

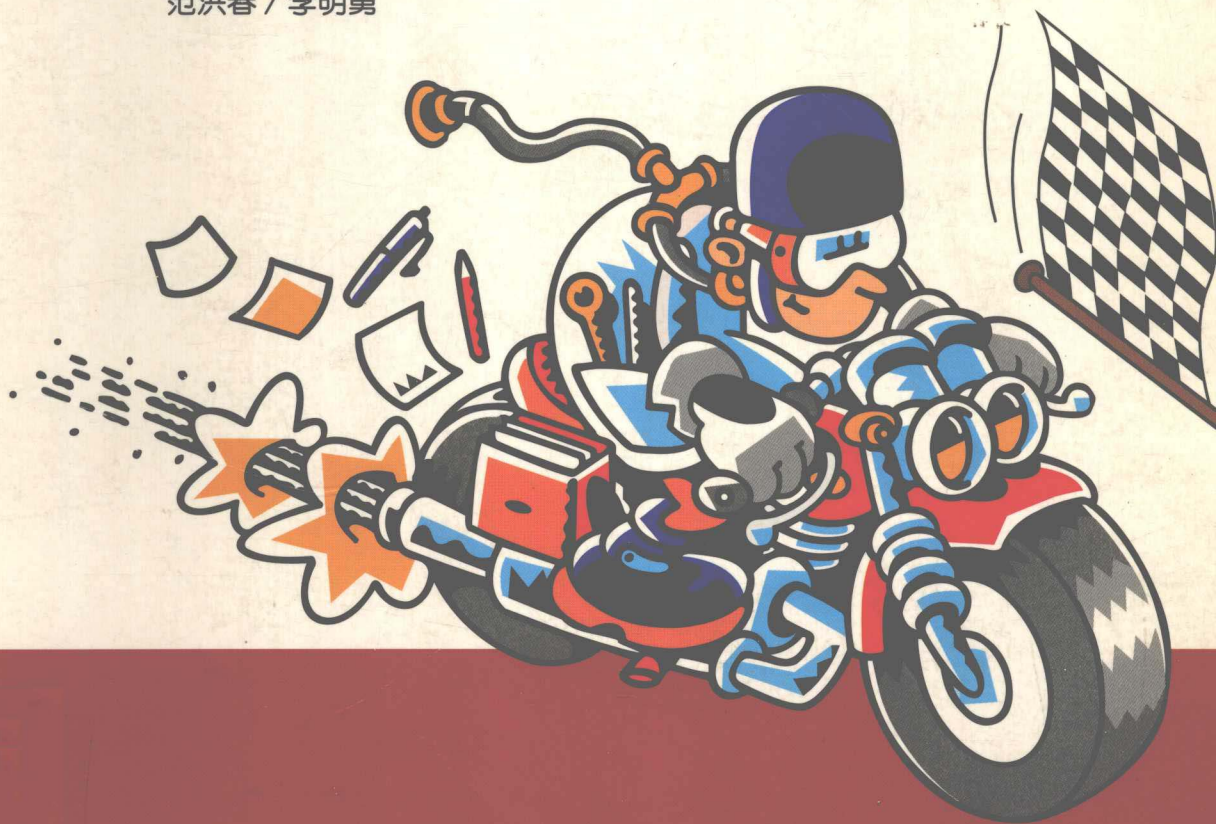
MOSBY'S CRASH COURSE

漫畫

小兒科學 (Paediatrics)

原 著：Christine Budd / Mark Gardiner
With Wilfred Yeo as Series Editor

翻 譯：三軍總醫院小兒部醫師
范洪春 / 李明勇



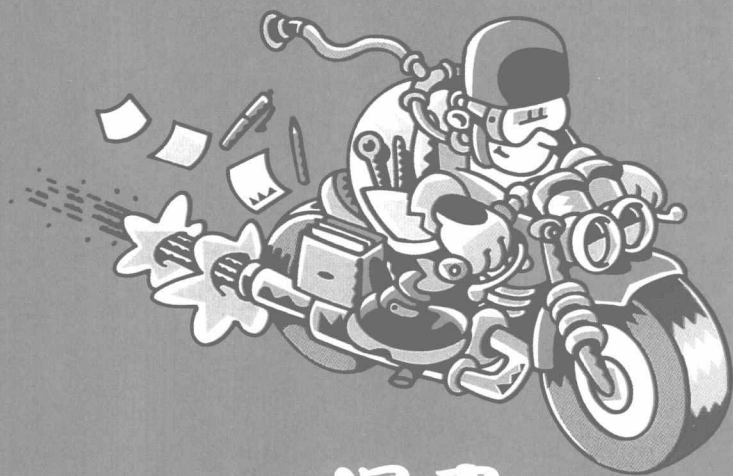
- * 整合基礎科學與臨床醫學之必備工具
- * 條例重點容易掌握
- * 內容涵蓋MCQs，試題及解答



Mosby



合記圖書出版社 發行



漫畫 小兒科學 (Paediatrics)

原著：Christine Budd / Mark Gardiner

編譯：三軍總醫院小兒部醫師 范洪春 / 李明勇



Mosby

合記圖書出版社 發行

國家圖書館出版品預行編目資料

漫畫小兒科學 / Christine Budd, Mark Gardiner

原著：范洪春，李明勇編譯 — 初版 —

臺北市：合記，民90

面： 公分

插圖為漫畫型式

含索引

譯自：Paediatrics

ISBN 957-666-763-1（平裝）

1. 兒科

417.5

90011418

書 名 漫畫小兒科學
編 譯 范洪春 李明勇
執行編輯 程慧娟
發行人 吳富章
發行所 合記圖書出版社
登記證 局版台業字第 0698 號
社 址 台北市內湖區 (114) 安康路 322-2 號
電 話 (02) 2794-0168 (02) 2794-0345
傳 真 (02) 2792-4702

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
台 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
台 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 八 月 十 日 初版一刷



前言 (Preface)

