出國報告（出國類別：研究）

院內感染控制與手部衛生推廣之研習

服務機關：行政院衛生署疾病管制局
姓名職稱：張淑玲護理師、蘇秋霞護理師
派赴國家：立陶宛、瑞士
出國期間：98/10/06-98/10/16
報告日期：99/01/04

摘　　要

「國際感染控制學會第十屆年會（The Tenth Congress of the International Federation of Infection Control,IFIC)」於 98 年 10 月 8 日至 11 日在立陶宛維爾紐斯舉辦。該學會目前有 66 個國家參加，成員超過 80 個學協會，本屆共有來自美國、英國、加拿大等 41 個國家派代表出席大會，約 200 多名感染科醫師專家及研究學者、感控護士等人員參加。

該學會舉辦此會議之目的，係藉由提供各國學員在過去的一年，從愛滋病、結核病、腸病毒等疾病防治到抗生素抗藥性管理及醫院感染照護相關感染控制等一系列廣泛的研究結果，經由報告、小組討論及分享各國各項醫療機構感染控制實務經驗之分享等方式，參考及因應國際情勢即時修正各國適用之感染控制措施等防治措施。此次之課程內容主要分爲手部衛生、抗生素管制與評估、感染控制政策之規劃……等議題。經由參加此課程除了學習許多有關感染控制的知識與國際經驗外，同時亦更深入的瞭解到國際間之感染控制政策及新知發展之趨勢，並將取得之資訊提供本局日後推動業務及訂定感控政策之參考。

「日內瓦大學附設醫院醫療照護相關感染控制實務研習營」係因本局於 97 年邀請國際感染控制與手部衛生權威-日內瓦大學附設醫院教授暨世界衛生組織全球病人安全聯盟領導人 Dr. Didier Pittet 來台，期間前往多家醫院實地參訪，與我國感控專家及從事感控工作相關人員進行實務經驗交流，並提供 WHO 在手部衛生及抗生素管制等方面的執行重點與趨勢，及實務經驗交流。鑑於日內瓦大學附設醫院(University of Geneva Hospitals and Faculty Medicine)是 WHO 手部衛生計畫發展機構，經本局第一組後續協助聯繫 Dr. Didier Pittet，同意安排本局同仁於 10/12-10/14 至該院研習手部衛生之推廣與評估等相關策略與方法，學習手部衛生相關推廣經驗，以及其他感控實務工作，作爲本局手部衛生計畫制定與執行之參考。

目　　次

摘　　要 1
目　　的 3
過　　程 4
壹、 出國行程 4
貳、 研習過程 5
一、國際感染控制學會第 10 屆年會 5
(一)手部衛生議題： 5
(二)醫療照護相關感染控制措施： 7
(三)抗藥性菌株管制措施部分： 8
二、日內瓦大學附設醫院醫療照護相關感染控制實務研習營 10
(一)醫療照護機構建造管理 10
(二)手部衛生執行策略及階段 11
(三)手部衛生推廣計畫 12
(四)醫材消毒與滅菌部分 14
心　　得 18
建　　議 21

目　　的

一、瞭解國際間之感染控制政策及新知發展之趨勢，並將取得之資訊提供本局日後推動業務及訂定感染控制政策之參考。

二、研習國際間感染控制措施發展經驗與重點防治工作，作爲本局院內感染控制政策及防治多重藥性菌株的重要參考。

三、至世界衛生組織全球病人安全聯盟領導人 Dr. Pittet 服務之日內瓦大學附設醫院(University of Geneva Hospitals and Faculty Medicine)，學習手部衛生相關推廣經驗，作爲本局手部衛生計畫制定與執行之參考。

過　　程

壹、　出國行程

自 98 年 10 月 6 日起至 10 月 16 日止，含路程時間共計 11 天。行程如下：

日期	地點	行程
10/06	台北→法蘭克福	路程
10/07	法蘭克福→維爾紐斯	路程
10/07	維爾紐斯	抵達
10/08-10/11	維爾紐斯	研習
10/11	維爾紐斯→日內瓦	路程
10/12-10/14	日內瓦	研習
10/15	日內瓦→阿姆斯特丹	路程
10/15	阿姆斯特丹→台北	路程
10/16	台北	抵達

貳、 研習過程

一、國際感染控制學會第 10 屆年會

「國際感染控制學會第 10 屆年會(10th Congress of the International Federation of Infection Control)」於 10/8-10/11 立陶宛首都維爾紐斯舉辦。國際感染控制學會是一個傘式組織的社團，建置世界各地之感染控制領域網絡平台，目標係藉由與各國相關學術團體之連繫，促進會員間之學術交流及合作，加強感染管制工作與學術研究之推展，建立世界各地之感染控制相關措施、學術專業等共識，並定期舉辦感染管制學術研討會，分享感染管制之醫學新知，提升專業精神，以減少醫療照護相關的感染風險，保障病人安全及醫療照護相關工作人員的健康。

該學會目前共有 66 個成員，來自 51 個國家，年度大會因網羅來自英國、美國、加拿大、瑞典和荷蘭等感染控制專家及國際議題，吸引世界各國感控相關領域之團體與會，第 10 屆年會共有阿根廷、澳大利亞、比利時、巴西、加拿大、中國、克羅埃西亞、丹麥、埃及、愛沙尼亞、芬蘭、法國、德國、匈牙利、印度尼西亞、愛爾蘭、以色列、義大利、日本、吉爾吉斯共和國、拉脫維亞、立陶宛、馬其頓、馬爾他、荷蘭、挪威、巴基斯坦、波蘭、葡萄牙、羅馬尼亞、阿拉伯、南非、西班牙、瑞典、瑞士、台灣、泰國、突尼斯、烏克蘭、英國、美國等 41 國，約 200 多名學員參加。而我國之參加者尚有台灣醫院感染管制學會顏前理事長慕庸及輔英科技大學楊助理教授招英感控專家。

