

動脈瘤 患者의 手術後 看護



~임상적 관찰~

<국립의료원 흉곽외과> 신 명 순

지난 8월에 국립의료원 흉곽외과에서 Aneurysm에 대한 외과적 요법으로 행한 Aneurysmectomy와 Aortic graft replacement는 흔치 않은 수술로서 의학계의 관심을 모으고 있기에 수술전후의 환자 간호와 처치사항에 관하여 몇자 기록하려고 한다.

동맥류란 동맥벽이 어떤 원인으로 약해져서 신축성을 잃고 부분적으로 확장되어진 상태를 말한다.

원 인

1. 동맥경화증으로 인한 변화로서 흔히 복부 대동맥 이하에 잘 생기며 노인층에서 많이 볼 수 있고
2. 매독에 의한 변화로서 상행 대동맥의 침범이 특징적이고.
3. Mycotic aneurysm으로서 fungus나 세균의 감염에 의한 것.
4. Dissecting aneurysm으로서 원인불명인 것과
5. 외상을 받았을 때 생기는 수도 있다.

증 상

동맥류가 주위의 장기를 압박하므로서 오는 심한 통증이 특징적이며 동맥류가 파열되는 수도 있으며 이때는 치명상을 입게 된다.

치 료

외과적인 요법으로서 동맥류를 잘라내는 것이 가장 이상적이다.

예 후

Dissecting aneurysm이 가장 나쁘며 원인불명이나 약 80%에서는 증상이 나타난 1년 이내에 사망한다.

외과적인 요법도 고도의 기술을 요하며 위험도가 높다.

이번 수술한 환자는 하행 대동맥 기시부(起始部)부터 복부 대동맥 직상부까지 약 25cm에 동맥류를 형성하고 있었으며 수술 후의 조직표본 검사 결과 동맥경화증에 의한 것으로 판명되었다.

증 예

성명 : 장 ○○
연령 : 34세 (남자)
직업 : 어부
입원일자 : 1967. 8. 21.
수술일자 : 1967. 9. 14.
수술명 : Aneurysmectomy Aortic
graft replacement

입원당시 환자는 건강했으나 가슴, 어깨, 목 전반에 걸친 통증과 소화장애, 복부 팽만감과 상복부 동통을 심하게 호소했으며 그런 증상이 나타나기 시작한 것은 입원 5개월 전인 3월부터였다고 한다.

과거의 병력으로는 1965년과 1967년에 개인병원에서 간장염 치료를 받은 외에 특기할 사항은 없고 가족으로는 부인과 3남 1녀가 있으며 모두 건강하다고 한다.

수술전의 투약 치료 및 검사

수술하기 전에 필요한 검사나 처치를 전반적인 면에서 다음과 같이 했다.

1. 투 약

항생제 : 동맥류의 정확한 원인을 몰랐으므로 세균 감염에 의한 것을 우려하여 procaine penicillin 100만 단위를 매일 근육주사, 수술 전날까지 계속했다.

소화제 : 압박감과 심한 동증으로 인해 식사도 제대로 못하고 죽을 먹어도 소화장애를 호소해서 magnesium trisilicate를 식후 30분마다 두알씩 (1gm) 부여했다. 또 동증을 경감시키기 위해서 진통제로서 Saridon을 매일 두번, 두알씩 복용시켰다.

2. 진단을 위한 검사와

수술전의 일반적인 검사

① 흉부 X-ray : 입원 당시 흉통을 심하게 호소했으므로 원인을 규명하기 위해 촬영한 결과 좌측 대동맥에서 등맥류를 발견했다.

② Aortography : 등맥류의 정확한 부위 크기를 알기 위해서 실시했다.

③ 심전도를 찍어서 등맥류로 인한 심장의 변화를 살폈으며 매일 아침 같은 시각에 혈압을 측정하여 이상(異常) 유무를 관찰했다.

혈압은 대개 130/60, 140/80으로 정상치였다.

④ 간기능검사 : 신장기능검사, 혈액형, 출혈시간, 응고시간, 혈색소 등의 전반적인 혈액 검사와 요검사를 하여 수술전의 전신상태를 철저히 조사했다.

그 외에 매일 두번씩 물리치료를 받도록 해서 수술 후의 호흡운동과 신체운동을 원활히 할 수 있도록 도왔다.

수술전 간호

1. 수술전날.

◇정신적인 간호 : 수술받기 위해 입원했으므로 수술에 성공한다는 굳은 신념을 갖고, 공포없이 수술에 임할 수 있게 얘기를 나누어 안심하도록 힘썼다.

