

## 紙面補修教育

—長期질환 환자의  
사회복귀에 관하여—

# 심장 및 맥관계 환자의 사회복귀와 간호

—심맥관질환 환자의  
재활간호를 중심으로—

모 경 빈

(이화대 간호대학 조교수)

현대간호학은 휴머니티를 토대로하여 발전해 왔고 의료에서는 예방 치료와 재활이 고루 적용될 때, 인간존중의 진정한 건강을 추구 할 수 있는 기술방도로서 휴머니즘이 구현된다 하겠다. 재활간호학의 개념이 간호학계에 부각되기 시작한 것이 재활의학과 같이하여 4반세기에 이르렀다고 볼 수 있는데, “재활간호학”이란 심신장애자의 육체적, 정신적, 사회적, 직업적, 경제적, 잠존능력을 최대한으로 회복시켜서 사회로 다시 복귀시켜 주는 간호학의 한 분야이다”라는 개념에는 아직 아무런 변함이 없다. 그리고 1. 재활이란 장애를 일으킨 인체의 한 부분만을

대상으로 하는 것이 아니고 인간 전체를 대상으로 하고, 2. 재활이란 장애자의 잠존능력에 대한 신뢰이고, 3. 인간의 효율성과 적응성을 길러 주는 것이고, 4. 인도주의에 그 바탕을 두고, 5. 자기실현을 위한 동기조성을 전제로 하고, 6. 인간을 만족하고 생산적 생활에 이르게 함을 목표로 삼고 있는<sup>1)</sup> 점도 그때나 지금이나 다를 바 없다. 다만 환자를 다시 사회에 복귀시켜 주는 데 있어 그 방법이나 기구가 많이 발달하였고, 그 발달의 범위도 많이 넓어졌다. 의료적 재활에 있어서 그 성과를 최대한도로 이루기 위한 공동목적으로 환자에게 전체면에서의 치료를 하게 되므로 재활은 곧 일종의 공동작업이라고도 말한다. 이러한 공동작업에 참여하는 인원은 간호원, 의사, 작업치료사, 직업훈련교사, 심리학자, 사회사업자, 물리치료학자, 직업보도원 등 그 범위가 넓어 이들의 협력하에 환자 재활에 공동의식을 가지고 참여하는 한 재활요원이라고 말할 수 있다. 이중 의료요원중에서 환자와 시간적으로 가장 많은 접촉을 갖는다고 할 수 있는 간호원이 보다 능률적으로 재활업무에 참여할 수 있고 재활간호(Rehabilitation nursing)의 일부를 수행할 수 있도록 하기 위해서 간호대학을 비롯해서 간호교육기관에서는 재활간호학의 강의와 실습교육을 실시하고 있다.

심장병을 가진 환자들의 재활간호는 오늘날 간호에서 가장 진보적인 분야중의 하나다. Cardiology 분야는 지난 15년간 매우 급속히 발전했으며, 간호원으로서도 그 발전마다 새로운 책임과 도전을 안겨다 준다. 오늘날 Coronary Care Unit에서 일하는 전문 간호인들은 내과외과 의사에 필적할만한 Cardiology 지식을 가져야 한다. 그들은 Electrocardiogram에 큰 위협을 주는 Arrhythmias를 재빨리 밝혀내고 필요하면 의사의 도움 없이도 Emergency resuscitation measure를 실시할 수 있어야 한다. 여기에서 일단 생명의 위기에서 성공한 환자들은 재활간호를 통해 사회에 복귀되고 건강한 사회인으로 생을 행복하게 영위하도록 도와야 한다. 그 과정에서

I 심맥관계 및 혈액의 물리적 장애 및 순환에 영향을 주는 요인

II 환자 사정과 입상간호의 넓은 목표

III 성공적인 재활계획과 사회복귀 등으로 나누어 논하고자 한다.

## I. 심맥관계 및 혈액환자의 물리적장애 및 순환에 영향을 주는 요인

1. 국소빈혈로는 근육국소 빈혈, 관상동맥 순환부전, 고혈압, 폐색성 동맥경화증, Raynaud's disease, Buerger's disease가 있고 족상경화증, 협심증, 심근경색증은 관상동맥순환부전에 포함된다.

