI 總分與生理健康及心理健康亦有顯著的負相關 ($p<.05$)，顯示運動或許是改善睡眠品質進而促進生理及心理健康的一個因素。結論：本研究中 946 位醫護類大專院校學生的睡眠品質還算不錯，將近七成的學生都自覺擁有好的睡眠品質，而在生活品質部份可能因為較大的學業壓力顯示心理層面較常模低，但運動與睡眠品質及生理與心理的健康上都有顯著的關係，因此，建議醫護背景的學生平時就應多參與運動，培養規律運動習慣，提升個人生理心理健康以因應未來醫護工作職場所需。

關鍵字：匹茲堡睡眠品質量表、運動習慣、健康促進、生活品質

* 為通訊作者

血清素轉運蛋白基因(SLC6A4)的多型性與台灣年輕人抽菸行為之探討

CTU107-PC-010

賴彥蓉 陳碧蓮*

中臺科技大學醫學檢驗生物技術系

摘 要

吸菸行為受基因及環境因素影響，且從開始吸菸到戒斷成功與否都與遺傳基因有關。評估相關基因的遺傳背景，是了解吸菸行為及選擇個人化有效戒菸治療的重要工具。菸草中的主要讓人們成癮的成分是尼古丁(nicotine)，其調控人類中腦內多巴胺(dopamine)的活性，使人感覺興奮、愉悅和滿足感。過去研究在尼古丁-多巴胺代謝路徑相關基因-“血清素轉運蛋白基因(serotonin transporter gene)”其多型性(polymorphisms)與吸菸行為及人種有關，但是在台灣並未有相關報導。本研究的目的是分析台灣年輕男性之血清素轉運蛋白基因的多型性與吸菸行為的風險關係。我們通過人體試驗委員會的核准，招募436位男性，年齡20~25歲，給予自我評估量表，包括吸菸者背景和吸菸情況、尼古丁依賴 (Fagerstrom test for nicotine dependence /FTND)、生理性香煙依賴(physiological cigarette dependence scale /PCDS) 和戒斷症狀量表(withdrawal symptoms scale /CWS-21)，並且收集血液檢體。以PCR-RFLP分析血液中血清素轉運蛋白包括5' HTTLPR(5' -hydroxytryptamine transporter gene-linked polymorphic region)、STin2(Second intron 2) 基因的多形性，利用邏輯式回歸分析來計算OR(勝算比)95% CI(信賴區間)來評估基因變異對吸菸行為及吸菸強度的機率風險。結果顯示:比較201位吸菸者及235非吸菸者，所有血清素轉運蛋白基因(*SLC6A4*) 的基因型經統計分析後與吸菸行為及吸菸強度均無顯著差異。在FTND、PCDS及CWS-21問卷量表中與*SLC6A4* 基因多態性經統計分析也並無顯著差異。故我們目前的結果顯示血清素轉運蛋白基因多型性與台灣年輕人吸菸行為、吸菸強度、尼古丁依賴、生理性香煙依賴及戒斷症狀均無關聯。

關鍵字：尼古丁、吸菸行為、血清素轉運蛋白基因

* 為通訊作者

貳、校內個人型計畫

焦點團體法發展性別主流化能力指標內涵建構：

融入社區衛生護理實習課程實踐與成效評估

CTU107-P-01

鍾月琴 陳全美 邱淑卿 劉新莉*

中臺科技大學護理系

摘 要

目的：臨床實習便是護理人員發展其專業知能過程中最重要的社會化歷程，護理實習過程即應培養學生具備性別敏感度，在臨床照護時辨識不同性別病人的需求差異，使在專業實務上展現出對性別的尊重。本研究主要目的探討性別主流化融入社區護理實習所需的能力、內涵、指標及影響性別主流化融入社區護理實習能力因素。

方法：本研究以焦點團體法邀請 13 位專家共同評定，草擬臺灣「社區衛生護理實習融入性別主流化之核心能力」架構，包含 8 項能力內涵及 29 項能力指標，以中部某私立科技大學四技或二護理系四年級社區衛生護理實習學生 100 位為研究對象，進行問卷調查，回收率 100%。

結果：護生及教師實習各向度得分由高至低依序為：克盡職責、關愛、溝通與合作、性別主流化性概念、法律與倫理素養、終身學習、一般護理臨床技能、批判性思考，以及基礎生物醫學科學。「護生實習性別主流化能力總合」與「教師實習性別主流化能力總合」構面之總分相關係數呈現顯著中度正相關($r=.69, p<.001$)。「性別主流化意識總合」平均分數為 4.07(0.40)，排序最高為：「性別主流化醫護照護層面」。於性別主流化意識總合差異性分析方面，女性一般臨床照護技能高於男性；日二技學生的性別主流化意識總合較「進二技」、「日四技」、「進四技」的學生高。

結論：社區衛生護理實習學生性別主流化能力指標內涵建構為本土可行性施測量表，可推廣至國內護理實習課程，培育護生性別敏感度。

關鍵字：性別主流化、能力指標、社區衛生護理學實習、焦點團體法

* 為通訊作者

支氣管擴張症與阻塞型中風及周邊血管疾病之相關性探討

CTU107-P-02

林宣宏*

中臺科技大學資訊管理系

摘要

研究目的：支氣管擴張症的發生和系統性發炎疾病，包括慢性阻塞性肺病(COPD)及心血管疾病(CVD)，特別是阻塞性之心血管疾病(阻塞性中風、心肌梗塞、周邊血管疾病)之罹患率及復發率有關。本研究之主要目的為探討阻塞性心血管疾病和支氣管擴張症之關聯性。

研究方法：本研究採世代研究設計之方式，以台灣地區使用全民健保醫療的民眾為研究母群體，利用研究期間之健保百萬抽樣歸人檔資料中擷取於 2002 至 2013 期間，利用電腦斷層掃描檢查診斷確定之支氣管擴張症病人之健保資料，以年齡、性別及共病進行傾向分數 1:1 配對，取得之資料為「非支氣管擴張症病人」世代。前瞻性觀察研究期間兩個世代發生「阻塞性心血管疾病」之風險比值是否有顯著差異。分析統計以卡方檢定類別變項是否有顯著差異 (p 值)。另外經控制 15 項干擾因子後以存活分析(CoX regression)計算兩個世代發生間質性膀胱炎的風險比值 (Hazard Ratio, HR)是否有顯著差異。

研究結果：本研究個案經控制干擾因子 1:1 配對後共有 4,250 名患者，包括 2,125 名支氣管擴張患者 (1,025 名男性和 1,190 名女性) 和 2,125 名無支氣管擴張患者 (993 名男性和 1,225 名女性)。兩組患者的年齡和性別分佈沒有顯著性的差異。兩組患者的平均年齡分別為 61.2±14.8 歲及 60.9±14.4 歲，共病於兩群組的資料分佈情形也沒有顯著性的差異。

無配對組包括 2,206 例支氣管擴張患者和 657,245 例無支氣管擴張患者，以性別、年齡及 10 種共病調整干擾因素執行 Cox regression。結果為支氣管擴張患者世代中的阻塞性中風與無支氣管擴張患者組相比，為 0.963 (95%CI, 0.770-1.204; P=0.741)。而將性別、年齡及 10 種共病以 SPSS 傾向分數執行 1:1 匹配後，在匹配組中包括 2,125 例支氣管擴張患者和 2,125 例無支氣管擴張患者。執行 Cox regression。如果為支氣管擴張患者世代中的阻塞性中風與無支氣管擴張患者組相比，為 0.896 (95%CI, 0.682-1.177; P=0.431)。兩個 HR 在這兩組之間都沒有顯著差異。

關鍵字：支氣管擴張症、阻塞型中風、傾向分數

* 為通訊作者

Effects of fluoxetine on cell growth and metastasis in hepatocellular carcinoma

CTU107-P-03

Wei-ting Chen^{1,2,3}, Song-Shei Lin^{1*}, Fei-Ting Hsu^{4*}

¹Department of Medical Imaging and Radiological Sciences, Central Taiwan University of Science and Technology

²Department of Psychiatry, Zuoying Branch of Kaohsiung Armed Forces General Hospital

³Department of Physical Therapy, Shu-Zen Junior College of Medicine and Management

⁴Department of Biological Science and Technology, China Medical University

Abstract

Liver cancer have had high death rate in the world and the second position of cancer death rate in Taiwan. There is no effective therapy for liver cancer. NF- κ B is a major mediator through downstream signal proteins, it affects cell growth, metastasis and carcinogenesis. The aim of the present study was to verify the effects of fluoxetine on growth and metastasis potential in human hepatocellular carcinoma (HCC) SK-Hep1 cells. Cells were treated with different concentrations of fluoxetine for different times. MTT (3-(4,5-Dimethyl thiazol-2-yl)-2,5-Diphenyltetrazolium Bromide) assays were used for testing the effects of fluoxetine on cell viability. The regulation of apoptosis and anti-apoptotic, proliferation, and metastasis-associated proteins after fluoxetine treatment were assayed by flow cytometry and Western blotting assay. The detection of nuclear factor kappa-light-chain-enhancer of activated B cells (NF- κ B) activation after fluoxetine treatment was performed by NF- κ B reporter gene assay. The results demonstrated fluoxetine significantly reduced cell viability, cell migration/invasion, NF- κ B, ERK activation, and expression of anti-apoptotic (C-FLIP, MCL-1, XAIP, and Survivin), proliferation (Cyclin-D1) and metastasis-associated proteins (VEGF and MMP-9). Fluoxetine also significantly induced apoptosis, regulated extrinsic (activation of Fas/FasL, and caspase-8) and intrinsic (loss of mitochondrial membrane potential ($\Delta \Psi_m$) and increased of Bak apoptosis signaling. Taken together, these results demonstrated fluoxetine induced apoptosis through extrinsic/intrinsic pathways and diminished ERK/NF- κ B-modulated anti-apoptotic and metastatic potential in HCC SK-Hep1 cells in vitro.

