

出國報告（出國類別：考察）

加拿大醫療品質及病人安全改善制度及發展趨勢考察

服務機關：國立台灣大學醫學院附設醫院

姓名職稱：鄭之勛醫師、呂立醫師、謝明芄護理師、張景雯管理師、
徐珮容管理師

派赴國家：加拿大

出國期間：民國 100 年 11 月 7 日(週一) 至 11 月 11 日(週五)

報告日期：民國 101 年 2 月

摘要

提升品質及病人安全，與國際同步，擬考察國外指標醫院及機構實際作業方式，參訪目的為參考國外經驗，作為本院品質改善之參考。

本次考察過程分別參訪 SickKids、Toronto General Hospital 兩家醫療機構，參加第三屆多倫多大學病人安全研究中心年度研討會、以及訪問多倫多大學病人安全中心主任。經訪查他院之經驗，給予以下三點建議：

(1) 重視策略、創新研究、貼近臨床照顧與需求

提高員工（尤其是醫師）在臨床或醫療實務管理方面進行成效改善研究的動機，並藉以作為擔任院內管理人員升遷的參考。在當今台灣醫療體系變動的情勢下，我們應注意臨床成效是否能予民眾創新、突破，且具有實際價值，如此對於本院在本國的醫療系統重要性與地位，將能有相當的助益。鼓勵對外發表品質提升與成效改善的學術論文，尤其在國際重要期刊發表，如此可加強本院實質醫療價值與提升形象。

(2) 研討會與教育訓練

病人安全文化之建立，強化各單位品管種子的領導能力，期能帶領改善單位內之品質改善活動。品管中心協助提供相關品管工具以及手法，彙整收集相關數據以及改善報告，將有效的改善成果予以推廣至各單位，參與各類品管競賽活動，或是發表於相關期刊雜誌。

(3) 運作與開會模式

品管中心同仁的業務或許可朝向專案管理模式進行，定期開會討論，當專案推動有困難時，藉由大家提供意見讓專案能持續的進行，也透過集思廣益，讓大家協助檢視專案推行的可行性，當中可能會遇到的困難以及從哪裡可以獲得資源。

目次

壹、目的.....	4
貳、機構參訪過程.....	4
一、SickKids 兒童醫院 (The hospital for Sick Children).....	4
(一) International Affairs.....	5
(二) Quality & Risk Management.....	12
(三) Palliative/Hospice.....	17
二、加拿大多倫多總醫院(Toronto General Hospital).....	19
(一) Centre for Innovation in Complex Care.....	19
(二) Centre of Global eHealth Innovation.....	23
三、第三屆多倫多大學病人安全研究中心年度研討會(Third Annual Centre for Patient Safety Symposium).....	26
四、多倫多大學病人安全中心(Centre for Patient Safety).....	28

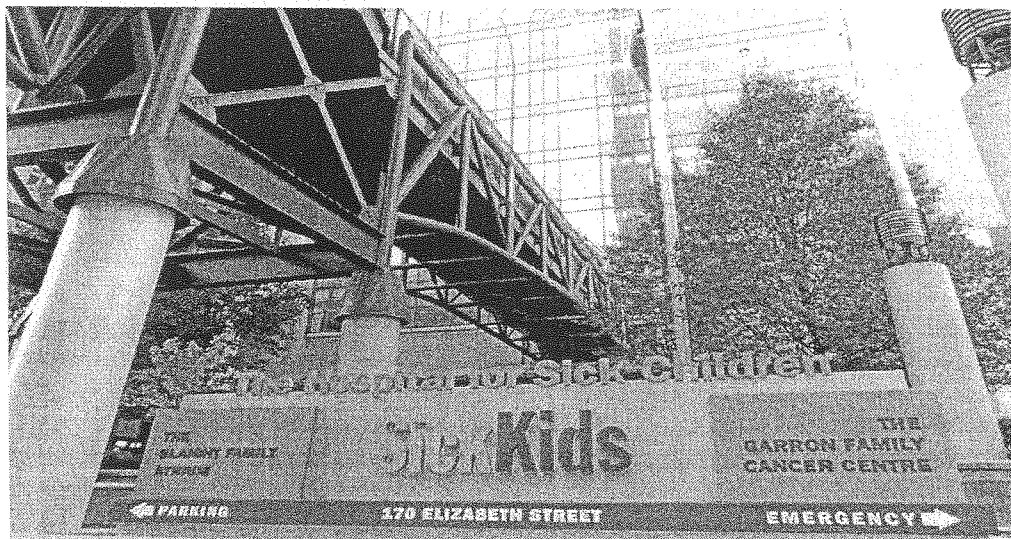
壹、目的

本中心為提升品質及病人安全，與國際同步，擬考察國外指標醫院及機構實際作業方式，參訪目的為參考國外經驗，作為本院品質改善之參考，包括：

- 一、考察醫院以瞭解在硬體設計與改造方面，因應於病人安全之設計更新如何進行和實際成果
- 二、考察病人安全管理研究機構，以瞭解目前實際運作方式以及品質突破模式 (Breakthrough Series) 經驗
- 三、「以人為中心」的作業流程與系統設計
- 四、提升病人安全的組織策略
- 五、結合「兒童緩和醫療與倫理諮詢」服務模式與「醫療品質」

貳、機構參訪過程 (SickKids、Toronto General Hospital、Third Annual Centre for Patient Safety Symposium、Centre for Patient Safety)

一、SickKids 兒童醫院 (The hospital for Sick Children)



Hospital for Sick Children (SickKids) 被公認為是世界上最重要的兒童醫療保健機構之一，也是加拿大數一數二的醫療中心，致力於推動透過整合病人護理、研究和教育，促進兒童的健康。SickKids 成立於 1875 年，隸屬於多倫多大學，是加拿大頂尖研究型醫院之一，在兒童健康促進方面有相當多的貢獻。

SickKids 的使命是:提供以家庭為中心的照護;領先全球,創造突破性的的臨床科技;加強學術環境,培養優良醫療人員;通過評鑑認證,建立全面性和持續性的兒童醫療保健系統。

SickKids 兒童醫院總病床數約為 300 床,85%為單人病房,病室內設有家屬休息室,著重以家庭為中心 family-centred care 將家屬照護病童的部分視為整體照護之重要一環,聘有約 8000 位員工、醫師約 250 位、護理師約 1800 位。

Vision, Mission, Values

Our Vision

Healthier Children. A Better World.

Our Mission

As innovators in child health, we lead and partner to improve the health of children provincially, nationally and internationally through the integration of care, research and education:

- Providing the best in complex and specialized family-centred care;
- Creating groundbreaking scientific and clinical advancements;
- Engaging in knowledge translation and sharing our expertise globally;
- Enhancing an academic environment that nurtures experts in child health; and
- Championing an accessible, comprehensive and sustainable child health-care system.

Our Values

- Excellence
- Integrity
- Collaboration
- Innovation

(一) SickKids-International Affairs

1. 考察單位簡介

SickKids International Affairs 國際事務處與全球形成合作夥伴,以改善全世界兒童健康教育,並提倡和促進臨床研究。

Advisory services

- (1) Patient care
- (2) Paediatric Hospital Infrastructure
- (3) Clinical Services Planning
- (4) Education & Training
- (5) Research & Innovation
- (6) Quality, Patient Safety & Risk Management
- (7) Process Improvement & Redesign



2. 考察過程與心得建議

(1) 醫院環境介紹

a. 大廳備觸控式電腦螢幕可供病患及家屬查詢並列印各病房位置圖



b. 有專門針對病童及家屬滿意度調查問卷

SickKids
How are we doing?

