

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

實習醫學生暨畢業後一般醫學學員之周全性老人照護教育 訓練計畫 研究成果報告(精簡版)

計畫類別：個別型
計畫編號：NSC 99-2511-S-040-002-
執行期間：99年08月01日至100年07月31日
執行單位：中山醫學大學醫學研究所

計畫主持人：李孟智
共同主持人：林惠生、顏啟華、楊仁宏、曹昌堯、賴德仁
汪正青
計畫參與人員：大專生-兼任助理人員：游淑媛

報告附件：國際合作計畫研究心得報告

公開資訊：本計畫涉及專利或其他智慧財產權，2年後可公開查詢

中華民國 100 年 10 月 31 日

中文摘要： 為因應我國人口結構快速高齡化之衝擊，教育體系應當及早規劃與實施有關老人醫療與照護之教育訓練計畫，以培養包括實際從事老年照護之優質醫護保健工作人員及其教育訓練創新和週全性學習資源。中山醫學大學老年醫學暨老年學教育研究中心自 2006 年 1 月至 2009 年 12 月承辦教育部學門卓越計畫，針對醫學系低年級學生提供老年照護學程計畫，著有卓效。然而目前國內對高年級醫學生及 PGY 學員之老年醫學相關教育，缺乏以整體老人照護為主的一系列有系統的課程設計，傳統的授課模式，更降低學生學習興趣與學習成效，因此發展一套適合國情的多元啟發式老年醫學學習課程實極為迫切。國外經驗顯示，以電腦教學輔助醫護教育是很有效的方式，它被廣泛應用於各個健康科學的正規教育與繼續教育，由於具備方便性、即時性、有組織且容易操作使用的優點、再加上活潑生動的呈現方式及互動性的課程設計，更能為 e 世代的學生所接受。本計畫目的主要配合數位科技，透過網路資訊平台系統，整合老人照護課程並落實於社區中；而課程內容的設計，主要針對醫學系 5-7 年級學生及 PGY1 住院醫師給予老人照護相關知識、技能的訓練，並透過實習培養專業素養與倫理。希望此套課程內容以及訓練方式，作為日後發展老人照護專業學位學程之參考，讓未來的年輕醫師能夠接觸完整且多元的老人照護，瞭解老人臨床醫療之關鍵。本研究計畫之主要目的如下：

- (1) 建立老人照護之多媒體 e 化學習平台，並發展多媒體輔助教材。
- (2) 透過 e 化課程學習，讓學生具備老人照護之基本能力。
- (3) 以中山醫學大學附設醫院、台中榮民總醫院、署立台中醫院、甘霖慈善事業基金會及弘道老人福利基金會作為實習場所，藉由醫院到社區深入學習的過程，以提升學生人文素養與社區關懷。
- (4) 透過不同單位之實習，將老人照護理念由醫院推廣到社區。
- (5) 健全「結合老人照護產業機構之老人照護」多媒體 e 化學習平台及實習課程，以作為發展老人照護專業學位學程之參考。

為達成以上目標，將以三年為期實施計畫，其進度期程為：

第一年：結合老人照護產業機構以精進老人照護教育課程、設計多媒體輔助教材與建立多媒體 e 化學習平台；

第二年：推行與評值多媒體 e 化輔助教材之學習成效、規劃與設計老人照護產業機構的實習課程，並設計實習護照，整合入 e 化學習平台；

第三年：推展實習與評值課程、舉辦師生檢討研習會，並推廣本教材於其他院校機構之實際運用。

總結第一年計畫，已完成：(1).蒐集整理國內外有關「e 化學

習」及「老人照護」之資料(2).發展 e 化學習成效評值表(3).訂定老人照護課程(4).已蒐集老人照護相關文獻及題庫 (5).錄製老人周全性評估示範影片(6).建構「老人照護」e 化學習平台。針對臨床醫學生及畢業後一般醫學學員，期望透過本計畫創新和周全性課程之學習與訓練，俾使新一代醫療提供者能具備充足老人照護之知識與技能，並期望本計畫經驗能擴展至其它學校與其它專業類科。

英文摘要：

To meet the challenge of the rapid aging society, it's essential to establish a comprehensive educational and training system of geriatric care for medical communities. However, the existed curriculum or programs are rather separated or traditional than comprehensive or innovative ones. The 3-year project aims at designing and performing an innovative and systematic series of curricula of geriatric care using informatics system. The informatics system developed will provide students as well as trainees of postgraduate general medicine (PGY), with a live, timely, comprehensive and interactive way for both teaching and learning in geriatric care. Following a successful national project for excellence in geriatric care education for junior medical students, targeting on both medical students in clinical years (year 5 to 7) and trainees of postgraduate year, the project will provide learners of different levels with knowledge, skills, professionalism and ethical aspects on geriatric care through e-learning, practicum and conventional teaching. It's our hope that the experience and results could be of reference to develop a further degree-based geriatric care program and to extend to another universities or colleges as well as hospitals or another disciplines. The purposes of this 3-year project are: (1)to establish a comprehensive website for geriatric care education and training, and to develop multi-media e-learning resources, (2)to teach geriatric care for medical students in clinical years and trainees of postgraduate year, (3)to develop a hands-on program for practicum, including practice at Chang Shang Medical University Hospital, Veterans General Hospital-Taichung, National Taichung Hospital and Nongovernmental elder care organizations for geriatric care, (4)to develop a model community-based geriatric care program, and (5)to develop a degree-based geriatric care program on university. In conclusion, in the first-year project, we have completed literature review on geriatric care, developed assessment tools for geriatric education, and created a model advanced geriatric care curriculum. It's hoped that through this 3-year comprehensive, innovative, self-directed and computer-assisted project, both senior medical students and trainees of postgraduate year are expected to be better geriatric care providers in the future.

