

두부 손상 환자 간호

제 3 육군병원 정 정 순

서 론

세계 제 1차 대전(1914~1918)시 두부 손상 환자의 사망율은 과거의 50%~60% 부터 28.8%로 감소시켰으나 제 2차 세계대전에서는 14% 감소 시켰다. 이와 같은 발전은 의학이나 의료가구의 발전에도 있겠지만 다음에 말씀드리는 4가지 요소가 세계 제 2차 대전에서 사망율을 감소 시키는데 중요했다고 보겠다.

1) 비교적 충분한 의료시설에서 교육 받은 실무자들이 적절하고 특수한 의무장비와 같이 전방에 배치되었다는 점.

2) 먼저 말한 바와 같이 충분한 의료시설에서 두부손상 환자를 신속히 후송할 수 있었다는 점.

3) 다량의 혈액공급을 할 수 있었다는 점.

4) 항생 물질을 광범위하게 사용할 수 있었다는 점.

이와 같은 4가지 요소가 구비되므로써 전쟁 당시의 많은 생명을 구하고 사망율을 감소시켰다.

1. 응급 처치

급성 두부 손상 환자의 응급처치는 타 의과에서 볼 수 없는 특색 있다. 특히 인간의 모든 생명을 우하는 중추가 뇌 조직에 있으니 큰 이의 중요성은 더욱 강조되는 이다. 이 처치로서는 다음 4가지 목적을 둔다.

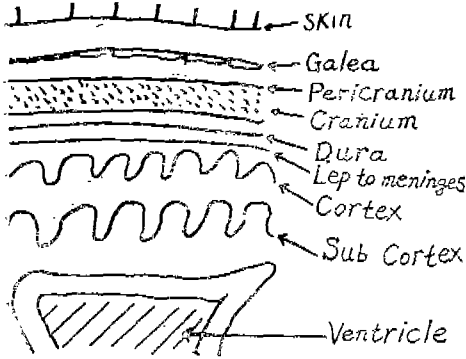
1) 생명의 조각적인 구출

실지로 이와 같은 문제는 조기술을 하므로써 달성할 수 있다. 러기 위하여 두개골 내의 정맥(Dural sinus)이나 뇌 피질에서 기는 출혈을 반드시 제거하고 두장 내에 생기는 혈종으로 생기는 조직의 압박은 수술로 없애면 환의 정신상태는 놀라울 정도로 호된다.

2) 감염의 방지

이것이 급성두부 손상환자 치료 있어서 가장 중요하다고 보겠다. 히 일어날 수 있는 감염의 원인은 차 Debridement 시 부적절하게 는데 있다. 해부학적으로 두부는

단히 복잡하다



이와 같은 각층을 충분히 테브리 양한 후 조기에 다량의 항생물질을 투여하여야 한다.

3) 신경기능의 보존

인체의 생명 중추가 뇌에 있고 신체적 기능 및 정신적 정서문제도 뇌에서 주관하고 있기 때문에 급성 두부 손상환자를 조기치료가 또 가장 중요시 되고 있다.

4) 해부학적 구조의 유지

전술한 바와 같이 두부의 해부학적 구조는 대단히 복잡하기 때문에 각 층에 주의하여 봉합이 만족할만하게 재생의 기회를 주어야 한다.

이상 말한 것 외에 두부 창상부위에 삭발하고 Phisohex 등의 소독액으로 깨끗이 한 후 소독된 거스로 무균 드레싱만 하고 치료할 수 있는 의료 시설에 후송한다. 물론 다량의 Penicilline (1,200,000u)를 근육주사하는 것이 좋으며 특히 두부 이외에 타 부위의 동통을 호소하는 손상이

