



**뇌**성마비란 통상적으로 미성숙한 뇌의 비진행성 병변으로 인한 운동 및 자세 반응의 이상이 오는 질환을 통칭한다.

여기에서의 비진행성 병변이라고 하는 것은 뇌의 병소 자체가 진행되지 않는다는 점이지 그 임상적인 양상마저도 변하지 않는다는 것을 의미하는 것은 아니다.

그러면 그 임상양상은 어떻게 변화하는 것일까? 집약해 이야기하면 치료를 하지 않을 경우 뇌성마비의 임상

하여 이러한 정상발달을 하지 못하게 된다. 그리고 그에 따라서 아이가 자람에 따라 그 발달장애가 더 현저하게 두드러지게 된다.

둘째, 뇌성마비아의 경우 그 운동양상 및 자세반응이 정상아와 다른 비정상적인 양상을 보인다.

이러한 이상 양상은 다시 중추신경계로 비정상적인 감각자극을 보내게 되며 비정상적인 감각자극은 다시 비정상적인 운동패턴을 낳게 되므로 중추신경계가 점점 더 비정상

의 발달이 아주 밀접하게 이루어지는데 뇌성마비아의 경우에서 보여지는 운동발달의 장애는 다른 분야의 발달에 영향을 미치게 된다.

그러면 치료를 할 경우는 어떻게 되는 것일까?

그동안 많은 연구들을 통하여 뇌성마비의 경우 조기 치료가 매우 중요하다고 강조되어 왔다. 이는 영유아의 경우에는 뇌의 적응성이 매우 크기 때문이므로 뇌의 손상에 대하여 복구할 수 있는 능력이 이미 성숙된 뇌에 비

특집 / 재활 의학

## 뇌성마비의 재활

박 은 숙 · 연세의대 재활의학교실

양상은 점차 비정상적인 양상으로 변해 간다고 할 수 있다. 그 이유로는 다음과 같이 대별하여 설명할 수 있다.

첫째, 신생아의 경우는 신경학적으로 매우 미숙한 상태이므로 그 운동발달상태도 매우 미숙한 상태에 있다. 그러므로 뇌성마비아의 운동양상이나 정상아의 운동양상이 크게 차이가 나지 않는 반면에, 정상아이는 점차 신경계의 발달과 더불어 정상적인 운동발달을 하는데 비하여 뇌성마비아는 뇌의 손상으로 인



하여 늙다는 점과, 위에서 언급한 바와 같은 비정상적인 운동양상이 완전히 고정되지 않은 시기이기 때문인 것으로 설명할 수 있다.

조기에 치료를 시작하기 위해서는 뇌성마비의 조기진단이 필요하게 된다. 그러나 뇌성마비의 조기진단은 말처럼 그리 쉬운 일은 아니다.

그 이유는 아이가 매우 어려 진찰에 협조할 수가 없으며, 또한 대개의 아이들의 경우 진찰실에 들어오자 마

적으로 작동하게 된다.

셋째, 이러한 비정상적인 자세와 운동양상은 관절이나 근육의 변형과 같은 근골격계의 이상을 초래하며, 다시 더욱 비정상적인 운동양상을 낳게 된다.

넷째, 소아의 발달은 운동 발달, 정서, 사회, 인지능력

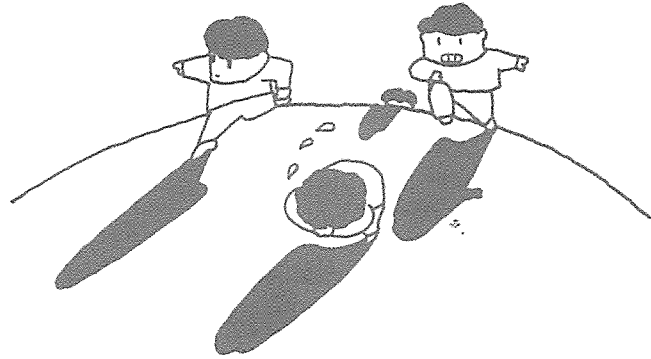
자 울기 시작한다는 점, 아이의 운동양상이나 자세반응들을 관찰하려면 오랜시간이 걸린다는 점 등의 여러 제약점이 있으며, 아주 심한 뇌손상이 있지 않고서는 조기에 아주 뚜렷한 이상패턴을 보이지 않는 경우가 상당히 많기 때문이다.