2. 폐쇄로는 심장관맥질환, 색전증, 정맥폐쇄가 있다.

3. 심 대상 부전으로는 심정지와 만성심부전증이 있다.

4. 심부정맥으로는 심전도정지, 빈맥, 기외수축, 심방세동, 심실세동이 있다.

5. 그밖에 정맥류, 동맥류, 동정맥루공등이 있다. 여기에서 먼저 순환을 조절하는 요인들을 살펴보면 신경조적은 homeostasis 유지를 위해서 맥박과 세동맥 수축의 정도 동맥혈압을 조절하는 작용을 한다. 신경의 반사작용은 Medulla oblongata에 있는 Vasomotor center를 거쳐서 통제된다. 이것은 심장과 혈관을 통제하는 4가지 Centers로 이루어져 있다.

1. Vasoconstrictor center.....혈관의 지름을 축소시킨다.
2. Vasodilator center.....혈관 지름을 증가시킨다.
3. Cardioaccelerator center.....맥박을 증가시킨다.
4. Cardioinhibitory center.....맥박을 감퇴시킨다.

이들 4가지 Center는 다음에 의해서 자극받거나 억제된다.

1. Pressoreceptors 혹은 Baroreceptors 동맥내의 혈압에서 일어나는 변화에 따라 영향받는 특수화된 신경 말단.

(a) Arterial pressoreceptors는 Aortic arch와 Carotid sinuses의 벽에 자리잡고 있다. 동맥압이 증가할 때 Arterial pressoreceptors는 자극받고 충격은 Medulla oblongata로 전달되는데, 거기서 Vasodilator와 Cardioinhibitory centers가 자극 받는다. 동맥압이 감퇴할때 Arterial pressoreceptors는 부적당한 자극을 받고, 더 적

은 충격이 Medulla oblongata로 전달된다. 따라서 Vasoconstrictor와 Cardioaccelerator centers가 자극 받는다. 그 결과 맥박과 동맥압은 증가한다. (b) Venous pressoreceptors는 Venae cavae와 Right atrium의 끝에 자리잡고 있다. 혈압이 Venae cavae와 Right atrium에서 증가할 때(예를 들면, 운동) Venous pressoreceptor와 Cardioaccelerator center가 자극 받는다. 그 결과 맥박이 증가한다. 혈액은 재빨리 동맥계로 옮겨지고 전신의 혈압은 증가한다 (Bainbridge reflex). 혈압이 Venae cavae와 Right atrium에서 떨어질 때, 이상과는 반대작용이 일어난다.

### 2. Chemoreceptors :

Aortic arch와 Carotid bodies에 자리잡고 있는 감각 수용 기관.

Chemoreceptors는 일차적으로는 산소 결핍에, 이차적으로는 혈액 이산화탄소 증가와 동맥 pH 감퇴에 민감해진다. 산소가 결핍되고 이산화탄소가 증가할때 : (a) Chemoreceptors는 자극 받는다 ;

(b) 증가된 Impulses가 Vasoconstrictor center에 전달된다.

(c) 세동맥 수축과 혈압이 증가한다.

3. Medullary ischemic reflex는  $CO_2$ 과다와 산소 결핍에 의한 Vasoconstrictor center의 자극에 반응하여 세혈관을 맥관수축 시킨다.

4. 사람이 격심한 감정상태를(예를 들면, 공포 분노, 당황) 격을 때, Higher brain centers는 대뇌 피질과 시상하부에서, Impulse를 Medullary centers로 전달한다. 격렬한 공포와 분노는 동맥의 맥관 수축과 심계축진을 일으킨다. 극도의 당황은 혈관 확장과 blushing을 일으킨다.

Renal system은 소변에서 수분의 배설과 잔류를 통제함으로써, Blood volume과 혈압, 순환을 조절한다. 혈액량과 BP가 감소될 때(출혈 등으로 인해서) :

(a) ADH와 Aldosterone의 방출이 자극받는다. (b) Glomerular filtration이 감퇴된다.

