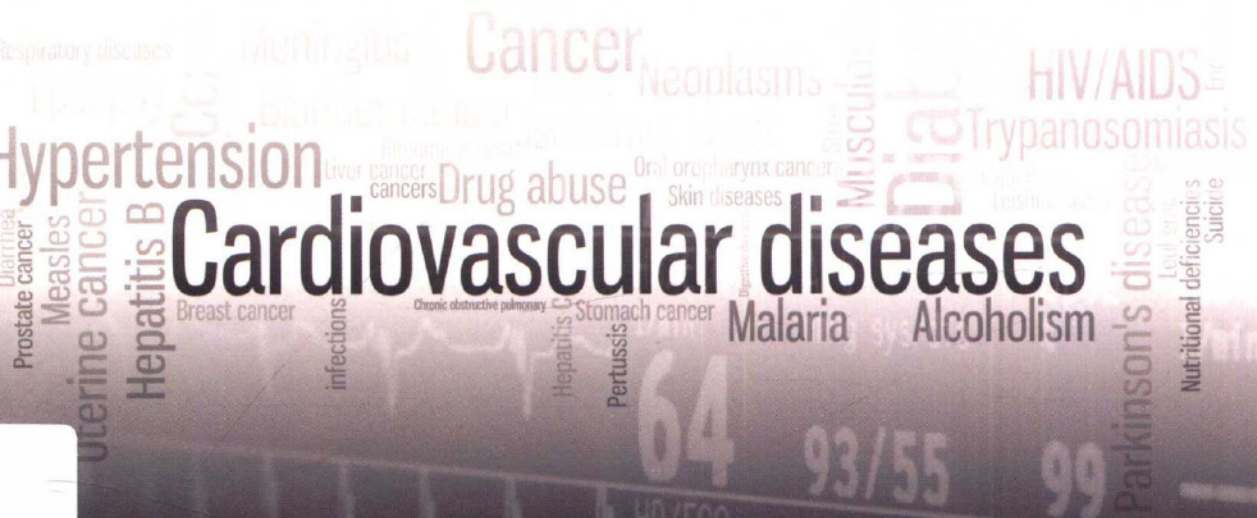


NURSING CARE OF ACUTE
CARDIOVASCULAR DISEASES

急性

心血管疾病 之護理



葉美玲／陳興夏／陳靜修 著

急性

心血管疾病 之護理

[illegible]

著

國家圖書館出版品預行編目資料

急性心血管疾病之護理 / 葉美玲, 陳興夏, 陳靜修著, 一二版. — 臺北市 : 五南, 2013. 03

面 : 公分

ISBN 978-957-11-6979-8 (平裝)

1. 心血管疾病 2. 心血管護理

415.3

102000107



5K90

急性心血管疾病之護理

作 者 — 葉美玲 (324.1)、陳興夏 (249.4)、
陳靜修 (266.4)

