

# 急診醫學

總監

閻中原

總編輯

趙有誠

責任編輯

林裕峰

孫光煥

曾榮傑

編輯群

林健盛

陳建生

劉曉東



製作群

三軍總醫院臨床教學組



合記圖書出版社 發行

# 急診醫學

■ 總監

閻中原

■ 總編輯

趙有誠

■ 責任編輯

林裕峰

孫光煥

曾榮傑

■ 編輯群

林健盛

陳建生

劉曉東

■ 製作群

三軍總醫院臨床教學組



合記圖書出版社 發行



國家圖書館出版品預行編目資料

新編臨床醫學核心教材（33）：急診醫學  
/ 趙有誠總編輯．－二版

台北市：合記 2005[民 94]

面：公分

ISBN 986-126-247-4 (平裝)

1 急診醫學

415.22

94006632

書名 新編臨床醫學核心教材（33）：急診醫學  
總監 閻中原  
總編輯 趙有誠  
責任編輯 林裕峰 孫光煥 曾榮傑  
編輯群 林健盛 陳建生 劉曉東  
執行編輯 王雪莉 金明芬  
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 (02) 27940345  
傳真 (02) 27924702  
網址 <http://www.hochi.com.tw/>

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  
花蓮店 花蓮市(970)中山路 632 號  
電話 (03)8463459

郵政劃撥帳號 19197512 戶名 合記書局有限公司  
西元 2005 年 5 月 10 日 二版一刷



# 閩院長序

---

「醫療專業是一種高品質的專業全人關照志業」。  
其中用心是高品質的關鍵，專業是一種態度，是知其然 (know what)，知其所以然 (know why) 及知其必然 (know how)，全人關照是在醫療照護外，更要以人性為出發點去關心病人，志業是一種持續不斷、全力以赴、永生學習，及執行的行為。

醫學教育的目標在培育社會所需要的醫事人才，社會對醫療的期待隨時代而改變，面對社會持續的進化、科學的發展、資訊技術與分子生物學的突飛猛進及健保制度的變化，醫學教育面臨嚴酷的考驗。在浩瀚且快速擴張的醫學領域中，醫學領域的細分科科目越來越多，年年都有新知識及技術出現，且新知識以每七年倍增之速度累計，如何窺其全貌，亦非益事；傳統的醫學教育以被動的吸收學習，已無法滿足社會之需求，因此，必須培養學生主動學習及終身學習的能力，隨時充實知識及改善技術。有鑑於此，本院特邀集臨床各科專家，針對該科常見且重要之疾病，編寫核心教材，並輔以小班問題導向教學方式，協助醫學生在臨床實習過程中掌握學習重點，增進學習效果。

醫療專業的執行基於科學知識及技術，除臨床實務上必須了解疾病的診斷與治療的相關知識，培養熟

練的臨床技術外，同時經由與病患的互動中體驗醫學的藝術面與人性面，讓學生經由前輩醫師的薰陶中學習良醫風範，期以訓練出懷抱犧牲奉獻、悲天憫人的情懷且具有高操醫療技能及能夠運用現代醫學知識及技術來診療病患與指導疾病預防、促進社會及國民健康的醫療人員。

欣逢核心教材第三版修訂完成，感謝所有參與教材編修之老師及同仁的努力及奉獻。冀望藉由本教材之修訂，提供學生臨床實習學習之參考依據，以精進臨床教學品質，進而全面提升醫療服務品質。

三軍總醫院院長 閻中原



# 王院長序

---

科技發展一日千里，醫學知識亦不斷推陳出新，醫學呈現複雜及高度專業性。牛頓曾說“假如我曾經看得更遠，那是因為站在巨人的肩膀上”，而在浩瀚的醫學領域中，如何不被知識的洪流所淹沒，學生必須有更好的學習方法及工具，以系統的方式精進落實於各項教育訓練中，方能站得更高，看得更遠。

先震於八十六年擔任學院醫學系主任兼三軍總醫院教學副院長期間，有感於學生學習壓力倍重，為提升學生學習效率，遂召集院內具教學熱忱的臨床老師共同群策群力，編撰完成第一版臨床核心教材，其內容可謂菁華且實用。當時王院長丹江的支持與鼓勵，與老師編撰教材的嚴謹與其工作負荷的辛苦，只有身歷其境者方能點滴在心頭，而老師們只問耕耘、不問收穫，為培育莘莘學子而努力編寫教材的精神，著實令人感佩及銘記於心。

