

## 심장병환아의 수술전 간호

한 경 자

(서울의대 간호학과)

대부분의 심질환아들은 당면하는 신체적 문제에 스스로 적응하면서 생존해 가지만 죽음에 대한 위기에 계속적으로 직면하게 될을 피할 수가 없다. 그러므로 그들은 주의깊은 보살핌이 항상 요구되며 특히 육체적으로 적응이 시작되는 영아기의 환아는 더욱 세심한 간호가 필요하게 될에 따라 영아기와 그 이후의 환아 사이에는 본질적으로 측면이 다른 수술전 간호가 제공되게 된다.

### I. 영아기 심질환아의 수술전 간호

흔히 갖 출생된 신생아는 의사의 세심한 신체적 사정에 의해 검사되나 아주 제한된 소수의 심기형을 제외하고는 대부분 발견되지 않은 채로 퇴원하게 된다. 그러나 신생아의 첫번째 심장문제를 누구보다도 먼저 발견하는 사람은 아마도 그들과 24시간을 함께 있게 되는 간호원일 수 있다. 신생아가 잠을 못자고 자꾸 보챌다거나 호흡할 때 힘들어 하거나 수유도중 힘들어하며 쇠다든지, 잘 지치며, 안정된 상태에서도 빈 호흡이 있다면 한번 의심할만 하다. 그들은 이미 심부전증이 있을 경우에도 큰 아이들과는 양상이 다르게 나타나기 때문에 영아의 심장문제는 매우 세심한 관찰을 필요로 한다. 이와 같이 기민한 간호원의 관찰에 의하여 수집된 내용은 정확한 진단을 위해 의사로 하여금 정밀한 검사 및 시술을 하도록 유도하게 되는 것이며, 교정을 위한 수술의 첫 시도가 되는 것이다.

### 간호목표

생후 초기부터 인식되어진 심기형아에 대한 간호는 여러 각도에서 숙련된 간호가 필요하다. 그 중 중요한 것으로 다음 몇 가지만 들고자 한다.

#### a. 안위(Comfort)

무엇보다 먼저 기대되는 간호의 목표는 편안함을 유지할 수 있도록 하는 것이다. 매우 사소한 불편함이라도 그들에게는 산소의 소모량을 증가시켜 쉽게 피로해 지기 때문이다. 방안의 온도는 너무 더우거나 춥지 말아야 하며, 추천할만한 체위로는 Semi-Fowler's, 혹은 Knee-Chest 체위가 좋다. 복위로 눕히는 경우는 상체를 약간 높여 역시 흉곽을 넓혀 폐나 심장에 부담을 줄여줄 수 있다. 청색증형 심질환아에게는 Knee-Chest 체위가 심장으로 돌아오는 혈량을 증가시켜 줌으로 또한 심장의 부담이 감소되어 좋으며 환아 자신이 그런 체위를 스스로 취함을 흔히 볼 수 있다.

또한 수유방법은 요구가 있을 때 충분한 시간을 가지고 천천히 수유시키며 필요시에는 산소를 중간에 흡입시킬 수도 있다.

#### b. 호흡의 유지

산소의 공급이 호흡의 곤란이나 청색증을 모든 환아에게서 항상 완화시키는 것은 아니지만 충분한 산소가 자주 심기형아에게 필요하다. 습기와 함께 흡입되는 산소는 기도내의 끈끈하고 진한 점액형성을 제거시키며 호흡을 용이하

## ■ 지면보수교육

게 하며 나아가 상기도 감염을 막을 수 있다.

### c. 부모에 대한 정서지지 및 교육

심기형아를 가진 부모들은 다른 기형아의 부모나 마찬가지로 상상 못할만큼 불안감 및 좌절감 등으로 불안정하며 미래에 일어날지 모르는 비극에 대해 두려워 한다. 그러나 애기와 의 갖은 접촉은 차츰 그들의 애기가 가진 심장문제를 현실로서 받아들이게 된다. 또한 그들이 불안 및 좌절감을 마음놓고 얘기하도록 하며, 그들의 이야기를 긍정적으로 들어줄 필요가 있다. 간호원은 애기의 간호에 부모의 참여를 권장시켜 수유시키는 방법, 편안한 체위 등에 대해 교육시키며, 앞으로 있을 검사나 수술에 대해 그림, 책자 및 사진 등으로 미리 사전에 충분히 설명해 주어 애기치 않은 일로 당황하지 않고, 용기를 가지고 자신의 애기를 간호할 수 있도록 도와주어야 한다.

