

## 버거씨병 환자의 간호사례 연구

류 성 숙  
(강남성모병원 책임간호사)

다음은 강남성모병원에서 1989년 10월 15일부터 11월 8일까지 Buerger's Disease로 입원하여 수술을 받은 환자의 간호사례를 소개하고자 한다.

### I. Buerger's Disease

하지의 말초동맥에 만성폐색을 유발하는 원인적 질환중에서 서양에서는 동맥경화증이 대부분인데 비하여, 동양에서는 버거씨병이 수위를 차지하고 있는 것은 널리 알려진 사실이다.

흡연이 이 질병과 관련이 있다는 사실 이외의 원인으로 확실하게 밝혀진 것은 없으나 흡연이 예후에 악영향을 준다는 것만은 모든 학자들이 인정하는 사실이다.

이 병의 원인을 규명하지 못한 것과 같이 아직까지 완치방법이나 약제가 없는 실정이므로 병의 진행을 정지시키는 것은 물론호전시킬 수도 있는 금연의 필요성을 인식시키는 것은 간호에 있어서 가장 중요한 부분의 하나이다. 또한 절단환자의 간호에 있어서는 현실을 인식시킴으로써 다리상실에 대한 슬픔을 이길 수 있도록 환자를 위로해 주는 깊은 간호가 절대적으로 필요하다.

#### 1. 병 리

버거씨병은 사지동맥의 염증성 폐쇄로 인한 동맥부전증으로 심한 동통과 피부의 괴저 및 괴사를 유발하고, 사지의 절단까지 초래하는 질환이다.

버거씨병은 30대에서 가장 많은 발생빈도를

보였고 남녀의 비율은 75:1로 알려졌다. 또한 한국, 일본, 대만등 아시아인에서 서구사람보다 그 빈도가 높은 것으로 알려졌다.

그 원인은 알 수 없으나 지금까지 대두된 여러가지 원인적 요소에서 흡연보다(tobacco cigarette)이 이 병의 원인 및 진행과 긴밀한 관계가 있는 것으로 알려졌고, 적지않은 환자들에서 가족력을 인정할 수 있으며, HLA-typing상 이 환자들에서 HLA-Ag나 HLA-B5의 출현빈도가 높아 어떤 유전적인자도 관계가 있을 것으로 추정되고 있다. 환자의 거주지나 직업을 분석해 보면 주로 비 도회지의 농업에 종사하는 사람이 가장 많음을 알 수 있었다. 이는 농부들은 동절기에 하지에 동상을 입어 말초혈관의 경련과 응혈이 생김으로써 혈관내막에 변화가 초래되는 것이 버거씨병의 원인이라고 보고되기도 한다.

기타 원인으로는 혈액의 과응고상태, 혈소판의 과응집상태, 또는 교감신경의 과민상태로 오는 말초혈관수축등도 원인적 요소로 추정되고 있다. 근래에는 자기혈관내의 collagen에 대한 자가 면역질환으로 보기도하며, Rickettsia 감염도 원인으로 추정되고 있다.

버거씨병이 소동맥에서 시작되어 후에 큰혈관으로 진행되는 반면, 동맥경화증은 큰혈관에서 많이 발생되어 작은 혈관까지 침범한다는데 차이점을 두고 있다.

#### 2. 증상 및 증후

이 질환의 증상들은 근본적으로arterial insufficiency, 즉 ischemia에 의해 발생하는 것이고, 말기단계에서는 감염과 조직괴사에 의한 합병

병증으로 인한 것들인데, 동통, 한냉, 피부색의 변조, 간헐적 파행증이 그 주 증상들이다.

동통은 가장 현저한 증상으로서 말초순환 혈류량이 75%까지 감소해야 발생하고, 동통부위는 폐색부위와 깊은 관계가 있으며 종종 심각한 burning pain이 있는데 이것은 감정변화, 흡연 chilling에 의해 악화될 수 있다.

간헐적 파행증은 환자가 운동후 다리에 cramp를 호소하는 것이 보통이며, 휴식에 의해 완화되는데 엄지손가락, 발등 등에서 자주 볼 수 있다.

