

以隔離與語音提醒來改善手部衛生行爲

編輯部

使用隔離衣與手套這類隔離措施可以避免病原體的水平傳播，院內感染通常與未徹底的手部清潔有關。隔離病房在感染控制上的重要性是可以提升洗手措施的執行度並減少院內感染的發生，我們提出假說工作人員在同時使用隔離病房與電子洗手設施時較普通病房更能大幅改善手部清潔。

在為期 14.5 個月，有 9 床的中重度加護病房內(含彼此相連的 3 床隔離病床與 6 床普通病床)，分成 3 個階段，使用電子設備監測手部衛生行爲的前瞻性調查。(第一階段：電子監控、第二階段：電子監控並以語音提醒督促洗手、第三階段：電子監控)，電子監控設備裝設置於病房的入口與出口處，並同時監測水槽與給皂機。

第一階段執行了 1616 個病人日，進入隔離病房的醫療照護人員比進入一般病房的工作人員洗手比率高 49%(標準差 1.49；95%信賴區間為(1.17- 1.88)；第二階段執行了 1390 個病人日，第三階段執行了 543 個病人日，進入隔離病房的醫療照護人員比進入一般病房的工作人員洗手比率高 59%(標準差 1.59；95%信賴區間為 1.17-2.14)，P 值為 0.001。

本研究中，證實醫療人員在照護隔離病房時洗手的順從度較高，也證實有語音提醒裝置可以提升洗手率，但有點反常的是，儘管隔離病房的洗手率已經提高，卻無法降低院內感染的發生。事實證明了隔離病房的院內感染率較高，但是住在隔離病房卻發生院內感染的病人都在前 48 小時使用抗生素，也就是說這些病患本來就有某些因素促使他們較易得到感染，或是他們本來就有尚未出現明顯症狀的感染，或是抗生素的使用增加了院內感染的機會。

隔離病患本來的目的就是希望阻斷某些微生物從一位已感染或移生的病患到另一位病患或照護人員的身上。當照護隔離中的病患時，醫護人員會遵循特殊規範的流程。醫護人員與病患互動時，依照需要穿戴隔離衣、手套、口罩等，這些額外對感控細節的注意也是促使醫療人員加強洗手的原因。Peterson 比較了開放型加護病房(就是大通舖的加護病房)與隔間式的加護病房，增加洗手台之後的洗手率，結果發現洗手頻率並無顯著提升。其他研究顯示，醫療照護人員與隔離中的病患彼此的互動會減少。Kirkland 與 Weinstein 研究醫護人員洗手順從度與接觸隔離病患的互動，研究結果跟我們極為相近，醫療照護人員每天進入此種隔離病人病房的次數比一般病房少一半，但是洗手的頻率比照顧一般病房為多。本研究是使用電子設備去監測工作人員的洗手順從度，並未實際的去比較醫療照護人員在隔離病房或一般病房在互動頻率上的差異。不同於以前的研究，持續性監控顯示醫療人員進出一般病房的次數比起隔離病房兩者差異不大，至少顯示在兩種不同的病房，與病人互動的頻率是相當的。整體來說顯示在不同的階段醫療照護人員進出隔離病房的洗手順從率高於一般病房。當聲控裝置啓動與追蹤並行時，在隔離病房可再一次增加少許的順從率。在隔離病房工作能改善手部衛生的可能解釋是醫療人員在照護隔離病房病人時，認知到致病菌由一個病人傳到另一個病人或他們本身的危險增加。有可能是僅是因為在隔離病房就使他們知道有較高的傳播風險。也有可能是因為有使用手套與隔離衣，這些潛在交互傳播的實體提醒物。這些解釋看起來很有道理，但是其實有很多需要隔離的病人住在普通病房且採用相同的感控方式，這並不能解釋一般病房的洗手率低的原因，

