

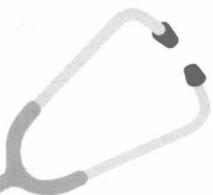
HEART SOUNDS MADE EASY

心音聽診 入門輕鬆學

醫師 葉明雄 編譯
國立台灣大學醫學院醫學士

原著 E. M. Brown
W. Collis
T. Leung
A. P. Salmon

心音聽診入門 **輕鬆學**



HEART SOUNDS MADE EASY

原著

E. M. Brown

W. Collis

T. Leung

A. P. Salmon

編譯

國立台灣大學醫學院醫學士

葉明雄

合記圖書出版社 Elsevier (Singapore) Pte Ltd. 合作出版

心音聽診入門輕鬆學 / E. M. Brown 等原著；

葉明雄 編譯。 -- 初版。 -- 臺北市：合記，
2003 [民 92]

面； 公分

含索引

譯自：Heart Sounds Made Easy

ISBN 986-126-009-9 (平裝附光碟片)

1. 心臟 - 疾病 - 診斷

415.31

92013157

書 名 心音聽診入門輕鬆學
編 譯 葉明雄
執行編輯 陳瑋琪
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

西元 2003 年 8 月 10 日 初版一刷

Hear Sounds Made Easy, First edition

E. M. Brown, W. Collis, T. Leung and A. P. Salmon

ISBN: 0-443-07141-1

Copyright ©2002 by Elsevier Science. All rights reserved.

Authorized translation from English language edition published by the Proprietor.

ISBN: 981-4134-13-9

Copyright © 2003 by Elsevier (Singapore) Pte Ltd. All rights reserved.

Elsevier (Singapore) Pte Ltd.

3 Killiney Road

#08-01 Winsland House I

Singapore 239519

Tel: (65) 6349-0200

Fax: (65) 6733-1817

First Published 2003

2003 年初版

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written permission of the publisher.

本書任何部份之文字及圖片，如未獲得本公司之書面同意，不得用任何方式抄襲、節錄或翻印。



Preface

前言

心臟聽診是最難學得的技巧之一，而且在這方面的能力有很大的差異。時至今日，教學的方式仍是由一位專家在病床邊描述理學檢查的徵兆，而受訓者了解似的點著頭。這樣所學得的技巧只是似懂非懂的能力。這樣的教學方式並無法讓訓練者或受訓者確認他們是否真正了解在心臟循環中各個不同部份特定的聽診特徵。我們想要給你學習聽診技巧的機會，就好像有一位隨傳即到的心臟專家來教你一樣。因此我們寫出了我們希望中簡潔且容易使用的書，這本書能夠引導你了解我們在聽心音的時候會想問自己的問題。這本書可以單獨使用或和光碟片一起使用，這光碟片中的心音是錄自真實的病人。

「心音聽診入門輕鬆學」光碟片的特點在於它是根據最新的數位聲音技術所建立的互動式工具。它能让使用者聽取一段錄音並且能刪去或加強不同的聲音部份，直到使用者有自信能夠正確地聽出心臟循環中各個不同部份的聲音為止。這對於辨別舒張期心音尤其重要，因為舒張期心音是最難理解的。擁有一個能夠減弱或加強聲音強度的工具，是確認心雜音存在的最好方式了。位於 Southampton 的 Wessex 心臟胸腔科目前固定使用這套軟體來教導學生或年輕醫師聽診的技巧，而使用結果證明這套軟體相當成功且受歡迎。我們希望你能發現這套軟體用作教育輔助也是相當有用的。

Southampton

E.M.B.

W.C.

T.L.

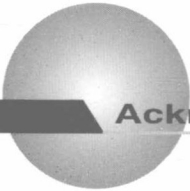
A.P.S.

