

# 대퇴골두 무혈성괴사 환자의 고관절 전치환 성형술에 대한 간호 사례

지 병 선  
(성남병원 응급실 주간호사)

## 목 차

- I. 머릿말
- II. 대퇴골두 무혈성 괴사와 수술
- III. 사례 소개
  - 1. 환자 소개
  - 2. 신체 검진 및 검사 소견
- IV. 간호진단, 중재 및 평가
  - 1. 퇴원까지의 간호목표
  - 2. 간호진단
  - 3. 간호계획과 수행 및 평가
- V. 맺음말
- 참고문헌

### I. 머릿말

다음은 본원에서 1987년 7월에 대퇴골두 무혈성괴사환자(Avascular Necrosis of Femoral head)의 고관절 전치환 성형술(Total Hip Replacement Arthroplasty)에 대한 간호사례를 소개하고자 한다.

### II. 대퇴골두 무혈성괴사와 수술

#### 1. 대퇴골두 무혈성괴사(Avascular Necrosis of Femoral head)

대퇴골두 무혈성괴사는 혈류장애로 대퇴골두에 진행성으로 골괴사가 나타나 대퇴골두의 변형 및 파괴되어 고관절의 기능장애를 초래하는 질환으로 1926년 독일의 Freud가 처음으로 성인 대퇴골두 무혈성 괴사에 대하여 연구 결과

보고되었으나 아직까지 정립되지 않은 이론으로 남아있는 상태이다.

일반적으로 호발 연령은 40대이코 남자가 여자보다 3.3배 더 많으며 원인으로 추측되는 것은 alcohol, steroid, 철색소병증, 통풍 및 과산화 혈중, 신증후군, 전신성홍반증, 감압병(decompression sickness), Gaucher씨병, 등맥경화증, 의상등이 추측되고 있다.

약 50%의 환자에게서 양측성으로 발생하며 그 기간은 거의가 1년 이내에 생긴다.

각각증상으로는 발작적인 통증이 고관절, 대퇴부, 슬관절 등에 갑자기 나타나며 대개 가벼운 스트레스, 계단을 잘못하여 헛디딤을 때 또는 무거운 물건의 운반도중 통증유 느끼며 옆좌(sprain)나 좌골신경통(Sciatica)으로 잘못 판단될 수 있다. 안정하면 증세가 가벼워지나 골두의 변형이 진행되고 관절의 부적합(incongruity)이 심해지면 Secondary Synovitis에 의해 안정시에도 통증을 느끼게 된다.

관절운동은 내외전과 외회전이 제한되나 굴곡운동은 비교적 좋다. 골두의 함몰이 심해지던 모든 방향의 운동이 제한된다.

진단은 병소가 진행될 경우 입상소전파 단순 방사선 촬영으로 그 진단이 용이하나 동위원소를 이용한 골주사(Bone Scan)는 안전성, 정확성, 단순성이 있어 진단에 더 큰 도움이 된다.

치료는 단순한 관찰, 절연, 체중부하를 피하게 하는 등의 보존적 치료가 필요하다. 그러나 병의 진행은 보존적 요법으로 막을 수 없는 것이 보통이고 보존적 요법은 단순히 증상을 해소

시키는데 그치기에, 양측성으로 발생하는 경우 치료법을 선택하는데 신중을 기하여야 한다.

## 2. 고관절 전치환 성형술(T.H.R.A)

수술요법으로는 관절고정술, 소파 및 골이식술(curettage and bone graft), 절골술(osteotomy) 그리고 인공골두(mold arthroplasty) 또는 관절전치술등이 있다.

골이식술은 골두의 활물변형을 막을 수 없고 절골술은 활물방지 목적으로 시행되나 괴사 범위가 적을 때 효과가 있다. 진행된 정도에 따라서 표면치환술(surface replacement)을 실시하는 것이 바람직하고 고관절 전치환 성형술(Total Hip Replacement Arthroplasty)는 표면치환술이 실패로 끝났을 때 사용하는 방법이다.

고관절 전치환 성형술의 목적은 통증을 완화시키고 관절기능을 유지 향상시키고 변형을 교정, 골강직 상태, 새로운 관절을 창조, 관절의 운동성, 안정성을 주고 퇴행성 변화의 진행을 방지하는데 목적이 있다.

주로 고관절 성형술은 노년기의 원발성골관절염이 그 주된 적응증이었으나 그후 광범위하게 이용되고 있으며 근래에는 젊은층에서 확대 실시되고 있는 경향이다.