없는 한 morphine 투여는 피할 것이다. 그 외 타 진통제나 진정제도 신경학적 검사가 끝나고 손상 정도를 확인하기까지는 가급적이면 보류함이 좋다. 체위는 얼굴을 아래로 한 다든가 바로 누운 자세에서 머리를 모으므로 하므로써 구강이나 비강내외 분비물을 외부로 유출함이 좋다. 이때에 특히 의식없는 환자는 Air-way 유지에 주의하여야 하며 shock에 대한 처치는 일반 환자와 동일하나 특히 두부 손상에다 shock까지 걸리면 매우 깊게 shock에 빠지게 되므로 O₂ 공급, Whole-blood 그리고 fluid 공급이 필요하게 되며 상세한 것은 후술하기로 한다.

a) 신경학적 검사

여기서 논하고자 하는 것은 절편적인 것이 아니고 급성 두부 손상환자를 간호하기 위한 몇가지 필요한 것들을 들기로 한다.

1) 의식 상태

환자가 질문에 대하여 이해하고 답변할 수 있으면 더 이상 검사가 필요 없다고 보겠다. 만일 반응이 결여되어 있으면 통각을 주므로써 간단히 의식의 정도를 측정할 수가 있다. 이를 검사하기 위해서 needle이나 뾰족한 것으로 자극해 보든가 四肢의 hair를 잡아당기고 또 가슴 중앙부를 손가락으로 세게 눌러 보므로써 의식정도를 알 수가 있다. 이와 같은 관찰은 일정한 간격으로 여러 번 함이 중요하다. 무의식이 점점

깊어 가면 뇌 조직에 직접 손상이 가해져서 두개강 내압의 증가를 의미한다.

2) 호 흡

호흡의 수와 성상을 세밀히 조사함은 중추 신경 손상의 정도를 아는 데 가장 선입 할만한 지침증의 하나이다. 느리고 깊고 거치른 호흡과 Cheyne-stokes 형 같은 불규칙한 호흡은 좋지 못한 예를 가져온다. 전에 진정제 투여가 없으면서 호흡수가 10~12/min 이하이면 대개 두개강내 출혈을 의미하며 반대로 빠르고 얇고 힘을 써서 하는 호흡은 드물게 중추신경 손상만으로 기인되는 수가 있다. 그러나 이상과 같은 호흡이 있다면 흉부에 타박이 있거나 Air-way 자체에도 이상이 있는가 유의 하여야 한다.

3) 등 공

양측의 등공이 확대되고 고정되어 있으면 불량한 예후이다. 한쪽 등공이 확대되면 동측의 질병이 있는 것이고 회복도 좋다. 여기에서 주의할 것은 안와(眼窩)부나 안부에 직접 가해진 타박도 등공이 고정되고 혹은 Blind-eye 가 될 때도 있다.

4) 마 비

조기에 한쪽에 특 늘어진 완전한 마비가 상지 또는 하지에 있고 중추성의 안면신경마비까지 있으면 반대측의 두부 손상을 의미하며 조기 회복을 기대하기가 곤란하다. 반대로 조기에 강직형의 편마비가 있으

면 두개강내에 출혈 내부종 혹은 물로 인해서 뇌조직의 압박을 의한다. 여기서 또 하나는 실어은 대개 우측의 상, 하지의 마비온다(오른손 잡이는 언어 중추가 측 뇌에 있기 때문이다).

5) 건 반사(Reflex)

의식이 없는 환자에서는 운동능을 알기에는 힘들지만 건 반사를 해 보므로써 가치를 본다. 건의 건반사가 없으면 예후가 불량하다.

목이 팻팻할 때는 대개 두개강내출혈이 있고 전신에 걸쳐서 건사가 항진된다. 이상의 모든 것은 급 처치실에서 일반 상태에서 부일일이 검사의 전부를 기록해 두어야 한다.

b) X-ray 촬영

이것은 두번째로 환자를 진찰하며 중요하다 보고겠다. 두부 X 촬영은 외관상 손상이 확실한 것 물론 두뇌만의 손상이며 외관상 위가 적다 할지라도 두부 손상을 았다고 의심이 되는 환자는 반드시 행하여야 한다. 촬영전 주의 head-dressing 은 반드시 X-선 무과 물질이 있나 확인하여야 한다. 만일 두발에 진흙이나 모래가 묻거나 또는 이물 특히 hair-pin이 나 확인하여야 한다.