## II. 만성적 심질환아에 대한 수술전 간호

심질환아들은 성장하면서 자신의 신체조건으로 인하여 위기에 자주 직면하게 되며, 좌절 및 불안이 누적되므로 많은 정서적 문제를 야기할 수 있다. 이러한 문제는 인체에 침투가 요구되는 고통스러운 시술을 경험할 때 위기의식이 더욱 심각해진다. 그러므로 심질환아에 대한 수술전 간호는 육체적 간호뿐 아니라 정서적인 간호의 필요성이 상당히 요구되는 것으로 알려져 있다.

### 1) 신체적 간호

수술전의 심질환아가 가질 수 있는 문제와 그에 대한 간호로서 몇 가지를 들어보겠다.

#### a. Attacks of Paroxysmal Tachycardia (Hypoxic Spells)

Anoxic attack 혹은 Syncopal attack이라고도 부르는 이 문제는 청색증형 심질환중 Tetralogy of Fallot 환아의 수술전에 발생할 수 있는 응급처치가 요구되는 문제로서 폐순환혈액의

감소로 인한 저산소혈증이 그 발생원인으로 알려져 있다. 응급처치로는 즉시 폐순환 혈액의 증가를 도우기 위해 환아를 Knee-Chest 체위로 취해 주고, Morphine을 주사하며(1mg/5kg), 산소를 흡입시킨다.

#### b. 적혈구 증다증(Polycythemia)

흔히 청색증형 심질환아에게 동반되는 문제로서 뇌혈전증(Cerebral thrombosis)의 원인이 된다. 만약 적혈구 증다증이 있는 환아가 열이 있거나, 구토 및 설사를 할 때, 혹은 몹시 더운 환경에 처했을 때는 수분섭취를 증가시켜야 한다. 왜냐하면 탈수증(Dehydration)은 적혈구 증다증을 더욱 악화시키며 따라서 혈액의 점도(Viscosity)가 높아져 뇌혈전증을 예방할 수 있기 때문이다.

#### c. 빈혈

청색증형 심질환아가 가지는 문제로서 흔히 빈혈증을 들 수 있는데 이 문제는 또한 심장의 부담이 증가함을 의미하며 빈혈이 심할수록 청색증이 깊어지므로 빈혈을 예방하기 위한 계속적인 관찰과 노력이 필요하며 수술을 앞둔 환아의 빈혈교정은 더욱 중요하다.

#### d. 세균성 심내막염의 예방

선천성 혹은 류마치스성 심질환의 심각한 합병증의 하나로서 사망율을 증가시키며 심한 신체적 제한을 받게 되는 문제이다. 그러므로 세균성 심내막염의 발생을 예방하는 일은 심질환아를 간호하는 사람의 중요한 임무 중의 하나이다. 그러므로 수술전의 총치치료 및 구강의 위생상태를 최상으로 유지시키도록 해야 하며 피부 및 어느 인체기관을 통하든지 인체에 침투되는 시술을 할 경우에는 철저한 무균상태를 유지토록 하여야 한다. 경우에 따라서는 시술 전 몇 시간, 시술 후 며칠간 항생제를 사용하기도 하는데 투약시간에 정확한 양의 항생제가 투여되도록 하는 것도 중요한 일이다.

#### e. 상기도 감염의 예방

모든 수술전 환아에게서와 마찬가지로 상기도의 감염에 대하여는 원인균의 즉각적인 파악과 치료가 필요한데 무엇보다도 간호원의 기밀한

관찰로서 상기도 감염의 유무를 발견할 수 있을 것이다.