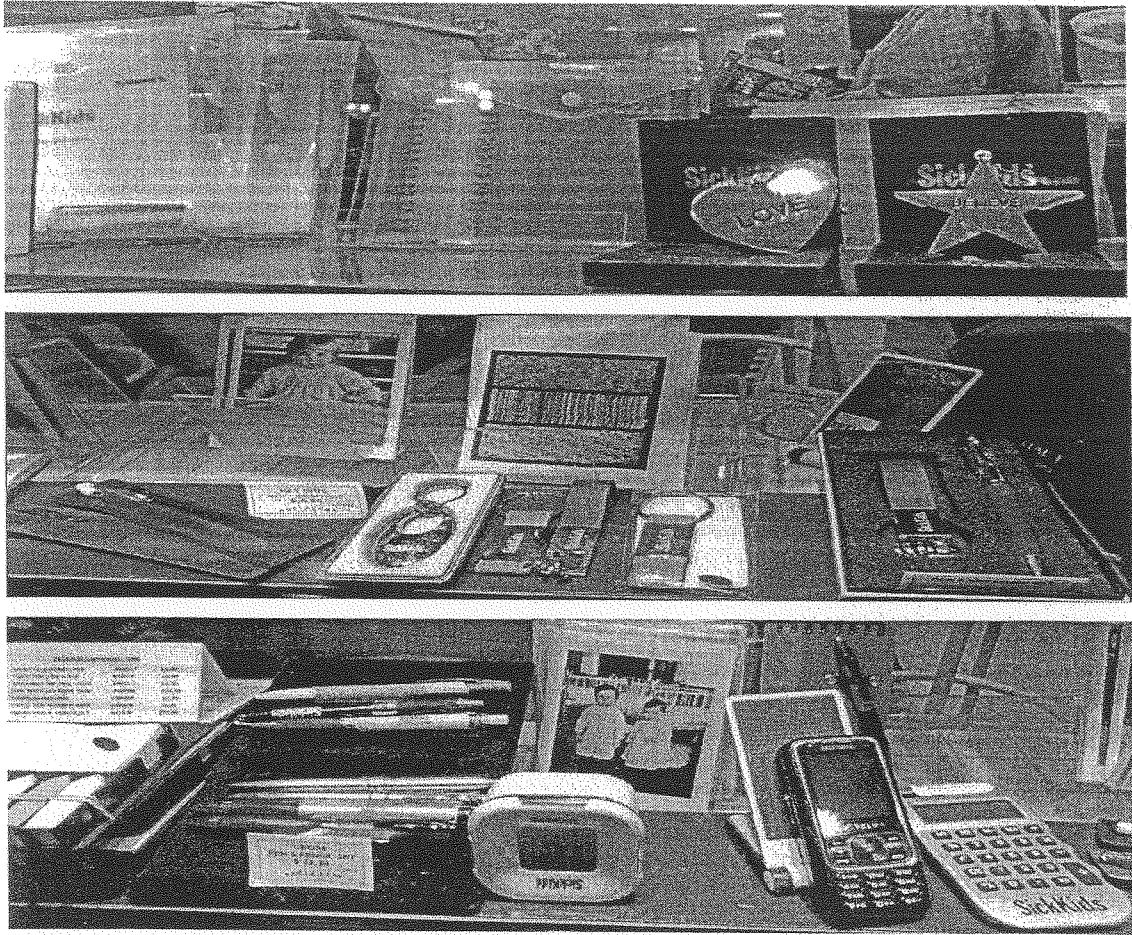
Dear Patients/Family,

Questionnaire

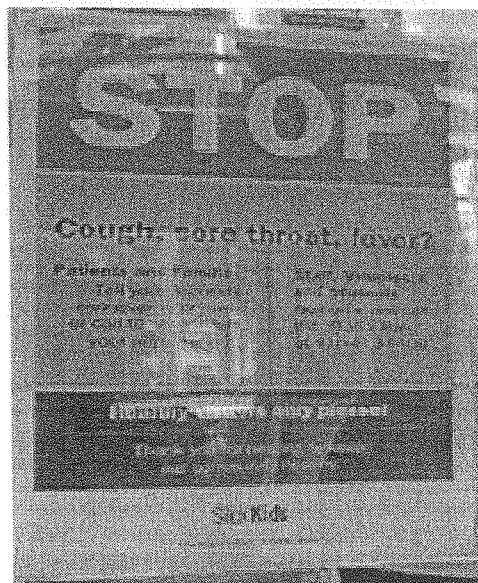
Admission ...
Nursing Care ...
Medical Care ...
Family Centred Care ...
Information ...
Child's Comfort and Needs ...
Accommodations and Cleanliness ...
Discharge ...

Emergency Room ...
Outpatient Visit ...
Overall Care ...
Comments ...
Options ...
Thank you for your time!

c. 禮品小舖由志工協助販售兒童醫院相關紀念產品



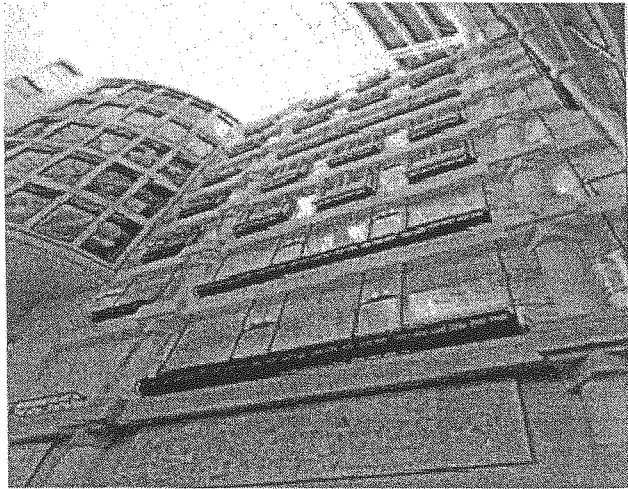
d. 大門口上海報註明病友及家屬如有咳嗽、喉嚨痛、發燒等症狀需進行管制



e. 手部衛生乾洗手液放置於明顯處



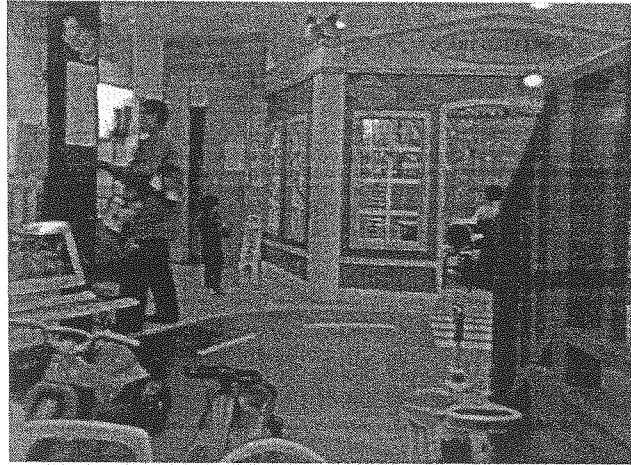
f. 整體建築考量採光以及綠化設施並利用彩繪童話故事於大片玻璃上美化室內



h. 設有特殊飲食販賣部



i. 設有遊戲室供病童及其兄弟姐妹使用



(2) 訪問內容

兒童醫院每年對超過 390,000 位病患提供醫療照護，評估地方健康照護需求，具敏感度尊重不同文化價值，設計以家庭為中心的專業化照護模式，發展病人照護指引和評估使其能夠持續適用於臨床。

在建立世界級的醫療方面，藉由確定各部門需求，請相關設計者進行評估更新醫院設備和資訊科技，並完成建立各項措施之成本效益評估時程圖。

評估臨床現有提供之服務，找出單位專業的需求，設計的計畫能夠有效的實施、傳遞及管理用以改善整個工作流程，目前已整合超過 250 個改善醫療品質的臨床服務計畫傳遞至臨床各單位所使用。

運用 Telemedicine「電傳醫療」與遍及世界各地的 1,700 家中心聯繫，如：取用外地資料庫、連結診所或醫生辦公室至中心醫院，或者傳送 x 光或其他診斷影像以便於他處檢驗。電傳醫療包括了直接診療、預防、診斷及治療服務，諮詢和定期複查，遠程檢驗病人，復原服務，以及病人教育，目的在於利用電訊及資訊技術，提供、增強或加快進行醫療服務。每年舉辦超過 1,100 場「videoconferences」視訊會議提供醫學教育、訓練以及臨床諮詢，進行研究和評值教學實務，發展並建立課程設計的標準，由各個有組織的層級開始並擴展至整體，重點在於分享專家的經驗。

兒童醫院研究學會參與超過 2,500 項研究專案和計畫，以臨床和社會需求為優先順序，以科學架構為基礎，發展並實施有效的臨床和學術研究。

品質、病人安全和風險管理中心負責評鑑現有的管理方案，發展臨床成效指標以及改善品質的工具，以實證為基礎促進病人安全，鼓勵異常通報，預防和管理異常事件。此外兒童醫院也獲得 Canadian Council on Health Services Accreditation 組織評鑑認證為加拿大、國際上提供優質健康及社會服務的醫院。



