

財團法人罕見疾病基金會九十八年度委託研究計畫

期末報告

(自 98 年 07 月 至 99 年 11 月止)

計畫名稱：基因體學運用於個人化醫學之推廣教育計畫

研究起訖：(98 年 07 月 01 日) 至 (99 年 11 月 30 日)

申請機構：中華民國人類遺傳學會

主 持 人：陳垣崇

職 稱：理事長

聯絡電話：(02)2789-9104

聯 絡 人：蔡雅惠

傳 真：(02)2782-5573

e-mail：yahui@ibms.sinica.edu.tw

填表日期：99.11.30

目 錄

頁 碼

封面

目錄

一、中文摘要 (1-3)

二、英文摘要 (4-7)

三、本文 (8-20)

四、附錄：研究調查問卷、法規及其他重要資料均應列為研究報告附錄 (20-22)

共 (22) 頁

一、**中文摘要：**請於一千五百字內就本計畫內容作一概述，並依本計畫性質自訂 3~5 個關鍵詞。摘要之內容應包括研究目的、研究方法、主要發現、結論及建議事項。

關鍵詞：個人化醫學、基因、遺傳、預防醫學

所謂『個人化醫療(Personalized Medicine)』，廣義來說就是根據個人的差異，量身訂做適合個人的醫療方式；同時也針對個人對於疾病的易感性，在疾病未發生前提供遺傳及健康諮詢，將疾病防患於未然；也可以解釋為利用個人基因型或是基因表現及其臨床資料的詳細資訊，選擇最適合個人使用之藥物、治療方法或是預防方法，以期達到最大療效與最小副作用。

如何將基因科技運用於臨床醫療，迎接個人化醫療時代的來臨，已是目前醫學發展的趨勢。本計劃的目的，在於藉由系統化的推廣教育課程，協助身處於後基因時代的醫療人員，吸收基因體學的新思維，同時加以應用於臨床執業中，使其與時代同步並進，進而提供民眾正確的觀念，以及更加優質的醫療服務，使個人化預防醫學的觀念慢慢融入國人疾病預防的認知中，不僅降低國人慢性病之盛行率及罹病風險，同時提昇全民生活品質，並進而大幅降低社會醫療成本。

推廣個人化醫學計畫採取的方式，主要透過與其他醫學會合辦研討會的方式，以及由本計畫獨立邀請專家學家，於北中南三地及東部地區舉辦專題研討會，並另提供臨床醫療相關從業人員相關證書及教育積分，以鼓勵積極參與。除此之外，由於醫師及護理人員對於個人化醫學的認知程度不同，研討會的主題及課程深度也不同；針對醫師組給予專業專門的課程內容，並且邀請實際參與個人化研究之學者專家以不同的角色及角度提供臨床醫師了解目前研究進展，以及臨床實務上的經驗分享，

使得參與之臨床醫師不僅僅可以了解個人化醫學之目前最新進展，亦可以了解如何運用於臨床實務上。

醫師組課程設計如下：

（上半場以藥物基因體學為主，下半場以癌症個人化臨床經驗分享為主）

1. Potential Roles of Pharmacogenomics in Reducing Adverse Drug Reactions
2. Personalized anticoagulant therapy
3. Estimation of the Warfarin Dose with Clinical and Pharmacogenetic Data
4. Recent Pharmacogenetics Related Drug Relabeling at the FDA
5. Personalized chemotherapy in treatment of lung cancer
6. Current Status of Target Therapy for Lung Cancer
7. Breast Cancer Development and Progression: Consideration of Personalized Medicine
8. Evolving Chemotherapy to Personalized Target Therapy in Colorectal Cancer

在護理組課程除了安排基礎的基因體學概念，並邀請多位護理界學者分享基因體學與臨床實務的結合應用。講師以採深入淺出的方式引導學員，漸進式地了解個人化醫學。

護理組課程設計如下：

（上午場以介紹基因體基礎及淺談個人化醫學為主，下午場以臨床護理分享為主）

1. 基因體學與個人化醫療
2. 醫療新趨勢：個人化醫療
3. 多基因遺傳與複雜性疾病
4. 從基因解碼到基因醫藥之應用
5. 給藥新觀念：藥物基因體學

6. 後基因體時代遺傳護理的衝擊及挑戰
7. 癌症個人化醫療
8. 個人化醫學之護理臨床運用
9. 藥物基因體學之倫理議題

本教育計畫於執行期間，分別完成 2 場醫師組研討會，及北中南護理研討會共 3 場，同時亦贊助台灣基因體暨遺傳學會舉辦一場個人化醫學課程研討會。為瞭解研個人化醫學研討會推廣的實用性及滿意度，另設計滿意度的問卷調查，期能透過學員的回饋，評估對於個人化醫學的認知程度是否改變，期許未來能設計出更符合臨床需求的課程；目前調查出的結果，針對研討會的時間、地點、課程等等，皆達到 80% 以上的滿意度，多數學員對於參與研討會的實質幫助甚為滿意，未來願意參與更多相關課程。

為使更多的醫護人員參與個人化醫學課程，本計畫於 2010 年 9 月進行展延，計畫執行期限延長至 2010 年 12 月。本計畫於展延期間，分別於 10 月及 11 月於台中及花蓮各舉辦一場研討會，使個人化醫學的基礎概念更為普及化。

二、**英文摘要：**請於一千五百字內就本計畫內容作一概述，並依本計畫性質自訂 3~5 個關詞。摘要之內容應包括研究目的、研究方法、主要發現、結論及建議事項。

關鍵詞：Personalized medicine、Genomics、Genetic、Preventive Medicine

Personalized Medicine is a medical model which enables the patient to select better preventative and therapeutic care. Since the same drug used in different persons has different results, it proves that there exists individuality. Personalized Medicine is important because of such individual differences.