還記得以前在學習心音聽診時，老師們會帶著我們幾個醫學生到病房裡實際聽診。幾個醫學生就擠在病床邊，一個接一個有點不好意思地請病患讓我們聽診；老師這時則在一旁熱心地講解著：「聽到了沒？就是那個低低的呼呼聲。」我似懂非懂地點著頭，心裡卻是這麼想的：「好像有這麼個呼呼聲，只是不知這個呼呼聲是不是老師說的那個？」

相信很多人在學習心音聽診的過程中都會遇到類似的困難，而心音聽診入門輕鬆學一書及光碟片則為這樣的困難提供了很好的解決方式。書中對各種心雜音的特性及成因都有淺顯易懂的說明，而光碟片中不僅清楚地錄有各種心雜音，另外還利用了先進的聲音處理技術，可以讓我們加強或減弱心音中的某個部份，這樣一來，我們就可以更容易地分辨出各種聲音了。正所謂「工欲善其事，必先利其器」，除了一個好的聽診器外，這本書和光碟片將是你學習心音聽診的路上不可或缺的良伴。

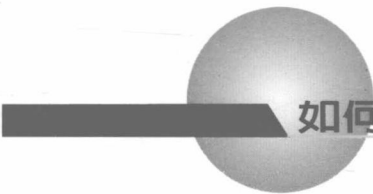
本書的翻譯經過詳實的校對編排，然譯者才學尚淺，譯文中或有謬誤之處，還請各位讀者不吝指教。

葉明雄



Acknowledgement 致謝

首先且最重要的，我們要感謝所有願意讓我們錄取心音的病患及其家屬們。我們也要感謝 Wessex Heartbeat 的理事及職員們，他們不僅支持這套心音操作器（manipulator）的開發，也提供資金協助發展這項技術及光碟片。我們更要特別感謝 Wessex Heartbeat 理事會的主席— Alan Prince，他給予我們完成這項計畫所需的動力以及所有的影音設備。感謝 Southampton 大學聲音及振動研究所的 Paul White、Antonello de Stefano 及 Alfredo Giani，他們協助開發這套光碟片軟體。最後要特別感謝 Clive Marklew，由於他的努力，才能製造出這片滿足所有作者及發行人不同要求的光碟片。

