

血液腫瘤科學

總 監

陳 宏 一

總編輯

何 善 台

執行編輯

張 德 明

于 大 雄

任 益 民

謝 正 源

編輯群

高 偉 堯

陳 宇 欽

趙 祖 怡

製作群

三軍總醫院臨床教學組



合記圖書出版社 發行

血液腫瘤科學

總 監

陳 宏 一

總編輯

何 善 台

執行編輯

張 德 明

于 大 雄

任 益 民

謝 正 源

編輯群

高 偉 堯

陳 宇 欽

趙 祖 怡

製作群

三軍總醫院臨床教學組



臨床醫學核心教材 . 3, 血液腫瘤科學 / 何善台
總編輯. — 初版 — 臺北市：合記，民 90
面；公分

ISBN 957-666-784-4 (平裝)

1. 血液 — 疾病

415.6

90017967

書名	臨床醫學核心教材 (3) — 血液腫瘤科學
總監	陳宏一
總編輯	何善台
執行編輯	張德明等
編輯	高偉堯等
製作群	三軍總醫院臨床教學組
發行人	吳富章
發行所	合記圖書出版社
登記證	局版臺業字第 0698 號
社址	臺北市內湖區 (114) 安康路 322-2 號
電話	(02) 27940168
傳真	(02) 27924702

總經銷	合記書局
北醫店	臺北市信義區 (110) 吳興街 249 號
電話	(02) 27239404
臺大店	臺北市中正區 (100) 羅斯福路四段 12 巷 7 號
電話	(02) 23651544 (02) 23671444
榮總店	臺北市北投區 (112) 石牌路二段 120 號
電話	(02) 28265375
臺中店	臺中市北區 (404) 育德路 24 號
電話	(04) 22030795 (04) 22032317
高雄店	高雄市三民區 (807) 北平一街 1 號
電話	(07) 3226177

郵政劃撥 帳號 19197512 戶名 合記書局有限公司

中華民國 九十年十一月十日 初版一刷

院長序

爲因應醫療科技日新月異的發展及疾病型態的複雜化，醫師所面臨之醫療環境已不似往昔單純。單從教科書上所能獲得的知識若不能加以靈活運用，則終將無法滿足現今一日千里之醫療變化。在浩瀚且快速擴張的醫學領域中，各醫學次專科漸次成立，如何能窺其全貌，亦非易事；因此，爲使本院見、實習醫師及住院醫師於短暫之各科輪替期間，能熟悉並掌握該科全貌及重點，以爲未來個人發展並及早規劃正確方向，實應給予全盤之醫學教育認知，俾符合時代潮流。

鑒於上述，本院自八十六年即著手規劃，冀望研擬一套內容精闢且涵蓋各科，且以臨床常見疾病爲主之書籍，使醫學初學者不僅能對各科有概略性的瞭解，並能銜接理論與臨床實務間之落差；故特別延請本院臨床各科學有專精之教師針對其專業領域彙編心得，以爲醫學教育更新及醫學生之福祉奉獻心力。

經過本院前教學副院長王先震教授領導的編輯群及200位醫療專業同仁努力之後，本書第一版終得於八十七年十月付梓出版。歷經一年後本經過院內各部科的內容修訂及讀者建議後進行再版之修訂工作，本第二版的修訂除內容更加充實外，特將原有上下冊的格式，再予以細分共計爲三十六冊，以

利讀者攜帶、並可達到隨時學習之目的。全程在教學副院長何善台教授領導下迅速完成，殊屬不易；而在教學組及本院作者同仁的戮力配合下，使本書再版能順利完成，於此一併感謝之。欣逢此書再版完稿，僅忝以數言用以彰顯本院各項成就得來皆非易事，以資共勉，並盼爾後能定期修訂以因應醫學快速發展及進步所需。

國防醫學院副院長兼三軍總醫院院長

國防醫學院泌尿外科副教授

英國牛津大學藥理博士

陳宏一 謹誌

何序

醫學之進步，百年銳於千載；人際之往來，天涯宛若比鄰。醫學生從學校進入醫院臨床各部科見、實習時，面對截然不同的生活環境，如何在浩瀚的醫學領域中，窺其全貌，完全掌握重點學習，絕非易事。爲使醫學生能更有效掌握學習方針以達整體醫學教育之目標，本院特別延請臨床各部、科，學有專精之專科醫師共同研商，撰寫本部臨床內外科核心教材，內容精簡扼要，兼顧理論與實務，爲醫學教育提供一個方向而精進醫學教育。