휴식통은(rest pain) ischemia가 진행되어 폐양과 괴저가 임박해 있다는 중요한 증상으로 지속적이며, 무감각(numbsness)은 감소된 감각력, 찌르는 듯하고 타는 듯한 동통은 ischemic neuropathy의 결과로 나타날 수 있다.

Coldness, pale 등의 증상은 손가락, 발 등의 전반적인 부위에서 볼 수 있다.

말초혈관의 변화는 종종 비 대칭적으로 오기 때문에 발가락 모두가 같은 정도로 손상을 받는 것은 아니다. 맥박결손은 dosalis pedis a., posttibial a., ulnar or radial a.에서 잦으며, 하지에 나타나는 이동성의 표재성 혈전성 정맥염의 병력을 가지며, 오랫동안 앓은환자에서는 발이 벌겍게 변색되는 피부색의 변조, 즉 ischemic rubor 소견이 나타난다.

### 3. 진단(Diagnostic Testing)

1) 병력 진단 : 간헐적 파행증, 휴식통, 사지 냉감 및 창백, 청색증, 영양변화, 다리척양과 봉와직염, 괴저.

2) 이학적 검사 : 시진, 촉진, 청진

3) 기능적 검사 : tredmil exercise.

4) 피부 온도 측정법(skin temperature); 양측 사지의 피부를 만져서 비교하는 법.

—한쪽 팔이나 다리를 따뜻한 물속에 담근후 반대쪽 팔다리 온도가 같이 상승하는지 관찰하는 법.

—hat bag을 환자의 복부에 대고 양측 사지의 체온이 올라가는지 비교하는 법.

5) 정맥 촬영법(phlebography); 방사선 불투과 물질을 혈관에 주입한후 X-ray 촬영한다.

6) 혈관 조영술(Angiography); 혈관조영술상의 특징적인 소견은 동맥들이 분절상으로 갑자기 폐색된 소견을 보이고 그 폐색부위 상부는 정상적이다. 폐색부위 아래로는 나무뿌리(tree root) 모양 혹은 spider legs의 소견이 나타나는 무수한collateral circulation(측부순환)의 발달을 볼 수 있다.

7) 혈량 측정법(plethysmography); 단위시간 내에 일어나는 조직이나 기관의 용적변화를 측정할 것을 파상곡선으로 증폭하여 기록한다.

### 4. 치료

환자의 간호에 있어서 가장 중요한 것은 사지 혈액순환의 개선과 질환의 확대를 방지하고, 위험하고 예측되어질 수 있는 trauma와 infection으로 부터 사지를 보호하는 것이다. 치료는 수술적 방법과 비수술적 방법으로 나눌 수 있다.

#### 1) General measure

(1) 금연 : 금연을 못하는 경우 모든 시도는 실패로 끝나게 되는 경우가 많다.

(2) 휴식 : 적절한 수분 섭취, 청결을 위한 세심한 주위는 필수적인 것이며, Buerger's disease는 호발부위가 주로 하지이므로 이에 따른 발간호법이 필요하다.

(3) 약물치료 : vasodilator는 건강한 혈관에서만 효과가 있고 폐색이 있는 혈관에서는 오히려 역류를 유발하므로 거의 사용되지 않으나 항혈소판 역할을 기대하여 소량의 aspirin, ticlid, trental 등과 항혈소판 응집 및 동맥확장의 효과를 가진 PGE1은 사용되고 있으며 좋은 효과를 본 보고들이 발표되고 있다.

(4) exercise : 사지의 측부 순환 발달을 위해 환자가 피로나 불편을 느낄 때까지 단순히 걷는 것은 가장 좋은 방법이다. 침상에서하는 운동으로는 Buerger-Allen exercise가 있다.

#### 2) Surgical measure

(1) sympathectomy ; vasospastic 현상을 제거하고 collaterals확립을 증가시키며 휴식통을

완화시킨다. 요부교감신경절제술, 흉부교감신경절제술, 경부교감신경절제술 등이 있다.

