

神秘客在推廣手部衛生扮演之角色

王綾憶¹ 李文生^{1,2} 林春梅¹ 許巧蕙¹ 謝麗質¹ 歐聰億^{1,2}

台北醫學大學市立萬芳醫院 ¹感染控制中心 ²內科部感染科

手部衛生是預防及降低醫療照護相關感染 (Healthcare-associated Infections, HAIs) 推廣策略中最重要的因素之一。本研究目的是介紹某醫學中心，自 2008 年推行手部衛生運動起，神秘客於推廣手部衛生扮演之角色。推行手部衛生運動初期，手部衛生遵從率是偏低的，故開始進行改善。其中規劃並增設「神秘客」(手部衛生稽核員)，來改善及提升手部衛生遵從率。神秘客是經由感染管制室護理師培訓且通過合格之手部衛生稽核員，每月至指定之醫療照護單位，透過稽核手部衛生遵從率，不但能真正落實手部衛生之稽核，也可避免霍桑效應 (Hawthorne effect) 之產生。經由神秘客的介入，手部衛生遵從率從 2008 年 63.9% 提升至 2012 年 89.6%，並且本院逐年降低醫療照護相關感染率，由此可見，培訓合格之神秘客在手部衛生的推廣扮演重要的角色。(感控雜誌 2015:25:105-114)

關鍵詞： 手部衛生、遵從率、稽核員 (神秘客)

前言

手部衛生運動於全球推行已行之有年，但要讓全球醫療照護工作者養成良好且正確的手部衛生卻是一件不易達成之目標。依據研究顯示醫療照護工作者的手部衛生遵從率仍多介於 40%~60% 之間[1]，且世界衛生組

織 (World Health Organization, WHO) 的估計，全球醫療照護工作者，平均仍有 60% 需要的洗手時機，未確實執行手部衛生[2]。美國醫療品質策進協會建議，手部衛生遵從率應達到 90% 以上，才能有效地控制醫療照護相關感染的發生，以達到病人安全之目標，故醫院在推行手部衛生運動仍

民國 103 年 2 月 22 日受理
民國 103 年 5 月 25 日修正
民國 104 年 4 月 16 日接受刊載

通訊作者：李文生
通訊地址：台北市文山區興隆路三段111號B1
連絡電話：(02) 29307930 轉 1752

DOI: 10.6526/ICJ.2015.301

中華民國 104 年 6 月第二十五卷三期

有努力之空間。為維持可接受的手部衛生遵從率，全球多數醫院仍不斷努力推行手部衛生運動，推行手部衛生的策略是相當多元化的，但要確實了解手部衛生執行成效，最客觀的方法為落實手部衛生監測，並針對監測結果之缺點進行改善。而手部衛生監測的黃金標準是：醫院可藉由通過培訓合格之手部稽核員，直接觀察醫療照護工作者 (Healthcare workers, HCWs) 於執行病人照護時，是否落實洗手五時機[3]。

由感染管制室人員公開稽核手部衛生，容易產生霍桑效應 (Hawthorne effect)，所謂霍桑效應意指當醫護人員發現自己成為觀察對象時，會因為意識到已被觀察，而刻意去改變行為增加手部衛生頻率，以達到醫院所想要的正向結果，而影響手部衛生遵從性測量的結果，因此醫院所指派之手部衛生稽核員，於臨床觀察手部衛生過程中必須不引人注意，所獲取的數據會比較具有客觀及指標性意義[3]。故本院於感染管制委員會下成立神秘客稽核小組，暗中稽核醫療照護人員手部衛生遵從率，真正找出問題及反映出哪些單位未確實做好手部衛生，並將稽核結果回饋給單位，進而改善問題，以達到病人安全之目的。

本院於 2009 年，成立神秘客手部衛生稽核小組：由感染管制護理師辦理手部衛生稽核一致性的教育課程，並透過院方支持每年給予「神秘

客獎勵金」做為鼓勵，並持續每年辦理手部衛生活動，順利完成並達到本院制定之全院手部衛生遵從率目標。手部衛生稽核的目的是用以評估手部衛生運動執行現況，更可直接作為提醒洗手並建立風氣文化的重要方法，期望透過此研究建立醫療照護工作者良好的手部衛生習慣。

