

出國報告（出國類別：考察）

向世界頂尖醫學中心學習醫療品質 與病人安全管理

服務機關：國立臺灣大學醫學院附設醫院

姓名職稱：洪冠予副院長、黃嗣棻副主任、朱家瑜主治醫師、

楊志偉主治醫師、徐珮蓉中級管理師、林家圭管理師、黃筱芳管理師

派赴國家：美國

出國期間：102年9月22日至102年9月29日

報告日期：102年12月3日

摘要

為提升醫療品質及病人安全，以教學、研究、服務為面向，考察國外指標醫院實際作業方式，汲取國際經驗，落實於本院實務工作，並帶領國內醫院推動品管教育之深耕。本次考察過程分別參訪 Northwestern University Feinberg School of Medicine、Northwestern Memorial Hospital、University of Illinois at Chicago(UIC)、International Museum of Surgical Science。經考察其他機構之經驗，給予以下三點建議：

1. 重視策略與定位：

針對全院在推動醫療品質與病人安全時，建議除了 Bottom-UP 的管道，另外應有 Top-Down 的政策，由院方制定政策推動醫品與病安時，可更為快速有效的達成目標。另外，院方應鼓勵同仁建立通報的文化，當同仁發生異常事件後，院方能給予實質上的協助(例如 Peer Support、員工關懷等)，幫助同仁從醫療事件中復原，不因異常事件影響同仁身心健康。亦能建立從異常事件中學習之安全文化。

2. 以病人為中心的服務與設計：

本次參訪過程中，看見指標醫院在病房及環境的設計上有許多以病人為中心的考量，例如：病房多功能床墊、病人運動器材、兒童遊戲室環境佈置、手部衛生感應器、訪客專用電梯等。本院長期以來積極推動營造以病人中心之就醫友善環境。未來可持續透過病友滿意度、病友的建言，或是高階主管一日病人體驗等方式及管道，瞭解病友的需求，提供病友感動的服務。

3. 醫學院與醫院的緊密合作以培育優秀人才：

本次參訪主軸之一則是瞭解指標醫院推動品管教育的架構及方式。在參訪的醫院中，其醫學院與醫院皆有緊密的合作，例如在西北大學醫學院設有品質與病人安全的碩士學程、師資培育學程以及在職進修學程，課程中納入專案研究的部分，並且利用專案研究計畫邀請醫師共同參與品管改善活動。另一部分，利用完善的擬真環境及教學策略，提供醫學生、醫院同仁良好的模擬訓練課程，提升臨床照護能力以及臨床照護品質。

目次

壹、目的.....	3
貳、機構參訪過程.....	3
一、Northwestern University Feinberg School of Medicine.....	3
A. Center for Education in Medicine.....	4
B. Center for Healthcare Studies.....	9
C. Simulation Technology and Immersive Learning Center...	13
D. Department of Preventive Medicine.....	17
二、Northwestern Memorial Hospital.....	19
A. Emergency Department.....	20
B. Patient Room.....	21
三、University of Illinois at Chicago(UIC).....	22
四、International Museum of Surgical Science.....	28
參、總結.....	32

美國芝加哥考察—向世界頂尖醫學中心學習

醫療品質與病人安全管理

壹、目的

本中心為提升醫療品質及病人安全，以教學、研究、服務為面向，考察國外指標醫院實際作業方式，汲取國際經驗，落實於本院實務工作，並帶領國內醫院推動品管教育之深耕。參訪目的包括：

(一) 教學：

1. 瞭解品質與病人安全教育如何深耕於員工與醫學生
2. 瞭解醫院與醫學院結合之品質教育模式

(二) 研究：瞭解其醫療品質與病人安全管理之研究機構

(三) 服務：

1. 瞭解醫院因應病人安全之硬體設計與實際成果
2. 瞭解醫院「以人為中心」的作業流程與設計
3. 瞭解品質管理結構與制度、組織策略與突破經驗、組織與人際服務之實務作法。

貳、機構參訪過程 (Northwestern University Feinberg School of Medicine、Northwestern Memorial Hospital、University of Illinois at Chicago(UIC)、International Museum of Surgical Science)

(一)Northwestern University Feinberg School of Medicine

1. 考察單位簡介

西北大學醫學院設立於 1859 年，是全美研究取向排名第 18 名的醫學院。醫學院底下有非常多單位，包括我們這次參訪的 Center for Education in

Medicine、Center for Health Studies、Simulation Technology and Immersive Learning Center、Department of Preventive Medicine。此行西北大學主要幫我們聯絡及安排行程的人是 Center for Global Health 的 Professor Daniel Young，真的非常謝謝他。西北大學醫學院和臺大醫學院有合作備忘錄，不過僅止於醫學生的交換見習，未來可以考慮其他方面的合作。



▲西北大學醫學院

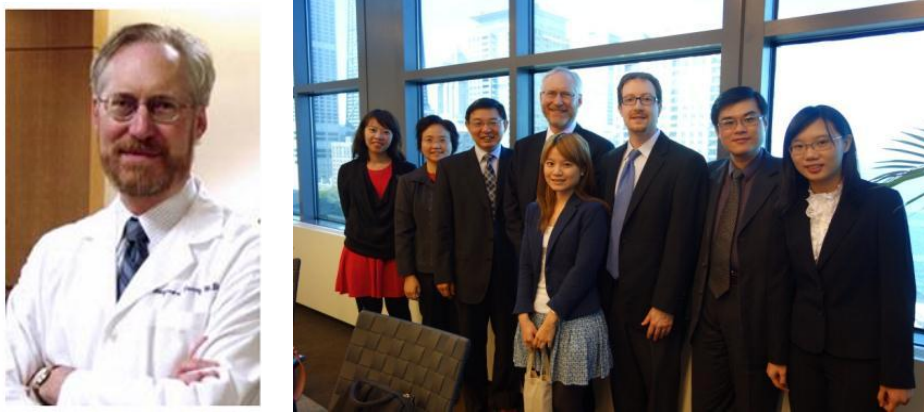
2. 考察過程與心得建議

A. Center for Education in Medicine

(1) 考察過程

當天由國際醫療中心的 Daniel Young 帶著我們去拜訪 Raymond H Curry 醫師，他是西北大學醫學教育中心（Center for Education in Medicine）主任，也是教學副院長，他的專長是醫療溝通(communication)、臨床技能教學與醫學教育。西北大學醫學教育中心成立於 2009 下半年，共有 11 位教師，22 位員工，整合了西北大學醫學院的智慧社群，以培養教學上創新的方式，支持發展教學研究的創新活動與研究。醫學教育中心是跨學科的性質，教師的多元背景和觀點，在醫學教育和研究上都十分具有價值的，他們持續與臨床科