Lara Pietrolungo-Acting Director International Affairs, Sickkids International

(3) 心得

當天由 Monica Arora，她是 International Affairs 部門的專案管理師，負責帶我們參訪醫院整體環境。兒童醫院的整體環境設計除了重視兒童的需求運用大量童話故事，也強調綠化節能的功能，大廳裡種植著綠色植物，採挑高設計在天花板運用大片玻璃以提升室內照明，一腳踏進醫院沒有聞到重重的消毒藥水味，讓人一點都不覺得是一家醫院，相信也讓兒童減低了不少對醫院的恐懼。

多倫多為華人長期旅居的大城市之一，之前曾爆發嚴重的 SARS 疫情造成不少醫護人員以及民眾傷亡，另外加拿大部分醫院，自 2003 年年底及 2004 年年初，曾爆發 Clostridium difficile(困難腸梭菌)院內感染事件，至少造成 80 幾人死亡，比 SARS 疫情更嚴重，因此兒童醫院也將相關感染管制措施列為臨床照護指標，對於感染管制不遺餘力，一入大廳門口即公告請民眾注意是否有咳嗽、發燒、喉嚨痛等症狀，分發病患及醫護人員洗手的步驟及院內感染的重要性等單張，並設有大量乾洗手設施，鼓勵民眾清潔雙手保衛生。

院內設有資訊服務臺提供民眾諮詢服務以及利用具有列印功能的多國語言電子化觸控式螢幕，提供病童及家屬查詢位置區域圖，十分的便利且親民。醫院內的佈告欄內充斥著招募人才、租屋等訊息，醫院也提供免費的報紙，Hospital

News 裡面傳遞了加拿大醫院有關健康照護相關的議題，像是招募志工參與醫療服務，教導輪椅使用者如何安全的使用輪椅，探討內視鏡檢的品質，居家血液透析改變病人的生活，病毒性肝炎、不同血型的腎臟移植案例等。

兒童醫院重視的是以家庭為中心的照護，在環境上除了住院病童皆採單人房，且提供家屬休息室以外，在兒醫門診以及大廳都有發現兒童的閱覽室、遊戲室甚至是病童的兄弟姊妹日間托育遊戲室等，不難發現兒童醫院的用心與細心。在重視病童及家屬意見的部分，有一個很特別的地方就是兒童滿意度問卷，兒童跟大人的想法應該是有所不同的，為了配合兒童的需求，醫院所設計的問題題目簡單易懂，並利用臉譜量表取代李克式量表評分法，或許本院的客製化問卷可朝此方向著手參考。

大廳設有禮品小舖由志工協助勸募兒童醫院相關紀念產品，所得可供醫院妥善運用，不僅可行銷醫院美好形象，也可凝聚對醫院的向心力。醫院營養部門還設有特殊飲食販賣部，提供糖尿病飲食、苯酮尿症等病童奶粉、餅乾等特殊配方製品，讓父母可以更安心的選用適合小朋友的飲食產品。

參觀機構整體環境後，由 International Affairs 執行長 Lara Pietrolungo 為我們說明推動 International Affairs 之過程。兒童醫院國際事務中心主要工作為推廣醫院建立臨床服務計畫，開設多種短期課程，一周的課程大約 CAD\$1000 左右，為期 4~6 週，目的在於培育地方人才，以利整合總院與地方醫療機構提升醫療品質，或許後續本院如有同仁對相關計畫有興趣可考慮參加此課程計畫。本院也可以考慮發展類似課程。

(4) 建議

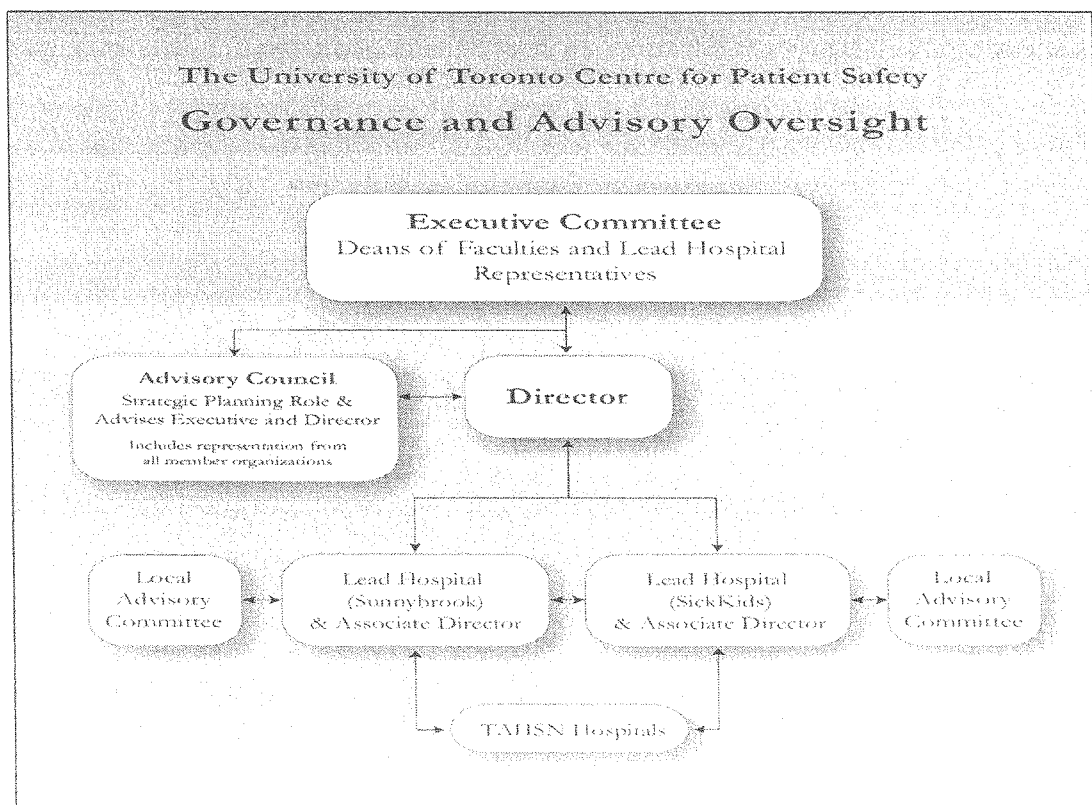
針對不同需求的病患設計客制化問卷，如兒童版滿意度問卷可利用臉譜、老人版滿意度問卷可加強字體大小，以期真正瞭解特殊族群病患之需求進行改善活動。

(二) SickKids-Quality & Risk Management

1. 考察單位簡介

兒童醫院有設置品質和風險管理中心，有十二位成員，另有各臨床單位品管領導成員，與臨床單位有密切的合作。其依照有各個行政督導醫療副院長與跨領域委員會介入參與，結合醫療指標，感染控制指標與風險管理來進行。尤其是風險管理採用整合式的做法，有風險管理師，掌握分析包含臨床、財務經營，法律與環境安全等風險分析，並配合緊急應變計劃來注意醫院的風險管理。

多倫多大學醫學院下有設置病人安全中心，為多倫多大學認證，並由兩家醫院 SHSC 和 SickKids 品質和風險管理中心合作，開發而成為一個多倫多區域整合的中心，目的在於建立本地提升病人安全和醫療品質的專長。使命為：創新，傳播，並在多倫多大學及其附屬醫院實施病人安全領域的新知識，以便為患者提供更安全的照護。發展策略以研究、教育、單位改善、以及宣傳與出版為方向。後續更期望病人安全中心能領導病人安全教育，進行研究方案和多倫多學術健康科學網絡 (TAHSN) 擴展衛生保健系統。在一個成熟的狀態下，品質和風險管理中心將有助於改善患者預後，進行醫療人員教育宣導，制定規範措施，減少或減輕病人安全問題，使病安知識融入生活常規中。

