

圖解

循環系統疾病 之照護

原著 瀨戶信二

鑑修 賴敏裕

國立台灣大學醫學院醫科畢
日本國立岡山大學醫學博士

編譯 盧莉琳

日本國立富山大學理學部生物學科畢



醫學書院



合記圖書出版社 發行

● 圖 解 ●

循環系統疾病 之照護

原著 瀬戸信二

鑑修 賴敏裕

國立台灣大學醫學院醫科畢
日本國立岡山大學醫學博士

編譯 盧莉琳

日本國立富山大學理學部生物學科畢



醫學書院



合記圖書出版社 發行

圖解循環系統疾病之照護 / 瀨戶信二編輯；盧
莉琳編譯. -- 初版. -- 臺北市：合記，
2004[民 93]

面；公分

含索引

譯自：循環器疾患ナリ シング

ISBN 986-126-135-4(平裝)

1. 心臟 - 疾病 2. 心臟脈管系 - 疾病

415.3

93013444

書 名 圖解循環系統疾病之照護
鑑 修 賴敏裕
編 譯 盧莉琳
執行編輯 程穎千 高兆儀
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 <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 (038)463459

郵政劃撥 帳號 19197512 戶名 合記書局有限公司

西元 2004 年 10 月 10 日 初版一刷

JJN ブックス

循環器疾患ナーシング

瀬戸信二 長崎大學醫學部附屬病院第3内科講師

ISBN 4-260-36911-3

Copyright © by IGAKU-SHOIN Ltd., Tokyo

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or form or by any means, electronic or mechanical, including photocopy, information storage and retrieval system, without permission in writing from the publisher.

Copyright © 2004 by Ho-Chi Book Publishing Co.

All rights reserved. This complex Chinese edition is published by arr with IGAKU-SHOIN Ltd., Tokyo.

Ho-Chi Book Publishing Co.

Head Office	322-2, Ankang Road, NeiHu Dist., Taipei 114, Taiwan, R.O.C. TEL: (02)2794-0168 FAX: (02)2792-4702
1st Branch	249, Wu-Shing Street, Taipei 110, Taiwan, R.O.C. TEL: (02)2723-9404 FAX: (02)2723-0997
2nd Branch	7, Lane 12, Roosevelt Road, Sec. 4, Taipei 100, Taiwan, R.O.C. TEL: (02)2365-1544 FAX: (02)2367-1266
3rd Branch	120, Shih-Pai Road, Sec. 2, Taipei 112, Taiwan, R.O.C. TEL: (02)2826-5375 FAX: (02)2823-9604
4th Branch	24, Yu-Der Road, Taichung 404, Taiwan, R.O.C. TEL: (04)2203-0795 FAX: (04)2202-5093
5th Branch	1, Pei-Peng 1st Street, Kaoshiung 800, Taiwan, R.O.C. TEL: (07)322-6177 FAX: (07)323-5118
6th Branch	632, ChungShan Road, Hualien 970, Taiwan, R.O.C. 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。

目 錄

心衰竭	5
-----	---

休克	14
----	----

心律不整

上心室性早期收縮	20
----------	----

心室性早期收縮	21
---------	----

WPW 症候群	22
---------	----

PSVT (陣發性上心室性心搏過速症)	25
---------------------	----

心室性心搏過速，心室纖維顫動	27
----------------	----

心房纖維顫動、心房撲動	31
-------------	----

房室傳導阻斷	34
--------	----

亞當－斯托克 (Adams-Stokes) 發作	35
--------------------------	----

病竇症候群	37
-------	----

心跳節律器	39
-------	----

缺血性心臟病

勞作性狹心症	45
--------	----

安靜性狹心症	52
--------	----

異型性狹心症	54
--------	----

不安定性狹心症	55
---------	----

急性心肌梗塞	56
--------	----

心肌性疾病

肥厚型心肌症	66
--------	----

擴張型心肌症	70
--------	----

拘束型心肌症	73
--------	----

產褥性心肌症、酒精性心肌症	74
---------------	----

心肌炎	75
-----	----

心腫瘤 (左心房黏液瘤)	78
--------------	----

瓣膜性疾病

主動脈瓣狹窄症	80
---------	----

主動脈瓣閉鎖不全症	83
-----------	----

僧帽瓣狹窄症	86
--------	----

僧帽瓣閉鎖不全症	90
----------	----

三尖瓣狹窄症、三尖瓣閉鎖不全症	93
-----------------	----

心包疾病

急性心包炎	95
-------	----

慢性收縮性心包炎	98
----------	----

心包腫瘤	101
------	-----

心臟壓迫	102
------	-----

感染性心內膜炎

細菌性心內膜炎	105
---------	-----

非細菌性心內膜炎	108
----------	-----

動脈、靜脈疾病

動脈硬化症	110
-------	-----

主動脈瘤	112
------	-----

主動脈炎症候群	115
---------	-----

解離性主動脈瘤	119
---------	-----

Marfan 症候群	122
------------	-----

急性動脈閉塞症	123
---------	-----

閉塞性動脈硬化	125
---------	-----

閉塞性血栓性血管炎	128
-----------	-----

血栓性靜脈炎	129
--------	-----

下肢靜脈瘤	131
-------	-----

先天性心臟病

心房中隔缺損症	133
---------	-----

心室中隔缺損症	135
---------	-----

開放性動脈導管症	137
----------	-----

法洛氏四重畸形	139
---------	-----

肺動脈狹窄症	141
--------	-----

心內膜墊缺損症	143
---------	-----

EBSTEIN'S ANOMALY	144
-------------------	-----

主動脈縮窄症	146
--------	-----

高血壓症

本態性高血壓症	149
---------	-----

二次性高血壓症	154
---------	-----

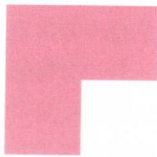
起立性低血壓症	159
---------	-----

● 附錄

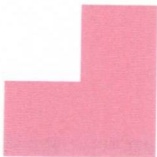
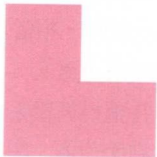
循環系檢查的正常值	161
-----------	-----