## II. 환자사정과 임상간호의 목표

환자 자신과 그의 현재와 과거 생활방식에 관한 관련 질문을 해보는것은 E.C.G. reading을 취하는 것이나 심장 박동을 들어보는것 만큼이

나 진단학적으로 중요하다. 한편위자가 말하길 평진기로서 즉시 들어보는 것이 더 쉬울지도 모른다. 그러나 현대의 심장병 진단과 심장의 기능력은 심장이 우리에게 말해주는 것에 의해서 보다는 환자가 우리에게 말해주는 것에 의해 결정된다.

심장병을 가졌다고 의심되는 환자에 관해서, 우리는 정확하게 무엇을 알고자 하는가? 우선, 의사는 환자의 과거 病歷을 조사한다. 이것은 환자가 어떠한 유형의 사람이며, 일생을 통한 전반적인 건강기록, 그리고 그의 현재 심장병 증세 발전에 원인이 될지도 모를 病因들을 보여준다. 일반적으로 다음의 질문들에 대한 해답을 얻을 수 있다.

1. 어린시절 어떤 질병들을 앓았는가? 그 때에는 Rheumatic fever의 증세가 있었는가? Rheumatic fever의 증세—목이 따끔거리고, “코통이 커지며” 코피를 흘렸다면, 신경질적이었던가 하는 증세들이 있었음을 환자가 기억하는가?

2. 환자가 Tuberculosis나 Pneumonia를 앓은 적이 있었던가? 이런 질병은 때때로 Constrictive pericarditis에 관련된다.

3. 환자가 유행성 이하선염, 水痘, 유행성감기와 같은 Viral infections를 가졌었던 것을 기억해 내는가? 어린 시절의 이런 병들은 때때로 나중의 심장 기능장애의 원인이 되기도 한다.

4. 환자가 어떤 약제들을 맞았는가? digitals? quisisdin? diuretics? tranquilizers?

5. 환자가 가슴에 직접으로 타격을 받았다고든, 압박을 받았다고든 하는 경험은 없었는가?

6. 환자가 Thrombophlebitis나 다른 응혈병을 경험한 적이 있는가? 당신은 Thrombophlebitis가 Pulmonary embolism을 일으킬 수 있음을 기억할 것이다.

7. 환자가 Gout나 Diabetes의 경력은 없는가? 신장대사 장애는 Atherosclerosis의 발전에 연결되는 경향이 있다.

8. 환자의 체중이 20세 이후로 안정선을 잘 유지하고 있었는가? 혹은 지난 몇년간 계속 체중이 줄어드는 경향이 있었는가? 비만증과 운동부족은 고혈압과 관상동맥질환 현상에 중요한 인인이 되는 듯 하다.

9. 환자가 성병, 특히 매독에 걸린 적이 있었는가?

10. 환자가 과거에 심한 정신적 문제를 겪은 적이 있던가? 환자가 혼란 상태를 겪을 때 보통 어떻게 반응하는가?

11. 환자의 생활 습관은 어떤가?

예를 들면, 술, 커피, 茶의 소비량, 매일의 흡연 담배수, 매일의 운동량, 야간 수면시간, 여행의 빈도수와 기간, 흡연, 운동부족, 휴식부족은 심장 및 맥관 질병 발전에 연결된다.

둘째, 의사는 환자의 family history에 관해 질문할 수도 있다. 1. 가족구성원중의 하나라도 diabetes나 tuberculosis, rheumatic fever, congenital heart disease를 앓았는지, 2. 혹은 친척중의 누구라도 고혈압이나 coronary disease때문에 일찍 죽었는지 어떤지를 물어볼 수 있다.

