

심장병환아의 일반적 간호

김 욱 희
(지산간호보건전문대학)

내가 심장병 환자에게 관심을 갖게 된 것은 지금으로부터 9년전 일이었다. 당시 심장판막증으로 투병중이던 다섯살난 어린아이가 도움을 호소하는 듯한 표정으로 어머니의 손을 꼭 잡고 있는 것을 본 뒤 간호원으로서의 의무감과 인간적인 동정을 주체할 수 없어 그 동안 주로 심장질환아의 치료를 돕는 일에 힘써왔다.

심장은 혈액순환을 담당하는 중요한 기능을 맡고 있다. 인체의 중심부에 자리잡고 있는 심장은 1분간에 70~80회 정도로 수축과 확장을 반복하여 혈액을 대동맥 쪽으로 내보낸다. 우리들이 깊이 잠이 드는 한밤중에도 심장은 쉬지 않고 일하고 있다. 심장의 수축회수는 어린이는 약간 빨라서 1분간에 100~200회 정도, 나이가 든 사람은 느리지만 평균 1분간 50~70회 정도이다. 대동맥을 통과한 혈액은 많은 가지로 갈라진 동맥으로 흐르면서 말초의 장기와 조직에 까지 산소와 영양물을 공급한다. 또한 신장을 통과하는 혈액에서는 신진대사시의 산물 가운데서 불필요한 것을 모아 방출하게 한다.

이와같이 하여 장기와 조직을 통과한 혈액은 정맥으로 돌아가서 상 하 대정맥을 통하여 심장의 우심방으로 들어간다. 여기서 다시 우심실의 수축에 의해 폐동맥으로 보내져 폐의 모세관에 수송된다. 폐에서는 혈액중의 탄산가스를 내보내고 대신 산소로 교환하여 산소농도가 높고, 탄산가스 농도가 낮은 혈액을 폐정맥을 통해 좌심방으로 돌려보낸다. 이것은 다시 좌심실로 수송된다. 이상으로 혈액의 한 순환은 끝난다. 그

러나 말할 필요도 없이, 혈액의 순환은 여기에서 중지되는 것이 아니라, 위와 같은 경로를 반복하여 인간이 살고 있는 한 쉬지 않고 계속된다. 혈액순환이 멈추면 삶이 끊어지는 것이니 심장의 역할은 그만큼 중요함을 알 수 있다. 그러나 이와같은 우리 몸의 중요한 장기인 심장은 여러가지 원인에 의하여 그 기능과 역할을 원만히 수행하지 못함으로써 심장질환을 일으키는 경우가 있다. 필자는 이해를 돕기 위해서 심장질환을 몇 가지 형태로 분류하여 설명하고 그 원인을 검토한 후 예방책 및 환자관리순으로 매듭짓고자 한다.

심장질환의 분류

심장질환에는 두 가지 종류가 있다. 하나는 모체 내 태아 때의 내적, 외적인 영향으로 인한 선천성 심장질환과 어떤 질병의 합병증으로 일어나는 후천성 심장질환이 그것이다. 이외에도 심장질환은 류마티스열, 세균성 심내막염과 고혈압과 같은 특수원인에 의해 분류되기도 한다. 여기서 우선 선천성 심장병을 구체적으로 논해보자.

사람의 심장은 두 개의 심방과 두 개의 심실로 되어 있다. 플러그, 개구리 등의 양서류에는 하나의 심장 밖에 없다. 하등동물로 내려갈수록 심장의 모양이 간단함을 알 수 있다. 그러나 태아의 경우 심장이 형성되는 과정에서 어떤 장애가 있으면 심장이 완전하게 형성되지 못한다. 이 결과 선천적인 심장기형으로 심장질환을 안

■ 지면보수교육

고 태어난다. 따라서 심장질환은 그 미완성의 정도에 따라 각기 병의 양상도 달라진다.

일반적으로 기형정도가 심한 것은 태어난 즉시 죽거나 어릴 때 사망하는 일이 많다. 정도가 가벼우면 치료를 하지 않고도 보통 사람과 마찬가지로 장수하는 예도 있다.

따라서 선천성 심장병이라고 진단을 받으면 그대로 두어도 좋은 상태인지, 적당한 시기에 수술을 받아야 하는지를 전문의의 진찰로 빨리 확인해야 한다.