經常使用的循環系疾病之相關英語	162
-----------------	-----

索引	164
----	-----



圖解循環系統 疾病之照護



編譯 ● 盧莉琳
鑑修 ● 賴敏裕

JJN 叢書

圖解循環系統 疾病之照護

●編輯

瀨戶信二 長崎大學醫學部附屬病院第3內科講師

●執筆者（依50音順序・敬稱省略）

蘆澤直人 長崎大學醫學部附屬病院第3內科講師

岩崎義博 光晴會病院循環器科

岩永啓子 長崎大學醫學部附屬病院看護部

川上律子 長崎大學醫學部附屬病院看護部

瀨戶信二 長崎大學醫學部附屬病院第3內科講師

高橋真弓 長崎大學醫學部附屬病院看護部

哲翁裕邦 井上病院內科

橋本隆明 長崎縣立成人病中心多良見病院醫長

馬場是明 馬場醫院院長

藤島十代香 長崎大學醫學部附屬病院看護部

藤原裕子 長崎大學醫學部附屬病院看護部

松岡弘親 NTT長崎病院內科

森秀樹 日赤長崎原爆病院醫療社會事業部長

森光弘 光樹會病院院長

前言

循環系疾病中，有很多情況必須被迅速地對應，此外，在診療上相當細心地觀察、照護亦不可缺少。因此，醫師和護士的合作非常重要。我經常在臨床診療時深切地體會到，若沒有醫師和護士密切地協力合作，充分的診療是絕對無法被完成的。

理所當然地，醫師和護士互相間應該知道將以什麼樣的方針進行治療或照護，此外，有一點也很重要的是，即使是護士的立場，也應了解該疾病的病徵及其重症度，以便在實際的照護現場中，確實掌握病情，了解什麼是重要的、什麼是該做的，而與醫師共同進行診察。

同時也應充分地了解患者個人及社會的背景，因應各患者各自之情況分別訂定診療及照護計劃，這點在考量患者的預後狀況時，相當重要。

根據以上所述理由，這次，我們以循環系專門醫師的意見為中心，在獲得循環系內科病房護士們的協助下，將循環系疾病的診療、照護上所需知識整理歸納在此書中。

本書是根據已出版的＜JJN SPECIAL NO.15＞雜誌為基礎，將之整理規劃後，重新以＜JJN叢書＞名義發行。身為編輯的我及執筆的各位同仁，對於3年前所出版的季刊〔journal〕，能這樣地搖身一變成爲專門書籍，大家都感到相當的喜悅。

這3年來，許多執筆的醫師及護士們從原來所屬病院或病棟轉移別處，對此情況，敝人除了深感歲月如梭之外，同時也親身體會到循環系內科病棟人事調動的劇烈性。

近來，隨著循環系疾病患者數的增加，循環系疾病學上的進步是有目共睹的。在3年前還屬於特殊檢查及治療的手法，到現在有很多都普及、一般化。因此今後循環系疾病照護的重要性，應會越來越大。

