뇌성마비아의 조기평가

대구장애복지회한
박성기

The Early Assessment of Cerebral Palsy

Park, Sung-Ki, R.P.T.
Dept. of Occupational Therapy, Taegu Community Rehabilitation Center

= ABSTRACT =

We must diagnose and treat as early as possible to the children that have been danger factors and have delayed development, therefore, we shall decrease to disability, shall able to ADL and shall have could live to normal living. Since the children are most fast grow to development during 1 year after birth, the soft sign of cerebral palsy is transverse to the hard sign.

Key Words : Early Assessment, Vojta Method, Cerebral Palsy.

I. 서론

뇌성마비는 소아기중 가장 흔한 질환의 하나로 출생 전, 출생 후 혹은 출생후의 저기능 발달이 가장 필수해야 할 어린시기에 혈조직의 손상 또는 병변, 기능부전으로 인하여 청신반사가 지속되어 정상발달이 저해되는 비전행성인 중추성 운동기능 장애를 의미하며, 다양한 협조운동의 손상으로 인해 정상저세의 유지와 정상운동을 수행할 수 있게 되어 언어, 시각, 정각, 자각동의 왜곡장애를 나타내는 동 복합적인 장애를 외계 되는 것을 뇌성마비라 한다.

프레의 많은 뇌성마비아는 유년에 살아남지 못했었다. 그러나 현재는 의학과 의과적 치료의 발달로 이들의 다수가 살게 되었으나, 치료에 있어서는 여러 어려운 문제점도 남아 있게 되었으며, 사회와 가족속에서 통합되게 하는 것 또한 어렵다고 한다(Tidy, 1976).

따라서 뇌성마비를 조기에 진단하고 조기치료 함으로써 증상을 완화하고 장애를 예방 또는 최소화 시켜 정상발달을 촉진(산정준, 1972; Vojta, 1976; Bobath, 1967; Otani, 1992; Dubowitz 등, 1970)시켜, 뇌성마비의 운동기는유지를 극복하여 일생생활 능력의 향상을 도모하는 것은 매우 중요한 목표라고 한다(박윤기, 1988). 이것은 아기의 첫 1년의 발달이 가장 빠르다. 뇌성마비의 특특한 정후(soft sign)가 가장 간단내에 확실한 정후(hard sign)로 되기 때문이며, 정상운동 발달 과정은 오랜 시간에 걸쳐서 계속되지만 가장 짧게 하기 그리고 급속한 변화가 일어나는 것은 생후 18개월간이기

- 95 -
대문이다 (紀伊川昌 和川忠男, 1987).

Ilingsworth는 네상미바의 치료에 있어서는 조기진단 하여 조기 치료하는 것이 가장 효과적이라고 보고했다. 그러나 운동발달장애가 있는 1세 이하의 영유아기에
네상미바 진단을 내리는 것은 실패 여려운 일(박창일 등, 1991: Ilingsworth 등, 1984)이지만, 네상미바 치료
에서 조기진단과 조기치료는 소아재활의학분야에서 중
요한 관심사(Tidy, 1976)가 되어 왔으나, 네상미바는
유아기의 진단이 어려운 반면, 나이가 들면 진단을 내
릴때는 이미 치료 시기가 늦으므로 이것이 문제된다.

이에 술자는 조기에 네상미바를 진단하는데 있어 원
시장사검사의 임상적으로 매우 중요하다는 취지로는
대부분 생후 4개월까지 사라지지 않고 남아 있어 이
시기에 네상미바를 진단하는 것은 매우 어려웠다(Scher-
zer와 Tschannuter, 1986). 이에 Vojta 법을 고찰하므
로써 풀리치료에 다소라도 도움을 주고자 시도하였다고

II. 네상미바의 물리치료적 진단 및 평가방법

1. 네상미바 원인이 될 수 있는 위험인지

대부분의 네상미바이에서 발견되는 병력을 살펴보면(紀伊川昌 和川忠男, 1987) 비정상적인 출산, 미숙
아, 천식(aphthia), 선소 경련증(anoxia), 착원난
(prolonged labour), 급속한 분만(precipitate labour),
분위(breech), 명동, 다사모(multigavidae moother)
등으로 나타났고, 안용동 등(1987)은 체중이 29.4
%, 조산이 21.6%, 조산과 뇌출혈이 동반된 경우가 8.7
%, 난산이 7.8%였으며 혼란이 없는 경우에는 18.8
% 이었다 하였으며, 박창일 등(1991)은 주요기 점검이
있었던 아동 21명 중 9명이 네상미바로 진단되어 유병
률이 42.9%였고, 조산(임산기간 37주내이) 42.4%, 정신
40.0%, 저체중(2,500g이하)출생 35.5%, 복부체중 27.1
% 등이었다고 하였다.