그러므로 조산아, 저체중아, 산전 질식 등의 뇌성마비의 고위험인자요인을 가진 영아들은 전문의의 꾸준한 진찰이 중요하다고 생각된다.

뇌성마비의 진단은 대개 상세한 병력 청취 즉 뇌성마비를 잘 일으킬 수 있는 고위험인자가 있었는지 혹은 이 질환이 점점 진행되는지 등 및 운동발달단계의 시기 등을 물어 보는 것과, 근 긴장도의 이상, 자발운동 양상의 관찰, 자세반응의 이상, 여러 가지 이상반사의 유무 등의 이학적 검사소견, 뇌자기 공명영상검사, 뇌초음파검사 등의 각종 방사선 사진검사, 여러 가지 유발전위검사 등을 종합하여 내려지게 된다.

뇌성마비의 재활치료는 여러 가지가 있는데, 크게 물리치료, 작업치료, 언어치료, 특수교육, 약물치료, 주사요법, 수술적처치, 보조기, 전기자극요법, 수치료 등이 있으며, 그 환자의 특성에 따라서 여러 가지 치료적 접근을 하게 된다.

예전에는 이러한 치료들이 뇌성마비아동을 대상으로 하여 각기 치료를 하는 다각적 접근법 등이 필요하다고 강



조되어 왔으나, 최근에는 경우에 따라 물리치료, 작업치료 및 언어치료 등이 동시에 행해지는 치료법으로 접근하려는 경향이 있다.

한편 물리치료와 작업치료는 아이의 임상양상, 치료시 나타나는 반응, 치료에 대한 아이들의 호응도와 어머니와 보호자들의 열성도에 따라 상당히 다양하게 접근하게 되므로 치료사의 능력이나 특성에 따라 치료법에 많은 차이를 보이게 된다.

그러나 이러한 치료들은 아이에게 정상적인 운동양상을 경험하게 함으로써 정상적인 운동발달을 유도하게 하는게 주 목적이므로 치료실에서만의 치료로는 한계가 있으며, 치료의 효과를 높이기 위해서는 보호자의 협조와 치료에 대한 보호자의 교육이 절실히 필요하게 된다.

그러나 실제로 집안에서 할 일이 많은 어머니들이 하루 종일 한 아이에게 매달려야 한다는 것은 그 부모에게 상당히 심리적인 고통이 되며, 여러 가지 집안 사정으로 인하여 적극적으로 치료에 동참하지 못한 부모들은

종종 아이의 질병이 좋아지지 않는데에 대한 “죄의식”을 갖게 된다.

이러한 부모들의 심적 부담감 및 죄책감은 또한 뇌성마비 아동의 효율적인 치료에 있어서의 저해 요소로 작용하기 때문에 바람직하지 않다.

따라서 우리 나라에서도 뇌성마비 아동 후원회나 부모 모임을 통하여 뜻있는 여러 자원봉사자와 부모들이 돌아가면서 서로의 아기를 정기적으로 돌보아 주어 뇌성마비 아동의 부모들이 심신의 피로를 재충전 할 수 있는 여가 시간을 가질 수 있게 하기, 서로 사용하였던 도구나 장비 등을 저렴한 가격으로 돌려가면서 사용하기, 경험으로 얻었던 유용한 정보 교환하기 등을 도모함으로써 보다 더 효율적으로 뇌성마비아동을 돌보아 나갈 수 있도록 힘이 필요할 것으로 사료된다.

이러한 여러 모임들이 각 병원별로, 복지관 별로 조직되었으면 하는 것이 개인적인 바람이다.

경직성이 있는 뇌성마비의



경우 최근에는 보톡스 주사 요법을 많이 시행하고 있는데 이 방법은 근육에 직접 주사하여 경직성이 있는 근육을 마비시킴으로써 그 부위의 경직성을 완화시키는 치료법이다. 시술이 비교적 간편하고 시술 후 동통이나 감각이상 등의 합병증이 없으면서도 효과가 좋아 많이 시술하고 있으나, 그 비용이 상당히 고가라는 단점이 있다.

