

# 高血壓性心臟病的看護

—心不全을 中心으로—

박 정 옥  
이 이 상  
박 점 희

〈경북의대간호학교〉

## I. 緒 論

近年에 와서 若年者의 死亡率이 減少함에 따라 腦卒中, 高血壓性心臟病, 動脈硬化性心臟病, 糖尿病等이 主要한 死亡의 原因이 되고 있으며 이들 患者에서 一般的으로 高血壓이 先行하는 경우가 많다는 것은 잘 알려져 있다.

그러나 高血壓症은 그 自體로서 뚜렷한 症狀을 일으키는 경우도 있기는 하나 다른 合併症이 생기지 않으면 一般的으로는 開業醫師나 綜合病院에서도 外來의 診療對象이 되고 있으며 腦卒中, 心不全 혹은 腎不全 같은 뚜렷한 合併症을 招來하게 되면 入院治療가 不可避하게 된다. 따라서 高血壓症의 重要한 合併症의 하나인 高血壓性心臟病 乃至는 心不全症을 일으킨 患者들을 適切히 看護하는 데는 이들 患者의 臨床的 觀察을 해보는 것은 意義있는 것으로 생각된다.

著者들은 1968年 1월부터 1969年 12월까지 慶北醫大附屬病院에 入院한 患者가운데 高血壓性心臟病으로 診斷된 42名을 觀察하였기에 그 成績을 報告하는 바이다.

## II. 高血壓症 및 高血壓性心臟病的 概要

血壓은 周圍環境이나 여러가지 條件에 의해서 變化하며 年齡에 따라 上昇하는 傾向이 있으며 正常血壓과 高血壓의 境界는 曖昧하나 Frieborg 에 의하면 反復해서 測定한 血壓이 50歲

以下에서는 150/90mm.Hg 以上, 50歲 以上에서는 160~170/95~100mm.Hg 以上 일때 高血壓症이라고 하였으며 WHO 에서는 140~159/90~94 mm.Hg 를 broderline 으로 보고 160/95mm.Hg 以上일때 뚜렷한 高血壓症이라고 規定하였으며 New York 心臟協會에서는 擴張期血壓이 90mm.Hg 以上이던 高血壓症이라고 하였다.

高血壓은 그 自體가 原發性인 경우가 大部分이긴 하나 어떤 疾患에 續發해서도 나타나기 때문에 그 原因의 分類를 보면 收縮期性高血壓의 原因으로서는 大動脈瓣閉鎖不全症, 動脈管開存症, 動靜脈瘻 그리고 大動脈絞窄症 등이 있고 動脈性高血壓症은 原發性(本態性) 이 가장 많으며 續發性으로서는 腎性, 內分泌性, 神經性 그리고 妊娠中毒性高血壓症 등이 있다.

高血壓은 心臟脈管系에 부담을 주어 腦, 心臟, 眼底 그리고 腎臟等 所謂 target organ 에 器質的 變化를 惹起하고 나아가서 腦卒中, 腎不全 또는 心不全을 招來함으로써 生命을 위태롭게 한다.

## III. 觀察對象 및 成績

觀察對象은 1968年 1월 부터 1969年 12월 까지 本病院에 入院한 患者가운데 高血壓性心臟病 42例였으며 男子가 22例 女子가 20例였다. 이들의 年齡別 分布는 거의 40才以上이었다.

原因別로는 慢性腎臟炎으로 인한 高血壓性心臟病이 11例였고 本態性高血壓에 의한 心臟病이

<표 1> Material

Age(yrs)	Male	Female
<30	2	0
31~39	2	1
40~49	7	7
50~59	6	6
60<	5	6
Total	22	20

31例로서 後者에서 그 頻度가 훨씬 높았으며 前者에서는 相當數가 尿毒症을 同伴하였다.

<표 2> Cause of HCVD

Cause	Male	Female	Total
Essertial Hypertension	16	15	31
Chronic Glomerulonephritis	6	5	11

HCVD: Hypertensive cardiovascular disease

觀察對象者의 入院時 主訴에 따른 頻度는 第三表와 같으며 呼吸곤란이 45.2%로서 가장 많았고 다음으로 orthopnea가 33.3%였으며 부종 두통 의식장애 심계항진 등으로서 各各 31%, 21.4%, 16.7%, 11.9%였으며 그外 鼻出血, 特發性夜間性呼吸困難 그리고 視力障礙가 少數例 있었다. 意識障礙가 높은 頻度를 보인 것은 慢性腎臟炎으로 因한 高血壓性心臟病이 많았기 때문이라고 생각된다.

