

心電圖學口袋書

判讀及臨床處置手冊

ECG Notes:

Interpretation and Management Guide

by A. Jones, MS Ed, MHA, EMT-P

石民 國立台灣大學醫學院醫學士

龜群 高雄醫學大學醫學院醫學士

元佑 中國醫藥學院醫學院醫學士



F. A. Davis Company
合記圖書出版社 發行

心電圖學口袋書

判讀及臨床處置手冊

ECG Notes:

Interpretation and Management Guide

原著

Shirley A. Jones, MS Ed, MHA, EMT-R

編譯

郭佑民 國立台灣大學醫學院醫學士

沈逸群 高雄醫學大學醫學院醫學士

廖元佑 中國醫藥學院



F. A. Davis Company
合記圖書出版社 發行

心電圖學口袋書：判讀及臨床處置手冊/

Shirley A. Jones原著：郭佑民等

編譯。— 初版 — 臺北市：合記，

2007[民96]

面：公分 含索引

譯自：ECG notes : interpretation and
management guide

ISBN 978-986-126-407-3 (平裝)

1. 心電圖 — 手冊, 便覽等 2. 心臟 — 疾病 —
診斷 — 手冊, 便覽等

415.313026

96002126

心電圖學口袋書——判讀及臨床處置手冊

編 譯 郭佑民等

助理編輯 陳淑燕

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 台北市內湖區(114)安康路322-2號

電 話 (02)27940168

傳 真 (02)27924702

網 址 www.hochi.com.tw

西元 2007 年 3 月 10 日 初版一刷

100磅 特白模造紙 13版 208頁

版權所有・翻印必究

總經銷 合記書局

郵政劃撥帳號 19197512

戶名 合記書局有限公司

北醫店 電話 (02)27239404

臺北市信義區(110)吳興街249號

臺大店 電話 (02)23651544 (02)23671444

臺北市中正區(100)羅斯福路四段12巷7號

榮總店 電話 (02)28265375

臺北市北投區(112)石牌路二段120號

臺中店 電話 (04)22030795 (04)22032317

臺中市北區(404)育德路24號

高雄店 電話 (07)3226177

高雄市三民區(807)北平一街 1 號

花蓮店 電話 (03)8463459

花蓮市(970)中山路632號

心電圖學口袋書

——判讀及臨床處置手冊

ECG Notes: Interpretation and Management Guide



F. A. Davis Company



合記圖書出版社 發行

ECG Notes

Interpretation and Management Guide

Shirley A. Jones, MS Ed, MHA, EMT-P

ISBN 0-8036-1347-4

Copyright©2005 by F.A. Davis Company, Philadelphia , Pennsylvania

All rights reserved. This book is protected by copyright. No part of it may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without written permission from the publisher.

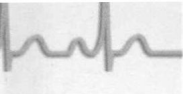
Copyright©2007 by Ho-Chi Book Publishing Co.

All rights reserved. Published by arrangement with John Scott & Company.

Ho-Chi Book Publishing Co.

Head Office	322-2, Ankang Road, NeiHu Dist., Taipei 114, Taiwan. TEL: (02)2794-0168 FAX:(02)2792-4702
1st Branch	249, Wu-Shing Street, Taipei 110, Taiwan. TEL: (02)2723-9404 FAX:(02)2723-0997
2nd Branch	7, Lane 12, Roosevelt Road, Sec. 4, Taipei 100, Taiwan. TEL: (02)2365-1544 FAX:(02)2367-1266
3rd Branch	120, Shih-Pai Road, Sec. 2, Taipei 112, Taiwan. TEL: (02)2826-5375 FAX:(02)2823-9604
4th Branch	24, Yu-Der Road, Taichung 404, Taiwan. TEL: (04)2203-0795 FAX: (04)2202-5093
5th Branch	1, Pei-Peng 1st Street, Kaoshiung 807, Taiwan. TEL: (07)322-6177 FAX:(07)323-5118
6th Branch	632, ChungShan Road, Hualien 970, Taiwan. TEL: (03)846-3459