Keywords: fluoxetine, human hepatocellular carcinoma, NF- κ B, apoptosis

*Corresponding author

利用擬人假體評估新型站立式全身 X 光機(EOS)對乳房器官之輻射劑量暴露

CTU107-P-04

陳佳惠^{1*} 林佑旻¹ 王建國²

¹ 中臺科技大學醫學影像暨放射科學系

² 國立成功大學附設醫學院放射診斷部

摘 要

背景

脊椎側彎好發於年輕族群，疾病追蹤過程會涉及 X 光曝露，甚至包括整個童年和青春期。在過去幾項研究表明，對年輕的病患這些多次且重複的 X 光射線照射曝光之輻射量對人體傷害有影響，有研究認為標準用於脊柱側凸追蹤檢查的放射線是對人體有害的結論，如乳腺癌。近年新型站立式全身 X 光機(EOS)，其利用二個垂直之狹縫 X 光射束，雙向同步攝影，並可將影像組成 3D 立體影像，且輻射劑量遠低於一般 X 光，對於病患所接受之輻射劑量大幅降低，因此本研究的目的為探討使用 EOS 系統執行全脊椎攝影術所給予的乳房器官劑量。

研究方法

本研究使用 ATOM Dosimetry Verification Phantoms Model 701 標準假體，附加女性乳房器官，光激發劑量計(optically stimulated luminescent dosimeter, OSLD)佈點於人形假體中乳房器官內，乳房的部分採用特殊的方式採取表面佈點的方法，將佈點在乳房部件裝載於假體後，位於內側與外側相對應的位置上，依據器官佈點數量之 OSLD 度量輻射值，以佈點數量之平均值代表該器官劑量，量測執行三次，最終器官劑量將以三次測量平均值呈現。

結果

乳房器官劑量使用 OSLD 測得前後位投射之器官平均劑量為乳房(左) 185.69 μ Gy，乳房(右) 139.78 μ Gy。

結論

本研究利用 OSLD 計測人型假體乳房之輻射劑量，驗證此新儀器在降低病患劑量上之助益，尤其在乳房此輻射敏感區域。

關鍵字：青少年脊椎側彎、EOS 系統、器官劑量、OSLD

* 為通訊作者

學科內涵與語言融合教學法:以大坑國小英語教育為例

CTU107-P-05

黃怡靜*

中臺科技大學應用外語系

摘 要

此研究旨在探討台灣某所小學透過 CLIL 教學對小學生的自然學科的學習成效。尤其是針對學生透過 CLIL 在自然學科學習的認知以及在語言和內容上的進步。此研究資料收集包括圖像組織、個人訪談、學生自我學習評估以及學生測驗。研究結果指出 CLIL 增進學生的字彙量與促進學生自然學科知識。同時，研究也顯示學生期待以英文學習其他學科和學生喜歡 CLIL 教學。然而，本研究也顯示出學生對學校植物文化的認知不足。

關鍵字：學科內容和語言綜合學習（CLIL）、自然學科學習、學生認知、學習成效

*為通訊作者

以系統性文獻回顧顯示台灣地區運動介入於增進老人平衡能力支應用

CTU107-P-06

陳淑雯^{1*} 陳美芳² 何惠雯³

¹ 中臺科技大學護理系

² 臺南護專護理系

³ 秀傳醫院醫務部

摘 要

背景：平衡能力為預防老人跌倒之關鍵能力。國內外學者以系統性文獻回顧法探討平衡能力訓練在預防老人跌倒的成效，但無針對台灣預防老人跌倒運動之平衡能力訓練設計進行分析。

目的：以系統性文獻回顧探討臺灣地區運動訓練增進老人平衡能力方案設計及測量工具之應用，以供臨床實務應用及未來研究發展趨勢之參考。

方法：採用 Smyth (2009) 提出系統性回顧執行步驟，蒐集八個資料庫之期刊文獻(PubMed、EBSCO Medline with full Text、The Cochrane library、CINAHL-EBSCO host、Airiti Library 華藝線上圖書館、臺灣碩博士論文知識加值系統、臺灣期刊論文索引系統及政府研究資訊系統)，使用關鍵字為老人 (old or elder)、運動 (exercise) 或體感 (somatosensory) 及平衡能力 (balance)、同時加入 Taiwan 搜尋發表於英文期刊之國內研究文獻，刪除非納入條件及重複出現的文獻，最後選取符合本研究設計之文獻納入評讀進行分析。

結果：共納入 40 篇研究分析，有 11 篇文章之研究樣本數小於 30 位，；多數研究均以兩種以上組合式運動設計，訓練時間為 60 分鐘，每週次數以 2-3 次，訓練頻率以 12 週為最常見，以功能性評估測量平衡能力列為成效指標，皆實證老人平衡能力提升之成效，有效預防跌倒帶來的意外傷害。

結論：運用功能性評估方式配合電腦化平衡能力評估系統可使研究結果更具客觀及精確。此外，透過遊戲聲光刺激認知的「體感運動」，讓老人族群享受運動的樂趣，進而提高訓練平衡能力之動機。

關鍵字：老人、運動、體感、平衡能力、系統性文獻回顧、臺灣

* 為通訊作者

高齡者減緩及預防身心失能策略之研究

CTU107-P-07

徐明仿*

中臺科技大學老人照顧系

摘要

為減輕急速人口高齡化帶給醫療與長照等社會成本及國家財政壓力，如何延展國人健康壽命是各國刻不容緩的重要健康議題。我國以國民健康署為首，各部會推出多元方案試圖提昇國人的健康意識與健康行為、健康狀態。然不可否認我國面臨的挑戰為：缺乏單一窗口統籌各部會資源並將服務與需求做連結；缺乏依國人身心功能，提供個別化延緩與預防失能服務機制。觀看減緩及預防身心失能策略，有幾個重要議題尚待進一步研究，包括，如何推動我國社區整體照顧模式？另，我國如何於長照機構實踐日本推動的生活自立支援照顧模式？

分析日本長照服務人員訓練內容以及介護保險推動歷史沿革，可知，日本於 2000 年起長照界全面推動生活自立支援照顧模式，試圖維持個案的身心機能。日本推動經驗以二篇期刊論文方式發表。

分析日本推動經驗可知，攸關預防與延緩失能政策成效之關鍵因素有三：(1)後續長照 ABC 社區整體服務體系是否能於全國各個行政區普及化與全面建置，提升社區居民使用的可近性，(2)長照 A 級單位個案管理機制是否能順利與照顧管理機制雙軌合作並進，(3)長照 BC 級服務單位是否能正確瞭解何謂「生活自立支援」照顧精神，(4)於提供照顧服務的過程中，照顧服務員等長照服務人員是否具備引導個案「生活自立支援」照顧理念之能力。

有鑑於我國 2018 年 1 月 1 日起實施的「長期照顧給付及支付基準」，已先將「生活自立支援」照顧精神融入於一部分的照顧組合，未來趨勢是朝向全面性擴展。因此，正確理解「生活自立支援」照顧理念是攸關預防與延緩失能政策之重要基礎。本研究發表二篇期刊論文，從日本法制面、教育面與實務面，分析日本推動「生活自立支援」照顧模式之方法，以期做為我國未來進行政策策劃與實務界推動之參考。

未來的研究焦點在於探討，取經自日本的生活自立支援照顧模式，如何落實本土化？如何朝向推動身體、心理與社會層面的生活自立支援。未來將繼續延伸本研究，探討入住型長照服務機構於推動生活自立支援照顧模式所面臨的問題點，以日本經驗為基礎，探討如何發展本土化簡易版操作手冊，做為實務界推動時之參考依據。

關鍵字：社區福利、社區資源單一窗口、預防失能、生活自立支援

*為通訊作者

The role of β -lactamases and porins in resistance in carbapenem resistant

Klebsiella pneumoniae

CTU107-P-08

葉典育 廖朝財*

中臺科技大學醫學檢驗生物技術系

Abstract

In *Klebsiella pneumoniae*, numerous reports have confirmed carbapenem resistance by ESBLs or AmpC β -lactamases combined with the loss of outer membrane porins OmpK35 and/or OmpK36 or by carbapenemases alone. Because the results of many previous reports about carbapenem resistance in *K. pneumoniae* are not completely consistent. In the present study, I created mutants with bla_{KPC-2} and bla_{IMP-8} individual or combined resistance mechanisms from two carbapenem-resistant clinical *K. pneumoniae* (named KpC4 and KpC5) and then compared each resistance mechanism in response to carbapenem and other antibiotics. First, In order to create the bla_{KPC-2} and bla_{IMP-8} -disrupted mutants. The bla_{KPC-2} and bla_{IMP-8} -disrupted mutants generated by double-crossover recombination event were selected on antibiotic plates and varified with PCR. The antimicrobial susceptibility testing results showed that when bla_{KPC-2} and bla_{IMP-8} were deleted (KpC4d212 mutant), carbapenem resistance was significantly reduced. The plasmid conjugation results indicated that β -lactamases genes are located on a conjugative plasmid can be transferred to *E.coli* 20R764 from KpC4 and KpC5 strains. In addition, the EKpC4T, EKpC5T-1, EKpC5T-2 and EKpC5T-3 transconjugants also presents resistant to many antibiotics. In conclusion, we found that carbapenemase was the key factor contributing to carbapenem resistance in the isolates studied and that ESBLs combined with the loss of outer membrane porin OmpK35 serves only as a cooperative factor. We also found that bla_{KPC-2} is more important to carbapenem resistance than bla_{IMP-8} .

Keyword: *Klebsiella pneumoniae*, β -lactamases, porin, carbapenem-resistant.

*Corresponding author

獼猴、咖啡、休閒旅遊與生態教育-台中市大坑山區郭叔叔獼猴園的經營策略與在地關懷

CTU107-P-09

陳素貞¹ 林榮芳² 林武佐³ 吳正男⁴

¹ 中臺科技大學通識教育中心

² 中臺科技大學視光系

³ 中臺科技大學文教事業經營研究所

⁴ 中臺科技大學醫學檢驗生物技術系

摘 要

本計畫以獼猴、咖啡、休閒旅遊與生態教育四要素，探討台中市大坑山區郭叔叔的經營策略與在地關懷。首先從台灣野生獼猴的生存空間、放任或馴化等課題，觀郭叔叔獼猴園如何實踐生態保育兼休閒旅遊的經營方法；其次，從大坑野生咖啡的採摘與烘焙製作，觀郭叔叔如何結合獼猴之生態意象，建立其「迷喉咖啡」的品牌，拓展經營面向；其三，觀郭叔叔獼猴園如何成立「台中自然生態觀光協會」，推廣獼猴生態教育，並聯合中臺科技大學服務學習課程等，使青年學子融入地方產業、實踐在地關懷。最後，透過獼猴園的觀察研究與服務實踐，思考本校與大坑在地情感之鏈結與深化關係。

經深度訪談與實地考察發現：一，郭子淇先生採取維持獼猴原始覓食的本能，同時補充不足食物的保育方法，對於維持猴群自然生態與開放觀光導覽，確有其兼得之效，值得其他地區獼猴生態旅行參考；二，「迷喉咖啡」乃郭先生深入原始山林採摘得來，是其產業與環保意識的另類連結。三，「臺中市自然生態發展協會」不僅是中臺師生戶外教學場域，其透過學生所設計之生態保育宣導標語，以及志工的步道巡邏宣導，不僅成為民眾保育知識途徑，更是學校與業界、社區結合，落實文創與服務學習的範例。