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫 成果報告
 期中進度報告

實習醫學生暨畢業後一般醫學學員之周全性老人 照護教育訓練計畫

計畫類別： 個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：NSC 99-2511-S-040-002

執行期間：99年08月01日至100年07月31日

執行機構及系所：中山醫學大學醫學研究所

計畫主持人：李孟智 教授

共同主持人：林惠生 副教授、顏啟華 助理教授、楊仁宏 教授、曹昌堯
教授、賴德仁 教授、汪正青 副教授

計畫參與人員：游淑媛 助理

成果報告類型(依經費核定清單規定繳交)： 精簡報告 完整報告

本計畫除繳交成果報告外，另須繳交以下出國心得報告：

- 赴國外出差或研習心得報告
- 赴大陸地區出差或研習心得報告
- 出席國際學術會議心得報告
- 國際合作研究計畫國外研究報告

處理方式：除列管計畫及下列情形者外，得立即公開查詢

涉及專利或其他智慧財產權， 一年 二年後可公開查詢

中 華 民 國 100 年 10 月 25 日

中文摘要

為因應我國人口結構快速高齡化之衝擊，教育體系應當及早規劃與實施有關老人醫療與照護之教育訓練計畫，以培養包括實際從事老年照護之優質醫護保健工作人員及其教育訓練創新和週全性學習資源。中山醫學大學老年醫學暨老年學教育研究中心自 2006 年 1 月至 2009 年 12 月承辦教育部學門卓越計畫，針對醫學系低年級學生提供老年照護學程計畫，著有卓效。然而目前國內對高年級醫學生及 PGY 學員之老年醫學相關教育，缺乏以整體老人照護為主的一系列有系統的課程設計，傳統的授課模式，更降低學生學習興趣與學習成效，因此發展一套適合國情的多元啟發式老年醫學學習課程實極為迫切。國外經驗顯示，以電腦教學輔助醫護教育是很有效的方式，它被廣泛應用於各個健康科學的正規教育與繼續教育，由於具備方便性、即時性、有組織且容易操作使用的優點、再加上活潑生動的呈現方式及互動性的課程設計，更名為 e 世代的學生所接受。

本計畫目的主要配合數位科技，透過網路資訊平台系統，整合老人照護課程並落實於社區中；而課程內容的設計，主要針對醫學系 5-7 年級學生及 PGY1 住院醫師給予老人照護相關知識、技能的訓練，並透過實習培養專業素養與倫理。希望此套課程內容以及訓練方式，作為日後發展老人照護專業學位學程之參考，讓未來的年輕醫師能夠接觸完整且多元的老人照護，瞭解老人臨床醫療之關鍵。本研究計畫之主要目的如下：

- (1) 建立老人照護之多媒體 e 化學習平台，並發展多媒體輔助教材。
- (2) 透過 e 化課程學習，讓學生具備老人照護之基本能力。
- (3) 以中山醫學大學附設醫院、台中榮民總醫院、署立台中醫院、甘霖慈善事業基金會及弘道老人福利基金會作為實習場所，藉由醫院到社區深入學習的過程，以提升學生人文素養與社區關懷。
- (4) 透過不同單位之實習，將老人照護理念由醫院推廣到社區。
- (5) 健全「結合老人照護產業機構之老人照護」多媒體 e 化學習平台及實習課程，以作為發展老人照護專業學位學程之參考。

為達成以上目標，將以三年為期實施計畫，其進度期程為：

第一年：結合老人照護產業機構以精進老人照護教育課程、設計多媒體輔助教材與建立多媒體 e 化學習平台；

第二年：推行與評值多媒體 e 化輔助教材之學習成效、規劃與設計老人照護產業機構的實習課程，並設計實習護照，整合入 e 化學習平台；

第三年：推展實習與評值課程、舉辦師生檢討研習會，並推廣本教材於其他院校機構之實際運用。

總結第一年計畫，已完成：(1).蒐集整理國內外有關「e 化學習」及「老人照護」之資料 (2).發展 e 化學習成效評值表 (3).訂定老人照護課程 (4).已蒐集老人照護相關文獻及題庫 (5).錄製老人周全性評估示範影片 (6).建構「老人照護」e 化學習平台。針對臨床醫學生及畢業後一般醫學學員，期望透過本計畫創新和周全性課程之學習與訓練，俾使新一代醫療提供者能具備充足老人照護之知識與技能，並期望本計畫經驗能擴展至其它學校與其它專業類科。

