

國內外新知

組合式醫療照護之介入對金黃色葡萄球菌菌血症照護品質及預後之影響

金黃色葡萄球菌 (*Staphylococcus aureus*) 在社區或院內感染都是一個極重要致病源，其菌血症所造成的死亡率高達 20~40%。一些研究發現與感染科專家討論及正確臨床處理，可有效減低菌血症死亡率。López-Cortés 等人於西班牙進行多醫院研究，利用實證醫學方法來定出組合式醫療照護項目，用此來評估對於金黃色葡萄球菌菌血症照護品質及預後影響。

先針對有關影響金黃色葡萄球菌菌血症預後之醫療行為文獻，進行系統性回顧，並定出六項對菌血症照護品質的重要指標。六項指標包括：1. 使用抗生素治療 48~96 小時後，再次進行血液培養；2. 在 72 小時內移除菌血症相關之管路；3. 複雜型菌血症（包括正確性使用抗生素三天後仍出現菌血症；出現細菌性心內膜炎或產生轉移性病灶；出現無痛性出血小斑 [Janeway lesions]、皮下結節 [Osler node]、或其他可代表全身性感染之黏膜表現；人工植入裝置 [prosthetic device]；不能於 72 小時內移除受感染的相關裝置；長期洗腎罹患菌血症之病人）或疑似心內膜炎感染病人進行

心臟超音波檢查；4. 對非抗藥性金黃色葡萄球菌 (MSSA) 藥物敏感試驗出來後，24 小時內更換抗生素為 oxacillin 且至少給予每六小時 2 克之劑量；5. vancomycin 治療三天內，偵測血中藥物濃度，根據結果調整劑量，維持血中最低濃度 (trough level) 15~20 mg/L；6. 非複雜性菌血症抗生素治療須 14 天，複雜性菌血症須 28 天。以上六項措施於西班牙 12 間三級醫院 (tertiary hospital) 施行；研究團隊對參與醫療人員進行課程及研究進行解說。把六項措施做成固定式表格，夾於病歷，要求感染科醫師一週內至少對表格要有三次評核。最後比較實施組合式醫療照護措施前 (2010 年 1 月到 6 月) 及後 (2010 年 7 月到 12 月)，對臨床處理及預後影響。

共有 536 次金黃色葡萄球菌菌血症納入研究，其中 287 次為實施前，221 次為實施後。經控制其他可能影響因素後，組合式醫療措施可提升下列照護指標依從性：1. 增加追蹤採檢血液培養依從性 ($P < 0.001$)。2. 對非抗藥性金黃色葡萄球菌及早給予正確抗生素 ($P < 0.001$)。3. 紿予適當治療

時間 ($P = 0.006$)。實施組合式醫療照護可減少 14 天及 30 天死亡率 (17.8 vs. 11.3%, $P = 0.04$; 22.3 vs. 16.7%, $P = 0.12$)。

作者結論藉由提供結構化建議，可提升醫療品質指標達成率，使金黃色葡萄球菌菌血症處理更適當，並減低死亡率。

【譯者評】金黃色葡萄球菌菌血症，是院內血流感染常見感染症，其後遺症及治療醫療支出，都在在顯示其臨床重要性。如何正確處理菌血症，包括早期使用抗生素、感染源控制，及追蹤可能併發症，對臨床醫師而言，是個重要臨床課題。利用系統性文獻分析，找出影響菌血症預後因子，進而提出臨床改善措施，這是本研究一個重要步驟。藉由大量文獻回顧，選擇確定會影響預後重要措施，才納入照護指標中，不僅提高其可信度，也讓指標變精簡，避免讓臨床人員多做無用工作。這是第一篇應用此技巧來建立系統性對於金黃色葡萄球菌菌血症的照顧模式，得到的結論也確實讓人振奮。但如要廣泛推行於臨床使用，尚有許多問題值得討論。首先此篇研究未討論經濟效益部份；專業人員參與臨床處理後增加多少檢查費用？專業人力耗費多少？無從得知。再者經感染科醫師會診及參與臨床處理，讓病人能快速得到正確抗生素治療，減少菌血症死亡率。可能是感染科醫師積極介入執行，讓照護指

標依從性上升的重要關鍵。若只建構一個表格，置於病歷無人監督使用，是否還有如此成效？延續實際層面，由誰執行監督工作，也是值得探究。這些照護指標，在沒有感染科醫師的醫院裡，如何執行？另外每週至少三次訪查，依台灣現今醫療人力不足情形下，可行性存疑。加上其中多項措施，包括精細身體檢查，更加提高監督人員臨床素質的重要性。此篇研究強調組合式照護措施對死亡率影響，但還有其他臨床治療成敗的重點未納入評估，至少包括是否有出現轉移性病灶、住院天數、再住院情形、或菌血症復發等等，這是後續研究需要關注的部分。最後，雖研究中已把各項照護指標做清楚的定義，但非感染專科醫師是否真能清楚了解這些定義，也是廣泛推展時所需面臨問題。如何把複雜定義轉換成簡單明瞭指示，或許是組合式照護是否會成功的重點。雖然說此照護模式尚有許多可商議的地方，但其所提出的組合式醫療照護精神是很有意義的，不僅可讓醫療人員更有依據，也讓病人可以得到更正確的照顧，未來期待會有更多的研究來讓此照護模式更趨完美。

總結來說，本研究提出組合式照護概念應用於金黃色葡萄球菌菌血症臨床照顧，可謂一大突破，但當作常規醫療措施來執行，需要投入相當的人力及資源，故尚需多方面的討論。

【成大醫院 鄭宛玲/李南瑤 摘評】

參考文獻

1. López-Cortés LE, Del Toro MD, Gálvez-Acebal J, et al: Impact of an evidence-based bundle intervention in the quality-of-care management and outcome of *Staphylococcus aureus* bacteremia. Clin Infect Dis 2013;57:1225-33.
2. Liu C, Bayer A, Cosgrove SE, et al: Clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America for the treatment of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infections in adults and children. Clin Infect Dis 2011;52:e18-55.
3. Forsblom E, Ruotsalainen E, Ollgren J, et al: Telephone consultation cannot replace bedside infectious disease consultation in the management of *Staphylococcus aureus* bacteremia. Clin Infect Dis 2013;56:527-35.