

2 0 1 3 夏

the NOSOCOMIAL INFECTIONS

感控衛教宣導文件系列

※ Hospital Acquired Infection ※

An infection acquired in hospital by a patient who was admitted for a reason other than that infection (1). An infection occurring in a patient in a hospital or other health care facility in whom the infection was not present or incubating at the time of admission. This includes infections acquired in the hospital but appearing after discharge, and also occupational infections among staff of the facility ~ WHO

上面一段文字，就是

WHO世衛組織對院內感染的定義。在醫院裡工作的人們，經常都會聽到所謂的院內感染，但是往往都對它的定義一知半解；院外的民眾聽到院內感染更是聞之色變。因此，此篇文章就是希望藉淺顯易懂的方式讓大家了解院內感染的相關知識。



院內感染

院內感染是指在醫院內發生傳染病傳染院內的其他病患、醫護人員的情形。給當一個人在院內有感染病時，醫院內也有可能也有病菌，如果沒有做好防護措施，有很大的可能會讓院內的人也都感染。除了本文討論的細菌性院內感染外，其實有相當多病原體也可以在院內群聚感染，如流感，麻疹，水痘，疥瘡等。甚至過去也有報導因輸血或器官移植導致的院內群聚HIV或B型肝炎等的傳染，也都算廣義的院內感染



定義

所謂院內感染是指在住院期間得到的感染，但不包含入院時即有的或已潛伏的感染。

判定院內感染的原則：

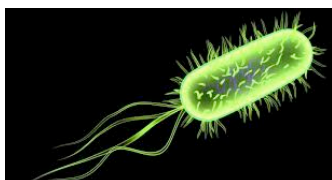
1. 用以判定院內感染的存在及種類之資料，主要來自臨床上的發現、檢驗室的報告以及其它診斷性的檢查；例如：病歷、檢驗報告、抗原或抗體試驗及顯微鏡檢查等。

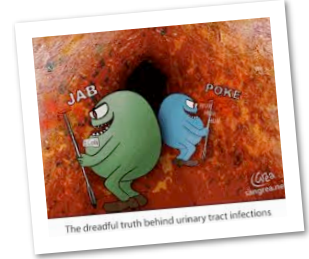
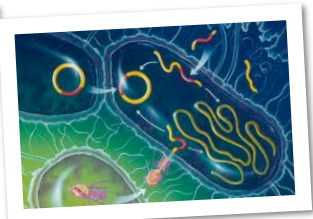
2. 醫師或手術者由手術中、內試鏡檢查或其它診斷性檢查直接觀察所見到的感染，以及由臨床的判斷認定是院內感染者。

3. 在下列特殊情況下可考慮為院內感染：

(1) 在住院時感染而出院後才出現症狀。

(2) 經由產道而得到新生兒感染。





不合於院內感染的情況：

1. 入院時已有的感染之延伸或合併症，除非是菌種改變或症狀明顯的顯示為另一次感染者。
2. 新生兒感染已經知道或證實為經胎盤傳染，且在出生後短時間內發病者。

特殊狀況：

* 感染部位之菌種改變，尿路感染及血流感染新菌種產生已超過72小時才可算是另一次新的院內感染；其它部位感染新菌種產生已超過7天（包含7天）才可算是另一次新的院內感染，但皮膚及開放性的傷口感染除外。

* 若新的細菌培養單培養出多種菌種，而其中一株為上次院內感染的菌種時，仍屬同次的院內感染。

院內感染的傳遞途徑：



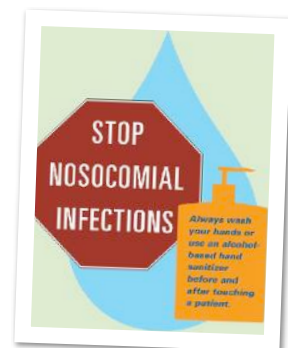
細菌要由舊宿主到新宿主身上造成感染，往往會需要藉由有效的傳播媒介才能傳染。因此，這個傳染的過程稱為醫院感染的傳遞鏈。

醫院感染的發生，需要同時存在有感染源、易感染宿主和傳染途徑等三要素，也稱為感染傳遞鏈的三要素：

1. 感染源
2. 傳染途徑
3. 易感染宿主

其中，感染源可以是傳染性疾病的急性或慢性病患，或傳染疾病潛伏期帶有致病菌的病患、工作人員或訪客，也可能是醫院的環境如醫療器材用物、病床及家具等，可能黏附細菌。易感染宿主如患有免疫抑制性疾病、糖尿病、使用抗生素、類固醇、化學治療、接受外科手術者、年老及年幼等病患，更容易感染且攜帶微生物致病菌。

