

憎帽瓣膜不全症 患者를 中心한

心臟手術前後의 看護



宋

在

恩

△서울대학부속병원▽

차례

- I Introduction
- II Present Illness
- III Hospital Course
- IV Nursing Care
- V Summary

환자 이름: 史 ○ ○
 성 별: 女子. 연령...24세
 입원 일자: 1962년 11월 14일
 퇴원 일자: 1962년 12월 3일
 재입원 일자: 1963년 2월 13일
 수술 일자: 1963년 3월 5일
 퇴원 일자: 1963년 3월 30일

[I. Introduction (서언)

二十世紀 前半을 넘어서자 現代醫學의 急進의인 發達로 인하여 從來에는 內科의 治療에 단 期待할 수 밖 에 없던 先天性 心臟畸形이나 後天性 心臟疾患에 對해서도 姑息的 더 나아가서는 根治의 手術을 加하게 되었다.

心臟外科手術에 對해 그의 發展 過程을 되돌아 보면 다음과 같다. 1938年 Boston의 Gross가 開放性 動脈管 (Patent Ductus Arteriosus) 을 結紮閉鎖한데서 부터 始發하여 1945年 Blalock는 Fallot氏四徵에 對하여 姑息的 手術療法인 Blalock's Procedure를 施行하고 同年 Gross와 Craford는 자기 독립하여 大動脈絞約症 (Coarctation of the Ao-

rta)에 있어 根治手術에 成功, 뒤이어 Baily 와 Harken 은 後天性心臟疾患인 僧帽瓣膜狹窄症에 對해 閉鎖式 心內手術인 瓣膜切開術에, Brock 는 先天性肺動脈瓣膜狹窄症에 있어 右心室經由肺動脈瓣膜切開術 (Transventricular Pulmonary Valvotomy)에 成功하였다(1948年). 1952年 Lewis 는 低溫마취 (Hypothermia)하에 심방중격결손증 (Atrial septal defect)을 直接 心臟內部를 통하여 다 보면서 하는 開放式 心臟手術에 成功하고 1953年 Gibbon 은 人工心肺機 (Artificial Heart-Lung Machine)를 利用하여 심방중격결손증에, 1954年 Lillihei 은 심실중격결손증에 근치수술을 成功한 이후 現在에는 대부분의 선천성 및 후천성 심장질환에 대해 고식적 또는 근치수술을 加하게 이르렀다.

금년 3월 초에 본대학병원 흉부외과에 入院한 승모판막부전증 (Mitral Insufficiency) 환자에 시행한 心肺機를 利用한 開放性 心臟手術 (Open Cardiac Surgery)을 例로 하여 心臟手術患者에 있어서 手術前手術後에 있어서의 Nursing Care를 아래에 적겠다.

II. Present Illness

이 환자는 3年前에 headache, dyspnea, cough 와 palpitation 이

있어서 시골 개인 병원에서 진찰받은 결과 乾性肋膜炎 (dry pleurisy) 이라 진단을 받고 抗結核性 治療劑를 주로 約 一箇月間 사용한 결과 위의 증상은 상당히 호전되었다. 그러다가 작년 4월에 기침과 호흡곤란이 다시 나타나고 흉부 X-선 사진상에 심장비대가 있음을 확인, 그 후 불규칙적으로 치료를 받아왔으나 palpitation 과 dyspnea 가 점점 심해지고 호흡곤란은 특히 밤에 심하여 누워서는 못걸릴 정도 (nocturnal orthopnea)로 되었다. 15일전 부터는 기침도 심해지고 가래에 피가 섞여 나오며 下肢에 부종 (edema)이 심해져서 1962년 11월 15일 외래진료실을 거쳐 내과에 입원하였다.

Past History 에 rheumatic fever 를 앓았었는지는 분명하지 않았다. Family History 에도 特記사항이 없었다.

진찰결과로는 B. P. 120/80 mm Hg, B. T. 36°2'C, 體重 100 Lbs, 身長 152cm 이고 맥박은 一分間에 60 이며 不整脈이 심했다. 체격은 작고 영양상태는 中等度였다. 얼굴은 부석부석하고 頸靜脈은 확장되어 있었다. 胸部에서는 심장확장으로 心尖部박동이 左側 第六肋間에서 anterior axillary line 上에 관찰되고 그 부위에서 thrill 이 현저

〈臨床研究〉

하게 촉진되었다. 심박동도 不規則하였고 心尖部에서 grade IV의 수축기 심잡음이 청진되었다. 肺타진과 청진상으로 肺浸潤所見이 관찰되고 腹部에서는 肝이 五橫指나 커져있고 soft했으며 tender했다. fluctuation과 shifting dullness가 있음을 보아 腹水도 있었고 下肢에는 부종(pitting edema)이 심했다. 이상의 진찰 결과와 history taking으로 승모판막부전증으로 인한 울혈성 심부전(congestive heart failure due to mitral insufficiency)이 예측되었다.