最後，本計畫除了完成〈獼猴、咖啡、休閒旅遊與生態教育—台中市大坑區郭叔叔獼猴園的經營策略與在地關懷〉一文；也編撰成《獼猴、咖啡、休閒與生態教室—郭叔叔獼猴園生態觀光手冊》，以提供郭叔叔獼猴園與志工導覽之用，其內容資料同時載於「財團法人臺中市自然生態發展協會·圖書出版」網頁 (<https://sites.google.com/view/tcnetda>) 中。

關鍵字：台中市大坑、郭叔叔獼猴園、獼猴、咖啡、休閒旅遊、生態教育

校內教職員骨質密度與脂肪組織之相關性研究

CTU107-P-10

華亦熙^{1*} 吳至行² 史天宇^{1,3} 韓若平⁴

¹ 中臺科技大學醫學影像暨放射科學系

² 成功大學家庭醫學部

³ 澄清綜合醫院中港分院放射線科

⁴ 中臺科技大學資訊管理系

摘要

目的：

本研究是探討本校男性與女性教職員身體組成對腰椎骨質密度(L-spine BMD)及髖關節骨質密度(Hip BMD)之影響。

材料與方法：

本研究目的是利用雙能量 X 光骨質密度測量儀(DXA)對本校 20~79 歲男性與女性教職員進行身體組成 [包括體脂率(PBF)、體脂肪重(Body fat mass)、肌肉重量(muscle mass)]與腰椎骨質密度(L-spine BMD)及二側髖關節骨質密度(Hip BMD)之測量。排除具有影響骨骼代謝病史、懷孕及創傷性骨折之個案。我們使用 G*Power 3 統計軟體針對本研究之自變項及依變項進行有意義樣本數計算，總共分析了男性 13 人與女性 33 人，總共 46 人。實驗結果以多元線性迴歸(rms Package [function name: fast backward; fastbw])，利用向後選擇(Backward Selection)工具，建立配適分析模式，將顯著水準定為 $p < 0.1$ ，以防止刪除可能的影響因素。

結果：

在本次參與研究的 46 名本校教職員工的數據顯示，年齡、肌肉重量(muscle)與體脂率(PBF)皆會對腰椎與髖關節骨質密度造成顯著的影響($p < 0.001$)。而三者當中又以[肌肉重量]的多寡，影響腰椎及髖關節的骨質密度最為關鍵，超越年齡及性別及其他因素對腰椎及髖關節骨質密度的影響程度。當年齡越大、體脂率(PBF)越高者，腰椎(Lumbar spine)骨質密度越低。但是，肌肉重量(muscle mass)越高者，腰椎及二側股骨頭的骨質密度越高。

結論：

在本次研究當中，身體組成的「肌肉重量」似乎是決定腰椎與髖關節骨質密度的關鍵因素。肌肉重量(muscle mass)越高者，骨質密度越高。而年齡與體脂率(PBF)越高，與腰椎骨質密度的累積也呈現顯著的負相關性。因此，不管在各種年齡、與男女性別的差異，在年輕時鍛鍊肌肉，維持肌力可以增加骨質密度，對於停經後的婦女及 50 歲以上的男性，更需要鍛鍊、增加肌肉重量，推測可以達到延緩骨質疏鬆及預防骨折的效果。

關鍵詞：年齡、肌肉重量、骨質密度、體脂百分比

* 為通訊作者

仿生改質法製作多孔表面之新型牙科氧化鋯植體評估

CTU107-P-11

吳世經* 林富滄 陳姵含

中臺科技大學牙體技術暨材料系

摘 要

植牙，是近年來牙科最熱門的話題。由於植牙可以保留更多健康牙齒，目前已經是牙科復形的重要方式之一。牙科植體材料目前以鈦金屬為主，但由於鈦金屬顏色並不美觀，在齒周牙齦部容易產生暗沉色；尤其植牙後若牙齦萎縮，露出的鈦金屬，更會造成美觀上的問題。因此，牙科植體材料有往氧化鋯發展的趨勢。除了各廠商的支台齒都改用氧化鋯製作外，近年來，整根的氧化鋯植體也被開發，並開始販售。

氧化鋯屬鈍性材料，在齒槽骨中僅能和骨骼以機械交鎖方式結合。因此，如何增加氧化鋯的生物活性，是氧化鋯能否站穩成為牙科植體材料的關鍵因素。本研究室擬結合披覆和仿生改質二種方法，在主體氧化鋯材料上先披覆多孔氧化鋯層，提供骨細胞向植體內部生長的环境；披覆之多孔氧化鋯層，輔以本研究室先前發展的仿生改質方法接枝胜肽(增加骨細胞增生和抗菌能力)，研發出兼具強度、生物活性和抗菌性的新一代牙科植體材料。

宥限於校內計畫之經費及執行期限，本計畫僅聚焦在多孔氧化鋯材料之製作，研究添加發泡劑製作多孔氧化鋯材料，掌握製作多孔氧化鋯的參數。實驗結果顯示：本研究利用碳酸氫氨作為成孔劑，已成功製備多孔氧化鋯材料。添加碳酸氫氨作為成孔劑之氧化鋯陶瓷，經燒結後，可以形成 100-500 μm 連通孔隙之多孔氧化鋯陶瓷。隨成孔劑添加量增加，多孔氧化鋯陶瓷孔隙率提高，密度則降低。添加 50 vol% 之試片具有與人體皮質骨相近的孔隙率與相似的機械性質。

關鍵字：氧化鋯、牙科植體、表面改質、多孔

* 為通訊作者

多旋風式排油煙裝置之開發與效能模擬分析

CTU107-P-12

賴嘉祥* 項堯楷

中臺科技大學環境與安全衛生工程系

摘 要

依據環保署公告之「空氣污染防治法」第三十一條規定，在各級防制區及總量管制區內，不得有「餐飲業從事烹飪，致散布油煙或惡臭」之行為。且參考「空氣污染行為管制執行準則」中可知，雖裝置收集及處理設備，但油煙或惡臭未被完全有效收集及處理，則仍可依法開罰。目前國內相關油煙管制是以民眾陳情為主，營業場所之油煙為主要稽查對象，但多數餐飲業皆以市售之靜電集塵機進行油煙去除作用，雖部分油煙可以被去除，但因餐廳生意好時，油煙排放量大，則業者未依建議時間清洗集塵機導致去除效率不佳。常有鄰近居民抗議，油煙排放影響生活品質與人體健康。

本研究先針對油煙排放污染物特徵及濃度進行分析，作為後續開發油煙控制技術開發之參考依據。本研究以某中部大專校院之餐廳油脂截留槽之油煙排氣進行甲烷、醛類與酮類之採樣與分析。結果顯示，排放污染物中以甲烷平均濃度為最高約 19.35 ± 2.43 ppm，而醛類中以 2-甲基丁醛(2-Methylbutyaldehyde, $C_5H_{10}O$)濃度最高為 7.92 ± 0.09 ppm，其次為甲醛(Formaldehyde, $CHOH$)、丙醛(Propionaldehyde, C_3H_6O)及鄰甲苯甲醛(o-Tolualdehyde, C_8H_8O)，濃度分別為 4.97 ± 0.21 ppm、 2.29 ± 3.22 ppm 及 2.11 ± 0.13 ppm。酮類化合物有檢測出 9 種，其中濃度最高為丁酮(Methyl Ethyl Ketone, C_4H_8O)為 10.37 ± 4.11 ppm，其次為二乙酮(Diethyl ketone, $C_5H_{10}O$)為 2.08 ± 1.32 ppm，其餘酮類濃度約為 0.07–0.86ppm。相較於醛類與酮類之總排放濃度，其醛類總和為 38.29 ± 3.25 ppm，而酮類總和為 14.95 ± 4.72 ppm，總醛類濃度為總酮類濃度之約 2.6 倍。且相關研究指出，餐飲油煙排放異味主要來源為 C_6 – C_9 (己醛、庚醛、辛醛與壬醛)等長鏈醛酮化合物所貢獻(李宜勳, 2014)，而油煙有機物成分會受烹飪加熱溫度影響，醛類的產生速率取決於加熱溫度，隨著溫度的升高顯示出顯著的增加，且不論是使用初榨橄欖油，橄欖油和低油菜籽油，在所有三種烹飪油的煙氣中都發現了 7 種鏈烷烴(C_2 – C_7 和 C_9)，8 種 2-烯烴(C_3 – C_{10})和 2,4-庚二烯醛(Fullana, Carbonell-Barrachina, & Sidhu, 2004)。因此，本研究因經費有限，無法更進一步研究與開發排油煙裝置，故建議未來相關研究以醛類之排放控制應優先於酮類之控制。

關鍵字：油煙、醛類、酮類、污染控制

*為通訊作者

以雙氧水搭配針鐵礦處理氨氮廢水

CTU107-P-13

許益源* 林慈雲 張瑞濱 吳蘊珊

中臺科技大學環境與安全衛生工程系

摘 要

研究計畫摘要請以標楷體 12 號字繕寫，單行間距，請填滿一頁約 500 字或 15 行為原則。

由於高科技產業如半導體與光電業等製程中會產生濃度超萬的高濃度氨氮廢水，環保署自 106 年開始管制氨氮的排放，以防止水體優養化的生態問題。由於上述半導體或面板業・高濃度銨氮廢水中都會伴隨高濃度的雙氧水，因此本研究目的在如何利用廢水中原有的雙氧水作為氧化劑來處理水中氨氮，並期望能進一步將氧化後的產物，硝酸氮，轉化成無害的氮氣。實驗於批次瓶中進行，分為單獨 H₂O₂、H₂O₂/FeOOH、H₂O₂/O₃ 三種氧化方式，另外再分別添加 Cl⁻/N 莫耳比為 0、0.5、1、1.5、2 五種不同氯離子濃度。結果顯示單獨的雙氧水與氨氮並不會起反應，但是一旦加入氯離子，則氨氮可以被分解，且分解產物中有接近一半是 N₂。這現象推論是因為所添加的氯離子被 HO・反應生成 HOCl，再與氨氮進行所謂的折點加氯，生成氮氣。而硝酸氮的生成則是 HO・直接與氨氮反應所生成。此推論經過以 UV 光譜檢查確認 HOCl 存在而獲證實。因此後續的 H₂O₂/FeOOH、H₂O₂/O₃ 目的都是提高 HO・的生成，但是由目前的結果看來，含雙氧水的氨氮廢水，直接添加氯離子即可獲得良好的氨氮去除與 N₂ 生成，此舉將可大幅減少此類廢水的處理成本。