醫界的初學者常面臨的挫折任務，就是如何能在短短數週內了解並精通各門學科？而任一科卻是往往需要超過一輩子才能熟稔的。

這本小書便是設計給即將研讀小兒科的學生們，讓此任務變得很簡單。我們曾問自己：不管在健康或疾病上，何者是一個新到任的醫生，在嬰兒和兒童的照顧上，所必須應了解的？我們希望我們已成功地把焦點放在醫學院的老師也認為是最重要的部份，並且能被新課程的特質所引導。

書中的編排格式是這一系列書的特色，因此與教科書截然不同，第一部份針對來找醫生求診的嬰兒或小孩子的症狀，病徵，以及問題，提供以臨床為導向的方法。第二部份則是在小兒科行醫時，建立問診與理學檢查的基本技術之外，也對於特殊的評估做有系統的概觀。第三部份則是以標準模式，像由各系統器官，或由小兒科的各次專科等分類，來考慮兒童時期的疾病與疾患。重點都被強調在方塊內，關鍵部份則以表格或圖表方便記憶。最後，是自我測驗部份，包括多重選擇題，病例式問題，簡答題。

當然，臨床專業是無法單從書中就可學得。如 Osler 說研究醫學而無書的幫助，就如同航行於海上而無航海圖般。若醫學僅從書中而得，則猶如以釐測海！在病房以及診間，若一切都懵懵懂懂，將導致迷惑與頹喪。本書是一張航海圖，幫助航行於繽紛絢麗的兒童及其疾病世界的醫學生們。在初次接觸小兒科時，就可發現本書簡潔易讀，而且小巧易於攜帶。

祝好運!

Christine Budd 和 Mark Gardiner

當你將有醫學的考試，又不知從何著手，該怎麼辦？答案很簡單——從本書開始，當你把有問題，需人幫忙解決的病人帶入生活中，醫學的學習則變得非常有趣。傳統的教科書寫法較刻板，一開始就告訴你診斷，然後才開始描述疾病。因為醫學的演進是由仔細的觀察，對疾病的描述逐漸形成。在本世紀之前，並沒有包括治療，目前的醫學是以問題的解決，透過鑑別診斷學習到正確的路徑的方法，以及提供迅速的治療為主。

本系列的書設計藉由與病人的接觸以及由病史、身體檢查、以及評估抓出重點，解決常見的醫學問題。第二部份是透過有經驗的醫師，以其專業的眼光提供給您病人身體檢查與評估的必要訊息。一但下了診斷，您可參考第三部份，看看診斷是否正確，並且可獲得治療的建議。在此一系列的書中，我們儘可能囊括了重要的圖表，以方便您的學習。本書不僅是幫助您做修訂的工具，其內容也是極易了解、精確、重點兼顧，使您在各科的學習上均能游刃有餘。想試看看您從本書中學得多少時（不只是從您眼中一見而去！），我們添加上自我測驗的章節，以大部份的醫學生的考試的格式——多重選擇題與簡答題（有答案），以及病例討論給您自我訓練與學習。

祝好運!

Wilf Yeo
Series Editor (Clinical)

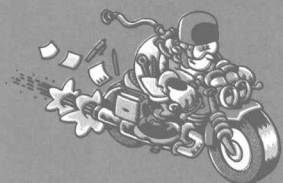


序言 (Preface)

面對醫學的浩瀚領域，初學者常常不知從何處著手學習。每次唸英國的書都有一種驚艷的感覺，言簡而意賅，插圖易懂，架構清楚，此書是由Cristine Budd及Mark Gardiner兩位合寫而成之小本兒科教科書 "Paediatrics"，由Mosby公司出版，有助於初學者在幾週之內順利掌握住兒科醫學的精髓。翻譯者李明勇及范洪春醫師均是三軍總醫院資深的住院醫師，兩位醫師均是修完醫學碩士班學位後，再回到醫院來接受兒科專科醫師的訓練，兩位在住院醫師忙碌的生活中，鍥而不捨的利用時間譯成此書，精神實在可嘉。不但有助於他們自己整理兒科學的整體架構，也有助於後學者，特別是實習醫師及護士對兒科學的瞭解。

目前醫學教育在面對不斷擴展的醫學知識，很多老師均主張老師要教得少，把時間還給學生，而學生應該主動學習，老師所教的部份應該保留主要架構及重點部份，也就是所譯的核心課題 (core course)。此書頗符合此一核心教材的精神，相信對醫學院學生也是一本很好的參考書，翻譯一事並不容易，能忠實傳達原著者的意思又不拗口難懂，實在是需要功力。最近在讀尹萍譯的山居歲月，和Peter Mayle所寫的原文比較，有很多傳神的意譯。文學書可以如此，醫學書在很多專有名詞的環伺之下，很多有心翻譯者均望而卻步，李、范兩位醫師以臨床的經驗及專業的知識，以務實的態度譯成此書，希望能成為一本兒科教育的核心教材，對醫學生及住院醫師的入門學習有所幫助，對資深醫師也有助於當成教學的範本，兩位醫師辛苦譯成此書，我特別嘉許他們的成就，也分享他們完成的喜悅，爰以祝詞，為序。

三軍總醫院小兒部主任 喻永生
於中華民國九十年七月八日

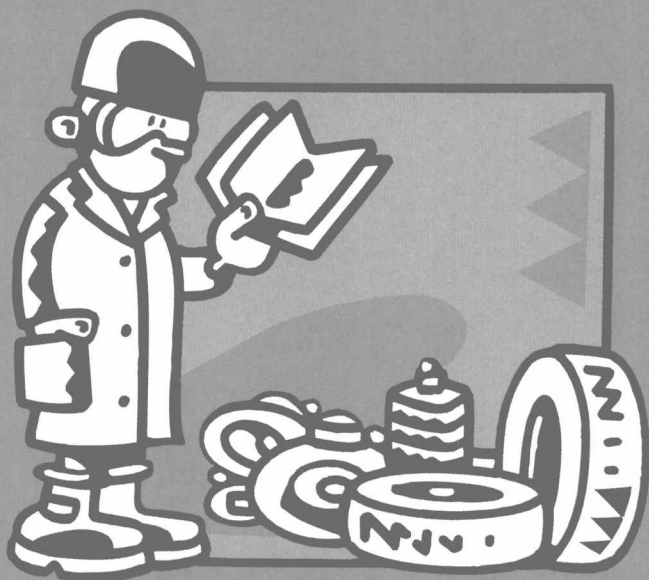


目錄 (Contents)