本書出版以來，受到各界師生的廣泛使用，至感榮幸並深懷感謝。承蒙各界先進、同仁的賜教斧正，今得以再版，進一步充實本書，並將本書以叢書方式呈現，以增進本書之連貫性及方便性。

本書之再版是集合三軍總醫院臨床專科醫師及資深專業同仁共襄盛舉歷經多次校正得以完成，其中要特別感謝張德明教授、于大雄教授再度鼎力相助，提供不少意見至爲感懷，還有教學組謝正源組長及同仁們的努力，特此一併致謝。

於此，並向所有臨床內外科的醫師同仁們，敬致最深的謝意。

國防醫學院教授兼醫學系主任

三軍總醫院教學副院長

何善台教授 謹誌

90年6月15日

表 1

1. 骨髓增生異常綜合症 (MDS) 的診斷標準 (WHO 分類) 如下:

骨髓中至少有一系細胞 (紅系、粒系、單核系、淋系) 出現病態造血 (病態造血是指: 紅系: 環狀鐵粒幼細胞 ≥ 15% (非難性); 粒系: 異常顆粒 ≥ 5% (非難性); 單核系: 異常單核細胞 ≥ 5% (非難性); 淋系: 異常淋細胞 ≥ 5% (非難性))。

2. 骨髓中至少有一系細胞 (紅系、粒系、單核系、淋系) 出現病態造血 (病態造血是指: 紅系: 環狀鐵粒幼細胞 ≥ 15% (非難性); 粒系: 異常顆粒 ≥ 5% (非難性); 單核系: 異常單核細胞 ≥ 5% (非難性); 淋系: 異常淋細胞 ≥ 5% (非難性))。

3. 骨髓中至少有一系細胞 (紅系、粒系、單核系、淋系) 出現病態造血 (病態造血是指: 紅系: 環狀鐵粒幼細胞 ≥ 15% (非難性); 粒系: 異常顆粒 ≥ 5% (非難性); 單核系: 異常單核細胞 ≥ 5% (非難性); 淋系: 異常淋細胞 ≥ 5% (非難性))。

4. 骨髓中至少有一系細胞 (紅系、粒系、單核系、淋系) 出現病態造血 (病態造血是指: 紅系: 環狀鐵粒幼細胞 ≥ 15% (非難性); 粒系: 異常顆粒 ≥ 5% (非難性); 單核系: 異常單核細胞 ≥ 5% (非難性); 淋系: 異常淋細胞 ≥ 5% (非難性))。

5. 骨髓中至少有一系細胞 (紅系、粒系、單核系、淋系) 出現病態造血 (病態造血是指: 紅系: 環狀鐵粒幼細胞 ≥ 15% (非難性); 粒系: 異常顆粒 ≥ 5% (非難性); 單核系: 異常單核細胞 ≥ 5% (非難性); 淋系: 異常淋細胞 ≥ 5% (非難性))。

6. 骨髓中至少有一系細胞 (紅系、粒系、單核系、淋系) 出現病態造血 (病態造血是指: 紅系: 環狀鐵粒幼細胞 ≥ 15% (非難性); 粒系: 異常顆粒 ≥ 5% (非難性); 單核系: 異常單核細胞 ≥ 5% (非難性); 淋系: 異常淋細胞 ≥ 5% (非難性))。

7. 骨髓中至少有一系細胞 (紅系、粒系、單核系、淋系) 出現病態造血 (病態造血是指: 紅系: 環狀鐵粒幼細胞 ≥ 15% (非難性); 粒系: 異常顆粒 ≥ 5% (非難性); 單核系: 異常單核細胞 ≥ 5% (非難性); 淋系: 異常淋細胞 ≥ 5% (非難性))。

8. 骨髓中至少有一系細胞 (紅系、粒系、單核系、淋系) 出現病態造血 (病態造血是指: 紅系: 環狀鐵粒幼細胞 ≥ 15% (非難性); 粒系: 異常顆粒 ≥ 5% (非難性); 單核系: 異常單核細胞 ≥ 5% (非難性); 淋系: 異常淋細胞 ≥ 5% (非難性))。