Personalized Medicine can broadly be defined as products or services that leverage the science of genomics and proteomics. By means of the science of genomics and proteomics, Personalized Medicine can find out an objective basis for consideration of individual differences.

Through earlier diagnosis, more effective prevention, treatment of disease, and avoidance of drug side effects, Personalized Medicine has transformed healthcare. In the past while we didn't know the human individual differences, the physician treated the patient depending on their own experience and what they could do was to try various methods until effect appeared. With Personalized Medicine, the physician can select the best treatment in time and avoid unnecessary expenses and risks of inadequate medical treatments.

Personalized Medicine is delivering the right treatment to the right person at the right time to maximize the safety and efficacy of treatment. It is hoped that Personalized

Medicine would bring new approaches to diagnosis, drug development, and individualized therapy.

In order to promote and to disseminate Personalized Medicine, we implement the program through two directions. One is to collaborate with other academic organizations by conducting a seminar, or by inviting experts to give lectures in their organized symposium. The other is to organize one-day Personalized Medicine symposium. We have designed different levels of topic for doctors and nurses and hope that participants can learn some updated information regarding Personalized Medicine through the symposium and apply the information into their clinical work.

Courses designed for physicians as followed:

(Part I : Pharmacogenetics

Part II : Personalized cancer treatment clinical experience)

1. Potential Roles of Pharmacogenomics in Reducing Adverse Drug Reactions
2. Personalized anticoagulant therapy
3. Estimation of the Warfarin Dose with Clinical and Pharmacogenetic Data
4. Recent Pharmacogenetics Related Drug Relabeling at the FDA
5. Personalized chemotherapy in treatment of lung cancer
6. Current Status of Target Therapy for Lung Cancer
7. Breast Cancer Development and Progression: Consideration of Personalized Medicine
8. Evolving Chemotherapy to Personalized Target Therapy in Colorectal Cancer

In the course designed for nurses, senior and experienced genetic nurses were invited to share their experience in clinical application on combination of basic genetics and clinical work. The instructors were asked to convey the concepts by exploration of Personalized Medicine.

Courses designed for Nurses as followed:

(Part I : Personalized Medicine and genetics introduction

Part II : Nursing clinical experience)

1. Genetics and Personalized Medicine
2. The new trend: Personalized Medicine
3. Multifactorial Inheritance and Complex Disorders
4. From gene decoding to the application in genomic medicine
5. The new concept: Pharmacogenomics
6. The impact and challenge on genetic Nursing Science in the post genomic era
7. Personalized Medicine in the cancer treatment
8. The application of clinical genetics in Personalized Medicine
9. Ethical issues in Pharmacogenomics

Based upon the goal-orientated designed module, two symposiums for physicians and three for nurse were successfully completed. In addition, this project also sponsored a seminar held by Taiwan Genomics and Genetics Society. In order to have a better understanding of the practicability and satisfaction, the specific satisfactory questionnaires were designed.

We hoped, through feedbacks from our members, program design can be improved

in the future. And from the feedback questionnaires we have gained over 80% satisfaction in the contents, time and locations of the seminars. The majority of trainees has showed their satisfaction and willingness to participate in related workshops in the future.

In the process of the education in Personalized Medicine, due to the limited number of seminars, many medical practitioners still could not attend the symposiums and acquire the information. In order to disseminate Personalized Medicine in Taiwan, this project duration was extended to November 30, 2010.

We hope that, through these symposiums, the concept of Personalized Medicine would be disseminated more in Taiwan. Medical practitioners such as physicians and nurses would be able to get the latest news in Personalized Medicine and utilize the information in their clinical practice.

三、本文：

一、計畫背景：

隨著千禧年人類基因解碼後，正式邁向後基因體世代，尤其近年來基因科技及遺傳醫學更是快速蓬勃發展，除了目前已知數千種疾病證實與單一基因遺傳相關外，陸陸續續很多文獻報告指出複雜性疾病，如精神分裂症、高血壓、糖尿病、癌症等，也與多基因的變異有關，並與環境及個人生活型態等，構築成網狀疾病模式。要如何從錯綜複雜的致病因子中，有效地防治各類疾病，自基因解碼開始出現具體成就後，推動基因體學於個人化醫學隨即成為重要的課題。