가장 문제시 되는 합병증은 수술후 감염, 삼입물을 오래 사용하므로써 발생하는 마모(Wear), 부식(corrosion), 열상(tear) 및 변성(degradation), 이완(loosening), 탈구(Dislocation), 혈전성정맥염(thromboplebitis), 폐동맥 색전증(pulmonary embolism), 인공삼입물의 골절, 신경손상 및 이소성골형성(Ectopic ossification) 등이다.

장시간의 결과를 보면 이완(loosening)이 가장 문제이며 최근에는 이완의 감소를 위해 ceramic형 prosthesis를 사용하고 있다.

## III. 사례 소개

### 1. 환자 소개

1) 남자 : 35歲

2) 진단 : 양측 대퇴골두 무혈성 괴사

3) 직업 : 농업

4) 종교 : 없음

5) 가족력 : 부모님이 생존해 계시고 공장에 다니는 아내와 1남 1녀가 있으며 모두 건강함.

6) 경제상태 : 시골에서 농사짓고 있으며 중이하정도이며 아내가 공장에 다니고 있어서 의료보험혜택을 받고 있으나 치료비 부담이 매우 크다.

7) 병식정도 : 환자 및 가족은 수술에후에 대해 긍정적으로 주치의에게 신뢰도를 높게 가지고 있다.

8) 환자의 성격 : 평소 말이 없고 자기 표현을 잘 안하며 술을 많이 마시며(하루 소주2병정도), 부인에게 주로 의존하며 특별히 취미생활은 하고 있지 않다.

9) 병력 : \* 1985년 5월 Rt, hip pain이 있었으며 1년뒤인 1986년 4월말 Lt, hip pain이 있어 도림병원에서 치료를 받았으나 진전이 없고 통증은 계속 있었다.

\* 본원에서 1987.7.9 양측대퇴골두 무혈성괴사로 진단받고 수술하기 위해 입원하였다.

## 2. 신체 검진 및 검사소견

### 신체검진

- vital sign : BP 130/90mmHg  
PR 80회/min  
RR 20회/min  
BT 38°C

• BW : 50kg

• 고관절의 통증으로 인상을 찌푸리고 있으며 얼굴과 코 끝은 알콜타오르 붉어 있다.

### 검사소견

- X-ray : chest PA ; No active lesion  
L-spine Ap & lateral view;  
Degenerative change  
Pelvis Ap & Both hip lateral view;  
Avascular necrosis of both femoral head.

• Hb : 16.4gm%, Hct : 49%, WBC : 10,100

- UA ; RBC(many), occult blood(+)
- LFT ; Normal
- EKG ; Normal

#### IV. 간호진단, 중재 및 평가

##### 1. 퇴원시 까지의 간호 목표

수술후 감염, 마도, 탈구, 이완등의 이상소견 없이 신체적, 정신적으로 편안하며 퇴원후의 자가간호(self care) 방법을 정확히 알고 수행하며 추후관리(follow up care)계획에 적극 참여한다.

##### 2. 간호진단

- ※1. 고관절 수술과 관련된 감염우려
- ※2. 수술후 고관절의 내전을 염려
- ※3. 견인장치(skin traction)로 인한 혈액순환 장애 변화
- ※4. 동통으로 인한 대퇴사두근의 구축 변화
- ※5. 목발(crutch)보행시 Slip Down 우려
- ※6. 퇴원후의 자가 간호 및 추후관리 계획에 대한 인식 부족

##### 3. 간호계획과 수행 및 평가

###### ※1. 고관절 수술과 관련된 감염 우려

###### <목표>

- ① 정상체온, 맥박, 혈압을 유지시킨다.
- ② 감염예방을 위하여 수술부위를 깨끗이 유지시킨다.

###### <계획>

- ① 활력증수를 측정한다.
- ② 백혈구 수와 적혈구 침강속도수치를 관찰한다.
- ③ 분비물의 색과 양을 관찰—Hemovac
- ④ 수술부위의 감염증상을 관찰한다.
- ⑤ 감염 증상 자각시 즉시 보고한다.
- ⑥ 상처주위를 깨끗이 하도록 교육한다.

###### <수행>

- ① 체온 측정을 매 4시간마다 측정하고 기록한다.
- ② 수술부위의 redness를 확인하고 ice bottle

apply한다.