發行人 — 楊榮川

總編輯 — 王翠華

主 編 — 王俐文

責任編輯 — 劉好殊

封面設計 — 斐類設計工作室

出 版 者 — 五南圖書出版股份有限公司

地 址 : 106 台北市大安區和平東路二段 339 號 4 樓

電 話 : (02)2705-5066 傳 真 : (02)2706-6100

網 址 : <http://www.wunan.com.tw>

電子郵件 : wunan@wunan.com.tw

劃撥帳號 : 01068953

戶 名 : 五南圖書出版股份有限公司

台中市駐區辦公室 / 台中市中區中山路 6 號

電 話 : (04)2223-0891 傳 真 : (04)2223-3549

高雄市駐區辦公室 / 高雄市新興區中山一路 290 號

電 話 : (07)2358-702 傳 真 : (07)2350-236

法律顧問 元貞聯合法律事務所 張澤平律師

出版日期 2006 年 7 月初版一刷

2013 年 3 月二版一刷

定 價 新臺幣 550 元



序

隨著人類壽命的延長以及生活型態的改變，全球心臟血管疾病的罹患者有逐年增加的趨勢，美國心臟協會（The American Heart Association）也呼籲民眾以積極的行為，來避免心臟血管危險因子，並降低其罹病之風險。然而，這個重要訊息知識的傳達推廣與衛生教育指導的提供，是需要仰賴醫護專業人員。面對科技資訊與知識經濟潮流的需求，許多專業都必須具有高度的彈性力與應變力來執行專業性的判斷，而護理專業人員亦即是如此。因此，新生代的醫護專業者，更需要具備此相關專業知識與信息。誠如美國疾病管制中心（Centers for Disease Control and Prevention）公佈世界有超過 2,500 種疾病，而其中多數的疾病是無法獲得痊癒，但是卻可以透過醫學科技的治療、生活型態的管理等，加以控制病情的進展。因此，當醫護專業人員同心協力將病患自疾病的死亡邊緣搶救回來後，更需要持續照護病患，使其不但能延續生命，甚至回歸家庭與社會，並享有健康的生活品質。

本專業研究發展團隊繼中醫經絡與俞穴、現代實用中經絡俞穴療護、人工髖關節置換術、親子護眼、中醫護理與保健等書籍與光



碟後，依然秉持著將專業回饋與貢獻社會的理想與信念，盡心撰寫與研發完成「急性心血管疾病之護理書籍」與「心血管障礙護理之互動式多媒體影音學習光碟」。「急性心血管疾病之護理」的紙本知識與訊息共有八個章節，第一章是「心臟結構」，介紹人體心臟的結構、循環系統、傳導系統等基礎醫學理論；第二章是「心臟功能」，介紹心輸出量、七個心動週期、心音、調節心臟功能之因素等；第三章是「心臟血管危險因子之介紹與控制」，介紹四大類心臟血管危險因子、控制危險因子的方法，包括戒菸、減肥、改變飲食、規律運動、維持血壓、控制血糖、減輕不當壓力等；第四章是「心臟血管疾病」，包含心絞痛、急性心肌梗塞、高血壓、急性腦溢血/梗塞、心衰竭、心因性休克等；第五章「心臟血管檢查」、第六章「心臟血管疾病藥物」、第七章「心臟血管疾病之心電圖判讀」，介紹心肌電位、心電圖生理、心電圖波形、心電圖導程、常見心律不整圖形與其判別等；第八章是「心血管疾病之照護」，介紹心臟復健運動、運動心肺功能測試、日常生活功能、復健原則、飲食原則等。此外，本書也介紹瘦體素（Leptin）、自由基（Free radicals）、微循環（Microcirculation）、同半胱胺酸（Homocysteine）等訊息與知識。

本團隊也耗時 2 年以互動式多媒體影音的功能，設計製作包含文字、3D 動畫、相關圖片、旁白製作、背景音樂、影帶播放、閱讀導覽、資料與情境查詢以及聯結等多元化學習光碟，使教授與學習教材呈現更為生動與視覺效果，以期更能吸引使用者的注意力以提昇教與學的成效。因此，使用者可以應用本光碟來輔助教授與學習，相信成效將會更多。為確認使用者的學習成效，本團隊邀請 117 位護理學生操作該光碟，其使用調查結果顯示：90.5% 學生認為此光碟對輔助學習不但有效用且有效率，91.9% 學生認為此光碟中的指示說明清楚。本團隊也根據使用者的建議修改本光碟，以期呈現最佳化的電腦科技支援成效來建構學習環境。本團隊再次邀請 126 位護理學生操作該光碟，整體而言，學生對此光碟的評價表達支持與肯定的態度。

身處於教學的教育型態更新、自我學習的行為改變、臨床醫療人力的緊縮等大環境趨勢的異動中，但是不變的是對疾病的積極療護、對健康與生活品質提昇的主動追求等。面對今日科技資訊與知識經濟時勢潮流的需求，許多專業都必須具有高度的彈性力與應變力來執行專業性的判斷，而護理專業人員亦即是如此。這些都需要在專業教育與專業成長中，培育並養成批判性思維的特質以及其能



力，以期提升護理專業判斷之能力。因此，本團隊仍以誠摯之心，再次期盼您對「急性心血管疾病之護理」與「心血管障礙護理之互動式多媒體影音學習光碟」之再版，繼續給予指教與意見，以期共同為專業成就與全民健康福祉一起努力。