前言	iii	先天性異常	47
序言	v	性器官混淆	49
第一部份：病人的表現	1	第2部份：病史、檢查和評估	51
1. 發燒或皮疹	3	10. 病史和檢查	53
發燒	3	兒童（1-5歲）	53
皮疹	4	新生兒	57
2. 心臟、肺臟、或耳鼻喉科問題	7	病例樣本	60
心臟	7	11. 發展性評估	63
肺臟	9	介紹	63
耳、鼻、喉	11	病史	63
3. 腸或肝臟問題	15	檢查	63
腸	15	發展性“特定年齡”	66
肝臟	20	12. 評估	67
4. 血尿或蛋白尿	23	介紹	67
血尿	23	影像	67
蛋白尿	24	血液檢查	71
5. 神經學的問題	25	尿液檢查	81
痙攣癲癇與有點不對勁的變化	25	腦脊液	81
頭痛	27	第三部份：疾病與疾患	83
昏迷	28	13. 感染性疾病和免疫缺乏症	85
6. 肌肉骨骼的問題	29	病毒感染	85
跛行	29	細菌性感染	91
疼痛的肢體	29	寄生蟲感染	95
關節痛	30	川崎症	97
各種正常姿勢的變異	31	免疫缺乏症	98
7. 蒼白、出血、或淋巴腺病變	33	14. 皮膚疾病	101
蒼白	33	濕疹（皮膚炎）	101
出血性疾病	34	感染	103
脾腫大	36	感染	104
淋巴腺病變	37	其他兒童時期的皮膚疾病	105
8. 身材矮小或發育遲緩	39	15. 心臟血管疾病	107
生長	39	先天性心臟病	107
發育遲緩	41	風濕熱	112
9. 新生兒的問題	43	心臟感染	113
餵食困難	43	心臟性心律不整	114
嘔吐	43	16. 呼吸系統的疾病	115
新生兒黃膽	44	上呼吸道感染	115
呼吸困難	44	下呼吸道感染	116
新生兒抽筋	46	氣喘	119
		囊性纖維化	124



17. 腸胃系統疾病	127	23. 內分泌與代謝性疾病	179
嬰兒腸絞痛	127	碳水化合物代謝的問題	179
胃食道逆流	127	甲狀腺疾病	183
腸胃炎	128	腎上腺疾病	183
幽門閉鎖	129	性腺疾病	185
腸套疊	130	先天性代謝異常	187
Meckel 氏憩室	131	24. 情緒和行為的疾病	189
急性闌尾炎	131	兒童早期的問題	189
腸繫膜淋巴腺炎	132	兒童中期的問題	191
麩過敏病	132	青春期的問題	195
食物不耐症	133	25. 兒科的社會學與預防醫學	197
發炎性腸道疾病	133	兒童預防醫學	197
巨大結腸症	134	兒童虐待	200
膽道阻塞	134	兒童與法律	202
20. 腎臟和生殖泌尿道疾病	135	失能兒童	203
泌尿道的異常	135	26. 基因疾病	205
生殖器	137	基礎基因學	205
泌尿道感染	139	單一基因疾病	205
急性腎炎	141	自體顯性疾病	206
腎病症候群	142	自體隱性疾病	207
溶血性尿毒症候群	142	性聯疾病	208
19. 神經系統疾病	143	多因子疾病	209
中樞神經系統的異常	143	染色體的疾病	209
中樞神經系統的感染	144	基因諮詢	212
腦性麻痺	146	27. 新生兒	213
癲癇	147	母親及胎兒健康	213
熱痙攣	150	正常新生兒－解剖和生理	216
神經表皮症候群	151	出生	218
神經退化性疾病	151	新生兒的疾病	219
神經肌肉疾病	152	早產兒的疾病	223
20. 肌肉關節疾病	155	足月兒的疾病	225
髖關節和膝關節的疾病	155	28. 意外與急症	231
脊椎和頸部的疾病	157	意外	231
骨頭和關節感染	158	急症	236
風濕性疾病	159	29. 營養、輸液以及處方	247
基因性骨骼發育不良	160	營養	247
21. 血液疾病	161	輸液和電解質	253
血球生成	161	小兒科處方	255
貧血	161	兒科常見藥物	256
溶血性貧血	164	第四部分：自我評量	259
出血性疾病	166	多重選擇題	261
22. 惡性疾病	171	簡答題	265
白血病	173	申論題（病例題型）	266
淋巴瘤	174	多重選擇題解答	268
腦瘤	175	簡答題解答	269
神經母細胞瘤	176	索引	273
威耳姆氏腫瘤	177		
軟組織肉瘤	177		
骨骼腫瘤	178		
Langerhans 細胞組織細胞增生症	178		



病患的臨床表現 (THE PATIENT PRESENTS WITH)

1. 發燒或皮疹 (Fever or Rash)	3	6. 肌肉骨骼的問題 (Musculoskeletal Problems)	29
2. 心臟、肺臟或耳鼻喉科問題 (Heart, Lung, or ENT Problems)	7	7. 蒼白、出血、或淋巴腺病變 (Pallor, Bleeding, or Lymphadenopathy)	33
3. 腸或肝臟問題 (Gut or Liver Problems)	15	8. 身材矮小或發育遲緩 (Short Stature or Developmental Delay)	39
4. 血尿或蛋白尿 (Haematuria or Proteinuria)	23	9. 新生兒問題 (Neonatal Problems)	43
5. 神經學的問題 (Neurological Problems)	25		



1. 發燒或皮疹 (Fever or Rash)

發燒 (FEVER)

