

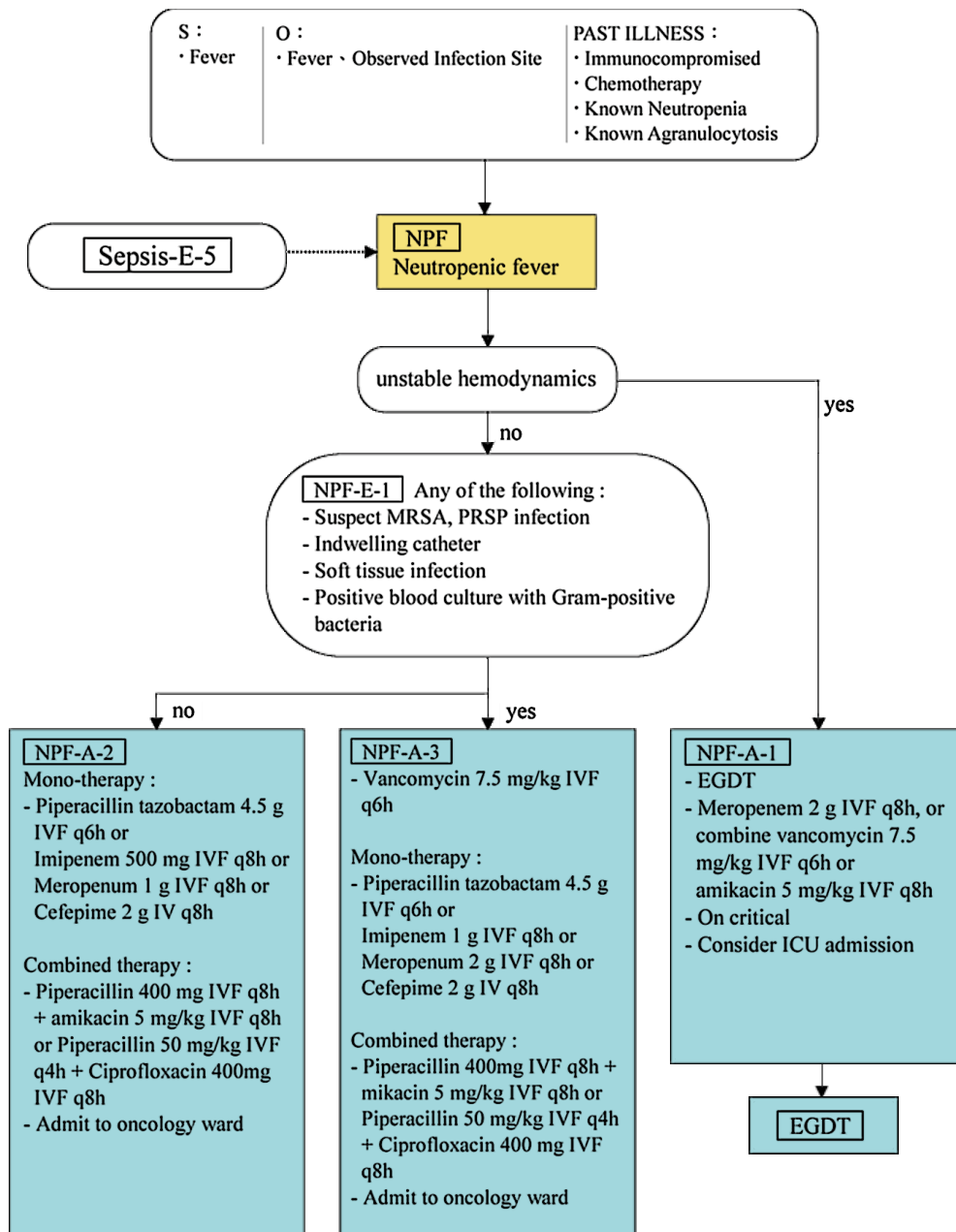


嗜中性白血球低下症伴隨發燒 Neutropenic Fever

關鍵字：化學治療 (Chemotherapy)；腫瘤 (cancer)；嗜中性白血球低下 (neutropenia)；無顆粒性白血球 (agranulocytosis)；發燒 (fever)；菌血症 (bacteremia)

流程代碼：NPF

流程指引



Top

I. 引言

嗜中性白血球低下症 (Neutrophil count < 1000/ μl 或ANC < 500/μl) 伴隨發燒 (neutropenic fever) 是腫瘤科病人在化學治療過程中常見的併發症。感染則是造成此一疾病最常見的原因，其它的原因包括：化學治療，輸血，過敏反應，和腫瘤本身。由於腫瘤科病人在嗜中性白血球低下症伴隨發燒時可能有相當高的致死率，

因此所有的這類的病人都應被當作嚴重感染的病人給予合適的抗生素治療。由於大部分病人表現為發燒，因此要選用敗血症Sepsis，在得知白血球數目之後，由 **Sepsis-E-5** 進入本流程。

[Top](#)