葉美玲、陳興夏、陳靜修

目 錄

壹、心臟 (Heart)	1
◇一、心臟的結構 (Anatomy of the Heart)	3
(一)心包膜 (Pericardium)	4
(二)心臟壁層 (Heart Wall)	5
(三)心臟腔室 (Chambers of the Heart)	6
(四)心臟瓣膜 (Valves of the Heart)	7
◇二、心臟的循環系統 (Circulation System of the Heart) ...	8
(一)心臟的血液供應 (Blood Supply of the Heart)	8
(二)血液循環 (Blood Circulation)	9
◇三、心臟的傳導系統 (Conduction System of the Heart)	10
(一)竇房結 (Sinoatrial Node)	11
(二)房室結 (Atrioventricular Node)	11
(三)房室束 (Atrioventricular bundle)	12
(四)束支 (Bundle Branches)	12
(五)傳導纖維 (Conduction Myofiber)	12
(六)心臟傳導解析 (Conduction Analysis)	13



貳、心臟功能 (Function of the Heart)	15
◇一、心輸出量 (Cardiac Output)	17
(一)史塔林定律 (Starling's Law)	18
(二)前負荷 (Pre-Load)	19
(三)後負荷 (After-Load)	20
(四)收縮力 (Contractility)	20
(五)心跳 (Heart Rate)	21
◇二、心動週期 (Cardiac Cycle)	21
第一期 心房收縮期 (Atrial Contraction)	22
第二期 等容積收縮期 (Isovolumetric Contraction)	23
第三期 快速射出期 (Rapid Ejection)	25
第四期 慢速射出期 (Reduced Ejection)	26
第五期 等容積舒張期 (Isovolumetric Relaxation)	27
第六期 快速填充期 (Rapid Filling)	28
第七期 慢速填充期 (Reduced Filling)	29
◇三、心音 (Heart Sound)	30
第一心音 (First Heart Sound)	30
第二心音 (Second Heart Sound)	31
第三心音 (Third Heart Sound)	32

第四心音 (Fourth Heart Sound)	32
心雜音 (Heart Murmurs)	33
◆四、調節心臟功能之其他因素 (Other Factors with Regulating Heart Function)	36
(一)交感神經系統刺激 (Sympathetic Nervous System Stimulation)	36
(二)副交感神經系統刺激 (Parasympathetic Nervous System Stimulation)	37
(三)化學接受器之反應 (Reaction of Chemoreceptor)	37
(四)壓力感受器之反應 (Reaction of Baroreceptor)	38
(五)牽張感受器 (Stretch Receptor)	38
參、心臟血管危險因子之介紹與控制 (Introduction and Management of the Cardiovascular Risk Factors) ...	39
◆一、心臟血管危險因子 (Cardiovascular Risk Factors)	41
(一)第一類危險因子	41
(二)第二類危險因子	42
(三)第三類危險因子	42
(四)第四類危險因子	42



◆二、控制危險因子的方法（Control the Cardiovascular

Risk Factors） 43

(一)避免吸菸 44

(二)維持理想的體重 45

(三)改變飲食的習慣 53

(四)建立規律的運動 56

(五)維持理想的血壓 58

(六)維持理想的血糖 59

(七)其他 62

肆、心臟血管疾病（Cardiovascular Disease） 67

◆一、心絞痛（Angina Pectoris） 69

(一)病因生理學 70

(二)臨床表徵 74

(三)診斷檢查 77

(四)臨床處置 77

(五)護理措施 79

◆二、急性心肌梗塞（Acute Myocardial Infarction） 82

(一)病因生理學 83

(二)臨床表徵	86
(三)診斷檢查	91
(四)臨床處置	93
(五)護理措施	98
◇三、高血壓 (Hypertension)	105
(一)病因生理學	110
(二)臨床表徵	114
(三)診斷檢查	115
(四)臨床處置	116
(五)護理措施	117
◇四、急性腦溢血／梗塞 (Acute Cerebrovascular Hemorrhage / Infarction)	124
(一)病因生理學	125
(二)臨床表徵	128
(三)診斷檢查	131
(四)臨床處置	132
(五)護理措施	133
◇五、心衰竭 (Ventricle Failure)	140
(一)病因生理學	142



(二)臨床表徵	148
(三)診斷檢查	153
(四)臨床處置	154
(五)護理措施	156
◆六、心因性休克 (Cardiogenic Shock)	160
(一)病因生理學	161
(二)臨床表徵	163
(三)診斷檢查	165
(四)臨床處置	166
(五)護理措施	167