◇전신청결 : 수술할 부위를 되도록 넓게 가슴은 전체의 2/3를 왼쪽으로, 등은 1/2을, 또 목에서부터 허리까지 솜털을 포함하여 삭모를 하고 전신목욕을 하도록 해서 수술시의 피부소독에 만전을 기했다.

저녁 8시에 phenobarbital 100mg을 투약하여 마취, 수술에 대한 불안없이 잘 수 있도록 하고 밤 12시부터는 금식을 하도록 이유를 설명하여 지키도록 했다.

2. 수술당일.

홀이불을 전부 새것으로 바꾸고 고무포를 갈아서 수술 후의 배설물로 인한 오염을 막고 환의도 갈아 입혔으며 배뇨하도록 한 다음 전투약으로 1,0ml morphine, scopolamine을 마취과의 지시에 따라 7시 30분에 피하주사했다.

환자가 수술실로 운반될 때 record와 X-ray 사진, 기타 검사소견과 수술에 필요한 Thorax drain과 suction병을 같이 보냈으며 다시 한번 환자를 격려하여 편안한 마음으로 수술실에 갈 수 있도록 했다.

수술명과 그 방법

Aneurysmectomy와 Aortic graft

replacement. 전신마취와 신진대사량을 최대한으로 줄이기 위한 저체온(33°C) 상태에서 좌측 개흉술을 한 다음 partial perfusion을 해서 수술 부위 이외의 혈액순환을 유지하면서 하행 대동맥 기시부와 복부 대동맥 직상부를 절찰, 절단하고 Dacron이라는 합성 섬유 혈관으로 대체시킨 것으로서 그런 조작을 한 다음 절찰을 풀어 혈액이 graft한 혈관을 통해 순환하도록 하고 partial perfusion을 제거했다.

다음에 흉강 내에 drain을 하나 삽입했는데 그 목적은 수술 후에 흘러나온 혈액이 고여 있는 것을 배출시키기 위함이다. 이런 모든 것은 약 5시간 동안에 행해진 것이다.

수술부위 및 특수장치를 그림으로 표시하면 다음과 같다. <뒷 page에>

※ Partial perfusion technique이란 tube의 한 끝을 좌심방에 넣고 다른 한 끝은 대퇴 동맥에 연결하여 좌심실로 들어가는 혈액의 1/3(약 1.5 l~2l)을 이 tube을 통하여 신체 하부로 흐르게 하는 것으로 동맥류 차단중의 하부의 혈액순환을 정상적으로 유지시키기 위함이 목적이다.

※ Dacron: 합성섬유 혈관의 일종으로 다른 종류의 것보다 조직에 대한 이물반응이 적고 흡수되지 않는 점, 내열성으로 고압 혈관에 변동되지 않으며, 그 내외(內外)벽에 신

생결사직이 잘 증식하는 특징이 있으며 특히 대동맥에 적당하다고 한다.

**수술후의 경과
처치 및 간호**

수술직후에는 회복실에서 간호를 받고 4일만에 병실로 옮겨 왔으며 Thorox drain하나, Nelaton catheter와 계속적인 정맥주사를 위한 cut down vein을 가지고 있었다.

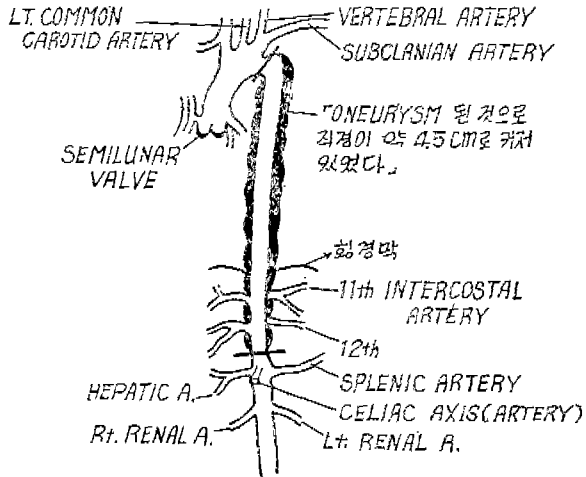
수술 후의 간호와 처치는 대강 다음과 같은 점에 유의하면서 행해졌다.