<표 3> Chief Complaints on Admission

	No.	%
Headache	9	21.4
Palpitation	5	11.9
Oyspnea	19	45.2
Orthopnea	14	33.3
PND	2	4.8
Blurring vision	1	2.4
Epistaxis	3	7.1
Edema	13	31.0
Mental change	7	16.7

PND: paroxysmal nocturnal dyspnea

이들 對象者 42名의 胸部X-線所見, 眼底所見 그리고 心電圖所見은 <表 4, 5, 6.>과 같다. 즉 胸部 X線所見은 心臟비대가 34例로서 81%, 血管像

이 增加된 所見을 보인 것이 16例로서 39%, 그리고 大動脈 혹은 大動脈弓에 變화가 있는 것이 14.3%였다. 眼底所見을 觀察한 33名의 經度別 分布는 K-W G II群이 14例로서 42.4%로서 가장 많았고 G III群이 13例로서 39.4%였으며 G I과 G IV가 各各 3例와 2例 있었다. 그리고 心電圖所見은 左心室肥大所見과 ischemia所見을 보인 것이 各各 34例로서 81%였으며 Q-T 간격 연장이 20例가 있었고 不整脈으로서는 心室性期外收縮이 5例 11.9%로서 가장 많은 不整脈이었고 그外 心房細動이 2例 1度房室分離가 3例 있었다.

<표 4> Chest X-ray Findings

	No.	%
Cardiomegaly	34	81
Increased pulmonary marking	16	39
Hypertensive change of Aorta	6	14

<표 5> Electrocardiographic Findings

	No.	%
LVH	34	81
Ischemia	34	81
Prolongation Q-T interval	20	49
PVC	5	20
AF	2	4.8
Ist degree H.B.	3	7.1
ICVD	1	2.4
Myocardial infarction	1	2.4
CRBBB	1	2.4

LVH: Left ventricular hypertrophy  
PVC: Premature ventricular contraction  
AF: Auricular fibrillation  
H.B.: Heart block  
ICVD: Intraventricular conduction defect  
CRBBB: Complete right bundle branch block

<표 6> Fundoscopic Findings

Retinopathy	No.	%
O	1	0.3
K-W I	3	0.9
" II	14	42.4
" III	13	39.4
" IV	2	0.6

K-W: Keith Wagener

血壓의 程度와 異常心電圖所見의 頻度를 보던 第七表와 같다. 즉 心室肥大所見의 頻度는 收縮期血壓에서는 血壓이 上昇함에 따라 증가하는 傾向이 있으나 擴張期血壓과는 뚜렷한 關係는 없었으며 ischemia 所見은 收縮期血壓의 程度別 사이에는 뚜렷한 頻度差가 없었으나 擴張期血壓은 上昇할수록 增加하는 傾向이 있었다.

〈표 7〉 Correlation between Electrocardiographic findings and Blood Pressure

B. p.(mmHg)	ECG	
	LVH	Ischemia or Strain
Systolic		
>200 (16 cases)	12(70.6)	11(68.7)
201~230 (19 " )	15(80.0)	18(94.7)
231< ( 7 " )	7(100.0)	6(85.7)
Diastolic		
>110 (12 cases)	10(83.3)	8(66.7)
111~120 ( 9 " )	7(77.8)	7(77.8)
121< (21 " )	17(81.0)	17(81.0)

Figures in parenthesis indicate percentage

血壓의 程度와 眼底所見과의 關係는 第 8 表와 같다. 즉 K-W I - II 群은 血壓의 程度와 뚜렷한 關係가 없었으나 K-W III ~ IV 群은 血壓이 上昇함에 따라 增加하는 傾向이 있었다.

〈표 8〉 Correlation between Fundoscopic Findings and Blood Pressure

B. P.(mm.Hg)	Fundoscopic findings	
	K-W I ~ II	K-W III ~ IV
Systolic		
>200 (11 cases)	6 (54.5)	4 (36.4)
201~230 (25 " )	8 (32.0)	7 (28.0)
231< ( 6 " )	2 (33.0)	6(100.0)
Diastolic		
>110 (13 cases)	6 (46.2)	2 (15.4)
111~120 ( 8 " )	5 (63.2)	3 (37.5)
121<	6 (28.5)	11 (52.4)

Figures in parenthesis indicate percentage

#### IV. 治療 및 看護

高血壓 및 高血壓性心臟病的 治療는 다른 合併症의 同伴如否에 따라 多少 差異가 있으며 高

血壓의 進行을 防止할 目的으로 安靜, 低鹽食 및 藥物(降壓劑)療法으로 나눌 수 있다.