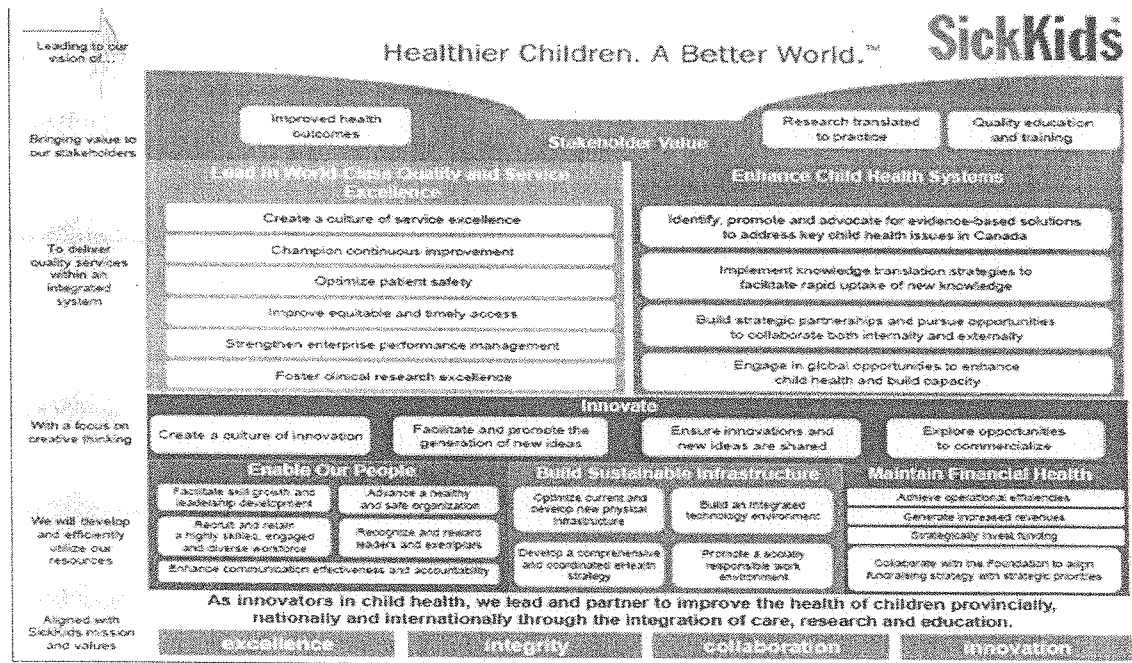


多倫多大學病人安全中心架構 Governance:

多倫多大學病人安全中心發展策略 Strategic Priorities:

1. Research
2. Education
3. Supporting Local Improvement
4. Fostering Connectivity and Dissemination

兒童醫院的策略地圖:



KPI Status Legend

Green	Result is meeting or exceeding target
Amber	Result is off target by 1% to 10%
Red	Result is off by more than 10%

2. 考察過程與心得建議

(1) 交流討論

Q1: 請問貴院如何做好顧客調查，是否選擇 HCAHPS 或是 Picker's 的問卷? 貴院如何處理病人投訴?

加拿大多倫多地區有外部問卷調查，了解地區醫療服務的滿意度。而兒童醫案也有內部自行設置的兒童滿意度調查問卷，針對兒童需求設計，放於住院資料袋內，問卷回收箱放置於大廳，也提供病童及家屬線上填答，回收率約 35~36%。對於病童及家屬抱怨設有專門兒童與家庭單位，聘有一位護理長及其他成員，採主動出擊，直接接觸與了解病童與家庭需求，並妥善處理。

Q2: 如何運用團隊資源管理促進醫護團隊之間的有效溝通?

SickKids 於 2010 年 5 月開始實施 SSCL (surgical safety checklist-手術安全檢核表)。SSCL 著重於“執行”時，指定的協調員確認手術團隊成員已實施所有必要的任務和每個項目中的三個階段：**Briefing; Time Out; and Debriefing**。因此，SSCL 指標是一個過程指標，測量每個手術的三個階段，進行的正確性和適當的程度，以下為相關詳細數據：

Total surgeries

	Feb.'11	Mar.'11	Apr.'11	May'11	Jun'11	Jul'11	Aug'11	Sept'11	Oct'11
Compliance	90.3%	92.0%	91.7%	92.1%	91.6%	93.3%	89.2%	92.7%	95.1%

Some examples of items contained in the checklist:

The briefing phase:	The "time out" phase:	The debriefing phase:
Verify the patient name and procedure to be done Allergy check Medication check Operation site, side and procedure Lab tests, xrays	Patient position Operation site and side and procedure Antibiotics check	Surgeon reviews any important items arising from the case Anesthesiologist reviews any important items arising from the case Nurse reviews correct counts and any important items arising from the case.

The percent compliance is calculated as follows:

of times all three phases of the surgical safety checklist was performed x 100 = % compliance

Q3:兒童醫院目前監測的臨床指標項目有哪些?如何運用數據推動醫療品質改善活動?

在 SickKids，病患、工作人員和參訪者的安全是我們的首要任務。我們相信，為了創造一個更好的更有信心的 SickKids，病人安全指標報告是一個重要和積極的步驟。品質風險管理中心主要職責為協助醫院評鑑，收集各項指標數據，如罹病率、死亡率、感染率等。各單位在推動品質指標改善專案時提供諮詢建議，彙整相關改善報告以促成專案發表。

以下列出病人安全相關的預防和控制感染以及手術的安全性指標:

1. Clostridium difficile
2. MRSA and VRE Bloodstream Infections
3. Hand Hygiene
4. Hospital Standardized Mortality Ratio (HSMR)
5. Central Line Infections
6. Surgical Site Infections (SSI)
7. Ventilator Associated Pneumonia (VAP)
8. Safe Surgery Checklist (SSCL) Compliance

監測這些指標數據最重要的是要注意，公布報告的目的不是在於供市民去比較醫院，而是在於激發各醫療院致力於減少與健康相關的感染率，提高手術的安全性。

SickKids 鼓勵醫療專業人員去指出任何一個可以構成影響安全的問題，甚至在發生問題之前就開始預防問題產生。除此以外，醫院定期審查各項資訊和數據，提供醫療團隊學習並改善工作環境。透過不斷勘測，審查，修改程序，以確保更安全的就醫經驗。

Q4:如何鼓勵與病人安全相關的異常事件通報呢?

把握最大原則，誠實以及不責罰，最重要的是建立病安文化。

Q5:異常值或是臨界值是如何發送給醫療人員或是病人端呢?

檢驗檢查值相關醫療人員可由院內系統查詢報告。

(3)心得

此次跟品質、風險管理中心進行交流獲益良多，因為單位性質相同我們問了不少的問題，主要目的是想學習是否有更好的作法？為此我們還差點耽誤到下一場會議。

回想以前在臨床工作的時候，對品管的概念就是評鑑，裡頭包含了很多的規範、查核表還有獎懲制度。在工作的很辛苦繁忙還要被這些規範給綁住，做這麼多的文書工作，可想而知臨床科部與品管中心真正為了醫療品質，而合作推動改善專案是一件很困難的事。當我們訪問到多倫多兒童醫院是如何推動品管的細節，發現其實他們並沒有特意的要求臨床科部提改善計畫，而是完成彙整數據後，針對特定對象，請臨床科部討論進行改善活動，品質、風險管理中心的同仁提供學術上的建議及諮詢協助完成改善計畫，最後將改善計畫推廣至全院各單位以及其他的醫院，甚至發表於期刊雜誌上，將成果與全世界接軌，塑造出真正的病人安全文化。



Marie Pinard-Manager, Quality and Risk Management
Rick Wray-Director, Quality and Risk Management

(4)建議

病人安全文化之建立，強化各單位品管種子的領導能力，期能帶領改善單位內之品質改善活動，品管中心協助提供相關品管工具以及手法，彙整收集相關數據以及改善報告，將有效的改善成果予以推廣至各單位，參與各類品管競賽活動或是發表於相關期刊雜誌。

(三) SickKids-Palliative/Hospice

1. 考察單位簡介

在 SickKids 緩和醫療是為兒童，青少年和家庭面臨生命威脅時，提供他們選擇合適的治療計畫，減輕痛苦，提升生活品質以及度過死亡和悲傷。

Palliative and Bereavement Care Service (PBCS) 緩和醫療照護服務的團隊包含：一個臨床專科護士，一個緩和醫療醫生，一個社會工作者/協調員，一個新生兒重症加護病房 (NICU) 緩和醫療協調員，兒科加護病房 (PICU) 緩和醫療協調員和音樂治療師。緩和醫療和悲痛哀傷輔導護理服務，也借鑒了其他專業人士和志願者，像牧師、社會工作者、護士、倫理學家、小丑醫師、疼痛專家、志願者和輔助治療的各種專業如休憩治療師，具有特殊知識的家長等等團隊服務。每周病房迴診一到三次，並有進行後續電話連絡追蹤輔導。同時結合社區資源提供服務。他們覺得生活正常化(Normalize)的目標對於接受緩和醫療的孩子很重要。可以從一些重點區域先推行，並鼓勵開始對話 Opening the talk。