1. Vital sign check

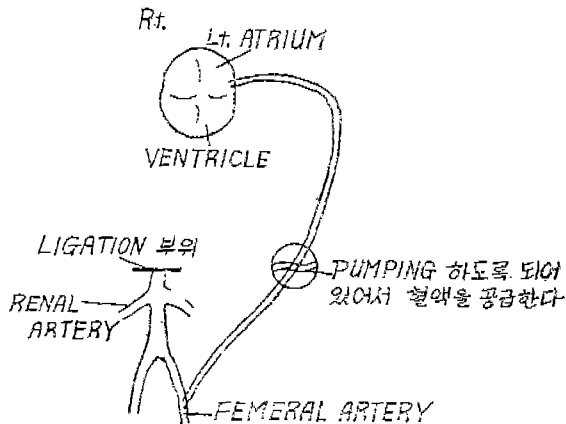
수술후의 환자상태 파악에 가장 중요한 것으로서 직후에는 매 15분 마다 다음에는 30분~1시간마다 계속 측정하고 이튿날부터 4시간만큼씩 안정될 때까지 재었으며 안색을 살피고 출혈로 인한 shock 상태 파악에 힘썼다.

수술 직후에는 호흡기능을 도우기 위해서

ANEURYSM의 위치와 크기



PATIAL PERFUSION TECHNIC



(그림 1)

Engström 호흡기를 하루 사용했으며 또 산소공급을 때때로 해서 수술 후의 환자로 하여금 호흡에 의한 부담을 덜어줬다.

이때는 Engström 호흡기가 작용을 잘 하는가를 살피고 기도가 막히지 않도록 suction을 해 주었고 산소통의 산소가 없어지는가를 자주 살펴 계속적인 공급에 만전을 기했다.

2. 감염방지: 어느 수술이나 세균 감염은 그 예후를 흐리게 하나 특히 이 환자는 graft한 부위가 감염되면 치명적이었으므로 강력한 항생제를 사용하여 적극적으로 세균의 침입을 막았다.

즉 crystal penicillin 250만 단위

를 매일 하루 두번씩 정맥주사하고 terramycin을 하루 2gm씩 주되 금식시킬 때는 정맥주사로, 보통 때는 500mg씩 하루 4번 복용시켰다.

3. Thorax drain: 다른 흉곽외과 수술환자와 마찬가지로 수술부위의 흉강에 drain을 가지고 있었으므로 drain이 막히지 않고 흉강내에 고인 혈액등이 잘 배출되어 무기폐증이 생기지 않도록 vital sign 측정과 동시에 milking해 주고 또 매일 아침 같은 시각에 양, 색상, 색깔 등을 관찰 기록하고 drainage양이 거의 없어진 수술후 제 7일만에 뽑았다.

4. Fluid balance

<표 1>

날자	수술당일 (14)	수술후 제 1 일 (15)	제 2 일 (16)
Intake	Blood 4,000ml	Blood 500ml	10% Dextrose 1,000ml
	10% Dextrose 1,500 "	10% Dextrose 1,150 "	By mouth 850 "
	Saline 500 "	Na HCO ₃ 500 "	
	NaHCO ₃ 500 "	By mouth 150 cc	
	Manitol 500 "		
	Total 6,600ml	Total 2,300ml	Total 1,850ml
Output	수술중 실혈 2,500 ^{ml} "	소 변 770ml	소 변 470ml
	소 변 1,450 "	Thorax drainage 200ml	Thorax drainage 200 "
	Thorax drainage 500 "		
	Total 4,450	Total 1,330ml	Total 670ml

Intake: 이상과 같이 수술후 2일 하고 제3일부터는 경구적인 방법으
같은 주로 정맥주사로 액체를 공급 로 그 양을 차차 늘렸다.

수술당일은 수술시의 출혈에 대한 보충으로 4,000cc를 수혈했으며 그 다음 날에는 Thorax drain으로 나온 혈액량을 보충하고 저혈색소(9.8)를 치료하기 위해 500cc 수혈했다.

음식은 죽과 미음으로 시작하여 차츰 정상식을 주었으나 소화제의 필요없이 잘 먹었다.

Output: 신장기능의 마비를 염두에 두고 수술 당일 Forley catheter를 삽입해서 매시간 요량을 측정했으며 다음날 Nelaton catheter로 바꾸고 병실로 옮긴 다음날(19일) 때 났으나 그 뒤로도 아무 장애나 불편없이 배뇨했다.

5. 무기폐증 예방: ◇물리치료로서 심호흡운동을 시켜 담을 뱉도록 하고 형광투시와 흉부 X-선 사진을 주기적으로 찍어 흉강내의 fluid 유무, 무기폐증의 유무를 관찰했다.