따러서 조기진단을 위해서는 출산사 확인, 가사, 조산, 저체중, 경련 등 위험인지가 있었던 아동들은 주
기적인 외모를 통해 네상미바를 조기에 진단하는데 각
별히 유의(박창일 등, 1991)해야 할 것이며, 이러한 출
생아를 가진 부모들은 주기적으로 건강체크를 하도록
해야되었다.

2. 네상미바의 운동장애(네상미바 조기치료)

안용동 등(1987)의 정상아과 다르게 나타나는 네상
미바의 초기이상 중상으로는 고개를 설레게 되어 움직이는
것이 208명중 108명(52.0%), 유난히 보행하거나 사지가
떨어지는 것이 각각 79명(38.0%) 사지가 움직임이 안되는
것이 43명(20.3%), 짙을 뱉는 혀를 악영한 것이 42명
(20.3%), 유난히 허리의 기판이 들이 13명(6.8%)로
나타났으며, Otani(1992)는 a. 100일이 지나도록 목을
가늘지 못한다. b. 8개월이 지나도 기다리러고 하지
않는다. c.돌이 되어도 걷지 않으려고 하지 않는다. d. 4
개월이 지나도 평균을 잡지 못하는 e. 근육이
국단으로 밑바닥이 없는 모양을 하고 있다. f. 침대에 재
졌을 때 머리를 이양하게 향하고 있다. g. 자다가 몸을
뒤집지 못하며 동작이 느리다. h. 몸짓을 줄지 않은은
반대 방향으로 가며 굽어진다. i. 음식을 먹는 것, 빨는
것, 마시는 것 등 모두가 힘들다. j. 하체 운동이 이상하다.
k. 발을 분명히 하지 못하는 경우를 네상미바의 조기진단
정후라 한다.

민경옥과 박대순(1982)은 조기진단의 지표를 3단계로
나누어서 (1)유아기: 4주기 지연후에도 목을 잘 조절
하지 못하거나 바로 누운자세에서 앉은 자세로 천천히
일으키 어릴 때 저항이 없으며, 목을 잘 빨지 못하고
음식을 잘 삼키지 못하고 자취를 못하며, 지지기계 없이
울거나 4개월이 지났는데도 손을 잘 빨지 못하는 경우와
4개월 후에도 간恙성 경반사가 나타난다. 생후 1개월
후에도 허리를 내밀거나 안으로 딱어려서 숨가락으로 음
식을 먹을 수가 극히 섭취된다. 발을 잡기 못하며, 긴장
이 이루어지지 못하고, 특별한 이유없이 성장의 지연이 일어
난다. 옷을 입히거나 벗길 때 자주 무력화 되는. 이런
소리에 대하여 지나치게 반응하여 투를 떨었거나 반응이
없다. (2) 어린아이: 경련이 심하고 과활동이 있으며
부하거나 기기, 어린과 같은 청상발달 운동이 늦어진다.
경우에 따라서는 근육의 저강도가 나타난다. (3) 어린
경련이: 경련성 과활동이 지속, 저항력이 없고, 신체,
독립적인 발달의 저연, 어린아이, 잘 다져서 못하며 사지가
있고 사지의 저연, 이런 경우에는 이로인된 저지속
을 네상미바 조기진단 지표로 삼는다고 한다.

따라서 다음과 같은 경우 때, 어느 일정기간이 경과
되더라도 조기이상이 있다면 운동재활학의 어려움이
있으므로 간담한 경반사가 나타나거나 손을 잘 빨지 못한다. 또
가기, 기기, 보행, 언어, 사지, 성장 등에 있어서 발달의
지연이 현저하다. 그리고 이런 소리에 대해 저자에게 파민하여 흔히 뒤파거나 반응이 없는 경우는 저성마비의 조기지표로 삼아야 되겠다.

3. Vojta의 저성마비 진단법


(1) Vojta 반응

아기를 바로 세운후 시술자는 아기의 등 뒤편에서 머리 옆을 잡은 후, 수평이 되게 간자기 앞으로 기울인다. 이때 5단계에 따라서 반응을 나타낸다.