本次研習會安排目前熱門的感控議題和演說，同時亦安排領有獎學金的優良論文口頭報告及海報展示，研習會課程極爲豐富，於同一時段進行不同主題之場次，提供參與者依個人需求選擇參與；另有感染控制相關產品廠商參展，如酒精性乾洗手液、螢光測試機及空氣清淨機等，與會者可藉此獲得感染控制相關新科技產品及相關資訊。

課程內容主要分爲手部衛生、醫療照護相關感染監測、抗生素使用管制、感染控制政策之規劃…等議題（議程如附錄一）。茲摘錄課程主題簡介如下：

(一)手部衛生議題：

WHO 自 2005 年結合病人安全大力推動手部衛生運動，目前已獲初步成效，證明手部衛生結合其他感控措施確可有效降低院內感染；爲持續落實 WHO「Save

Lives：Clean Your Hands」全球性活動，本次研習安排許多有關手部衛生相關議題，課程內容包括：

1. 手部衛生推廣策略指引及工具：由世界衛生組織全球病人安全聯盟相關人員說明在今（2009）年 5 月 5 日公布之最新版本的手部衛生指引（Hand Hygiene Guideline）、推廣策略指引（Guide to Implementation）及各項工具等相關內容；說明如何建置院內各單位手部衛生設備，以達到 WHO 推動醫療照護人員在每一個病人照護區(patient zone)皆可方便取得酒精性乾洗手液(alcohol-based handrubs at the point of care)之目標；另為說明手部衛生 5 時機的認知，亦利用影片播放加強說明及討論五時機之界定、觀察方式及注意事項、紀錄之原則等。經由此課程，除了進一步瞭解經網路下載所學的資訊外，亦對如何將前述之執行方法應用在臨床實務有了更清楚的概念。
2. 手部衛生推廣經驗分享部分：由講座與學員就手部衛生推廣之議題進行討論，以擬定執行手部衛生推廣過程可能遭遇之情境、五時機的應用及優缺點等，安排分組討論之方式，彙整各國執行經驗及因應措施，提供建議之執行方案或模式；如丹麥有家醫院分享時表示，推廣手部衛生已 5 年，目前是以執行醫療行為前後為觀察時機，此方式使醫護人員能清楚瞭解手部衛生執行時機，遵從率提高，其中以脫掉手套後，執行手部衛生遵從率最高。經由此上課方式，除了分享推展手部衛生運動之甘苦談外，亦吸取各國推廣的方法、訣竅及未來發展之新趨勢，獲益匪淺。
3. 手部衛生研究及成果部分：多位講者提供手部衛生執行策略，遭遇問題之分析或設計之方式，進行討論與報告，可供各國於推廣策略參考使用，舉例如下：
   (1) 法國針對醫護人員對於酒精性乾洗手液產品之接受度及容忍度之調查情形，調查結果顯示接受度及容忍度較高之單位，手部衛生遵從率相對提高。
   (2) 馬爾他的Mater Deiu 醫院人員對日內瓦大學附設醫院推廣手部衛生之執行策略表示贊同，惟在其他國家推廣時，特別是開發中或未開發國家，因具有不同的社會文化背景或價值觀等因素影響，致手部衛生難以推行；以

手部衛生設備爲例，曾有一家院內感染率較高之醫院於改建後，增設數量充足之洗手臺，但手部衛生遵從率仍未提升；而另一爭議是宣導海報的效用，因受限於經費，海報款式的更新及持久性，及醫護人員的接受度等因素，難以呈現宣導成效，不同國家實施成效將有很大之落差；故手部衛生之推廣無法收立竿見影之效，應有紮實的教育培養、全面支持及持續推廣之決心等，方能達到成效。

(3) 由丹麥 3 名感染控制護士說明丹麥感控組織規劃與執行，目前感控兩大議題爲手部衛生及 MRSA：

手部衛生：制訂手部衛生標準作業流程、納入醫療照護品質提升計畫、參考 WHO 指引推廣手部衛生、數位學習宣導、研究計畫及購買手部衛生相關產品等。

MRSA (methicillin resistant Staphylococcus aureus)：MRSA 已是許多國家最常引起院內感染之革蘭氏陽性菌，醫療機構抗生素使用之增加是造成 MRSA 增加之原因之一；丹麥亦著力於 MRSA 防護措施及抗生素使用之管制策略。

(4) 瑞士日內瓦大學附設醫院說明提高手部衛生遵從率之經驗與執行策略，顯示實施策略以創造院內安全文化風氣部分較難以達成，分析主要原因多數是因主管階層人員未參與或未支持此活動，以及病人參與的部分難以規劃及執行等因素，其他國家執行經驗亦有相同的難題。

(二)醫療照護相關感染控制措施：

隨著國際觀光貿易旅遊的增加、全球氣候變遷及微生物本身的適應與演化等因素影響，新興與再浮現傳染病之威脅與日俱增，傳染病防治儼然成爲各國的一大挑戰，使得政府及醫療機構都必須制定妥適的對策，來因應這些挑戰。H1N1 新型流感於 2009 年 4 月於美、墨爆發後，疫情不斷迅速擴散至全球各國，醫療機構之感控措施更顯得重要，院內一旦發生 H1N1 新流感群聚事件，應立即介入感控措施，並依機構既定之處理群聚事件標準作業流程，展開各項因應措施。

課程主題包括：(1)認識 H1N1 新型流感、(2)H1N1 全球疫情的狀況、(3)全球未來疫情可能的發展、(4)各國可能受到的威脅、(5)美國、瑞士等國如何因應、(6)醫療人員須如何面對疫情等，並進行討論與分享執行經驗。