#### f. 검사 및 시술

수술을 앞둔 환아에 대한 검사로는 빈혈, 적혈구 증다중 및 감염여부를 확인하기 위한 혈액학적 검사, 혈액화학, 전해질 및 가스검사, 심전도 및 흉부 X-ray 등 방사선 검사, 초음파 감지(Echo-Cardiogram), 그리고 수술하기전 마지막 검사 단계로 심도자 검사(Cardiac Catheterization)가 있다. 이 모든 고통스러운 과정을 환아는 겪어야 하며, 간호원은 각 검사의 종류, 과정 및 그 검사가 갖는 의미를 확고히 알고 있어야 하며 검사과정동안의 환아의 상태변화를 인지하며 환아가 최대한으로 편안한 상태를 유지할 수 있도록 하여야 한다. 예를 들면 심도자술이 시행되는 동안 간호원은 환아 곁에서 따뜻하게 보온시켜 주며, 필요하다면 산소를 흡입시키고, 상태를 관찰한다. 미국의 수개 병원에서는 소아심장간호전문가가 모든 시술과정을 준비 및 진행시키며 심전도의 선(Trace)을 읽어가면서 위험하다고 생각될 때 시행하고 있는 의사에게 수시로 경고하여 준다. 심도자술이 끝난 후에도 역시 세심한 관찰이 요구되는데 피부색 및 활력증상이 자주 확인되어야 하며 특히 시술시 사용되어졌던 혈관이 있는 쪽의 말초부위의 맥박상태와 저체온일 경우 더욱 주의하여야 한다. 그것은 시술의 후유증으로 발생할 수 있는 말초혈액순환장애 여부를 확인할 필요가 있기 때문이며 보통 심도자술이 시행되는 동안은 옷을 입지 못하므로 충분한 보온이 어렵기 때문에 시술후에 흔히 오한을 동반하게 되므로 보온이 절대적으로 필요하다. 또한 시술부위의 출혈 여부를 자주 확인하며 청결히 유지하도록 한다.

#### 2) 정서적 간호

심질환아의 수술전 간호로서 신체적 간호에 못지 않게 요구되는 간호가 환아나 환아의 부모를 위한 정서적 지지를 위한 간호이다. 정서적 지지를 위한 장기적이며 적극적인 간호가 없이는 최상의 치료 효과도 얻을 수 없다.

#### a. 부모에 대한 정서지지

한 부인이 방사선과 심혈관조영실(Cardiac Catheterization Room) 복도로 통하는 문밖에서 흐느껴 울고 있는 모습을 보고 가까이 다가갈까 알아보니 조금전 병실에서 단순한 정밀검사뿐만 아니라 자기 아이를 검사실로 들여보내고 난 한 어머니가 단순한 흉부 X-Ray 사진 한장 찍는 것으로 알고 별 생각없이 펼쳐서에 누워서 검사실로 들어간 환아가 검사실문이 닫히자마자 검사실의 여러 가지 이상한 환경에 놀라 울부짖는 소리를 듣고, 검사가 진행되는 동안 언제쯤 끝나서 나오게 될지를 모르는 채로 밖에서 기다리다가 참담하고 불안한 생각에 울고 있던 중인 것을 알았다. 나는 이런 종류의 광경을 병실에서 가끔 본다. 환아나 그 부모의 정서적 지지를 위한 노력이 필요함은 많이 인식되어져 있지만 누구도 그러한 일에 시간을 할애할 여유가 없는 듯하다. 그리하여 미국의 몇몇 병원에서는 이러한 일을 전담하는 소아심장간호원이 있고 그들은 요술장이처럼 부모나 환아를 설득하고, 교육하며, 의사소통의 매개체로 역할하면서 꾸준히 정서지지를 위한 간호를 하고 있다. 사실 수술을 앞두고 부모나 환아가 경험해야 할 모든 시술 및 수술에 대하여 사전에 충분히 교육되어, 이해하고 준비되어 있다면 환아나 부모측 모두가 좀더 용이하게 고통스러운 경험을 극복할 수 있을 것이다. 이<sup>2)</sup>의 연구보고에서 보면 부모의 불안은 환아에게 즉각적으로 전달되며 부모의 불안도가 높을수록 환아의 불안도 높아지며, 수술 후의 회복에도 영향을 미친다고 하였다. 부모에 대한 정서지지는 처음부터 계속되어야 하며 만약 충분히 이해받지 못하며, 정서적으로 불안정하다면 환아의 요구에 적절히 반응할 수 없고, 환아에 대한 치료계획에도 참여할 수가 없을 것이다. 그러므로 부모에 대한 정서적 지지의 첫 단계로는 그들 자신이 환아를 간호함에 자신을 갖고 참여하도록 도와주며, 예기되는 모든 사태에 대해 교육하고 준비시키며 간호원 혹은 의료팀중 원하는 사람과 기분을 나눌 수 있도록 의사소통의 길을 마련해 주어야 한다. 그

## ■ 지면보수교육

더하여 그들 자신의 정신적 손상을 최소한으로 줄일 수 있으며, 환아의 간호에 더욱 많이 참여할 수 있을 것이다.