(2) bypass graft ; 동맥조영술로 running-off 된 혈관을 정확히 판단한 후 시행한다. 간헐적 파행증의 90%, 휴식통과 파행증의 경우 71.4% 괴저가 동반된 경우 64.3%의 성공율을 보이며, auto-saphenous vein을 이용한 경우 혈류량이 적어도 막히는 일이 적다고 하였다.

(3) amputation ; 내과적 약물치료나 외과적 치료로 만족할 만한 효과를 얻지 못할 경우에 동통으로부터 해방되기 위해 필요하다. 적용은 악화된 괴저(gangrene), 심한 휴식성동통, 이차적으로 괴저에 따른 sepsis 경우등이다. 만약 발가락에 괴저가 형성되면 toe amputation이나, metatarsal amputation만으로 성공하기 어렵고 보통 B-K amputation이나 A-K amputation을 해야하며, 사지절단의 목적은 괴사된 조직의 제거, 동통의 완화, 이미 시행한 절단술의 상처치유, 보행할 수 있도록 재활을 위한 것이라고 했다.

## 5. 예 후

한번 이상의 재발성 급성발현이 흔하고, 대개 2~4년에 한번씩 나타난다고 한다. 그러나 질환이 급속도로 진행되는 경우를 제외하고는 금연과 좋은 발간호가 제공되었던 경우 사지존재율은 좋고, Buerger's disease로 사망하는 경우는 매우 드물다.

## II. 사례소개

### 1. 환자소개

1) 남자 2) 35세 3) 학력 ; 고졸 4) 종교 ; 없음 5) 직업 ; 4년전까지는 운전이였음 6) 진단 ; Buerger's Disease 7) 경제상태 ; 중하정도 8) 병식정도 ; 자신의 질환에 대해 완치 되지 않는 병이라는 정도는 알고있음. 9) 입원당시 체중 ; 64kg 10) 흡연습관 ; 1일 24개에서 입원당시 1일 12개 정도로 약 12년간 계속됨

### 2) 현병력

1989년 9월부터 오른쪽 무릎아래에 심한 부종, 전반적인 피부색의 변조와 심한 휴식성동통이 있고, 오른쪽 엄지발가락과 오른쪽 3번째 손가락에 ischemic necrosis가 생겨 본원에 입원하여 10월 20일 전신마취하에 Rt. 3rd finger의 amputation과 오른쪽 하복부를 통한 Rt.lumbar sympathectomy 및 Rt.leg great toe의 debriment을 받았다. 맥박 결손부위는 양쪽 요골 동맥과 족배동맥이다.

### 3) 과거력

1974년 입대후 훈련발던 증 Rt. leg pain으로 처음 병원을 방문하여 Buerger's disease로 진단 받고 징집면제되어 제대함. 이후 한약, 양약, 침등의 치료를 받았으나 호전없어 다시 병원을 찾아왔을때 amputation을 권고받았으나 계속거절해옴.

1988년 9월 Rt. 4th finger amputation함. 1978~1985년까지 운전운을 했는데 본인이 아플때면 언제라도 병원에 가기 위해서였다고 한다.

### 4) 검사소견

(1) chest X-ray ; 특이한 소견 없음.

(2) 혈관조영술 ; Rt. leg의 calf부터 혈관협착 보이고 있으나 완전폐색은 아닌 것으로 나타났고 Rt. 3rd finger의 혈관폐색 나타남

(3) 혈액검사 ; Hb/Hct=14.89mg/dl 47%

wbc=8.4  $10^9/L$

platelet=265  $10^9/L$

BT/CT=1 : 30/3 : 00

VDRL/ANA/HBsAg/HBsAb=negative

### 5) 간호기간 중의 환자의 변화

수술후 환자는 바로 병실로 올라 왔으며, 37.1°C~37.6°C로 미열상태가 계속되다가 POD 7일째 subsiPe되기 시작했으며, self defecation은 POD 12일에야 비로소 할 수 있었는데 그동안 glycerine과 비눗물 관장으로 배변을 도왔다.