Ⅲ. Hospital Course

11月 14日(第 1 病日) : moderate dyspnea를 呼訴하고 weakness가 심해서 absolute bed rest를 命한다. 울혈성 심부전이 suspect되므로 無鹽食으로 하고 rapid digitalization(Digoxin 0.25mg, IM, q 6 hours)을 실시. 氣管擴張 兼 利尿劑인 Aminophylline과 利尿劑(Esildrex)를 投與하였다. chest X-ray(P.A)와 EKG를 촬영하는데 同伴하여 可能な限 호흡곤란이 덜한 姿勢를 取하게 하였다. 病室에 돌아온 후 만약 호흡곤란이 더 심해질 경우를 대비하여 산소 탱크를 예비하고 Digoxin 투여 후 매 한시간마다 환자를 방문하여 호흡곤란의 정

도를 감지하고 맥박을 측정(반드시一分間 正確히 측정할 것) 기입하였다. 환자의 24시간 뇨를 측정하였으며 同時に 水分 섭취량도 기록하였다.

11月 15日 : B·T. 36°5'C, B.P. 120/80, P.R. 62, B.W. 100 Lbs, Urine Output 1000 ml. 호흡곤란은 다소 있으나 치료시작 약 10시간 후 부터는 좀 덜하기 시작했다. 매일 체중, 수분 섭취량 및 배뇨량(24시간 동안),을 정확히 측정 기재하고 체온, 혈압 및 맥박수는 의사의 지시회수대로 측정 기록 하였다. 맥박은 아직도 徐脈 및 심한 不整脈을 나타내었다.

의사가 지시한 모든 검사물 채집 용기를 준비하고 午後에 靜脈壓과 circulation time 측정에 필요한 기구와 약품을 준비하였다. 靜脈壓은 15cm(正常 6~10cm), arm-to-tongue time 52초(正常 10~16초), arm-to lung time 13초(正常 3~8초)로 모두가 정상보다 增加 및 지연되었음을 발견하였다(이는 심부전이 있음을 증명한다). ECG所見은 心房細動을 나타내고 chest X-ray는 肺浸潤 및 현저한 心擴大(cardio thoracic ratio가 70%였음)를, cardiac series study는 심한 左心室肥大를 나타내었다. 혈액, 뇨 및 대변 검사 결과는 아래와 같았다. hemogram은 ESR가 상승(24mm)한

〈臨床研究〉

의에는 정상, 대변검사에는 편충이 있었고, urinalysis 에 albumin 이 (+)이고 BUN, NPN 및 Creatinine 도 정상보다 약간씩 상승, 간기능 검사에서 indirect bilirubin 이 1,506mg%로 상승하여 cardiac cirrhosis (心因性 간경변)을 suspect 할 수 있었다. 이상의 모든 검사로 mitral insufficiency 가 거의 확실 시되었다.

11月 20日 : B. T. 36°7'C, B. P. 110/80, B.W. 88 Lbs, fluid intake 1050ml, urine output 750ml, P.R. 은 66 으로 심한 不整脈이 계속함. Digoxin 계속투여(一日 0.25mg)와利尿劑 兼用으로 全身浮腫도 현저히 消失하고 體重도 감소(100 Lbs에서 88 Lbs로 감소)하였다. 호흡곤란은 현저히 好轉되어 밤에도 편히 잠을 잘 수 있게 되고 病室에서 輕한 活動을 許하게 되었다. 腹水도 거의 없어지고 五橫指나 만저지던 肝이 三橫指로 줄어 들었다.

11月 26日 : B. T. 36°C, B. P. 110/70, B.W. 91 Lbs, 腹圍 70cm, urine out-put 800 ml, P.R. 56(不整脈인). 內科的 治療로 好轉되었으나 原則적으로 外科的 手術 없이는 根治할 수 없고 그대로 내버려둔다면 末期에는 아무리 內科치료를 해도 死亡하게 된다는 點을 강조하고 현대의 마취술이나 심장외과술이 고

도로 발달하여 안심하고 수술을 받을 수 있다는 점을 설득하여 환자로 하여금 自己병의 근본치료에 대한 이해와 수술에 대한 공포심을 제거시켜 수술을 받기 위해 내과에서 흉부외과로 전과하였다.