本書經原出版者授權翻譯、出版、發行；版權所有。
非經本公司書面同意, 請勿以任何形式作翻印、攝影、
拷錄或轉載。



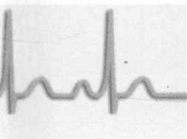
譯者序

《心電圖學口袋書—判讀及臨床處置手冊》是一本十分實用又具有學習價值的好書，不僅是醫學系學生絕佳的「第一本臨床心電圖小書」，也是許多護理師、護理專技師 (NSP)、緊急救護員 (EMT) 等醫療救護同仁工作的好幫手。

全書講述各種心電圖表現，包含基本觀念、系統性的分析、臨床徵候、注意事項、自我測驗及案例的呈現。當臨床教師問醫學院學生：『你能判讀某種心電圖嗎？』時，只要你熟悉或馬上查閱此書，學生即能夠簡明扼要地回答。而且，這本小書從基礎知識開始，細細說明各項臨床要點，可使看到心電圖就「退避三舍」的畏懼心理逐漸化解，甚而熱愛起心電圖！

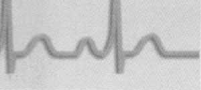
譯者三人協力翻譯此書，歷時九個多月，每個人的工作，除了翻譯自己負責的章節外，還歷經兩次交互審稿，反覆斟酌討論以求譯文能「信實」，並祈能向「雅文」邁進。將近三百個日子的努力，即希望能為醫學院學生及醫療救護院所的同仁，於學習過程和工作中帶來最大的助益。

原書出版於2005年四月，內容相當新穎，雖然在2005年底美國心臟科協會對CPR及ACLS準則有許多修訂，但基本上是作簡化的修正，只要持續參與再訓課程，本書精華仍為光采不減的，對於許多非內科或心臟專科的醫護同仁，這本書是很好的「第一本」，也是唯一一本需要的臨床心電圖小書。



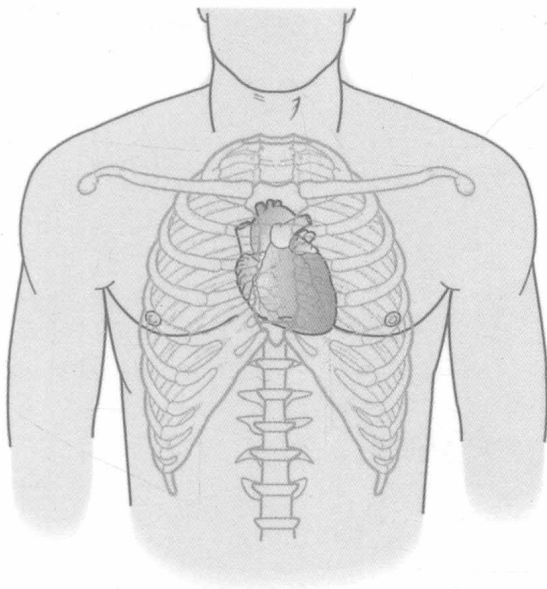
目錄

譯者序	vii
■ 基礎知識 (BASICS)	1
■ 心電圖例 (ECGs)	29
■ 十二導程心電圖 (12-LEAD)	73
■ 藥物／醫療技術 (MEDS / SKILLS)	87
■ 心肺復甦術 (CPR)	107
■ 高級生命救命術 (ACLS)	117
■ 測驗圖表 (TEST STRIPS)	131
■ 工具表 (TOOLS)	175
縮寫 (ABBREVIATIONS)	178
參考資料 (SELECTED REFERENCES)	180
圖片來源 (ILLUSTRATION CREDITS)	181
索引 (INDEX)	182



心臟解剖學 (Anatomy of the Heart)