血液腫瘤科學 目錄

1. 貧血的診察原則 高偉堯 1
2. 血小板及白血球增高的處理 陳宇欽 9
3. 全血球減少的處理 陳宇欽 17
4. 如何診斷出血病患 趙祖怡 25
5. 如何處理急性白血病 陳宇欽 33
6. 如何診斷頸部腫塊及淋巴腺病變 趙祖怡 ... 41
7. 發生下背疼痛的癌症病患之診療 趙祖怡 ... 49
8. 腫瘤瓦解症候群的預防及處理 高偉堯 ... 59
9. 骨髓及血液造血細胞原移植 陳宇欽 67
10. 化學治療之施行原則 趙祖怡 75
11. 癌症疼痛處理原則 高偉堯 89
12. 化學治療藥物外滲的處理 陳宇欽 101
13. 如何使用長效嗎啡 趙祖怡 109
14. 淋巴瘤臨床分期及治療 高偉堯 117
15. 腫瘤標誌的意義及判讀 高偉堯 125

1 貧血的診察原則

❖ 學習目標

掌握診療貧血的基本原則。

❖ 前言

當成年人紅血球參數小於下列數值則要懷疑有貧血。

	男人	女人
紅血球數 (red blood cells) ($\times 10^6$ per mL)	< 4.5	< 4.0
血色素 (Hemoglobin; gm/dl)	< 14	< 12
血球容積比 (Hematocrit)	< 41	< 37

❖ 主要內容

一、診察原則

(一) 病史

應包括貧血病史多久、腎病、肝病、內分泌病、關節炎、腸胃出血、其它慢性出血、慢性發炎、神經症狀、黃疸、尿液顏色、用藥狀況、家族貧血史、接觸化學物毒物如鉛、苯、殺蟲劑、腸胃手術史。

(二) 理學檢查

除了一般的理學檢查重點外，神經學檢查不可忽略，如：肌腱反射。

(三) 實驗室檢查

最基本的檢查包括 CBC (complete blood count)、reticulocyte count 及 peripheral blood smear examination. 依據紅血球 MCV (mean corpuscular volume) 值來決定造成病人貧血可能的原因 (圖 3-1)，再做進一步選擇檢驗證實診斷，如 serum ferritin, Vitamin B₁₂, folic acid, BUN, creatinine, GOT, GPT, T3, T4, TSH, LDH, haptoglobin 及 bone marrow aspiration/biopsy 等等。