材料與方法

一、醫院簡介

本研究之期間為 2008~2012 年；本院為醫學中心，共計 750 床，員工人數為 1,976 人，其中醫療照護工作者佔 74.4%，其中每月平均住院人日數為 15,000；佔床率為 75%~85%。

二、神秘客的由來及遴選方式

為確實獲取客觀之手部衛生遵從率及減少霍桑效應，故本院將各部門指派之手部衛生稽核員名稱制定為「神秘客」。各單位神秘客由單位主管遴選，且需於本院工作年資滿 2 年以上，該神秘客身份只有單位主管及感染管制室人員知道其身分，該神秘客每年持續每月至單位進行稽核手部衛生，若當年度神秘客離職，則由單位主管遴選他人。

三、神秘客一致性教育訓練

感染管制護理師依 WHO 所制定之「手部衛生觀察法 (Hand Hygiene

Observation Tool, HHOT)」，排定神秘客稽核一致性教育訓練課程，每年由感染管制護理師規劃課程及培訓神秘客，以達神秘客稽核手部衛生一致性：培訓課程分為課堂授課室及實務演練兩部分。培訓重點為神秘客有關手部衛生觀察的知識與能力的建構。在知識的部分，透過培訓課程讓神秘客能夠辨識正確的洗手時機與洗手方式；在能力建構的部分，期盼透過培訓課程後，神秘客能夠正確稽核手部衛生操作並完成稽核表紀錄，發展課程內容(表一)。

將表一手部衛生稽核概念製成測驗題目分成前測及後測，並將手部衛生稽核概念導入稽核一致性的共識課程中，已達所有神秘客稽核一致性[4]。感染管制室並規定所有神秘客須完成一小時的課室訓練課程，並完成前測及後測，且後測成績須達 90 分，若未符合 90 分者，則由感染管制護理師進行個別輔導。後測達 90 分者或未達 90 分但已完成個別輔導，則進入第二階段實務演練。實務演練的目的是增加神秘客稽核一致性的做法之一，由感染管制護理師與神秘客至醫療單位進行手部衛生觀察。兩者於同時間觀察醫療照護人員手部

衛生五時機及填寫手部衛生稽核表，並由感染管制護理師確認兩者稽核表之一致性，確認一致性內容包括稽核表的完整性及手部衛生遵從率，若神秘客與感染管制護理師填寫的手部衛生稽核表有達一致性，則神秘客每月可獨立完成手部衛生稽核；若未達一致性，則再次由感染管制護理師，對神秘客進行一對一的手部衛生實地稽核教學，直至兩者稽核內容達一致。

各部門指派之神秘客，每月到指定醫療照護單位進行手部衛生遵從性、正確性及單位洗手設備之稽核，為達數字之客觀性，每位神秘客至少需稽核 40 個洗手機會數及 20 個洗手設備數。為鼓勵神秘客積極參與，經院長同意，制定神秘客獎勵辦法，評分標準內容包括：1. 單位手部衛生教育宣導 (佔 22%)；2. 按時繳交手部衛生稽核表 (佔 30%)；3. 手部衛生稽核表內容之完整性及正確性 (佔 48%)。且每年由感染管制護理師，依每月神秘客回饋之手部衛生稽核表，進行審核且符合本院制定之神秘客獎勵金標準後，每年由院方發放「神秘客獎勵金」做為鼓勵，來提高神秘客稽核手部衛生之意願及獎勵。

表一 神秘客培訓課程內容

課程名稱	發展課程目的
什麼時候該洗手？這樣洗手對嗎？	建立神秘客稽核手部衛生之知識
如何成為神秘客？～談觀察技巧	手部衛生稽核的能力建構
神秘客的神秘任務！（稽核表的撰寫）	手部衛生稽核的能力建構
神秘客的神秘禮物！（獎勵制度）	藉著獎勵制度，增加神秘客稽核動機

四、手部衛生遵從率定義

由感染管制室制定「手部衛生遵從性(含設備)」之稽核表，每月五號前各部門指派之「神秘客」，將稽核表回饋感染管制室，並統計後回饋給各醫療照護單位。

洗手時機：依衛生福利部疾病管制署訂定之「手部衛生指引」，洗手五時機為：1. 接觸病人前；2. 執行清潔/無菌技術前；3. 暴觸病人體液風險後；4. 接觸病人後；5. 接觸病人周遭環境後[5]。