(三)抗藥性菌株管制措施部分：

世界衛生組織指出，細菌抗藥性已經是全球性的問題，持續濫用或不當使用抗生素，由急性化膿性扁桃腺炎、中耳炎到肺結核等原本可治療的疾病，都可因抗藥性而導致需要更長的時間加以治療，甚至可能因缺乏有效抗生素或無新的藥物而喪失醫治的機會；而醫療照護相關感染可能使抗藥性的問題更加惡化，因此世界各國必須共同面對與處理，將抗藥性與醫療照護相關感染列爲國家重要衛生政策；世界衛生組織病人安全聯盟也規劃將於 2010 年提出，將抗微生物製劑抗藥性(Tackling Antimicrobial Resistance)列爲第 3 項全球病人安全挑戰議題。

會中講者報告及討論近年來面臨的多重抗藥性菌株，除了大家所熟知的抗甲基青黴素金黃色葡萄球菌(methicillin resistant S. aureus, MRSA)，還有鮑氏不動桿菌對 carbapenem 類抗生素具抗藥性之比例(carbapenem resistant A. baumannii, CRAB)，其他如對萬古黴素具抗藥性的腸球菌(vancomycin resistant Enterococcus, VRE)、廣效性乙內醯胺胺(Extended-spectrum β-lactamases; ESBL)腸內菌(如：ESBL-KP、ESBL-E coli、ESBL-PA)等，也都是備受關注的重點。

另在 1990 年中期，歐洲國家開始在醫療上及農業上約束、管制抗生素使用，期望以此方式來降低抗藥性菌株產生的速率；雖然這些措施可以減緩菌株的變異速度，但仍然無法完全阻止抗藥性菌株的發生；會中提及第二屆歐洲抗生素關注日預訂於 98 年 11 月 18 日在瑞典召開，將有各國學者專家與臨床醫師與會討論抗藥性細菌發生情形，報告開發之各種新技術檢測新興病原體，及研究之特定病原的致病機轉及抗藥性等，以建立學術及技術交流的管道。

國際感染控制學會第 10 屆年會現場

與台灣醫院感染管制學會顏前理事長慕庸、

輔英科技大學楊助理教授招英及其他國家感控專家合影

感染控制相關產品廠商參展現場（含酒精性乾洗手液）

二、日內瓦大學附設醫院醫療照護相關感染控制實務研習營

本次研習之地點於日內瓦大學附設醫院，參與人員含括馬來西亞、義大利及該院相關員工等，課程內容主要分爲手部衛生執行策略、手部衛生推廣計畫、醫材消毒與滅菌…等議題（議程及報告摘要詳如附錄二），講師大多爲該院從事感染控制相關業務等人員。茲摘錄課程主題簡介如下：

(一)醫療照護機構建造管理

此課程係由醫院感控團隊之生物醫療工程師介紹有關醫療機構在建造或改建時，感控團隊之規劃及注意事項，簡要重點如下：

1. 世界衛生組織於 2008 年 6 月召開專家會議，訂定國家與醫療機構之感染控制策略的核心項目，會議決議所訂出的八大核心項目，其中含括乾淨衛生的環境，即明列感控計畫對環境的基本要求應包括乾淨的水、充足的換氣、洗手設備、病人安置與隔離設施、無菌器材的存放、以及機構在建造或改建時應減少工程產生的灰塵或瓦礫等物質對環境的影響。
2. 醫療機構建造規劃需考量維持機構內環境通風換氣良好、醫院建築工程規劃、醫療機構設置標準及職業安全等層面，一般醫院在整修時，常有忽略空調、工程等相關問題，若醫院曾有爆發感染事件，則醫院在這方面就會納入考量。
3. 感染控制相關範疇廣泛，需要有足夠人員及經費，才能發揮功能，而工程師專精於建築之設計，其他感染控制措施之考量部分，應於計畫開始即參與，方能進行團隊研討，全盤考量後研擬計畫，以達良好之成效；另相關部門需有良好的溝通，在醫療機構內部除了需要臨床工作人員遵循之外，管理階層、總務單位、勞安單位、人事單位、建築規劃等等的支持配合缺一不可。
4. 實際上在醫院執行仍有困難，執行時常見的問題是人員未從團隊成立時即加入、有些員工因覺需耗費很多的時間、或原有的工作已相當忙碌爲由，而不喜歡加入感控工作，另外常見問題即是爭取足夠感控經費之困難；在瑞士則另有移民人口及語言差異的難題是需由團隊面對。

於日內瓦大學附設醫院拍攝內部整修時

預防工程產生的灰塵或瓦礫之設施

(二)手部衛生執行策略及階段

由世界衛生組織全球病人安全聯盟相關人員介紹手部衛生執行策略，簡述五大策略之概念：

1. 系統性改變(System Change)：建置院內各單位手部衛生設備，並達到 WHO 推動醫療照護人員在每一個病人照護區(patient zone)皆可方便取得酒精性乾洗手液 (alcohol-based handrubs at the point of care)之目標。(WHO Alcohol-based Handrub Planning and Costing Tool)
2. 教育訓練(Training Education)：定期或不定期舉辦教育訓練，且有系統的規劃從基礎到進階的課程對象及內容，以提高醫護人員手部衛生認知。
3. 評估及回饋(Evaluation and Feedback)：依據績效指標項目規劃稽核及評估作業，並依規劃之機制將稽核成績回饋受稽核人員，將各單位評估結果回饋予計畫參與人員及院內員工。
4. 工作場所標示(Reminders in the Workplace)：規劃製作手部衛生相關宣導品，於病房等工作區域佈置宣導。