最後，希望此書可以在實際的照護現場上發揮其效用。

瀨戶信二

目 錄

心衰竭	5
-----	---

休克	14
----	----

心律不整

上室性早期收縮	20
---------	----

心室性早期收縮	21
---------	----

WPW 症候群	22
---------	----

PSVT (陣發性上室性心搏過速症)	25
--------------------	----

心室性心搏過速，心室纖維顫動	27
----------------	----

心房纖維顫動、心房撲動	31
-------------	----

房室傳導阻斷	34
--------	----

亞當－斯托克 (Admas-Stokes) 發作	35
--------------------------	----

病竇症候群	37
-------	----

心跳節律器	39
-------	----

缺血性心臟病

勞作性狹心症	45
--------	----

安靜性狹心症	52
--------	----

異型性狹心症	54
--------	----

不安定性狹心症	55
---------	----

急性心肌梗塞	56
--------	----

心肌性疾病

肥厚型心肌症	66
--------	----

擴張型心肌症	70
--------	----

拘束型心肌症	73
--------	----

產褥性心肌症、酒精性心肌症	74
---------------	----

心肌炎	75
-----	----

心腫瘤 (左心房黏液瘤)	78
--------------	----

瓣膜性疾病

主動脈瓣狹窄症	80
---------	----

主動脈瓣閉鎖不全症	83
-----------	----

僧帽瓣狹窄症	86
--------	----

僧帽瓣閉鎖不全症	90
----------	----

三尖瓣狹窄症、三尖瓣閉鎖不全症	93
-----------------	----

心包疾病

急性心包炎	95
-------	----

慢性收縮性心包炎	98
----------	----

心包腫瘤	101
------	-----

心臟壓迫	102
------	-----

感染性心內膜炎

細菌性心內膜炎	105
---------	-----

非細菌性內膜炎	108
---------	-----

動脈、靜脈疾病

動脈硬化症	110
-------	-----

主動脈瘤	112
------	-----

主動脈炎症候群	115
---------	-----

解離性主動脈瘤	119
---------	-----

Marfan 症候群	122
------------	-----

急性動脈閉塞症	123
---------	-----

閉塞性動脈硬化	125
---------	-----

閉塞性血栓血管炎	128
----------	-----

血栓性靜脈炎	129
--------	-----

下肢靜脈瘤	131
-------	-----

先天性心臟病

心房中隔缺損症	133
---------	-----

心室中隔缺損症	135
---------	-----

開放性動脈導管症	137
----------	-----

法洛氏四重畸形	139
---------	-----

肺動脈狹窄症	141
--------	-----

心內膜墊缺損症	143
---------	-----

EBSTEIN'S ANOMALY	144
-------------------	-----

主動脈縮窄症	146
--------	-----

高血壓症

本態性高血壓症	149
---------	-----

二次性高血壓症	154
---------	-----

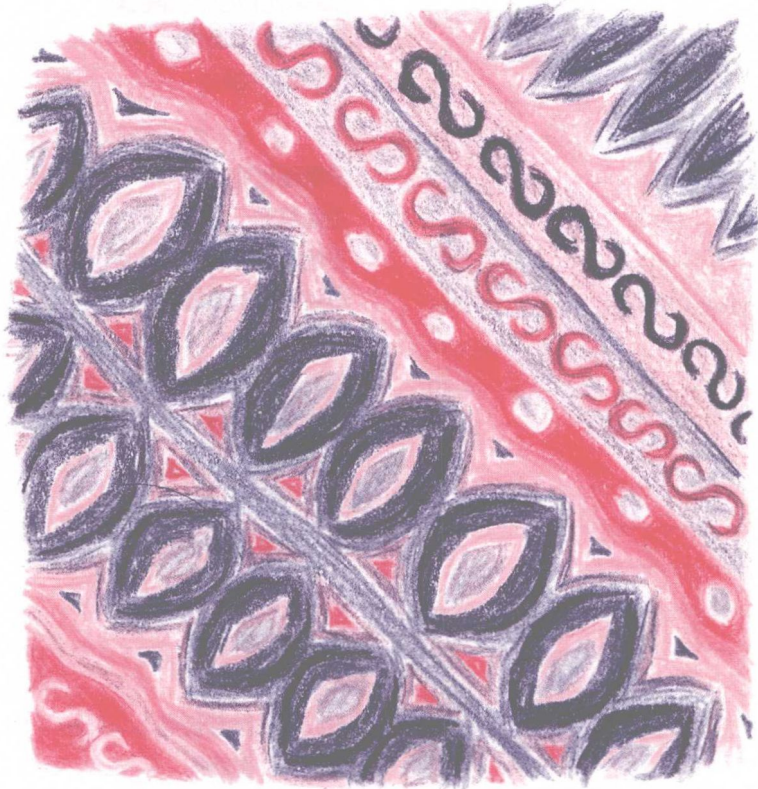
起立性低血壓症	159
---------	-----

● 附錄

循環系檢查的正常值	161
-----------	-----

經常使用的循環系疾病之相關英語	162
-----------------	-----

索引	164
----	-----



心衰竭

(Heart Failure)

心衰竭

主要是因為心肌收縮力降低導致心臟收縮機能低下，心臟無法供應身體所需心輸出量之疾病。心衰竭是所有的心臟病最後都會出現的症候群。

是直接面對死亡的危篤病態，根據正確的基礎性疾病診斷及完全掌握患者的循環狀態，在臨床上做出迅速且適切的診斷是絕對必要的。

觀察的重點

● 病歷的聽取

- 有無心臟病及其種類
- 有無心衰竭及其重症度 (NOTE-1)
- 有無心衰竭誘因或使其惡化之因素 (NOTE-2)
- 是否曾接受過什麼治療？若有，治療內容為何？

● 症狀

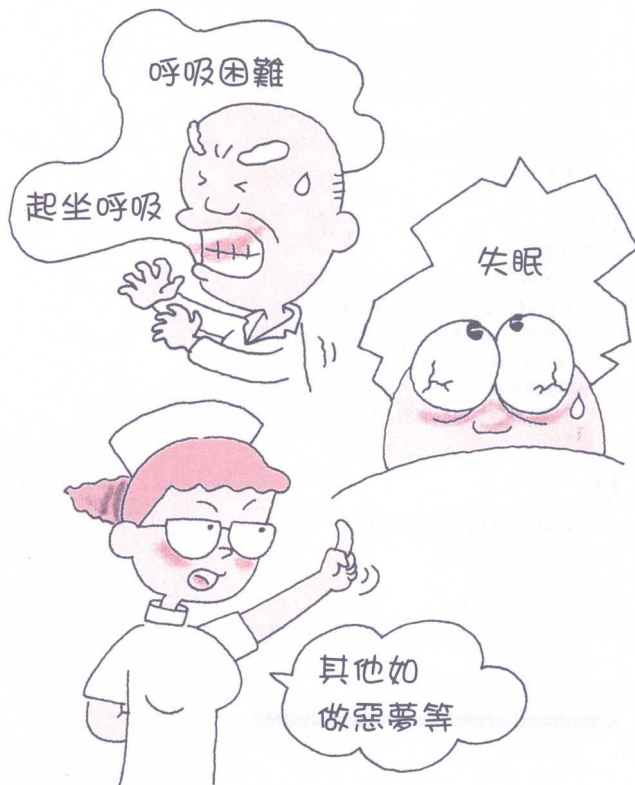
- 呼吸困難：左心衰竭的主要症狀。
 - 工作時出現氣喘現象
 - 端坐呼吸 (orthopnea)
 - 發作性夜間呼吸困難
 - 肺水種 (NOTE-3)
- 咳嗽
- 失眠
- 全身倦怠感
- 夜尿、乏尿
- 精神狀態：不安感、記憶力減退、常作惡夢、錯亂
- 右心衰竭的主要症狀
 - 食慾減退
 - 噁心
 - 腹部膨脹感
 - 右季肋部疼痛、不快感 (因肝腫大之故)