선천성 심장질환은 우선 청색증의 유무에 따라 미청색증형(acyanotic)과 청색증형(cyanotic)의 두 군으로 나눌 수 있다. 미청색증형 심장질환도 어떤 경우에는 청색증으로 될 수 있다.

A. 미청색증형 선천성 심장질환(Acyanotic Congenital Heart Disease)

- a) 심방 중격 결손증(Atrial septal defect)
- b) 심실 중격 결손증(Ventricular septal defect)
- c) 동맥관 개존증(Patent ductus arteriosus)
- d) 대동맥관 협착증(Aortic stenosis)
- e) 폐동맥관 협착증(Pulmonic stenosis)
- f) 대동맥 협착증(Coarctation of the aorta)

B. 청색증형 심장질환(Cyanotic congenital Heart Disease)

- a) “활로씨” 4정후군(Tetralogy of fallot)
- b) 대혈관 전위(Transposition of the great vessels)
- c) 총동맥간증(Truncus arteriosus)
- d) “엠펙스틴” 기형(Ebstein's anomaly)

후천성 심장질환으로는 판막증(류마티스성 심장병), 고혈압성 심장병, 심내막염, 심낭염, 심근염, 심근병증 등으로 대별할 수 있다.

심장질환의 원인

1. 선천성 심장질환의 원인

임신 4~8주쯤 되었을 때 태아의 심장은 거의 완성된다.

심장의 구조는 배관의 방으로 되어 있다. 좌우 위관은 심방이라 하고 그 아래관은 심실이라

한다. 여기에 피의 흐름을 조절하는 한 쌍의 뿔은 판막과 피를 옮기는 동맥과 정맥이 실같이 얽혀 있다. 그러나 때때로 심세한 심장의 구조가 잘못될 때가 있다. 즉, 배관의 방이 모체나 태아 때 어떤 영향으로 위 관과 아래관이 얽은 문제로 구분지어져 있어야 하는데 하나로 뭉쳐 있다든지, 판막이 기형이든지, 심실 중격에 구멍이 생기거나 혈관의 연결이 잘 이루어지지 못하는 경우가 생긴다. 잘못 형성되면 선천성 심장질환이 된다. 이유는 부모와 모습을 닮게 하는 유전인자나 염색체의 이상 외에도 이를 둘러싼 환경요인이 크게 관여한다고 생각되지만 대부분 원인불명으로 규명된다. 간혹 유전적으로 근친 결혼에서 발생하는 경우가 있으며 “다운氏중후군(Down's Syndrome)”의 경우는 약 20~40%에서 심장기형이 있다는 보고 등으로 미루어 유전적 요소가 어느 정도 있는 것으로 생각된다.

대개 살아서 출생하는 아기의 200명 중의 하나 정도가 선천성 심장병을 가지게 되는데 직계 가족에 선천성 심장병이 있는 경우는 그 비율이 20대 1 정도가 될 거라고 추측된다. 즉, 선천성 심장병이 있는 가계라도 정상아기를 가질 확률이 훨씬 크다는 것이다. 임신중독, 약물복용, 임신 3개월 이내의 풍자 바이러스성 감염을 겪은 산모와 연령이 많은 산모에서나 당뇨병 산모에서 출생된 아기의 발생률이 역시 높다. 또한 산모의 조기 방사선 조사 등의 영향이 환경요소로 생각되고 있다.

대개 선천성 심장질환의 경우 선진국에서 후진국보다 많이 발견된다. 이는 분명이 발달할수록 그만큼 인간에게 해를 끼치는 공해인자가 크게 관여하고 있고 또 그에 따른 진단법이 발달해서 그 빈도가 높아진 것으로 추측된다. 이와 반대로 후천성 심장질환은 후진국에서 많은데 그 원인을 간략히 보면 다음과 같다.

2. 후천성 심장질환의 원인

후천성 심장질환의 원인으로는 류마티스열의 세균감염에 의해서 나타나는 경우를 흔히 볼 수 있고 심근염은 여러가지 전염성 질환, 즉 바이

러스성 세균성 질환, 유행성 이하선염, 인플루엔자, 홍역, 수두 등의 합병증으로 일어날 수 있다. 이들 중 가장 높은 빈도를 나타내는 것은 류마티스열로 알려져 있다.