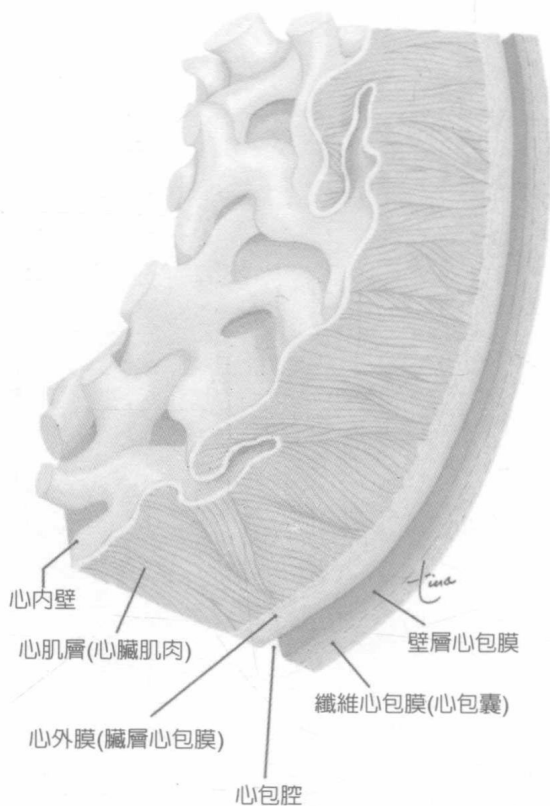
心臟位在縱膈腔，為心血管系統的中心構造。它分別由前方的胸骨、後方的脊柱以及肋骨籃這些骨骼結構所保護。



* 臨床小秘訣：

圓錐形的心臟的心尖 (apex) 就剛好在橫隔膜上至中線左側之處。因最強的心跳能在此聽到或感覺到，如此說明了為什麼我們會認為心臟是位在人體的左邊。

心臟的分層 (Layers of the Heart)

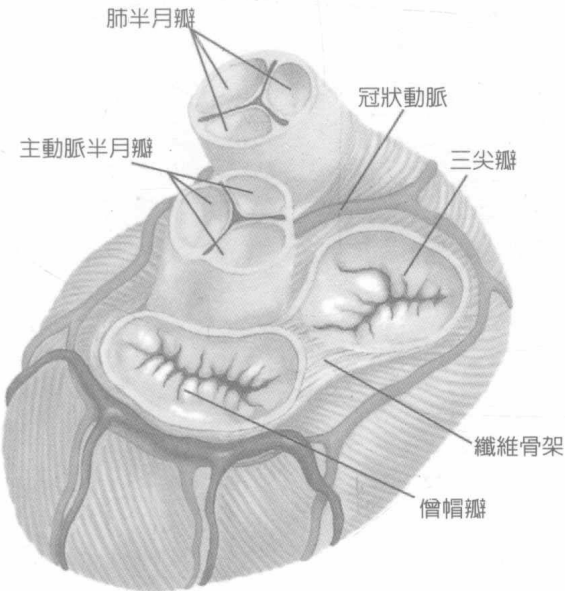


心包腔含有少量的潤滑液，用來避免心臟收縮時的摩擦。

心瓣膜 (Heart Valves)

心瓣膜的特質

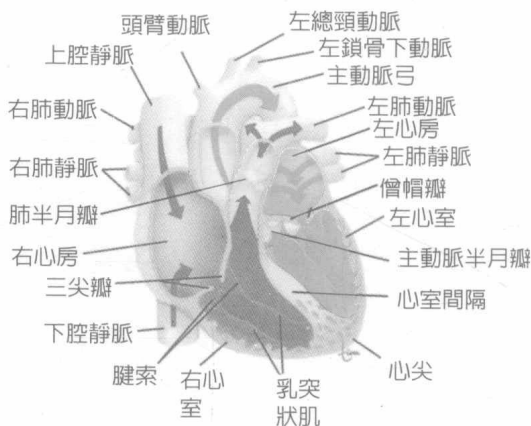
- 纖維結締組織能防止瓣膜開口的擴大，並固定各個瓣膜瓣。
- 瓣膜關閉以避免血液在心臟收縮時或收縮之後逆流。



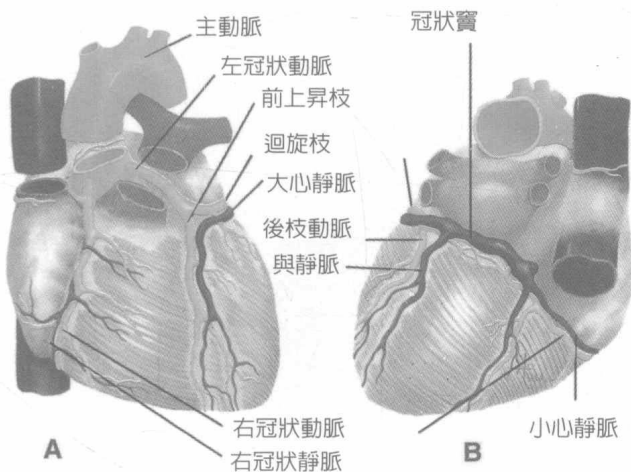
後側

在此上側觀心房已經移除。

心臟腔室和大血管 (Heart Chambers and Great Vessels)