● 身體檢查 (圖1)

- 心臟的診察結果
 - 心擴大 (NOTE-4)
 - 可聽到奔馬律
- 頻脈
- 交替脈 (圖2)
- 頸靜脈怒張、異常搏動：以坐位(45°以上)觀察。

- 肝頸靜脈逆流 (hepatojugular reflux)：對右心不全的早期診斷有效。
- 肺部濕囉音
- 胸水
- 呼吸數增加
- Cheynes Stokes呼吸
- 肝腫大
- 腹水
- 浮腫

心衰竭症狀



NOTE

1

● 心衰竭的機能性重症度

(引自「New York Heart Association
心機能分類」)

分類 身體症狀

- I 患者雖罹患心臟疾病，但體力上的勞動不受限制，在一般行動上亦不會出現任何症狀。
- II 患者體力上的勞動被限制在輕度及中度內，即使在一般的活動中也會出現臨床症狀。
- III 患者體力上的勞動極度被限制，即使在輕微運動中也會出現心衰竭的臨床症狀。
- IV 患者體力上的勞動完全受到限制，絕對的安靜是必須的，休息時，即使稍微動到身體，也會出現心衰竭症狀。

2

● 心衰竭的惡化因子（誘因）

- 變更不適當之治療藥、治療法（包括身體活動及鹽分的限制）
- 心律不整：有心搏過速性、心搏徐緩性、房室傳導阻斷（block）等種類
- 感染症：特別指上氣道、呼吸系感染症
- 肺栓塞症
- 肉體上、精神上的壓力
- 心感染症：如心肌炎、心內膜炎等
- 引起高心輸出量的病態：貧血、甲狀腺機能亢進症、懷孕、發燒等
- 藥物：β-阻斷劑、Ca拮抗劑、抗心律不整劑、抗癌劑、類固醇藥物、抗炎症劑
- 其他：輸血、輸液、腎臟病及急性心肌梗塞的併發
- 預防及治療心衰竭時，除去上述諸誘因也是最重要事項之一。

3

● 肺水腫

- 主要由急性左心衰竭引起的病例相當多。
- 急速出現劇烈的呼吸困難及胸部壓迫感。
- 出現頻脈、呼吸數增加、血壓上升等症狀（可是，更重症的病例則血壓低下）
- 出現臉色蒼白、冒冷汗、紫紺等症狀，更有許多病患會伴隨意識混濁、粉紅色泡沫樣喀痰等症狀。

4

● 不伴隨心臟擴大的心衰竭

- 慢性收縮性心外膜炎
- 拘束性心肌症
- 初期急性心肌梗塞
- 因頻脈性心律不整或徐脈性心律不整所導致的心衰竭初期
- 瓣膜破裂、腱索斷裂

圖 心臟衰竭時出現的身體所見

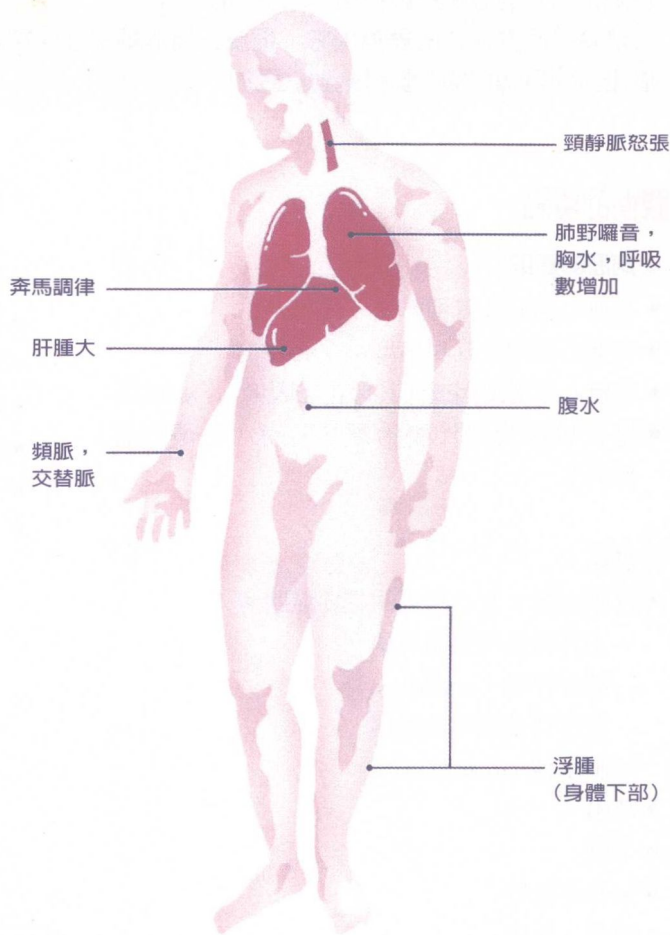
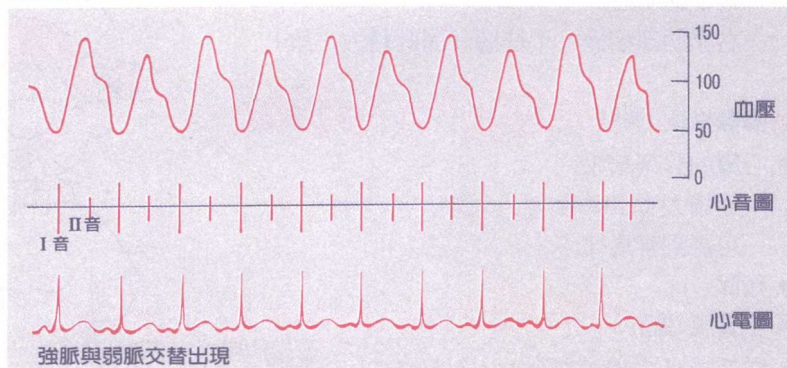