室部門合作，並透過實習計劃、住院醫師教育、教育政策、外部溝通等方式，和西北大學附屬醫院有緊密的合作，為醫院與社會培育優秀的醫師。



▲Raymond H Curry ▲與西北大學教學副院長 Raymond H Curry 醫師合影

Curry 副院長提到美國醫學教育改革的現在進行式，就是 competence-based medical education (CBME)，也就是說，如何衡量醫學生學習的成效好不好，西北大學運用里程碑(milestones)的概念，以 EPA(entrusted professional activity)來評量他們的醫學生，依據各年級的不同，訂定該年級的學生應該要達到什麼樣能力，能力評估的項目共計 6 大類，涵蓋 13 項能力評估的標的，包括：

- 病人照護(Patient Care)：病史詢問、身體檢查、病歷紀錄。
- 溝通(Communication)：個案口頭報告。
- 知識(Knowledge)：以醫學知識為基礎的治療。
- 實務學習(Practice-Based learning)：問題解決與臨床應用。
- 專業主義(Professionalism)：當責、自我成長、醫病關係的處理、醫療團隊間的合作、自動自發、專業舉止、抗壓性。

評核表的評分方式分為 9 類，1~3 分為低於期待，4~6 分為符合期待、7~9 分為超越期待，各項評核項目與評分說明如下列工作表：

Feinberg School of Medicine - Medical Student Evaluation Worksheet

Student Name:
Evaluator:

Clerkship:
Resident Attending Nurse

Date:
Rotation:

Please circle the level of student performance in each competency. Only 20% of students should be ≥ 7 . Please provide specific comments for any area that requires attention or is rated as below or exceeding expectations) (x = not observed)

Patient Care	below expectations			met expectations			exceeded expectations			
History Taking	x	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		<ul style="list-style-type: none"> Often unable to obtain a complete history due to insufficient or inadequate information Has trouble organizing the history and frequently leaves out pertinent negatives and positives Relies upon history obtained by others 			<ul style="list-style-type: none"> Able to perform complete history on uncomplicated cases, missing critical information only on complicated cases Histories usually well organized, rarely missing pertinent positives and negatives 			<ul style="list-style-type: none"> Consistently produces complete, well organized histories, even on complicated cases Obtains pertinent information from the prior medical record without prompting 		
Physical Exam	x	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		<ul style="list-style-type: none"> Does not consistently demonstrate proper technique in PE Cannot consistently identify important aspects of the PE in the context of the patient's illness Sometimes overlooks obvious abnormal findings Tends to adopt bad habits (listening through clothes, touching before talking, etc.) 			<ul style="list-style-type: none"> Consistently uses proper technique and identifies most abnormalities and pertinent negative findings Consistently tries to link the exam to the history Tries to go beyond simple description of finding (1/6 holosystolic apical murmur radiating to the back consistent with MR, rather than "systolic flow murmur") 			<ul style="list-style-type: none"> Always performs PE using proper techniques and appropriately focuses exam as needed Able to identify subtle or more difficult findings Often the first team member to identify changes in the exam Familiar with advance diagnostic maneuvers to elicit findings 		
Record Keeping	x	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		<ul style="list-style-type: none"> Notes sometimes incomplete and/or contain inaccurate data Difficulty discerning the amount of detail needed in different types of write-ups 			<ul style="list-style-type: none"> Notes usually accurate, missing only minor details Able to balance detail w/ conciseness but may have trouble with complicated cases 			<ul style="list-style-type: none"> Notes always complete and well-organized Able to discern important details while staying concise even in complicated patients 		
Communication										
Oral Case Presentations	x	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		<ul style="list-style-type: none"> Presentations frequently disorganized. Hinders the flow of patient care. Difficulty discerning the amount of detail needed in different types of presentations 			<ul style="list-style-type: none"> Presentations generally organized and helpful to patient care, missing only minor points. Able to balance detail with conciseness but may have trouble with complicated pts 			<ul style="list-style-type: none"> Presentations smooth, well-organized, and contributes to efficient patient care Able to discern important details while staying concise even in complicated patients 		
Knowledge										
Fund of Knowledge	x	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		<ul style="list-style-type: none"> Fund of knowledge below that expected for student at this level Reading is superficial 			<ul style="list-style-type: none"> Fund of knowledge appropriate to address common clinical problems Reads consistently and tries to apply it to patient care 			<ul style="list-style-type: none"> Exceptional level of knowledge of basic and clinical sciences with comprehensive understanding of complex relationships and mechanisms of disease Reads extensively and often from the most current sources 		
Practice-Based Learning										
Problem Solving/ Clinical Applications	x	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		<ul style="list-style-type: none"> Difficulty consistently developing a core differential diagnosis for common disease presentations Ability to use information technology sometimes a concern Unable to interpret basic laboratory studies Has trouble critically appraising new information or applying Evidenced Based Medicine (EBM) skills 			<ul style="list-style-type: none"> Able to generate a core differential diagnosis for most clinical presentations Uses information technology efficiently Able to interpret basic studies and integrate data to help formulate a differential diagnosis Makes reasonable effort to critically appraise new information and shares it with the team 			<ul style="list-style-type: none"> Consistently complete and thoughtful differentials. Creatively and efficiently utilizes information technology Able to integrate history, PE and lab data to generate a complete differential and working diagnosis Critical appraisal / EBM skills well above average 		