傳染途徑則有以下幾類，包括 (1) 接觸傳染：是造成院內感染最重要且最常見的傳播方式，可以是直接接觸傳染或間接傳染；(2) 媒介物傳染：指經由受污染的物品而傳染，如水、食物、手術器械等；(3) 空氣傳染及飛沫傳染；(4) 病媒傳染：藉由蚊蟲攜帶病菌而傳播，如瘧疾。



在醫院的環境中，傳播方式可以是經由直接的接觸傳染，例如水療法，或經由飲用被污染的水，或間接的接觸傳染，如使用已被水生微生物污染的醫療設備，或吸入(inhalation)被污染的水霧氣及嗆入(aspiration)被污染的水等方式。

監測與預防

為有效阻隔傳染，最有效的方式是打破傳染途徑。其中，接觸傳染是一般院內感染最常見傳播途徑，經由醫療人員之雙手接觸病人，是造成院內感染的重要原因，因此預防方法首重洗手。事實上，大部分的醫療照護相關感染是可以避免的。1847年Semmelweis 醫師所首先提出的洗手的觀念，至今仍是預防微生物傳播造成感染最重要的環節。而且良好的手部衛生，是降低醫療照護相關感染發生最經濟有效且容易施行的方法之一。但是據估計，全球醫療照護工作者在照護病人過程中，平均仍約有超過60%的時機未確實執行手部衛生。因此，提升醫護人員手部衛生遵從率，落實手部衛生5時機，於「接觸病人前」、「執行清潔/無菌操作技術前」、「暴觸病人體液風險後」、「接觸病人後」、以及「接觸病人週遭環境後」。

除洗手之外，其它阻斷傳染方式也是減少院感的重要步驟。戴口罩為預防空氣及飛沫傳染的有效方式，使用時應密合的蓋住口鼻，且以使用一次為原則。手套除減少工作人員被病菌傳染疾病的機會，並可有效避免工作人員與病患身上的正常或致病菌叢交互傳播，以減少造成病患院內感染。在衣物可能受具傳染性分泌物或排泄物污染時，穿著隔離衣可預防在照顧病患時衣物遭受污染。

若院內有群突發時，則必須採用隔離措施(isolation precaution)，其措施有四項，包括有：(1) 標準隔離措施(standard Precaution)是源自全面性防護(universal precaution)的概念，即不論是否診斷傳染性疾病，均全面施行於所有的病患，目的在於降低診斷未明時遭受感染的風險。(2) 接觸隔離措施(contact precaution) 是施行於群突發時，加強接觸隔離的集中照護

(cohort nursing)；方法為將傳染性病患集中，並採用同組護理人員照護這組病患，或先照護一般病患，最後照護該組傳染性病患亦可。

若雖將病房中的傳染病人集中於某區，但疫情仍難以控制，則應考慮將發病者隔離於另一病房，並禁止跨病房照護。(3) 飛沫隔離措施(droplet precaution) 是使用於預防如流感病毒等飛沫粒子直徑大於 $5\mu\text{m}$ 的飛沫傳播，其飛揚的距離小於1公尺，採用的防護為使用一般外科口罩。(4) 空氣隔離措施(airborne precaution) 是使用於某些傳染病附著空氣飛沫粒子直徑小於 $5\mu\text{m}$ ，此不同於飛沫傳播，可漂浮到大於1公尺的遠處，故必須使用獨立空調的隔離病房。須使用空氣隔離措施的傳染性疾病如開放性肺結核、麻疹、天花、及水痘等患者。

對於院內感染的監測，醫院內部均會成立感染管制單位進行院感的監視與調查。感染控制計劃必須每年或定期的依照所調查院內感染資料的分析結果，由感染控制小組做評估及適度的修改，使管制計劃更有效的發揮。而執行參與的人員就應具備良好的技術和豐富的學識。

無論醫院規模大小如何，院內感染計劃是病人所獲得醫療護理品質的好壞準則，依項完整的感染管制計劃必須包含兩大部分監視及報告控制和預防，感染計劃是發展感染控制中不可或缺的。

結語

一般說來，醫療機構的感染控制，是採用清除感染源、阻斷傳播途徑、及改善易感宿主照護等措施。清除感染源以避免院內群突發或社區疫情持續擴大；控制或消滅在於人的感染個案與接觸者、或被污染的物品與環境的貯存窩；去除免疫缺損的易感宿主的危險因子，使病患不易被感染。上述措施的達成，將可有效的預防醫療照護相關感染，並提供安全的醫療照護。