關鍵字：氨氮廢水、高級氧化、廢水處理

* 為通訊作者

教保服務員對傳染防護措施知識、遵從性及信心之相關性探討

CTU107-P-14

吳佳蓉^{1*} 劉紋妙² 王唯堯³ 周美秀⁴

¹ 中臺科技大學護理系

² 中臺科技大學老人照顧系

³ 衛生福利部豐原醫院

⁴ 新生醫護管理專科學校

摘 要

在傳染病肆虐的世代，教保服務員可謂是幼兒之健康照護的守護員，然而國內外咸少文獻關注此議題。因此，本研究目的為探討台灣教保服務員在傳染病防護知能現況及其相關性。本研究為橫斷相關性研究設計，研究樣本以臺中地區之幼稚園教保員為可及母群體，並以幼兒園機構之立案屬性進行比例分層隨機方式取樣。以自編之「教保員傳染病防疫量表」做為測量工具，研究者以郵寄方式發放及回收問卷進行資料收集。研究過程中恪守研究倫理並獲得研究倫理審查機構之同意(106-18)。研究結果運用 SPSS v19 統計套裝軟體進行資料分析，以平均值、標準差、眾數及百分比做為描述統計分析；運用皮爾森相關積差統計進行推論性統計分析。

本研究共發出 611 份問卷，回收 462 份，回收率 75.61%。人口學特性資料分析得知，受試者平均年齡為 35.71 歲，女性占 411 人，學歷以大學為主要，約 2/3 為已婚，工作職稱以擔任教保服務員最多。約 2/3 受試者表示曾有過照顧傳染病童經驗，但卻不及半數教保員有參加過傳染病防護知能相關課程。研究結果亦發現教保員在傳染病防護知識平均得分為 17.16($SD=1.75$)，但以傳染病途徑、對疫苗的知識、消毒水配製及保存的知識答對率最差；防護遵從性平均為 28.06($SD=3.19$)，可在接觸幼童嘔吐物或排泄物的防護措施及對可疑患病幼童的隔離和阻止幼童把疾病傳染給他人方面遵從性卻有待加強；教保員在防疫信心表現平均為 22.95($SD=3.09$)，對各種常見傳染性疾病的防護途徑阻擋及預防指導方面信心較缺乏。進一步分析教保員之傳染防護知識、遵從性、與防疫信心間之相關性，結果顯示傳染防護知識與防疫遵從性($r=0.15$, $p<0.05$)呈正相關、防疫遵從性與防疫信心為正相關($r=0.27$, $p<.001$)、而防疫信心與傳染防護知識($r=-0.06$, $p>0.05$)無關。依據本研究結果建議政府及教育相關單位應與醫療專業機構合作共同導入傳染防護相關課程以提升教保人員傳染防護及照護知能，進而提供幼兒及幼童更完善之學習環境同時確保幼童安心學習及成長。

關鍵字：傳染病、標準防護措施、感染防護、教保服務員

* 為通訊作者

The Experience of Nurse-Patient Communication for Psychiatric Nursing Students in Clinical Practice

CTU107-P-15

Ching-Kuei Chiang *, Hung-Ling Wung

Department of Nursing, Central Taiwan University of Science and Technology

Abstract

BACKGROUND

"Communication" is the most commonly used technique in psychiatry. The first clinical experiences of psychiatric nursing students, they often do not know how to communicate with patients, therefore, it may affect the effectiveness of students' learning in psychiatry.

PURPOSE

This study describes and interprets the experience of nurse-patient communication in psychiatric clinical practice from the perspective of students.

METHODS

A phenomenological qualitative approach was adopted to explore students' experience of nurse-patient communication in psychiatric clinical practice. Purposive sampling was employed to collect data till data saturation. Data was collected through one to one, semi-structured in-depth interviews. The Colaizzi's phenomenological method of data analysis was used to explore the nursing students' communication experience.

RESULTS

Seven participants of grade-5 nursing students in a Junior College of Nursing were recruited. The data analysis presented three themes and nine sub-themes, including: (1) the journey from anxiety: the influence of stigma, the monitoring of restricted environment, the emotion of anxiety and fear; (2) the learning of communication skills: awareness and reflection, novice beginning, advanced learning; (3) Growing up in interactive communication: patient-centered care, trust relationship establishment, and reflection and integration of interpersonal interaction.

CONCLUSION

Nursing students were under considerable pressure during their clinical practice in psychiatric ward. After the process of reflective practice, their communication skills gradually developed. The results were expected to be the reference for nursing students, nursing education and clinical instructors.

Keywords: nursing students, clinical practice, nursing communication, experience

*Corresponding author

硝酸銨放熱反應之熱分析與安全參數評估

CTU107-P-16

郭皓昇 曾若鳴*

中臺科技大學環境與安全衛生工程系

摘 要

硝酸銨製程於國內外發生多起意外事故，皆已造成經濟損失與人員傷亡。本研究將深入探討硝酸銨製程安全與藉由熱分析技術進行分析其動力學模式，研究將採用微差掃描熱卡計 (DSC) 進行昇溫測試。研究成果將有助於硝酸銨製程安全，對國人生命財產安全能有所助益。

關鍵字：硝酸銨、微差掃描熱卡計 (DSC)

*為通訊作者

提升糖蜜廢液醱酵產氫效能之研究

CTU107-P-17

黃冠穎¹ 林屏杰¹ 李國興^{2*}

¹逢甲大學化學工程系

²中臺科技大學環境與安全衛生工程系

摘 要

濃縮糖蜜醱酵液(condensed molasses fermentation solubles)之碳氮比偏低(僅約為 2.0)且其須予以熱處理(60°C)才能避免麩胺酸生成菌(*Corynebacterium glutamicum*)在反應器中滋生而影響產氫效能，而飲料用之濃縮糖漿廢品需額外添加營養鹽才適合用於醱酵產氫，據此，本研究構思將糖漿廢品適當的添加於糖蜜醱酵液中以提高其碳氮比而混合成一互補性的料源，並透過高溫醱酵產氫程序來避免麩胺酸生成菌在醱酵槽中滋生的問題，企圖營造一低成本之產氫料源與高應用性之產氫程序。本研究以 CSTR (continuous flow stirred tank reactor)反應器植種由本實驗室篩選馴化之高溫產氫菌群並於其最適培養溫度 60°C 之條件來進行各項醱酵產氫實驗，首先於水力停留時間(hydraulic retention time, HRT) 18 h 及總糖濃度 20 g-ToSu/L (ToSu: total sugar)之條件下進行兩料源作混合後之碳氮比對醱酵產氫之影響，結果顯示過高的碳氮比其代謝路徑偏向生成乳酸，而較低的碳氮比則是氮源濃度過高，導致優勢產氫菌無法生存，兩者皆不利於產氫，當碳氮比為 40 時，有最佳的產氫表現，產氫速率(hydrogen production rate, HPR)、氫氣產率(hydrogen yield, HY)與總體產氫效率(overall hydrogen production efficiency, HPE)分別為 0.190 mol/L/d、1.42 mol H₂/mol hexose 與 33.6%，其 HPE 為未添加糖漿廢品之單一糖蜜醱酵液(碳氮比為 2.0) 的 2.2 倍，顯示適當的添加糖漿廢品以提高混合料源可有效提升其產氫表現。本研究進一步以碳氮比 40 繼續進行 HRT 對醱酵產氫之影響，其結果顯示 HRT 15 h 為最佳條件，其 HPR、HY 與 HPE 分別為 0.268 mol/L/d、1.57 mol H₂/mol hexose 與 37.7%；相對於 HRT 18 h 之操作，HPR 提升 41%。

關鍵字：糖蜜廢液、醱酵產氫、混合料源

* 為通訊作者

Confirmatory Factor Analysis and Construct Validity of Core Competency Inventory for Nursing Students

CTU107-P-18

Mei-Ling Lin*

Department of Nursing, Central Taiwan University of Science and Technology

Abstract

Departments of nursing in Taiwan colleges teach a comprehensive range of core competency skills; provide the healthcare system with entry level nursing professionals able to deliver complete care services; and help students prepare for nursing clinical practice and earn their nursing licenses. Framed by current college nursing department curricula and considerations of professional core competency. Objective To confirm the construct validity of Core Competency Inventory for nursing students(CINS) ·

The subjects of this study were nursing students at the nursing college in Taichung. The instruments used in this study including personal basic data form, nursing core competencies. The descriptive research design was applied. The data was collected at 7 phases and was analyzed by described analysis and SEM.

A quantitative descriptive design and stratum random sampling method were used to recruit 283 nursing students · The confirmatory factor analysis wag performed to test the construct validity of CINS · Multiple factor analysis results showed $\chi^2/df=2.30$, $GFI=0.94$, $AGFI=0.93$, $RMSEA=0.08$ · which all demonstrated that seven dimensions and their iterns of CINS were all consistent and fitted with its theoretical structure ·

CINS Was proved to have good psychometric characteristics and can be applied in the nursing context

Keywords: Nursing, Core Competencies, SEM

*Corresponding author

「中醫歷代養生保健之道~四季的肌膚與食療」-以臺灣民俗文物館為據點之大學社會責任實踐

CTU107-P-19

施純青*

中臺科技大學生物科技暨醫學工程研究所

摘 要

本研究計畫借助中國傳統醫藥、民眾情意後能付諸實行以達成四季養生。人體氣血與季節更替息息相關，身體保養與肌膚保養也該依循古人智慧，找出相應的最佳保養方式。本研究計畫部分重點；包括四季食療法、以及遠離肥胖帶來的心血管疾病。

本研究計畫方法包括：一、展場四季養生的海報架設：A.春季養生首選中藥及藥膳。B.夏季養生首選中藥及藥膳。C.秋季養生首選中藥及藥膳。D.冬季養生首選中藥及藥膳。二、簡易展場(設置蘋果山楂茶、洛神花茶、明目養肝茶)，以及藉由互動式的展場參與，使民眾情意後能付諸實行以達成四季養生。

這次活動鼓勵大學教師走出校園進行社區服務，將自己所學教給社區民眾。現代社會日益趨著重養生保健，民眾透過計畫了解疾病的機轉，能夠加深中醫歷代保健養生之道及替代療法，藉由民眾相互交流觀念的互動，可以感受到他們的熱情及對於活動的熱忱，進而達到宣傳教育的效果，並且提升民眾對本校的正向觀感。

此外，藉由活動民眾最喜愛的飲品，反向鼓勵學校研發其最佳配方，申請專利並考慮技轉或製成商品販售，增加學校的經費以推動更多項計畫的實現，又或者進行教師再教育讓教師提升自我知識，來促進更高品質的相關活動，同時也可透過商品推廣本校，讓更多人知道本校對社區的貢獻，以及從本校計畫中發現與解決問題和研發專利的能力。