5. 創造院內安全文化風氣(Institutional Safety Climate)：建立病人參與及持續全院推動手部衛生。

世界衛生組織全球病人安全聯盟相關人員亦說明訂定醫院推廣手部衛生執行計畫之五大階段，簡述如下：

1. 第一階段--計畫整備期（Facility preparedness）：建立手部衛生推廣策略指引、作業手冊等各項技術性文件及教育訓練教材，並選定評估指標。
2. 第二階段--背景資料蒐集（Baseline evaluation）：利用問卷或實地調查等方式進行背景值評估，如手部衛生設備、院內感染率、發生率及指標值等。
3. 第三階段--計畫執行期（Implementation）：依據建立之手部衛生推廣計畫及策略指引、手冊、評估指標等，於院內進行手部衛生推廣活動。
4. 第四階段--計畫成果評估（Follow-up evaluation）：進行建置之指標及計畫執行成果分析與評估，包括進行每月手部衛生耗材消耗量監測、管理階層及醫護人員認知調查、病房手部衛生設備可近性調查、醫護人員對院內使用手部衛生耗材之接受度調查及手部衛生實地稽核等；以建置之指標與評核機制展現推廣成效，評估手部衛生推廣計畫執行成效，並回饋執行成果。
5. 第五階段--發展持續型手部衛生推動計畫（Review and planning）：依照手部衛生推廣計畫，據以執行完成一個循環的推廣步驟，再依執行成果檢討擬定改善方案，修訂工作計畫後重複依階段循環持續執行，以達逐步推廣且形成風氣與文化之效。

(三)手部衛生推廣計畫

有關瑞士的手部衛生推廣情形，簡述如下：

1. 手部衛生執行：瑞士最早於 1995 年即有醫院推廣手部衛生活動，至 2004 年約有 30%醫院推廣，21%全院推廣，推廣時間最短爲一週時間，最長爲 4 年，遵從率提升的情況並不顯著。
2. 手部衛生推廣情形：瑞士全國手部衛生推廣計畫於 2005 年開始規劃執行，共有 116 家醫療機構參加，急性病床共有 2 萬床，計有 10 萬名員工；醫院型態

多數爲急性病床 75-150 床之規模，醫院員工數以 300-400 人最多，推廣架構及方式大致相同，執行內容由個別醫院依據院內型態及感染事件發生等情況自行評估及規劃，推廣期程大致爲 94 年 3 月開始宣導推廣概念、4 月安排觀察者訓練課程、5-6 月進行推廣前基本資料收集、7-9 月進行資料鍵入及整理、11 月開始進行推廣活動、95 年 1 月執行介入措施、95 年 5 月進行直接觀察手部衛生執行情況，之後進行成果評估及發展持續型手部衛生推動計畫。

3. 推廣衛教宣導事項：衛教宣導大多以書面及網路方式進行；部分宣導海報、單張等文件統一印製，且不定期更換款式及宣導內容，製作海報前會以問卷調查方式，蒐集醫院醫護等相關人員之意見，提高接受度；製作網路衛教系統，在職及新進人員均需熟悉此套系統；另亦錄製宣導影片提供宣導；多數醫院會安排邀請有推廣經驗之人員進行示範及解說，教育對象需含病人等各個層面人員，但實際上全面執行成效是難以達成的。

4. 手部衛生稽核：設計外部稽核方式，觀察員人數依醫院人數、大小而決定，瑞士針對此計畫訓練 200-250 人；觀察員於觀察時，同一病人或房間，可以同時觀察；觀察員人數並未限制，一般建議一人，若熟練時，一般病房可增至 3 人，而加護病房是 1-2 人；觀察最好在早上，因執行醫療行爲多；有關手部衛生 5 時機，可利用實地拍攝影片方式教育觀察員及醫護人員，可先模擬醫院常發生情況予以規列，提供紀錄。

5. 推廣成果：以推廣建議及激勵方式作爲發展持續型手部衛生推動計畫訂定訂定之參考及動力，說明如下：

   (1) 建立資料與技術分享的平台，促進醫院據以落實醫療品質持續改善制度；有 97%醫院提出推廣手部衛生之相關建議，建議內容含手部衛生重要性、績效指標、執行技術、手部衛生洗手液及消毒劑等，有 22 家醫院同意將執行建議置於平台供其他醫療機構，作爲後續執行持續型手部衛生推動計畫之重要參考內容。

(2) 建立獎勵制度，藉由頒發獎狀方式，由醫院複印，張貼各病房，據以激發榮譽心，以收同儕學習之功效，並激勵配合推廣活動。

(3) 建立回饋機制，推廣相關指標資料不定期回饋各單位，以外部稽核回饋資料及建議，作爲該單位品質改善之參據。

(4) 手部衛生推廣活動需醫院主管階層及全院員工配合，執行實屬不易，曾有 2 家醫院因醫護人員不配合推廣活動，致離職率高；故規劃時應考量醫院特性，研擬較簡易且具彈性之執行內容，以達執行目標。

手部衛生推廣：拍攝於醫院張貼手部衛生宣導海報、
病房服務台置放酒精性洗手液、醫護人員攜帶口袋型酒精性洗手液

(四)醫材消毒與滅菌部分

醫院工作人員有責任提供安全的醫療器材爲患者服務，使用適當的方法可節省人力及滅菌或消毒的成本，若能將患者使用後的物品都經過滅菌處理，是避免他人受到感染的最好方法，但有時因設備、時間或儀器之特性無法滅菌時，則依使用於人體部位的不同而採用不同的消毒方法。

課程內容係由日內瓦大學附設醫院供應室之負責人員介紹醫材消毒與滅菌原理及方式，含括滅菌及消毒前醫療物品的清洗、臨床滅菌方法、臨床使用消毒劑及各類消毒劑使用前注意事項等內容；臨床上使用之醫療物品種類繁多，重要的是要能分辨其侵入之危險性，根據 1968 年 Spaulding 提出依照感染的危險性將醫療物品區分爲重要醫療物品(critical items)、次重要醫療物品