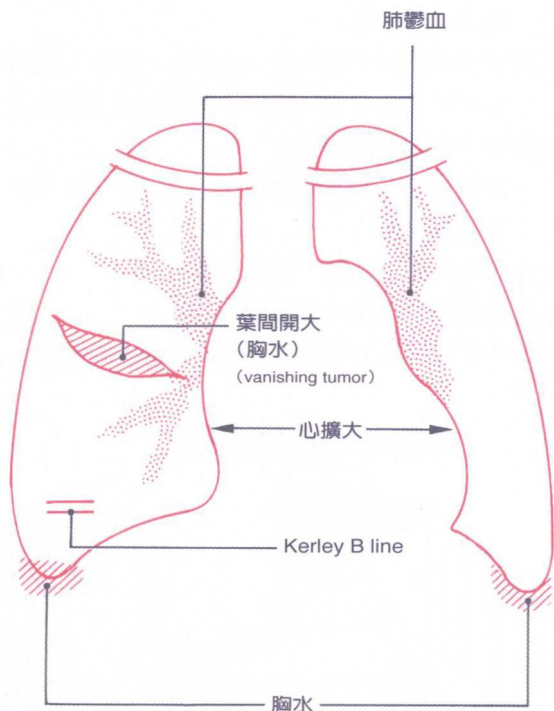
圖2 交替脈



● 檢查結果

- 胸部X光片(圖3)
 - 心胸廓比(CTR)擴大
 - 肺靜脈擴張(鬱血)
 - 間質性浮腫；Kerley A line, B line
 - 胸水
 - Vanishing tumor
- 心電圖：伴發基礎性心臟病的變化。
- 心音圖：伴發基礎性心臟病的變化。
- 許旺蓋茲導管法(Swan-Ganz catheter)
 - 肺動脈楔壓上升
 - 心輸出量低下
- 靜脈壓上升
- 血液循環時間延長：腕肺時間、腕舌時間
- 肝機能障害(輕度)
- 蛋白尿
- 血中氣體：低氧血症

圖3 心衰竭病患之胸部X光檢查結果



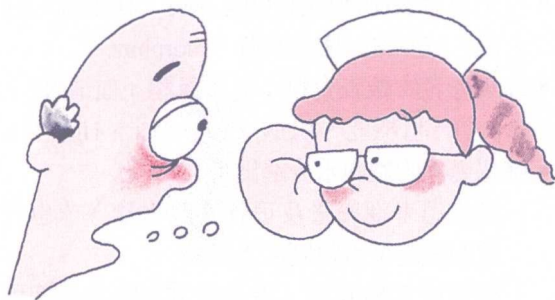
照護的重點

● 對急性期患者的照護(加護病房照護)