Professionalism	below expectations			meets expectations			exceeds expectations			
Accountability	x	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		<ul style="list-style-type: none"> Frequently late for rounds/clinic Does not complete assigned tasks on time Frequently misses conferences/lectures Unprepared for rounds, small groups 			<ul style="list-style-type: none"> Shows up on time for rounds Completes assigned tasks on time Occasionally misses conferences/ lectures Prepared for rounds and small groups 			<ul style="list-style-type: none"> Presents on time for rounds. Makes certain that he/she is available and accessible if needed Always prepared. Completes all tasks on time and anticipates assignments Fully participates in all conferences or lectures and notifies others of needed absences 		
Self-Improvement Adaptability	x	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		<ul style="list-style-type: none"> Defensive when given feedback Does not make use of feedback Unaware of how his/her behavior affects others 			<ul style="list-style-type: none"> Asks for feedback Uses feedback to improve performance Accepts criticism in a mature manner 			<ul style="list-style-type: none"> Regularly asks for feedback in a mature manner and makes changes in behavior directly related to feedback Aware of how behavior impacts others and modifies it 		
Relationship with patients	x	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		<ul style="list-style-type: none"> Difficulty or hesitancy in connecting with patients (even if due to shyness or immaturity) Exhibits any unacceptable behavior toward patients (antagonizing, condescending, inappropriate) 			<ul style="list-style-type: none"> Able to develop a good working relationship with patients Introduces himself/herself appropriately Patients often identify the student as one of their health care providers 			<ul style="list-style-type: none"> Always comfortable and able to develop a mature treatment relationship including family members and difficult patients Patients comment about student's interest in their welfare 		
Relationship with Healthcare Team	x	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		<ul style="list-style-type: none"> Difficulty establishing relationships with others on the team, including condescending attitude towards nursing or ancillary staff Difficult time working cooperatively with other students on the team Disregards the hierarchy of the team in problem solving 			<ul style="list-style-type: none"> Demonstrates ability to get along with other members of the team, including nursing and ancillary staff Worked cooperatively with other members of the team and respected the hierarchy Worked for the good of the team instead of him/herself. 			<ul style="list-style-type: none"> Demonstrates ability to get along with all other team members (nursing staff, and other comment on student's value to the team) Invaluable team member, put extra effort into helping others, especially other students You would request this student on your team again 		
Initiative	x	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		<ul style="list-style-type: none"> Required encouragement to finish tasks Did bare minimum Unable to work without constant oversight 			<ul style="list-style-type: none"> Finished tasks on time Interested in learning and took on learning issues that were assigned Asked appropriate questions, completed assigned tasks 			<ul style="list-style-type: none"> Did not need any reminders to complete tasks and consistently gave maximum effort Volunteered to research topics and presented new knowledge to the team without being asked Worked independently, anticipated what needed to be done 		
Professional demeanor	x	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		<ul style="list-style-type: none"> Occasionally used unprofessional language or derogatory statements in describing patients Dress was too casual, provocative or otherwise inappropriate Appeared "cocky" and overly self-assured 			<ul style="list-style-type: none"> Language and behavior was respectful. Dress was appropriate 			<ul style="list-style-type: none"> Consistently presented him/herself professionally, both in language and deportment Always spoke respectfully to and about patients. Manner with patients was always professional reflecting a character of honesty and integrity 		
Behavior under Stress	x	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		<ul style="list-style-type: none"> Became critical or irritable when faced with a situation that was not expected Occasionally argumentative with the team or with staff. Behavior sometimes unpredictable. Difficulty dealing with challenging situations such as delivering bad news. 			<ul style="list-style-type: none"> Usually handled challenging situations well Maintained composure in challenging situations or situations that were unexpected. 			<ul style="list-style-type: none"> Student was a positive influence on the team when things were stressful Remained calm and exerted a calming influence on those around, including patients and families Student had a maturity not commonly seen in dealing with challenging situations 		

Please List 3 strengths for this student

1 _____
 2 _____
 3 _____

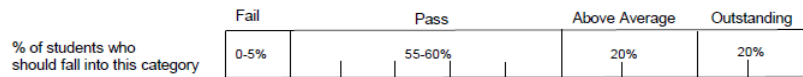
Please List 3 areas of improvement for this student

1 _____
 2 _____
 3 _____

Comments (In addition to general comments, please comment on areas in which this student rated below or exceeded expectations)

Confidential comments not to be included in the MSPE

Please indicate the frequency of your observation of this student: daily weekly occasional infrequent
 Please make an overall assessment of this student's clinical performance by placing an "x" along this continuum



Print Evaluator's Name: _____

Signature of Evaluator: _____

Please Circle One: Resident Fellow Attending

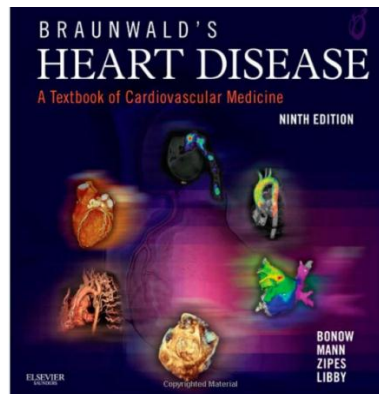
FINAL GRADE FOR CLERKSHIP (circle one): Pass Fail Honors

Please send completed form to:
 Medical School Registrar
 Feinberg School of Medicine
 Augusta Webster, MD, Office of Medical Education
 303 E Chicago Ave, Ward Building 1-003
 Chicago, IL 60611-3008

一個機構要作到以病人為中心，要如何擴散到整個機構呢？Curry 副院長分享了一個經驗，就是要找到資深的關鍵人物，西北 Robert O Bonow 醫師就是一個關鍵人物的例子。Bonow 醫師是心臟科的醫師，他是心臟科的經典教科書 Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine 的作者，儘管在醫學領域上已經擁有如此的地位，但是他也是目前西北大學醫學院 Center for Healthcare Studies 健康照護品質與病人安全課程的博士班學生。



▲Dr.Bonow



▲Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular

此外，住院醫師也扮演了促進品質與病人安全的重要角色，如何讓 Fellow 參與品質與病人安全的訓練呢？西北大學會要求他們參與醫院的專案，透過專案中的實際運作，深化他們品質與病人安全的觀念與醫療行為，培養年輕醫師對於品質與病人安全的重視。

(2)心得建議

由與 Raymond H Curry 副院長的面談，我們可以得到一些頗為發人深省的概念與思考模式，值得參考。

●找尋科部的關鍵人物

醫療品質與病人安全的提升，除了透過品質管理中心的推動之外，科部的投入也是影響效果與文化建立的關鍵。如何提升科部的參與呢？對於醫師而言，本院的升等著重於「教學、研究、服務」，而其中「研究」之路偏向於基礎或是一般的臨床研究，品管中心可以彙整相關數據及現況報告，提供具有實際的研究機會，若能得到理想的研究成果進而發表，不但醫師能得到晉升，對於醫療機構而言，也能有改善的契機。

●邀請住院醫師參與品管與病人安全專案

品管中心進行與多改善專案的經驗中，幾乎都是與科部的主治醫師溝通合作，未來希望能有計畫性的邀請科部的住院醫師共同參與，相信對於以病人為中心的觀念的向下扎根，強化年輕醫師對於品質與病人安全的參與程度，對於建立重視品質與病人安全的文化具有相當助益。