(semi-critical items)、非重要醫療物品(noncritical items)三類；使用適當的方法可節省人力及滅菌或消毒的成本，若能將患者使用後的物品都經過滅菌處理，是避免他人受到感染的最好方法，但有時因設備、時間或儀器之特性無法滅菌時，則依使用於人體部位的不同而採用不同的消毒方法。另依需求選擇適當的化學消毒劑，不正確及不適當的消毒劑都可能會增加醫院的支出，或不同消毒劑混合使用時，因化學反應改變某些化學結構而影響消毒作用，須請消毒劑廠商提供相關的資訊，以避免消毒不完全而引起感染。

除了基礎課程介紹，負責醫院醫材消毒及滅菌之管理人員帶我們至供應室參觀消毒及滅菌流程，最令我們印象深刻及值得學習的是滅菌物品條碼化管理，凡需納入追溯性管理之產品，運用適合之特殊工具、方式加以標示，藉以記錄其自製造至使用階段之全部運作狀況；目的爲防止異常發生於未然、製程實施嚴謹之確效管控及提供最即時、迅速、最精準之尋求補救措施途徑。

標籤列印管理含產品序號（自動編列管制）、有效期限（由系統自動設定）及檢查人員（由人員密碼登錄，責任明確歸屬）等；醫院可經由系統查詢項目如下：

1. 產品動向：異動日期、補充部門別、使用病患別。
2. 使用紀錄：個別病患。
3. 庫存訊息：各單位儲存之品項、數量、序號別。
4. 有效期限：各單位儲存品之效期。
5. 生產製作：日期時間別、品項別、人員別。

條碼標籤管制作業功能：

1. 庫存管控：庫存、效期管理。
2. 自動請領：自動補充。
3. 調撥支援：各庫緊急調撥支援。
4. 線上查詢：包盤之各項動態查詢。
5. 統計分析：使用查詢、統計與分析。
6. 異常管理：異常追溯管理。

運用條碼標籤管理之優點：

1. 全程管制：自製作過程即貼示『條碼標籤』，記錄其製作至使用
2. 階段之全部過程並納入電腦系統管理。
3. 資料齊全：其記錄內容包括：製作人員、日期、效期、使用部門、使用病患別等等所有資料。
4. 查核方便：可經由系統明確掌控物品之全程動向及其狀況，執行產品一般監控及追溯性管理。
5. 作業效益管理面：管制完整且嚴謹、排除人工作業錯誤率、提昇第一線人員之信心與滿意度、追溯管理精確及快速、提昇醫療機構形象。
6. 作業效益經營面：降低人工作業、減少產品重製率〔過期產品降低〕、提昇追溯管理精確度時效及降低追溯處理成本。

目前國內未貼條碼之常見情形是 CSR 及使用部門未留存紀錄，異常發生不易追溯，且常見有效期限標示易受污損、明細表貼示於包外易污染及脫落、產品動向追蹤困難等問題；目前有幾家醫學中心已進行部分產品條碼化之管理，以系統管控自動管制功能，杜絕人為操作錯誤；惟考量成本昂貴及產品數量等因素考量，國內短期可能僅於醫學中心或部分產品進行滅菌物品條碼化管理。

醫院工作人員有責任提供安全的醫療器材為病人服務，學習正確的滅菌與消毒方法，是照顧病人及建立安全工作環境的要件，並可使臨床工作的意外事件減少至最低；不論利用何種方式進行醫材消毒滅菌及管控流程，維護病人安全醫療照護是重要課題。

醫院醫材消毒及滅菌之管理人員帶學員至供應室參觀消毒及滅菌流程

滅菌物品條碼化管理流程

心　　得

此次研習行程順利，感謝本局提供這個參訓的機會，以下茲就本次研習之心得與大家分享。

一、分享國際經驗，珍愛台灣

藉由此課程，對於各國的感染控制議題，有了更進一步的認識，使我們深切的感受到我國雖自 1972 年，退出聯合國，但這數十年來，經由前人的辛苦經營與政府積極的推動各項防治措施，已使得許多疾病獲得有效的控制甚或根除，在公共衛生的成就上值得驕傲，但隨著國際往來的頻繁、兩岸的開放、氣候及環境的變遷，對於該等疾病或國內原本沒有的傳染病，皆有可能因境外移入而再發生，因此，在面臨現今醫療照護相關感染，尤其是多重抗藥性細菌感染，問題日益複雜且受重視，以及新興與再浮現傳染病的威脅倍增的情況下，我們除應持續努力與保全國內之傳染病防治成果外，亦應加強醫院感染控制之措施，提升醫療服務品質，以維護國人健康。

二、我國之感染控制政策與國際接軌

藉由此課程，使我們更深刻的體驗到，我國雖非世界衛生組織之會員國，但在各項感染控制政策及實務之推動上，多參考世界衛生組織及歐美先進國家之規範與經驗；在某些感染控制政策之施行，如手部衛生病人參與部分，本署醫事處已於2007-2008年辦理病人安全週活動，以「病人安全我參與」爲活動核心，強調「專業請從洗手開始」及「ASK ME運動」，以達醫療人員與民眾皆具相互提醒之責，而在歐美國家可能考量醫病關係及國情之差異，還未深入推廣至病人層面。

目前本局參考參照 WHO「Hand Hygiene Guideline」、「Guide to Implementation」及其相關附件，並參考英國、加拿大及澳洲等國家手部衛生推廣政策，規劃執行「加強感染控制第二期-推廣手部衛生計畫」，計畫內容係以有效介入措施、財務誘因及績效導向爲執行三大策略，研擬手部衛生推廣認證及建置手部衛生示範中心二大執行方向：