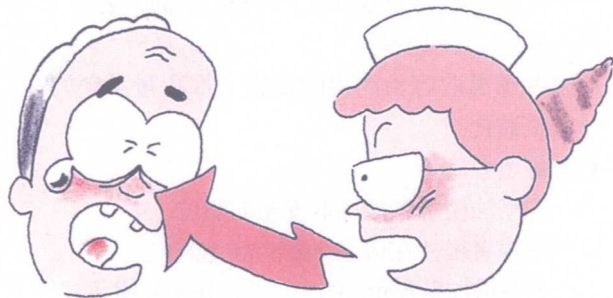
- 讓患者處於安靜狀態之下，使其維持如坐起或半躺等姿勢，盡可能地保持輕鬆的體位。
- 每30分～1小時須確認患者的血壓值、脈搏、心搏數、呼吸次數、呼吸狀態。
- 頻繁地確認患者的病態發展
 - 確認患者有無咳嗽、喘鳴
 - 注意患者有無浮腫
 - 注意患者有無紫紺發生
 - 注意患者四肢末梢的冰冷程度
 - 注意患者的精神活動是否低下
- 確保患者靜脈路徑暢通
- 視患者狀態決定是否進行氧氣吸入
- 隨時監視ECG顯示器，注意患者心搏數是否正常？心律不整是否出現？
- 依患者狀態決定是否使用許旺蓋茲導管
 - 測定CVP及肺動脈楔壓
 - 消毒導管(catheter)插入部皮膚
 - 想辦法使患者能採取安樂的體位
- 投予患者醫師所開出的處方藥；利尿劑、強心劑、抗生劑、鹽酸嗎啡(morphine)
- 收集患者的檢查資料：血中氣體、血清Na、K、Cl、肝機能、BUN、Cr、Hct、Hgb
- 確認患者的體內水分進出量
 - 測定患者進餐量及正餐外飲水量(依患者狀況決定是否限制飲水量)
 - 測定患者輸液量(指示量需定時且正確地滴入)
 - 留置氣球導管(Balloon Catheter)，(當測定時間值在0.5ml/kg/h以下時，須向醫師報告。)
 - 其他：嘔吐物等
- 患者應攝取容易消化的食物，採少量多餐的方式進食。
- 減輕患者痛苦
 - 想辦法使患者能採取安樂的體位。
 - 讓患者維持在自己喜歡的舒適體位
 - 若有增加患者痛苦的因子時，應盡量避免。
 - 投予患者處方藥—止痛劑及安眠藥。
- 避免患者不必要的露出身體，以維持其體溫。

- 按摩患者使其血液循環流暢。
- 為保持患者口腔內的清潔，應使其一日中刷牙（含漱口）數次。
- 每日進行患者的皮膚保養。
 - 為避免患者疲勞，可先開始部分清拭，再慢慢地轉向全身清拭。
 - 觀察患者的皮膚變化。
 - 注意避免寢具、衣物帶給患者壓迫及摩擦，或是褥瘡的發生。
- 給予患者精神上的支持鼓勵。
 - 傾聽病人的陳訴，使其安心。
 - 說明各種處置與檢查的程序。
 - 避免做出讓患者不安的言行。
 - 促使患者表露出感情。
 - 支持對患者重要的人與患者間的互動關係。

照護的重點（精神上的支持）



傾聽患者訴說心事使其安心。



避免會讓患者產生不安的言行舉止。

一般性照護

- 維持患者處於安靜狀態下，並使其盡可能地保持在輕鬆的體位。
- 1日3~4次測量患者的血壓值、脈搏、呼吸次數、體溫等。
- 症狀的觀察
 - 確認患者的血壓值、脈搏是否正常
 - 呼吸狀態
 - 確認患者有無咳痰、喘鳴
 - 注意患者有無浮腫現象出現
 - 注意患者有無紫紺
 - 注意患者四肢末梢的冰冷度
 - 注意患者有無精神活動的低下
- 應向患者說明處方藥的投予目的及服藥方法。
- 觀察患者有無發生藥物所帶來的副作用
 - 有無疲勞及食慾不振
 - 有無噁心、嘔吐、腹瀉等胃腸症狀。
 - 有無低鉀血症
 - 有無脈搏徐緩、心律不整等現象
 - 注意患者的神經症狀（有無頭痛、頭暈、昏迷、痙攣等）
- 測定患者的水分攝取量、排泄量、體重、腹圍
 - 每天早上應在相同條件下測量體重及腹圍
- 原則上應食用低鹽分餐
 - 應向患者說明限制鹽分的重要性，努力使其能繼續遵守。
- 注意保持患者體溫，避免感冒。
- 應保持患者口腔內及皮膚的清潔。
- 給予患者精神上的支持（參照「急性期患者的照顧」）

使患者維持舒適體位。



● 心衰竭患者之生活指導原則

- 保持適度的安靜
 - 應在日常生活中安排休息時間
 - 若可能的話盡量縮短工作時間
 - 盡可能地避免感情上的壓力
- 使患者明確瞭解其生涯中必須持續性的服用強心劑、利尿劑，以及控制鹽分攝取量。
 - 依處方指示每日服用強心劑。
 - 依處方指示每日服用利尿劑。
 - 為調查體內水分的貯存狀態，每日應在相同條件下測量體重。
 - 應遵照醫師指示限制飲食。
 - 讓患者自己知道什麼才是可以攝取的食物或飲料。
- 患者應避免過度的飲食。
 - 維持適當的體重
 - 飯後須休息
- 應注意不要感染上感冒，若感染的話應立刻向醫師報告
- 應努力遵守醫師所指示的運動計劃，以增進體力促進血液循環
- 應定期接受醫師的診察。
- 應注意以下可能已再度發生心衰竭的症狀
 - 體重增加
 - 食慾不振
 - 運動時及安靜時出現呼吸困難現象
 - 下肢及腹部的浮腫
 - 持續性的咳嗽
 - 夜間頻尿
 - 持續性心悸
 - 尿量減少
 - 失眠

心衰竭患者的生活指導

患者應注意疑似心衰竭再發的症狀



基礎知識・病態生理學知識

● 心衰竭的病因分類 (NOTE-5)

● 心衰竭的基本病態為心輸出量的降低及其所導致的代償性變化。

● 心衰竭的代償機轉 (圖4)

- 交感神經緊張
 - 增加心搏數及心收縮力
 - 促進動脈收縮—後負荷增大 (NOTE-6)
 - 促進靜脈收縮—前負荷增大 (NOTE-6)
- 體液的調節 (含腎素、血管收縮素、醛固酮系：renin、angiotensinogen、aldosterone system)