◇흡입성 폐염으로 인해 호흡곤란을 호소해서 기관지 확장제인 Aminophylline (360mg) 좌약을 매일 네번(오번, 오후 4, 10시), 거담제인 Ammonium chloride(500mg)를 두알씩 매일 세번 주어서 담을 뱉는데 도움이 되도록 했으며 사진상 무기폐증이 없어졌을 때 투약을 중지했다.

6. 체온유지: 수술후 2~3일간은 흡수열로서 고열이 있을 수도 있으나 고열로 인한 고통과 신진대사량의 소모를 각기 위해 체온을 수술후

2일간은 매시간마다, 다음 5일간은 4시간마다 계속 매일 측정하고 거의 37°5'C로서 유지되기 시작할 때부터 정상시와 같이 하루 두번씩 재었다.

38°C이상일 때는 Acetic salitic acid를 두알(1gm)씩 먹였으며 그의 알콜목욕, 얼음주머니, 선풍기 등을 사용하여 체온을 정상적으로 유지하도록 힘썼다.

7. 등통: 수술에 수반되는 통증을 경감시키기 위해 40mg Demerol을 주사해줄 수 있었으나 이 환자는 다른 사람보다도 더, 특히 좌측 하흉부에 등통을 호소했으며 3시간 만큼씩 주사를 맞았다.

흉곽수술 후에 오는 늑간신경통이 아니고 늑막의 반응에 의한 늑막성 등통을 의심하여 형광투시를 하고 X-선 사진을 찍은 다음 양측 흉강에서 약 700cc를 빼낸 후 등통은 조금 감소되었다.

수술후 제8일부터는 진정제를 Salidon으로 바꾸고 그 회수도 되도록이면 줄이도록 환자에게 타일렸다.

8. 수술부위 치료: 좌측 개흉술한 상처는 수술직후에는 출혈의 유무를 관찰하고 수술 당시에 한 드레싱은 그대로 두었다가 6일만에 뜯어서 치유 경과를 조사하고 10일만에 발사했다.

상처는 조금의 감염도 없이 깨끗히 치유되었다.

9. 물리치료: 수술후도 계속해서 물리 치료로서 호흡기계통의 합병증

예방을 위한 심호흡을 시키고 수술 후의 통증으로 인한 팔운동의 부자유를 교정했으며 수술후 5일째부터 침상 밖으로 나와 조금씩 보행을 하도록 해서 전신적인 운동을 하도록 했다.

× × ×

수술을 성공적으로 마치고 비교적 순조로운 경과로서 수술 후 3주가 되자 환자는 모든 상태가 정상적이며 회복되었고 하루 3번 정도의 진통제

로서 견딜 수 있게 통증도 적어지고 소화제도 필요없이 정상식을 취하고 있으며 가끔 정원까지 산보할 정도로 되었다.

수술후에 다시 Aortography를 해서 그 결과를 본다음 퇴원할 예정이며 퇴원 후에 주의할 특별한 사항은 없고 단지 모든 대수술 후의 환자들이 취하는 얼마동안의 요양과 섭생, 무리를 피하는 것이며 정상인과 다른 없는 생활을 할 수 있다고 한다.

연세의대간호학과 봉헌식 거행

연세의대 간호학과 신축교사 봉헌식이 지난 11월 14일 세브란스 병원 구내 「애비슨」동상 앞 광장에서 성대히 거행되었다.

백낙준 명예총장을 비롯한 총장, 이사장 그리고 각계인사가 다수 참석한 이 봉헌식에서는 최재유 이사장의 “이 건물을 연세대학교 총장에게 위임하여 간호교육을 위해 사용할 것을 부탁하며 이 곳에서 배운 학생들이 국가와 사회를 위하여 기여가 될 것을 바란다”는 요지의 기증사가 있었고 박총장의 봉헌사와 간호과장의 공사보고도 있었다.

미연합재단에서 182,000불과 「차이나 메디칼 보드」에서 기증한 2

만불 도합 202,000불을 들여 이룩된 540평의 이 최신키 3층 건물은 1962년도에 준공된 간호학생 기숙사와 나란히 국내의 간호교육의 최고의 시설로 손꼽히고 있다.

특히 2층에 마련되어 있는 도서관은 간호교육계는 물론 다른 단과대학의 것보다도 비할 수 없을 만큼 정비되어 있어 학생들의 사랑을 받고 있다.

한편 봉헌식이 끝난 다음에는 신축교사 축하다과회를 갖고 이날의 기쁨을 나누었으며 세브란스 부녀봉사대에서 만든 「케익」을 판매하여 그 이익금으로 무료환자들을 위해 쓰기로 했다.