發燒是小兒科最常見的問題，而且小孩子幾乎所有的發燒都是因感染所引起（如表 1.1），把感染源（最特別的，就是區分為細菌性或病毒性疾病）以及將局部性感染的位置找出來是極大的挑戰。

對於發燒的小孩或嬰兒的診斷，也許明顯到只要一瞥即可〔例如出現典型的皮疹 (rash)〕或者是最仔細的檢查也沒辦法查明。在 6 個月到 6 歲的小孩子，抽筋 (convulsion) 也許是發熱疾病的最初表現。

少數的小孩子們中，特別是一直持續發燒者，可能有非感染的病因，如年輕的慢性關節炎 (juvenile chronic arthritis) 以及全身性紅斑性狼瘡 (systemic lupus erythematosus) 等自體免疫疾病。

病史 (History)

小孩子已經燒了多久？

發燒的期間超過 1 或 2 個星期者，可能有像結核病 (TB)，瘧疾 (Malaria)、甲狀腺 (Thyroid)，以及自體免疫非感染性疾病。

他們是否有局部的症狀？

在特定系統感染通常會彰顯出其病因

- 咳嗽—暗示呼吸道感染
- 嘔吐和腹瀉—暗示腸胃道感染
- 肢體疼痛—暗示骨頭或關節感染

發燒常見原因	
輕微疾病	嚴重的疾病
上呼吸道感染 (鼻炎、中耳炎、扁桃腺炎)	細菌性腦膜炎 泌尿道感染
病毒疹	肺炎
腸胃炎	瘧疾

在其他部位，像泌尿道或腦膜（特別在嬰兒身上）局部感染的線索可能不會出現在病史中。

最近有無出國旅行？

如果最近曾出國旅行，而沒有說清楚，瘧疾 (Malaria) 或傷寒 (Typhoid) 可能會被忽略。

檢查 (Examination)

小孩子是不是全身不舒服？

嚴重的細菌感染（特別是當細菌散播入血液內）會造成“敗血狀態” (septic state)，其最嚴重的類型的典型特徵是循環衰竭。

有皮疹嗎？

在皮膚或黏膜有皮疹可能有助於診斷。

有感染的局部病徵嗎？

扁桃腺炎 (tonsillitis)、中耳炎 (otitis media)、肺炎 (pneumonia)、腦膜炎 (meningitis)，以及敗血性關節炎 (septic arthritis) 在檢查中可能被發現出來（圖 1.2）

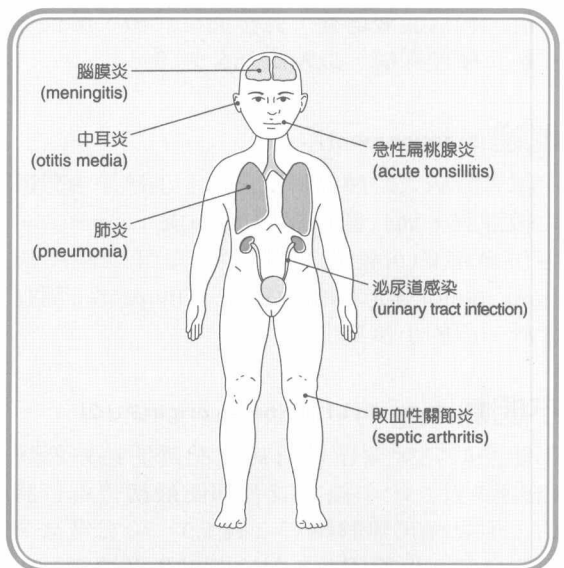


圖 1.1 造成發燒常見原因。

圖 1.2 發燒：局部細菌感染的重要位置。



- 在所有發燒的小孩，找找看有無因為腦膜炎雙球菌性敗血症 (meningococcal septicaemia) 的紫斑性皮疹 (purpuric rash)。

- 局部化 (Localization) 暗示細菌感染。

評估 (Investigations)

在一個健康的小孩有明確的臨床診斷時，可以不需要進一步的評估。然而，特定的評估在任何發燒，而且是病態的兒童適當的。這些包括：

- 完全血球計數 (Full blood count; FBC) — 白血球數目增加可能有感染，並且，嗜中性球 (Neutrophils) 比例偏重暗示著細菌性感染。在嚴重的感染（如腦膜炎、敗血症），白血球數目反而會下降。
- 微生物學的檢查（顯微鏡檢與培養）— 包括血液培養，尿液鏡檢與培養，喉頭抹拭 (throat swab) 與腦脊液的檢查。
- 影像學檢查—如果懷疑有下呼吸道的感染，應該照一張胸部 X 光。
- 敗血性篩檢 (Septic screen) — 懷疑有嚴重的感染，而在檢查上找不出局部病徵的小孩，在抗生素治療之前，要進行標準的整套評估，包括血液培養，完全血球計數，腰椎穿刺、尿液採樣，以及胸部 X 光等。

處理 (Management)

可試著將病人的體溫降至正常，小孩子會覺得比較舒服，而且像熱痙攣 (febrile convulsion) 等併發症的可能性會下降。此可以使用像 paracetamol 等退燒藥而達成，Ibuprofen 用在大於一歲的小孩身上。

不明熱 (Pyrexia of unknown origin, PUO)

不明熱的判定要留給有病歷記錄的持續發燒（超過 7 天）的小孩，或者即使最初曾進行評估，但之後仍無診斷者（圖 1.3）；它常被錯用在發燒，但原因並不是立刻就那麼清楚的小孩上。

不明熱的原因

種類	原因
感染	瘧疾 結核病 傷寒 川崎氏病
非感染	年輕性慢性關節炎 系統性紅斑性狼瘡
惡性	白血病
假的	裝病的小孩 Munchausen 病

圖 1.3 不明熱的原因。

皮疹 (RASHES)

皮疹是皮膚暫時性的出疹。通常不需特殊的評估，光靠病史與檢查就可下臨床診斷。雖然正確的診斷並非每次都可能，或有其必要性，但像在腦膜炎球菌性敗血症 (meningococcal septicaemia) 這種病例，正確的診斷往往會救病人一命。