關鍵字：中醫藥四季食療法、遠離代謝症候群

*為通訊作者

台灣民俗文物館 RWD 網站平台暨其 Mobile APP 系統發展建置

CTU107-P-21

詹博州^{1*} 張桓忠² 林柏任¹ 劉坤柏¹ 許仁嘉¹ 張志強¹ 黃建筌¹ 賴致緯¹

¹ 中臺科技大學資訊管理系

² 中臺科技大學文教事業經營研究所

摘 要

本研究以文化活動數位內容開發建置為主軸，與臺中市台灣民俗文物館進行合作，透過台灣民俗文物館所舉辦展覽、表演、音樂、研習等相關活動，開發與記錄各項文化活動數位內容，並將各式文字影像資料依分類原則儲存於資料庫軟體中，再利用影像處理軟體優化圖像資料，放置於響應式網站系統上，讓台灣民俗文物館精彩的各項文化活動能更有效地進行推廣應用，達成傳統民俗文化的永續發展與傳承。

本研究台灣民俗文物館 RWD 平臺係建構於高穩定、高效能及易連接的 LAMP 系統上，此系統是由 Linux、Apache、MySQL 及 PHP 等軟體組成，是目前普遍運行於動態網站與伺服器的自由軟體。PHP 是開源的通用電腦手稿語言，其語法吸收 C 語言、Java 和 Perl 等流行電腦語言的特點，PHP 其主要目標是允許網路開發人員快速編寫動態頁面。PHP 的應用範圍相當廣泛，使用 PHP 不需要任何費用，官方組織 PHP Group 提供了完整的程式原始碼，允許使用者修改、編譯、擴充來使用。

本研究台灣民俗文物館網站平台(<http://www.ctustfm.com.tw>)及其 APP 系統，將豐富的地方文化資源有效率地呈現網路世界中，增進社會大眾對臺中市台灣民俗文物館文化活動的參與及認同。展望未來，期盼臺中市台灣民俗文物館的網站平台能永續經營，隨時發佈民俗文物館最新動態訊息及各項藝文活動內容，並透過使用者的回饋及建議，進行系統架構及內容的更新調整，提高系統的功能性與實用性，實踐地方文化的永續發展與傳承責任。

關鍵字：台灣民俗文物館、數位內容、RWD、APP 系統

* 為通訊作者

探討居家服務員從事居家服務之壓力因應與服務回饋

CTU107-P-22

陳育璫*

中臺科技大學老人照顧系

摘 要

長期照顧領域之「居家服務」，是由居家服務員直接進入案家提供各項照顧服務，服務內容以照顧勞務為主，但服務過程涉及相當程度且特殊的人際互動，其不同於一般服務業，其具相當之特殊性。本研究屬探索性之研究，希望可以藉由實際從事居家服務工作的居家服務員，得知目前台灣實務工作現況，及工作過程的壓力與回饋。本研究乃採半結構式的問卷進行訪談。

研究結果分別可從個人層面、政策層面進行討論。

一、個人層面

- (一) 居家服務員就業樣態以二度就業之中年女性為多：本研究結果顯示，從事居家服務工作者有八成為女性，且年齡在 41 歲以上至 60 歲間佔近七成，而平均工作年資以 1 至 5 年為最多，因此可推測多數從事居家服務者為二度就業之中年女性。
- (二) 保有個人休閒時間有助於工作壓力之調節：研究對象反映其如何面對排解工作上帶來的壓力，多數人選擇以個人休閒方式進行調節，因此居家服務員如能有效保留個人休閒時間，是有助於其緩解工作壓力的；另外，有關工作上的疑問，部分的研究對象表示會與督導、同事溝通討論，以尋求工作上問題的解決之道，所以督導與同儕是居家服務員工作上的重要夥伴，而家人的支持亦是居家服務員重要的社會支持。
- (三) 個人熱忱為持續居家服務工作之主要動力：許多研究對象表示其能繼續居家服務工作，皆展現了其照顧長輩、喜愛長輩的熱忱，推測在其生活中本來就擅長與長輩相處，亦或有與長輩相處良好的生命經驗，乃形成其持續居家服務工作之動力。

二、政策層面

- (一) 長期照顧政策缺乏對照顧提供者的支持：有研究對象反應政策以個案為主體，許多從被照顧者角度提供的服務，卻缺乏給予照顧提供者相對的配套服務。
- (二) 照顧工作需社會認同之倡議：照顧工作在台灣的社會價值中，仍被視為低階的工作行業，除非工作者有相當的熱忱或動機，否則容易遭受社會偏見，而消磨了持續從事照顧工作的動力，然而照顧工作是一份需專業知能的職業，在社會層面因持續倡議，使其受到應有的尊重與認同。

關鍵字：居家服務、壓力因應、服務回饋

* 為通訊作者

淡水螺絲體內寄生蟲與淡水溪流生態環境之相關探討

CTU107-P-23

李明憲*

中臺科技大學醫學檢驗生物技術系

摘 要

淡水螺絲生活於淡水溪流中並具有淡水水質淨化及水域環境品質指標之意義，而淡水螺絲的種類及數量也能間接反映出淡水水域的品質狀況。淡水螺絲為腐生性生物，以淡水水源中分解的動植物為食物，因此，淡水螺絲為自然界生物食物鏈中的重要角色。研究發現，淡水螺絲為吸蟲類寄生蟲的中間宿主之一。自 2017 年 1 月至 2017 年 12 月期間，於台中大坑溪及頭汴坑溪共採集淡水螺絲 4 種 625 個，其中包括瘤蜷 416 個、台灣錐實螺 128 個、石田螺 156 個及福壽螺 25 個。使用光照法及直接壓碎法進行尾動幼蟲感染調查，尾動幼蟲感染的盛行率分別為瘤蜷 5.29% (22/416)、台灣錐實螺 4.69% (6/128)、石田螺 0% (0/156)及福壽螺 0% (0/25)，平均盛行率為 3.86% (28/625)。共檢出劍尾類及茅口類二種尾動幼蟲。收集的尾動幼蟲經均質機均質後進行 DNA 萃取，再以專一性引子進行 PCR 及 DNA 定序。以 DNA 定序區別 5.8S rRNA 及 ITS-2，NCBI Blast 結果顯示 *Collyriclum faba* 及 *Lecithodendriidae* sp. 存在於淡水溪流中，此一研究結果將有助於了解淡水溪流中以淡水螺絲為中間宿主的寄生蟲的感染現況並可用於進行其他相關性的研究，進一步分析淡水螺絲種類及數量對於淡水溪流環境的影響。

關鍵字：淡水螺絲、尾動幼蟲、*Collyriclum faba*、*Lecithodendriidae* sp.

* 為通訊作者

機能性台式胡蘿蔔渣豆腐乳產品之開發

CTU107-P-25

李煜玲、詹詠竣、陳惠英、郭炯村*

中臺科技大學食品科技系

摘 要

本研究為了提升紅蘿蔔副產物的附加價值及開發豆腐乳的新口味，添加不同比例 (0%、10%及 20%)的紅蘿蔔副產物於豆腐中，與米豆麩醪混合裝罐製作台式豆腐乳，分別在不同溫度 (25、30 及 35°C)及發酵時間 (0、7、14 及 21 天)下，測定豆腐乳的酵素活性 (protease、 α -amylase、 β -amylase 及 β -glucosidase)、 β -胡蘿蔔素及大豆異黃酮素的含量，收集上述之試驗結果，決定最適當的發酵條件。結果顯示，在酵素活性測定上，0%、10%及 20%紅蘿蔔副產物之豆腐乳的 protease 及 α -amylase 活性於 35°C及第 14 天最佳，而 β -amylase 及 β -glucosidase 的活性於 35°C及第 21 天最佳。在 β -carotene 含量分析上，10%及 20%紅蘿蔔副產物之豆腐乳在發酵第 0 天至第 7 天有顯著性的降低，而後續發酵第 7 天至第 21 天則無明顯改變，其中以 20%豆腐乳的 β -carotene 含量最高 (約 151~190 $\mu\text{g/g dry sufu}$)。在大豆異黃酮含量分析上，0%、10%及 20%紅蘿蔔副產物之豆腐乳的含糖苷異黃酮 daidzin 和 genistin 含量在不同溫度下會隨著時間的增加顯著性的降低，於發酵第 14 天後呈現趨緩，10%及 20%紅蘿蔔副產物之豆腐乳的 daidzein 與 genistein 含量以 35°C與第 21 天最高。綜合以上結果顯示 protease、 α -amylase、 β -amylase、 β -glucosidase、daidzein 及 genistein 的含量於 35°C最佳，其 protease、 α -amylase 及 genistein 在第 14 天最佳，而 β -amylase、 β -glucosidase 及 daidzein 在第 21 天最佳，基於 protease 為品質的重要因素，因此，選擇 35°C第 14 天為最適條件。

關鍵字：紅蘿蔔副產物、豆腐乳、酵素活性、大豆異黃酮

*為通訊作者

肝癌晚期病人主要照顧者需求

CTU107-P-26

陳全美*

中臺科技大學護理系

摘 要

癌症病患主要照顧者承擔許多照顧生病親人的責任，然而，許多照顧者沒有得到照顧相關的訓練(van Ryn et al., 2011)，且經常感覺對於執行照顧角色的準備不足(Henriksson & Årestedt, 2013)，故而，對於多數缺乏照顧經驗與技能的病患照顧者而言，因照顧而引發的需求為何值得關注。本研究擬以肝癌晚期病患之主要照顧者為對象，了解肝癌晚期病患主要照顧者需求。

本研究擬使用橫斷式設計，於某醫學中心肝膽腸胃科病房中收案，以立意取樣，收案 110 位肝癌末期病患主要照顧者的資料，使用主要照顧者「整體性需求評估工具」(Comprehensive needs assessment tool for cancer caregivers, CNAT-C)評估主要照顧者需求(分數範圍 0-123)。研究結果顯示，照顧者需求分數 45.61(SD=22.16, 得分範圍 0-112)，結果顯示照顧者在整體需求上接近「中等」程度的需要。依照照顧者需求之單題平均得分分析，顯示照顧者排序前五名之需求(分數範圍 0-3)依序為我需要病人目前及往後病情發展的資訊 2.01(SD=1.11)、需要病人接受治療及檢查的相關資訊 1.99(SD=1.10)、需要如何在家中照護患者的相關資訊 1.96(SD=1.15)、希望病人有需要時能夠簡單快速地找到醫師 1.96(SD=1.12)、希望病人在感到不舒服或疼痛時，護理師能夠快速找到醫師協助解決 1.94(SD=1.15)。