關鍵詞：電腦輔助、老人照護、教育訓練、實習醫學生、畢業後一般醫學學員

Abstract

To meet the challenge of the rapid aging society, it's essential to establish a comprehensive educational and training system of geriatric care for medical communities. However, the existed curriculum or programs are rather separated or traditional than comprehensive or innovative ones. The 3-year project aims at designing and performing an innovative and systematic series of curricula of geriatric care using informatics system. The informatics system developed will provide students as well as trainees of postgraduate general medicine (PGY), with a live, timely, comprehensive and interactive way for both teaching and learning in geriatric care. Following a successful national project for excellence in geriatric care education for junior medical students, targeting on both medical students in clinical years (year 5 to 7) and trainees of postgraduate year, the project will provide learners of different levels with knowledge, skills, professionalism and ethical aspects on geriatric care through e-learning, practicum and conventional teaching. It's our hope that the experience and results could be of reference to develop a further degree-based geriatric care program and to extend to another universities or colleges as well as hospitals or another disciplines. The purposes of this 3-year project are:

- (1) to establish a comprehensive website for geriatric care education and training, and to develop multi-media e-learning resources,
- (2) to teach geriatric care for medical students in clinical years and trainees of postgraduate year,
- (3) to develop a hands-on program for practicum, including practice at Chang Shang Medical University Hospital, Veterans General Hospital-Taichung, National Taichung Hospital and Nongovernmental elder care organizations for geriatric care,
- (4) to develop a model community-based geriatric care program, and
- (5) to develop a degree-based geriatric care program on university.

The works of this three-year project include:

First-year project: to develop a comprehensive website and computer-assisted and multi-media learning resources.

Second-year: to perform formative assessment of the effectiveness of this e-learning curriculum and to develop the clerkship and internship at varied geriatric care settings.

Third-year: to perform practicum and to do summative evaluation of whole project and to organize a conference to introduce this curriculum to another medical schools, hospitals, and medicine-related educational programs.

In conclusion, in the first-year project, we have completed literature review on geriatric care, developed assessment tools for geriatric education, and created a model advanced geriatric care curriculum. It's hoped that through this 3-year comprehensive, innovative, self-directed and computer-assisted project, both senior medical students and trainees of postgraduate year are expected to be better geriatric care providers in the future.

Keyword : computer-assisted, geriatric care, education and training, medical students in clinical years, trainees of PGY.

壹.前言：

- 一、台灣至2007年底，六十五歲以上老人已經超過總人口數的10%。在人口急速老化的情形之下，到了2050年，台灣65歲以上的老人人口將占人口數的29.8%，因此面對我國人口結構快速高齡化之趨勢，老年人的醫療與健康照護也將成為社會大眾所關注的問題。在我國人口急速老化的情形下，老人們的健康問題對老人的生活造成多方面的影響，社會也需要投入更多的醫療照護成本及老人福利工作，老人們的醫療與健康照護已成為社會大眾所關注的問題。由於疾病的慢性化與家庭結構的改變，使得老人被迫選擇長期照顧機構作為其照顧之場所。這些機構中的老年人，由於其複雜的身心問題，例如：憂鬱症、各類慢性病、視力聽力的減退以及失智症的影響，造成老人溝通的困難，也因此產生了許多老人虐待的事件或醫源性的錯誤與糾紛。因此如何增進醫護相關從業人員對於老年人的溝通技巧與醫療專業倫理，將是解決上述問題的根本之道。
- 二、為因應我國人口結構快速高齡化之衝擊，教育體系應當及早規劃與實施有關老人醫療與照護之教育訓練計畫，以培養包括實際從事老年照護之優質醫護保健工作人員及其教育訓練創新和週全性學習資源。中山醫學大學老年醫學暨老年學教育研究中心自2006年1月至2009年12月承辦教育部學門卓越計畫，針對醫學系低年級學生提供老年照護學程計畫，著有卓效。然而目前國內對高年級醫學生及PGY學員之老年醫學相關教育，缺乏以整體老人照護為主的一系列有系統的課程設計，傳統的授課模式，更降低學生學習興趣與學習成效，因此發展一套適合國情的多元啟發式老年醫學學習課程實極為迫切。國外經驗顯示，以電腦教學輔助醫護教育是很有效的方式，它被廣泛應用於各個健康科學的正規教育與繼續教育，由於具備方便性、即時性、有組織且容易操作使用的優點、再加上活潑生動的呈現方式及互動性的課程設計，更能為e世代的學生所接受。
- 三、本教育研究團隊承接：教育部發展特色領域：「培育周全性老人照護團隊學程計畫」，特色與成果如下：
 - (一)、 執行期間：2006年01月至2009年12月
 - (二)、 計畫經費：教育部每年1100萬至1300萬元，本校配合款每年200萬至300萬元
 - (三)、 計畫主持人：李孟智教授、林惠生特聘研究員、顏啟華主任
 - (四)、 連結計畫：
 - 一、 教育部「醫學專業教育改進計畫」
 - 二、 衛生署國健局「台灣老年人健康與生活長期追蹤調查研究」
 - 三、 內政部「十年長期照護教育訓練計畫」
 - 四、 中山醫學大學附設醫院國際型整合計畫
 - (五)、 特色與成果：
 1. 組織再造:中山醫學大學「老年醫學暨老年學教育研究中心」
 2. 跨領域、多元化、整合型教育訓練計畫
 3. 知行合一及產官學合作，共有實習點13處
 4. 招收大學部學程學生共350名，含醫學系學生60人
 5. 招收研究所研究生共51名（含博士生16名）
 6. 招收畢業後老年醫學研究員（fellows）共11名