11月 27日 : 體重 92Lbs, 24時間尿量 800ml, P.R. 50 이고 不整脈임으로 Digoxin 투여를 中止하였다. 安靜時에는 呼吸 困難도 없었고 肝腫大도 五橫指에서 三橫指로 줄어 들었으며 걸음으로 보기에 正常人과 다를 없었다, 午後 1時에 right heart catheterization(右心導子法)을 시행함 右心房, 右心室의 壓力 및 酸素飽和度는 正常이었고 카테터가 pulmonary wedge 에는 導入되지 못했다. 肘靜脈壓은 240mm H₂O (正常은 120 以下임)로 아직도 上昇되어 있었다. 右心導子法 시행전에 患者에게 이의 필요성을 설명하고 이에 대한 공포심을 없이 하게 하였다.

12月 3日 : 體重 91 Lbs, 腹圍 64 cm, 尿量 1800ml, 맥박 60(arrhythmic). 患者 狀態는 매우 好轉되고 右心 導子시행시 cut-down 한 곳의 상처도 다 치유되고 體溫도 平熱이었다. 經濟的인 事情으로 因하여 1963年 3月에 手術받기로 하고 一旦 退院하였다. 退院後 注意事項.

1) Digoxin 은 繼續 服用할 것 (0.25mg). 맥박수를 一日三回 1分

〈臨床研究〉

間 正確히 測定할 것. P.R.이 50/min. 이하면 Digoxin 中止할 것.

2) 24 時間 排尿量 測定(每日).

3) 腹圍 每日 測定.

1 週日에 한번씩 위에 測定한 것을 醫師에게 報告하고 수시로 지시를 받을 것.

1663 年 2 月 13 日 : 再入院함. 집에서 昨年來 退院時 治療 指示대로 시행하여 輕한 運動도 감당할 수 있게 만큼 好轉되었다. physical examination 上으로는 B.P. 110/70, body weight 100 Lbs, 腹圍 67.5 cm, height 152 cm, P.R.은 如前히 Arrhythmic 하고 bradycardia(60)였다. 頸部靜脈의 engorgement는 없고 肝도 만질 수 없었으며 腹水나 下肢의 부종도 없었다. 心臟은 如前히 肥大되어 있고 心尖部에서 第四度の 收縮期 心雜音 (rumbling character)이 第一度の 확장기 심잡음(soft and blowing murmurs)과 함께 청진되었다. 肺 청진상에는 肺 울혈증상이 없었다. 患衣를 갈아 입고 安靜시킨 後에 Digoxin 유지량(0.25mg)을 투여하였다.

2 月 14 日 : 體重 100 Lbs, 腹圍 67.5 cm, urine output 1,100ml, P.R. 60(arrhythmic). 心臟疾患 者에서 시행하는 routine examination 을 시행하였다. ECG 는 心房 細動, 左心室肥大 및 digitalis effect

를 나타내고 cardiac series study 는 從前과 마찬가지로 左心室 肥大를 나타내었다. hemogram, urinalysis, serum electrolyte, NPN, BUN, Creatinine 은 正常이었고 prothrombin time 은 18'(39%) (正常은 13 초), platelet 는 140,000(正常은 200,000 이상)으로 연장, 감소되었다. 肝기능 검사에서는 다른 것은 정상 범위이나 bilirubin 이 indirect 에서 1.105mg%로 증가하여 cardiac cirrhosis 를 의심케 되었다.

여러가지 검사를 하여 몹시 피곤하여함으로 部分 목욕시키고 일찍 수면하게 하였다.

2 月 18 日 : P.R.가 50/min 으로 떨어져서 계속하여 쓰던 Digoxin 투여를 當分間 中止하였음. prothrombin time 이 너무 연장되었음으로 Vit. K 100mg 을 筋注하였다. mitral insufficiency 의 確診을 내리기 위하여 來日 retrograde left ventriculography가 예정되었음으로 患者에게 미리 이 술식의 필요성과 방법을 豫知시키고 전신 목욕을 시켰다. 이환자는 전에 右心 導子法시행을 받은 경험이 있음으로 左心室 촬영술시행에 대한 두려움은 없으나 단지 皮膚切開部位의 疼痛을 걱정하여 Seconal 100 mg 을 투여하여 sedation 하였다.