(一)手部衛生推廣認證：規劃補助醫院擴充手部衛生設備，促使醫院達成階段性之系統性改變策略目標，並以外部稽核方式，定期蒐集推廣績效，建立認證制度，達推廣成效。

(二)建置手部衛生示範中心：建置手部衛生示範中心，期能達到全院參與、管理階層投入、文件建置、文化形塑及病人參與之執行目標，並且建立醫院照護人員、管理階層、民眾三個評量面向之指標，俾利提供推廣醫院作爲評估執行成效依據。另以示範中心推廣手部衛生之成效及經驗，成爲全國醫療院所手部衛生標竿學習對象。

三、學習感染控制之相關知識

藉由此課程，除了學習感染控制相關的基本概念，並獲悉各國感控實務的執行經驗及未來發展之新趨勢。另對於以往鮮少接觸之感控研發試驗及產品有了初步的認識，同時對於世界衛生組織及國際感染控制學會在感染控制計畫之訂定與規劃原則，以及未來感染控制之發展趨勢亦有了更進一步的瞭解，獲益匪淺。

此次至 WHO 手部衛生計畫發展機構-日內瓦大學附設醫院參與實務課程訓練，機會實屬難得可貴，原本規劃利用至少 2 週的時間研習手部衛生之推廣與評估等相關策略與方法，以及其他感控實務工作；惟醫院僅安排 3 天課程，主要以醫院相關人員教導感控相關原理及施行實務經驗分享及討論方式進行，其中安排至醫院中央供應室參觀醫療器材消毒及滅菌等流程，而未實地觀摩醫院推廣手部衛生的情形課程結束時，由 Dr. Didier Pittet 頒發感控實務訓練研習結業證書，並拍照留念；期望感控業務之同仁日後可爭取至已有全國手部衛生推廣經驗的英國國家病人安全機構或醫院實地觀摩學習或接受實務訓練的機會。

感控實務訓練研習與Dr. Didier Pittet 合影

建　　議

一、拓展國際交流

因應新興傳染病不斷的發生與流行，建議我國衛生、醫療或學術單位，應多參與類似之國際會議或研討會，增加與各國在學術及經驗上之交流並收集相關資料，藉以吸取先進國家實施之優缺點，引以爲鏡，並可將我國之經驗提供開發中國家參考，以促進我國與他國之衛生合作及交流。

二、提供多元化的教育及實務管理訓練

在歐美國有些國家，如丹麥已規劃感控護理人員訓練於研究所階段進行，提供紮實且完整的教育訓練；另Dr. Didier Pittet 強調醫院感染控制單位應是一個多功能的團隊，相關工作人員需經過嚴格訓練，才能引導院內工作人員遵循感控措施，感染控制之推行著實需醫院各部門之合作與配合，院內感控實務訓練與管理應有完整之規劃與執行；Dr. Didier Pittet 亦提及處理院內感染異常事件之相關人員應從頭參與計畫及執行，若有從中介入處理之人員，可能無法掌控處理的方向，以於致於執行效率差。

國內感控培訓人才，在學校養成教育部分顯爲不足，建議醫學、護理及醫事檢驗等相關學界，將感控課程納入相關之養成教育，以提升醫護等相關人員對於感染控制之正確認知，提升醫療品質；針對醫院從事感控人員相關訓練，多數由感控相關學協會及疾病管制局等提供之課程，課程內容較難由各單位經研議而排定系列之主題，較缺乏系統性整合，建議疾病管制局亦能舉辦類似之訓練課程，以提升醫護人員及衛生單位等同仁，對於感染控制基本概念、臨床實務之應用、政府現行與國際間之感染控制政策及國際發展趨勢等之認識與素養。

針對Dr. Didier Pittet 所提處理院內感染異常事件之相關人員應從頭參與計畫及執行，在國內醫院多數由感控人員處理，其他相關單位大多擔任從旁協助與配合之角色，建議國內大型醫院，在感控部門或組織，規劃多功能的人員確實參與院內感控相關事務，以達成效。

三、建立醫療照護相關感染控制之成本效益評估資料庫

由於國內以往對於感染控制政策實施前、後之成本效益等評估資料較少，建議藉由手部衛生推廣計畫，持續致力於建立國內客觀及適用之本土資料庫，以供日後推動醫療照護相關感染控制業務與訂定政策之參考。

四、檢討及解決感染控制人力與經費不足之問題

國際間對於感控人力未訂有公認的最低標準或實證建議，而在 1985 年美國 SENIC 調查報告建議的至少每 250 床 1 名全職感控專業人力(infection control practicioner, ICP)是常被引用的參考數據。但近年多篇研究調查報告指出，歐美國家的平均感控人力普遍已高於前述數據，原因是隨著時間演變，感控人員的工作內容較 SENIC 調查時期複雜許多，當時的人力配置建議並未將如生物恐怖主義問題、病人安全議題等許多因素考慮在內。相關報告並建議 ICP 最低人數不應完全依照病床數決定，而應考慮不同健康照護人員服務的量、環境及複雜性等。

Dr. Didier Pittet 強調在日內瓦大學附設醫院每 100-100 床聘有 1 名專任感染管制護理師，反觀國內現況，國內現行針對感控人力查核標準遠低於歐美國家現況，根據查核資料顯示，94-96 年查核基準將感控護理師人力訂在至少每 250 床急性床 1 名且人力缺額在 20%內，或自 2008 年起將查核基準訂在至少總床數每 300 床 1 名全職感控護理師且人力缺額在 20%內，在 2008 年仍有約 12%的醫院未能達合格標準。與感控護理人力的文獻資料相較，針對感控醫師人力配置的建議或調查更顯稀少，但缺乏感染科醫師人力直接就會對抗生素使用的管制造成衝擊；根據查核資料顯示，在 2008 年仍有約 25%的醫院未能達合格標準；更遑論許多醫院配置的感控人力通常還需要負擔醫院內部除感控業務以外的臨床或行政等其他業務。在面臨現今醫療照護相關感染，尤其是多重抗藥性細菌感染，問題日益複雜且受重視，以及新興與再浮現傳染病的威脅倍增的情況下，國內的感控人力配置議題實有檢討之必要。