◀ 與 Raymond H Curry (右 2)面談

B. Center for Health Studies

(1)考察過程

參訪形式主要是由 Center for Healthcare Studies 的執行長 Jane Holl 及其團隊成員(Neil Jordan, PhD、Suzanne Morrison Cox, PhD、Charlesnika Tyon Evans, PhD)與我們共同討論。Center for Healthcare Studies 的團隊成員包含醫學背景、公衛背景等，研究的領域也相當廣泛，除了醫療服務品質之外，也有討論到成本效益評估、流行病學等。

Jane Holl 是小兒科醫師，同時也是 Center for Healthcare Studies 及 The Center for Education in Health Sciences 的執行長，負責醫療品質與病人安全的教育學程，主要的研究專長是醫療服務領域、醫療品質與病人安全領域(特別是團隊合作及溝通的主題)、婦兒健康照護領域。

在與其團隊訪談的過程中，提到幾個關於病人安全相關教育及研究的重點，例如：Jane Holl 認為透過「學程課程設計」，可以促進臨床單位跟研究單位的合作。在西北大學醫學教育中心內有設立(1)碩士學程：「Master of Science in Healthcare Quality and Patient Safety」、(2)師資培育課程：「Faculty Development Program in Healthcare Quality and Patient Safety」、(3)在職進修課程：「Certificate in Healthcare Quality and Patient Safety」。課程設計裡皆包含參與醫院品質專案或研究的部分，促使研究與臨床的共同合作，讓醫院的問題成為醫學院品質改善的專案。另一個部份是由臨床人員發起，形成研究計畫的模式進行，而研究初期可朝向發表有關醫療品質成果(outcome)的文章，這類文章較能激勵臨床人員尋求資源進行改善，這時候就有機會可邀請更多年輕的醫師學習品管概念或加入品質與病人安全提升的活動，這是提升醫師參與品管的關鍵，不過若能邀請資深的醫師受更多品管的教育或加入品質改善團隊，將更具有影響力。



▲與 Jane Holl 熱烈討論



▲與 Center for Healthcare Studies 團隊合影

目前在其研究團隊裡面，正在進行的品質與病人安全研究專案包含高風險單位(如急診醫學部)、術式(器官移植)等安全相關的議題。如：Engaging Patients and Hospitals to Expand Public Reporting in Surgery、Improving ED Quality and Safety by Enhancing Operations and Quality Management、Improving Emergency Department Management of Adults with Sickle Cell Disease、Aligning

Forces for Quality Evaluation Project、A2ALL-Patient Safety System
Improvements in Living Donor Liver Transplantation

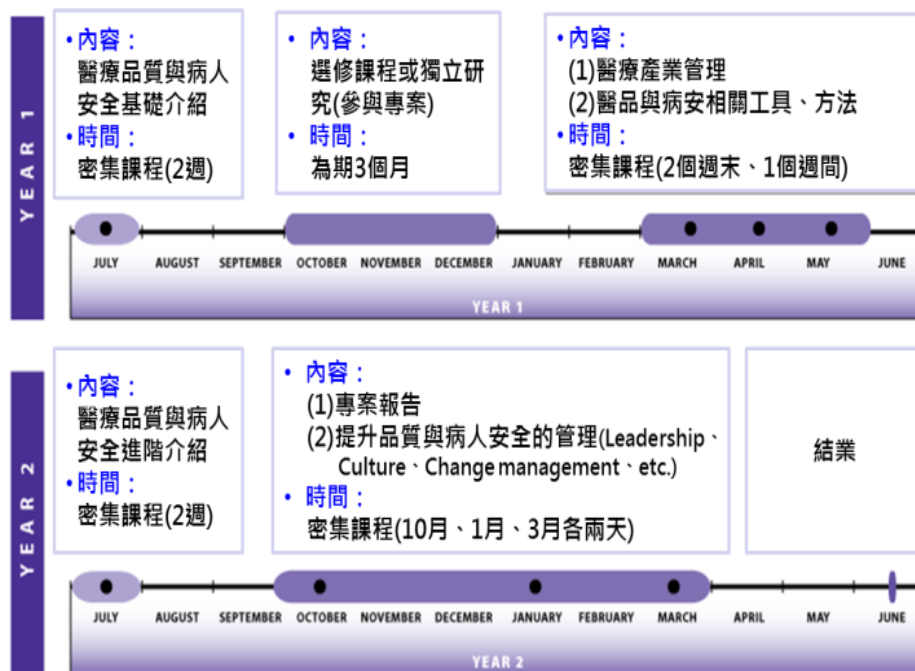
(2)心得建議

Jane Holl 亦提供相關學程的課程內容及修課規劃，可作為將來臺灣各校
或各院欲成立「醫療品質與病人安全碩士學位或學程」的參考。

如下：

Master of Science in Healthcare Quality and Patient Safety

- 開課設計：2年課程，包含短期密集課程、獨立研究(專案參與)
- 課程內容：



Faculty Development Program in Healthcare Quality and Patient Safety

- 開課設計：1年課程，包含短期密集課程、獨立研究
- 課程內容：



Certificate in Healthcare Quality and Patient Safety

- 開課設計：1年課程，包含短期密集課程、獨立研究(專案參與)
- 課程內容：



C. Simulation Technology and Immersive Learning Center :

(1)考察過程

考察過程主要是參訪醫學教育中心(Center for Education in Medicine)的三個教育訓練中心與實驗室，包括 Northwestern Center for Advanced Surgical Education(N-CASE)、Innovations Lab 實驗室、Simulation Technology and Immersive Learning (STIL)部門。

首先我們參訪的是進階手術教育訓練中心 (Northwestern Center for Advanced Surgical Education，以下簡稱 N-CASE)，負責接待參訪的是 N-CASE 的 Program Manager David Irvin，他負責統籌管理 N-CASE 的教育訓練業務。N-CASE 中心占地 2500 平方英尺，



其中有分為 dry lab，主要是一些基本外科技術訓練像是縫合訓練(suturing)、腹腔鏡技術(laparoscopic techniques)等等，另外有 wet lab，主要提供像開刀房的環境有活體麻醉後的動物可供複雜與進階的手術訓練之用。此外 N-CASE 也是美國外科醫學會認證的 Level I Comprehensive Education Institute。