只能說設立隔離病房本身就是促使醫療人員洗手的原因之一。

其他影響洗手頻率的因素包含了隔離病的前室就有洗手檯，所以洗手比較方便，這從走廊兩側的洗手台數目不同，數目多的洗手度高，洗手台少的洗手順從度就比較差，可見一般。但是乾式洗手液的數量兩邊都相同，因此增加洗手檯的數目可以提升洗手率。不過在隔離狀態與隔離病房之間，無法確認特定的病人因素來解釋臨床上的不同。

本研究一個有趣的發現就是有如之前的研究所描述比起用乾式洗手液，醫療人員比較喜歡用一般的水與肥皂洗手(97% vs 3%)。此一研究於 2000-2001 年執行，早在新的疾病管制局的指引建議改用乾式洗手液。以前的研究有人發現醫療人員比較喜歡使用乾式洗手液，因為使用方便也快速，但是在此研究中，在其他設備沒有改變的情況下使用乾式洗手液卻只有 3%。依據本研究的發現只要提醒，醫護人員與訪客就能改變他們的行為。就改善手部衛生的順從性而言，隔離病房本身就如同一個實體提醒物。一個單位實體的設計與結構經由較易使用的水槽或乾式洗手液，提供給醫護人員以增加手部衛生產品的可利用性而對行為造成衝擊。雖然醫療工作人員都知道簡單的洗手行為對於阻斷微生物傳播是有幫助的，但是醫療人員仍對這最基本的行為表現出低順從性。改善手部衛生行為的方法如常規的再教育訓練及海報展示只能暫時的改善行為而沒有長遠的幫助。研究指出，醫療照護人員被侷限於隔離病房時較有意願去執行手部衛生技術，語音提醒則能進一步改善手部衛生的行為。多模式策略較單一的介入方式更能成功的改善行為。除了隔離病房，新的方式如目前正在研究的給予行為持續的回饋，能提供病人更安全的環境。這種系統能應用於各種機構中。當把隔離措施與感染治療的費用完全計入，一定遠超過改善行為裝置的費用。有關於設立隔離病房來確保醫院環境改善的成本分析則需要進一步的研究。

[譯者評]洗手是預防院內感染最簡單、花費最少且最有效的方法。不過十餘年來，所有的研究都顯示醫護人員的順從性太低，其原因不可一一計數。研究也顯示再教育雖能提升順從性但其時效有限，因此不斷的再教育有其必要。近年來有專家換個角度來檢視這個問題，提出由病人的角度來要求醫護人員執行各項處置時必須洗手。衛生署最近全面推行的洗手策略，不僅是要求醫護人員努力提升洗手的順從性，更全面的推廣病人，家屬洗手的觀念。唯有讓洗手成為全民運動，深植人心進而成爲一種習慣，才能真正改變大家的行為。[台北市立聯合醫院仁愛院區 林恩綾摘評]

參考文獻

- 1.Swoboda SM, Earsing K, Strauss K, et al: Isolation status and voice prompts improve hand hygiene. Am J Infect Control 2007;35:470-6.
- 2.Pittet D, Safran E, Harbarth S, et al: Prevalence and risk factors for nosocomial infections in four university hospitals in Switzerland. Infect Control Hosp Epidemiol 1999;20:37-42.
- 3.Albert RK, Condie F: Hand-washing patterns in medical intensive care units. N Engl J Med 1981;304:1465-6.
- 4.Garner JS: Guideline for isolation precautions in hospitals. Infect Control Hosp Epidemiol 1996;17:53-80.

5.Pittet D, Mourouga P, Perneger TV: Compliance with handwashing in a teaching hospital. Ann Intern Med 1999;130:126-30.

6.Larson E, Kretzer EK: Compliance with handwashing and barrier precautions. J Hosp Infect 1995;30:88-106.

7.Pittet D: Infection control and quality health care in the new millennium. Am J Infect Control 2005;33:258-67.

8.Swoboda SM, Earsing K, Strauss K, et al: Electronicmonitoring and voice prompts improve hand hygiene and decrease nosocomial infections in an intermediate care unit. Crit Care Med 2004;32:358