病史 (History)

皮疹的病史要弄清楚下列幾點：

- 起疹的消長時期，起疹位置，疹子的發展與散佈。
- 疹子來的快也去的快嗎？（如風疹 urticaria）
- 疹子是否會癢？（如溼疹 eczema，疥瘡 scabies）？
- 最近是否吃過藥或曝露在刺激性物質（如陽光、食物、過敏原、清潔劑）？
- 有其他家人或其他人也受到影響了嗎？（如病毒疹 viral exanthems，感染性疾病）？
- 有其他相關症狀嗎？（如喉嚨痛、上呼吸道感染）
- 有家族病史嗎？（如異位性疾病 atopy、乾癬 psoriasis）？

檢查 (Examination)

檢查全身性的特徵，如

- 發燒
- 淋巴腺病變 (lymphadenopathy)
- 脾腫大 (splenomegaly)

以觀察病灶的外型、排列、以及分佈，用皮膚科的語言來描述皮疹。



形態學 (Morphology)

描述病灶的形狀、大小、以及顏色，它們可能是：

- 斑疹 (macules)、丘疹 (papules)、或結節 (nodule)
- 水泡 (vesicles)、膿泡 (pustules)、或大水泡 (bullae)。
- 紫點 (petechiae)、紫斑 (purpura)、瘀斑 (ecchymosis)。

大部份的病灶是粉紅色或紅色的。

排列 (Arrangement)

它們是瀰漫一片片的？邊界明確的？或融合為一呢？

分佈 (Distribution)

分佈是非常重要（圖 1.4），可以是局部性或全身性〔屈肌面 (flexor surfaces)－溼疹 (eczema)，或伸肌面 (extensor surfaces)－Henoch-Schönlein 紫斑症 (Henoch-Schönlein purpura)〕或乾癬 (psoriasis)，或者可能涉及黏膜〔麻疹 (measles)，川崎氏病 (Kawasaki disease)，Steven-Johnson 症候群〕〕

觸診 (palpation)

感覺一下疹子是否有脫屑、厚度、紋路、以及溫度。

評估 (Investigations)

評估是極少需要，但可能要將皮膚刮一些下來做黴菌 (fungi) 或疥瘡 (scabies) 的檢查

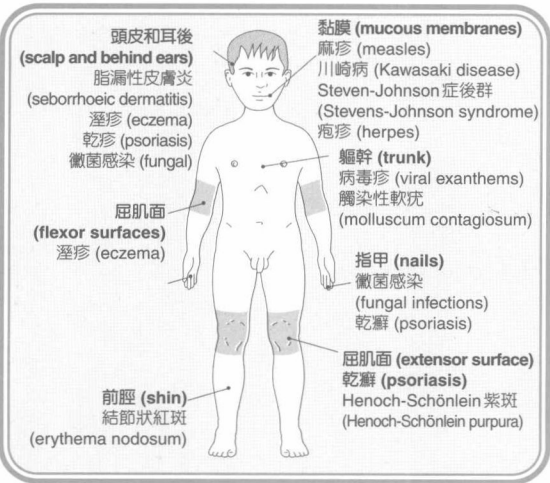


圖 1.4 皮疹的分佈。

皮疹的原因 (Causes of a rash)

原因分類在表 1.5。

較常見的全身性皮疹的診斷特點 (Diagnostic features of the more common generalized rashes)

常見的全身性皮疹有：斑塊性丘疹 (maculopapular rash)、水泡性皮疹 (vesicular rash)、出血性皮疹 (haemorrhagic rash)、以及過敏性皮疹 (urticarial rash)

斑塊性丘疹 (Maculopapular rash)

此最可能為病毒疹，但也可能是藥物引起皮疹。最常見的診斷特點為：

- 麻疹 (Measles) 一先有發燒、流鼻水、以及咳嗽。在皮疹出現之前，Koplik 氏點 (Koplik's spots) 在口腔中出現，皮疹有融合的傾向。
- 德國麻疹 (Rubella) 一分散的、粉紅色的斑疹在頭皮與臉上出現。枕部與頸部在出疹之前會有淋巴腺病變。
- 嬰兒玫瑰疹 (Roseola infantum) 一發生在小於 3 歲的嬰兒。持續發燒 3 天後，粉紅色（像麻疹一樣）的疹子在溫度下降後出現。它是因人類疱疹病毒第 6 型引起 (human herpesvirus 6, HHV-6)。
- 腸病毒感染 (Enteroviral infection) 一會有全身性多形性皮疹，並且會有輕微的發燒。
- 腺熱 (glandular fever) 一症狀包括疲倦、發燒、以及有滲出液性扁桃腺炎。淋巴腺病變與脾腫大 (splenomegaly) 很常見。

皮疹的原因	
種類	原因
感染 (Infections)	病毒疹 細菌毒素
感染 (Infestations)	疥瘡 scabies
皮膚炎 (dermatitis)	異位性皮膚炎（溼疹） 脂漏性皮膚炎
過敏 (allergy)	風疹 urticaria 藥疹 drug eruptions

表 1.5 皮疹的原因。



- 川崎氏病 (Kawasaki disease) — 導致持續性發燒、全身性皮疹、紅嘴唇、以及結膜發炎。
- 猩紅熱 (scarlet fever) — 導致發燒與喉嚨痛、皮疹從臉部出現，並且可能有草莓舌 (strawberry tongue)。

水泡性皮疹 (vesicular rash)

造成水泡性皮疹常見之因為：

- 水痘 (chickenpox) — 丘疹性水泡，其基部為紅色，會接連的出現，並且會有結痂，此病灶會出現在不同的階段。黏膜常受波及。
- 疱疹性溼疹 (Eczema herpeticum) 因為疱疹的感染，使溼疹惡化，並會出現水泡小點。

出血性皮疹 (Haemorrhagic rash)