수술 다음날 부터 walking ambulation이 가능하였고 POD 2일에 gas out되었으며 수술부위로 인한 복부 불편감은 퇴원시까지 지속적이었다. POD 4일 부터 식이를 시작하였으며 수술전

시켰던 leg pain과 finger pain은 수술후 거의 완화되었고, abd pain으로 인한 진통제 사용은 POD 14일 까지 계속되었다.

수술부위는 감염증상 없이 깨끗했다. 수술후 흡연습관은 많이 감소되어 일주일에 1개정도피우고 있으며 POD 10일의 체중은 60kg로 감량되었다.

### Ⅲ. 간호진단, 중재 및 평가

#### ※1. 혈액순환 장애와 관련된 피부손상의 가능성

1) 간호목표=혈액순환 증진을 도모한다.

=위험적이고 잠재적이며 예상가능한 손상및 감염으로 부터 보호하여 피부손상, 병의 진행, 악화를 최소화 시킨다.

2) 간호계획=혈액순환에 대해 교육한다.

=Buerger-Allen exercise 및 체위, 다리운동에 대해 교육한다.

=발간호법을 교육하여 퇴원후에도 지속적인 self care를 할 수 있도록 한다.

=피부상태에 대한 관찰력을 키운다.

3) 간호중재

(1) 환자의 환부와 혈관을 연관지어 혈액순환로에 대해 간단한 그림을 첨부하여 설명하였다.

(2) Buerger-Allen exercise에 대해 교육한후 간단하게 요약된 내용을 적어 필요시 보고할 수 있게 하였다.

=침상에 똑바로 누운후 다리색이 회계될때까지 양쪽다리를 45~90도로 2~3분간 올린다.

=그후 침상 가장자리에 걸터앉아 다리를 흔들거리며, 위로 구부렸다 쭉퍼는 동작을 반복하고, 양쪽다리를 안으로 말듯이 하고 밖으로 말듯이 하여 몇번 반복한다.

=다리색이 붉은색으로 돌아오면 침상에 반듯이 누워 5~10분간 휴식을 취한다.

=이 운동을 하루에 5~10회 반복함으로써 다리의 혈액순환을 돕는다.

(3) 환부의 혈액순환 증진을 위해 침대의 상부를 올려 semi-Fowler's position을 취해 주었

고, 병실복도를 걸어서 피로나 휴식성동통이 올때까지 걷게 하였다.

(4) 발간호를 다음과 같이 시행하였다.

=순한 저자극성 비누를 선택하여 따뜻한 물로 네일 발을 세척하였다.

=발을 씻은 후에는 부드러운 수건으로 가볍게 두드려 건조시켰다.

=깨끗하고 땀흡수가 좋은 양탈로 매일 갈아 신고, 필요시 꼭 바꿔 신고하도록 하였다.

=신발과 양말은 조이지 않고 약간 넉넉한 듯한 잘맞는 치수의 것이어야 함을 강조하였다.

=순한 윤활제 oil로 2일에 1회씩 massage 하였다.

=발을 지나친 추위와 혹은 온열기구, 뜨거운 물로부터 제공되어지는 열등에 무모하게 노출되지 않게 주의를 주었다.

=부식성 방부제, iodine 혹은 phenol과 이룰 유도체들은 환부에 사용하지 않았고, 환자에게도 사용하는 일이 없도록 주의를 주었다. 발톱을 깎을 때도 너무 깊이 깎거나 피부에 자극이 없도록 하였다.

=환부의 티눈이나 경결 같은 것에 대한 외과적 처치는 삼가하였다.

(5) 환부에 대한 다음과 같은 변화가 있는지 관찰하였고, 환자 스스로도 변화에 대해 관찰하여 병의 진행여부를 방지할 수 있게 하였다.

=피부색의 변화: 발적이 더 심해지거나 그부위가 더 커지는지.

=환부에 감염이 있거나, abrasion 부위가 있는지.

=동통이 심해지거나, 저림, 라는듯한동통, 무감각 등의 감각변화가 있는지 수시로 물어 확인하였고, 환자가 이를 자각하면 스스로 표현하도록 격려했다.