手部衛生遵從率 = 觀察實際洗手次數 / 觀察應洗手次數 × 100%

結 果

本研究為回溯性研究 (Retrospective Study)，統計某醫學中心 2008~2012 年手部衛生遵從率，

自 2008~2012 年神秘客共稽核洗手次數分別為觀察應洗手機會數為 136,818；觀察實際洗手機會數為 111,382 (表二)；並統計醫師、護理人員、醫技人員及其他職類之手部衛生遵從率 (表三)。於 2008 年開始由神秘客介入至臨床單位稽核手部衛生，發現在所有職類之洗手時機都是偏低的，故本院在 2008~2009 年為讓臨床人員熟悉洗手時機，辦理全院洗手海報及標語競賽，鼓勵醫療照護人員參與競賽，藉由激發創意、獎勵及發表洗手海報；並配合病人安全活動，設計洗手徽章給全院人員配戴，達到互相提醒，透過舉辦相關洗手活動讓全院人員熟悉洗手時機，進而落實於洗手。因神秘客的角色是不公開，無法立即回饋被觀察者當下被稽核之缺點，及為提升各職類手部衛生遵從率，故於 2010 年於手部衛生稽

表二 2008~2012 年神秘客稽核洗手機會數及手部衛生遵從率百分比

項目/年度	2008	2009	2010	2011	2012
觀察應洗手機會數	21483	22210	23125	38382	31618
觀察實際洗手機會數	13729	17181	18578	33571	28323
手部衛生遵從率	63.9%	77.4%	80.3%	87.5%	89.6%

表三 2008~2012 年神秘客稽核各職稱手部衛生遵從率百分比

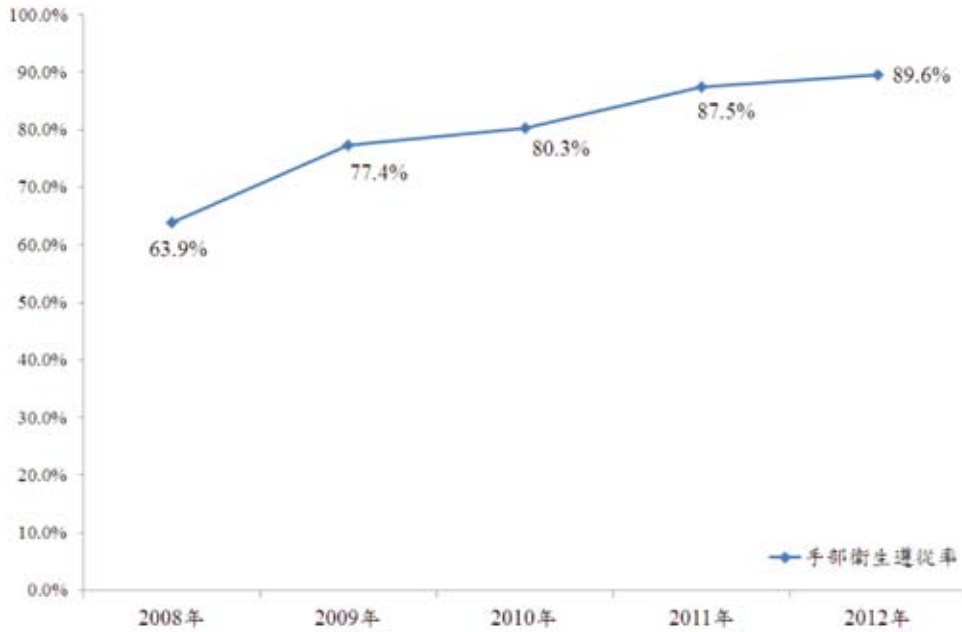
職類/年度	2008	2009	2010	2011	2012
醫師	59.1%	66.1%	72.9%	72.2%	81.1%
護理人員	79.0%	82.4%	84.2%	90.0%	90.1%
醫技人員	77.5%	42.9%	70.0%	92.9%	88.8%
其他	61.0%	66.0%	73.4%	79.3%	86.8%