綜觀國人的前十大死亡原因，大多數仍與慢性疾病相關。如果可以做好早期診斷早期治療，相信對於治療的成效，定有顯著的成效；更有甚者，如能在疾病發生前，運用基因科技，預測個人基因變異，提供個別諮詢、預防措施，從日常生活飲食、運動習慣改變起，相信不僅可以減少個人及家庭的負擔、維持良好的生活品質，同時更可以減少社會成本負擔，延長國人平均餘命，並且促進國人族群整體健康。

如何做到早期發現，並早期找到最適合的方式治療，即是個人化醫學的工作重點及目標。利用基因檢測的方式，除了可以讓我們預先發現自己帶有某些疾病的易感性基因，從而積極改變生活型態，加以預防疾病發生外，還可以在臨床表徵尚未出現時，進行早期篩檢診斷。以 mRNA 分子標記檢測與臨床醫學檢查相較為例，一般的生化檢測往往在腫瘤發展到相當大小，甚至轉移才被發現，縱使採用極精密的正子攝影也要 0.7 公分大小的腫瘤才會被檢測到，而採用 mRNA 分子標記檢測腫瘤約 0.2 公分大小時即可得知，且準確度 93% 以上。在治療疾病方面，也可能根據個人的基因型不同，選擇最適當的藥物進行治療，而捨棄傳統醫療不斷嘗試換藥的策略，不僅能有效的進行治療，也可因此避免藥物不良反應，相對減少病人的痛苦，

例如肺癌治療，除了傳統的放射線治療、化療，更有標靶治療的選擇，如果個案一開始就能夠接受基因檢測，及時了解標靶藥物治療是否適用，不僅能夠改善存活率，也能充分提升患者的生活品質。

有關疾病的預防，Leavell&Clark 於 1965 年提出「三段五級的預防策略」後，這也成為我國推動醫藥政策的參考。所謂三段五級的預防策略係指：

促進健康	特殊保護	早期診斷 早期治療	限制殘障	復健
初段預防		次段預防	三段預防	
1.衛生教育。 2.注重營養。 3.注意個性發展。 4.合適的工作娛樂休閒環境。 5.婚姻座談和性教育。 6.遺傳優生。 7.定期體檢。	1.預防注射。 2.培養個人衛生。 3.改進環境衛生。 4.避免職業傷害。 5.預防意外事件。 6.攝取特殊營養。 7.消除致癌物質。 8.預防過敏來源。	1.篩選檢定。 2.特殊體檢。 3.適當治療以遏止疾病的惡化並避免進一步的併發症和續發症。	1.心理生理和職能的復健。 2.提供適當的復健醫院、設備和就業機會。 3.提供限制殘障和避免死亡的設備。 4.醫院的職能治療。 5.療養院的長期照顧。	

在了解預防醫學、個人化醫療及基因檢測的重要性後，首應落實的就是教育工程，計畫針對醫師、護理師及各類醫事人員設計適合的教育課程，並且舉辦專題研討會，

從教育宣導開始做起，將個人化醫療的觀念融入課程設計中，使醫護人員了解個人化醫療的重要性及未來趨勢，並進而落實於臨床服務。

二、計畫目的：

短期目標：建立醫護人員基因體學運用於個人化醫學的認知及觀念。

中期目標：建立醫界與基因諮詢服務之轉介合作關係。

長期目標：將基因體學之個人化醫療觀念落實運用於臨床服務。

三、計畫執行：

預定完成工作項目(醫師組)：

1. 籌備規劃：訓練專案助理、資料收集後設計課程、邀請講師，並且規劃招生宣傳方式及上課地點等硬體設備等前置作業。
2. 拜會各大醫學會，討論合作推廣個人化醫學的方式，擬合辦研討會或請該學會提供時段，由計劃邀請專家前往演說。

實際執行情形(醫師組)：

1. 籌備規劃：訓練專案助理人員，收集近半年各學會舉辦研討會的主題方向與個人化醫學之相關性，統整國內外相關文獻以利設計課程，並且利用學會網站展開招生活動，另有提供宣傳海報等相關訊息。
2. 計畫書擬定後，開始安排拜會聯絡各學會，參考各學會的年度課程後，先後聯絡了台灣醫學會、台灣臨床腫瘤醫學會及中華民國癌症醫學會，但由於各學會相互無法協調出適合共同舉辦之時段，所以改由自行舉辦單日研討會的形式辦理。
3. 贊助台灣基因體暨遺傳學會：台灣基因體暨遺傳學會於 98 年 12 月 9 日至 10 日於溪頭舉辦轉譯醫學研討會，並由楊泮池理事長引領演說新時代的轉譯醫學應用於個人化醫學，除此之外並特聘李克昭研究員及張基晟癌症中心

主任演說，希望透過專家學者們的說明及介紹，使與會醫師們能夠更洞悉個人化醫學之重要性及實務性。

4. 舉辦單日研討會：除了邀請專家學者至其它學會演講之外，希望能透過舉辦單日研討會，讓推廣個人化醫學能夠更有系統及完整，讓與會醫師們能應用於臨床實務上，達到落實個人化醫學的目的。

(A) 訂定主題：研討會主要目的為了讓臨床醫師能將個人化醫學應用於臨床實務上，故將主題訂定為「Personalized Medicine: Integrating Genomics into Clinical Practice」。