③ Dressing 교환시 무균처리한다.

④ Dressing을 1일 2회 실시후 기록한다.

⑤ 의사지시에 따라 주사 및 투약하고 기록한다.

###### <평가>

수술후 Vital sign도 정상이었고 aseptic dressing과 항생제 투여로 인해 환자상태는 매우 좋은 편이었고 감염은 없었다.

###### ※2. 수술후 고관절의 내전을 우려

###### <목표>

고관절을 외전 상태로 유지한다.

###### <계획>

- ① 고관절의 외전상태에 대한 필요성을 설명한다.
- ② 환자의 상태 및 체위를 유지한다.
- ③ 심리적 불안을 해소시킨다.

###### <수행>

- ① 고관절의 외전상태에 대해 설명하고 정상생활을 할 수 있음을 인식시킨다.
- ② 양쪽 다리 사이에 베개를 대어 준다.
- ③ 불안해소를 위해 따뜻하고 신뢰성 있는 대화를 나눈다.
- ④ 의사의 지시에 의해 진정제를 투여한다.

###### <평가>

정상생활을 영위할 수 있도록 환자, 보호자 모두 적극적으로 간호계획에 참여하므로써 고관절의 외전상태를 잘 유지시켰다.

###### ※3. 견인장치(skin traction)로 인한 혈액순환장애 변화

###### <목표>

- ① 피부에 직접 견인력을 적용시킨다.
- ② 근육, 연조직등을 간접적으로 고정한다.

###### <계획>

- ① 체위는 양와위로 높히고 긴장이 가지 않도록 유지한다.
- ② 상대적 견인(counter traction)시킨다.
- ③ Color, motion, sensory의 유무를 관찰

한다.

- ④ 욕창에 대한 관찰 유무.
- ⑤ 탈구를 방지하는 것에 대해 설명한다.

<수행>

- ① 체위를 자주 변경시킨다.
- ② 체온을 적절히 유지시킨다.
- ③ 비골 신경의 압박을 피하여 wound pad를 낸다.
- ④ 환자가 미끄러져 침대 말치에 닿지 않게 counter traction을 유지시키고 무릎을 상승시킨다.
- ⑤ 견인장치를 확인한다.
- ⑥ Sore 방지를 위해 massage를 자주 시킨다.
- ⑦ 모래 주머니를 무릎위에 대주어 무릎의 굴곡을 피한다.
- ⑧ Color, Motion, Sensory를 관찰하고 기록한다.
- ⑨ 의사의 지시에 의해 견인장치 제거 및 진정제를 투여한다.

<평가>

환자의 적극적인 협조와 간호로 피부 견인장치는 1주일후 제거하였으며 욕창 및 비골신경 압박은 없었다.

#4. 등통으로 인한 대퇴사두근의 구축변화

<목표>

- ① 근육의 힘과 지구력을 기르기위해 능동적인 운동시킨다.
- ② 무릎의 안정감을 도모하여 보행을 용이하게 한다.

<계획>

- ① 근육의 운동가능성도를 관찰한다.
- ② 등통의 유무 관찰한다.
- ③ 대퇴사두근의 위축에 대해 설명을 한다.
- ④ 정상 보행을 인식시킨다.

<수행>

- ① Hotbag apply-수시로.
- ② 통증의 정도에 따라 조금씩 대퇴사두근에 힘주는 운동량을 늘린다.
- ③ self care에 협조하도록 요구한다.

- ④ 같은 환자끼리 대화를 하도록 도운다.
- ⑤ 의사의 처방에 의한 투약을 한다.

<평가>

등통을 제거하기 위하여 운동범위를 점차적으로 늘려갔으며 Hot bag를 대어 대퇴사두근의 통증과 운동을 원활히 도왔으며 대퇴사두근의 통증은 2주일만에 없어졌고 환자도 열심히 간호계획에 협조했다.

#5. 목발(crutch) 보행시 slip down 우려

<목표>

목발사용의 바른 자세로 관절의 탈구를 예방.

<계획>

- ① 목발사용시 불안감을 관찰한다.
- ② 키에 맞는 목발을 사용한다.
- ③ 목발보행의 바른 자세 및 걷는 방법과 중요성을 인식시킨다.
- ④ 팔과 어깨근육의 강화시킨다.