심장질환의 예방

간호원은 환자의 건강상태에 대한 관찰과 건강유지에 커다란 책임이 있다. 다시 말해서 영아나 유아의 선천성 심장질환과 후천성으로 오는 심장질환을 확인하는 중요한 임무가 그것이다. 또한 보건간호원 역시 심장질환아를 인지하는데 매우 가치있는 분야의 역할을 해야 한다고 본다. 우리나라 병원에서는 만 3일 이내에 신생아가 퇴원하고 있다.

따라서 이 젊은 보건간호원이 6주 이내의 영아들과 자주 접촉할 수 있는 유일한 건강 전문가일 수 있다는 점을 뜻한다.

즉, 환자나 그의 가족과 함께 일하고 있는 간호원은 심장질환의 증상을 확인하지 못한다 하더라도 진단, 치료 및 예방이 필요한 영아를 발견함으로써 그들은 조기진단하도록 이끌 수 있다.

그리고 조기진단은 심장질환의 성공적인 치료의 열쇠가 된다. 뿐만 아니라 선천성 심장질환의 예방은 아기가 태어나기 전에 시작되어야 한다.

그러므로 임신이 가능한 연령에 있는 젊은 여성들에게 태아의 신체적 결함을 가져올 수 있는 약(thalidomide, hormon류 등)이 있다는 사실과 지시없이 어떤 약도 복용해서는 안되며 어떤 시기에 부적합한가를 가르쳐 주어야 한다.

또 간호원은 류마티스열, 인두염이나 편도선염과 관련된 보건교육을 잘 지도하여 잠재적 위험에 대처해야 한다. 연쇄상구균에 의한 인두염을 가진 환자가 페니실린으로 즉시 치료를 받으면 류마티스열은 사실상 걱정할 필요가 없다.

또한 인두염을 앓은 환자는 일정한 기간 동안 의사의 지시에 따라 항생제를 예방적으로 계속 복용해야 한다. 특히 양호교사나 지역사회 간호원은 청색증을 가졌거나 호흡곤란증이 있는 아이들을 발견하도록 노력해야 한다.

정상성장과 발달이 되지 않은 아이는 심장질환의 가능성을 갖고 있다는 것을 빨리 지적하여 전문의에게 가도록 하고 심장질환자들이 모인 단체에 가입토록 알선해 줄이 바람직하다.

심장질환 위험요인인 당뇨병산모, 영양상태가 좋지 못한 산모, X-선 사진을 자주하는 산모에 대해서 사전에 교육을 시킴이 또한 중요한 간호원의 예방적 역할이다.

심장질환의 간호관리

몇년전만 해도 심장결함을 가지고 태어난 아이는 거의 정상적인 삶을 영위하지 못한 것만은 사실이다. 그러나 오늘날 의학의 기술과 기계의 발달로 현재는 갖 태어난 아기의 치명적 기형도 치료할 수 있게 되었다.

이 때 간호원은 어린이들의 육체적 그리고, 정신적인 면은 물론 전인간호를 계획하여야 한다. 유아와 영아의 육체적 조건과 불안을 파악하는 것은 소아과 간호원의 능숙한 관찰에 달려 있다. 간호원이 인간의 성장과 발달, 그리고 시각, 청각, 미각에 대한 지식을 갖는 것은 어린이의 건강상태의 변화를 탐지하는 도구를 제공하게 된다. 간호 우선 순위를 잘 이행하는 능력 역시 어린이의 건강에 공헌을 한다. 이러한 기술적 숙련은 간호원의 심장질환아의 치료를 돕는데 대단히 중요하다.

1. 일반적인 간호 관리

선천적 심장질환을 가진 어린이의 일반적인 간호법은 다음 몇 가지로 나눌 수 있다.

○ 육체적, 정신적인 피로의 예방

○ 어린이의 활동은 이미 파로되어 있는 심장에 자극을 증가시키는 것을 피해야 하며 최대 한 휴식을 제공해야 한다.

○ 변비예방을 해야하며 환아를 가능한 한 울리지 말아야 한다. “활로씨” 증후군의 어린이는 배변하는 동안 지나친 순환계 부담으로 경련성 호흡곤란의 발작을 일으키기도 한다.

○ 어린이 본인 앞에서나 혹은 다른 아이의 면전에서 어린이의 상태 혹은 예후를 말하는 것은 삼가한다.