由於血液的漏出造成，在病灶區施壓並不會變白 (blanch)，病灶由其大小分類：

- 紫點 (petechiae) (最小)
- 紫斑 (purpura)
- 瘀斑 (Ecchymoses) (最大)

最常見具有診斷性的特徵為：

- 腦膜球菌性敗血症 — 紫點性皮疹 (可能在斑塊丘疹之前出現)。
- 急性白血病 — 找找看病人是否較蒼白，並且有肝脾腫大。
- 原因不明性血小板低下性紫斑 (Idiopathic thrombocytopenic purpura) — 小孩看起來不錯，但可能有瘀青，可能有或沒有流鼻血。

- Henoch-Schönlein 紫斑症 — 紫斑通常分佈在大腿和臀部，可能會出現關節痛 (arthralgia) 和肚子痛。

過敏性皮疹 (Urticarial rash)

風疹 (蕁麻疹) (Urticaria, hives) 是一種暫時性、癢的皮疹，特徵為會發紅、來的快、去的快、而且會復發原因有：

- 食物過敏 — 如貝殼類、蛋、牛奶。
- 藥物過敏 — 如 aspirin、penicillin。
- 感染 — 如病毒，泌尿道感染。
- 接觸性過敏 — 如植物、青草、動物毛髮。

另外二種截然不同的皮疹發生在兒童時期，並需特別的考量者為多形性紅斑 (erythema multiforme) 以及結節性紅斑 (erythema nodosum)。

多形性紅斑 (Erythema multiforme)

是一種邊界分明的，對稱性皮疹，特徵為環狀箭靶般病灶 (或者像虹彩 (Iris))，以及各種病灶包括斑疹 (macules)、丘疹 (papules)，以及大水泡 (bullae)。最嚴重的就是 Stevens-Johnson 症候群，原因包括感染 (最常見為：單純性疱疹 herpes simplex，黴漿菌 *Mycoplasma*，或 Epstein-Barr 病毒)，以及藥物 (特別是磺胺類藥物 sulfonamides)。

結節性紅斑 (Erythema nodosum)

紅色、疼痛、結節狀病灶通常發生在前脛區，重要病因包括鏈球菌感染以及結核菌。



2. 心臟、肺臟、或耳鼻喉科問題 (Heart, Lung, or ENT Problems)

心臟 (HEART)

先天性心臟異常，在小兒科的心臟血管疾病中佔了絕大部份，少見的原因包括風溼熱 (Rheumatic fever)、病毒性心肌炎 (viral myocarditis) 或心包膜炎 (pericarditis)、心律不整 (arrhythmias)、以及川崎病 (Kawasaki disease)

心臟病的表現有下列數種模式：

- 在胎兒前期的超音波有異常的發現
- 對於無症狀的嬰兒或小孩的常規檢查中聽到心雜音。
- 發紺 (cyanosis)。
- 不一定有較低的心輸出量 (cardiac output) 的心臟衰竭。

病史 (History)

心臟的症狀可能包括：

- 餵食差，咳嗽，以及呼吸困難－嬰兒時期的心臟衰竭。
- 暈厥 (syncope)－因心律不整或像嚴重的主動脈閉鎖 (aortic stenosis) 這種罕見的情況所造成。
- 頭痛－因主動脈狹窄 (Coarctation of aorta, COA) 的高血壓所造成。

檢查 (Examination)

身體的主要病徵有：

- 發紺 (cyanosis)。
- 心雜音 (murmurs)。
- 心臟衰竭的病徵 (signs of cardiac failure)。

發紺 (cyanosis)

許多種先天性心臟病可能會表現出中樞性發紺 (Central cyanosis) (藍色寶寶)，在出生時，或出生之後很快出現。如果去氧血紅素 (deoxygenated haemoglobin) 在血中濃度超過 5g/dl 可見到中樞性發紺。週邊性發紺 (peripheral cyanosis)－在覺得冷、或哭、或一些非心臟病所引發的不舒服的嬰兒身上可發現，其手和腳變成藍色 (因週邊的循環阻塞所致)，是一種正常的情況。

由於先天性心臟病所導致中樞性發紺可藉

由吸 100% 的氧氣 10 分鐘，右手橈動脈氧氣壓力無法超過 15 kPa 而將呼吸系統的疾病區別出來。

原因 (causes)

在大多數的病人，全身的靜脈迴流有部份不經過肺臟，直接進入全身循環是不正常的 (如右到左通道) (right to left shunt)

右到左通道可能源自於二種常見的心臟異常：

- 病灶合併異常的混合－不飽和靜脈血混合氧化的肺靜脈血，以致於打入全身循環的血液仍是不完全飽和的，胸部 X 光可見肺臟的血管增加以及肺臟多血症 (pulmonary plethora) 很明顯，如大血管轉位 (Transposition of the great arteries, TGA) (圖 2.1)。
- 有肺血流不足的病灶－這些嬰兒常有右輸出路徑的阻塞，以及依賴開放性肺動脈導管 (patent ductus arteriosus, PDA) 的左到右通道通到肺臟的血流為生。當此導管封閉，胸部 X 光發現肺血管紋路減少，肺的某些區域血量有減少的情形時，嚴重的發紺就出現了，如法洛氏四重畸形 (圖 2.2)。

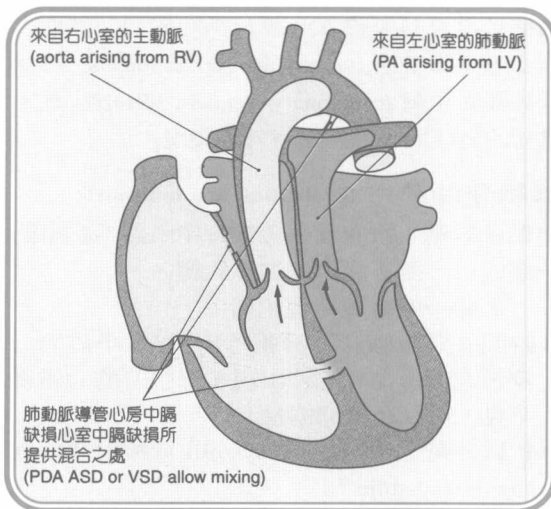


圖 2.1 大動脈轉位 (Transposition of the great arteries)。要二種循環系統能混合，才能活命下去。如果卵圓孔 (foramen ovale) 以及動脈導管 (ductus arteriosus) 開始關閉時，發紺就漸漸產生了。