(B) 設計課程及延聘師資：課程設計主要分為兩個部分，分別為藥物基因體學及癌症個人化醫學；邀請臨床醫師給予經驗上的分享，以及實驗室的專家教授說明研究上的進展與展望。

(C) 招生設計及宣傳：設計個人化醫學海報張貼於各大醫院，並在台灣醫學會、內科醫學會等 5 大醫學會進行網路宣傳，為鼓勵報名，辦理申請各學會學分；其報名的方法除了提供學員電話、傳真、E-mail，更設計網路報名網頁，便利學員報名。

(D) 會前準備：聯繫飯店訂定會議室、佈置場地、餐飲安排，並且設計當日海報告示，臨時工作人員安排，並且製做大會手冊、名牌等前置作業。

(E) 研討會舉行：分別於台北、台南各舉辦「2009 個人化醫學臨床應用研討會」、「2010 個人化醫學臨床應用研討會」，與會者為臨床醫師、藥師及醫檢師。

(F) 設計課後評值表，以利瞭解課程對於學員之合適度及滿意度。

預定完成工作項目(護理組)：

- (1) 籌備規劃：訓練專案助理、資料收集後設計課程、邀請講師，並且規劃招生宣傳方式及上課地點等硬體設備等前置作業。
- (2) 舉辦單日研討會：藉由研討會的模式引領護理人員認識個人化醫學，並加以運用於護理臨床實務上。

實際執行情形(護理組)：

舉辦單日研討會：預定於 2010 年 6 月 30 日前，於北中南各辦一場研討會。

- (1) 訂定主題：研討會其目的為了讓臨床護理人員先具備有基因與疾病間的基本概念後，繼而了解與個人化醫學之間的關係，應用於臨床實務上，故將主題訂定為「個人化醫學的認識與應用」、「個人化醫學與藥物基因體學」。
- (2) 設計課程、聘請師資：課程設計主要採漸進式的引導，因為護理人員對於基因遺傳的知識較為生疏，故採深入淺出的方式引導護理人員認識基因遺傳及個人化醫學，有了對於個人化醫學的基本觀念後，個案管理師再給予實務上的經驗分享，充分結合學理與臨床實務。
- (3) 招生設計及宣傳：設計個人化醫學海報張貼於各大醫院，並在台灣專科護理學會、中華民國護理師護士公會等學會進行網路宣傳，為鼓勵報名，並申請各學會學分；其報名的方法除了提供學員電話、傳真、E-mail，更設計網路報名網頁，便利學員報名。
- (4) 會前準備：聯繫飯店訂定會議室、佈置場地、餐飲安排，並且設計當日海報告示，臨時工作人員安排，並且製作大會手冊、名牌等前置作業。
- (5) 研討會舉行：於台北場舉辦「2009 個人化醫學臨床護理研討會」，於台中及台南場舉辦「2010 個人化醫學臨床護理研討會」，並且針對護理人員的認知需求上，給予課程的修正調整，以其更符合上課接受程度及臨床實務。
- (6) 於台中、台南場「2010 個人化醫學臨床護理研討會」課程，另加設計課後評值表，以利了解課程對於學員之合適度及滿意度。

四、計畫成果：

個人化醫學的教育計劃針對臨床的醫護人員進行推廣，並且分別針對不同的領域給予不同的授課內容，期許可以達到符合臨床工作的運用需求，落實於實務上。

A.醫師組：

1. 贊助台灣基因體暨遺傳學會：

台灣基因體暨遺傳學會於 98 年 12 月 9 日至 10 日舉辦兩天一夜的研討會，參與人數約計 100 人，並邀請多位專家學者進行與個人化醫學相關主題之演講，其個人化醫學演講主題如下表：

講師	主題
楊泮池理事長	New era translation medicine for personalize therapy
李克昭特聘研究員	Exploring complex interactions in genomic data for aiding the translational medicine research
張基晟癌症中心主任	Personalized therapy for Non-Small Cell Lung Cancer

2. 舉辦單日研討會：

(1) 2009 年 12 月 20 日於台北喜來登大飯店舉辦「2009 個人化醫學臨床應用研討會」，與會者共計 35 位。演講講題如下表：

鐘文宏博士	Potential Roles of Pharmacogenomics in Reducing Adverse Drug Reactions
溫明賢主任	Estimation of the Warfarin Dose with Clinical and Pharmacogenetic Data
李明達博士	Recent Pharmacogenetics Related Drug Relabeling at the FDA
何景良醫師	Evolving Chemotherapy to Personalized Target Therapy in Colorectal Cancer
沈志揚教授	Breast Cancer Development and Progression: Consideration of Personalized Medicine
楊志新教授	Current Status of Target Therapy for Lung Cancer