2 月 19 日 : Vit. K 주사후 pro-

〈臨床研究〉

thrombin time 은 100% 로 되돌아 갔고 retrograde left heart catheterization 을 위하여 필요한 기구를 소독 준비하고 결실을 禁한 후에 午後 1 時에 患者를 방사선과로 운반하였다. 左心室 촬영 후 infection 예방으로 주사한 Penicillin 의 side effect 가 주사 30 分後에 나타나 (열기증, 안면창백, 피부발진, 速脈, (98/min) 혈압강하(90mm Hg), 구토, 發汗) 즉시 의사에게 보고하고 여러가지 치료後, 3 時間이 경과하자 정상으로 회복하였다.

2月 20日 : 左心室 촬영 결과 dye 가 左心房으로 逆流함을 側面圖에서 觀察되어 mitral insufficiency 가 틀림없다. dye (高濃度有機沃度劑) 注射後 간간이 나타나는 腎機能障礙를 觀察하기 위해 urinalysis, NP-N, BUN, Creatinine 검사를 하였으나 正常이었다. 카테타를 押入한 左股動脈의 破裂로 인한 出血이나 血栓形成(thrombosis formation)을 우려하여 左心室 撮影術 施行後 每 2 時間마다 切開 傷處를 자주 감시하고 左下肢에서 動脈의 박동을 측정하였다. (術後 24 時間동안).

2月 25日 : 體重 105 Lbs, 腹圍 71cm, 排尿量 700ml, P.R. 56/min. circulation time 을 再測定하였더니 arm-to-tongue time 이 28 초, arm-to-lung time 이 10 초였고 靜

脈壓은 230mm H₂O 로 보아 아직도 右心에 부담이 클을 알 수 있다. 體重도 105 Lbs (5 Lbs 증가)이고 腹圍도 70 cm (3 cm 증가) 임으로 2月 18日부터 中斷하였던 Diogxin 투여를 다시 시작하였다. 患者는 左股動脈切開部位에 疼痛을 呼訴하여 Demerol 50mg 로 진정시켰다.

3月 2日 : 3月 5日에 人工心肺機 利用 開心術이 豫定되었음으로 적어도 3日前부터 preoperative preparation 과 care 를 시작하였다. 即 routine laboratory examination 결과 모두 정상범위 이내 였으나 RBC 가 370 萬으로 약간 빈혈이고, prothrombin time 이 50% 로 저하하여 whole blood 1 pint 수혈하고 Vit. K 100 mg 을 注射함. 血清內電解質은 Na 이 130 mEq (正常은 142 mEq), K 이 6 (正常은 5 mEq), Cl 이 112 (正常은 102 mEq) 로 약간적 변동이 있었다. 手術前 患者 care 로는 : —

① Mental Care; 患者가 安心하고 手術을 받을 수 있도록 手術에 對한 공포감을 없애게 하고 집도자에의 신뢰성을 갖게 하도록 여러번 솔직하게 이야기 해 주었다.

② 手術後에는 물론 pain 이 심할 것이나 3日만 참고 견디면 될 아픈다는 暗示를 주고 手術後 深呼吸은 절대 필요한 것임을 강조하고 3日

〈臨床研究〉

間 deep breathing 을 하기 위해 “Blow-Bubble” 을 연습시켰다.

③ 入院한 後부터 물론 細心히 留意실천 해 왔었지만 高蛋白食과 充分한 牒의 Vitamin 을 섭취하도록 힘썼다.

④ 部位消毒; 外科手術에는 적은 수술이거나 큰 수술이거나 disinfection에 대해 철저히하지마는 open heart surgery에는 깎짝 잘못하면 endocarditis가 생긴 우려가 있음으로 특히 부위소독을 철저히 하여야 한다. 故로 部位消毒은 手術 3日前부터 시행하여 아침 저녁 2회로 더운 비누물로 씻고 2%머큐롬과 75% 알콜로 소독후 소독방포로 싸두고 shaving도 철저히 해야 한다.

⑤ 全身麻酔 및 大手術 特히 心肺機 利用 心臟手術을 爲한 routine laboratory examination 을 하였다. 다른 것은 모두 正常 범위 안이었으나 slight anemia로 2 pints의 輸血을 하고 prothrombin time이 2倍로 연장되어 Vit. K 200 mg를 筋注하였다.

3月4日: (手術前日). 저녁까지는 平常時와 다름없이 患者 간호를 하고 可及적이면 病室內에서만 活動하겠끔 하였다. 저녁에 最終적으로 部位消毒을 철저히 하고 마음을 安靜시킨후 crystal penicillin 100

萬 單位, Streptomycin 1 gram 을 筋注하고 Seconal 150 mg 을 투여하여 充分한 수면을 하도록 하였다.