N-CASE 設計的概念與規劃跟臺大醫院的微創手術訓練中心大同小異，但我們可以發現在西北大學有非常豐富的教學器材與活體動物來源，其中大部分來源都是企業捐贈，例如模擬開刀房的手術設備有一整個房間擺放全新的器材，另外因為芝加哥是美國最大的屠宰事業中心，因此有豐富的活體動物來源，為他們的中心提供了非常豐富的教學訓練資源。

接著 David Irvin 帶我們參訪在 N-CASE 中心旁的一個實驗室 Innovations Lab，Innovations Lab 是醫學教育中心一個創新的編制單位，在這個實驗室中有許多工程設計相關學系背景的學生或工作人員參與其中，負責開創研發最新的模擬材質、科技、電腦輔助技術等等，這些創新的



產品不但增進了教育訓練的品質，他們的創意也都發表在許多國際的研討會及國際期刊上。

緊接著我們參訪西北大學的 Simulation Technology and Immersive Learning (以下簡稱 STIL)部門，此部門主要是利用情境模擬體驗學習的教育方法來增進教育訓練的品質，進一步保障病人的安全。接待我們參訪的是 STIL 的負責人 Dr. Christine Park, MD,他同時也是今年 2013 亞太醫療情境模擬研討會(APMSH)的聯合主席，他依序帶我們參觀了 STIL 的環境設備，並安排了一個討論室和我們進行深入的經驗分享與交流，包括 STIL 的經營管立、教育訓練課程設計、學術發展、未來展望，主要討論重點有下列幾項：

① STIL 的情境模擬教育訓練課程

在 2012 年，STIL 部門舉辦了超過 200 場的情境模擬訓練課程，參與的部門包含急診、麻醉、皮膚、婦產、家醫、神經、眼科、一般外科、創傷外科、整形外科、緩和醫療、胸腔重症等，服務的對象包含畢業前 (Undergraduate Medical Education, UME)、畢業後 (Graduate Medical Education, GME)、及繼續教育 (Continuing Medical Education, CME) 學員。

其中他有介紹到在美國麻醉醫學會已經第二年利用情境模擬來評核麻醉科醫師的繼續認證，稱為 Maintenance of Certification for Anesthesiology (MOCA®)，在 30 幾所 MOCA 的情境模擬認證中心中，STIL 是認證人數最多的一個中心，此外 STIL 也積極參與 AHRQ 所主導的多中心聯合情境模擬教育訓練研究計畫。

② 提供情境模擬師資培訓

STIL 也提供情境模擬師資培訓的課程與資源，讓有興趣參與情境模擬教育訓練的師資能夠接受必要的訓練。

③ 舉辦學術研討會

STIL 每年會舉辦情境模擬相關的研討會 the Simulation Technology in

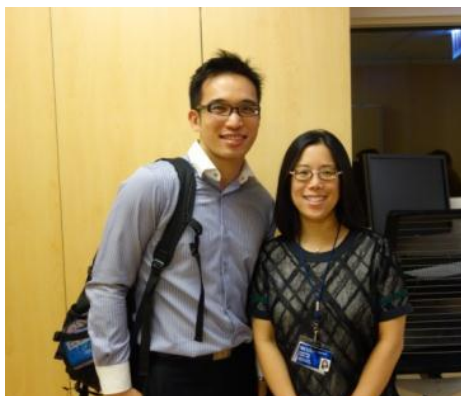
Healthcare Professions Conference，提供對情境模擬科技與教育訓練有興趣的學者與老師溝通與交流的平臺。此外，他們也積極參與情境模擬相關的研討會，例如 Christine Park 是這一屆舉辦 APMSH 的聯合主席。

④ 工程師專業參與

與其他美國的情境模擬教育訓練中心一樣，STIL 也有專業的工程師參與其中，並且有卓越的成就，例如他們的工程師 Brian Florek 獲得了情境模擬的創新獎，他改造了模擬假人的功能使他能夠連接呼吸器，更增進情境模擬訓練的品質，尤其是對麻醉專科的訓練，STIL 更成立了第一個 Simulation Technician Training Program，專門訓練負責協助情境模擬的工程師。

(2)心得建議

總結來說，STIL 的設計與規劃與我們的臨床技能中心的部分業務相似，課程設計與師資培訓也都蓬勃發展，但從 STIL 的參訪中可以感受到他們讓更多專業領域的人參與其中，不只是更多元醫療領域專業的參與，專業的工程師也參與了其中的創新與研發。而 STIL 在美國乃至於國際有更好的能見度與視野，這是臺大醫院需要學習效法之處。



▲楊醫師與 Christine Park 合影



▲臺大醫院參訪團隊與 Christine Park 合影

D. Department of Preventive Medicine :

在結束了 Simulation Technology and Immersive Learning Center 的參訪後，我們接著前往同樣位於 Feinberg School of Medicine 校區的 Department of Preventive Medicine 進行交流訪問；接待我們的是劉江 (Kiang Liu) 教授，劉教授 1970 年畢業於輔仁大學、隨後赴美於北卡大學取得統計學博士學位，同年加入西北大學醫學校區的公共衛生與預防醫學系擔任博士後研究員，1979 年後成為該系的教師、一路升任正教授至今。劉教授的專長是心血管流行病學，特別是運用統計學方法進行大型的風險因子與世代研究，在美國心臟流行病學界享有盛名，有超過 350 篇一流學術論文發表；他是著名的長期生活模式與心血管疾病風險因子研究「Coronary Artery Risk Development in (Young) Adults (CARDIA) Study」的主持人，也與國衛院及本校公衛學院關係密切，今年上半年公衛學院進行國際評鑑也敦請他擔任國際評鑑委員。他不但精心安排了豐盛的茶點、蛋糕與咖啡接待我們，並邀請該系主任 Donald M Lloyd-Jones 教授為我們介紹目前該系所在進行有關心血管疾病醫療品質等相關研究。

令我們意外的是，劉教授不但熱心安排介紹該系所課程，還特別邀請了我國駐芝加哥代表處教育組陳幗珍組長，以及二位在芝加哥進修的榮總醫師一起來參加我們的研討會議，彼此交換進修學習心得，海外遇故舊，別有一番驚喜熱絡！

隨後劉教授也邀請我們到他們的臨床研究門診參訪，瞭解他們如何在注重病人安全與隱私的情況下進行心臟病風險因子研究的問診與檢查工作；只見他們的每個診間都有完善的電腦化檢驗系統與中央控制電腦連線，另有完善隔音與檢查措施，在運動心電圖檢查室也都有相關急救設備。難怪他們可以同時進行如此大規模的成人世代研究。