**安靜**: 精神의 安靜 및 肉體의 安靜이 必要하며 前者를 위해서는 神經安靜劑나 精神療法이 必要할 때도 있으며 肉體의 安靜은 血壓이 갑작이 甚히 上昇한 경우에는 1~2週間 쉬는 것이 좋으나 甚한 合併症이 없을 때는 日常生活을 크게 制限할 必要가 없다.

**低鹽食**: 高血壓症만 있고 다른 合併症이 없으면 甚하게 制限할 必要가 없으나 心不全을 同伴했을 때는 制限 乃至 無鹽食이 必要할 때가 있다. 最近 여러가지 利尿降壓劑가 나옴에 따라 相當히 緩和되었다.

**降壓劑**: 高血壓의 程度와 合併症의 有無에 따라 差異가 있다.

##### A) 高血壓의 程度에 따른 選擇

輕症(擴張期血壓: 110mm.Hg未滿, 合併症 없음): thiazide 製劑로서 chlorothiazide 나 hydrochlorothiazide의 單獨 혹은 中等症에 準할 경우도 있다.

中等症(收縮期血壓: 200~230mm.Hg, 擴張期血壓: 110~120mm.Hg, 正常腎機能): rawolfia 劑(reserpine); d-methyldopa(Aldomet), propranolol(Inderal), hydralazine(Apresoline) 또는 pargyline(tutonyl) 가운데 한 가지 또는 두 가지와 thiazide 製劑를 併用한다.

重症(收縮期血壓: 230~280mm.Hg, 擴張期血壓: 120~130mm.Hg. 以上): 中等症高血壓에 適應이 되는 降壓劑에 대개 交感神經遮斷劑인 guanethidine의 첨가를 必要로 한다. 但 交感神經遮斷劑는 起立性低血壓을 招來하기 때문에 이 藥물의 첨가增量은 起立性低血壓을 基準으로 해야 된다.

##### B) 合併症에 따른 選擇

腦合併症: 腦出血 特別 動脈硬化性動脈腫의 破裂에 因한 出血이 있고 血壓이 높을 때 血壓을 거의 正常值로 下降시켜주므로서 좋은 豫後를 보는 수도 있다고 하나 腦血栓症에서는 血壓이 極度로 높지 않는 限 6~12週間은 降壓劑를 使用하지 말라는 主張도 있으며 그 理由는 이미 減少되어 있는 腦血流가 降壓劑로서 더욱 減少

되지 않도록 하기 위한 것이다.

**心臟合併症** : 心不全을合併한 例에서는 reserpine 과 guanethidine은 心臟의 catecholamine을 缺乏시키기 때문에 避하는 것이 좋으며 thiazide 製劑나 hidralazine이 勸獎된다. 動脈硬化性心臟病이 合併된 例에서는 血壓은 徐徐히 下降시키도록 有意해야 하고 hydralazine은 頻脈을 招來하는 作用이 있기 때문에 使用하지 않는 것이 좋으며 이와같은 경우에는  $\beta$ -交感神經遮斷劑인 propranolol가 좋다고 한다. 그러나 propranolol은 心不全이 甚하거나 房室 block이 있는 例에서는 禁忌이다. 그리고 急性心筋梗塞이 併發했을 때는 腦血栓症에서와 마찬가지로 理由로서 6~12週間은 降壓劑를 쓰지 않는 것이 좋다.