2. 考察過程與心得建議



Gurjit Sangha-Clinical Nurse Specialist with the Palliative & Bereavement Care Service

(1)心得

兒童安寧緩和醫療一直是一項重要的話題，成人內心的想法只要病患願意說，基本上不難去得知他的需求是什麼？但兒童不一樣，他們的心智發展在未成熟的時候，連他們自己本身也很難表達出他們的難過與害怕。除了照護者應該接受訓練試著去了解兒童的生理(如疼痛)、心理(如失落)需求以外，照護者也應該具備和病童家屬諮詢溝通的能力，以協助他們去面對死亡並且完成心願。在本院這些大多是由負責照護病童的醫師和護理師們去完成，但我們在這方面的努力，仍然遠遠不足。我們有很多人都是害怕談論死亡的，但唯有嚐試著去面對，才有可能作好準備，並且能真正達成所謂的”好生好死”，並讓病童與家庭生死兩相安。

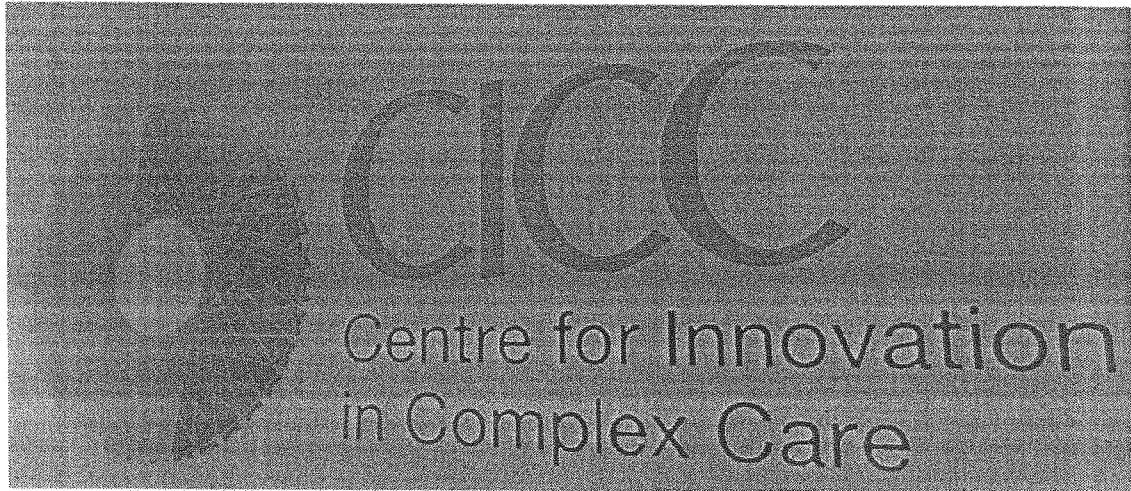
(2)建議

考量本院現有安寧緩和醫療的配置，將兒童安寧緩和醫療、人員培訓等相關議題納入專案管理，並於有收治兒童之各病房內推行。

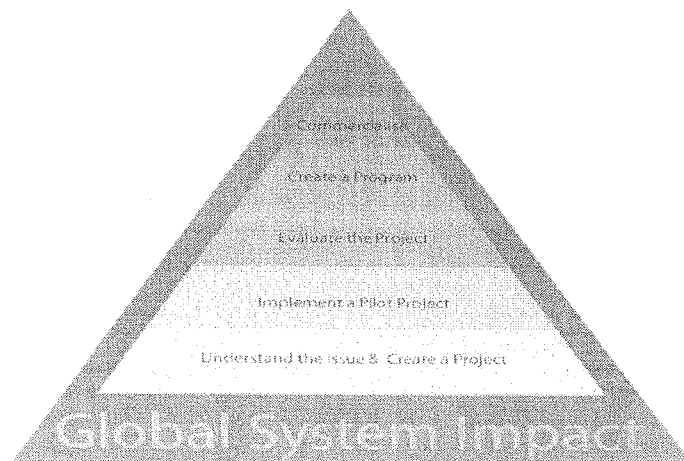
二、加拿大多倫多總醫院(Toronto General Hospital)

(一) 複雜醫療照護創新中心 Centre for Innovation in Complex Care ,CICC

1. 考察單位簡介

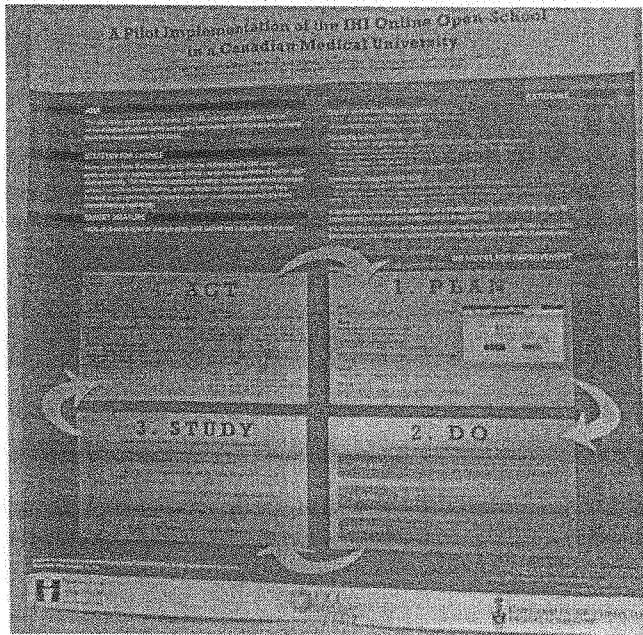


複雜醫療照護創新中心 Centre for Innovation in Complex Care (CICC) 是專門研究如何改善整個醫療過程中的複雜臨床問題。其目的為確認目前醫療實務中的問題和制定這些問題的解決方案。研究和評價在一個真實的臨床環境中，允許醫生利用最新的技術以改善病人照護。與健康機構和 SIMS 成為夥伴關係，確保來自全國各地城市的患者受益於 CICC 公司所進行的創新研究。



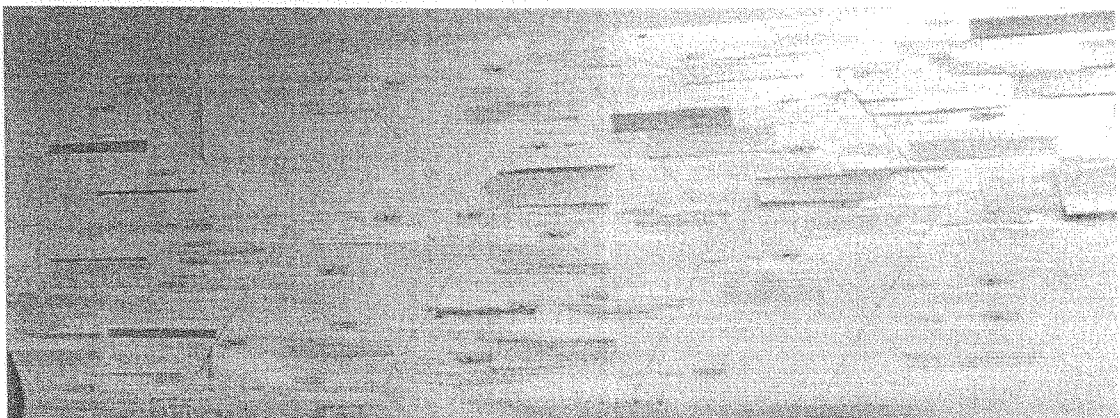
2. 考察過程與心得建議

a. PDSA



b. 每週進行視訊會議進行專案管理

c. 專案流程



d. 交流與討論



(1) 心得

這場的交流是很特別的經驗，因為我們一到會議室才發現原來這是場視訊會議，主席簡介完以後，每位同仁就開始簡述自己的專案進行到哪一個階段，一開始真的是一頭霧水，十幾個人開始一一輪流分享，聽到後面才慢慢知道原來他們推行的專案大多以科技為主軸，就是科技的產品能幫助簡化、加速或是增強醫療，例如有一位護理背景的個案管理師運用視訊有效的遠距管理個案，透過視訊提供個案衛教資訊。