3月5日: (手術日). 아침에 體重을 精確히 측정하고 다시 抗生劑 Atropin(0.8 mg), 및 Poromazin 25mg 와 Digoxin 維持量 0.25 mg 을 주사 하고 Seconal 150mg 을 투약한 후 患者를 輸送車에 싣려 手術場으로 運搬하였다.

8時 30分에 低溫 全身麻酔 (30°~32°C)下에 右後側方開胸術로 肥大된 左心房을 輕由하여 心肺機 利用下에 (Insufficiency가 너무 심하여) Ivalon 으로 valvuloplasty(僧帽瓣膜成型術)를 시행하였다.

午後 6時에 患者는 2個의 chest tube 를 달고 회복실로 운반되었다. 회복실에서는 즉시 患者의 體溫(32°7°C)과 血壓, P.R. 및 호흡수를 측정하고 chest tube 를 chest bottle 에 연결하고 Stedman pump 로 suction 하였다. (體溫 34°C, 血壓 100 mm Hg, P.R. 120/min, 呼吸數 40/min). 患者는 아직도 低溫狀態에 있으므로 (보통 4~8시간에 徐徐히) 平溫까지 돌아오게 한다. 患者는 처음 每 15分마다 감시 하다가 vital sign 이 어느 정도 stable 해지려는 每 30~60分에 감시한다. 회복실에서는 의사의 手術後 指示를 即時그리고 신속히 수행하고 患者 결을 떠

나서는 안된다. 24시간동안의 fluid intake는 보통 다른手術 같으면 體表面 1m^2 에 對해 1,500 cc인테 울혈성 심장수를 환자에 있어서는 필수 있는 데로 減量해서 주는 것이 原則이다(이 患者의 體表面積은 1.38m^2 , 보통 같으면 $1.38 \times 1500\text{cc} = 2000\text{cc}$ 이나 1500 cc로 減量했음). 抗生劑는 테라마이신 250mg을 每 12시간 마다 靜注하였다. 患者가 癱瘓에서 깨어날 때 까지 特別히 氣道閉鎖에 주의 하고 가래가 끊으면 자주 suction 해주었다. 體溫이 밤 11時에 37°C 로 돌아왔다.

3月 6日(手術後 第1日): 밤 1時에는 38°C 로 熱이 나고 呼吸數도 增加하여 약간 dyspneic 함으로 재빨리 O_2 tent 속에 患者를 넣고 酸素를 주는 ($10\text{l}/\text{min}$) 한편 cooling을 하여 어떻게 하던지 體溫이 38°C 이상으로 上昇치 못하게 하였다.

chest tube가 맥히지 않도록 자주 자주 감시하고 만약 맥힐 우려가 있으면 그때마다 tube를 squeeze 하여 tube內의 水位가 呼吸할 때마다 上下로 움직이는 것을 확인하여야 한다. 患者가 마취에서 완전히 깨어나니 pain을 몹시 호소하였다. 그러나 우리 병원에서는 진통을 시키는 하나 겨우 참을까 말까 하는 정도로 가볍게 해주었다. 만약 너무 깊이 진통시킨다면 深呼吸을 하지

못하고 기침도 자주 안함으로 開胸術을 시행한 후에 오는 合併症(例하면 atelectasis)이 오기 쉽기 때문이다. 아침에 chest(P-A) X-ray 촬영 결과 兩側 肺는 잘 expand 하고 pleural cavity內에 fluid도 차 있지 않았다. 投藥은 어제와 마찬가지로 fluid intake로 1500 cc/24 hours, Terramyin 250mg을 每 12時間 마다 靜注하였다.

아침 7時에 측정한 total fluid intake 및 out put는 다음과 같다. total intake는 5% Dextrose 1350 cc, out put(urine)는 430 cc였다.

emergency CBC 결과 피가 약간 모자란다 하여 whole blood 1 pint를 輸血하였다.

3月 7日(手術後 第2日): 體溫 $36.3^\circ\text{C} \sim 38.5^\circ\text{C}$, B.P. 105~110, P. R. 80~84, 呼吸數 24~30, Total fluid intake 1510cc, total out put(urine) 850cc. chest tube를 통해서 는 아무것도 안나오고 아침에 찍은 chest X-ray 上에도 別異常이 없으므로 chest tube를 뽑아 버렸다. 이것을 뽑을 시에는 患者에게 아프기는 하나 길게 숨을 들이쉬고 난후 숨을 참아야 한다.

peristaltic movement도 잘 들리고 gas도 排出되었으므로 水分섭취량 1500cc中 500ml는 oral로 投與하였다. 體溫이 38°C 이상 上昇하

〈臨床研究〉

던 cooling 해지고 이날부터 患者를 자주 일어나 앉게 해주며 가벼운 팔 다리 운동을 許하고 또 장려하였다.