欣見臨床核心教材在三軍總醫院歷任執事者及老師精益求精之努力下，迄今完成第三版的修訂，其內容更符合目前的學習需求。本書的完成，不僅顯示老師的用心，更突顯我國防人的精神。謹此，期勉讀者

於閱讀本書之時，細細品味這累積無數寶貴知識、經驗的結晶，並善加應用，相信對您的醫學生涯將有非常的助益。

國防醫學院院長

陸軍少將 **王先震** 謹誌

中華民國 94 年 4 月



## 趙副院長序

---

百年來由於醫療環境的急遽變化，醫學知識及技術之資訊更迭一日千里，使得醫學教育需不斷改革，方足以應付時代的挑戰，而醫學生之臨床見習及實習課程也因此需時時更新以應醫學新知趨勢。爲使醫學生能更有效掌握臨床科目之學習方針以達醫學教育之目標，本院特研請臨床各部、科，學有專精之專科醫師共同研商，撰寫臨床科部核心教材，內容精簡扼要，兼顧理論及實務，爲醫學生提供臨床核心科目及病例做爲臨床教學之參考依據。

本核心教材內容歷經前教學副院長王先震教授及何善台教授規劃，出版以來，廣受醫界師生運用，但有鑒於多年來臨床醫學迅速變遷，教材需適時增刪內容，自93年起開始著手編修之工作，歷經一年時間終告完成。本次修訂重點參考國考情境模擬之出題方式，各科增加12-15核心教案，並收整國考複習題庫，供做學生準備國考複習時之參考資料，以使本教材之內容更具完整性。



此次集合三軍總醫院臨床各科同仁共襄盛舉，多次校正編修，始完成第三版之修訂，另承蒙各界先進、同仁的賜教斧正。在此，敬致最深的謝意！

國防醫學院醫學系主任  
三軍總醫院教學副院長  
**趙有誠** 教授謹誌



## 作者簡介

### ■ ■ 總監

閻中原

三軍總醫院院長

### ■ ■ 總編輯

趙有誠

國防醫學院教授兼醫學系主任

三軍總醫院教學副院長

### ■ ■ 責任編輯

林裕峰

國防醫學院內科教授

三軍總醫院內科主任

孫光煥

國防醫學院外科教授

三軍總醫院外科部主任

曾榮傑

三軍總醫院臨床教學組組長

## ■編輯群

林健盛

前三軍總醫院急診部主治醫師

陳建生

三軍總醫院急診部主治醫師

劉曉東

三軍總醫院急診部主治醫師

## ■製作群

三軍總醫院臨床教學組

(張博彥、楊順晴、閻守鈞、謝尚致、王雅佩、  
邱瓊玉、陳姿秀、蔡佳樺)



# 目 錄

---

|     |                               |     |
|-----|-------------------------------|-----|
| 1.  | 心律不整之判讀與處置 林健盛 .....          | 1   |
| 2.  | 心跳停止與無脈搏之電氣活動之處置<br>林健盛 ..... | 11  |
| 3.  | 特別情況下的復甦術 林健盛 .....           | 15  |
| 4.  | 電解質異常和酸鹼平衡 陳建生 .....          | 27  |
| 5.  | 基本心肺復甦術 陳建生 .....             | 53  |
| 6.  | 呼吸道之建立與治療 陳建生 .....           | 63  |
| 7.  | 休克及肺水腫之處理 陳建生 .....           | 75  |
| 8.  | 急診毒物學 陳建生 .....               | 87  |
| 9.  | 胸痛 陳建生 .....                  | 99  |
| 10. | 外傷病患的臨床處置技術講解 劉曉東 ..          | 109 |
| 11. | 急性腹症之鑑別診斷與治療 劉曉東 ...          | 117 |
| 12. | 胸部外傷之評估與初步處置 劉曉東 ...          | 135 |
| 13. | 腹部外傷之評估與初步處置 劉曉東 ...          | 143 |



# 1 心律不整之判讀與處置

## ■學習目標

利用心臟解剖生理的概念，以簡單、易懂的判讀要點，教導初學者快速正確地判讀心律不整並處置。

## ■前言

心電圖監視器 (EKG monitor) 已是目前評估或監測病患的基本儀器，許多病患病情的變化與不穩定性都靠著心電圖監視器來追。

判讀心律不整雖是一門高深的學問，但是利用了解心臟傳導系統投影在心電圖的表徵，並進而給予標準之急救處置，對一個剛入門或稍懂心電圖者，自然需有特殊之秘笈來因應，以下所列即為簡易又快速之判讀法，如能熟記並配合實地教學，即能使您判讀心律不整之功力大增，無堅不摧，百戰百勝。