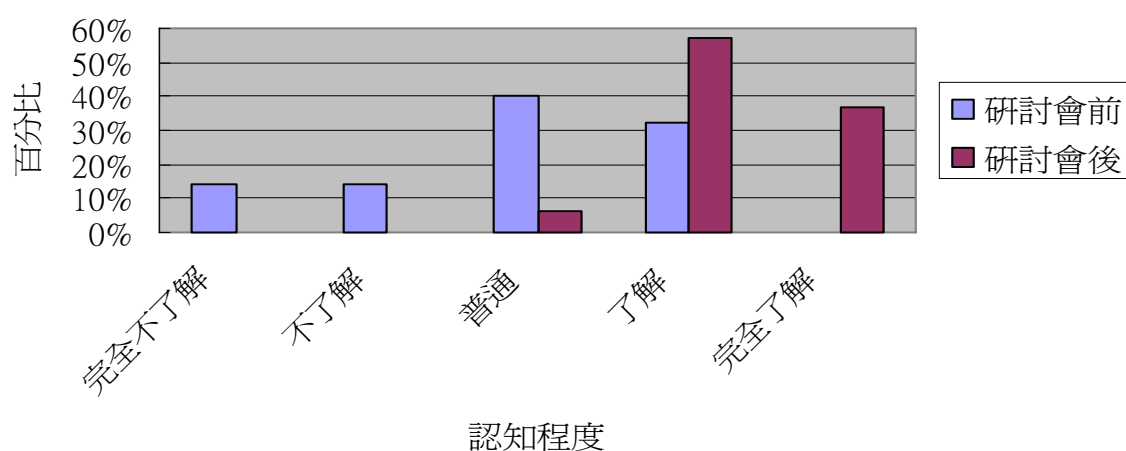
(2)2010 年 6 月 5 日於台南大飯店舉辦「2010 個人化醫學臨床應用研討會」，

與會者共計 37 位。演講講題如下表：

鐘文宏博士	Potential Roles of Pharmacogenomics in Reducing Adverse Drug Reactions
溫明賢主任	Personalized anticoagulant therapy
李明達博士	Recent Pharmacogenetics Related Drug Relabeling at the FDA
余忠仁主任	Personalized chemotherapy in treatment of lung cancer
沈志揚教授	Breast Cancer Development and Progression:Consideration of Personalized Medicine
何景良醫師	Evolving Chemotherapy to Personalized Target Therapy in Colorectal Cancer

評值內容分析(僅台南場)：回收問卷共 35 份

2009個人化醫學臨床研討會



研討會的滿意度分析，90%以上的學員對於課程安排、研討會時間、地點及餐點安排都達到滿意及非常滿意的程度，並且研討會後並無學員不了解個人化醫學；約有 97%以上的學員願意再次參加個人化醫學相關課程，及表示對於臨床有實際幫助。

B.護理組：

1.舉辦單日研討會：

- (1) 2009 年 12 月 20 日於台北喜來登大飯店舉辦「2009 個人化醫學臨床護理研討會」，主題為「個人化醫學的認識與應用」，與會臨床護理人員共計 78 位，演講講題如下表：

宋秉文教授	基因體學與個人化醫療
范盛娟教授	多基因遺傳與複雜性疾病
余家利主任	給藥新觀念：藥物基因體學
陳品玲教授	後基因體時代遺傳護理的衝擊及挑戰
傅秀雯個案管理師	癌症個人化醫療
黃美智主任	藥物基因體學之倫理議題

此次的研討會課程並尚未提供問卷評值。

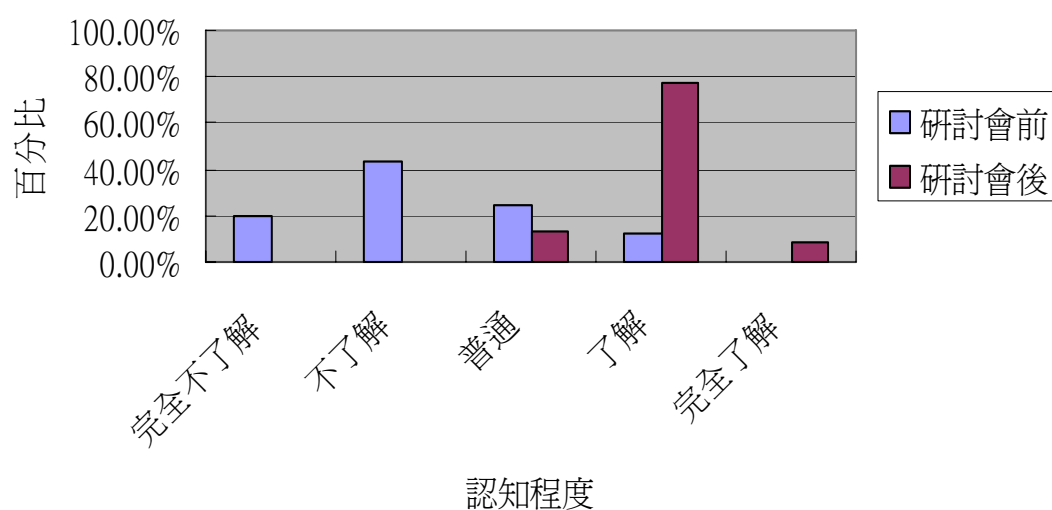
- (2) 2010 年 3 月 28 日於台南成大會館舉辦「2010 個人化醫學臨床護理研討會」主題為「個人化醫學與藥物基因體學」，與會臨床護理人員共計 86 位。