3月9日(手術後 第4日) : 회복실에서 病室로 돌아왔다. 대변도 보았으므로 水分 섭취는 주사를 一切 피하고 입으로 하였다 (1500 ml/24 hours), Digoxin 유지량 0.25 mg와 항생제 (Sigmamycin 및 Erythromycin)을 투약하고 1시간 마다 患者를 방문하여 vital sign을 check 하였다.

3月10日(術後 第5日) : B.T. 37° 5'~38°C, PR 70~76.B.P. 110/60, total fluid intake 1500 ml, total urine out put 1700 ml. 患者는 수술부위의 pain도 거의 없어지고 식사도 죽을 잘 먹고 하여 침대에서 내려와 가벼운 운동(例하면 병실안에서 걷는다든지 또는 변소까지 가는 것)을 許하였다. 처음에는 일어서면 머리가 어지럽다고 하였으나 계속해서 연습하기를 권하여 차차 어지럼이 가시었다. dressing을 change 했더니 수술상처는 깨끗하고 잘 아물고 있었다.

3月15日(手術後 第10日) : 熱도 없고 P.R.는 60~64, B.P. 120/60, 음식은 고정식을 잘 tolerate 하고 尿量은 1250 ml, 청진상으로 murmur가 전연들리지 않았고 phonocardiogram上에도 murmur가 기록되

지 않았다. 수술창이 완전히 아물었으므로 발사하고 운동의 범위와 시간을 더 연장하여 병원안을 散步시켰다.

3月30日(手術後 第25日) : 患者는 手術에서 거의 회복되었으며 日常生活을 營爲하는 가벼운 運動은 呼吸 困難없이 할 수 있게 되었다. 手術後 合併症도 發生치 않고, 胸部 線上에서도 左心의 肥大가 현저히 減少하고 EKG上으로도 左心의 부담이 적어져서 退院하였다.

〈退院時 注意事項〉: 術後 第15일부터 이때까지 使用해 오던 Digoxin을 中斷하였는 바 退院해서 每日 P. R.와 腹位 및 體重을 測定하여 每 10日마다 의사에게 報告할 것이며 體重이 늘고 呼吸 困難이 再發하면 醫師의 指示에 따라 Digoxin과 利尿劑를 服用할 것. 만약 熱이 나면 醫師의 指示대로 抗生劑를 使用할 것. 向後 6個月까지는 每月에 1回씩 定期的으로 EKG 및 chest X-ray를 촬영할 것을 指示하였다.

IV. Nursing Care

1) 入院하여서 手術前까지의 Nursing Care

① height, body weight (every day). B.T. pulse rate(1分間 정확히) 小兒에서는 heart beat로 測定한다.

② intake, output 을 정확히 측정한다.

③ Congestive heart failure에 digitalization 시 pulse rate.을 정확히 재서 pulse 가 서맥이든지 빈맥이면 의사에게 보고한다.

④ heart catheterization 시 必要한 기구를 전일 소독하여 infection에 주의하여 aseptic 하게 하며 當日에는 기구를 준비하여 의사가 catheterization 시 조력할것.

2) Preoperative Nursing Care

① Psychological preparation

이것은 手術할 患者의 program 에서 가장 重要한 部分을 차지한다 患者의 精神의 反應에 따라 手術에 미치는 영향이 크기 때문에 항상 患者가 그의 집도자에게 자유롭게 의사 전달을 할 수 있도록 information 을 看護員이 강조하는 것이 중요하다. 患者에 精神的인 위안을 주고 手術과정에 대한 확신을 주는 것을 강조 하여야한다. 그리고 환자가 question 을 가졌을 때는 그 자신이 의사에게 문의할 수 있도록 하여야 한다. 마취에 대한 공포는 흥은 마취약과 마취사가 있어 불상사는 극소수라는 것을 확신시키고 가족과 경제문제에 대하여도 안심을 시킨다.

患者를 內的的으로 靑결히 하여야하고 手術하는데 肉體的 精神的

부담을 가능한 한 적게해 주도록 하여야 한다. 그래서 infection 에 원인이 되는 것을 제거 시키기 위하여 특히 手術處를 靑결히 하여야한다.

실제적인 手術을 始作할 시간이 닥아와서 手術준비를 하는동안 看護員은 주의깊게 환자를 관찰하여 재채기 (sneezing), 콧소리 (sniffing), 기침 (cough)을 할 때는 즉시 의사에게 보고하여야 한다. 이러한 사실을 소홀히 하면 post operative pulmonary complication 을 야기 시키게 된다.