以上과 같은 原則으로 降壓劑를 使用하는 것이 高血壓性心臟病의 心不全에 原因의 治療가 되기는 하나 心不全自體가 오히려 더 生命에 直接的인 위협이 되기 때문에 이에 따른 治療를 併行해야 된다는 것은 말할 것도 없다. 心不全을 慢性和 急性으로 나누어 생각하면

**慢性心不全** : 心搏出量이 減少된 心不全에서는 強心配糖體와 利尿劑의 使用이 藥物로서는 가장 主要한 것이다. 強心配糖體로는 digitalis製劑로서 digitalis, digitoxin, digoxin, lanatocid-C 등 여러가지가 市販되고 있으나 이들의 強心作用은 모두 같으며 單剂量과 速度의 差異가 있을 뿐이다. 心臟에 對한 藥理的作用은 1) 心臟收縮力의 增強 2) 心筋緊張의 增強 3) 脈搏數減少에 따른 擴張期의 延長 4) 靜脈壓의 低下等으로서 心臟機能을 改善시켜 心不全을 除去시켜 준다고 한다. 心不全患者에 digitalis 製劑를 投與하면 尿量增加, 體重減少, 浮腫의 消退, 脈搏數의 減少, 呼吸困難의 消失 及 自覺症狀의 改善을 보게 되는데 이러한 效果를 얻는데 必要한 最少量을 飽和量(digitalizing dose)이라고 하고 나아가서 每日 排泄되는 digitalis를 補充해서 治療效果를 維持하는데 必要한 1日量을 維持量이라고 한다. 그러나 앞서 말한바와 같이 digitalis의 製劑가 여러가지가 있으며 이들의 飽和量과 維持量이 種類에 따라 매우 差異가 있다는 것을 銘心하지 않으면 안된다. 重篤한 不全이 있는 患者에서는

digitalis의 治療域이 좁아서 中毒(惡心, 嘔吐, 不整脈等)이 일어나기 쉽다. digitalis의 中毒은 心筋內의 低下로 일어나며 心不全患者에 利尿劑를 併用하는 경우가 많기 때문에 이와같은 경우에는 中毒이 더욱 쉽게 일어날 수 있다는 것을 감안하여 K의 補充을 해야만 한다.

心不全이 있는 患者에서는 浮腫이 있고 또한 循環血液量이 增加한다는 것은 잘 알려진 事實이다. 따라서 이들에게 利尿劑를 併用하는 것은 當然하며 또한 高血壓患者에서 降壓劑의 作用을 더욱 強化시킨다고 한다. 利尿劑로는 여러가지가 있으나 心不全에 흔히 使用되는 것은 水銀利尿劑, thiazide 製劑, theophylline, diamox 등이 있으며 最近에는 強力한 利尿劑인 ethacrinic acid 등이 市販되고 있다. 그러나 이들을 使用時에 有意할 點은 이러한 利尿劑들이 大部分이 腎細尿管에서의 Na와 K의 再吸收를 妨害함으로 利尿를 招來하기 때문에 體內的 K의 減少가 일어나서 digitalis의 中毒을 惹起하기 쉽다.

**急性心不全症(急性肺水腫)** : 이것도 心不全의 하나의 徵候로서 心筋梗塞症, 승모판협착증, pheochromocytoma의 crisis 때나 過量의 輸血 또는 輸液時에도 보는 경우가 있지만 高血壓性心臟病의 重篤한 合併症인 경우가 大部分이며 應急處置을 必要로 하는 合併症이다. 大部分의 경우 急速(非經口的) digitalis의 飽和를 必要로 하며 이 때에는 lanatocid C의 靜脈注射를 하나 이미 digitalis劑의 維持量을 服用하는 경우에는 조심해서 少量씩 투여해야 한다. 또한 肺水腫患者에서는 심한 목을 조리는 듯한 호흡근 탄이 있고 白色 내지 분홍색의 거품같은 달을 내기 때문에 體位는 semi-Fowler's position(半좌위)으로 하고 酸素 tent나 酸素마스크로서 高濃도의 산소를 주며 또한 界面活性劑인 alcohol의 吸入이 도움이 되며 甚한 不安을 除去하고 呼吸中樞를 억제할 目的으로 morphine을 使用한다. 또한 ethacrinic acid, 水銀利尿劑 혹은 Amino-phylline을 추가 使用하기도 하며 必要하면 wet or dry tourniquet(瀉血 혹은 驅血帶착용)을 하여 效果를 보는 수도 있다.

**腎合併症** : thiazide 製劑는 血中尿酸窒素를 上

몹시키는 副作用이 있으며 guanethidine 및 pargyline 은 腎絲球體濾過率을 減少시키므로 腎不全이 併發된 例에서는 使用하지 않는 것이 좋으며 이와같은 경우에는 腎血流量을 減少시키지 않는  $\alpha$ -methyl-dopa 나 hydrazine 을 選擇해야 된다. 또한 腎性高血壓症이나 腎不全을 合併한 本態性高血壓症과는 서로 鑑別하기가 매우 어렵고 腎機能의 不全에 따른 azotemia 혹은 uremia (尿毒症)의 治療를 同時에 해야 되나 여기서 는 省略한다.