II. 수술전 간호

1) 두개강 내압

만약에 두개강 내압이 높아졌다면
혹종의 검사나 처치는 위험한 것이
나 그러기 때문에 뇌압이 상승되어
있는 증후가 있을 경우에는 spinal
tapping은 금기이며 이것은 brain
의 hernia를 일으킬 위험이 있기 때
문이다.

a) 관장 금기

불 수외적 배변 긴장도 흔히 뇌압
상승을 초래하는 수가 있다.

b) morphine 금기

이유로는 상승된 뇌압이 호흡 중
추에 어느 정도 억제작용을 하고 있
는 데다가 morphine 과 같은 호흡
억압제의 사용은 위험한 호흡정지 상
태를 초래하기 쉽다. 또 동공을 축
소시키므로 전에 말한 신경학적 검
사에서 Eye ball 을 관찰하는데 뇌압
으로 기인하는 散瞳을 Mask해서
흔들을 가져온다. 이와 같은 환자에
Vital sign 즉 의식 상태, 혈압,
맥박, 체온 및 호흡의 변화를 첫시간
자세히 관찰하고 별다른 뇌압상승
증세가 없는 경우에는 수술을 좀 연
기하여도 비교적 안전하다.

2) 수분 조절

a) 두개강 내압 상승 증후가 없는
환자에게는 자신이 원하는 음식물의
섭취가 가하다.

b) 뇌압이 위험 할 정도로 상승된
경우에는 과도한 액체 섭취를 피하
여야 한다. 그 이유로는 뇌의 함수
량 증가로 뇌의 “헤루나아”를 촉진
하게 되는 까닭이다.

c) 水分섭취는 1일 1,500~2,000
cc(성인)

d) 뇌압 상승 원인의 하나인 오래
계속되는 구토가 있을 경우에도 1일
2,000cc 이상 투여하는 것은 잘 속
지할 일이다.

3) 진정제 및 진통제

일반적으로 말해서 급성두부 손상
환자에게 진정제를 적게 사용할 수
록 좋다. 이는 의식상태의 변동을
아는때 도움이 된다.

4) 발작에 대한 처치

급성두부 손상 환자중 많은 환자가
각종 발작이 일어나는 고로 이에
대한 일종의 예방처치가 필요하다.

a) 침대 옆의 가로장이 장치 돼
있는 침대 사용.

b) 낮은 침대 사용.

c) 베개는 단단한 것으로.

d) 개구지(설압자 몇개에 꺼스 썬
것) 준비.

e) 안정.

f) 환자 감시, 발작시간 기록.

5) 배변 배뇨에 대한 처치

a) 변비가 있을 경우에는 매일 광
물섭유를 소량 섭취시키거나 軟便劑
사용, 설사는 대량의 수분 배설로
두개강 내압을 하강시키는 작용이
있는 까닭이다.

b) 뇌압이 높을 경우 관장은 금기
이나 厠이 정상인 경우엔 위험성이
없다.

c) 배뇨에는 혼수상태 환자에 있
어서 routine 으로도 소변을 배설 시

켜야 하며 방광 팽만으로 2차적으로 방광이 확장되는 위험한 상태를 방지해야 한다.

6) 수혈준비

a) 수술하게 될 경우 1~2 pints 면 되나 경우에 따라 8~12 pints 만큼 필요할 때도 있으니 수술전 cross matching 은 물론 준비가 있어야 한다.

b) Antihistamine 제 투여

7) 도피에 대한 수술 전 처치

a) 수술 전야에 머리를 기계로 잘라준다.

b) 삭발은 수술하는 날 아침에 한다.

c) 삭발시 생기는 미려한 절상에 서 bacteria 생장으로 상처 감염의 위험도를 막는다.

d) 삭발 후 두부에 膿疱疹 또는 각종의 습진양 발진이 없나 살필 것.