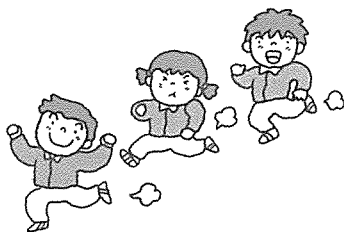
반면에 폐놀이나 에틸 알코올을 신경에 직접 주사하여 신경을 마비시킴으로써 원하는 부위의 경직성을 감소시키는 요법도 있다. 이는 원하는 신경을 찾아야 하기 때문에 대개 전기진단검사실에서 행해지고, 시술시 보톡스 주사 요법에 비하여 좀 더 까다로운 절차를 요하며, 시술후 감각이상이나 동통 등의 합병증이 일어나기 때문에 소아를 대상으로 시술하기가 꺼려진다는 단점이 있으나 값이 매우 저렴하다는 장점이 있다. 양쪽 모두 주사후 그 효과는 한시적이기 때문에 재차 시술을 요하게 된다.

전기자극치료는 관절운동 범위를 개선하고 일시적으로 경직을 감소시키고, 운동기능을 향상시키며, 비정상적으로 활동하는 근육을 재교육시킬 수 있다는 장점이 있다. 따라서 물리치료와 같이 병행하여 시행할 경우 운동기능향상을 좀 더 빨리 얻을 수 있다는 장점이 있다.

보조기의 사용으로 관절의 변형을 예방하거나, 어느 정

도 교정할 수 있고, 그 기능을 향상시킬 수 있으며, 환자의 특성에 맞게 상지 보조기나, 하지의 보조기를 사용한다.

또한 수치료는 체중부하를 하지 않거나, 중력의 영향을 보다 적게 받을 수 있다는 점과 물의 따뜻한 온도가 경직된 근육을 좀 더 이완시킬 수 있다는 점에서 공기중에서 운동하는 것보다 좀 더 쉽게 원하는 자세 반응을 얻을 수 있다는 잇점과, 또한 움직일 때마다 느껴지는 물의 자극이 좀 더 효율적으로 신체의 위치감각자극을 자극할 수 있다는 점에서 치료의 잇점이 있다고 하겠다.



선택적 후근절제술은 주로 경직성 하지 마비 환자의 경우 시행하게 되는데, 수술대상을 잘 선정하고, 수술 후 충분한 재활치료를 시행할 경우 시술 후에 보행패턴이나 기능적 운동발달 단계의 향상을 기대할 수 있다는 장점이 있다. 여러 연구결과에서도 물리치료 단독으로 시행했을 때보다 물리치료와 이 수술법을 병행했을 경우 그 예후가 좋은 것으로 되어 있다.

끝으로 외래 진찰을 할 때 종종 겪게 되는 일로는, 의

사가 당신의 아이가 “뇌성마비”가 있다고 진단할 경우, 대부분의 보호자나 부모들이 “그 아이의 운동능력이 갑자기 훨씬 더 나쁘게 된다고 생각하여 매우 낙담하여 우는 모습을 볼 수 있다.

이는 뇌성마비아동은 모두 보행이 불가능하고 지능이 몹시 나쁘거나 향후 사회생활을 전혀 못하리라는 잘못된 관념에서 나오는 것으로 생각된다. 여기에서 꼭 말하고 싶은 것은 뇌성마비아동의 경우 그 장애의 정도가 매우 다양하다는 것이다.

일부의 뇌성마비아동은 전문의가 봐야지만 겨우 판별이 가능할 정도의 경미한 뇌성마비도 있고, 누구나 보아도 알 수 있을 만큼의 심한 뇌성마비아동이 있다. 따라서 명심해야 할 것은 그 아이의 운동능력이 병원을 찾아왔을 때 보다 갑자기 더 심하게 떨어지는 것은 아니라는 것이다.

뇌성마비아동이라고 진단을 받았을 경우에는 뇌성마비라는 진단 자체보다는 어떻게 하면 그 장애를 최소화할 수 있는냐는 데에 관심의 초점을 기울이는 것이 중요하다.

참고로 뇌성마비의 75%의 경우 독립적인 보행이 가능하며, 뇌성마비아의 1/3-1/2들은 직업을 갖고 생활하고 있다는 것에서 알 수 있듯이 뇌성마비아라고 해서 모두 중증장애아는 아니라는 점을 강조하고 싶다.