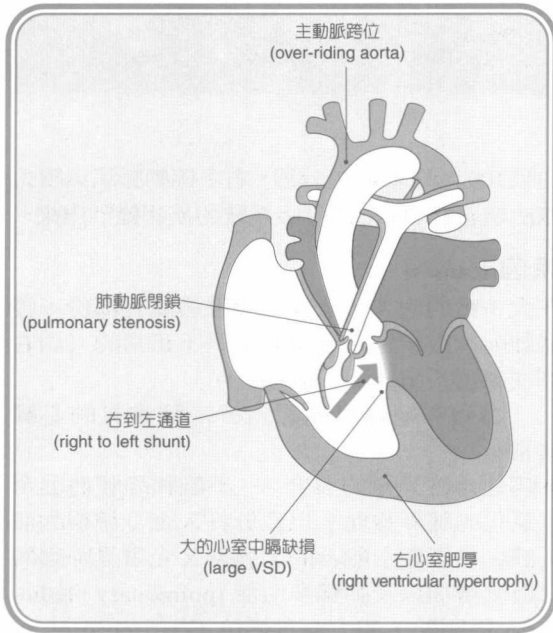


圖 2.2 法洛氏四重畸型 (Tetralogy of Fallot) 肺動脈瓣閉鎖造成血流的阻力以及因為大的心室中膈缺損所造成的通道。

心雜音 (Murmurs)

心雜音常在常規檢查或併發症 (intercurrent illness) 中被發現，是很常見的問題。大部份的心雜音是無害的，而且不能反應出任何潛在的心臟疾病。大部份對血行動力學有重大影響的心臟病灶常常會有發紺或心臟衰竭的表現。然而，有心室中膈缺損 (ventricular septal defects, VSD) 或肺動脈閉鎖 (pulmonary stenosis, PS) 的小孩，常常沒有症狀，而且是意外地發現。

心雜音的評估 (Evaluation of a murmur)

心雜音只是心臟血管系統檢查中所獲得訊息的一個成份，並不能單獨加以詮釋。

心雜音的重要特徵包括：

- 時間—是收縮時或舒張時出現？(小孩的心雜音大部份在收縮時出現；舒張時的心雜音罕見，而且多為病態性)。
- 特徵—是全收縮性 pansystolic 或噴射收縮性 ejection systolic？
- 響度 (loudness) 一分為 6 級，最大響度用摸就可以感覺出來稱為震顫 (thrill)。
- 輻射 (radiation) —心雜音可從最大響度輻射出來，此可能很有意義。

無意義的心雜音 (Innocent murmurs)

大部份有心雜音的小孩，心臟是正常的，而且心雜音是無意義的。無意義的心雜音常是在結構正常的心臟血管系統中產生渦流，而形成有二種主要的無意義心雜音。

噴射心雜音 (ejection murmur) 以及靜脈低鳴聲 (venous hums)

噴射心雜音是：

- 在心臟任一邊輸出路徑所產生。
- 柔軟、吹的聲音、收縮性的。
- 在第 2 或第 4 肋間可聽見。

靜脈低鳴聲是：

- 在頭頸部靜脈產生。
- 持續性低頻隆隆聲。
- 在鎖骨之下可聽見。
- 在平躺時聽不見。

無意義心雜音常常在心搏過快 (Tachycardia) 時可聽見，如發燒、興奮、或運動等。

有意義的心雜音 (Significant murmurs)

同時出現下列各點的心雜音有意義的：

- 症狀—暈厥 (syncope)，突然的發紺。
- 心臟血管病徵—異常的脈搏，心音、血壓、或者心臟的脈衝波。
- 心雜音—舒張性，與震顫 (Thrill) 有關連。

有意義的心雜音，如由於肺動脈閉鎖 (pulmonary stenosis) 以及開放性動脈導管 (patent ductus arteriosus) 所導致者，與無意義的雜音是很難區別。如果有問題轉介給小兒心臟科醫生做心臟超音波。

心臟衰竭 (Cardiac failure)

心臟衰竭在小兒科很少見，在嬰兒時期比較多一點，臨床特徵與成人截然不同，如嬰兒不會爬樓梯，或者在晚上需要多一個枕頭才好睡！餵食是他們唯一費力的事，並且他們尚不會走路，在此時期，髌關節不會腫。

臨床特徵 (Clinical features)

心臟衰竭的症狀和病徵為 (圖 2.3)

- 症狀—父母親可能注意到小朋友不好餵食、喘、過度流汗，以及反覆胸部感染，小朋友可能長不大。



- 病徵—心搏過快、四肢冰冷、呼吸過快、以及肝腫大 (hepatomegaly)。心臟血管病徵包括心臟腫大、心雜音、以及異常脈搏。

原因 (Causes)

從血行動力學觀點來看，心臟衰竭之因可能是壓力過度（阻塞性病灶）或容積過度（左到右通道）：

- 阻塞性病灶通常出現在新生兒 (neonate)（如嚴重的主動脈狹窄 (Coarctation of aorta)，或者是左心發育不完全症候群 (hypoplastic left heart syndrome)）。
- 容積過度通常在嬰兒很常見。當肺血流阻力下降，會使左到右通道增大（如心室中膈缺損 VSD，開放性動脈導管 PDA）。

心臟衰竭所造成的喘，與呼吸道常見的疾病所造成的喘很容易混淆，如細支氣管炎 bronchiolitis 或與病毒感染有關的哮鳴 wheezing 等，胸部 X 光可釐清此問題。少見的原因包括心室上心搏過速 (supraventricular tachycardia) 以及病毒性心肌炎 (viral myocarditis)。

