

急
診
醫
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

林 健 盛

陳 建 生

製作群

三軍總醫院臨床教學組



合記圖書出版社 發行

第十

急
診
醫
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

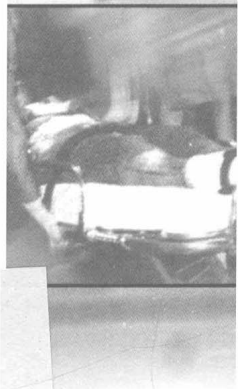
編輯群

林 健 盛

陳 建 生

製作群

三軍總醫院臨床教學組



臨床醫學核心教材 . 33, 急診醫學 / 何善台
總編輯. — 初版 — 臺北市：合記，民 90
面；公分

ISBN 957-666-785-2 (平裝)

1. 急診醫學

415.22

90017968

書名 臨床醫學核心教材 (33) — 急診醫學
總監 陳宏一
總編輯 何善台
執行編輯 張德明等
編輯群 林健盛等
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 九十一年一月十日 初版一刷

作者簡介

總監

陳宏一

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

總編輯

何善台

國防醫學院教授兼醫學系主任
三軍總醫院教學副院長

執行編輯

張德明

國防醫學院內科教授
三軍總醫院內科部主任

于大雄

國防醫學院外科教授
三軍總醫院外科部主任

任益民

國防醫學院放射腫瘤科教授
三軍總醫院放射腫瘤部主任

謝正源

國防醫學院公共衛生學系講師
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

製作群

三軍總醫院臨床教學組

(曾榮傑、張博彥、徐建鵬、楊順晴、張榕浚
、廖健重)

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。為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，為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，提供不少意見至為感懷，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

急診醫學 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
林健盛 13
3. 特別情況下的復甦術 林健盛 19
4. 電解質異常和酸鹼平衡 陳建生 31
5. 基本心肺復甦術 陳建生 59
6. 呼吸道之建立與治療 陳建生 69
7. 休克及肺水腫之處理 陳建生 81
8. 急診毒物學 陳建生 93
9. 胸痛 陳建生 107
10. 外傷病患的臨床處置技術講解 劉曉東 119
11. 急性腹症之鑑別診斷與治療 劉曉東 127
12. 胸部外傷之評估與初步處置 劉曉東 145
13. 腹部外傷之評估與初步處置 劉曉東 153

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蹤。

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。

❖ 主要內容

(一) 心律的心臟電生理

(如圖 33-1)

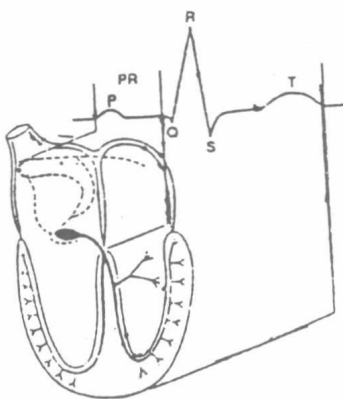


圖 33-1 心臟電生理

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 33-2)



圖 33-2

4. 由 AV node 發出往下傳導若無 block 則只有 narrow QRS, T wave (如圖 33-3)



圖 33-3

5. 由 Ventricle 發出傳導只有 wide QRS, inverted T wave (如圖 33-4) (又稱 Ventricle Rhythm)

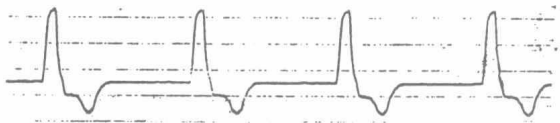


圖 33-4

(二) 判讀要點依序找出：

1. 心跳次數： $> 100/\text{min} = \text{tachycardia}$, $< 60/\text{min} = \text{bradycardia}$ 。
2. 看 *QRS* 寬或窄：寬：Ventricle origin, 窄：atiral 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 $> 0.2 \text{ sec} = \underline{1 \text{ degree AV block}}$ (如圖 33-5)

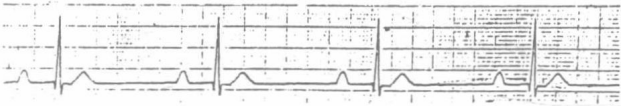


圖 33-5

(2) PR interval progressive prolongation with QRS drop

= 2 degree AV block, Mobitz type I (如圖 33-6)