<수행>

- ① 올바른 목발사용 방법을 알려 준다.
- ② 액와부의 신경손상을 주지 않게 하기 위해 겨드랑이에서 자기 주먹이 들어갈 정도의 여유를 두고 목발의 크기를 정한다.
- ③ 목발 보행시, 튼튼한 곳을 피하고 환자끼리 서로 부딪히지 않게 한다.
- ④ 팔과, 어깨 근육의 강화를 위해 모래 주머니를 달고 팔굽히는 운동을 시킨다.

<평가>

낙절을 방지하기 위해 crutch 사용은 수술후 한달만에 사용되었으며 목발사용의 바른 자세 및 올바르게 걷는 방법을 통하여 slip down에 대한 문제점은 없었다.

#6. 퇴원후의 자가 간호 및 추후관리 계획에 대한 인식 부족

<목표>

골절의 증상 및 추후관리 계획에 대해 정확히 인식 시킨다.

<계획 및 수행>

- ① 퇴원후 의태 방문일자 알린다.

- ② 입원기간중 시행했던 대퇴사두근의 근육운동을 인식시킨다.
- ③ 올바른 목발사용을 재 인식시킨다.
- ④ 서있거나 누울때 다리를 꼬지 않도록 한다.
- ⑤ 화장실 사용시 양변기 사용하도록 교육시킨다.
- ⑥ 고관절의 회전을 금한다.
- ⑦ 의자에 일어나거나 앉을때 인공관절부를 내밀고 일어나도록 한다.
- ⑧ 물건을 집을때 허리를 굽히지 말고 무릎을 굽혀 집는다.

<평가>

양쪽 고관절 수술을 통하여 전신의 허약과 통증이 심하였으나 잘 잡아내었고, 금단증상으로 정신적, 육체적으로 힘들었으나 잘 이겨냈다. 자가간호와 추후관리계획을 잘 인식하였다.

V. 맺음말

위의 환자는 1987년 7월 9일 양쪽 고관절 전치환 성형술(Both Total Hip Replacement Arthroplasty)후 현재(88. 6月)에 이르러 일상 생활에 정상인에 가까운 신체조건을 가지고 생활하고 있다.

현재 무혈성괴사는 혈류장애로 치료는 대개 고관절 성형술로서 치료되고 있다.

또한 전문적인 의료팀과 고관절 전치환 성형술의 전반적인 간호관리 수술로서 오는 합병증의 예방 및 조기발견을 위한 환자 관찰, 기술과 지식, 환자와 보호자의 교육등 간호사들의 역할은 매우 크며 여기에 필요한 전문간호사가 필요하다. 또한 인공관절의 prosthesis가 외국에서 수입하여 사용되기 때문에 환자들의 경제적 부담을 증가하므로 의료기기의 국내개발이 시급

하다.

국민개보험이 열리게 되면 전국민이 의료혜택을 받게 되어 경제적인 부담을 줄게 되어 기대가 크다.

참고 문헌

1. 김영숙의 8人, 성인간호학, 수문사, 1986.
2. ————, 경형외과학, 대한정형외과학회, 1985.
3. 김영민·태석기·강희중, 성인대퇴골두의 무혈성 괴사에 관한 연구, 대한정형외과학회지, 제21권 제1호, 30—31, 1986.2.
4. 김익동의 5人, 성인대퇴골두 무혈성 괴사에 대한 임상적 고찰, 대한정형외과학회지, 제22권 제2호, 470—475, 1987.4.
5. 유병철의 4人, 성인의 대퇴골두 골괴사증, 대한정형외과학회지, 제21권 제5호, 782—787, 1986.9.
6. Hungerford, D.S., and Zizic, T.M.: Alcohol Associated Ischemic Necrosis of the Femoral head. Clin. Orthop. 130 : 144, 1978.
7. D'Aubigne, R.M., Postel, M., Mazabraud, A., Massias, P. and Gueguen, J.: Idiopathic Necrosis of the Femoral Head in Adults, J. Bone and Joint Surg., 47-13 : 612~633, 1965.
8. Ficat, R.P.: Idiopathic bone necrosis of the femoral head: J. Bone and Joint Surg.. 67-B : 3~9, 1985.
9. Jacobs, B.: Epidemiology of Traumatic and Nontraumatic Osteonecrosis Clin. Orthop. 130 : 2, 1978.
10. Hungerford, D.S.: Pathogenesis of Ischemic necrosis of the Femoral Head. Part II. Instructional course Lectures, St. Louis, Vol. 32, 1983, The C.V. Mosby CO. p.252.