7. 舉辦國際型研討會4場，國內研討會共8場

8. 發表論文共 15 篇(含SCI 論文8篇)，學術研討會論文13篇，出版專著2本,專利1項

貳.研究目的

本計畫第一年的主要配合數位科技，透過網路資訊平台系統，整合老人照護課程並落實於社區中；而課程內容的設計，主要針對醫學系 5-7 年級學生及 PGY1 住院醫師給予老人照護相關知識、技能的訓練，並透過實習培養專業素養與倫理。希望此套課程內容以及訓練方式，作為日後發展老人照護專業學位學程之參考，讓未來的年輕醫師能夠接觸完整且多元的老人照護，瞭解老人臨床醫療之關鍵。

參.文獻探討

由於科技的發達與進步，電腦輔助教學已成為越來越普遍的教學工具，已有研究顯示電腦輔助教學應用於高血壓病人之衛教(Consoli, et al. 1995)、頭部外傷病人之復健治療(Gauggel & Niemann, 1996)、糖尿病病人血糖控制衛教(Lo et al., 1996)、特異性氣喘病人之家塵防護衛教(Huss, 1991)等，在各種不同領域的健康問題中有效的促進各種健康照護行為。雖然 Fabius (1994)的研究發現傳統教學組與電腦教學組六個月後的知識與表現並無差異；然而大部分的研究均指出，電腦教學與傳統的課室教學對護理系學生之課程或是醫師之繼續教育有相同的效果 (Gaston, 1988; Halloran 1995; Scott, 1994)，甚至有更好的學習效果(Belfry, 1988; Wood, 1992)，學生對電腦教學的態度是正向的(Gaston, 1988; Howard, 1987; Cohen, 1994)，並可增加學習者的自信(Howard, 1987) 及自我效能(Neafsey, 1997, 1998)。電腦教學的益處在於，可以由學習者自行決定所需求的知識與學習的時間並提供立即的回饋(Wang CC, 2009)，內容圖文並茂並附有影像使學習者容易了解且使用起來很有趣，激發學習的動機(Wood, 1992)。學習者在透過與電腦互動式的學習過程中，可以減少師生互動間之焦慮(Frank & Montgomery, 1996)，主動而積極的學習知識，獲得具體的決策過程之經驗(Jones & McCormac, 1992)，也可利用電腦評估學習者的學習結果與決策技巧(Wong et al. 1992)，提供課室教學一種新的互動狀況，使用者的滿意度與遵從性相當高(Criddle, 1995)。Neafsey (1997, 1998)將自行設計之藥物動力學電腦輔助教學課程應用於專科護理師(Advanced practice nurses, APN)之繼續教育，研究發現課程使用者之知識及自我效能都有顯著的增加，其並指出此課程的最大優點在於其方便性、有組織且容易操作使用、圖表活潑生動、及互動性的發問方式。Gee, et al. (1998)也設計了臨床藥理學的電腦輔助教學系統，內容包括常用的心血管、呼吸、消化、中樞神經等單元，使用多色彩來呈現教學內容，每個單元結束都有選擇題以測試學習狀況。研究發現醫護相關科系學生非常能接受這套系統(Lee et al. 2010)，他們的臨床藥學成績在使用過這套系統後顯著的提升，也比對照組未使用這套系統者的成績顯著提高。因此電腦教學對於醫護教育是很有用的輔助工具，它可被廣泛應用於各個健康科學的正規教育與繼續教育，是相當可行的選擇。

肆.研究方法

本計畫第一年目的主要配合數位科技，透過網路資訊平台系統，整合老人照護課程並落實於社區中；而課程內容的設計，主要針對老人之照護。希望此套課程內容以及訓練方式，作為日後發展老人照護專業學位學程之參考，讓未來的年輕醫師能夠接觸完整且多元的老人照護，瞭解老人臨床醫療之關鍵。

因此本研究計畫將以三年期間完成下列研究目的：

- (1) 建立老人照護之多媒體 e 化學習平台，並發展多媒體輔助教材。
- (2) 透過 e 化課程學習，讓學生具備老人照護之基本能力。
- (3) 以中山醫學大學附設醫院、台中榮民總醫院、署立台中醫院、甘霖慈善事業基金會及弘道老人福利基金會作為實習場所，藉由醫院到社區深入學習的過程，以提升學生人文素養與社區關懷。
- (4) 透過不同單位之實習，將老人照護理念由醫院推廣到社區。
- (5) 健全「結合老人照護產業機構之老人照護」多媒體 e 化學習平台及實習課程，以作為發展老人照護專業學位學程之參考。

伍.成果

本計畫為三年期計畫，第一年計畫主要目標：結合老人照護醫療暨產業機構以精進老人照護教育課程、設計 e 化輔助教材與建立 e 化學習平台。

一、 整理國內外有關「e 化學習」及「老人照護」之資料。

完成成果：已整理及蒐集以下資料

- (一)、台灣老年醫學會 e 化學習教材，含門診會談及技能訓練教材
- (二)、國外知名學者 Robert Kane 老人身體檢查教學影片。
- (三)、中山醫學大學附設醫院護理部暨老年醫學科製作：老年照護技能 e 化訓練教材
- (四)、蒐集老人照護題庫，約 200 題。
- (五)、已拍攝老人周全性評估示範影片。

二、 透過專家會議確定評值表之內容，並發展為 e 化學習成效評值表。

完成成果：已發展完成中文版老人照護態度及老人照護知識評值量表，並發表於國際 SCI 雜誌，量表已 e 化登載於本計畫官網(www.cerogg.org.tw) 供各界及本校/本院使用。