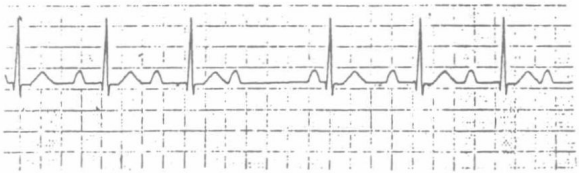


圖 33-6

(3) PR interval constant with QRS drop

= 2 degree AV block, Mobitz type II (如圖 33-7)

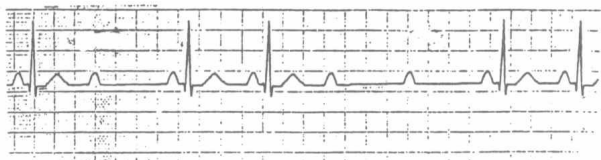


圖 33-7

(4) P & QRS 各跳各的，毫無相關
= 3 degree AV block (如圖 33-8)

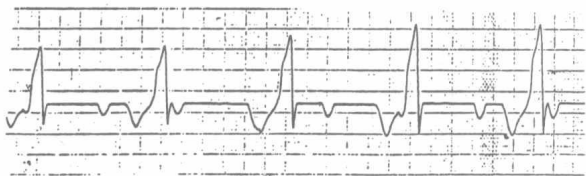


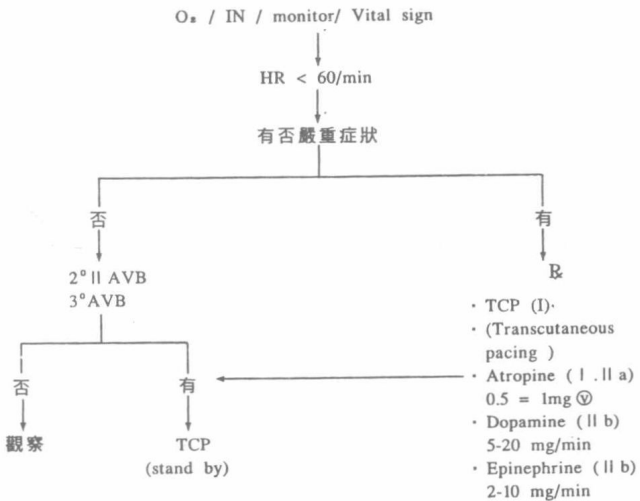
圖 33-8

(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”。

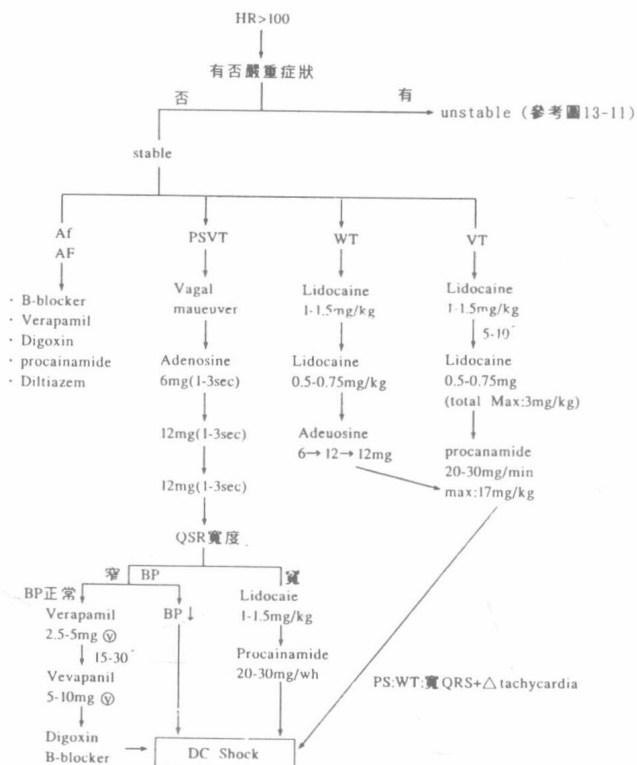
(四) 治療要點：

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 33-9、33-10、33-11



- 嚴重症狀包括：胸痛、呼吸困難、意識不清、血壓低、休克、急性肺水腫、心臟衰竭、心肌梗塞。
- 對於意識清醒病人使用 TCP 時，應給予止痛劑及鎮痛劑。
- Atropine 可每 3-5/min 給一次，Max:0.04 mg/kg
- Epinephrine 之使用量加入 Iv bottle 內 drip 非 IV push。

圖 33-9 Bradycardia 心搏過緩處置流程



33-10 Tachycardia 處置流程