研究所得將可提供醫療團隊成員瞭解主要照顧者的照顧需求，擬訂適當的護理措施來滿足照顧者之需求，當照顧者需求被滿足，亦有助於提升病人的照顧品質。

關鍵字：肝癌晚期、主要照顧者、需求

* 為通訊作者

未發酵、發酵與不同乾燥處理方式葡萄葉萃取物抗氧化與抗糖化特性之研究

CTU107-P-27

徐名佑 洪鈺嬪 陳蕙琪 郭炯村 陳惠英*

中臺科技大學食科系

摘 要

葡萄(*Vitis vinifera* L.)是原生於地中海沿岸之藤本植物。台灣栽種品系主要為雜交育種之巨峰葡萄，少量栽種蜜紅、義大利、金香與黑后葡萄。台灣種植葡萄主要為直接食用果實，少部分品種可以釀酒。在土耳其、希臘一帶自古即有以葡萄葉入菜習慣，最有名的是以葡萄葉包裹米和絞肉的多馬西(dolmasi)。近年歐美與日本亦出現乾燥葡萄葉沖泡之保健茶飲。目前相關研究多集中於葡萄皮與葡萄籽之生理功效，對於葡萄葉之探討不多，因此本研究採集巨峰葡萄葉，比較、殺菁、發酵及冷凍乾燥和不同溫度乾燥處理對葡萄葉茶抗氧化性之影響，並分析茶湯成分。實驗結果顯示，巨峰葡萄葉以 50°C 烘箱乾燥方法(50OD)(IC₅₀ 14.42 μg/ml)及殺菁後經 105°C 烘箱乾燥(B105OD)(IC₅₀ 13.25 μg/ml)製備者清除效果最佳，以經揉捻後 105°C 烘箱乾燥(F105OD)最差(IC₅₀ 34.78 μg/ml)。對一氧化氮清除效應以冷凍乾燥(FD)及 B105OD 兩者清除一氧化氮能力最佳，與其他的方法並沒有太大差異。將白蛋白及葡萄糖於 37°C 下反應 5 星期，結果顯示隨著反應時間增加 AGEs 螢光強度也隨之增加，於第三週時螢光強度達到最高。在糖化過程中同時添加葡萄葉萃取物，皆具有抑制最終糖化產物之生成的能力，不同處理方式樣品中以 B50OD 以及 B105OD 之抑制效果最好，以 F50OD 之抑制效果最差。葡萄葉樣品以 50OD 及 B105OD 製備者的多酚類含量最多，經由 B50OD 製備者其多酚類含量最少，經 F105OD 製備者其類黃酮含量最少。本試驗結果顯示不同製備方式會影響葡萄葉茶之多酚類含量，在抗氧化能力分析上顯示 50°C 烘箱乾燥及殺菁後經 150°C 烘箱乾燥兩者方法為佳。

關鍵字：葡萄葉、抗氧化性、抗糖化、最終糖化產物

*為通訊作者

「游俗·入雅」-以台灣民俗文物館為據點之大學社會責任實踐

CTU107-P-28

張桓忠¹ 詹博州² 林宗德³

¹ 中臺科技大學文教事業經營研究所

² 中臺科技大學資訊管理系

³ 臺灣民俗文物館

摘 要

本計畫透過藝文活動之策展規劃、佈展、舉行活動，除導入大專校院與區域連結合作，實踐大學社會責任外，也透過觀察了解學生對文化活動參與度的提升效果，以及了解在地發展能創造價值可行性評估。本計畫一方面透過學校師生組成計畫與執行團隊，在區域發展上扮演關鍵的地方智庫角色，主動發掘在地需求、解決問題，透過在地優勢分工合作，協助區域整合，帶動中小企業及社區文化的創新發展；另一方面藉由學習的過程，也讓大學生感受到「被社區需要」，凝聚對區域發展的認同。本研究透過行動研究觀察，獲得以下幾個結論：其一，必須結合學校的發展理念；其次，必須鏈結文化館活動與學校教學之機制；其三，文物館的經營鏈結學生實習。就上述結論提出幾個建議：首先透過實踐社會責任深化學生人文關懷，係本校「技術專業、人文關懷」教育理念，也是校務發展之核心價值；其次，將文物館視為本校城中校區，人文關懷之實踐場域；第三，進行課程鏈結的規劃與設計，以課程實作導入學生學習，從通識課程、各系專題、實習等課程，進行系統性的教學。

關鍵字：大學、臺灣民俗文物館、社會責任

探討大一學生學習投入與語言學習策略在 PBL/PjBL 外語劇場課程的學習成效

CTU107-P-30

楊靜愉*

中臺科技大學應用外語系

摘 要

本計畫研究目的是分析外語劇場課程 PBL/PjBL 學習法引導學生的學習成效。研究對象為二小組學員，藉由分組討論讓學生主動探索知識並嘗試解決問題以完成 Project-Based Learning(PjBL)專案導向學習為目標，也就是在學期末演出戲劇。Problem-Based Learning(PBL)問題導向的學習讓學生在學習過程中成為主導者。透過問題探討，改編屬於自己的劇本，也必須解決問題，及使用語言學習策略熟悉語言技能做完美的展演。本研究探究(一)學生對學習的投入及認知是否會影響對問題導向及專案導向的學習方式?(二)學生語言學習策略在問題導向及專案導向的劇場課程是否會影響其學習成效?透過 LESCS 及 SILL 問卷做資料蒐集,並進行訪談及分析。

歸納(一)學習投入成效為(1)多數學生能找出學習英語的問題癥結,有能力破除障礙,及解決學習困難;(2)多數學生能主動學習,訓練解決問題能力。(二)學生語言學習策略的成效為(1)研究者觀察經過小組討論多數學生增進閱讀能力;(2)透過劇場演出,多數學生口語表達更流利了;(3)學生能展現自信心,勇敢表達自我。

研究者肯定外語劇場課程帶給學生學習的效應。藉由分組的師徒制教學方式,師生有更多互動的機會以利教學相長。本計畫達成透過有建設性的課程實施,賦予學生真實性的任務,強調把學習設置到複雜的、有意義的問題情景中,培養學生自發探究和合作的精神,養成解決問題的技能和白主學習的能力。同時,教師面臨極大的挑戰,以正向的態度再度練帶領專案(project)的能力,訓練問題設計能,及培養學生解決問題的能力。

關鍵字：問題導向的學習、專案導向的學習、學習投入、語言學習策略

*為通訊作者

培育文創與設計人才:文化涵養在英語教學中之應用

CTU107-P-31

蔣蕙華*

中臺科技大學應用外語系

摘 要

文創與設計人才需具備文化涵養及跨文化溝通能力，學會欣賞和尊重不同文化才能擴展語言與文化的實力。從國際化不可或缺的文化涵養上著眼，無論是什麼時代，語言與文化都具備極大的加乘優勢。忽略文化涵養之重要性所衍伸出來的長期效應可由最近光復中學學生扮演納粹而從校園活動演變成貽笑世界的國際新聞即可見其嚴重性，這則事件反應出台灣雖長期推動國際化之英語教育，鼓勵學生勇敢走向文創設計之餘，我們的未來主人翁卻極度地缺乏國際觀和對世界文化的認識、尊重和所需具備的文化涵養。在全球化浪潮下之今日，更需於英語教學中有計畫地補足這長期著重英語能力下，卻忽略與英語一體兩面之文化涵養。因此，本計畫以語言與文化為核心，以科大學生為對象，以文化涵養為範疇，善用語言與文化之一體兩面，在英語學習的同時藉由英語節慶繪本開始，介紹傳統習俗、帶領學生賞析世界節慶、討論文化元素、運用便利貼訓練擴散&收斂思考後設定主題、為主題命名、以文化為根基為主題創造品牌故事、最後發表作品提案和展示文創作品。希望學生在學習英語之餘，亦能向下加深文化涵養底蘊並於文創設計中展現出來，培育具備文化涵養與跨文化溝通之文創與設計人才。

關鍵字：文化涵養、英語學習、跨文化溝通、創新

*為通訊作者

「體驗教學」融入英文閱讀課程之研究與應用-透過多元文化故事繪本為媒介

CTU107-P-32

羅美文*

中臺科技大學應用外語系

摘 要

陪讀計畫(Paired Reading Project)本著服務社區、回饋鄉里及學習服務之精神，於幼兒園提供課後英語學習。藉由陪讀，幫助學童閱讀多元文化故事書，且經由持續的學習，認識多元文化的相關知識。進行方式是由中臺科技大學應用外語系學生設計陪讀技巧及學習單等內容，引導學生閱讀多元文化故事書。閱讀進度約為每週一次，一週閱讀一本書。

透過體驗式學習，培養學生了解與尊重多元文化的世界觀，並期能提升教學者在多元文化教育的專業知能。本研究對象是幼兒園學童，體驗多元文化故事書實施期間以訪談、學習單及教學觀察紀錄與教師自我省思等方式，作為資料蒐集方法，進行質性研究。多元文化讀本的內涵更傳達了各個文化習俗，孩子透過閱讀可認識並欣賞多元文化，學習從不同的觀點思考。

具體成果在量的方面：1 學年陪讀活動共 10 次，有 200 人次參加。另外，陪讀活動一梯共 3 次，學童每參加 1 梯次最少讀 4 本英文故事書，每次記 3 個書中單字，完成 1 梯次可學到至少 12 和多元文化相關單字。質的方面：在大學生的引導下，多元文化主題包括生活大不同、各國童玩、環遊世界、節慶活動、爸媽家鄉話、爸媽私房菜、家鄉文物等，學童會將書中印象最深的畫面畫下來，加深對故事情節的印象，同時具備多元文化的觀點、素養和知識使期具有尊重多元的能力。

關鍵字：英語故事繪本、陪讀、多元文化

* 為通訊作者

東南亞國家跨文化互動、旅遊意象、知覺價值與旅遊行為意圖之研究-整合質性 與量化研究

CTU107-P-33

李瑞敏 羅亦斯 陳昌助*

中臺科技大學資訊管理系

摘 要

台灣曾因開放大陸人士來台，觀光業曾繁榮一時。因兩岸政策改變，自 2016 年以來，大陸觀光遊客大幅下降，從 2014 年的 3,393,346 人次逐年下降，至 2018 年降至 2,695,615 人次；因此，台灣觀光局近幾年積極至東南亞國家推廣台灣旅遊，如越南、馬來西亞、新加坡、泰國等國家，使得東南亞來台旅客逐年增加，由 2014 年 726,227 人次上升至 2018 年 2,411,731 人次。

要推廣旅遊或設計旅遊行程，應先了解外國旅客如何看待台灣的旅遊意象。本研究分析越南民眾，在性別、年齡、教育程度、職業及月收入對跨文化互動、旅遊認知意象、旅遊情感意象、知覺價值及旅遊行為意圖是否有顯著差異？跨文化互動與旅遊意象、知覺價值是否影響旅遊行為意圖？

問卷題項來自學者提出的衡量，並根據訪談內容修改，共計 53 題。專業人士翻譯為越南文，以實地發放和網路問卷蒐集，紙本問卷共發放 225 份、回收 174 份，回收率 77%、有效率 93%。網路問卷發放 40 份、回收 40 份，回收率 100%、有效率 100%。總計發放 265 份，回收 214 份，回收率 80%，有效問卷率 94%。扣除 12 份無效問卷，共計取得 202 個有效樣本。