三、 研擬「老人照護」進階課程內容及學習評值方式，共計 18 堂課程。

完成成果：已訂出老人照護課程，並納入醫學系選修課程中，課表如下：

醫學系 老人照護服務課程表		
99 學年度第一學期，兩學分，選修		
開課老師：顏啟華、李孟智		
教材 / 課綱名稱	講師及教材撰寫人	進度規劃

老人身心變化與溝通技巧：已拍攝教學 e 化教材	顏啟華（老專）	99/09/13
老年照護倫理議題	王用亨（老專）	99/09/20
老年社會資源	宋宛怡（社工）	99/09/27
居家照護發展與現況	張素端（護理）	99/10/04
老年人慢性病防治	楊宜瑱（老專）	99/10/11
老年人預防保健	林惠文（老專）	99/10/18
時間銀行與愛的連線	弘道老人基金會林依瑩執行長 （日照及安養）	99/10/25
老年/居家照護技能 (I)：已拍攝教學 e 化教材	陳鈺如（護理督導）：技能中心	99/11/01
老人/居家照護技能 (II)：已拍攝教學 e 化教材	陳鈺如（護理督導）：技能中心	99/11/08
走動式學習(二林慈恩老人養護中心)	李宣信（產業界）	99/11/15
安寧照護	王淑如（安寧）	99/11/22
期中考	顏啟華（老專）	99/11/29
老年人復健與輔具	傅書毅（復健）	99/12/06
老年人案例討論	李孟智（老專）	99/12/13

四、 收集老人照護之參考文獻、參考題及網站，邀請專家學者及老人照護產業機構之專業人員制訂本課程內容之自我評量題目，以供建立題庫。

完成成果：文獻蒐集及題庫已建立，已完成約 200 題老人照護之題庫，預計於第二年計畫持續增加文獻及題庫之數量。

五、 確認各主題授課老師名單，邀請其錄製非同步視訊遠距教學影片，並配合各主題，設計及製作以「問題」為導向且以個案為例的情境模擬教學短片之輔助教材。

完成成果：已完成課程設計，並與台灣老年醫學會合作完成與老年病人會談溝通影集。以「問題」為導向且以個案為例的情境模擬教學短片，已完成影片教案及拍攝。研究團隊更已錄製老人周全性評估示範影片。

六、 建立具備學員註冊功能、最新公告、線上教學、線上學習記錄、自我測驗題庫、文獻資料庫、師生交流園地等全方位之「老人照護」e 化學習平台。

完成成果：本計畫結合老年醫學暨老年教育研究中心本年度所設置官網：www.cerogg.org.tw 並根據本計畫逐年成果漸漸增添內容以求完美。

陸.結論與建議

過去國內醫學院並未設置有關於「老人照護」之多媒體數位平台提供給醫學生自我學習及課堂討論使用。另一方面目前各醫學院校也沒有一套完整系統針對於老人照護實習課程內容與學習成效評值方式。本第一年計畫所完成成果可成為各大院校將來推動老人照護實習課程之範本。

本計畫之第二年計畫將藉由與中山醫學大學附設醫院、台中榮民總醫院、署立台中醫院、甘霖慈善事業基金會及弘道老人福利基金會之合作，提供醫學生良好的實習地點，兼顧本土性與周全性。願本研究之教學方式、教學內容以及多媒體輔助教材將成為日後老人照護之重要教學依據。

柒.參考文獻：

1. Belfry MJ, Winne PH.(1988). A review of the effectiveness of computer assisted instruction in nursing education. *Comput Nurs.* 6(2):77-85.
2. Cohen, PA., Dacanay, LS. (1994). A meta-analysis of computer-based instruction in nursing education. *Computers in Nursing.* 12(2): 89-97.
3. Consoli, SM., Said, MB., Jean, J., Meard, J., Plouin, P. Chatellier, G. (1995). Benefits of a computer-assisted education program for hypertensive patients compared with standard education tools. *Patient Education & Counseling.* 26(1-3):343-7.
4. Criddle, LM (1995). Computer-assisted instruction: a successful approach to mandatory annual review education. *Journal of Nursing Staff Development.* 11(4):219-25.
5. Fabius, DB., Grissom, EL. Fuentes, A. (1994). Recertification in cardiopulmonary resuscitation: a comparison of two teaching methods. *Journal of Nursing Staff Development.* 10(5). 262-8.
6. Frank, EM., Montgomery, A. (1996). The effectiveness of computer-assisted instruction in neuroscience for speech-language pathology students. *Journal of Medical Speech-Language pathology.* 4(1): 27-32.
7. Gee, PR., Peterson, GM., Martin, JLS., Reeve, JF. (1998). Development and evaluation of a computer-assisted instruction package in clinical pharmacology for nursing students. *Computers in Nursing.* 16(1):37-44.
8. Gaston, S. (1988). Knowledge, retention, and attitude effects of computer-assisted instruction. *Journal of Nursing Education.* 27(1): 30-4.
9. Gauggel, S. Niemann, T. (1996). Evaluation of a short-term computer-assisted training programme for the remediation of attentional deficits after brain injury: a preliminary study. *International Journal of Rehabilitation Research.* 19(3): 229-39.
10. Halloran, L. (1995). A comparison of two methods of teaching. Computer managed instruction and keypad questions versus traditional classroom lecture. *Computers in Nursing.* 13(6): 285-8.
11. Howard, EP. (1987). Use of a computer simulation for the continuing education of registered nurses. *Computers in Nursing.* 5(6): 208-13.