*醫技人員：指放射師及醫檢師。

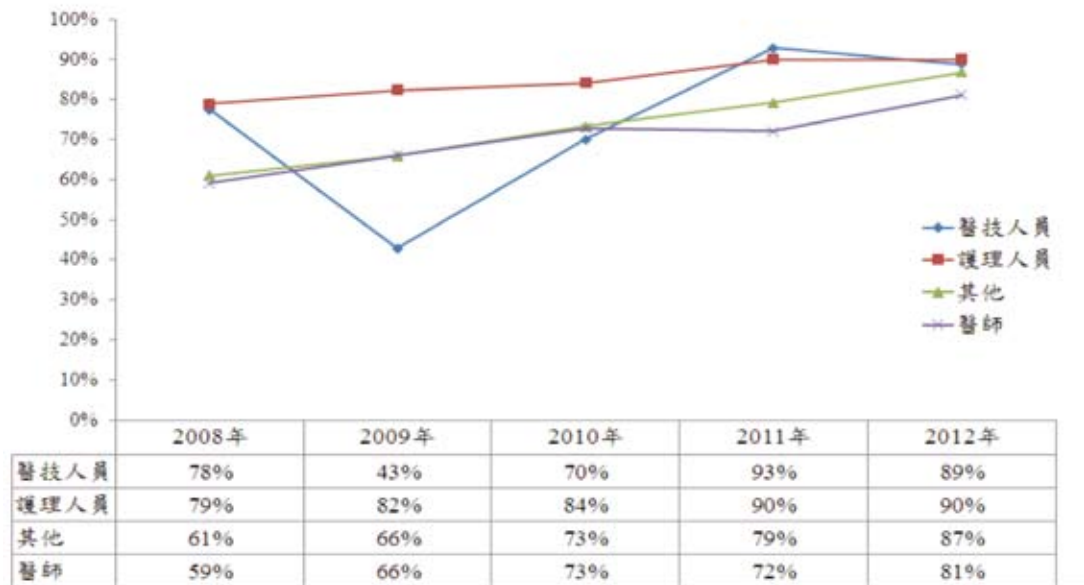
*其他：指營養師、呼吸治療師、職能治療師、清潔人員、護佐、實習生等其他醫療照護者。