II. 重點摘要

A. 診斷提示 **NPF**

- 病人到院時應先詢問清楚最後一次化學治療的日期，以推斷病人是否正處於嗜中性白血球低下的時期。一般而言，化學治療後7-10天常是血球降到最低點的時候。
- 菌血症是嗜中性白血球低下伴隨發燒常見的致病因。Pseudomonas aeruginosa, E. coli, Klebsiella pneumoniae是較常被培養出的致病菌。但其它革蘭氏陽性菌、或較難培養出的Anaerobes和Fungus也需被考慮。肺部，軟組織（特別是肛門周圍的蜂窩性組織炎）或黏膜亦是好發感染的部位。泌尿道感染或中樞感染也是常見。
- 身體檢查：任何看似微細無害的傷口均可以為感染的病灶。如口、咽有無傷口，手腳指有無甲溝炎，肛門或外陰部有無發炎現象，病人最近有無靜脈注射的傷口或插導尿管。值得注意的是，在嗜中性白血球低下的階段，作尿液鏡檢並不準確，應直接留尿液培養。
- 臨床上對嗜中性白血球低下伴隨發燒病人的診斷主要依賴血液培養的結果，當病人距離嗜中性白血球尚未恢復正常時，任何的突然的高燒或畏寒症狀皆可能是一次菌血的症狀，故應視情況考慮再作血液培養甚至做血液的黴菌培養。

B. 流程說明

- 對嗜中性白血球低下伴隨發燒的治療必需先當作敗血症處理，隨時留意病人是否有敗血性休克的情形 **NPF-A-1**。入院時儘快給予適當的抗生素及維持生命跡象的穩定。
- 有關抗生素的選擇可以使用單一的藥劑或同時合併兩種的藥物 **NPF-A-2**。但是若病人有以下情況時必須加上vancomycin：懷疑病原菌為MRSA/PRSP；感染源為軟組織發炎；細菌培養結果是格蘭氏陽性桿菌 **NPF-E-1**。
- 若病人於等候住院期間有發現排便時肛門有明顯疼痛或紅腫，而發燒持續存在，需考慮加上metronidazole（20~40 mg/kg/day）以治療可能的厭氧菌感染。若病人有裝人工血管（如port-A or Hickman catheter），且表面皮膚有紅腫現象，必要時用vancomycin代替第一代cephalosporin，3天內血液培養無MRSA，再改回原來之抗生素。
- 轉診病人如發生以下情況，需考慮加上amphotericin B：
 - 血液培養或皮膚切片有發現黴菌
 - 眼內炎（Endophthalmitis）
 - 使用廣效抗生素超過5天且血液培養尚未長出任何細菌
 - 胸部X光或鼻竇X光片有發現可疑類似黴菌感染之現象
 - 以前病史曾發生較侵襲性的黴菌感染
 - 腹部超音波或電腦斷層顯示多發性肝脾的小膿瘍
- 關於白血球生長激素（G-CSF）的使用，目前健保的標準在第一次接受化學治療的病人不建議使用。如果上一次治療，已經發生嚴重嗜中性白血球低下者，那麼第二次可以給予預防性投藥。如果目前病人只有嗜中性白血球低下，但是沒有發燒，也不建議使用。當然，在一個嗜中性白血球低下發燒的狀態之下，特別是加上肺炎、低血壓、器官衰竭、黴菌感染，使用G-CSF很合理。至於接受CCRT的病人則不建議使用。劑量方面，成人的建議量是5 µg/kg/day，從治療完後24~72小時內開始，最好是24小時就開始，用到絕對的嗜中性白血球數恢復正常為止，一般是7~10天。
- 病人在使用抗生素治療時若又有突發性的高燒時，考慮更換抗生素前應再作一次血液培養。

C. 住院標準

- 如果符合嗜中性白血球低下症伴隨發燒的診斷，儘量安排住至正壓隔離病房照顧（單人獨立房間亦可接受）。

待ANC上升至 > 1000/ μ l後再轉至普通病房進行後續治療。

2. 一般在發燒完全消退3天且血球數目回升後，若無其它症狀可考慮先行出院。

D. 出院評估

符合診斷的病人皆需要住院，除非病患本人或是家屬同意辦理自動出院，但是在辦理出院時必須要向家屬解釋可能的危險性以及併發症，家屬都能了解後再給予辦理。

[Top](#)

III. 衛教

Q. 嗜中性白血球低下併發燒有什麼危險？

- A. 嗜中性白血球低下併發燒是腫瘤病人在接受化學治療時常見的併發症。通常在化療之後的7~10天血球數目會降到最低。此時病人的抵抗力降低容易得到感染甚至引發嚴重的敗血症，致死率不低。所以必須積極給予抗生素治療。

[Top](#)

參考資料

1. Courtney DM, Aldeen AZ, Gorman SM, et al. Cancer-associated neutropenic fever: clinical outcome and economic costs of emergency department care. *Oncologist* 2007; 12:1019-26.
2. Hughes WT, Armstrong D, Bodey GP, et al. 2002 Guidelines for the use of antimicrobial agents in neutropenic patients with cancer. *Clin Infect Dis* 2002; 34:730-51.
3. Perrone J, Hollander J, Datner E. Emergency Department evaluation of patients with fever and chemotherapy-induced neutropenia. *J Emerg Med* 2004; 27:115-9.

[Top](#)

本系統僅供線上參考，版權所有，未經許可，嚴禁翻印

長庚紀念醫院 急診醫學部
Powered by ARS Co., Ltd.