

遏止抗藥細菌的擴散～以醫療資訊系統執行抗生素管制的新做法

◎林口長庚抗生素管制小組感染管制委員會
陳玉瑩藥師、黃景泰主任、邱政洵主任、鄧新棠主任

前言

在西元 1940 年代因青黴素（penicillin）的廣泛使用以及鏈黴素（streptomycin）的發現，使得因感染所引起的疾病或死亡，都明顯降低；那時候幾乎所有的金黃色葡萄球菌（Staphylococcus aureus）都能用青黴素來治療；但在短短的幾年後發現，有效的比例只剩 30%，目前則僅有 15%；其他新的抗生素也同樣出現療效逐漸下降的問題。

各式各樣的抗藥細菌越來越多，但藥廠研發新藥的速度卻趕不上抗藥細菌的增加；避免過度使用抗生素，是減少抗藥細菌出現最重要的手段。但是，對於臨床醫師來說，病人能夠快速的順利康復最為重要，是否會造成細菌的抗藥性，往往不是最優先的考量。因此，在醫師使用抗生素時，會存在「管制使用」與「自由選擇」兩難的衝突。

為了避免日後無藥可用，解決細菌抗藥性問題確有其迫切性，也是醫療團隊無可旁貸的責任。基於此一理念，長庚醫院建置了一套以病人安全為中心的抗生素電腦化管理系統，這是一套全方位、多功能的資訊平台，在抗生素的管理上，扮演重要的角色，執行之後發揮

了明顯的效果，我們很樂意將這套系統與大家分享。

利用電腦審核系統創造雙贏

長庚醫院從 2004 年 9 月開始，建置了一套「電腦化抗生素線上審核系統」，當醫師為住院病人開立後線抗生素時，這一套系統就會自動照會感染專科醫師審閱病人的抗生素藥品處方，讓感染專科醫師協助臨床醫師選用更適當的抗生素，病人的用藥安全也因此多了一層保障。

長庚醫院這套電腦化抗生素線上審核系統具有許多特色，分述如下：

一、結合多元功能：

系統能提供病歷摘要、檢查檢驗報告、生命徵象監測報告、現狀用藥記錄、護理記錄以及醫療影像等多元功能，輔助感染科醫師判斷抗生素使用之適當性。

二、以病人為中心：

感染科醫師藉由以上工具，考慮病人的感染部位、細菌培養結果、臨床症狀以及臨床治療準則等，判斷抗生素是否為最適合的選擇，還有給藥途徑、劑量、次數、療程是否適合病人治療的需



要。

三、樹立把關機制：

感染科醫師將針對以上所判斷之結果，選擇同意使用、建議修改或現場審視病人；若選同意使用，則繼續沿用抗生素；若選建議修改，則開方醫師須修改抗生素；若選現場審視病人者，則須要會診感染科醫師實地診視病人。每一次把關，都是為了能夠更周延的保障病人用藥的安全。另外，電腦系統還有其他的警示功能，例如自動提示過敏記錄、腎功能檢查值等，均能輔助處方醫師藥物選擇或劑量調整的參考。

四、尊重醫師自主：

電腦審核系統會給予48小時的緩衝時間，無論感染科醫師的意見為何，基於醫療急迫性及尊重開方醫師的醫療自主性，藥師會對處方藥品的用法、用量、頻率、藥物交互作用、病人過敏史等查核確認之後，先調劑這48小時內所需的抗生素，供病人治療使用，不致於延誤病人藥物治療時機。

五、建立雙向平台：

系統中最可貴的地方，是我們建立一套讓病房醫師及感染科醫師互相溝通的平台；當感染科醫師建議修改抗生素時，必須輸入建議原因及意見，讓開處方醫師了解，開處方醫師從而能夠體會更正確使用抗生素的觀念。

六、嚴密監控機制：

長庚醫院感染管制委員會的抗生素管制小組，定期檢討抗生素的用量趨勢。以林口長庚醫院院區為例，每年審

核四萬多筆抗生素處方，建議修改的約為15%。另外，我們經過分析發現，抗生素的使用確實會因為感染專科醫師審核，而有顯著的改變，後線抗生素的使用量顯著減少，而且病人治療效果的臨床指標，如：院內感染率、總死亡率、住院天數等，都呈現稍微降低的趨勢。我們將此深具意義的成效，發表在國際抗生素期刊上（International Journal of Antimicrobial Agents, IJAA），與全球感染專家分享我們的寶貴經驗。

結語

正確的抗生素管制觀念，並非只有一味的「管制」不能使用後線抗生素，而是在最適當的時機、充分的佐證下，選擇最適合的抗生素。另外，落實感控措施，例如正確的洗手，都是有效預防抗藥細菌的方法。期待我們所做的一切努力，能讓人類在與細菌的對抗賽中，永遠都佔有上風。☺