核表新增被稽核者姓名，由感染管制室負責統計後，將結果採取主動告知並回饋給單位主管，由各單位主管針對個人進行改善。並另於一級主管會

議、感染管制委員會、醫務會議、護理長會議等，公告手部衛生遵從率。透過神秘客介入手部衛生稽核所發現之缺點，進行回饋及改善，全院及



圖一 2008~2012 年手部衛生遵從率趨勢圖

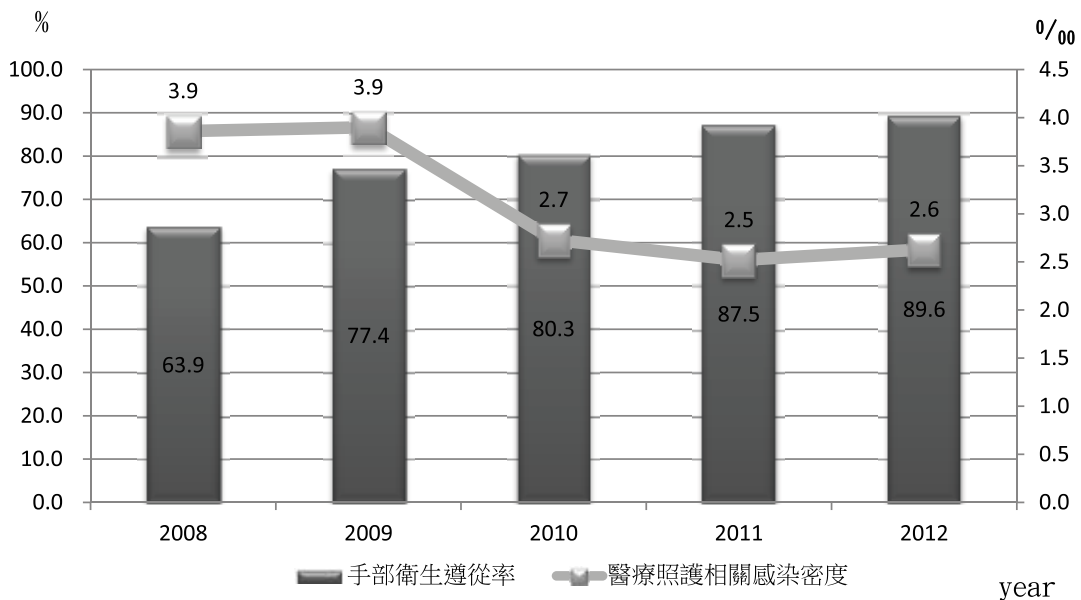


圖二 2008~2012 年各職類手部衛生遵從率趨勢圖

各職類手部衛生遵從率也呈現逐年進步之趨勢(圖一及圖二)。其中圖二呈現 2008~2012 年各職類手部衛生遵從率，其中醫技人員於 2009 年呈現下降之趨勢，針對神秘客回饋之資料分析，醫技人員皆是去臨床做治療時(如照 X 光片或抽血時)，被該單位之神秘客稽核洗手，且發現醫技人員並未加入神秘客稽核名單內，為讓醫技人員更加重視及落實洗手，故於 2011 年起增加醫技人員於工作地點如影像診斷科(放射師)及門診抽血櫃台(醫檢師)，亦須加入被稽核之單位，每月由該單位指配並培訓合格之神秘客協助稽核洗手。藉由本研究發現神秘客皆為該單位之人員，若醫療照護工作者於執行臨床業務時，出現洗手機會數即可立即進行稽核，每月所觀察的洗手機會數較多，且不會

干預到醫療照護工作者執行業務，而被觀察者於當下也不知正被稽核中；不但可提高本院所稽核之洗手機會數，所得之手部衛生遵從率也較具客觀性。本院手部衛生遵從率從 63.9% 提升至 89.6%。圖三呈現手部衛生遵從率與醫療照護相關感染密度之趨勢圖，在本院積極推廣手部衛生運動及藉由訓練神秘客稽核洗手之介入後，醫療照護相關感染密度呈現逐年下降之趨勢(圖三)。

故本院每年透過培訓合格的神秘客稽核手部衛生遵從率，對全院之手部衛生遵從率確實明顯的進步。根據文獻指出：降低醫療照護相關感染，最應優先施行的策略為推行手部衛生，而最有成效的做法為常規且持續的監測手部衛生及回饋給醫療照護工作者[6]。



圖三 2008~2012年手部衛生遵從率與醫療照護相關感染密度

討 論

醫療照護工作者沒有落實手部衛生的原因通常包括 1. 缺乏正確的知識與態度 2. 行政管理策略不明 3. 環境設備：手部衛生設備的普及性不足 4. 工作因素：沒有時間、緊急狀況導致沒洗手或執行時間不足 5. 其他：傷害手部皮膚。但有一項常被忽略的原因為未提供醫療照護工作者充足的資訊與訓練[2,7]。本院每年在推行手部衛生運動中，將手部衛生教育納入每年全院感染管制教育課程訓練，但在如此密集的教育訓練下，手部衛生遵從率仍偏低，故成立神秘客稽核小組，除可避免稽核時所產生的霍桑效應外，每月所觀察的洗手機會數較多，不但可提高本院所稽核之洗手機會數，也能從中發現各單位的缺點。訓練合格的神秘客，不但可全面性觀察到全院各醫療人員的手部衛生遵從率，且不受時間及單位的限制如急性精神科病房、門診、開刀房等其他特殊單位。經過培訓合格之神秘客所扮演的角色，不但可真實觀察醫療人員手部衛生執行狀況，確實的反映手部衛生遵從率，提供確實且客觀的手部衛生遵從率給感染管制室後，在回饋給各單位，並針對手部衛生遵從率偏低的人員進行改善，如此才能確實及提升手部衛生遵從率。