附錄一

附錄二

Date	Time	Presentation type	Topic	Lecture name	Presenter	Chair
Thu 08 Oct 09	18:00	Opening ceremony				
	18:30	Keynote lecture	Global strategies for antimicrobial resistance prevention and control		Gerald Dziekan	Rolanda Valinteliene
	20:00	Welcome reception				

Date	Time	Presentation type	Topic	Lecture name	Presenter	Chair
Fri 09 October 09	07:30	SIG business meetings	Hand hygiene		Nagwa Khamis	
			Construction		Walter Popp	
		"How to"	Investigate an Outbreak		Shaheen Mehtar	
	08:30	Keynote lecture	H1N1: lessons learned and moving forward		Jonathan Van-Tam	Claire Kilpatrick
	09:30	Coffee break				
	10:00	WHO Symposium	Core components of Infection Control	National Performance Indicators: building on the foundation of sustainable & comparable infection control in Europe	Barry Cookson Ana Paula Coutinho	Barry Cookson
				The challenge of getting a top-down and bottom-up approach to implementing Infection Control programmes in low resource settings	Constantin Rimis	
				Infection Prevention & Control core components	Carmem Pessoa-Da-Silva	
		HIS Symposium	Universal Screening: myth or reality - a health debate	MRSA screening - a targeted approach?	Tim Boswell	Judith Richards
					Stephan Harbarth	
				MDR Gram negatives - is screening appropriate?	Gary French	
				Screening for VRE - a cost effective approach?	Hilary Humphries	
		CHICA Symposium	Making Routine IC Practices Routine: 6 things that will really make a difference	What are Routine Practices and why do they need to be routine?	Carol Goldman	Carol Goldman
				Visibility, Support and Supplies: The foundations for making Routine Practices routine	Cathy Munford	
				Education, Messages and Tools to Make a Difference	Donna Moralejo	
	11:30	Free papers	Danish Infection Control Society		TBA	
		Free papers	IFIC scholarships		TBA	Candy Friedman
		Free papers	Oral delegate presentations		TBA	Pola Brenner
		Meet the expert	Jonathan Van-Tam			
	12:30	Lunch break & poster viewing; IFIC Societies Presidents luncheon (by invitation)				
	14:00	Buzz group	Prevention and control of resistant Gram negatives		Ulrika Ransjo / Anna Hamellin	
		Buzz group	Near misses in infection control: improving patient safety by learning from errors		Pola Brenner / Ossama Rasslan	
		Discussion forum	Basic requirements of infection control education		Gayle Gilmore / Shaheen Mehtar	
		Industry symposium	Baxter		TBA	
	15:30	Coffee break				
	16:00	SIG presentation	Designing a ward		Ulrika Ransjo / Walter Popp	
		SIG presentation	Safe needles		Jane Murphy / Ed Krisiunas	
		Symposium	A Worldwide View on Infections in the Elderly		Christine Nutty	Gayle Gilmore
		Industry symposium	TBA		TBA	

Date	Time	Presentation type	Topic	Lecture name	Presenter	Chair
Sat 10 October 09	07:30	SIG business meeting	Safe childbirth		Pat Lynch	
		"How to"	Develop infection prevention & control programmes in ambulatory care		Candace Friedman	
	08:30	Keynote lecture	Getting to Zero and Other Possible Dreams – and how to know you got there		Don Goldmann	Michael Borg
	09:30	Coffee break				
	10:00	WHO Symposium	Hand hygiene	Clean Care is Safer Care: First Global Safety Challenge update	Claire Kilpatrick	Nizam Damani
				Impact of hand hygiene improvement on infection rates in high endemic situations	Gary French	
				More sinks? More rub? More hand hygiene? Not necessarily	Michael Borg	
				Achieving a culture change for improved hand hygiene compliance	Stephan Harbarth	
		ECDC Symposium	Expanding Surveillance of Antimicrobial Resistance, Consumption and Healthcare-Associated Infections: Lessons learned in the EU	Responding to the Challenge of Antimicrobial Resistance and HCAI's	Dominique Monnet	Dominique Monnet
				Surveillance of Antimicrobial Resistance: EARSS	Hajo Grundmann	
				Surveillance of Antimicrobial Consumption: ESAC	Herman Goossens	
				ECDC Surveillance of Healthcare-Associated Infections	Carl Suetens	
		AICA/GSHH Symposium	Communicating the message	Staff & patient empowerment: a realistic goal or a utopic dream?	Judith Richards	Elizabeth Gillespie
				Communication during an outbreak	Wendy Beckingham	
				Meet the press	Dianne Dreimanis	
				Using new media to promote Infection Prevention & Control	Walter Popp	
	11:30	Free papers	Finnish Infection Control Society		TBA	
		Free papers	IFIC scholarships		TBA	Jane Murphy
		Free papers	Oral delegate presentations		TBA	Ossama Rasslan
		Meet the expert	Don Goldmann			
	12:30	Lunch break; Annual General Meeting (all delegates invited)				
	14:00	Buzz group	MRSA policies in Europe		Smilja Kalenic	
		Buzz group	5 moments of Hand Hygiene		Claire Kilpatrick / Nizam Damani	
		German Society for Hospital Hygiene Symposium	Wound antisepsis	Indications for wound antisepsis and principles of choosing antiseptics	Axel Kramer	Walter Popp
				Octenidine dihydrochloride: characteristics and use for wound antisepsis	Ojan Assadian	
				Polihexanideand its role in antisepsis of chronic wounds?	G.D Mulder	
		Industry symposium	BD Diagnostics		TBA	
	15:30	Coffee break				
	16:00	SIG presentation	Hand hygiene		Nagwa Khamis	
		SIG presentation	Safe childbirth		Pat Lynch / Akeau Unahalekhaka	
		Buzz group	Clinical Waste Management		Ed Krisiunas / Rolanda Valinteliene	
		Industry symposium	TBA		TBA	