8) 수술 종료시 혈압 변동 문제

수술중에는 마취와 失血 관계로 혈압은 으레히 약간 하강한다. 전신 상태가 나쁘지 않는 한 그것이 수술중 지혈에도 편하고 따라서 수술도 하기 쉬운 이점이 있다. 이 하강된 혈압을 다시 정상으로 가져온다는 점이 중요한 것이다. 특히 수술대상에서 수술 후 약 2시간 방치하여 동요로 인한 출혈을 피하고 강력한 혈압 상승제 (Adrenalin or Ephedrin) 는 사용하지 않는 것이 좋다. 수술 후의 구토, 기침은 혈압의

급격한 변동을 초래하므로 불필요한 객담 흡입으로 인한 자극등을 피해야 할 것이다.

Ⅲ. 수술 후 간호

여기서는 術後 수시간 내지 24시간의 간호처치를 논하려 하나 여러 처치는 회복실에서 그치는 것이 아니라 병실에 돌아간 후에도 지속되어야 한다.

1) 환자 위치

a) 수술 후 3~4시간은 두위를 높여준다.

b) 머리를 흉위 이하로 낮추지 않는다. 두개강내 정맥 안이 높아지면 봉합벽에 적절히 지혈됐던 혈관으로부터 출혈이 야기 될 위험이 있는 것이다.

c) 혈압의 최고값이 100이하로 떨어지는 경우에는 혈압이 상승될 때까지는 두위를 수평으로 유지하여야 한다.

d) 어떤 경우라도 머리를 수평 이하로 내려서는 안된다.

e) 만약에 혈압이 떨어지는 경우에는 머리와 軀幹을 수평으로 한다 하더라도 높여 준다.

f) 수혈을 하며 의식불명일 때 분비물의 폐쇄 유입을 방지하기 위하여 자주 입, 코로 suction 의 필요가 있다.

g) 의식이 회복될 때 까지 반복 위를 유지한다. 분비물 배설이 이할 뿐더러 공기도가 자유스럽 된다.

h) 의식이 회복될 때까지 매 시간 체위를 바꾸고 머리는 30분마다 조금씩 움직여 준다.

i) 의식 회복시까지는 절대로 仰位는 취하지 말 것.

2) 호 흡

수술 후 처치 기간중 두개강내 정맥압을 정상으로 유지하는데 가장 중요한 유일한 요점은 공기도를 깨끗이 하는데 있으며 가끔 술 후 호흡곤란 내지 이상 호흡이 가끔 일어나는데 여러가지 원인이 있다.

a) 기도 협착

전마후 합병증으로도 오고 이는 일시적이며 만일 방치해 두면 산소결핍 증 혈압변동, 폐출혈 등을 초래한다.

b) 중추성 호흡마비

이는 수술 충격, 뇌 부종, 뇌척, 수액순환장애 등으로 연수의 호흡중추가 침범되는 경우이다. 이는 급성 두부손상을 수술하는 데서 볼 수 있는 증상으로 특징은 백박은 양호하나 대체적으로 급격히 호흡정지가 온다.

c) 산소 결핍

1) 산소결핍증은 순환 혈량의 감소에 기인하는 수가 많고 이는 수혈 및 기타 처지로서 호전한다.

2) O₂ 공급한다.

3) Vital Signs.

a) 술 후 2시간 동안은 15분마다 check.

b) 만족할 만큼 안정이 안될 때는 2~4시간 동안 매 30분마다 check.

c) 점차적으로 연장하여 4시간마다 check.

d) 가장 중요한 것은 Vital signs Check 할 때 마다 일반의식 상태, 手握力 및 足趾운동 등을 관찰 또 대광 반사 등을 기록한다.

4) Drain 삽입

뇌척수액을 배재해 주는 이점이 있으나 감염 우려로 24시간 내에 제거해 줘야 한다.