세번째로 조사할 것은 환자의 직업경력인데, 이것은 심장병 진단에 매우 중요하다. 1. 의사는 환자 직업의 신체적, 정신적 요구사항에 관해 알아보고, 매일 직장에서 겪는 stress의 유형에 관해 물어본다. 2. 의사는 환자가 직장에 오갈때 사용하는 수송기관에 관해서도 물어볼 수 있는데 현대의 통근은 stress의 뚜렷한 원인이 되기 때문이다. 예를 들면, 환자가 장거리 통근을 하는가? 그 자신 소유의 차를 운전하는가? 최대 교통량 시간에 운전하는가? 마지막으로 환자의 혼인경력을 조사한다. 1. 심장병 전개에서 직업에서 오는 stress보다 가정 문제가 더 중요할 수 있다. 따라서, 내과의사는 2. 결혼, 이혼, 별거의 수, 3. 자녀수와 연령에 관해 물어본다. 4. 적당한 성관계 5. 환자의 결혼상대자의 신체적 정신적 건강상태.

심장 및 맥관의 병을 가진 환자들의 임상간호의 넓은 목표는 아래에 있다.

1. 심장 및 맥관 질환의 예방과 초기발견

2. (a) Coronary care units(ccu) (b) 정밀검사장치, (c) 새로운 인공호흡술의 수단에 의해서 위독한 심장 및 맥관 질병이 일어났을 경우, 생명을 보존시키는 것.

3. 심장 및 맥관 질병을 가진 환자들의 재활.

심장병 예방 (Prevention of Heart Disease) 심장병은 미국과 유럽에서 incapacitation [무능력]과 사망의 으뜸가는 원인이다. 심장 및 맥관병의 만연은 사람들이 오래 살게되었고 오래 살아 있는 일이 많다는 사실에 기인한다. 통계적으로 심장 및 맥관 질병은 신체적으로 비활동적

인 생활을 하고 있는 살찐 중년층의 사람들에게 가장 많이 영향을 미친다고 되어 있다. 역시 심장병의 높은 빈도는 많은 사람들이 직장과 가정에서 격어야 하는 끊임없는 심리적 stress와 불안에 연결된다고 믿는 사람들도 있다. 심장병은 매우 만연되어 있고, 그것이 고통과 죽음의 자극을 가져올 수 있기 때문에, 간호원이 심장병을 예방하고 심장병 증세를 보이기 시작하는 환자를 조기 진단과 치료를 위해서 의사에게 알리도록 하는 것이 매우 중요하다. 직장이나 가정에서 사람들과 지나는 가운데 당신은 1. 적당한 식사 2. 체중조절 운동 3. 신체적, 정신적 긴장 완화, 4. 연 1회 신체검사 등의 중요성을 말과 실패로써 강조할 수 있다. 친구, 이웃, 동료가 1. dyspnea, 2. edema, 3. chest pain 4. extreme fatigue와 같은 심장병 증세를 겪고 있다는 것을 당신이 알게 되면 지체 말고 의학적 치료를 모색할 것을 그에게 강조하라. 초기의 medical referral은 심각한 심장병의 발전기회를 감소시킨다.

#### Preservation of Life

위독한 심장병 환자는 과거에 비해서 오늘날 더 많은 소생과 회복의 기회를 가진다. 가장 심각한 환자라도 때때로 다음의 수단에 의해서 생명을 보호받고 지속시킬 수 있다.

1. Coronary care unit나 Cardiac care unit (ccu)의 창설.
2. 정밀 검사장치의 발명과 사용
3. 세련된 인공호흡술의 발달
4. 집에서 심장병이 일어나서 병원으로 올 때까지의 숙련된 응급처치

Coronary care unit (ccu)는 1. 심근층의 급성, 경색, 2. 위험한 arrhythmias, 3. 심한 심장마비 등을 겪고 있는 환자들의 간호를 위해 특별히 마련된 장비가 철저하며 staff도 많은, 병원내의 한 지역이다.

CCU내에서 위독한 심장병 환자는 고등교육을 받았고, cardiology분야에 경험이 있고 숙련된 간호원의 끊임없는 간호와 감독을 받는다. 대부분 units에서는 1. 환자의 맥박 2. 혈압 3. 정맥압 4. Electrocardiogram readings가 즉석 검사를 위해서 계속 기록된다. 비상 상태에선, 환자를 즉각적으로 노련하게 치료하기 위해서 필요한 장비나 약물 직원이 가까이 있다.