12. Huss, K. Salerno, M., Juss, RW. (1991). Computer-assisted reinforcement of instruction: effects on adherence in adult atopic asthmatics. *Research in Nursing & Health*. 14(4):259-67.
13. Jones, BT., McCormac, K. (1992). Empirical evidence shows that measuring users' opinions is not a satisfactory way of evaluating computer-assisted learning in nurse education. *International Journal of Nursing Studies*. 29(4):411-25.
14. Kwan, A. Y. H., & Law, B. K. (1995). Attitudes of student/pupil nurse toward the aged in Hong Kong: implications for nursing education. *Hong Kong Journal of Gerontology*, 8(1), 43-51.
15. Lo, R., Lo, B., Wells, E. Chard, M. Hathaway, J. (1996). The development and evaluation of a computer-aided diabetes education program. *Australian Journal of Advanced Nursing*. 13(4):19-27.
16. Neafsey, PJ. (1997). Computer-assisted instruction for home study: a new venture of continuing education programs in nursing. *Journal of Continuing Education in Nursing*. 28(4): 164-72.
17. Neafsey, PJ. (1998). Immediate and enduring changes in knowledge and self-efficacy in APNs following computer-assisted home study of the Pharmacology of Alcohol. *Journal of Continuing Education in Nursing*. 29(4): 173-81.
18. Palmore. E. B. (1999). *Ageism: Negative and Positive* (2 nd ed.). New York: Springer Publishing Company, p. 15.
19. Scott, CJ. (1994). Applied adult learning theory: broadening traditional CME programs with self-guided, computer-assisted learning continuing medical education. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*. 14(2): 91-9.
20. Slevin, O. D. (1991). Ageist attitudes among young adults: implications for a caring profession. *Journal of Advanced Nursing*, 16, 1197-1205.
21. Wei, L. L. (1995). A study of knowledge about aging and attitudes toward the elderly among nursing students. *Nursing Research*, 3(2), 171-180.
22. Wong, J., Wong, S., Richard, J. (1992). Implementing computer simulations as a strategy for evaluating decision-making skills of nursing students. *Computers in Nursing*. 10(6): 264-9.
23. Wood, CL. (1992). A computer-based AIDS education program for nursing students. *Computers in Nursing*. 10(1): 25-35.
24. Evaluating outcomes of Taiwan's first gerontology certification program. Wang CC, Yen CH, Liao WC, Yuan SC, Chen YR, Lee MC, Lu HJ, Bloom P. *Arch Gerontol Geriatr*. 2010;50:231-40
25. Wang CC, Liao WC, Kao MC, Chen YJ, Lee MC, Lee MF, Yen CH Taiwanese medical and nursing student interest levels in and attitudes towards geriatrics.. *Ann Acad Med Singapore*. 2009 Mar;38(3):230-6
26. MC L, CH Y, Rosa F.C. H, CC W, YJ T, WC L, TJ L, HS L. National project for excellence in geriatric care education—A comprehensive, innovative and practical program for undergraduate and graduate students in Taiwan. *Journal of Clinical Gerontology and Geriatrics*, 2010;1:12-16

國科會補助專題研究計畫成果報告自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現或其他有關價值等，作一綜合評估。

1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估

■ 達成目標

未達成目標（請說明，以 100 字為限）

實驗失敗

因故實驗中斷

其他原因

說明：

2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形：

論文：■已發表 未發表之文稿 撰寫中 無

專利：已獲得 申請中 ■無

技轉：已技轉 洽談中 ■無

其他：（以 100 字為限）

已發表論文：Wang CC, Liao WC, Kuo PC, Yuan SC, Chuang HL, Lo HC, Liao HY, Elaine M, Lee MC, Yen CH. The Chinese version of the Facts on Aging Quiz scale: reliability and validity assessment. Int J Nurs Stud. 2010;47:742-52

3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）（以 500 字為限）

1. 整理完成國、內外 e 化學習資料，並上網供各界參考。

2. 發展完成 e 化學習評估表，經學術審查刊登於 SCI 論文，並已於實務使用中。

3. 發展完成「進階老人照護」課程。

國科會補助專題研究計畫項下出席國際學術會議心得報告

日期：100年05月23日

計畫編號	NSC 99-2511-S-040-002		
計畫名稱	實習醫學生暨畢業後一般醫學學員之周全性老人照護教育訓練計畫		
出國人員姓名	李孟智、顏啟華 林惠生、廖玟君	服務機構及職稱	中山醫學大學醫學研究所/老年醫學暨老年學教育研究中心
會議時間	100年5月11日至 100年5月14日	會議地點	Washington, DC
會議名稱	(中文)2011 美國老年醫學會年會 (英文)2011 Annual Scientific Meeting of the American Geriatrics Society (AGS)		
發表論文題目	(中文) A comprehensive, innovative and practical geriatric education program for medical and health-related students in Taiwan (英文) A comprehensive, innovative and practical geriatric education program for medical and health-related students in Taiwan		

- 一、參加會議經過：如附件一
- 二、與會心得：如附件一
- 三、考察參觀活動(無是項活動者略)
- 四、建議：如附件一
- 五、攜回資料名稱及內容
- 六、其他

附件一. 與會心得

出席國際會議研究心得報告與發表論文

2011 Annual Scientific Meeting of the American Geriatrics Society (AGS).

National Harbor, MD, U.S.