Bath 는 手術前夜에 온수로 목욕 시키고 患者의 상태가 나쁘지 않는 한 shampoo 는 手術 2, 3일 전에 한다.

Mouth & Teeth: 이는 하루에 2 회 닦고 mouth 는 적어도 하루에 3 회 mild antiseptic solution 으로 gargle 한다.

Diet: 手術 schedule 이 아침에 있을 시는 手術 前日 저녁식사는 경식을 주고 手術日 아침은 금식시킨다. 탈수된 환자나 특히 고령인 환자에서는 手術前에 경구적으로 가끔 水分을 준다. 경구적으로 水分의 공급이 不可能한 경우에는 정맥을 통하여 공급한다.

Enema: 手術前夜에 따뜻한 S-S. enema 를 한다. 만약 효과가 없을 때는 되풀이 한다.

《臨床研究》

Skin Preparation: 手術前夜 목욕후 手術部位를 더운물과 비누로 깨끗이 닦는다. 手術部位에 hair는 充分한 범위로 넓게 shaving 한다. 닦는동안 피부의 반진이 있으면 의사에게 보고하여야 한다. 그후 75% Alcohol로 소독하고 2% M C로 消毒후 소독된 방포로 쓴다.

② Immediate Preoperative Preparation

手術室로 患者를 운반하기 20分前에 看護員은 患者에게 환의를 새로 입힌다. 긴 머리를 가진 女子 환자는 머리를 돌로 싸고 모든 머리카락을 땀다. 머리카락이 나오지 않도록 모자로 완전히 덮는다. 口腔檢査를 받드시 하여 의치나 껌을 땀다. 시계나 반지도 빼놓으며 방광은 배뇨를 하여 비게한다.

③ Transportation to the operating room

患者를 手術室로 運搬할 때는 복도로부터 찬바람을 막기 위하여 充分히 진담요로 患者의 발과 어깨가 나오지 않도록 덮어주며 베키는 편안한 것으로 비워준다. 看護員은 마취사에게 맡겨지기 까지 항상 患者 옆에 있다. chart는 마취사나 手術室 看護員에게 둔다.

3) Post-operative Nursing Care

① Removing patient from op-

erating table

手術 table로부터 患者를 bed나 stretcher에 옮길 때는 可能한 한 지체하지 말고 또 노출하지 않도록 한다. 땀이 흐른 患者의 노출은 pulmonary complication과 post operative shock에 걸리기 쉽게된다. operation한 部位는 患者를 움직일 때마다 언제나 유의하여서 잘 보호하여야 하며 봉합한 곳에 어떠한 견인도 일으키지 않도록 노력하여야 한다.

젓고 더러운 患者를 벗기고 새로운 따뜻하고 건조한 환의를 입히고 따뜻한 담요로 덮어준다. 患者의 knee나 elbow를 끈으로 묶는다. 이끈은 患者가 회복실에서 마취가 깨고 흥분시 까지둔다.

② Immediate Post operative Nursing Care

회복실에 온 환자는 의사의 지시에 따라 患者의 상태 합병증 그리고 특수한 증상이 나타나는 것을 감시한다. 患者의 blood pressure, pulse, respiration, air way, tubing, drain, infusion 등을 check 한다. 手術 직후 患者에게 일어나는 불상사의 주가되는 것은 shock와 호흡곤란으로 인한 anoxemia이다. shock는 매시간마다 I.V. fluid와 blood을 공급하고 또 적당한 약으로서 대개 변할 수 있으며 호흡곤란

은 대개 患者가 오랫동안 심다취하므로 오게 되어 이때는 모든 muscle 이 이완되어 따라서 pharynx 의 muscle도 이완되어 있으므로 환자의 뒤에서 아랫턱과 허를 후방으로 당겨내려 다소 air way 를 통하게 한다. 곤란한 患者는 大量의 점액성 분비물을 낸다. 이때는 患者의 머리를 옆으로 돌리고 입으로 흘러내리는 것을 받아 낸다.

③ During Recovery from Anesthesia

nurse 는 결코 患者의 걸을 떠나지 말고 다음과 같은 일을 한다.

④ 즉시 order 를 수행한다: 이것은 보통 약 혹은 산소처치에 속한다.

⑤ 호흡기폐쇄, shock hemorrhage 같은 sign 을 관찰한다. 주로 患者의 表情, 맥박, 호흡, 체온을 관찰한다. blood pressure 는 order 에 따라 check 한다. temperature 가 97° F 以下 100° F 以上이 될때 호흡이 16 以下 30 以上이 될때 systolic blood pressure 가 90 以下로 될때는 즉시 보고해야 한다. 그리고 患者의 general condition, 即 색깔, cyanosis, 피부가 차고 습한지, 따뜻하고 축축한지, 구강과 비강의 점액 분비물등을 기록한다.