冠狀動脈循環 (Coronary Arterial Circulation)



(A) 上側觀

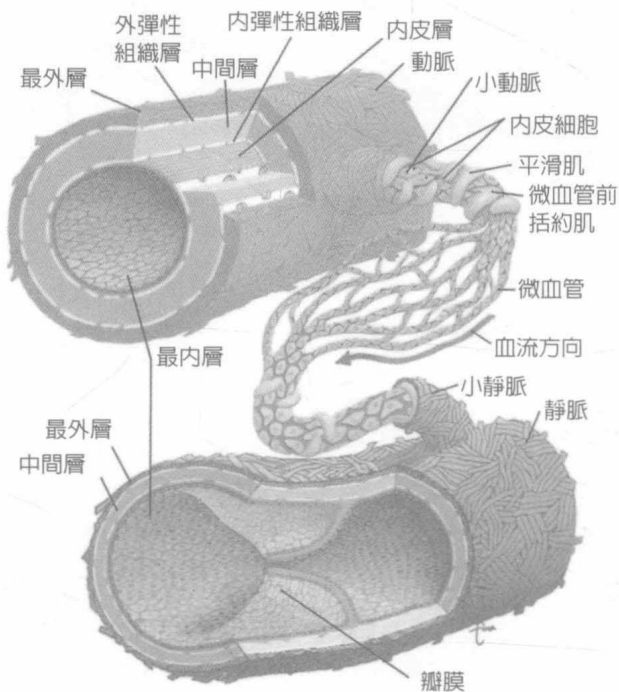
(B) 後側觀



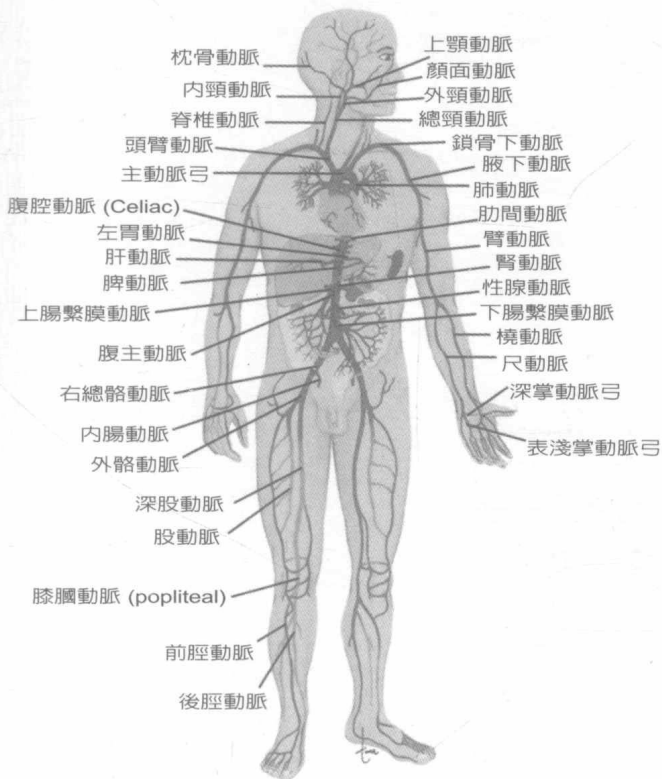
心血管系統的解剖學 (Anatomy of the Cardiovascular System)

心血管系統是包含血管及心臟的封閉系統。動脈與靜脈由較小的構造相連結，各種電解質在此處經細胞膜進行交換。

血管構造 (Blood Vessel Structures)