### b. 환아에 대한 정서지지

개념의 형성이 미숙한 어린 아동들에게 질병이나 치료과정은 자아의 통제 및 균형에 위기를 초래하여 인체에 침투가 요구되는 고통스러운 시술 및 마취나 수술을 경험할 때에 더욱 그러한 위기는 심각하여 진다.<sup>4)6)7)</sup> 특히 비록 어린 아동이라 할지라도 심장이 생명의 유지기관으로 알고 있고 대부분의 아동에게 심장은 다른 어떤 것보다도 중요한 인체내의 기관으로 인식되어져 있음<sup>3)5)</sup>에 비추어 심질환아가 가지는 만성적 불안에 대한 필연성을 이해할 수 있을 것이다. Louise Pelletier<sup>8)</sup>는 아동이 앞으로 경험할 시술에 대하여 정확히 정보를 알게 된다면 위기를 극복할 능력이 강화된다고 하였다. 아동이 그의 진단을 위한 검사과정기간에 잘 준비된 조직적인 경험을 하였다면 수술에 대한 준비는 그리 어렵지 않을 것이다. 수술에 대한 정서적 준비 과정으로서 수술실, 중환자실을 직접 방문하도록 하거나 그림 혹은 사진으로 보여주며 마취용 마스크, 중환자실의 모든 기구들이 생소하지 않도록 보여줌이 바람직하며, 수술전에 행해질 각종 처치를 미리 가르쳐 주어 수술 당일 아침에 당황하지 않도록 하여 주며, 수술 후 환아 스스로 하여야 할 심호흡, 기침 및 체위변경 등에 대해 미리 연습시켜 수술 후에도 협조를 얻도록 준비시키며, 병원 각 단위 안에서 만나게 될 마취사, 의사 및 간호원들과 친숙해지도록 하는 것이 필요하다. 많은 학자들은 아동의 정서적 지지를 위하여 내적 감정의 발산을 유도하는 데에는 인형놀이가 좋다고 한다. 그러나 수술전 교육적 효과를 높이기 위한 방법일수도 있다. 한<sup>9)</sup> 등의 연구에서 수술전 인형놀이를 통한 학령기 심질환아에 대한 정보제공 및 교육이 만성적인 신체상의 위축을 회복시키는 데에는 큰 도움이 되지 못하였으나, 수술후의 긍정적인 변화 경향을 보여주었던 점으로 미루어 보아 심질환아에 대한 정서적 지지는 수술 직전의 단기간의

교육효과보다는 장기적이며 집중적으로 아동의 연령, 환경조건, 성격, 기호를 고려하여 시행되어야 하기 때문에 수술이 결정되면 수일 혹은 수주전부터 먼저 부모를, 그 다음 아동에 대한 교육 및 정서지지 간호를 하도록 함이 바람직하다.

아동의 정서지지를 위한 절대적인 방법이란 없다. 다만 각 아동에게 맞는 다양한 방법이 있을 수 있다. 예를 들면 불안, 적개심 및 갈등해소를 위해 복치기, 대상을 생각하며 단순한 노래 부르기, 손뼉 치기 등의 공격적 놀이를 주로 권할 수 있고, 교육효과를 얻기 위한 방법으로는 위에서 언급한 인형놀이 및 시술기구에 대한 그림이나 사진첩, 흥미를 끌 수 있는 이야기로 만들어진 이야기책 혹은 재미있고 단순하게 설명되며 눈으로도 볼 수 있도록 Video-Tape의 제작도 효과적일 수 있을 것이다.

## 참 고 문 헌

1. 이상미: 심장 수술전 어린이의 불안과 어머니의 불안에 대한 조사 연구.
2. 환경자, 하양숙: 심질환아에 대한 놀이요법이 신체상 형성에 미치는 영향에 관한 연구, 최신의학 24(12): 95~106, 1981.
3. Carol S. Porter: "Grade School Children's Perceptions of Their Internal Body Parts", Nursing Research, 23(5): 384~391, September-October, 1974.
4. Charles A. Garfield: Stress and Survival, St Louis, Toronto, London, The C.V. Mosby Co., 1979, pp. 253~269.
5. Elaine C. Smith: "Are you Really Communicating?", American Journal of Nursing, December, 1977, pp. 1966~1968.
6. Louise Pelletier: "Collecting Information: A Way to Cope with Cardiac Surgery", Maternal-Child Nursing Journal, 10(2): 143~154, Summer, 1981.
7. Seymour Fisher and Sidney E. Cleveland: Body Images and Personality, 2nd ed. Dover Publications, Inc., 1968, pp. 43~44.