在 2009 年舉辦第一場的經驗下，為求更符合護理人員的臨床需求，將演講主題略微修正，希望以更深入淺出的課程內容，引導護理人員認識個人化醫學及藥物基因體學。演講講題如下表：

陳惠文副教授	醫療新趨勢：個人化醫療
蔡世峰教授	從基因解碼到基因醫藥之應用
陳品玲教授	後基因體時代遺傳護理的衝擊及挑戰
吳易霖個管師	個人化醫學之護理臨床運用
黃美智主任	藥物基因體學之倫理議題

評值內容分析：回收問卷共 81 份

2010個人化醫學護理研討會



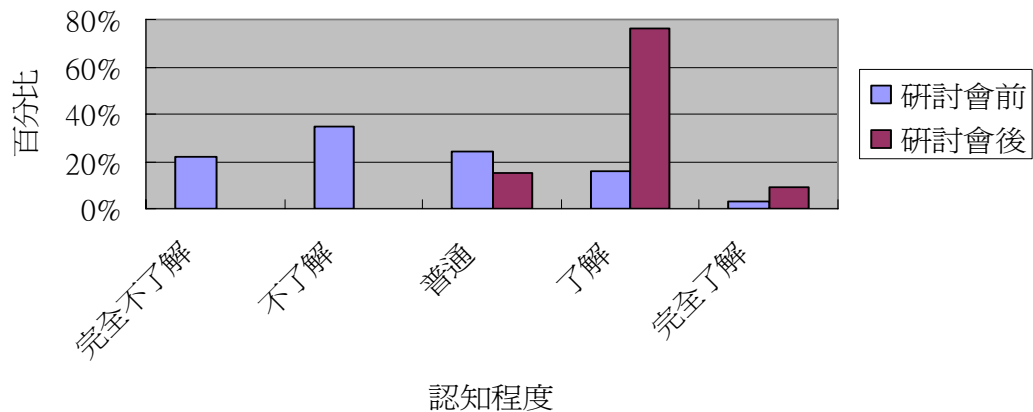
研討會的滿意度分析，85%以上的學員對於課程安排、研討會時間、地點及餐點安排都達到滿意及非常滿意的程度，並且研討會後並無學員不了解個人化醫學；約有98%以上的學員願意再次參加個人化醫學相關課程，及表示對於臨床有實際幫助。

(3) 2010年4月24日於台中全國大飯店舉辦「2010個人化醫學臨床護理研討會」，主題為「個人化醫學與藥物基因體學」，與會臨床護理人員共有80位。演講講題如下表：

陳惠文副教授	醫療新趨勢：個人化醫療
林建興博士	從基因解碼到基因醫藥之應用
陳品玲教授	後基因體時代遺傳護理的衝擊及挑戰
吳易霖個管師	個人化醫學之護理臨床運用
黃美智主任	藥物基因體學之倫理議題

評值內容分析：回收問卷共68份

2010個人化醫學臨床護理研討會



研討會的滿意度分析，85%以上的學員對於課程安排、研討會時間、地點及餐點安排都達到滿意及非常滿意的程度，並且研討會後並無學員不了解個人化醫學；約有95%以上的學員願意再次參加個人化醫學相關課程，及表示對於臨床有實際幫助。

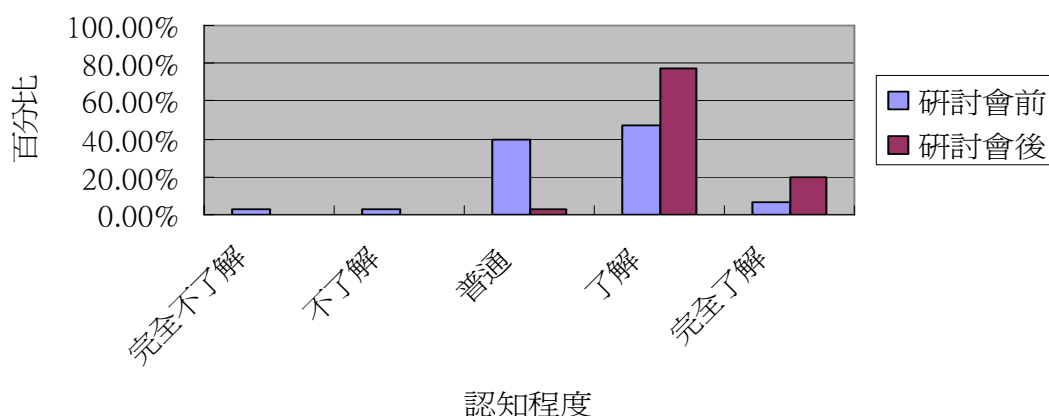
3.展延計劃後舉辦單日研討會：

(1) 2010年10月9-10日於台中永豐棧酒店舉辦「2010 THGS Autumn Symposium & Member Meeting」，主題為「Personalized Medicine: Integrating Genomics into Clinical Practice」，與會臨床醫護人員共有60位。演講講題如下表：