提案者可以提出他在執行中碰到的困難，請大家給他意見，或是當提案者說明完後，其他的同仁可以表達建議。執行的順利的專案就貼上綠色的便利貼，有小問題要修正的就貼上黃色便利貼，紫色代表著執行這項專案需要其他資源的支持，而紅色則代表著這項專案將會窒礙難行，要重新腦力激盪，找尋別的操作模式。這樣的管理模式，讓主席以及同仁都可以清楚的掌握各自的進度，或許這樣的作法是我們可以借鏡的地方，利用專案管理模式，定期檢討，確認重要議題的執行與進度。

會後我們利用了一些時間和 CICC 的同仁們直接進行面對面討論與分享，原來急診病人壅塞在加拿大的醫院也是一項課題，當家庭醫學制度完善，病患對醫學知識的提升或許才能真正解決醫療資源分配不均的問題。而科技在這當中能協助醫療完成什麼樣的事呢？或許是我們大家都應該去深思的問題。而 CICC 的招集人分享他的運作模式，通常從了解問題開始，然後找式當團隊建立一個專案，他的哲學是早做早錯、多做多錯(Fail earlier and fail often)，這樣很快可以篩選出好用的策略，要敢冒險、敢創新，不用等完美或完全正確，很快小規模測試再修

正，小規模試行。別的單位看做得好，便想來學，很自然就推動出去。同時覺得既然做了，就要想發表論文，分享出去，甚至商業應用，影響更多人。團隊裡面有各式人才模組，可以幫忙各個階段的運作，讓許多很棒的想法能真正落實 (Make big ideas became actionable items)。例如醫師有個改善的想法，他時間不多，但需要協助，所以幫忙醫師可以增加醫師的參與率。醫師常常有好的想法，但是不知如何落實，所以它們會提供實質協助，一起幫忙完成，尤其一些瑣碎的事情，協助醫師進行如計畫申請、企劃、統計等專業行政事務，一起幫忙把專案完成。中心成員每一位都建立至少兩三項以上的核心技能，如申請計畫、經費管理、論文撰寫等等，變成分工合作有效率的團隊。如果因此能解決問題，醫師等就會主動願意參與改善專案。例如急診病人壅塞的問題，它們發覺醫療沒計畫，所有時間擠在一起，所以要先去檢視病人流動的狀況，哪一些點是瓶頸?如何使用精實管理(LEAN)來改善急診就醫流程等等。



Program Leadership: Dr.Dante Morra-Medical Director,CICC

Administrative Coordinator: Ashley Cali

Manager and Designer: Leslie Beard

Designer and project Manager: Christine Plaza

(2)建議

品管中心同仁的業務或許可朝向專案管理模式進行，定期開會討論，當專案推動有困難時，藉由大家提供意見讓專案能持續的進行，也透過集思廣益，讓大家協助檢視專案推行的可行性，當中可能會遇到的困難以及從哪裡可以獲得資源。

(二) Toronto General Hospital -Centre of Global eHealth Innovation

1. 考察單位簡介



“Imagine a world in which people, regardless of who they are or where they live, use state-of-the-art information and communications technologies (ICTs) with enthusiasm, proficiency and confidence, to achieve the highest possible levels of health and to help health systems make the most efficient use of available resources.”

試著想想看，有一個世界上的人，無論他們是誰或居住何處，都可以熱情地、有效率與信心地使用先進的資訊溝通工具，達成最佳的健康狀態，而且讓健康醫療資源有最有效的應用。這就是這個中心想要達到的理想世界。這個全球健康資訊創新中心，成立了許多相關的小組，包含 **Health Technology Safety Research Team (HTSRT)**、**Healthcare Human Factors Group**、**Medical Device Informatics Group**、**PHI Group (People, Health equity, and Innovation)** 等等。例如衛生技術安全研究小組 Health Technology Safety Research Team (HTSRT) 是利用一種新的方式來解決醫療保健問題。HTSRT 努力提升改善系統性問題，不是著重於改進技術、過程或是隔離環境，而是在於調查系統中各項組成的元素。HTSRT 系統強調的是一個人的需求而不是技術的需求。這種獨特的策略需要詳細的了解文化和背景因素，因此 HTSRT 能夠識別廣泛的問題和要素，並創建創新的解決方案，涵蓋社會技術系統，設備和環境設計，培訓計劃和政府的政策建議。這些解決方案的開發和完善，往往是透過使用現代化設計讓最終用戶端積極的參與整個過程。HTSRT 運用這種方法在提升健康照護系統的品質和促進更安全的社區網絡，藉由團隊繼續產生影響力，持續的改進整個健康系統。

2. 考察過程與心得建議

a. 利用人因工程科技讓給藥幫浦更“聰明”，降低化療給藥錯誤

Designing Out Errors: Making Smart Pumps Smarter

Medication errors are the largest contributor to medical injuries and as such, health care organizations are being encouraged to adopt innovative technologies, including smart medication delivery systems. However, these new technologies often come with heavy price tags, which begs the question, are they effective at preventing medication errors?

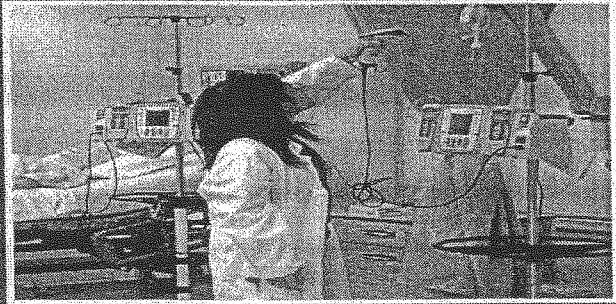
To help answer this question, a comprehensive series of studies on smart infusion pumps was recently completed, led by Dr. Tony Easty and funded by the Ontario Ministry of Health and Long-term Care at the request of the Ontario Health Technology Advisory Committee (OHTAC). These studies used human factors methods to critically analyze smart infusion pumps' ability to address the underlying systemic issues that lead to errors.

So are smart infusion pumps effective at preventing medication errors?

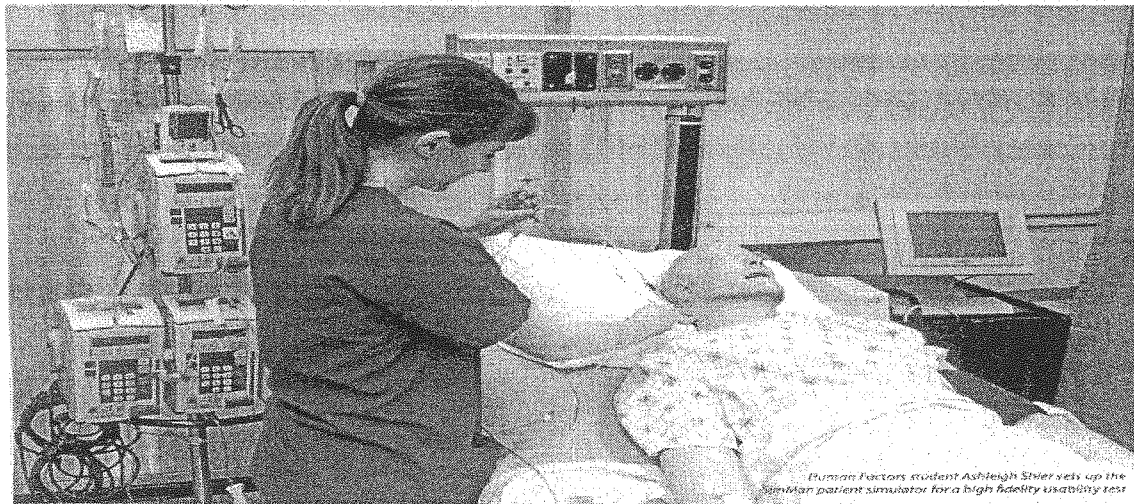
The answer to this question is not straightforward. Smart infusion pumps have the potential to improve safe delivery of intravenous (IV) drugs and fluids, but their return on investment depends not only on the design and configuration of the pump itself, but also on its implementation. This work is very timely, since the Food and Drug Administration in the United States

is now focusing specifically on infusion pumps as a high priority technology, and this work is helping to inform their approach to improvement.