2009 年 WHO 手部衛生改善策略建議評估下列指標：1. 直接觀測手部衛生遵從率 2. 機構內洗手設備是

否齊全 3. 醫療照護者對於醫療照護相關感染和手部衛生的認知及知識 4. 肥皂或洗手劑及乾性洗手劑的消耗量，以評估及回饋手部衛生執行結果，藉上述指標了解機構內推行手部衛生最需要改善的部分，並將稽核結果回饋給醫療照護人員，促進院內同仁認知、態度、行為之改變，以提升手部衛生執行之效益[7]。根據蔣某等人於 2007 年研究發現：於臨床單位稽核時，當醫療照護工作者察覺有人在觀察自己洗手時，若稽核員為感染管制室人員時，會以「提防」的心理狀態會對洗手時機及正確性更為小心以避免做錯，因此較難觀察到平時的實際狀況，證實公開稽核洗手，確實有霍桑效應的情形[8]，因此培訓合格之神秘客在推廣手部衛生執行扮演重要的角色之一。

本研究之限制為 1. 此為回溯性研究 (retrospective study)，尚有偏差 (bias) 會影響手部衛生遵從率之統計 2. 這是單一醫學中心的研究，其他醫學中心對神秘客或許有不同的角色定義或作法 3. 影響手部衛生遵從性的因素很多，包括醫院機構內舉辦的教育教練與內部稽查或活動；配合醫院機構外部稽核 (如醫院評鑒，感控查核...等)，本研究只針對神秘客之因素進行探討，尚未探討及評估其他影響因素。有文獻指出感染率下降幅度相對於手部衛生遵從率是相當有限的 [8-10]，推廣手部衛生的策略相當多元化，且相關推廣策略亦會影響手部

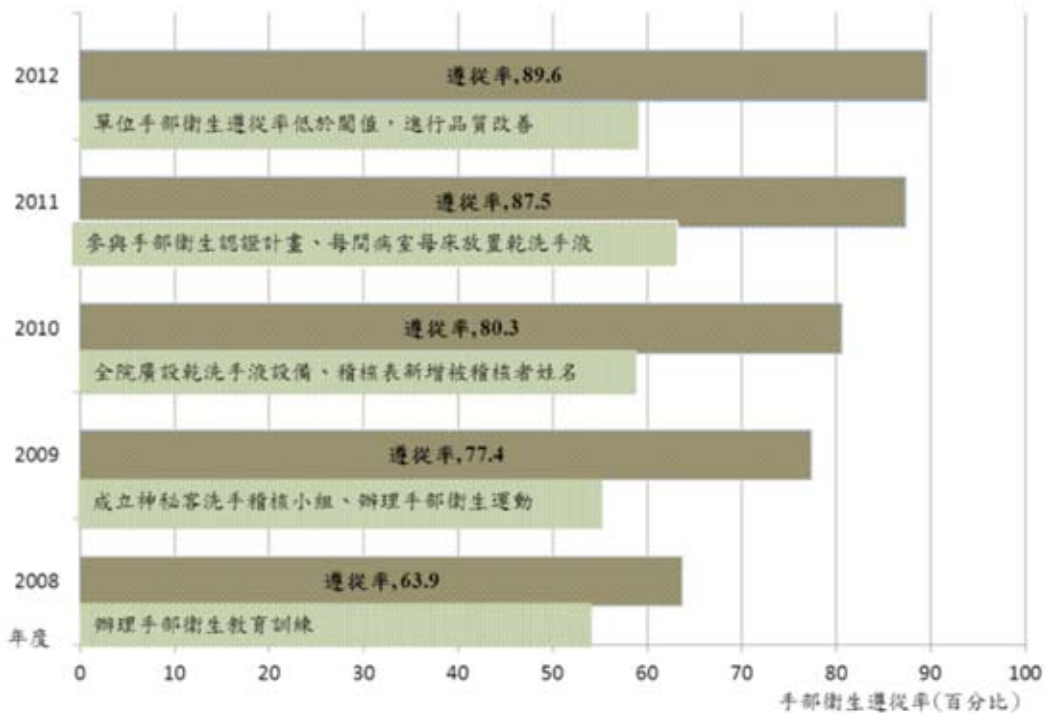
衛生遵從率，故醫院除持續每年推洗手部衛生運動同時，亦需教育醫院工作人員在預防醫療照護相關感染除手部衛生是最重要之外，仍須將其他相關感染管制措施：如落實接觸隔離、抗生素管理、病室的環境清掃、導入組合式照護及家屬或照顧者的洗手衛教…等，做一全方位之品質提升，並落實於醫療照護中，才能避免醫療照護相關感染的發生。