研究結果顯示：年齡在跨文化互動、旅遊認知意象及旅遊情感意象有顯著差異；教育程度在跨文化互動與旅遊情感意象有顯著差異；職業對旅遊認知意象、旅遊情感意象、知覺價值有顯著差異。迴歸結果顯示旅遊的認知意象會正向影響知覺價值、旅遊的情感意象會正向影響知覺價值、跨文化互動會正向影響消費者的知覺價值、與旅遊的知覺價值會正向影響旅遊行為意圖。

本研究結果提出旅遊行為意圖的衡量構面指標，在實務面提供給國家旅遊推廣策略，以及旅遊業者了解適合民眾的推廣方式或宣傳內容，並了解越南民眾對台灣旅遊環境的評價，以提供國內建設觀光環境之建議

關鍵字：跨文化互動、旅遊意象、知覺價值、旅遊行為意圖

* 為通訊作者

菇類豆腐之開發

CTU107-P-34

林慧寧 吳宛蓁 郭炯村 楊湘瑜 羅沛慈 蔡意涵 李煜玲*

中臺科技大學食品科技系

摘 要

由於全球面臨人口老化問題，台灣 2018 年將邁入高齡社會，老人飲食與營養是必需重視的問題，食藥用菇類如香菇、柳松菇、金針菇、洋菇、草菇、秀珍菇、鴻喜菇與金頂側耳等相關研究已有許多文獻指出具有豐富的營養物質來源與獨特風味，其萃取物亦有抗氧化、抗發炎、抗腫瘤與降血壓等生理活性。但礙於菇類中的纖維素較高使得老人咀嚼上困難度增加，因而較少食用或以絞碎方式攝取；而豆腐產品在亞洲國家已是常見的傳統加工食品，目前在豆腐研究方面大多以開發豆腐凝固劑或是質地上的研究較多，不同風味豆腐開發上主要以不同品種大豆來源製作，較少有其他食材添加的組合，因此，本計畫主要將美白菇與舞菇萃取液添加至豆腐中，製作出不同風味與營養增值的菇類豆腐，並分析其產品特性與品評試驗，結果顯示，消費性試驗結果上 10%與 15%美白菇豆腐整體接受度較佳。

關鍵字：舞菇、美白菇、豆腐、消費性試驗

*為通訊作者

機構式老人飲食現況與開發

CTU107-P-35

胡月娟¹ 呂哲維^{2*} 劉伯康²

¹ 中臺科技大學護理系

² 中臺科技大學食品科技系

摘 要

老人的吞嚥能力較一般人差，因此傳統老人餐食大多將各種食材攪打成泥狀，但如此一來菜餚均無任何的形狀可言，大多呈糊狀、泥狀，無法刺激視覺、引起食慾；為了使各種食材能攪打成泥，容易入口，往往均須添加較多的液體，而稀釋了原有食材的營養。食科系呂老師將初步研發的「芥子和風醬牛肉」、「化骨香魚」、「京都豬梅花」三道菜，於 2018 年 2 月 6 日邀請永信社會福利基金會與大千醫院團隊成員進行試吃。接著為提供軟嫩安全吞嚥與色香味俱全的飲食，並應用於長期照顧機構，舉辦兩天的老人飲食製作工作坊，邀請日本廣島醫療法人社團あと會總料理長佐藤俊郎、管理營養師秋庭繪美講員，於 2018 年 6 月 12、13 日進行凍結含浸法及真空調理法課堂授課及技術。報名學員 42 位，填寫滿意度調查表的學員有 36 位。由於凍結含浸調理法牽涉日方專利，故無法詳細說明，因此滿意度的相關題項無法似其他題項，九成以上為滿意。根據試吃反應與中日交流結果，本計畫製作十道適合咀嚼、吞嚥能力低下之老人食物，分別是：化骨甘露香魚，低溫煮台灣鯛魚片，芥子和風醬牛腱，豬梅花肉佐蒜蓉醬，法式小羊排佐蜂蜜芥菜醬，青醬白煮雞胸，糖醋低溫鴨胸，奶油洋芋塊，低溫煮彩色蘿蔔，與高湯南瓜茶碗蒸。日後將朝跨領域合作開發「樂齡飲食」與學術期刊發表而努力。

關鍵字：吞嚥困難、老人飲食、長照機構

* 為通訊作者

發展知覺導引之肺功能流量計模組的可行性研究

CTU107-P-36

吳明峰¹ 李嘉琳² 粘瑜珊² 陳好瑄^{2*}

¹ 台中榮民總醫院胸腔內科

² 中臺科技大學醫學檢驗生物技術系

摘 要

用力肺活量 (Forced vital capacity, FVC) 與用力吹氣一秒量 (forced expiratory volume in one second, FEV1) 是肺功能檢查 (Spirometry) 最簡單也是呼吸道疾病應用最廣的項目。然而，病患在執行檢查時，可能因為聲門緊閉或者無法盡力排出呼吸道餘氣，而造成檢查耗費過多的時間甚至失敗。本研究目的在於提供肺功能檢查之患者，能透過聽覺與視覺的效果得知呼氣與吹氣的方式，正確執行檢查並縮短檢查時程。我們透過聽覺與視覺的知覺導引，讓病患具體知道吸氣吸飽與用力呼氣的方式之正確性，以達到省時且有效的檢查。本研究以簡易型肺功能流量計為基準，在感測器模組前端建置一流體共鳴腔讓病患吸氣時可以同步響音；另在感測器模組建置吹氣感測，回溯來自病患吹氣之流速，讓病患在吹氣時有視覺引導之效果，以提高肺功能檢查的效益。在台中榮總隨機以 30 位患者進行研究，發現有 14 位在前幾次即可以完成)，但有 16 位需要介入，其中有 7 個是第二次作，有 4 位需要視覺導引，1 位需要視覺+聽覺 (導引比例 5/7)，另外 23 個是第一次作，有 7 位需要視覺導引，3 位聽覺，一位需要視覺+聽覺(11/23)。中臺科大醫技系學生 91 人於上課時做未能成功的比例約為 37.3%，以其中失敗的 15 位學生進行研究，發現有 10 位經此設備導引後已可成功完成試驗。結論是 (1)不管是重複作或第一次作，需要導引比例都接近 50%；(2) 因為最多是作 8 次，若沒盡早介入，將近 40-50%會失敗，有介入則達 70-90%成功；(3)介入後可以看到 FVC 與 PEF 都升高。有鑑於此，已將此設備提出發明專利之申請，且持續進行試驗，希望能有技轉的機會。

關鍵字：用力肺活量、肺功能流量計、知覺導引

* 為通訊作者

簡易式水平量測夾於中心靜脈壓水平校準之初探

CTU107-P-38

林英姬 楊素珍 鐘淑英*

中臺科技大學護理系

摘 要

中心靜脈壓測量的零點水平定位技術，傳統常以水平儀為校準工具，將病人參考零點與測壓裝置零點水平對齊後測量。但水平儀需具一定長度，體積大握持不易，影響操作進行。本研究以新型的簡易式水平量測夾為工具，探討學生操作零點水平定位時與傳統水平儀操作時間之差異，以及使用簡易式水平量測夾的操作感受。研究對象為護理系(日間部及進修部)已修畢該技術課程的學生。執行前給予學生說明並示範兩種工具的操作方法，再運用兩種工具執行零點水平定位，紀錄每次水平校準所需時間，並填寫回饋問卷。本研究女性佔 87%，平均年齡 22.5 歲(20~51 歲)，結果顯示，單一工具比較各自的首次與第二次操作，分別均可減少執行水平定位所需時間，呈現顯著差異($p<0.05$)。進一步比較兩種工具的操作時間，簡易式水平量測夾相較於傳統水平儀的操作時間都縮短，皆呈現顯著差異($p<0.05$)。簡易式水平量測夾使用經驗的回饋，李克特 5 點量表 (Likert Scale) 平均 4.6 分，57% 有回覆對新工具有容易上手好操控、輕巧便利等正向的想法與感受。總結，研究顯示藉由簡易式水平量測夾使用於中心靜脈壓零點水平校準的操作，利於增加操作的流暢度，有效縮短水平校準所需的時間，也依據結果提出未來研究方向的建議。

關鍵字：簡易式水平量測夾、中心靜脈壓測量、水平校準

* 為通訊作者

校園創業實踐-少年頭家創業圓夢計畫

CTU107-P-39

林芷蕸*

中臺科技大學國際企業系

摘 要

本計畫之推動目的乃透過創業實踐之方式，逐步建構校園創新創業推動機制，形塑校園創業文化的氛圍，發展校園特色創業教育，而透過階段式創業實戰課程設計、產業合作、業師指導諮詢、模擬實作等以有效培育學生具備創業家精神及問題解決能力，落實創業教育。創業教育要能跳出傳統的思維模式，不能為了創業而創業教育，關鍵在於播撒創新創業的種子。

目前國內創業教育的問題在於創業管理課程與實務缺乏連結、課程偏重理論且教師缺乏創業經驗及學校對創業團隊支援不足創業競賽流於創意競賽。本計畫以實務應用進行中臺科大創業教育規劃研究，包括階段式創業實戰課程設計方面，將創業分成三個階段：啓蒙階段、競賽階段、實踐階段，其次，提供業師指導諮詢、創業評估及產業合作等服務，最後，成立創業社群包括創業教育專業教師社群及師生創業社群。

計畫成果顯示創業教育教師應具備之教學能力包括(1)運用多種教學方法之能力:如集體討論、案例分析、情景模擬、角色扮演等;(2)激發學生創業潛力的能力:洞察學生能力,因材施教;(3)創業實踐的能力:組織學生開展多樣性的創業講座、創業訓練、創業模擬、創業大賽、企業創辦等活動;(4)創業指導能力:如指導學生專案設計、機會識別、創業設計和風險承受與防範等能力。多元創業教學方法則可應用案例分析法、模擬情景法、現實問題教學法(企業、公司現狀、引導學員發現問題和解決問題)及實踐教學法(實習、訪學、參觀)等提升創業教學之成效。