▲臺大醫院參訪團隊與劉教授(左 4 後)及其團隊、陳幗珍組長(左 5)合影

(二)Northwestern Memorial Hospital

1.考察單位簡介

西北紀念醫院位於芝加哥的市中心，是西北大學醫學院的教學醫院，在美國的排名從去年的第 12 躍升至今年的第 6，一直以來是中西部最重要的醫學中心。在醫院的評比中，病人安全獲得相當高的分數，顯示他們有決心要減少醫療錯誤。病人滿意度為 75 分(美國平均為 70 分)；有 80%的病人會推薦給家人或朋友(美國平均為 71%)，連續 19 年來是芝加哥地區大家最推薦的醫院。

在醫院的網頁上，有一個 Quality Rating 專區，有各項醫療指標的數據供病人查詢，與其他醫院做比較。對院方來說，品質代表有效、安全、及時、方便的醫療服務。也有一個線上專區，如果民眾有疑問或建議的話，可以填寫，會在兩個工作天內回覆。也有專線電話，提供更立即的服務。

西北紀念醫院有 894 床，7144 名員工(包括 1603 名員工在醫學院有教職)。最近一年有六十萬門診人次，五萬多住院人次，進行約三萬多手術(包括住院及門診手術)。目前共四棟大樓提供門、住、急診服務，正在興建新的門診大樓(如圖)，預計明年完工。



▲西北紀念醫院新建中大樓



▲參訪團隊於西北紀念醫院前合影

帶我們參觀醫院的是 Ms. Maria Guerrero。首先在門口填寫表格，申請臨時證件(美國的醫院對於門禁非常嚴格)因為醫院極注重病人隱私，在醫院裡任何一個角落都不能拍照，就連環境設備也不行，我們只能在入口處拍照。



▲西北紀念醫院大門



▲西北紀念醫院建築

2.考察過程與心得建議

A. Emergency Department

在西北紀念醫院內，並不允許照相，連環境設備均不可，因此只能盡可能做筆記。西北大學醫學中心的急診部門也和本院一樣非常忙碌，輕症的病人在候診室坐著等待看診，也有病人躺推床在走廊上等待，診間有電視、飲料販賣機。急救車上均有電擊器，護理站桌上擺滿電腦，至少有 12 台。病人量約 250 人/天，留觀 50 床，尖峰時間有 6 位醫師，平均一個值班醫師照顧 10 床及走廊病人。醫院急診設有有精神科戒護室，有監視器，家屬可以進去陪伴。兒童急診設置於兒童醫院(另一棟)，區分就醫族群。比較特別的是他們使用的輪椅點滴架特殊設計，左右手兩邊皆能吊點滴架。



急診部門有 2 間 Trauma suite，是重裝備(CT&MRI 在旁邊)，可以進行病人緊急處置，並有快速通道至 OR。



▲參訪團隊與急診負責人合影

B. Patients Room

醫院的環境整齊清潔，比較不同的是在醫院裡，凡是有鋪地毯的就是 public area，沒有就是屬於病人/病房的空間。院內有三種電梯，分別是給病人、給員工還有院內服務(如餐車)，提升電梯效率。病房設有 Family waiting area，隔離病室有兩道門，進入第一道門，穿戴防護措施後，進入病人病室。在我們參觀的一個單人病房中，看到床尾面對病人處掛著一個白板，上面註明負責照護的團隊成員以及照護計畫及目標。



另外，各護理站的醫材倉庫、高警訊藥品櫃，都係採用上鎖管理，若要拿取醫材或藥品，必須由醫療人員透過按指紋的方式進行辨識才得以取用。



▲西北紀念醫院醫材藥品櫃

(三)University of Illinois at Chicago(UIC)

1.考察單位簡介

University of Illinois Hospital and Health Sciences System 設立於 1859 年，是伊利諾大學芝加哥分校的附屬醫院。現有 495 床，一年約 9,000 件異常事件，近百個根本原因分析報告。品管中心有 3 個全職人員，及一些 Volunteer 醫師(類似我們的顧問醫師) 所需經費大多來自 Dr. McDonald 向政府申請的計畫經費，院方也大力支持病人安全及品質管理相關的議題、活動。Dr. McDonald 原先是小兒科醫師，因為兒童虐待的事件層出不窮而又去法律學院進修，現在負責 Institute for Patient Safety Excellence，在醫院大力推動病人安全文化，鼓勵異常事件通報。



◀University of Illinois Hospital and Health Sciences System



◀University of Illinois Hospital and Health Sciences System 周圍環境

2.考察過程與心得建議

當天接待我們的是 Dr.Bryan(Associate Vice President for Hospital Operations)、Dr. McDonald(Chief Safety and Risk Officer for Health Affairs)、Jody Joyce(Associate Vice President for Quality & Patient Safety)、Cheryl Pinotti(Director, Patient & Guest Experience Office)。參訪流程包含 1 個小時會談以及 1 小時病房區參觀。以下分別介紹會談重點及實地參訪重點收穫。



▲洪副院長與 Dr.Bryan 合影



▲參訪團隊與 Dr. McDonald(左 4)合影

在會談的部份，主要是由 Dr. McDonald 及 Jody Joyce 參與，因他們是目前負責推動病人安全，故談論許多關於醫院提升病人安全文化的作法，以及對於員工支持的部分。重要紀錄如下：

Q1：如何提升醫院病人安全文化？

Ans：病人安全文化提升的重要關鍵之一在於領導(Leadership)，領導者對於病人安全的支持及承諾可幫助組織形塑更為安全的文化。另外，醫師的參與很重要，要讓醫師有基本的概念，必要時提供一些動機，邀請他們參加提升病人安全的活動。

Q2：醫院對於異常事件(或是醫療糾紛)的處理，提供醫護同仁那些支援？

Ans：這個問題很重要，之前就曾經有報導指出，有醫護同仁因為異常事件之後的壓力導致自殺身亡，因此為了避免醫護人員在發生異常事件之後，有負面的情緒，反倒成為第二受害者，我們有「The Peer Support Program for Physicians」，在異常事件發生後提供 24 小時的熱線服務，包含醫護同仁的情緒支持，幫助醫護人員在面對異常事件之後能夠有好的復原力，另外也由我們團隊協助第一線面對病人進行懇談。希望塑造正向的異常事件通報文化，讓組織成員都能從異常事件中學習。



PROGRAM CHARACTERISTICS

- Confidential (Protected by Illinois Medical Staffing Act)
- On-site
- Automatically offered following adverse events or near misses
- By request to all physicians on Medical Staff at UIH
- "Emotional First Aid" from someone who "gets it" and cares