## 看 護

高血壓症도 慢性疾患이며 이와같은 慢性患者가 心不全같은 重篤한 合併症을 가지게 되면 精神的으로 매우 고민하게 되며 特히 急性肺水腫이 發生하면 그 不安은 매우 甚하다. 때문에 看護는 무엇보다도 心理的인 問題에 重點을 두고 다시 健康을 恢復할 수 있다는 確信을 주어야 하며 看護員은 上述한 治療面을 充分히 理解하고 다음과 같은 點에 有意하여 患者의 治療에 萬全을 期해야 한다.

### 1) 入院時應急看護

心不全이 있는 患者는 大部分이 呼吸困難이 있고 不全의 程度가 甚하면 安靜한 臥位에서도 呼吸困難이 있으므로 患者는 坐位 혹은 半坐位로 하고 患者의 背에서 安度感을 주고 特히 脈搏과 呼吸을 注意해서 觀察한다.

### 2) 脈搏測定

心不全의 治療에 있어서 正確한 脈搏數의 記錄은 治療의 指針이 되며 不整脈이 發見되던 이것을 記錄하고 心房細動이 있는 患者에서는 心臟部 청진을 하여 脈搏數의 差異(pulss deficit)를 記錄한다.

### 3) 尿量測定

心不全이 있으면 尿量이 減少하며 正確한 尿量의 測定은 digitalis 製劑나 利尿劑의 效果를 判定하는데 도움이 되며 다시 投與할 量과 種類를 決定하는데 必要하다. 重症患者에서는 看護員이 直接 汲격히 하여야 한다.

### 4) 體重 및 腹圍測定

이것은 浮腫을 同伴한 患者에서 治療成績을

判定하는데 必要하며 體重은 每日 朝食前 空腹時 大小便을 한후 一定한 時間에 一定한 옷을 입은 條件에서 測定한다.

### 5) 呼吸困難

坐位 또는 半坐位에서도 呼吸困難이 있는 患者에게는 酸素를 주어야 하며 酸素를 噴내는 mask, tent 등의 方法이 좋기는 하나 흔히 使用하는 catheter 의 使用時에는 鼻腔을 損傷치 않도록 充分히 挿入하고 分泌物로서 막혔는지 자주 檢査해야 되며 또한 特別한 醫師의 指示가 없으면 每分 7l 程度가 나가도록 조절한다.

### 6) 食餌

心不全이 있으면 여러 臟器에 充血이 있으므로 食慾이 自然히 減退되지만 患者에 따라서 食事量도 조절해야 된다. 中等 혹은 重症의 心不全이 있으면 食鹽制限을 해야되며 特히 有意해야 될 點은 食鹽制限 乃至는 無鹽食患者가 消化不良을 呼訴할때 M.D.散 같은 增조가 포함된 소화제를 주어서는 안된다.

### 7) 藥物

digitalis 의 中毒症狀인 식욕부진, 오심, 구토, 부정맥에 대해서는 特히 조심해서 관찰해야 되며 交感神經遮斷劑같은 降壓劑를 使用하는 患者에서는 體位性低血壓이 있다는 點을 有意하여 體位변경을 할때 조심해야 된다.

## V. 結 論

1968年 1月부터 1969年 12月까지 慶大醫大附屬病院에 入院한 患者 가운데 高血壓性心臟病患者 42名에 對한 臨床的 觀察과 高血壓性心臟病의 治療 및 看護에 對하여 文獻的 考察을 하였다.

### References

1. Cecil; *Text book of medicine*, 1966.
2. Henry Brainerd; *Current diagnosis & Treatment*, 1969.
3. Conn; *Current therapy*, 1969.
4. Harrison; *Principles of internal medicine*, 1967.
5. *The Japanese journal of nursing art* Sept.,
6. *The Japanese journal of nursing art* Oct., 1961.
7. 五島雄一郎: 循環器疾患患者의 看護, 1968.
8. Shafer; *Medical-surgical nursing*, 1964.
9. 강제옥: 내과간호학(편역)
10. Emerson; *Essentials of medicine*, 1955.
11. 李聖浩: 本態性高血壓에 對한 臨床的 觀察. Vol. 13, No. 2, 대한의학협회지, 1970.