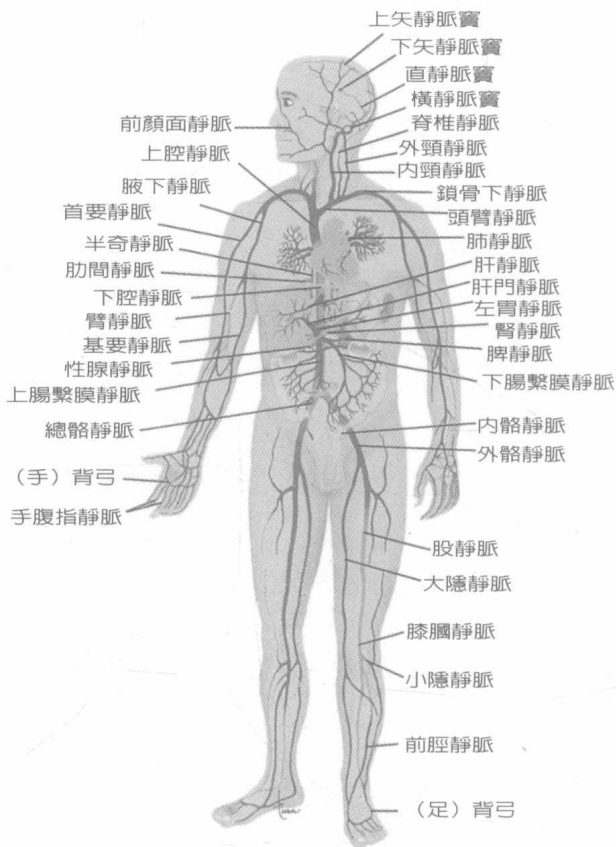


動脈循環 (Arterial Circulation)



動脈（除肺動脈外）運送含氧血。

靜脈循環 (Venous Circulation)



靜脈（除肺動脈外）攜帶低氧高二氧化碳的血液。

心臟生理學 (Physiology of the Heart)

心臟功能的機轉 (Mechanics of Heart Function)

過程	動作
心臟循環	每一次心跳的結果，血液打至全身心血管系統。
收縮期	收縮期—通常指心室收縮。
舒張期	放鬆期—心房和心室充滿血，過程比收縮期還長。
心搏量 (SV, Stroke volume)	每一次從任一心室所射出的血量。心臟的Starling's 定律說明：心臟肌肉拉長的程度能增加射出血液的 力量。愈多血液充滿心室，則心搏量愈大。
心輸出量 (CO)	每分鐘血液打至全身心血管系統的總血量。心輸出 量= SV（心搏量）× HR（心率）。

心肌細胞的特性 (Properties of Cardiac Cells)

特性	能力
自主性	獨立地產生電脈衝，毋須牽涉到神經系統。
受興奮性	對於電刺激的反應。
傳導度	從一個細胞將電脈衝傳遞或延伸至另一個細胞。
收縮力	對於電刺激反應而縮短肌肉。

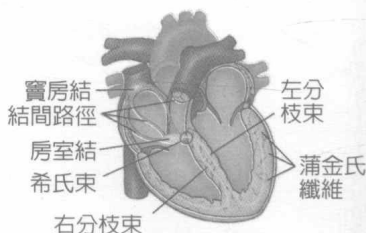
心臟的電傳導系統

(Electrical Conduction System of the Heart)

傳導系統之結構與功能

(Conduction System Structures and Functions)

結構	功能和位置
竇房結 (Sinoatrial, SA node)	心臟的主要節律器，位於右心房上壁。固有心率為60-100bpm（每分鐘心跳數）。
結間路徑	決定竇房結和房室結之間電脈衝的走向。
房室結 (Atrioventricular, AV node)	房室間的部份組織。減慢傳導，以致脈衝傳到心室前產生些微延遲。固有心率為40-60bpm。
希氏束 (Bundle of His)	傳遞脈衝至各個束枝。位於房室結之下。
左分支束 (Left bundle branch)	傳遞通往左心室的脈衝。
右分支束 (Right bundle branch)	傳遞通往右心室的脈衝。
蒲金氏 (Purkinje) 系統	快速傳遞脈衝至整個心室壁之肌纖維網。位於各個束枝的末端。固有心率為20-40bpm。



心臟的傳導系統。