— 促進動脈收縮—後負荷增大

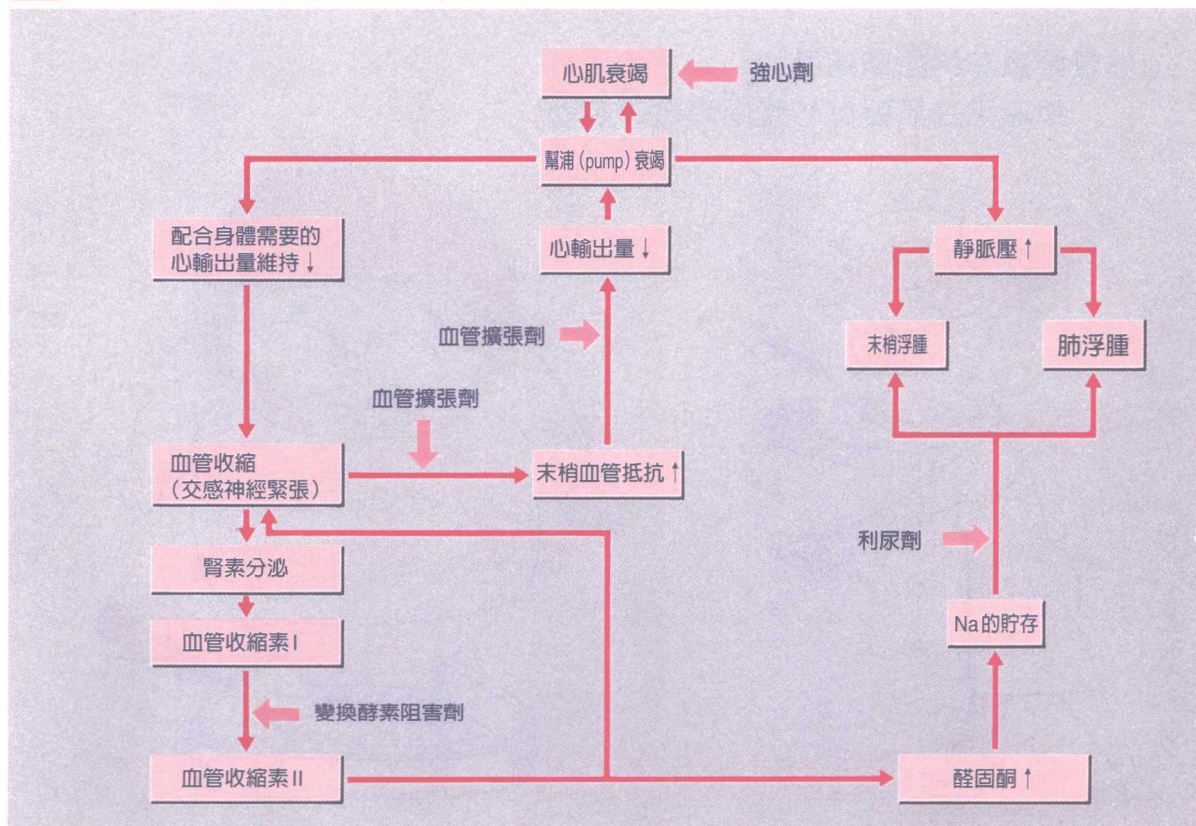
— 加強 Na 和水的貯存—前負荷增大

- 心臟 Frank-Starling 機轉 (NOTE-7)
- 心肥大
- 組織的氧利用增大

● 心衰竭的病型

- 左心衰竭和右心衰竭：一般而言，右心衰竭症狀較少單獨發生，多半是在左心衰竭症狀後出現。
- 急性心衰竭和慢性心衰竭
- 低心輸出量心衰竭和高心輸出量心衰竭
 - 如甲狀腺機能亢進症、貧血、腳氣病等皆屬高輸出量心衰竭

圖4 心衰竭中血行動態的變化和其代償機轉，及心衰竭治療藥的作用部位



診斷的重點

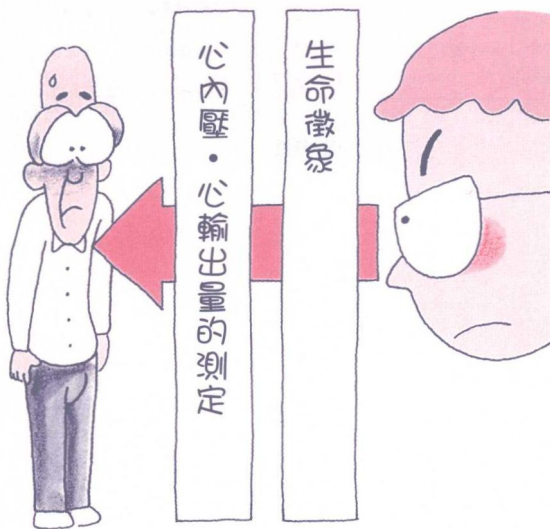
● 基礎性疾病的診斷

- 病歷
- 醫師診察結果
- 心電圖
- 胸部X光片
- 心臟超音波
- 心導管(catheter)法及心血管造影法

● 循環動態與重症度的把握

- 生命徵象(vital sign)
 - 脈搏
 - 血壓
 - 呼吸次數
 - 尿量
- 心內壓・心輸出量的測定(使用許旺蓋茲導管 Swan-Ganz catheter)
 - 肺動脈楔壓: 18mmHG 以上則視為上升。
 - 心輸出量; 心係數在 $2.21/\text{min}/\text{m}^2$ 以下則視為下降。