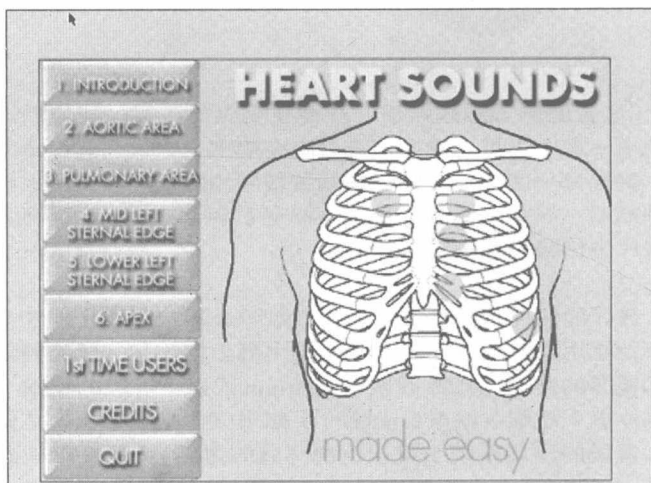


如何使用這本書及光碟片

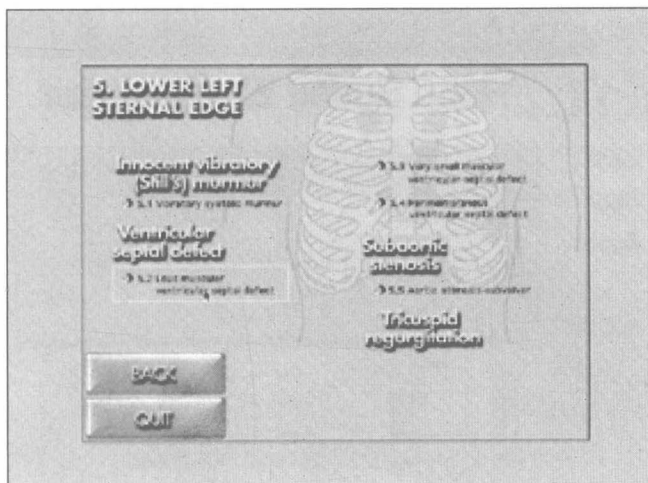
「心音聽診入門輕鬆學」一書及光碟片可以一起使用或分別使用。書中的每一章節都符合胸腔的某一區域及其對應的聲音。對於每一個心音，你應該閱讀書中相關章節的資訊以熟悉解剖構造、病史、檢查以及某一特定心音的特徵，然後再聽聽光碟片中相關的教學。

最好能夠使用高品質的耳機或喇叭來聆聽這片光碟片。用耳機聽比用喇叭聽更能感受到如同用聽診器聽診一般的體驗。個人電腦的作業系統需要使用 Pentium 或以上等級的配備。將光碟片置入電腦中就可自動執行。如果沒自動執行，若是使用個人電腦的作業系統，可以選擇「我的電腦」，再雙擊「光碟機」。若是使用麥金塔作業系統，可以把光碟片放入光碟機中再雙擊「**macstart**」的圖像。

在開始畫面中，你可以選取「第一次使用者（1st Time Users）」的按鈕，這可為你介紹這片光碟片的製作目的。「功績（credits）」的按鈕則可以告訴你製造這片光碟片及這本書有關的機構的資訊。

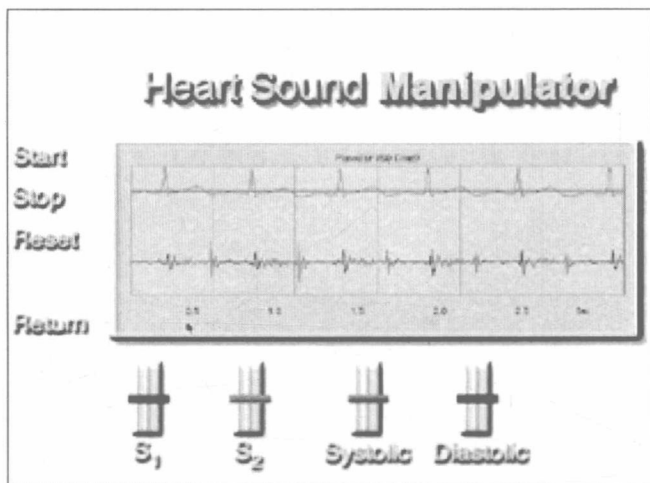


這個畫面也顯示了目錄，包含和書本中相對應章節的標題。選擇你有興趣的區域再按一下按鈕，然後你會看到一個畫面列示出這個區域中最能聽到的心音，這是和書本章節中所討論的心音相符合的。選取你想聽的心音，接著你可以選擇聽取個別指導或自己使用互動式軟體（操作器）。個別指導可以讓你概觀這些心音及其主要特徵。在教學當中，游標會自動操作而且不會閃爍。注意心音圖是彩色的，其各部份顏色和下面對應部份游標的顏色一致。個別指導並不能讓你聽到最清楚的心音，你應該只把個別指導當作開始時的指引。你必須使用心音操作器來清楚地聽到心音。



在聽完個別指導後，你可以自己使用操作器及書中的操作說明來操作一次。如果你是使用個人電腦，你會看到一個寫著「載入操作器（Loading Manipulator）」的對話框，按一下「OK」然後等待操作器載入。（注意：在視窗 2000 中，操作器也許會變成黑黑的一片。如果是這樣的話，就把視窗縮到最小再放到最大，這樣操作器就會出現了。）如果是使用麥金塔電腦，在操作器載入時會有短暫的暫停。