⑥ 位置: 의식이 회복 될때까지 患者의 bed 는 수평을 유지하고 의식이 회복됨에 따라 Fowler's position

으로 한다. 만약 shock 에 빠지면 Trendelenburg position 으로 한다.

④ drainage: chest tube 를 통하여 drain 되는 것을 모으며 外部로부터 air 가 chest 內에 들어가지 않게 적당한 方法을 使用하여야 한다.

⑤ chart 에 intake, output 을 기재한다.

④ Return to Complete Consciousness

意識이 완전히 돌아옴에 따라 등통과 불편이 증가된다. 이때는 의사의 order 에 따라 sedation 을 使用한다.

Encourage deep breathing; pulm. complication 을 방지하기 위하여 deep breathing 을 시킨다. 이렇게 하므로서 lung 이 잘 expand 될 수 있다. 그리고 患者에게 cough 를 시켜 secretion 을 제거하여 호흡통로를 깨끗이 한다. 심호흡을 시키므로서 lung 에 gas exchange 를 촉진시킨다. deep breathing 을 위한 다음의 몇가지 방법이 있다. 1) one gallon 의 bottle 에 물을 반 채워 고무 tube 를 입에 물려 한 시간에 5분씩 불게하는 blow bubbles 가 있다. 2) carbon dioxide gas inhalation 3) air 를 배출시키는 cough 를 하게한다. (헛기침)

⑤ psychological support

대개 患者가 의식이 회복될 때는

〈臨床研究〉

깊은 감정과 사색에 잠긴다. 이것은 대개 수술에 대한 소견과 그의 장차에의 결과에 對해서 깊은 관심을 가지기 때문이다. 이때 看護員은 手術의 狀態와 後에 對하여 가능한 한 상세히 설명하여 그러므로서 이들의 의문을 제거시키고 그들의 장래의 치료방법과 재생에대한 방법을 암시 하여준다.

⑥ Early Post Operative Ambulation

early ambulation 은 post-op. complication 을 저하시키기 때문에 필요하다. 또한 호흡교환과 폐내에 축적되는 기관지 분비물을 방지한다. 또 ambulation 을 시키므로서 四肢의 血液순환을 잘 시켜서 정맥혈의 정지를 방지시키게 되어 혈전성 정맥염 이나 정맥혈전등의 발생을 적게한다. 대단한 열이 있고 나이 많은 患者는 early ambulation 을 고려하여야 한다. 특별한 contra-indication 이 없는 限 대개 手術後 5 日부터 시작한다. 처음에는 침대위에서 앉았다 누었다 하는 것에서 1~2 日後에는 침대 아래로 내려와 병실안에서 걷는 것을 연습시킨다.

⑦ Post Operative Diet

手術後의 患者는 보통 사람 보다 더 많은 영양과 수분을 필요로 한다. 정맥을 通하여서도 공급할 수 있지만 그것 보다는 입으로 주는 음식이 훨씬 효과적이다. heart case

는 다른 수술과 달라 수술 후 liquid diet 를 tolerate 하는데로 준다(즉 물, juice, lemon, 차, sugar.)을 vomiting 이 일어나지 않는한 차차 올려준다. 수분을 차게 하여주나 미지근 하여서는 안된다. 너무찬 것은 장의 운동운동을 저하시키게 되고 얼음조각은 患者의 복을 마르게 한다. 미지근한 물은 nausea, vomiting 을 증가시킨다. 만약 fluid 가 잘 견디면 soft diet 로 주며 차차 normal diet 로 준다.

V. Summary

mitral insufficiency 患者를 一例로 하여 open heart surgery 에 있어서의 手術前, 手術後의 nursing care 에 대해 적어보았다. 手術前 nursing care 에 있어서는 이 患者의 心臟疾患을 正確하게 診斷後 大手術을 받기에 알맞도록 全身狀態나 心臟疾患 그 自體를 好轉시키는 데에 의사와 함께 적극적으로 협조 노력하여야 한다. 手術後에 있어서는 회복기에 들어 갈때까지 한시도 실재없이 患者를 감시하고 조금이라도 이상이 있으면 即時로 그것을 교정하는 方法을 강구하여야 한다. 心臟手術은 다른 手術과는 달리 特別히 훈련된 nurse 에 의해 care 되어야 한다는 점을 강조하고 싶다.