## ■ 主要内容

### (一) 心律的心臟電生理 (如圖 1)

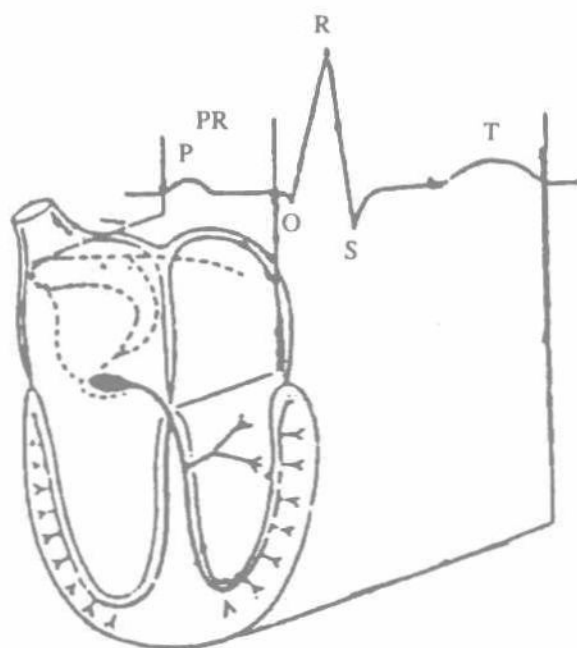


圖 1 心臟電生理。

1. 由 SA node → AV node : 代表 ECG 上的 P 起點至 QRS complex 的 Q 點
2. 由 AV node → His bundle → bundle branch → Purking fiber : 代表 ECG 上的 QRS 波的產生
3. 由 SA node 發出往下傳導若無 block 則有 P wave, narrow QRS, T wave (如圖 2)

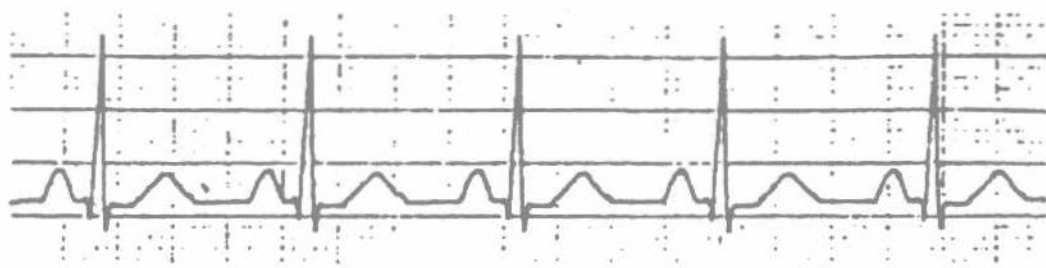


圖 2

4. 由 AV node 發出往下傳導若無 block 則只有 narrow QRS, T wave (如圖 3)



圖 3

5. 由 Ventricle 發出傳導只有 wide QRS, inverted T wave (如圖 4) (又稱 Ventricle Rhythm)

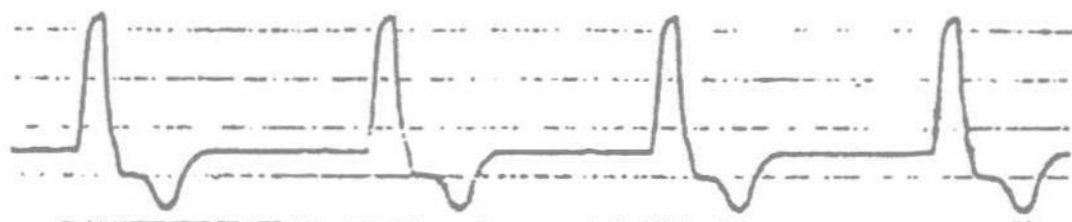


圖 4

(二) 判讀要點依序找出：

1. 心跳次數：

$> 100/\text{min}$  = tachycardia,  $< 60/\text{min}$  = bradycardia。

2. 看 QRS 寬或窄：

寬：Ventricle origin, 窄：atrial or AV node origin。

3. 找 P 波：

有 P with narrow QRS 代表 atrial origin, no P with narrow QRS 代表 Junctional origin。

4. 規則性：

irregular 代表不同程度的 block。

(1) P 呈鋸齒狀：atrial flutter。

- (2) P 呈不明顯，RR interval 不規則：atrial fibrillation。

## 5. P 與 QRS 的相關性

- (1) P 數 = QRS 數，但 PR interval 延長  $> 5$  小格 or  $> 0.2 \text{ sec}$  = 1 degree AV block (如圖 5)