廖玟君 Wen-Chun Liao

李孟智 Meng-Chih Lee

顏啟華 Chi-Yua Yen

林惠生 Hui-Sheng Lin

這是世界重要的老人醫學會議，報告者來全球各地不同領域老人照護的專家，分享各自國家與個人在老人照護領域上的努力，議題涵括醫療、長照、保險、政策、制度、教育等等，雖然所專精的領域不同，但都為老人照護的現在與未來貢獻心力。由於老化現象是全球所面對的課題，因此大家彼此分享，也彼此學習，期望能為老化相關議題找到最佳的解決方法。

我們一行四人，分別找各自所有興趣的領域，令人印象深刻的是，貢獻於老人照護的學者與臨床照護者以女性居多，而且在各自的領域均深耕很長的時間，因此獲得傑出研究獎與貢獻獎者大多為女性，而接任的老人醫學學會的理事長也由女性擔任。而除了醫師之外，護理人員的貢獻更是不遑多讓，不管在醫院或社區，為照護老人每一天的生活品質而努力。老年人一天天的衰退，就一般眼光而言，照護上不會有太多的成就感，但老化是人生當中不可避免的路，隨著醫療的進步，這條路越來越漫長，如何用正向的眼光去看待它，並進而真的能做到 active aging and successful aging，是現代社會重要的課題，也是每個人生命中重要的課題。

此行除了參加研討會外，也順道安排了訪問 Prof. Maxine Weinstein at Georgetown University, 還有 Dr. Mary Beth Ofstedal and Dr. Arland Thornton at Health and Retirement Study and Institute Social Research, University of Michigan 等，討論如何設計與應用國家級健康資料庫探討老人相關議題，並對政策的制定有所建言，對後續的研究收穫良多。此外我也參訪了密西根大學護理學院，和 Prof. Judith Lynch-Sauer and Prof. Annie Kao 討論未來學生交換與教師交流的具體事項，期待未來有更進一步的交流。

發表論文:

A comprehensive, innovative and practical geriatric education program for medical and health-related students in Taiwan

Wen-Chun Liao^{1,2}, Meng-Chih Lee^{1,3,4}, Chi-Hua Yen^{1,4,5}, Hui-Sheng Lin^{1,6}

¹Center for Education and Research on Geriatrics and Gerontology, Chung Shan Medical University, Taichung, Taiwan

²School of Nursing, Chung Shan Medical University, Taichung, Taiwan

³Institute of Medicine, Chung Shan Medical University, Taichung, Taiwan

⁴Department of Family and Community Medicine, Chung Shan Medical University Hospital, Taichung, Taiwan

⁵School of Medicine, Chung Shan Medical University, Taichung, Taiwan

⁶School of Public Health, Chung Shan Medical University, Taichung, Taiwan

Abstract

Taiwan has been experiencing a rapid increase in the aging population. A comprehensive and practical education program on geriatric care for learners of different levels is fundamental to preparing future professionals to provide quality care for the elderly. With financial aid from the Ministry of Education, Ministry of Interior and National Department of Health, Chung Shan Medical University (CSMU) was able to establish a National Project for Excellence in Geriatric Care Education (NPEGCE). The Project focuses on enhancing the academic and practical experiences of learners at both undergraduate and graduate levels in understanding and working with the elderly. The philosophy underlying the curriculum design is “LOVE”, combining the spirit of “life, obligation, vitality, and expertise”. The NPEGCE provides students with core and elective courses across disciplines pertinent to the study of gerontology and geriatrics with class structures emphasizing problem-based small group discussion. The features of the NPEGCE are: (1) to enhance students’ competence for their future careers; (2) to emphasize research ability in gerontology; (3) to launch a faculty team on geriatric education; (4) to construct a model of evaluation on geriatric care education; (5) to facilitate cross-field interaction and collaboration among academia, enterprise and governmental organizations; and (6) to promote opportunities for international academic and practical cooperation. The NPEGCE is the first comprehensive geriatric education program in Taiwan that offers competence certificates to students from different disciplines at undergraduate and graduate levels. So far, we have more than 30 faculty members and some 30 preceptors engaged in the work of teaching, practicum and research. We have successfully recruited 355 undergraduate and 45 graduate students since the inception of the NPEGCE in January 2007. For sustained development, the Center for Education and Research on Geriatrics and Gerontology, a permanent institute within

CSMU, was established in January 2009 to run and promote the NPEGCE as well as its research on aging in central Taiwan.