The studies also revealed that smart infusion pumps failed to address some of the known risks associated with the complexities of delivering multiple concurrent (e.g., multiple pumps) and sequential (e.g., secondary piggyback IV infusions). As such, the Institute for Safe Medication Practices Canada is now collaborating with us on our latest study on multiple drug IV infusions, and Health Canada is participating with us on an expert panel on this topic.



b. 運用實驗室情境模擬找出可能犯錯的人為因素



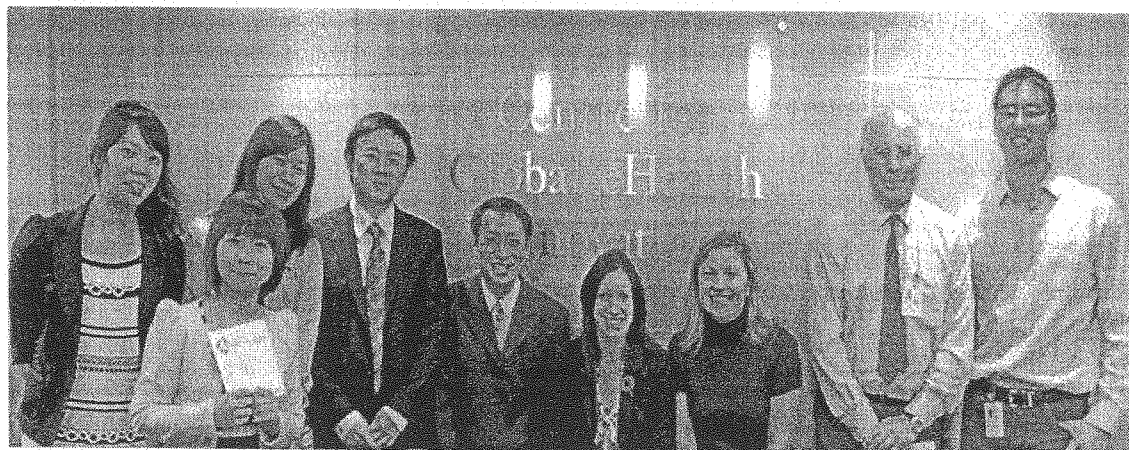
(1) 心得

這次參訪的機構很特別，單位的成員大多為人因工程學家，一般想到人因工程學家都會想到人體力學的椅子，但 Global eHealth 的同仁主要負責協助檢視醫療機構中有哪些是不安全的環境，或是藉由和臨床醫護人員的合作中去找出問題，並協助進行改善。

其中印象最深刻的一個部份就是給氧治療，一般醫院中央氣體供應系統，給氧一個接頭，一個孔則是壓縮醫療空氣，還有一個孔是接負壓抽吸，常發生的醫療錯誤就是常誤接給氧以及醫療空氣的孔，因為孔相同，雖然顏色不同。因此人

因工程學家想辦法進行改善將中央氣體供應系統上的接孔與氧氣流量表做了修正，讓兩者不同，無法吻合的接頭就無法接上，這樣一來就再也沒有發生過誤接的異常事件了。另外如何降低化學治療給藥錯誤為 Global eHealth 目前推動的改善專案，藉由模擬給藥情境，一步步去分析檢視有哪些地方可能會產生人為錯誤，藉由 barcode 系統協助正確辨識病人以及藥品，藉由資訊系統計算正確給藥速率減少人為計算產生錯誤等。

在醫療工作的環境中有很多是我們平常沒有注意到的小地方，目前本院臨床技能中心利用情境模擬的時機，大多都在急救訓練，或許可考量在手術室運用情境模擬推動手術室安全把關活動。因為當人疲倦或是忙碌下可能就會犯錯，在犯錯之前如果建立好完善的防呆機制，就可以大大的降低醫療錯誤的發生。



Tony Easty-PhD, Baxter Chair in Health Technology

(2) 建議

可由異常事件通報中去找出可減少錯誤的影響因子，有些醫療錯誤的發生或許是設備、環境改善即可減少人為因子產生的錯誤，從 near miss 的案件中仔細去分析有些小地方的改變將會是醫療的一大進步。也可以在模擬手術室進行 TIME OUT 演練等課程強化病人安全。

三、第三屆多倫多大學病人安全研究中心年度研討會(Third Annual Centre for Patient Safety Symposium)

這是多倫多大學病人安全研究中心年度盛事，研討會內容包含大會演講、分組討論，病人安全與情境模擬演講 SIM-one Presentation，年度熱門題目回顧與海報展覽與競賽，整個於 2011 年 11 月 28 日舉辦，收穫很多。下列分述幾項重點參與的會議內容。

(一) 大會演講 Keynote speech

此演講室邀請美國德州從事病人安全研究的著名教授 Eric Thomas 來跟大家分享團隊與文化：病人安全的重要關鍵 (Teamwork and Culture: The Keys to Patient Safety)。裡面描述了病人安全的發展與重點，從單人醫生行醫到現在龐大的醫療組織與體系，病人安全顯得愈來愈重要。大家都愈來愈了解病人安全的重要性，也做了很多改善，但有兩項議題很重要，如何維持(Sustainability)與如何推廣(Generalibility)。目前研究發現教育訓練效果只能維持六個月，之後怎麼辦是一個值得深思的問題。同時講者提到[漣漪效應]，有時候雖然沒有辦法教會每個人，但透過互相學習與提醒，重要的病人安全概念會持續擴散與應用。另外，講者用一個很生動的譬喻來描述病人安全，他認為推動病人安全文化就像園藝一樣，每一顆種子發芽成長成不完全一樣的植物，但都需要團隊合作的土壤來養成。病人安全很重要，推動就從簡單的事情開始，逐步成功，就可以愈來愈深根這個概念到我們臨床的日常醫療常規裡面。

(二) 分組討論 Breakout Sessions

題目有：Organizational Strategies to Improve Quality and Patient Safety, Enhancing Patient Safety with Human Factors, Enhanced Medication Safety Around Transitions in Care, Patient Safety and Nursing Workload: A double edged sword, Teamwork and Situational Awareness: why it's important and how to teach it, Releasing Time to Care, The Unwritten Guide to Patient Safety Training in Health Professions Education，題目很精彩，可惜時間有限，只能參與部分題目。

關於 Organizational Strategies to Improve Quality and Patient Safety 的分組討論是裡面最精彩的，他是從機構的角度來談病人安全與品質管理。講者舉例病人安全應該像馬蓋先影集中的馬蓋先(MacGyver)一樣，他將手邊可及的物品，充分利

用，將它轉化成很棒而適用的東西，來解決各種問題(Took what he got, and turn it to something better)。他也提到很多改善方法，大家常犯的毛病是太快就用金錢的方式來解決，但其實應該優先考慮創新的做法 (Too quickly defers to funding as the solution before innovation)。我們其實有很多資源，但不是所有資源都充分洽當應用。也要小心新的技術，可能會帶來新的問題。他提及領導者很重要的角色是要鼓勵與誘導團隊成員發揮長才(empowering and facilitate the members)。他所帶的醫院員工教育包含精實管理、團隊合作、情緒管理(EQ)、系統化思考、領導者培訓，與問題解決技巧訓練，讓員工可以互相領導與砥礪。善用重要人才，他認為護理同仁是醫院裡的核心成員。例如他有一位護理督導，專門處理有問題的護理單位，直接參與並了解第一線人員的需求與困難，進而幫忙改善。他覺得單位領導是很重要角色，如果可以訓練讓大家做得好，整個機構就會更好。他覺得醫院也要透明化，要讓員工知道哪裡做得不好，大家集思廣益，一起參與改善措施，而有時候對一些無法推動改善的區域或項目，就需要用一點強制的手段來推動。而整個系統化的思考是很重要的原則。也要去注意目前所公認的最佳醫療方式(BEST PRACTICE)，我們落實的有多少?訂定合理(而不是過於簡單)的目標，領導整個機構持續進步。

其中有一項沒有來的及參加的組別是 Releasing Time to Care (RTC)，這是目前加拿大正在推動的一項病房改善計畫。他們發覺醫護人員花太多時間在文書處理上，而照顧病人的時間愈來愈縮短，因此希望從流程與照顧模式採用精實管理，減少行政作業時間，多空出時間用在直接照顧病人方面，這是值得注意的趨勢與發展。