關鍵字：創業教育、校園創業、創業實踐

*為通訊作者

外吐小體聯結 Rac1 在癌細胞侵襲的功能

CTU107-P-40

林孟亮 陳世順*

¹ 中國醫藥大學醫學檢驗生物技術學系

² 中臺科技大學醫學檢驗生物技術系

摘 要

在正常及癌細胞中 Rac1 是作為調節細胞骨架構造 (cytoskeleton organization) 功能的關鍵者。我們探討癌細胞衍生的外吐小體在癌細胞侵襲的角色，發現活化態鳥苷三磷酸-ras 相關 C3 肉毒菌毒素物質 1 (activated guanosine triphosphate-ras-related C3 botulinum toxin substrate 1, activated GTP-Rac1) 可在鼻咽癌細胞衍生外吐小體 (NPC cell-derived exosomes) 而不是正常人類胚胎肺纖維母細胞 WI-38 衍生外吐小體 (WI-38-derived exosomes) 中被偵測到；鼻咽癌細胞衍生外吐小體 (而不是 WI-38 衍生外吐小體) 能有意義的增加鼻咽癌細胞及 WI-38 的細胞侵襲 (invasion)；脂筏聯結 Akt 及 Rac1 訊息的活化在鼻咽癌細胞衍生外吐小體誘導癌細胞侵襲時是增加的；攜帶有 Myc 標誌持續活化態 Rac1^{L61} 蛋白 (Myc-tagged constitutively active Rac1^{L61}, Myc-CA Rac1^{L61}) 的鼻咽癌細胞衍生外吐小體能誘導細胞侵襲，且能將 Myc-CA Rac1^{L61} 轉移到接受的細胞中。綜合以上結果，我們證實：外吐小體攜帶 GTP-Rac1 在促進癌細胞侵襲能力上扮演重要角色。

關鍵字： Akt、exosome、invasion、nasopharyngeal carcinoma、PI3K、Rac1

* 為通訊作者

應用病例對照探討新生兒黃疸再入院因素之研究

CTU107-P-41

楊佰能*

中臺科技大學護理系

摘 要

背景：新生兒因肝臟不成熟膽紅素代謝不及，出生 24 小時後至 72 小時之間皮膚因此而變黃，產生所謂的生理性的黃疸(Physiological Jaundice)，經過餵食及大小便的排泄，大約 10 至天 14 天，黃疸即會消失。然而有新生兒因黃疸值太高或黃疸消退太慢而入院，黃疸因此成為新生入院的主要原因。

目的：本研究的目的在探討新生兒因黃疸(Neonatal jaundice)二次入院之因素。

方法：應用方便取樣法，取得中部某醫學中心 2015 年 1 月~2016 年 12 月間所有因黃疸入院和二度入院之無合併症新生兒相關資料，排除 1 名先天性腎臟畸形的案例後，總計納入 386 名新生兒於本研究中。透過 HIS(Health Information System)系統收集資料進行描述性統計、t test、ANOVA、Mann-Whitney、odd ratio 和 correlation 等分法進行分析。

結果：386 名新生兒中，男性有 211 人(54.6%)、女性為 175 人(45.4%)。出生週數介於 34~41 週之間；其中 ≤ 37 週人數 123(佔總數 31.7%)， ≥ 38 週人數 265(佔總數 68.3%)、多以自然生產(NSD)方式娩出，人數有 289 名(74.8%)、剖腹產(C/S)娩出者有 97 名(佔 25.2%)。所有個案出生體重(Birth weight)介於 2,200~4,220 公克之間，平均出生體重值=3380.66 公克 (SD=365.019)。餵食種類以配方奶餵食者居多，共計 167 人約為 43.3%、母牛奶混合餵食人數為 133(約 34.5%)、純以母乳餵食人數為 86 人(22.2%)，入院當天黃疸值(Bilirubin level)平均數為 17.34(SD=2.443)。研究期間所有黃疸新生兒中，155 人(40.1%)入院一次，231 人(約 59.8%)則因黃疸二度入院。二度住院之新生兒於第一次出院到第二次入院的間隔時間以 2 天最多，共 84 人佔所有二度入院個案之 36.4%，四天內再入院人數為 205，累計比例為 88.7%，平均間隔時間為 2.95 天(SD=1.334)。住院一次之新生兒平均妊娠週數為 37.86 週、平均出生體重為 3096.03 公克，住院二次新生兒為 38.17 週、3079.63 公克；以 t test 檢定住院次和妊娠週數、出生體重並無顯著差異($p=0.658/p=0.255$)。分析新生兒基本特性(demographic characteristics)如性別、生產方式和餵食方法(ANOVA 分析母乳、牛奶和混合餵食等三方法，顯示 $p=0.98$)皆和住院次無顯著相關性。以 ANOVA 進一步分析二次住院之新生兒，二次住院日長短和餵食種類的差異，並不顯著($p=0.98$)，同時與其體重的變化亦無相關性。依據 odd ratio 的表現，男性、C/S、和混合補餵之新生兒再入院風險較高。

結論：約有 60% 的新生兒黃疸出院後再因黃疸發生而入院。黃疸值再次升高與性別、妊娠週數、出生方式和出生體重、飲食類型等因素無關。住院期間黃疸亦不因體重和餵食方法而有顯著的變化。

建議：臨床雖能有效的控制並治療黃疸；但初生新生兒因黃疸入院或二度入院的高比例，顯示黃疸的監測、預防、治療和追蹤不足，而本研究的發現，新生兒黃疸出院後因黃疸

再發生和性別、出生方式和出生體重、飲食類型等因素無關。因此每位曾發生黃疸的新生兒應在首次黃疸治療出院前確認治療的成效，監測其可能再發黃疸的機率，做好追蹤計畫。

關鍵字：新生兒黃疸(Neonatal Jaundice)、再入院(rehospitalized)

* 為通訊作者

中台灣臨床凝固酶陰性葡萄球菌分離株之 daptomycin 感受性分析

CTU107-P-42

羅雪霞* 紀秋萍

中臺科技大學醫學檢驗生物技術系

摘 要

凝固酶陰性葡萄球菌(coagulase-negative staphylococci, CNS)為人體正常菌群，但亦是國內院內感染重要原因之一。CNS 常具多重抗藥性，增加治療之困難。Daptomycin 為近年應用於治療革蘭氏陽性菌感染之新興藥物，目前尚少有 CNS 對 daptomycin 感受性之調查。本計畫利用台中慈濟醫院微生物實驗室收集之 95 株臨床 CNS 分離株進行研究。經分子鑑定，盛行率前 5 名依序為 *S. haemolyticus* (40/95)、*S. epidermidis* (13/95)、*S. capitis* (11/95)、*S. hominis* (7/95) 及 *S. lugdunensis* (7/95)。Vitek 2 AST-P627 card 分析顯示 CNS 分離株對 daptomycin 之非感受性比率為 5.3% (5/95)，其中，*S. haemolyticus* 非感受性比率為 5.0% (2/40)，*S. epidermidis* 為 7.7% (1/13)，*S. capitis* 為 18.2% (2/11)。Clinical and Laboratory Standards Institute 建議之微量肉湯稀釋法顯示 CNS 分離株對 daptomycin 之非感受性比率為 4.2% (4/95)，且這 4 株菌皆為 *S. capitis*，非感受性比率為 36.4% (4/11)。若以同一株菌二種方法測得之 MIC 值差異在 ± 1 double dilution 為一致性，則二種方法之一致性達 86.3% (82/95)，在盛行率最高的 5 種菌中，一致性介於 100.0% 至 63.6% 之間，顯示相當的菌種差異性。本研究為中臺灣首次針對 CNS daptomycin 感受性的研究，其結果有助於未來基礎研究及臨床應用。

關鍵字：凝固酶陰性葡萄球菌、分子鑑定、daptomycin、藥敏試驗

*為通訊作者

台灣進出口廠商對清真認證之認知及可行性研究

CTU107-P-43

王耀毅*

中臺科技大學國際企業系

摘 要

市面上販售的產品越來越多樣化，為使產品在市場上更加突出及加分，除要使產品更有特色，還需有其他認證的把關，讓消費者更安心。而目前穆斯林是最受矚目的國際市場，穆斯林人口佔了世界總人口數的四分之一，其要求食品必須符合清真規範教義，為方便穆斯林選擇適合食用的產品而有了清真認證，在清真認證下的清真食品其原料、生產、配製、加工及儲存皆需經過審核才能獲得認可。本計畫以中部某生技公司的相關產品申請清真認證為案例，說明清真認證現場勘驗之重點，並且對台灣的保健食品廠商及消費者進行清真認證的調查。清真認證現場勘驗重點，對原料及製程方面非常注重成份來源及加工，這方面台灣清真認證推廣協會都會需要有相關資料以佐證。廠商和消費者認同台灣的產品能申請清真認證，並認為清真認證有助於產品的加分及購買意願，結果顯示產品要外銷到穆斯林地域，清真認證是不可或缺的，並且能使產品更具有加值之效益。

關鍵字：台灣、清真認證、保健食品、穆斯林、消費者

*為通訊作者

長照機構照服人員對口腔及人工氣管內抽吸術認知程度之探討

CTU107-P-44

邱美玲 林美玲

中臺科技大學護理系

摘 要

台灣老年人口及殘病老人居住於長期照護機構的人數日益增加，抽痰對相關老人來說是一種侵入性治療。不正確的抽痰方式可能會引起老人呼吸暫停、心律不整、肺塌陷，甚至死亡。近年來護理人力不足，衛生福利部 106 年 9 月通過讓經過訓練的照服員進行「抽痰」這項醫療行為。本研究旨在探討口腔及人工氣管內抽吸術介入方案對長照機構照顧服務員在照護之成效。採類實驗研究設計(Quasi-Experimental Design)，並應用方便取樣於以台中市某二個獨立型長照機構照顧服務員共計 50 名照服員前、後測進行介入成效之評量。

導管護理介入方案，內容涵蓋四個單元，第一單元：口腔及人工氣管內抽吸術照護須知；第二單元：以人工模型口腔及人工氣管內抽吸術護理技術示範；第三單元：以人工模型口腔及人工氣管內抽吸術回覆示教練習；第四單元：以人工模型進行口腔及人工氣管內抽吸術護理技術考試。介入前、後以結構性問卷進行評量，問卷內容為「個人基本資料」、「口腔及人工氣管內抽吸術的認知」等三部份，以及使用非「口腔及人工氣管內抽吸術評分標準評核表」單，藉以評量導管護理介入方案之成效。

資料收集後進行統計分析，結果顯示「口腔及人工氣管內抽吸術」方案介入後，在認知及技術操作皆後測優於前測，「口腔及人工氣管內抽吸術的認知」由 40.2 分進步到 68.6 分提升了 28.4%、「口腔及人工氣管內抽吸照護技術」由 33.5 分進步到 64.1 分提升了 30.6%。

整體而言在「口腔及人工氣管內抽吸術」照護認知及技術後測優於前測，且有明顯的改善，由此顯示「口腔及人工氣管內抽吸術」照護方案的介入，對於長照機構照顧服務員執行抽痰之認知及技術有相當的成效。建議未來可推廣於長照機構照顧服務員管路照護技術訓練，或對於新進人員培訓或在職教育，以維護管路照護品質。

關鍵字：口腔及人工氣管內抽吸術