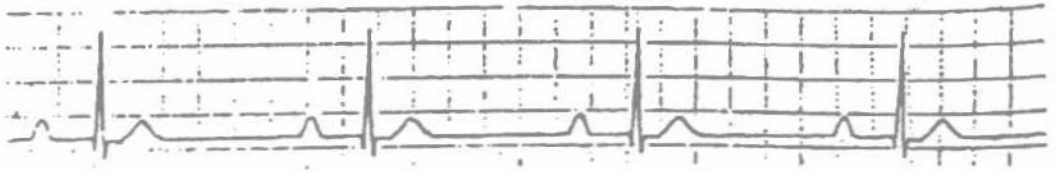


圖 5

- (2) PR interval progressive prolongation with QRS drop = 2 degree AV block, Mobitz type I (如圖 6)

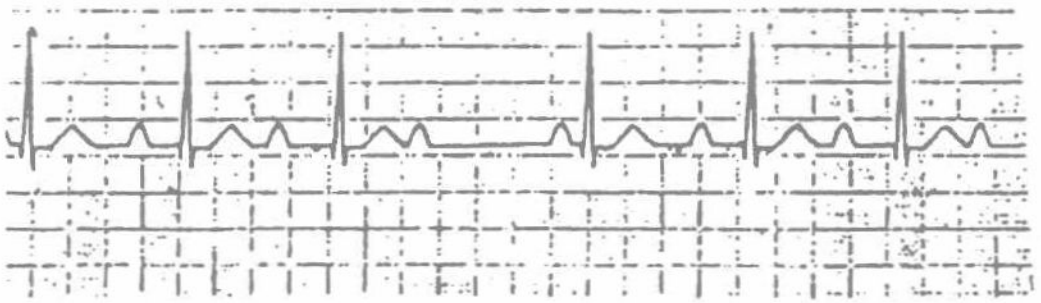


圖 6

- (3) PR interval constant with QRS drop = 2 degree AV block, Mobitz type II (如圖 7)

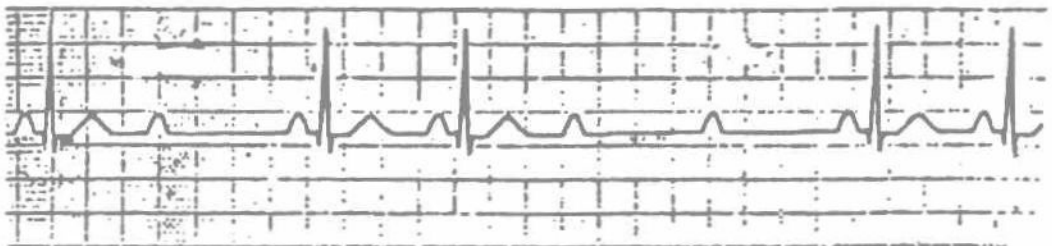


圖 7

(4) P & QRS 各跳各的，毫無相關

= 3 degree AV block (如圖 8)

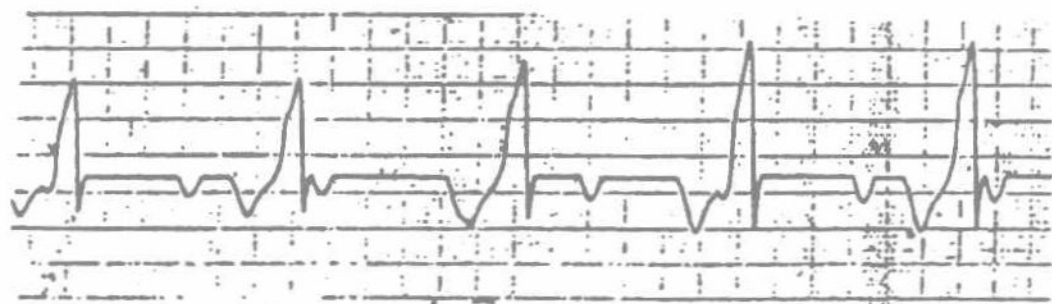


圖 8

### (三) 診斷要點：

在依照上述的診斷要點找出心跳出處後，加上病患心跳數，即可下診斷，如“出處+心跳數”。

### (四) 治療要點：

1. 對於心搏過慢的病患須依症狀有否來治療，而所謂症狀包括 chest pain, S.O.B, loss of conscious, drop BP, CHF, pulmonary edema, shock, AMI。
2. 對於心搏過速的病患不論症狀有否皆需治療，唯若有嚴重症狀，則以電擊治療；若無嚴重症狀，則以藥物治療，詳細請見流程圖 9、10、11。