검사장치는 환자의 1. Vital signs 2. 정맥압

3. Electrocardiogram tracings를 끊임없이 기록하는데 환자의 생명을 지켜주는 체 2의 요인이다.

1. Electrocardiogram monitor는 모든 Coronary care unit에 기본이 된다. 2. Pulse monitor와 3. Blood pressure monitor도 역시 많이 쓰인다. 그런 검사장치는 환자의 상태에 관련된 data를 끊임없이 제공한다. 오늘날 대다수의 Monitoring는 긴급사태가 일어나거나 환자의 Mechanisms가 기준에서 벗어날 때면 언제나 소리를 내는 경보장치를 가지고 있다. 이런 장치들을 사용함으로써, 간호원이나 의사들은 자신도 모르게 환자의 맥박이나 리듬에 위험한 변화가 올 것인가 하는 걱정없이 위독 환자들을 잘 볼볼 수 있다. 세련된 응급조치는 내과 의사나 간호원이 위독 환자의 생명을 구해줄 수 있는 세번째 요인이다.

### Ⅲ. 성공적인 재활계획과 사회 복귀

환자가 성공적인 재활상태에 있다고 기술했 수 있다면 모든 목표가 충족되었다고 생각할 수 있다.<sup>2)</sup> 단기 목표를 세우고 달성함으로써 궁극적인 목표에 도달될 수 있다. 궁극적인 목표가 부분적인 자가간호이전 완전한 참여자로서 지역사회에 돌아오건 간에 생활능력의 가능성을 위해 투쟁이 필요하고 환자의 능력을 수증하며 동시에 능력의 제한점도 생각해야 한다. 한정된 가능성 내에서 목표를 달성하는 것은 어렵다. 비현실적인 목표와 진실되지 못한 격려는 환자를 좌절시켜 재활이 가능했던 내용까지도 할 수 없는 상태로 만들어 버린다. 처음 환자와 그의 가족에게 장기목표를 알릴 때 신중하고 조심스럽게 해야한다. 불구로 인한 생의 변화는 크다.

따라서 잠재능력이 충족될 수 없다는 사실을 얼마후에 알려 주는 것은 더욱 상처를 주게 된다. 그러므로 적절한 시기 선택이 성공적인 재활계획에 필요하다. 의료팀이 작성한 재활계획도 중요하지만 환자와 환자 가족의 긍정적인 태도와 동기 유발이 아주 중요하다. 때로는 이러한 구성 요소가 서로 다른 시기에 준비될 수도 있으며 환자와 환자 가족과 팀이 동시에 동일한 목표를 향해 일할때 비로소 전체적인 재활이 이루어지게 된다.

최근 몇년전에 심장병의 피해를 받은 사람들은 심장병이 그들을 무능력하게 하며, 인생의 "불구자"로 만들어 버린다고 생각했다. 그런 환자들은 종종 기운을 잃고 심지어는 자살까지도 하는데, 그들은 더 이상 생활의 기쁨과 책임감을 가질 수 없다고 느끼기 때문이었다. 오늘날, 의사와 간호원들의 최고 목표중의 하나는 심장병 환자들에게 「가능한한」심장에 대한 긴장을 적게 가지고서 충분히 활동적으로 살아갈 것을 가르치는 것이다. 따라서, 심각한 병을 겪은 뒤의 환자는 예전의 임무와 휴양을 가질 수 있을 때까지, 점차적으로 활동을 증가시키도록 가르침 받는 것이 보통이다.