4) 평가

"항상 조심하고 있어요"라고 하면서 매일 발을 닦고 발사이의 땀을 여러차례 휴지로 닦아냈다. 수술후 발의 발적, 냉감, 부종, 통증은 완

화되었고, 현재 더 이상의 증상악화는 없으며, 감염이나 손상부위는 없다.

#2. 안위의 변화; 만성동통 ? 만성동통으로 인한 안위의 변화

1) 간호목표=동통양상을 발견하고, 동통을 완화시켜 신체적·정신적 안위를 도모한다.

2) 간호계획=환자-간호사 사이의 Rapport를 형성한다.

=동통을 완화시키는 방법을 사용한다.

=질병 및 수술에 대해 설명하여 동통으로 야기되는 불안감을 저하시키고 동통의 발생을 감소시킨다.

3) 간호중재

(1) 환자가 동통을 호소할 때 잘 경청하였으며, 계속적인 관찰로 동통부위/지속시간/간격 및 동통 양상/정도를 파악하였다. 환자와의 대화시에는 환자옆에 앉아서 진지한 태도로 적절한 반응을 보이며 대화를 나누었으며 verbal, nonverbal communication을 염두에 두고 대화하여 그의 정서적 상황을 표현하도록 지지하고 격려하였다.

(2) TV보기, 라디오 듣기, 독서, 방문자와의 대화, 목욕, 체위변경, 수면, 조용한 환경의 제공, 명상, massage, TENS 등을 제안하였다.

(3) 수술후 복부동통 호소시 warm bag을 대주었다.

(4) 진통제를 사용하였다. (IM)

=op전 : 수면제와 talwin 1일 1회 사용

=op day : talwin 1 ample, demerol 50mg

=POD 1 : valentac 1 ample, demerol 50mg, talwin 1 ample

=POD 2 : demerol 150mg

=POD 3 : talwin 2 ample

=POD 4 : talwin 1 ample, buscopan 1 ample

=POD 5 : talwin 1 ample

=POD 6 : talwin 1 ample, demerol 50mg

=POD 7 : talwin 1 ample, demerol 50mg

=POD 8 : talwin 1 ample

=POD 9 : buscopan, talwin, placebo 각각

1 ample씩

=POD 10 ; demerol 50mg, talwin 1 ample

=POD 11 ; talwin 1 ample

=POD 12 ; talwin 2 ample

=POD 13 ; talwin 2 ample, placebo 2회

=POD 14 ; talwin 1 ample, buscopan 1 ample

(5) 환자의 주변환경을 정리하여 환부를 자극하지 않게 하였다.

(6) 다리 및 복부동통의 완화를 위해 조기기상 및 버거씨병의 특성에 대해 간단히 설명을 하고 흡연의 위험성에 대해서도 강조하였다.

(7) 수술방법에 대해 설명하고 당분간 수술부위의 통증은 지속될 것이라는 것을 알려주었다.

4) 평가

수술전에 leg pain으로 진통제를 사용하였으나 하루 한번 정도였고, 효과도 있었다. 수술후에는 demerol 이외에는 진통효과가 없었고 침상안정, 걸기운동, TV시청, 대화등으로 통증을 일으켜고 노력하였으나 “다리는 이제 아프지 않아요. 붓지도 차갑지도 별걸지도 않아요. 하지만 배상치가 너무 아파서 수술한 것이 후회되어요”라고 할 정도로 지속적인 수술부위 통증이 있었다. POD 14일 부터 차츰 진통제의 사용이 줄어들었다.

#3. 잠 배설의 변화;

1) 간호목표=정상적인 배변양상으로의 회복을 도모한다.

=배변장애로 인한 불편감을 완화시킨다.

2) 간호계획=섭취량과 배설량의 균형상태를 유지한다.

=장운동 촉진을 도모한다.

=복부 불편감, 배변장애에 따른 불안감 등을 표현하도록 돕고, 복부 불편감을 완화시킬 수 있는 방법을 제시한다.

3) 간호중재

(1) 섭취량과 배설량을 정확하게 조사 기록하고, 불균형이 생기면 보고하였다. 하루의 배변횟수를 관찰하며, 변의 특정도 관찰하였다.