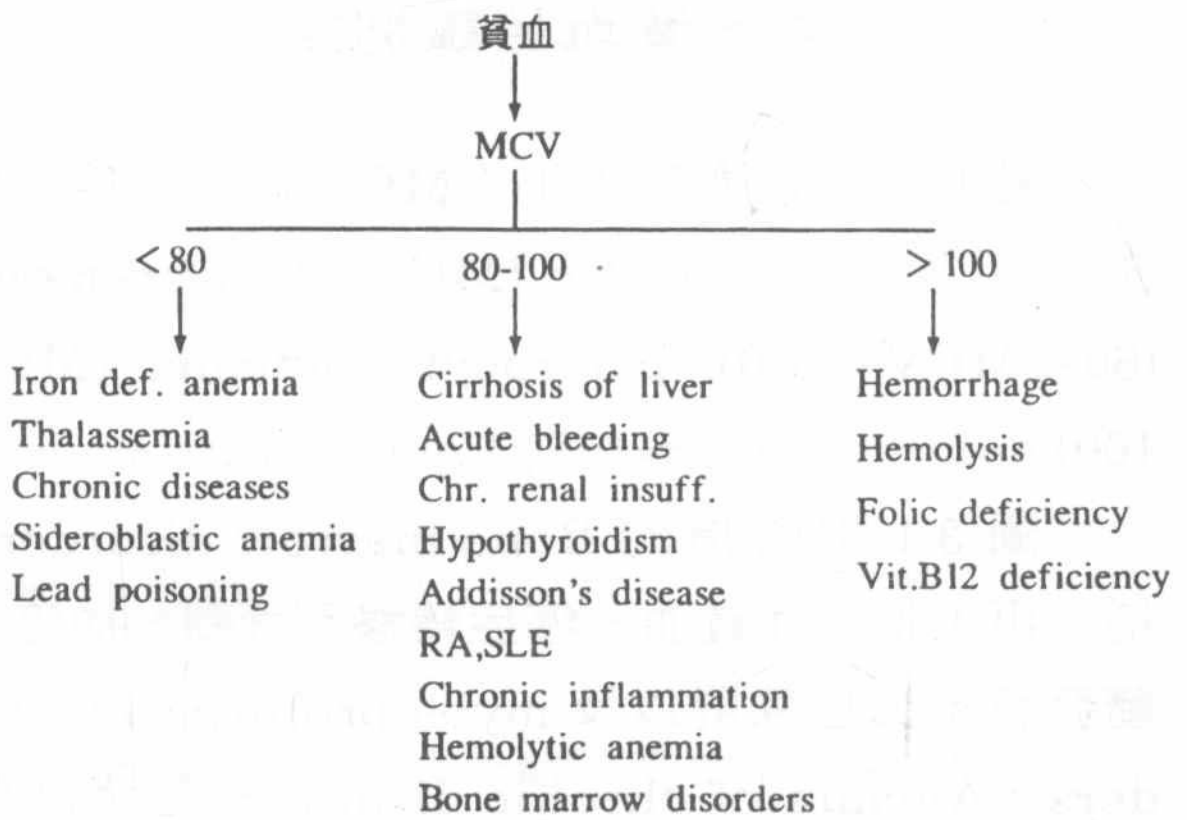


圖3-1 以 MCV 值來鑑別貧血的可能原因

二、貧血的鑑別診斷

貧血可依紅血球大小 (MCV 值) 分爲三類如表一所示, Microcytic ($MCV < 80$), normocytic ($80 < MCV < 100$), macrocytic anemia ($MCV > 100$)。

圖 3-1 中所指的 Bone marrow disorders 包括: 再生不良性貧血、癌症轉移到骨髓、血癌、骨髓發育不良症候群以及 myeloproliferative disorders。Anemia of chronic disorders 絕大多數爲 normocytic anemia ($80 < MCV < 100$), 只有 15% 爲 microcytic anemia。

Macrocytic anemia 又可細分爲 megaloblastic anemia 及 nonmegaloblastic anemia, vitamin B12 及 folic acid 缺乏皆會造成 megaloblastic anemia, 而 pernicious anemia 是造成 megaloblastic anemia 的主因; megaloblastic anemia 的 MCV 通常在 110—125 fL 間, 周邊血可見中性球核的 hypersegmentation。

❖ 結論

貧血的成因雖複雜, 只要依據 MCV 先做初步分類, 加上病史查詢, 再選擇適當的檢查, 通常答案不難揭曉。貧血只是疾病的一種表徵, 所以找尋 primary diseases 才能根本解決問題。

❖ 關鍵詞

Anemia

❖ 參考文獻

Harrison's Principle of Internal Medicine

❖ 常見考題

1. 有關缺鐵性貧血的診斷下列何者為非？
 - (A) SI ↓ , TIBC ↑ , ferritin ↓
 - (B) 當血色素及紅血球大小回復正常時即可停止鐵劑治療
 - (C) 一般須要治療 6 到 8 個月。
 - (D) 小細胞性貧血
 - (E) 可以是腸胃腫瘤的表徵 (presenting sign)
2. 配合題
 1. Hereditary spherocytosis
 2. Autoimmune hemolytic anemia
 3. Paroxysmal nocturnal hemoglobinuria
 4. Disseminated intravascular coagulation (DIC)
 5. Pernicious anemia

- a. Schilling test
- b. D—dimer
- c. Sugar water test
- d. Osmotic fragility test
- e. Direct Coomb's test

3. 下列有關甲型地中海型貧血的敘述何者為非？

- (A) The HbA₂ level is less than 3.5%
- (B) Hemoglobin H disease is due to deletion of three alpha-globin genes
- (C) The great majority of cases of alpha-thalassemia can be explained by deletion of alpha-globin genes
- (D) The hemoglobin electrophoresis is not helpful in establishing the diagnosis of alpha-thalassemia trait
- (E) None of above

4. 下列何種疾病所造成的貧血，紅血球 MCV 值會介於 80 及 100 fl 間？

- (A) Multiple myeloma
- (B) Uremia
- (C) Leukemia
- (D) Hypothyroidism
- (E) All of above

5. 下列何者不是嚴重型再生不良性貧血的定義要件？

- (A) Granulocytes fewer than 500/cumm.
- (B) Platelets fewer than 20,000/cumm.
- (C) Hemoglobin fewer than 8.0 gm/dl
- (D) Anemia with corrected reticulocyte count less than 1%.
- (E) Severe hypoceullularity of bone marrow

【解答】 1. (B) 2. (d、e、c、b、a) 3. (E)
4. (E) 5. (C)

2 血小板及白血球增高的處理

❖ 學習目的

使學習者明瞭血小板及白血球增高的原因及鑑別診斷。

❖ 前言

血小板或白血球增高在臨床上常可見到，它們可因許多不同的病因（包括良性和惡性的疾病）所引起。不同的疾病其治療方法與預後皆不同，故臨床上如何區分這些病因是十分重要的。