鐘文宏博士	Potential Roles of Pharmacogenomics in Reducing Adverse Drug Reactions
溫明賢主任	Personalized anticoagulant therapy
李明達博士	Recent Pharmacogenetics Related Drug Relabeling at the FDA
沈志揚教授	Breast Cancer Development and Progression: Consideration of Personalized Medicine
王緯書主任	Evolving Personalized Chemotherapy for Colorectal Cancer Patients
吳肇卿教授	Strategies to discover and treat early and late recurrences of hepatocellular carcinoma after operation

評值內容分析：回收問卷共 30 份

2010個人化醫學臨床應用研討會



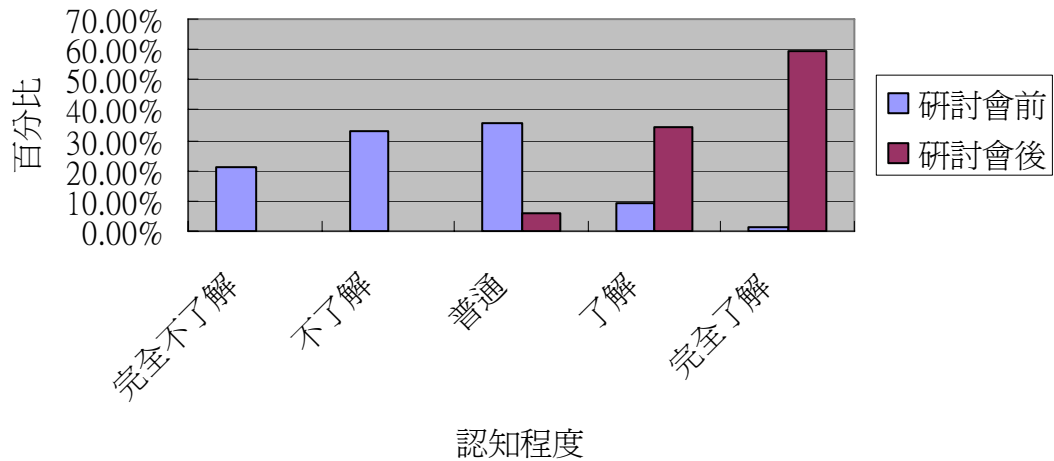
由於此次研討會部分學員必須前往參與人類遺傳學會之會員大會，因此問卷回收僅佔報到人數的一半。研討會的滿意度分析，90%以上的學員對於課程安排、研討會時間、地點及餐點安排都達到滿意及非常滿意的程度，並且研討會後並無學員不了解個人化醫學；約有 87%以上的學員願意再參加個人化醫學相關課程，及表示對於臨床有實際幫助。

(2) 2010 年 11 月 20 日於花蓮藍天麗池飯店舉辦「2010 個人化醫學臨床應用研討會」，主題為「Personalized Medicine: Integrating Genomics into Clinical Practice」，與會臨床醫護人員共計 85 位。演講講題如下表：

鐘文宏博士	Potential Roles of Pharmacogenomics in Reducing Adverse Drug Reactions
溫明賢主任	Personalized anticoagulant therapy
李明達博士	Recent Pharmacogenetics Related Drug Relabeling at the FDA
李啟誠醫師	Overview of Personalized Anti-Cancer Therapy in Modern Times
胡志棠主任	Personalized Medicine for Hepatocellular Carcinoma
沈志揚教授	Breast Cancer Development and Progression: Consideration of Personalized Medicine

評值內容分析：回收 67 份

2010個人化醫學臨床應用研討會



研討會的滿意度分析，88%以上的學員對於課程安排、研討會時間、地點及餐點安排都達到滿意及非常滿意的程度，並且研討會後並無學員不了解個人化醫學；約有98%以上的學員願意再次參加個人化醫學相關課程，及表示對於臨床有實際幫助。

五、計畫結論與建議：

繼2009年於台北初辦「基因體學運用於個人化醫學之推廣教育研討會」後，台南成大醫院林秀娟副院長極力表示贊同理念，積極協助推廣，故以相同的主題及陣容於台南舉辦，溫明賢主任還特地將主題內容更改為「Personalized anticoagulant therapy」，以求更符合主題；各癌症的專科醫師更是傾囊相授的分享臨床經驗。研討會中，醫師的提問絡繹不絕，對於可以利用基因檢測達到預防Stevens-Johnson syndrome的發生及癌症治療中的標靶治療，均表達高度的關注及興趣，不難發現醫師對於預防醫學及基因檢測發展之重視。

護理組的部份，為貼近護理人員的需求及建立個人化醫學基礎概念，故2010年將上午場次，安排「醫療新趨勢：個人化醫療」、「從基因解碼到基因醫藥之應

本用」兩堂課程，請講師直接切入基因與個人化醫學的關聯性，使學員可以更快明白推廣個人醫學的意義及重要性；除此之外中華民國護理師護士公會全國聯合會林月桂理事長及成功大學護理系黃美智主任，不僅僅對於舉辦個人化醫學的推廣教育計畫大力的推崇及協助，黃美智主任更是場場出席，對於推廣個人化醫學不遺餘力。