(2) L-tube 삽입기간에도 가슴기를 제공하여

적절한 습도를 유지시켰으며, 2시간 간격으로 흡인하여 위액분비 상태를 관찰하였다.

(3) 다리의 축의순환 증진과, 장운동 촉진을 위해 병실복도 및 병원 산책도로를 걸도록 격려했다.

(4) 수분 및 야채류의 섭취를 격려했다.

(5) 주기적으로 복부의 장음상태를 측정하였다.

(6) 따뜻한 물주머니를 복부에 대어주고 좌약의 투여 및 관장을 하여 장운동을 자극하여 변과 gas의 배출이 용이하도록 도왔다. 환자가 자신의 불편감과 계속 변을 못보게 되는 것이 아닌가에 대해 표현할 때 잘 경청하여 문제점을 파악하였다. 또한 식욕부진을 막기 위해 조용하고 깨끗한 식사환경을 조성하고, 허용가능한 한도내에서 기호를 반영한 식단을 작성하였다.

(7) 복부상태를 관찰하였다.

=주기적으로 활력증상과 함께 장음을 측정하였다.

=복부촉진상 단단한 덩어리가 만져지는지 복부팽만은 없는지 관찰하였다.

#### 4) 평가

POD 1일부터 조기이상하였으며, 섭취량과 배설량은 균형을 이루었다. 하루의 관장횟수는 1~3회까지였으며, 변의 특성상 특이소견은 없었다.

POD 12병일에 스스로 배변하였고, 그 이후로는 관장을 하지 않고도 1일 1회정도 배변하였다. “이제는 불편한 것도 없어요. 살것 같습니다.”고 하며, 복도를 걸어다녔다.

### IV. 결 론

Buerger's disease 환자의 간호에는 환자의 이해와 협조아래 의료팀과 가족들의 꾸준한 지지와 정신적 돌봄이 포함되어야 한다.

본 환자의 경우 말초혈관의 ischemia에 의해

발적, 부종피부조직의 괴사 및 괴저등으로 인해 발생될 수 있는 합병증 예방을 위한 간호에 주력하였으며, 수술후 나타난 배변장애, 동통등의 문제를 해결하여 신체적 안위를 도모하고, 신경절제술과 절단등 수술이라는 인생의 위기상황을 극복하게 하여 정신적 안위를 도모했다.

Buerger's disease 환자에서 볼 수 있는 심한 사지절단의 경우 self image에 대한 변화, 슬픔 무기력, 우울 등을 극복하여 현실에 적응하고, 재활할 수 있게 하는것은 무엇보다 중요한 간호가 될 것이다.

### V. 참고문헌

1. 박대영 외 2인(1981). 버거씨병의 임상통계학적고찰, 외과학회지, 23(7), 32~62.
2. 최창식(1987). 하지의 경맥 혈전증 및 기능부전증, 대한의학협회지, 30(5), 504~511.
3. 김중식의 2인(1970). 버거씨병에 관한 임상적고찰, 외과학회지, 12(4), 65~70.
4. 김순자, 이수자(1978). 간호학 개론, 서울, 수문사.
5. 김영숙외(1984). 성인간호학, 서울, 수문사.
6. 박진영(1987). 등미경 화성 말초동맥색색질환, 대한의학협회지, 30(5), 480~495.
7. 권평보(1987). 말초혈관 질환의 진단적수단 대한의학협회지, 30(5), 467~474.
8. 고용복(1987). 버거씨병, 대한의학협회지 30(5), 486~491.
9. Massey, J.A (1986), Diagnostiz testing for peripheral vascular disease, *Nurs. Clin. North. Am.* 21(2), 207~218.
10. Herman, J.A(1986), Nursing assessment and Nursing diagnosis in Paticnts withperipheral vascular disease. *Nurs. Clin. North. Am.* 21(2), 219~231.
11. Turner, J.A.(1986), Nursing intervehion in patient with peripheral vascular disease.*Nurs. Clin. North. Am.* 21(2), 233~240