Key Words: assessment, curriculum, Center for Education and Research on Geriatrics and Gerontology, problem-based learning(PBL), faculty development, gerontological education, National Project for Excellence in Geriatric Care Education

國科會補助專題研究計畫項下國際合作研究計畫國外研究報告

日期：100年5月23日

計畫編號	NSC 99-2511-S-040-002		
計畫名稱	實習醫學生暨畢業後一般醫學學員之周全性老人照護教育訓練計畫		
出國人員姓名	李孟智、顏啟華 林惠生、廖玟君	服務機構及職稱	中山醫學大學醫學研究所/老年醫學暨老年學教育研究中心
合作國家	美國	合作機構	美國密西根大學老年醫學中心
出國時間	100年5月15日至 100年5月17日	出國地點	底特律

一、國際合作研究過程

訪問 Prof. Maxine Weinstein at Georgetown University, 還有 Dr, Mary Beth Ofstedal and Dr. Arland Thornton at Health and Retirement Study and Institute Social Research, University of Michigan 等，討論如何設計與應用國家級健康資料庫探討老人相關議題，並對政策的制定有所建言，對後續的研究收穫良多。此外我也參訪了密西根大學護理學院，和 Prof. Judith Lynch-Sauer and Prof. Annie Kao 討論未來學生交換與教師交流的具體事項，期待未來有更進一步的交流。

二、研究成果

1. 建立中山醫學大學老人 與美國密西根大學老年研究所及老年醫學中心之教育訓練與研究合作的協議，目前除共同從事國際性老年照護比較性研究外，並互相分享所開發之醫學生老人照護課程及評值工具。
2. 與美國喬治城大學老人研究中心建立初步合作協議，日後共同進行台美老人長期追蹤性研究資料之分析模式與結果比較。

三、建議

1. 台灣之老年醫學研究或老人照護研究應採實證方式。
2. 相關研究英轉化為未來照護之政策及照護服務之主要依據(translating

research)

3. 國際交流具有取長補短及擴大研究成果之效益，應積極推動。

四、其他

建議科教處能補助本計畫完成多年期目標。

國科會補助計畫衍生研發成果推廣資料表

日期:2011/09/09

國科會補助計畫	計畫名稱: 實習醫學生暨畢業後一般醫學學員之周全性老人照護教育訓練計畫
	計畫主持人: 李孟智
	計畫編號: 99-2511-S-040-002- 學門領域: 應用科學教育-科學教育理論- 醫學教育
無研發成果推廣資料	

99 年度專題研究計畫研究成果彙整表

計畫主持人：李孟智		計畫編號：99-2511-S-040-002-					
計畫名稱：實習醫學生暨畢業後一般醫學學員之周全性老人照護教育訓練計畫							
成果項目		量化			單位	備註（質化說明：如數個計畫共同成果、成果列為該期刊之封面故事...等）	
		實際已達成數（被接受或已發表）	預期總達成數（含實際已達成數）	本計畫實際貢獻百分比			
國內	論文著作	期刊論文	1	1	100%	篇	
		研究報告/技術報告	0	0	100%		
		研討會論文	1	1	100%		
		專書	0	0	100%		
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力（本國籍）	碩士生	2	2	100%	人次	
		博士生	2	2	100%		
		博士後研究員	0	0	100%		
		專任助理	0	0	100%		
國外	論文著作	期刊論文	1	1	100%	篇	
		研究報告/技術報告	0	0	100%		
		研討會論文	1	1	100%		
		專書	0	0	100%		章/本
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力（外國籍）	碩士生	2	2	100%	人次	
		博士生	2	2	100%		
		博士後研究員	0	0	100%		
		專任助理	0	0	100%		

<p>其他成果 (無法以量化表達之成果如辦理學術活動、獲得獎項、重要國際合作、研究成果國際影響力及其他協助產業技術發展之具體效益事項等，請以文字敘述填列。)</p>	<p>1. 已發展完成中文版老人照護態度及老人照護知識評值量表。 2. 建立老人照護課程，可供國內外醫學生訓練時應用及學習。 3. 建立中山醫學大學老人 與美國密西根大學老年研究所及老年醫學中心之教育訓練與研究合作的協議，目前除共同從事國際性老年照護比較性研究外，並互相分享所開發之醫學生老人照護課程及評值工具。 4. 與美國喬治城大學老人研究中心建立初步合作協議，日後共同進行台美老人長期追蹤性研究資料之分析模式與結果比較。</p>
----------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	成果項目	量化	名稱或內容性質簡述
科 教 處 計 畫 加 填 項 目	測驗工具(含質性與量性)	2	1. 老人照護態度量表 2. 老人照護知識量表
	課程/模組	1	老人照護課程
	電腦及網路系統或工具	1	建構老人照護網站
	教材	0	
	舉辦之活動/競賽	0	
	研討會/工作坊	0	
	電子報、網站	1	www.cerogg.org.tw
	計畫成果推廣之參與(閱聽)人數	0	

國科會補助專題研究計畫成果報告自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現或其他有關價值等，作一綜合評估。

1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估

達成目標

未達成目標（請說明，以 100 字為限）

實驗失敗

因故實驗中斷

其他原因

說明：

2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形：

論文： 已發表 未發表之文稿 撰寫中 無

專利： 已獲得 申請中 無

技轉： 已技轉 洽談中 無

其他：（以 100 字為限）

3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）（以 500 字為限）

過去國內醫學院並未設置有關於「老人照護」之多媒體數位平台提供給醫學生自我學習及課堂討論使用。另一方面目前各醫學院校也沒有一套完整系統針對於老人照護實習課程內容與學習成效評值方式。期許本計畫可成為各大院校將來推動老人照護實習課程之範本。

本計畫之第二年計畫將藉由與中山醫學大學附設醫院、台中榮民總醫院、署立台中醫院、甘霖慈善事業基金會及弘道老人福利基金會之合作，提供醫學生良好的實習地點，兼顧本土性與周全性。願本研究之教學方式、教學內容以及多媒體輔助教材將成為日後老人照護之重要教學依據。