Date	Time	Presentation type	Topic	Lecture name	Presenter	Chair
Sun 11 October 09	07:30	SIG business meetings	Safe needles		Ed Krisiunas	
			Surveillance		Smilja Kalenic	
		"How to"	Prepare an abstract and project proposal		Pat Lynch	
	08:30	Keynote lecture	Dynamics of MRSA transmission		Hajo Grundmann	TBA
	09:30	Coffee break				
	10:00	WHO Symposium	Prevention of respiratory infections	Infection Control recommendations for acute respiratory infections: the new WHO package and its field evaluation in eastern European countries.	Ana Paula Coutinho	Carmem Pessoa-Da-Silva
				New WHO policy for TB infection control	Fabio Scano	
				Main challenges for TB infection control in Europe	Lucica Ditiu	
				Ventilation and reduction of infectious risk	Carmem Pessoa-Da-Silva	
		Symposium	Antibiotic policies	Is Antimicrobial Resistance related to consumption and what can we do about it?	Dominique Monnet	Herman Goossens
				Do antibiotic policies have any impact on antibiotic resistance?	Herman Goossens	
				Improving the evidence base for antimicrobial stewardship interventions: the ORION approach	Barry Cookson	
		APIC Symposium	Science at the Bedside in Every Country	Why we need elimination guides in healthcare settings: the APIC experience	Kathy Warye	Kathy Warye
				Sterilization & Disinfection: navigating a maze of different applications & requirements	William Rutala	
	11:30	Free papers	Norwegian Infection Control Society		TBA	
		Free papers	Balticcare group		TBA	
		Free papers	Oral delegate presentations		TBA	Pat Lynch
		Meet the expert	Hajo Grundmann			
	12:30	Lunch break & poster viewing				
	14:00	Discussion forum	Prevention of nosocomial fungal infections		Ira Salkin / Smilja Kalenic	
		Pro-con debate	Is outcome surveillance really necessary?		Nizam Damani / Carl Seutens	
		Buzz group	Policing antibiotic policies		Judith Richards/ Candy Friedman/ Patricio Nercelles/ Michael Borg	
		Industry symposium	TBA		TBA	
	15:30	Closing ceremony				

TBA = to be announced

附錄二

Hôpitaux Universitaires de Genève

Service prévention et contrôle de l'infection
Tél:+41 (0)22 372 98 28
Hôpitaux Universitaires de Genève
4, Rue Gabrielle Perret-Gentil CH-1211 Genève 14
Fax:+41 (0)22 372 39 87

INFECTION CONTROL TRAINING COURSE

12-14 October 2009
Infection Control Programme, University of Geneva Hospitals, Geneva, Switzerland

Monday 12 October

9h00 – 9h15	**Welcome address** Professor Didier Pittet, Director, Infection Control Programme; Lead, WHO World Alliance for Patient Safety First Global Patient Safety Challenge
9h15 – 10h30	**Impact of hospital design in infection control – environmental and construction aspects (Part I)** Messrs Sasi Dharan, Microbiologist; Yves Martin, Biomedical engineer
10h30 – 10h45	Coffee break
10h45 – 12h30	**Impact of hospital design in infection control – environmental and construction aspects (Part II)**
12h30 – 13h15	Lunch
13h15 – 14h45	**WHO World Alliance for Patient Safety First Global Patient Safety Challenge: the implementation strategy (Part I)** Dr Benedetta Allegranzi, Deputy Lead, WHO World Alliance for Patient Safety; Ms Marie-Noelle Chraïti, Study nurse, First Global Patient Safety Challenge and Infection Control Programme
14h45 – 15h15	Coffee break

15h15 – 17h00	**WHO World Alliance for Patient Safety First Global Patient Safety Challenge: the implementation strategy (Part II)**

Tuesday 13 October

9h15 – 10h15	**Catheter-related infections (Part I)** Dr Walter Zingg, Infection Control Programme
10h15 – 10h30	Coffee break
10h30 – 11h15	**Catheter-related infections (Part II)**
11h15 – 12h15	**Hospital surveillance of healthcare-associated infections** Dr Walter Zingg, Infection Control Programme
12h15 – 13h15	Lunch
13h15 – 15h15	**Overview of the MRSA/PIE infection control towers at the University of Geneva Hospitals: track and treat** Ms Carolina Fankhauser, Biologist, Infection Control Programme
15h15 – 15h30	Coffee break
15h30 – 17h00	**WHO World Alliance for Patient Safety First Global Patient Safety Challenge: the implementation strategy (Part III)**

Wednesday 14 October

9h00 – 10h00	**Hospital sterilization and disinfection procedures (Part I)** Ms Marisa Herrero, Specialist sterilization nurse; Mr Hervé Ney, Head manager, Central Sterilization Service, University of Geneva Hospitals
10h15 – 10h30	Coffee break
10h30 – 11h30	**Hospital sterilization and disinfection procedures (Part II)**
11h30 – 12h30	**Swiss National Hand Hygiene Campaign** Dr Hugo Sax, Campaign co-ordinator; Deputy director, Infection Control Programme

12h30 – 13h30	Lunch
13h30 – 15h00	**VigiGerme®: a hospital-wide programme for the improvement of quality of care** Ms Sandrine Longet, Specialist infection control nurse, Nursing Department

End of course