■ 지면보수교육

◦ 진단상 또는 치료과정 동안 어린이를 안정시켜 병원이나 산소 호흡기에 대한 공포감과 불안감을 갖지 않도록 해야 한다.

◦ 수치감을 갖지 않도록 용기를 주어야 한다.

② 환자의 성장발달을 유지하기 위한 적절한 영양공급과 수분섭취 유지

◦ 특별유동식, 비타민 보충은 의사의 지시에 따라야 한다.

◦ 평균 칼로리보다 더 높은 영양분을 조금씩 자주 섭취하도록 하며 수유시 울리지 않도록 주의하고 행복하며 만족스러운 수유를 하도록 해야 한다.

◦ 식사하는 동안 자주 휴식을 취하는 것이 어린이에게 심한 피로를 가져오지 않는다(반자위로 천천히 수유).

◦ 음식은 강요되어서는 안되며 어린이가 바라는 양만큼 선택할 수 있게끔 해야 한다.

◦ 부분별하게 액체를 공급하는 것은 어린이의 휴식에도 많은 방해가 될뿐 아니라 울혈성심부전증을 유발할 수도 있다. 그러나 “활트씨” 4징후군 같은 경우에는 수분의 섭취를 많이 해야 되는 경우도 있으므로 액체 음식 섭취는 전문의의 지시에 따라야 한다. 또한 염분이 낮은 음식은 수분 요구를 줄여 심장에 부담을 덜어 준다.

③ 감염 예방

◦ 감염의 증상과 이유를 관찰한다. 즉, 발열, 코막힘, 기침, 피부발진 유무를 살핀다.

◦ 모든 전염성 질병에 대한 노출을 예방하고 특히 호흡기 감염 질병을 앓는 사람과 접촉을 피해야 한다.

◦ 적당한 온도 습도로 환경을 조절한다.

④ 피부 간호

◦ 환자가 병상에 누워 있다면 압박부위의 증가를 막고 자주 위치를 바꿔준다.

◦ 깨끗하고 건조한 피부상태를 유지한다.

⑤ 자 세

환자는 앉아 있거나 어머니에게 안겨 있을 때가 가장 편안하나 심장환자용 의자물 사용하면 호흡할 때 도움이 된다.

⑥ 무산소증의 발작을 관찰한다. 이는 잠에서 깨어나는 아침이나 을 때, 을고 난 후 비면보는 도중 또는 배변후나 수유중이나 수유 후 일어난다. 발작이 예측되면 즉시 환아를 가슴과 엄골을 땅에 엮드리게 하여 무릎을 굽히도록 하며 산소포화도를 증가시킴으로써 신체 기능이 유지되도록 한다.

2. 수술후 퇴원 때 간호원이 보호자에게 알려야 할 주의점

성공적인 심장 수술을 받은 후 어린이의 회복은 놀랍게도 빠른 반면에 그에 따르는 문제점과 주의점도 적지 않다. 이러한 문제에 비해 간호원은 어린이와 부모에게 건강요법을 알려 주어야 하는데 간단히 요약하면 다음과 같다.

① 활 등

◦ 의사가 처방하는 범위내에서 충분한 활동의 자유를 주어야 한다.

◦ 잦은 휴식은 회복기간 동안 절대적으로 필요하다. 어린이가 학교에 들어가게 될 때 학교 양호교사나 담임 선생님께 어린이에 대해서 보고를 해야 한다.

② 영 양

◦ 곡물, 과일, 야채, 육류, 버터, 계란 그리고 우유가 적절하게 태합된 적당한 유동식을 공급해 주는 것이 좋다.

◦ 의사의 처방에 따라 비타민, 철분공급을 하도록 한다.

◦ 어린이의 식욕은 증가되며 역시 불무게도 현저하게 늘어났다.

③ 치과치료

◦ 치과 의사에게 규칙적인 방문을 하여 이가 썩는 것을 방지한다. 이빨의 부식은 감염, 특히 심내막염의 근원이 되며 어린이에게 큰 위엄을 가져올 수 있다.

④ 교 육

◦ 만약 어린이가 규칙적인 수업을 받는데 크게 어려움을 갖게 된다면 먼저 정신적, 육체적 건강을 유지하는데 치중하는 것이 좋다. 