評估 (Investigations)

有用的評估包括：

- 胸部 X 光 (CXR)。
- 心電圖 (ECG)。
- 心臟超音波 (Echocardiography)。

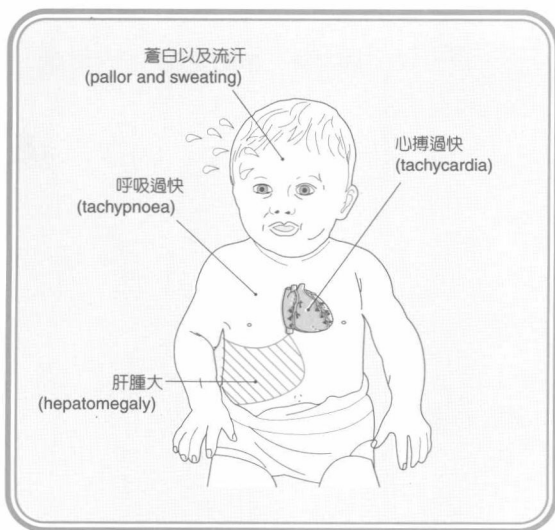


圖 2.3 在嬰兒心臟衰竭的病徵。



無意義心雜音的標幟為：

- 無症狀的小孩。
- 正常的心臟血管檢查包括正常心音。
- 收縮期或連續的（舒張期雜音，本質上，絕不是沒有意義的）。
- 不會輻射出去。
- 隨姿勢而改變。

肺臟 (LUNG)

許多具有診斷意義的聲音從呼吸道發出。咳嗽最明顯。喘鳴 (stridor) 以及哮鳴 (wheezing)，二種與呼吸有關的聲音，都是因呼吸道狹窄而產生，是非常重要的。

咳嗽、喘鳴以及哮鳴

(Cough, stridor, and wheeze)

咳嗽 (Cough)

咳嗽是一種反射性，非意志性突發的吐氣所產生的聲音，此大家都很熟悉。嬰兒或小孩的咳嗽很少有痰，大部份都是乾咳，即使有痰，它通常很快就被吞下去。

在大部份的狀況，咳嗽通常因急性疾病所引起。但持續性咳嗽都有重要的原因。咳嗽本身很少有診斷的價值，有 2 個例外：

- 像海獅叫 (Sealion) 的咳嗽是哮吼 (croup)（急性喉氣管支氣管炎）(acute laryngotracheobronchitis)。
- 陣發性持續性咳嗽，偶爾因突然的吸氣（呼哮聲 whoop）而停止，此發生在百日咳 (pertussis)。

病史 (History)

找出下列的訊息：

- 咳嗽期間—通常很短，如少於一星期，持續的咳嗽有可能是像氣喘 (asthma)、百日咳 (whooping cough)、異物吸入 (inhaled foreign body)，或結核病 (TB)。
- 乾咳或有痰的咳—有痰咳嗽在小孩很罕見，而持續有痰的咳嗽要高度懷疑是囊狀纖維化 (cystic fibrosis)。



- 啟動因子一夜咳嗽，或者是因與某種動物接觸而咳嗽，暗示有過敏性氣喘。

咳嗽常見之因列在表 2.4。

喘鳴和哮鳴的差別 (Stridor and wheeze)

喘鳴是一種與呼吸有關的聲音，來自胸腔外的呼吸道 (extrathoracic airway) 的狹窄所致。哮鳴也是一種與呼吸有關的聲音，源自於胸腔內的呼吸道 (intrathoracic airway) 狹窄所致，此二種聲音可發生在呼吸循環的任一相 (phase) 其差異性為：

- 當胸腔外的呼吸道塌陷時，喘鳴會因吸氣 (inspiration) 而惡化。
- 當胸腔內的呼吸道塌陷時哮鳴會因吐氣 (expiration) 而惡化。

由上述的病徵來清楚地辨別喘鳴和哮鳴是非常重要的，因為二者的原因與處理是截然不同，喘鳴暗示著上呼吸道阻塞，而且可能是致命的。

喘鳴 (Stridor)

喘鳴有二種：急性與持續性

急性喘鳴原因：

- 急性喉氣管支氣管炎（哮吼）Acute laryngotracheobronchitis (croup)。
- 急性會厭炎 (acute epiglottitis)。
- 異物吸入 (inhaled foreign body)。
- 血管神經性水腫 (Angioneurotic edema)（罕見）。

嬰兒持續喘鳴之因

- 喉軟化症 Laryngomalacia（無力的喉，'floppy' larynx）。
- 解剖上的阻塞，如血管環 (vascular ring)（罕見）。

會厭炎 (epiglottitis) 與哮吼 (croup) 的差異點如下述的方塊。此差異反應在病理學上。會厭炎在聲門上快速腫漲（腫漲的會厭是非常痛，而且會造成吞嚥困難）並且會有菌血症 (bacteremia)。而哮吼若只涉及喉部，會產生聲音沙啞以及狗叫聲般的咳嗽的特徵。



會厭炎的特點：

- 外觀：毒性的
- 咳嗽：輕微／沒有
- 聲音：低沉
- 流口水：有
- 可喝飲料：不行



哮吼的特點：

- 外觀：很好
- 咳嗽：狗叫聲
- 聲音：沙啞
- 流口水：不會
- 可喝飲料：是

咳嗽之因

咳嗽種類	原因
急性	病毒性上呼吸道感染 (viral URTI) 急性細支氣管炎（嬰兒） (acute bronchiolitis (babies)) 肺炎 (pneumonia) 麻疹（前驅症狀） (measles (prodrome)) 異物 (foreign body)
慢性	復發性上呼吸道感染（±鼻水倒流） (recurrent URTIs (± postnatal drip)) 氣喘（如夜晚、運動引發） (asthma (esp. nocturnal, exercise induced)) 結核病 (TB) 囊狀纖維化 (cystic fibrosis) 百日咳 (pertussis) 異物 (foreign body)

表 2.4 咳嗽之因。