● 診斷及掌握心衰竭的惡化因子 (NOTE-2)



循環動態、重症度的把握

實際的治療 (圖5)

● 治療的基本方針

- 基礎性疾病的治療 (NOTE-5)
- 除去心衰竭惡化因子 (NOTE-5)
- 控制心衰竭狀態
 - 改善心臟幫浦(pump)作用、減輕心臟工作量
 - 控制水及電解質代謝

● 非藥物療法

- 維持患者處於安靜狀態
 - 患者的工作(運動)限制程度, 應依心衰竭重症度區分
 - 保持患者精神上的安靜及休養非常重要
- 飲食: 控制水分及鹽分的攝取。但除了重症以外, 不必嚴格限制。
- 氧氣吸入
- 對於利尿劑具抵抗性的心衰竭病例, 也可嘗試用透析法來除去多餘的水分。

● 藥物療法 (圖4, 6)

- 利尿劑: thiazides系利尿劑、loop 利尿劑、保鉀利尿劑、及其混合藥劑。
- Digitalis 劑: 因最近也有強力利尿劑的出現, 所以許多病例從症狀初期即投與維持量。
- 血管擴張劑;
 - 減輕前負荷藥物: 亞硝酸劑(如 nitroglycerin)
 - 減輕後負荷藥物: hydralazine、Ca 拮抗劑(如 nifedipine)
 - 同時減輕前負荷與後負荷藥劑: 變換酵素阻害劑(Captopril 等)、 α 阻斷劑(Prazosin 等、Phentolamine 等)
- Catecholamine 類
 - 如 dopamine、dobutamine、DBcAMP 等
- 肺水腫強時, 投予鹽酸嗎啡也有效。

● 特殊療法

- 透析療法
- IABP (Intraaortic Balloon Pumping)
- 心臟移植

NOTE

5

● 心衰竭的病因分析

● 機械性障害

- 壓負荷（後負荷）的增大：主動脈瓣狹窄症（Aortic Stenosis）、高血壓症
- 容量負荷（前負荷 preload）的增大：逆流性瓣膜症、迴路性先天性心臟病
- 心室性流入障害：僧帽瓣狹窄症
- 收縮性心外膜炎、心臟壓迫
- 拘束性心外膜炎及心肌疾患
- 心室瘤
- 心室 dyssynergy

● 心肌障害（心肌功能不全）

- 一次性：如特發性心肌症、心肌炎等
- 二次性：如缺血性心疾病、慢性閉塞性肺疾病等伴隨於全身疾患者

● 心律異常

- 因完全房室傳導阻斷所引起的脈搏徐緩、發作性心搏過速

6

● 心肌的力學特性

● 心臟的一次搏出量由以下因素決定

- ① 心臟開始收縮時的心肌長度（前負荷）
 - ② 心臟開始收縮時所產生的心肌內張力（後負荷）
 - ③ 心肌收縮力
- 前負荷取決於靜脈血液回流量，靜脈血液回流量愈大，前負荷越大。其數值以心房壓、心室擴張末期壓值表示。
 - 後負荷取決於末梢動脈抵抗程度，和主動脈壓有密切關係。
 - 心肌收縮力：與前負荷、後負荷無關，取決於心肌本身固有的收縮能力。

7

● Frank-Starling 機轉

- 當一次的心搏出量不足時，隨著交感神經緊張而同時立刻作動的代償機轉。
- 此機轉藉由增加心舒張末期容積（前負荷），促使心搏出量增加。
- 但是，當前負荷負擔過重時，心輸出量反而會降低。

圖5 慢性心衰竭的治療方針

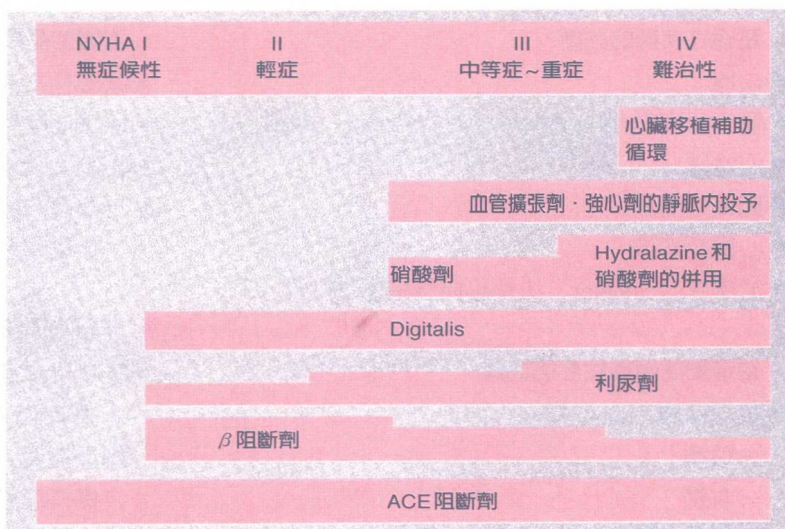


圖6 Forrester的血流動態分類及選擇劑