PEER SUPPORT PROGRAM COORDINATORS
(Or self-referred, by volunteer, or to learn more about the Program)

Marie Devens, PhD, ABPP
mdevens@uih.edu

Peggy Wheeler, MD
pwheeler@uih.edu

EMPLOYEE ASSISTANCE PROGRAM

Geet Banerjee, LCSW
(312) 996-5166
(866) 659-5648
<http://hospital.uillinois.edu>

THE PEER SUPPORT PROGRAM FOR PHYSICIANS
AT THE UNIVERSITY OF ILLINOIS HOSPITAL AND HEALTH SCIENCES SYSTEM

IPSE
UNIVERSITY OF ILLINOIS PRESS

PROGRAM RATIONALE

- Following adverse medical event, near miss, or unexpected outcome, physicians can experience negative physical and emotional consequences
- Albert Wu first wrote about the "Second Victim" response in 2000
- More recent research highlights impact on physicians at all levels of practice
- Increasing need for formal, institutionalized mechanisms for peer support
- UIH's Peer Support Program was developed to assist in the reduction in negative consequences for involved physicians, personally and professionally
- Potential exists for positive growth in achieving resilience through successful 'navigation' of adverse event
- Opportunity for physicians to support a colleague in a unique manner
- Essential in the establishment of a "Just Culture"



PHYSICIAN IMPACT AFTER PEER COUNSELING

"I didn't know what to expect...it was very reassuring, much appreciated, helped a great deal.
It gives me comfort to think that this support would be there for me again."

HELPFUL REFERENCES AND RESOURCES

Denham C. Trust: the 5 rights of the second victim. *J Patient Saf*. 2007;3:107-119.

Scott S. et al. The Second Victim in M.A. DeVita et al. (eds.), *The Second Victim, Textbook of Rapid Response Systems: Concept and Implementation*. 321

DOI: 10.1007/978-0-387-92853-1_26. © Springer Science + Business Media, LLC 2011.

Scott S. The natural history of recovery for the healthcare provider "second victim" after adverse patient events. *Qual Saf Health Care* 2009;18:325-330.

Waterman A. The emotional impact of medical errors on practicing physicians in the United States and Canada. *The Joint Comm J Qual Pat Safety* 2007;33:467-476.

Wu A. Medical error: The second victim. *Br Med J* 2000;326:727.

Wu A. Medical error, incident investigation and the second victim: doing better but feeling worse? *BMJ Qual Saf* 2012;21:267-270.

www.wbim.mahrg.gov/perspective.aspx?perspectiveID=101 (AIHRQ website, in Conversation with...Albert Wu).

Center for Mindfulness in Medicine, Healthcare, and Society:
www.umassmed.edu/content.aspx?id=41252

Stages 1-3 Impact Realization			Stages 4 Ending the Inquisition	Stages 5 Obtaining Emotional First Aid	Stages 6 Moving On		
Chaos & Accident Response	Intrusive Reflections	Restoring Personal Integrity			Dropping Out	Surviving	Thriving

"Second Victim" trajectory from p. 324 of Scott et al.'s chapter on "The Second Victim." Reproduced with permission from Susan Scott, RN, MSN.

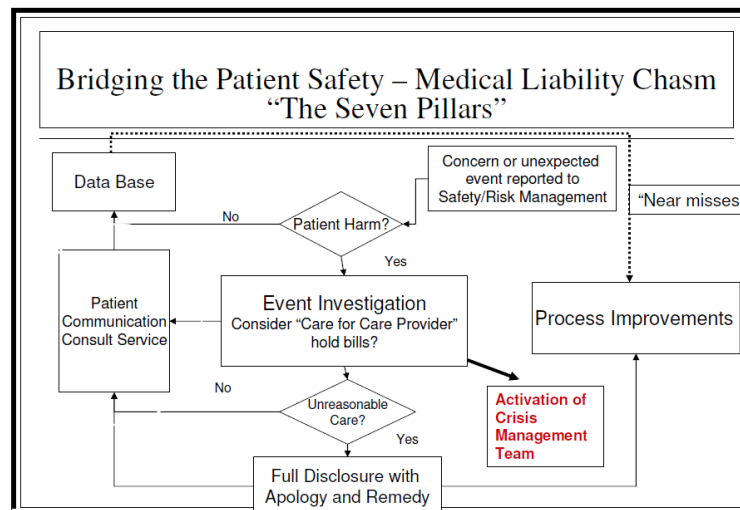
Q3：病人安全教育的架構為何？

Ans：

University of Illinois at Chicago (UIC)於 2004 年起，設立 Institute for Patient Safety Excellence (IPSE)，主要成立目的是希望透過跨專業領域合作，提倡系統性的建立病人安全文化、降低醫療不良事件，並透過研究、教育來促進醫療品質病人安全，以提供更好的醫療服務。

IPSE 開設線上「Master of Science in Patient Safety Leadership (MS PSL)」課程，課程內容包含教導學員辨別問題點、找到可改善領域、如何組織領導醫療品質與病人安全的改善計畫、提倡有效運用資源及建立學習通報的文化等，課程共需 9 堂課 36 學分，約 20 個月的時間可以完成結業。另外，也有開設「Graduate Certificate in Patient Safety, Error Science and Full Disclosure」，共 3 堂課 12 學分，約 6 個月可以完成結業。而學員若是專業醫療人員，此課程的上課時數可以抵用於專業執照申請所需的持續教育時數。

另外，在提供病人安全的教育中，涵蓋七個重要的支柱，包於(1)通報、(2)事件調查、(3)溝通、(4)道歉與補救、(5)流程及品質提升、(6)資料收集、分析與回饋、(7)教育：上述所有重要的元素。這些是每個人在學習病人安全概念時應該要瞭解的面向。



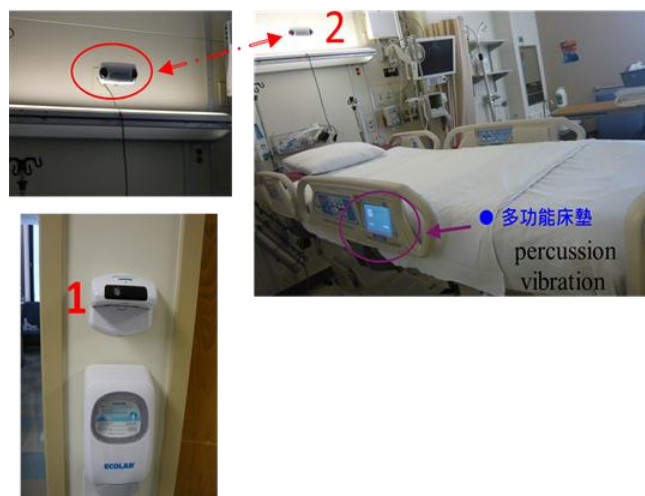
會談結束之後，接下來的行程是實地參訪病房區，包含：骨髓移植病房、加護病房、兒科病房。