5) 액체 공급

a) 졸을 떼어서 제 1일은 졸 적은 1,500~2,000cc 2~5일간은 tube feeding 를 할해서 2,000~2,500cc 정도 준다.

b) 뇨량은 1일 1,000~2,000cc선 유지.

c) 수술 후 3~6시간 동안은 구강투여를 금하며.

d) fluid 정액 주입시 1분 간에 60滴을 초과하지 말 것.

6) 음 식

a) 구토가 소실되는 데로 연식 투여.

b) 1~2일 동안은 fluid 필요량 1,500~2,000cc를 비경구적으로 투여함.

c) 수술 후 이상이 없는 한 수술 24시간 후에 정상 식사를 섭취할 수 있다.

d) 의식이 없을 경우에는 고단백질 섭취가 필요하므로 술 후 2~3일째 부터 levine tube 사용.

e) 수술 후 1~2일 사이에 혈액검사를 하여 혈액 보충이 적절히 되어 있는가 Check 한다.

7) 붕 대

두부수술 절개창이 감염되는 위험을 방지하기 위하여 무균적 dressing이 중요하다. 병원에 따라 발사일까지 방지하는데 이는 감염을 예방하기 위함이다.

8) 배변, 배뇨

방광이 팽창되지 않도록 한다.

a) 두부수술 후 12~24시간 배뇨불능은 회소하나 혼수상태인 환자는 수술 직후기에 의해서 尿失禁이 있다.

b) 술 후 2~3일에도 배변이 없을 경우에는 완화제 사용한다.

c) 관장 적용 할.

9) 정신 이상

開頭術 후 대개의 환자는 의식장애가 출현한다. 조름 상태에서 깊은 혼수 상태까지 경한 정신착란, 드물게 환각 상태를 일으키는 등 여러 변동이 있다.

10) 발작 예방

술전에 발작 증상이 없었던 환자이면 술후에 발작은 거의 드물다. 만약 술전에 있던 발작에 중첩 발생이라면 精力的인 抗發作 치료가 요망된다.

11) 활 동

a) 대체적으로 첫 24시간 후에는 환자의 안락도 및 환자의 활동도를 지시해 준다.

b) 합병증이 없는 환자에게는 제 4~5일부터 의자에 앉는다든가 부

속 보행해도 좋다.

결 론

이상에서 말한 바와 같이 타 의과와는 좀 색다른 급성 두부 손상환자의 술전, 술후 간호법을 조목별로 설명하였다. 그중에서도 뇌압 및 호흡이 차지하는 중요성을 누차 자세히 설명하였으며 그 이상의 조기 탐지와 직각적인 처치가 두부 손상 환자의 생사 및 예후의 良惡을 좌우한다. 또한 발작에 대한 간호 및 처치, fluid 공급, 배변 및 배뇨에 대한 간호와 처치 등도 설명한바와 같이 늘 주의하여 환자를 관찰해야 한다. 수술 후 간호로 특히 의식이 완전 회복될 때 까지의 담당의사 간호원은 협력하여 Case 하나 하나가 연두 대상이 되니 만큼 그 간호 및 기록이 철저하고 정신적으로 좀 둔한 감정 전달이 늦은 환자에게 친절로서 재 교육이 필요할 때도 있다는 점을 명심해야 한다.

참 고 서 적

1) Neurologic nursing

저자: Nicholas Gotten, M.D.
Letitia Wilson, R.N.

2) Neurological surgery 중 Chapter II Cranial-cerebral injuries. Nursing Care.

저자: Loyal Davis M.D.

3) Walter E. Dandy: Practice of surgery. Dean Lewis XII. Brain fracture of the skull.

4) Matson: The treatment of acute crainioceaebral injuries C.C. Thomas.

5) 金允範: 神經外科 患者의 術前 및 術後 處置法 및 術中 注意點 上, 下.

6) 最新醫學 第七卷 第一號 1月號 1964.