結 論

本院自 2008~2012 年推洗手部衛生運動的策略相當的多元化，除了藉由神秘客持續進行稽核外，也進行其他策略如辦理手部衛生標語競賽、

廣設乾洗手液、院長拍攝洗手海報、參與手部衛生認證計畫及推廣群組照護(圖四)。

並將推行成效回饋給醫院管理者及醫療照護工作者，讓手部衛生內化為本院的安全文化之一。有學者指出：放置床邊乾洗手液，可提高人員手部衛生遵從率，及能有效的降低醫療照護相關感染及院內抗藥性金黃色葡萄球菌 (*methicillin-resistant Staphylococcus aureus*, MRSA) 的感染 [6,11]。但最能具體且持續建立醫療人員落實手部衛生，莫過於透過神秘客持續至單位進行稽核，不但可避免霍桑效應且能在推廣手部衛生中扮演重要的角色之一。



圖四 2008~2012 年推廣策略與手部衛生遵從率

參考文獻

1. Erasmus V, Daha TJ, Brug H, et al: Systematic review of studies on compliance with hand hygiene guidelines in hospital care. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2010;31:283-94.
2. 簡麗容, 張淑玲, 蘇美如等: 「拯救生命清潔雙手」—手部衛生五時機推廣。感控雜誌 2010;20:115-20。
3. Hugo S, Benedetta A, Marie-Noelle C, et al: The World Health Organization hand hygiene observation method. *Am J Infect Control* 2009; 37:827-34.
4. NOSEC (2009, December): National observation study of the effectiveness of the clean your hands campaign. Available <http://www.idrn.org/nosec.php>.
5. 臺大醫院, 三軍總醫院, 高雄榮民總醫院等: 『加強感染控制第二期—推廣手部衛生計畫』—手部衛生工作手冊。2012;1:16-32。
6. Pittet D, Hugonnet S, Harbarth S, et al: Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. *Lancet* 2000;356:1307-12.
7. World Health Organization (2009). WHO guidelines on hand hygiene in health care. Available: http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf.
8. 蔣定文, 莊意芬, 楊南屏等: 醫護人員對洗手之知識、態度與行為之探討-以某公立區域醫院為例。感控雜誌 2008;18:12-24。
9. 林慧姬, 田貴蓮, 孫春轉等: 某醫學中心 2004-2007 年全院醫療區手部衛生運動的推行方法及成果評估。感控雜誌 2010;20:115-120。
10. 陳抱宇, 陳宜君: 手部衛生推廣運動對於降低醫療照護相關感染的成效及限制。感控雜誌 2012;22:249-51。
11. MacDonald A, Dinah D, MacKenzie A: Performance feedback of hand hygiene, using alcohol gel as the skin decontaminant, reduces the number of inpatients newly affected by MRSA and antibiotic costs. *J Hosp Infect* 2004;56:56-63.

The Role of the Mystic Surveyor in the Hand Hygiene Program

Ling-Yi Wang¹, Wen-Sen Lee^{1,2}, Chun Mei Lin¹, Chiao-Hui Hsu¹,
Li-Chih Hsieh¹, Tsong-Yih Ou^{1,2}

¹Center of Infection Control, ²Infection Diseases Division,
Taipei Medical University, Wan Fang Hospital, Taipei, Taiwan

Hand hygiene is one of the most important factors for decreasing the healthcare-associated infections (HAIs). The aim of this study was to evaluate the role and efficacy of the mystic surveyor in the promotion of hand hygiene program in a medical center. In 2008, the rate of hand hygiene compliance (HHC) was low. The infection control committee of the hospital set up and trained the mystic surveyor team to perform surveillance and improve the rate of HHC every month. The mystic surveyor improved the surveillance of hand hygiene and prevented the Hawthorne effect in the hand hygiene surveillance. The HHC rates increased from 63.9% in 2008 to 89.6% in 2012, and the HAI rates decreased at the same time points. The role of the mystic surveyor is important in the hand hygiene program.

Key words: Hand hygiene, compliance, observer (mystic surveyor)