在操作器上你會看到游標（譯註：書中稱作 *SDC*：systolic diastolic cursor）是隨著心音閃動的。在使用操作器時，游標閃在「收縮期（systole）」上時就會出現第一心音（S1），而閃在「舒張期（diastole）」上時就會出現第二心音（S2）。當你操作完心循環中的某一部份後，你會看到心音圖上出現相對應的變化。你必須按「停止（Stop）」鍵才能操作心音，按「重設（Reset）」鍵則能回復原先的錄音。



你可以不斷地照著書中的指導來使用操作器以便徹底體會所聽心音的細微之處。然後你可以使用操作器來任意改變心音中的各個部份，這麼做也可以幫助你確認個別的心音以及綜合的心音。

當你完成操作後，按下「返回 (Return)」鍵。在個人電腦上你將會回到你剛聽過的心音的畫面。按下「回去 (Back)」鍵或「目錄 (Contents)」鍵則可以流覽另一個心音或區域。在麥金塔電腦上你將返回到主目錄畫面，從這兒你可以回到同一個區域或選擇另一個區域。

當你完成後，按下「停止 (Stop)」鍵及「回去 (Back)」鍵則可以回到先前的畫面。要離開光碟片只要一直按「回去 (Back)」鍵直到你看到有「結束 (Quit)」鍵的畫面。

如何使用這本書及光碟片

第一章	介紹	1
	一般理學檢查	4
	心血管理學檢查	5
	檢查	10
	1.1 正常的心音	11
	1.2 第三心音	12
第二章	主動脈區（胸骨上段右側邊緣）	13
	主動脈瓣狹窄	14
	2.1 主動脈瓣狹窄—瓣膜喀嚓聲	17
	2.2 主動脈瓣狹窄—心雜音	18
	靜脈哼聲	20
	2.3 靜脈哼聲	22
第三章	肺動脈區（胸骨上段左側邊緣）	25
	心房中隔缺損	26
	3.1 心房中隔缺損	29
	肺動脈瓣狹窄	31
	3.2 肺動脈瓣狹窄	34