骨髓移植病房：參觀的骨髓移植病房係單人房設計，內除了病床、儀器設備外，有廢棄物收集桶及空氣清淨機等，較特別之處是裡面有病人運動器材，供病人運動或是復健使用，另外，在病室的衣櫃，其實是有存放部分醫材，欲使用時可採用刷卡開鎖。而跟本院類似，在加強住院病人自殺防治的部分，其浴廁的扶手欄杆高度並不高，且不易成為病人自殺的工具。

▼骨髓移植病房設備

廢棄物收集桶	病人運動器材	病室衣櫃(模擬)
		
空氣清淨機	浴廁	呼叫鈴高度
		

加護病房：該加護病房的主要特色有多功能床墊，可以拍打或是振動等，幫助病人有良好的血液循環，並使身體得到很好的按摩效果和翻身運動。另外，則是可以看到加護病房對於手部衛生的重視，在每個加護病房門口都設置乾洗手液，並具有感應器，而在病床上方同時亦具有監視感應器，若醫護同仁未執行乾洗手會自動感應並發出聲響提醒醫護同仁洗手。



▲加護病房多功能床墊、手部衛生感應器

兒科病房：一進到兒科病房，即被其色彩繽紛的裝潢及佈置吸引，整個環境上讓人感覺生氣蓬勃。而兒科病房內的遊戲室，也是佈置得相當歡樂，提供許多遊樂器材、玩具供病童使用，同時置有書籍供病童閱讀。本院可參考其「以病人為中心」的設計概念，不過基於環境清潔感控的考量，需具備清潔感控之配套措施。

▼兒科病房走道及遊戲室擺設



(四)International Museum of Surgical Science

1.考察單位簡介

在因緣際會下，我們參觀了國際外科醫學博物館。博物館位在美麗的密西根湖畔，建於 1917 年，外觀及內部是歐式的建築，古典優雅，還有許多醫學相關的畫及雕塑。1950 年國際外科醫學會買下來後，於 1954 年開始對外開放參觀，其營運的資金大部份來源是機構贊助(目前共 63 家機構)、會費以及民眾捐款。當天由館長 Dr. Max Downham 親自接待我們，帶我們參觀。



▲International Museum of Surgical Science 建築外觀

2.考察過程與心得建議

首先來到大家最感興趣的臺灣館，映入眼簾的是在國外難得看到的臺灣地圖，接著是一大片牆上有臺灣傑出的外科醫師，包括李伯皇教授、杜永光教授、朱樹勳教授、邱文達部長等等。還有一片牆是世界地圖，畫出臺灣和國際的醫療合作。臺大醫院也有標註在上面，主要是和越南有合作。

另外我們有問，博物館現在有沒有最想要什麼樣的臺灣醫療資訊做展覽。館員表示希望有手術的器械之類的實際物品。因為資訊比較容易獲得，但比較缺乏實物。

▼國際外科醫學博物館-臺灣館





接下來陸續參觀了互動教室、麻醉館、心血管、脊椎與脊椎手術等等，以及過去的鐵肺、藥局，還有當時的特展「Surgicogenomics」，這是目前新興的領域，為外科手術和基因幹細胞醫學的交會點。以往外科醫師手術時都是用他們的眼睛看，但 21 世紀的現在則透過顯微鏡，或其他的影像，從分子的角度看病人。透過這些基因的觀察，外科醫師能更準確的決定何時及如何進行手術，避免可能的併發症，還有預測治療結果。可看出國際外科醫學博物館內，不僅呈現各國外科醫學發展的歷程，同時也提供新興醫療的未來與展望。

▼國際外科醫學博物館展示





▲參訪團隊與館長 Dr. Max Downham 合影

這是此行的人文收穫，讓我們想到同為古蹟的臺大醫學院二號館，也可以走出國際舞臺，舉辦國際的醫療相關展覽。

參、總結：

本次參訪主要目的在於汲取國際對於深耕病人安全與品管教育的經驗，以及瞭解指標醫院如何落實以病人為中心的設計以及維護病人安全等。在參訪後，歸結重點共三點：一、重視策略與定位，推動品質與病人安全時，建議有 Top-Down 的政策，幫忙同仁從醫療事件學習，建立組織安全文化。二、以病人為中心的服務與設計。三、醫學院與醫院的緊密合作以培育優秀人才。分述如下：

一、重視策略與定位：

針對全院在推動醫療品質與病人安全時，建議除了 Bottom-UP 的管道，另外應有 Top-Down 的政策，由院方制定政策推動醫品與病安時，可更為快速有效的達成目標。另外，院方應鼓勵同仁建立通報的文化，當同仁發生異常事件後，院方能給予實質上的協助(例如 Peer Support、員工關懷等)，幫助同仁從醫療事件中復原，不因異常事件影響同仁身心健康。亦能建立從異常事件中學習之安全文化。

二、以病人為中心的服務與設計：

本次參訪過程中，看見指標醫院在病房及環境的設計上有許多以病人為中心的考量，例如：病房多功能床墊、病人運動器材、兒童遊戲室環境佈置、手部衛生感應器、訪客專用電梯等。本院長期以來積極推動營造以病人中心之就醫友善環境。未來可持續透過病友滿意度、病友的建言，或是高階主管一日病人體驗等方式及管道，瞭解病友的需求，提供病友感動的服務。

三、醫學院與醫院的緊密合作以培育優秀人才：

本次參訪主軸之一則是瞭解指標醫院推動品管教育的架構及方式。在參訪的醫院中，其醫學院與醫院皆有緊密的合作，例如在西北大學醫學院設有品質與病人安全的碩士學程、師資培育學程以及在職進修學程，課程中納入專案研究的部分，並且利用專案研究計畫邀請醫師共同參與品管改善活動。另一部分，利用完善的擬真環境及教學策略，提供醫學生、醫院同仁良好的模擬訓練課程，提升臨床照護能力以及臨床照護品質。