급성 심박관 질환으로부터 회복된 사람이 어떤 특정한 작업을 수행할 수 있는지 없는지는 그 작업이 요하는 에너지보다 오히려 그 작업에 대한 경험, 정서상태, 기질, 재주 등에 달려 있다. 일부 환자들은 직업을 변경하지는 않아도 되나 업무수행방법은 완화시켜야 한다. 최근에는 많은 심장 환자들도 보람있는 일을 할 수 있다는 의견이 대두되고 있으나 이렇게 하는데 있어서 가장 큰 장애물이 되는 것은 운동이 심장에 미치는 영향에 대한 오해와 두려움이다. 그러므로 재활의 첫 단계는 건전하고 낙관적인 태도를 갖도록 도와주는 것이며, 계속 활동하지 않고 의존함으로써 일어나는 긴장은 오히려 적당히 일에 참여하는 것보다 좋지 못한 결과를 초래할 수 있다. 간호원은 환자의 활동상의 제한점과 주의점을 가족에게 잘 설명해 주어야 하며, 의사의 처방을 다시 한번 환자에게 이해시키고 환자의 가족을 도와 현실적인 재활계획을 구성해야 한다. 독립심을 길러주기 위해 재활과정이 엄하게 수정되어야 할 경우에 가족이 환자를 과잉보호하는 경향이 있다면, 이때야말로 가족의 도움이 절대적으로 필요한 시기이다. 심장병 환자들이 그들의 생활방식에 다소 격렬한 변화를 만들어야만 한다는 것은 사실이다. 예를 들면, (1) 중노동을 했던 환자나 직업이 매우 stressful했던 사람들은 직업을 바꾸어야 할 것이다.

(2) 어린애가 적은 주부는 가정부를 고용하거나 부엌을 재정비하여서 작업, 부담을 덜어야 할 것이다.

(3) 역시 환자나 가족도 계단을 오름으로써 오는 파로를 막기 위해 2층집에서 단층집으로 이

사해야 할 것이다. 그러나 현대의 환자는 이런 종류의 적응을 할 때 혼자하는 것이 아니다. 의사, 간호원, Public health nurse, Industrial nurse, 물리치료학자, 작업요법 치료학자, 사회사업가, 환자의 고용인, 가족, 이 모든 사람이 환자가 심장병을 겪은 후에 생활을 재확립할 때 그를 도와줄 수 있다. 게다가, 생활 방식에서 중대한 변화를 가져와야만 하는 환자들은 Office of Vocational Rehabilitation과 Heart Association으로부터 안내를 받을 수 있다.

#### 참고문헌

- 1) Cailliet, R.: Rehabilitation Medicine: It's Future in National Health Programs. Arch. Phys. Med. Rehabil. 56 : 97, 1975.
- 2) William H. Resnik and T.R. Harrison: "The Approach to Patient with Heart Disease" Principles of Internal Medicine, 5th ed. T.R. Harrison et al, eds (New York: The Blakiston, McGraw-Hill Book (Company, Inc., 1966)
- 3) Robert E. Kleiger, "An Introduction to a symposium on arrhythmias" Louis and Washington Univ. Med. Center Symposium. Vol 6. No.1, Heart and lung pp.60, 1977.
- 4) Ronald J. Krone, M.D. Robert E. Kleiger, M. D., "Treatment of Chronic Ventricular Arrhythmias" St. Louis MO. Heart and lung pp.68, 1977
- 5) Ronald J. Krone, M.D., Robert E. Kleiger. M. D. "Patient Education in Critical Care" Prevention and Treatment. Vol 6 No.1, Heart and lung pp.68, 1977.
- 6) H. Read Geertsen, Marilyn Ford, and C Hilman Castle "The Subjective Aspects of Coronary Care" Vol.25. No.3. pp.211~215. Nursing Research, 1976.
- 7) 정인희 : "의료재활의 현황과 그 대책" 재활심포지움보고서, 7.9~10, 1975
- 8) 오정희 : "재활 전문요원의 교육대책" 대한의학협회지 Vol.19, No.6, June, p.445, 1976.
- 9) 안용관 "재활의학분야의 최근동향" 대한의학협회지 Vol.19, No.6. June p-419, 1976.
- 10) 전산초 : "임상간호학의 이론과 전략" 연세대학교 출판부, 1975.
- 11) 하영수 : "간호학원론" 이화여자출판부, 1977.
- 12) 이은옥 · 홍여신 · 강윤희 : "성인간호학" 대한간호협회출판부, 1977.