無害性肺動脈血流雜音 36

● 3.3 無害性肺動脈血流雜音 38

開放性動脈導管 40

● 3.4 開放性動脈導管 43

● 3.5 大聲的第二心音之肺動脈瓣部份 (P_2) 45

第四章 胸骨中段左側邊緣

47

主動脈瓣逆流 48

● 4.1 主動脈瓣逆流 50

肺動脈瓣下方狹窄 52

● 4.2 肺動脈瓣下方狹窄 54

肺動脈瓣逆流 56

● 4.3 肺動脈瓣逆流 58

● 4.4 肺動脈瓣逆流併肺部高血壓 60

● 4.5 右心束分枝阻絕 62

第五章 胸骨下段左側邊緣

63

無害性振動（史底耳氏）心雜音 64

● 5.1 振動性收縮期雜音 66

心室中隔缺損 68

● 5.2 大聲的肌肉型心室中隔缺損 71

● 5.3 很小的肌肉型心室中隔缺損 73

● 5.4 膜周邊型心室中隔缺損 75

主動脈瓣下方狹窄 77

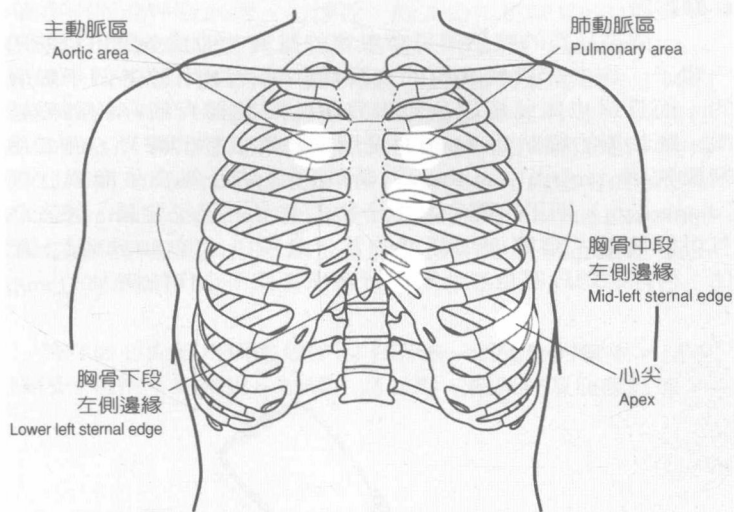
● 5.5 主動脈瓣下方狹窄 79

三尖瓣逆流 81

第六章	心尖	83
	僧帽瓣逆流 84	
	● 6.1 僧帽瓣逆流 87	
	僧帽瓣脫垂 88	
	● 6.2 僧帽瓣脫垂的噴射喀嚟聲及小聲的收縮期 心雜音 90	
	僧帽瓣狹窄 92	
	● 6.3 僧帽瓣狹窄及逆流 95	
	● 6.4 僧帽瓣狹窄及開啓時劈啪聲 97	
第七章	背後	99
	主動脈狹窄 100	
	肺動脈分枝狹窄 102	
	字彙 105	
	索引 107	

Chapter 1

介紹



本書將焦點放在用來評估心血管系統的聽診技巧上；然而，就如同臨床醫學的各個領域一樣，病史和其他的臨床檢查也是一樣重要的，而且在作診斷時，很重要的一點是要注意到系統性及一致性。臨床醫師必須要有個例行程序，確保病史和臨床檢查的任一部份都不被遺漏。另外重要的是要記住：一個有嚴重心血管疾病的病人可以沒有任何不正常的理學檢查徵兆；而一個沒有症狀的病人卻可能有明顯不正常的理學檢查徵兆。

● 聽診器

一個高品質的聽診器是項重要的投資，而且多數可以使用一輩子。作者認為成人用的心臟聽診器是適用於各個年齡層的，而且這也比兒童用及新生兒用的聽診器有較好的聽覺特徵。聽診器的鐘狀面（bell）是用來聽取低頻的聲音，例如僧帽瓣狹窄（mitral stenosis）時的舒張期心雜音；而膜狀面（diaphragm）則用來聽取其他多數的聲音。管子愈長，聲音愈有可能消散；建議使用標準的管子長度（大約50公分）。記住：再好的聽診器也無法對抗背景噪音或不合作的病人！



圖 1.1 聽診器

● 病史

雖然有很多種心血管疾病，卻只有少數可能的症狀。運動時的胸痛最常和冠狀動脈疾病有關，但肥厚性心肌病變（hypertrophic cardiomyopathy）及嚴重的血流流出道阻塞（outflow tract obstruction）也會造成胸痛。心臟疾病也常造成呼吸困難，一開始是在運動時，但在病情嚴重時，最後在休息時也會有症狀。有端坐呼吸（orthopnoea）或陣發性夜間呼吸困難（paroxysmal nocturnal dyspnoea）的病史則有高度可能是心臟疾病而非呼吸疾病。心悸在一般人口中是常見的症狀，而且常常只是表示察覺到正常的竇性心搏過快（sinus tachycardia）；然而，和心律不整有關的心悸卻可能是很多不同的心臟疾病會有的特徵。昏厥常常是起因於血管迷走神經性（vasovagal），然而這是個靠排除其他疾病所獲得的診斷，因為昏厥也可能是反應出有危及生命的心臟疾病。由重力依賴性水腫（dependent oedema）所造成的足踝腫大（ankle swelling）常和心臟疾病無關，但它卻是充血性心衰竭（congestive heart failure）的一個特徵。

無評估心血管疾病的危險因子不算一個完整的病史。這些危險因子包括：家族史、抽煙、高血壓、糖尿病及血脂狀態。