伍、心血管檢查與技術 (The Cardiovascular

Examination and Technology)	173
◆一、血液動力學監測 (Hemodynamic Monitoring)	175
(一)動脈壓力監測導管 (Arterial Line)	175
(二)中心靜脈壓導管 (Central Venous Pressure Line)	181
(三)肺動脈導管 (Pulmonary Artery Catheter)	185
(四)主動脈內氣球幫浦 (Intra-Aortic Balloon Pump)	196
◆二、心血管技術 (The Cardiovascular Technology)	204

(一)心導管檢查 (Cardiac Catheterization Examination)	204
(二)經皮冠狀動脈形成術 (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty)	208
(三)冠狀動脈血管支架置放術 (Stent)	210
(四)冠狀動脈攝影 (Coronary Angiography)	213
(五)冠狀動脈繞道手術 (Coronary Artery Bypass Graft Surgery)	215
(六)心臟節律器 (Pacemaker)	217
(七)心臟整流術與去顫術 (Cardioversion and Defibrillation) ...	221
(八)心肺復甦術 (Cardio Pulmonary Resuscitation)	225
◇三、心血管檢查 (The Cardiovascular Examination)	232
(一)霍特監測器 (Holter Monitor)	232
(二)手腕式心電圖紀錄 (Event Recorder)	233
(三)心電圖 (Electrocardiogram)	234
(四) 24 小時血壓測量 (24-Hour BP Holter)	237
(五)胸前心臟超音波 (Transthoracic Echocardiography)	238
(六)經食道超音波 (Transesophageal Echocardiography)	240
(七)心臟核子醫學造影檢查 (Nuclear Cardiology)	241



陸、心血管疾病之藥物與護理 (Drugs and Nursing on

the Cardiovascular Diseases)	247
◆一、抗心絞痛藥 (Antianginal Drugs)	249
(一)藥理機轉	249
(二)常見藥物、作用與護理	250
◆二、抗心律不整藥 (Antiarrhythmic Drugs)	255
(一)藥理機轉	255
(二)常見藥物、作用與護理	256
◆三、抗高血壓藥 (Antihypertensive Drugs)	265
(一)藥理機轉	265
(二)常見藥物、作用與護理	266
◆四、抗心衰竭藥 (Drugs for Heart Failure)	273
(一)藥理機轉	273
(二)常見藥物、作用與護理	273
◆五、抗心因性休克藥 (Drugs for Cardiogenic Shock) ...	276
(一)藥理機轉	276
(二)常見藥物、作用與護理	277
◆六、降血脂藥 (Antihyperlipidemic Drugs)	282

(一)藥理機轉	282
(二)常見藥物、作用與護理	283
◆七、抗凝血、纖維蛋白溶解、抗血小板藥 (Anticoagulant, Fibrinolytic, Antiplatelet Drugs)	286
(一)藥理機轉	286
(二)常見藥物、作用與護理	287
◆八、其他用藥 (Miscellaneous Drugs)	291

柒、心臟血管疾病之心電圖判讀 (EKG of Cardiova-

cular Diseases)	293
◆一、心肌的電位	295
(一)靜止膜電位 (Resting Membrane Potential)	295
(二)動作電位 (Action Potential)	296
◆二、心電圖之生理	299
(一)心電圖的定義	299
(二)電位傳導的速度	301
(三)電位圖上的偏向	301
(四)心臟的電位傳導系統	302



◆三、心電圖的波形及其含義	306
(一) P 波	307
(二) PR 區間	308
(三) QRS 複合波	309
(四) ST 間段	310
(五) T 波	310
(六) QT 區間	311
◆四、心電圖之導程	312
◆五、心律不整	315
◆六、常見之心律不整圖形與其判別要訣	318
(一)正常竇性節律 (Normal Sinus Rhythm)	318
(二)竇性心搏過緩 (Sinus Bradycardia)	319
(三)竇性心搏過速 (Sinus Tachycardia)	320
(四)心房撲動 (Atrial Flutter, AF)	321
(五)心房纖維顫動 (Atrial Fibrillation, Af)	322
(六)多發性心房心搏過速 (Multifocal Atrial Tachycardia, MAT)	323
(七)陣發性心室上心搏過速 (Paroxysmal Supraventricular Tachycardia, PSVT)	325
(八)心室早發性收縮 (Ventricular Premature Contractions,	