在這一年的推廣課程中，參與的人數高達 400 多位的醫護人員，不論是北中南的學員都相當積極參與，對於研討會的評價也賦予極高的滿意度，於是更激起將個人化醫學觀念普及台灣地區的決心，於是申請將計畫展延，於台中及花蓮地區舉辦個人化醫學臨床應用研討會，不僅圓滿成功的舉行，吸引了近 150 位的醫護人員參與，更令人感到雀躍的是許多醫學系及護理系的教授主動參與，並有多位醫院的高階主管相繼報名參加，在研討會上積極的探討個人化醫學議題，不難發現學校教育及臨床醫院對於這未來醫療趨勢重視的程度。

第一年的計畫執行上，目標是將運用基因體學於個人化預防醫學的觀念，初植於醫師及護理人員的認知中，但若要普及個人化醫學光是仰賴這 500 多名醫護人員恐嫌不足，此外循序漸進的加深內容專業度，及提供最新的資訊給醫護從業人員，亦是將來推廣上重要的指標；相信不久的將來，個人化醫學的概念將慢慢融入於國人疾病防治的觀念中，醫事從業人員也將提供更優質的醫療服務，當整體網絡建構成熟時，國人慢性病盛行率即罹病風險將大幅降低，社會醫療成本也將隨之大幅下降，相對的，國人整體生活品質也將更將提升，並創造一個更加健康的族群。

四、附錄：研究調查問卷、法規及其他重要資料均應列為研究報告附錄

空白問卷範本：

您好：

非常感謝您參加此次的學術研討會，為提升研討會的品質，由衷地盼望您提供寶貴的經驗與建議，作為學會未來舉辦相關活動之參考。並請於會後將名牌及意見表填好後，交予櫃檯工作人員，謝謝您！

中華民國人類遺傳學會 敬上

A. 前來參與研討會的原因？

- 1. ☐ 對大會主題感興趣
- 2. ☐ 師資陣容
- 3. ☐ 個別課程，感興趣講題：_____
- 4. ☐ 學分需求
- 5. ☐ 其他_____

B. 參與研討會前對於「個人化醫學」認知程度？

- ☐ 1. 完全不了解 ☐ 2. 不了解 ☐ 3. 普通 ☐ 4. 了解 ☐ 5. 完全了解

C. 「Potential Roles of Pharmacogenomics in Reducing Adverse Drug Reactions」課程滿意度？

- ☐ 1. 非常不滿意 ☐ 2. 不滿意 ☐ 3. 普通 ☐ 4. 滿意 ☐ 5. 非常滿意
建議：_____

D. 「Personalized anticoagulant therapy」課程滿意度？

- ☐ 1. 非常不滿意 ☐ 2. 不滿意 ☐ 3. 普通 ☐ 4. 滿意 ☐ 5. 非常滿意
建議：_____

E. 「Recent Pharmacogenetics Related Drug Relabeling at the FDA」課程滿意度？

- ☐ 1. 非常不滿意 ☐ 2. 不滿意 ☐ 3. 普通 ☐ 4. 滿意 ☐ 5. 非常滿意
建議：_____

F. 「Personalized chemotherapy in treatment of lung cancer」課程滿意度？

- ☐ 1. 非常不滿意 ☐ 2. 不滿意 ☐ 3. 普通 ☐ 4. 滿意 ☐ 5. 非常滿意
建議：_____

G. 「Breast Cancer Development and Progression: Consideration of Personalized Medicine」課程滿意度？

☐ 1.非常不滿意 ☐ 2.不滿意 ☐ 3.普通 ☐ 4.滿意 ☐ 5.非常滿意

建議：_____

H. 「Evolving Chemotherapy to Personalized Target Therapy in Colorectal Cancer」課程滿意度？

☐ 1.非常不滿意 ☐ 2.不滿意 ☐ 3.普通 ☐ 4.滿意 ☐ 5.非常滿意

建議：_____

I. 此次研討會時間？

☐ 1.非常不滿意 ☐ 2.不滿意 ☐ 3.普通 ☐ 4.滿意 ☐ 5.非常滿意

建議：_____

J. 此次研討會地點安排(台南大飯店)？

☐ 1.非常不滿意 ☐ 2.不滿意 ☐ 3.普通 ☐ 4.滿意 ☐ 5.非常滿意

建議：_____

K. 此次研討會餐點安排？

☐ 1.非常不滿意 ☐ 2.不滿意 ☐ 3.普通 ☐ 4.滿意 ☐ 5.非常滿意

建議：_____

L. 參與研討會後對於「個人化醫學」認知程度？

☐ 1.完全不了解 ☐ 2.不了解 ☐ 3.普通 ☐ 4.了解 ☐ 5.完全了解

M. 參與研討會後對於護理臨床應用有無幫助？

☐ 1.有 ☐ 2.無，原因：_____

N. 如果將來有「個人化醫學」相關議題之研討會是否有意願參與？

☐ 1.有 ☐ 2.無，原因：_____

O. 其他建議：