病人安全熱門議題回顧探討了：(1) 護理工作負荷與人力對於病人安全的影響，(2) 團隊合作訓練對於病人安全的促進 (3) 病人參與病人安全的議題(利用病人經驗去反思病人安全)(4) 七月效應(年度醫療人員新手上任所引起的問題及因應之道)，(5) 健康資訊文盲的議題(醫療愈來愈專業，很多內容無法讓一般民眾了解，或是低教育知識水平的病人是否健康知的權益受到漠視?) (6) 兒童病人安全(有四大特殊性: Disease 兒童疾病不同, Development 兒童發展不同, Dependency 兒童依賴成人的程度不同, Dosing 兒童劑量不同，因此容易發生病人安全事件)。以上這些都是值得注意的病人安全議題。

四、訪問多倫多大學病人安全中心 (Centre for Patient Safety) 主任 Dr. Shojania

1. 考察單位簡介

本階段訪談對象為 Dr. Kaveh Shojania。現職為加拿大多倫多大學 (University of Toronto) 醫學院 (Faculty of Medicine) 的病人安全中心 (Center for Patient Safety, 以下稱 CPS; <http://www.patientsafetytoronto.ca>) 主任。CPS 位址不在多倫多大學的校總

多倫多大學病人安全中心訪問 (Centre for Patient Safety, CPS)

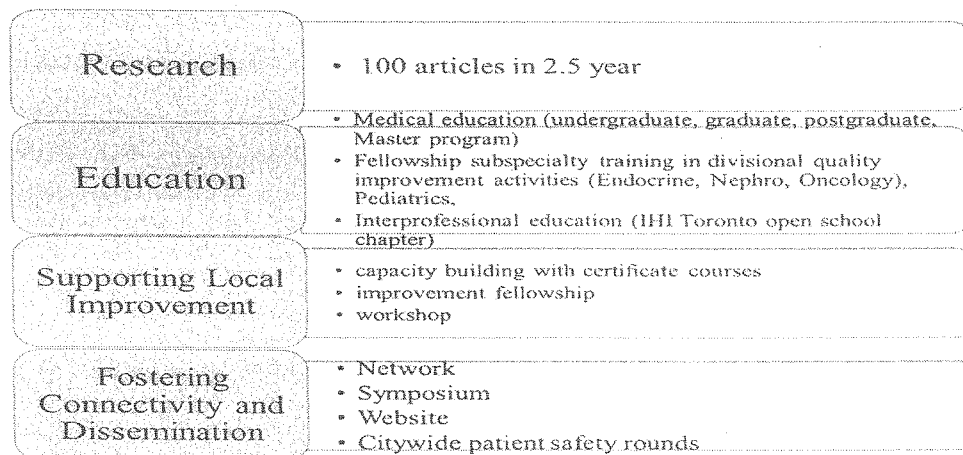


Dr. Kaveh Shojania

- 現職：
 - 加拿大多倫多大學醫學院病人安全中心主任
 - 內科醫師，醫學院教授
 - *BMJ Quality & Safety*
- CPS：
 - 類似於研究所的研究單位
 - 存在的目的主要在於研究與創新，與臨床醫師合作進行研究計畫為重要的範疇

區，距離校本部有一段距離。Dr. Shojania 本人是一位內科醫師，也有臨床工作要進行，在忙碌之餘就如本院的醫師一樣，會在學校醫學院擔任教職，主要的也是從事研究的工作，而他所在的 CPS 被視為一個研究單位，類似於研究所。

Centre for Patient Safety, University of Toronto Strategic Priorities:



2. 考察過程與心得建議

Dr. Shojania 是一位相當健談而熱情的醫師，似乎擁有用不完的精力，對自己的工作侃侃而談，並且非常友善。他表示擔任 CPS 的工作需要投入很多時間，尤其是跟其他研究人員一樣，重點是需要要不斷地撰寫並推出各種研究計畫，用以向政府申請研究經費。他透露申請的計畫經費超過數百萬加幣，可謂經費充足，用以進行規劃良好的病人安全改善計畫應該能夠得到很好的成效，情形有點類似我們向衛生署申請計畫一般。當然其成效需要發表，並且希望都能夠有影響力，因此其心理負擔並不小。

另外 Dr. Shojania 也提到 CPS 存在的目的主要在於研究以及創新，那麼與臨床醫師合作進行研究計畫勢必成為重要的範疇。他提到與臨床醫師合作應該注意以下幾個原則：

- 臨床醫師也有不少都需要升等 (promotion)，但從他們的立場來看，並非每位醫師都有機會或能力進行基礎醫學研究，意願也不一定很高，另外一方面現有的系統也有以教學的研究來升等的，但就如本地情形一樣，並不是每位醫師的醫療服務都能跟良好的教學進行連結，因此要拿出好的教學研究論文其實並不容易。CPS 於是為這些醫師們停工了另外的管道，直接將創新改善的研究手法應用於臨床服務上。
- Dr. Shojania 也提到，品質與成效改善的「在地化」非常重要，他打個比方就有如園藝 (gardening) 一般，並不是看到別的地方有一種方法能夠將一棵植物種得很好，就將他的方法原封不動移植過來如法炮製，反而要仔細思考實際用於自己的環境，要如何將原有的方法加以調整，以適應現有的環境與作業狀況。也就是說，改善的方法與成效，完全是與自己的環境息息相關，真正對於成效 (performance) 有幫助的才是重要的，所謂的指標 (indicators) 並不能當作唯一且最重要的參考。
- 他提到醫院方面，特別是多倫多總醫院那邊，也有一個相對的品質或病人安全的單位，但需要說明的是醫院裡面的單位主要是以評鑑或競賽等外在需求為業務的出發點，能夠放在研究的人力並不多。也就是醫院的相關單位是進行常規的業務，而研究創新的任務一部份會交由 CPS 來進行。
- CPS 的研究成果驚人：截至目前為止，在 2011 年與臨床人員共同參與研究的出版論文數目即達 72 篇之多，可見其研究具有一定的水準，並且能夠獲得同儕的認可與激賞。植基於如此深厚的研究經歷，CPS 在研究計畫的申請，經費的支持以及方案推動的執行，應該都會較為順利，這也是他們成功之處，畢竟高層管理人員以及專業醫師比較能夠被實際的證據所說服。

(1).心得

由與 Dr. Shojania 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。

- 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，而這兩方面的研究成果目前看來至少一大部分仍然以對於科學進展有助益，但並不見得對於醫療機構能有實用性的改善，而 CPS 的研究模式，或許可以提供具有實際推廣機會的研究機會，若能得到理想的研究成果，不但醫師能得到晉升，對於醫療機構也何嘗不是能有改善的契機。多倫多總醫院這方面的策略，也為我們打開了一扇窗，瞭解到品質與安全改善的研究，其實用性可以得到更好的認識與推廣。

- 本院在品質管理與病人安全的實務研究若能有更多的成果與實際成效發表，將是我們與其他醫院進行區隔並且提升至更高水平的重要策略。

(2) 建議

由 CPS 以及 Dr. Shojania 的例子，我們可以有以下的建議以供機構提升品質與病人安全，以及規劃機構員工升遷的考量。

在提升品質與病人安全方面方面，顯然進行改善的研究需要有專注於研究設計與執行的人力與資源。醫院原本既有的工作人力相當高的部分係用於常規作業，例如指標收集整理，異常事件通報收集與處理、滿意度調查、評鑑與外部考核準備與因應等。這義大部分的工作誠然非常重要，但面對改善與提升機構品質與價值方面，應該有需要另外尋求人力與資源進行改善的研究與推動。現有的模式當然在個別部門的主管領導之下已經有了可觀並且持續的改善成效，但在醫院整體成效方面，也許在研究人力較為充足的情形下，品管中心可以在研究與推動上扮演更多的角色。

本院可以考慮在不影響既有政策之情形下，提高員工（尤其是醫師）在臨床或醫療實務管理方面進行成效改善研究的動機，並藉以作為擔任院內管理人員升遷的參考。此乃因員工在各專業領域內進行的研究，大多並非管理抑或成效提升性質，與部門實際運作相關性較低。本院雖隸屬於醫學院，但臨床領域之實際成效增進與整體價值之提升，應不止於學術研究的出版。在當今台灣醫療體系變動的情勢下，我們應注意臨床成效是否能予民眾創新、突破，且具有實際價值，如此對於本院在本國的醫療系統重要性與地位，將能有相當的助益。

在此也建議本院鼓勵對外發表品質提升與成效改善的學術論文，尤其在國際重要期刊發表，如此可加強本院實質醫療價值與提升形象。