제 1단계는 생후 1-10주에서 나타나는 Vojta 반응으로, 양팔은 포물라는 자세를 취하고, 위로 다리의 고관절은 굽곡, 측관절은 배굴, 발가락은 부채꼴 모양으로 펼쳐며, 아래쪽 다리를 측관절은 배굴되고 발가락은 구부리진다.

제 2단계는 생후 11-20주에서 나타나는 Vojta 반응으로, 포물하는 동작은 줄어들고 위쪽 허리에서도 Moro의 반응이 나타나, 다리에는 굽곡자세가 되어 위쪽 다리의 발가락은 펼쳐지지 않는다.

제 3단계는 생후 4-3/4개월에서 나타나는 Vojta 반응으로, 사지는 느슨하게 굽곡된 자세를 취하고, 양팔은 훅데(supination)되며 발가락은 중간상태 또는 굽곡된다.

제 4단계는 생후 7개월-9개월에서 나타나는 Vojta 반응으로, 양팔은 느슨하게 굽곡 또는 앉아있거나 앞으로 빠져서, 양다리는 펴 놓은 채로 빠져지며, 손관절의 굽곡 상태는 줄어드는 반면 고관절의 굽곡은 그대로 있다.

제 5단계는 생후 9개월-13-14개월에서 나타나는 Vojta 반응으로, 위쪽의 팔, 다리는 움직이로 벌리며, 양 관절은 벌어진다.

(2) 갑인 반응 (Vojta에 의해 수정된 것)

아기를 바로 놓고 상태에서 천천히 앞으로 흔적 비스듬한 자세(약 45도)로 하며 이 부정정한 자세에서 4 단계의 발달에 따라 반응을 나타낸다.

제 1단계는 생후 1-6주일에서 나타나는 갑인반응으로, 머리가 뒤편 처진 상태로 다리는 약간 외전 상태로 굽곡된다.

제 2단계는 생후 6-7개월에서 나타나는 갑인반응으로, 이 시기에는 머리가 숨이고 체공 문통의 굽곡 동작이 생기면서 다리를 펼쳐서 문통으로 잡아 당긴다.

제 3단계는 생후 8-9개월에서 나타나는 갑인반응으로, 2단계보다 머리는 좀 더 굽곡이나, 문통과 다리의 굽곡 동작은 점차 감소 된다.

제 4단계는 생후 9/10개월-14개월에서 나타나는 갑 인반응으로, 머리는 문통과 같은 선에서 머무르며, 요추부에서만 굽곡동작이 일어난다.

(3) Peiper의 역수직반응

5개월이하 아기는 바로 놓고 상태에서, 5개월 이상 아기는 약간의 상태에서 머리를 바른게 하여 양쪽 무릎을 참고 간자기 수직으로 머리를 앞으로 흔들게 한다. 이때 4단계의 발달 단계에 따라 반응을 나타낸다.

제 1단계는 생후 1주-3개월에서 나타나는 반응으로, 처음 6주에는 양 팔에서 Moro반응과 같이 포물자세를 취하며, 다음 6주에는 손이 펼쳐져서 팔의 옆으로 양관절 90도 빠지는 것이 나타난다.

제 2단계는 생후 4-5/6개월에서 나타나는 반응으로, 발은 앞으로 벌리 반응 위(견관절 60도-135도)로 전진되며, 경부의 척은 흔들리며 신진된다.

제 3단계는 생후 7-9/10/12개월에서 나타나는 반응으로, 손은棼은 팔은 위(견관절 90도-160도)로 벌리되며, 경부의 척은 전주부까지 신진된다.

제 4단계는 생후 9개월부터 나타나는 반응으로, 아기는 검지자락을 잡아서 자세를 굽곡시킨다.

(4) Collis의 역수직반응 (Vojta에 의해 수정된 것)

아기의 부정정 상태에서 한쪽 무릎을 참고 간자기 수직
므로 머리를 밑으로 향하게하여 들어 올린다. 이때 2단계의 발달 단계에 따라 반응을 나타낸다.

제 1단계는 생후 1주~6개월까지 나타나는 반응으로, 자수로 놓아두 다리의 고반점, 슥반점, 축반점은 굴곡차세를 취한다.
제 2단계는 생후 7개월부터 나타나는 반응으로, 자수로 놓아두 다리의 고반점은 굴곡되고, 슥반점에서는 약간 이완된다.

(5) Collis에 의한 수평 현수 운동 (Vojta에 의해 수정된 것)

옆으로 놓인 자세에서 완전히 상완과 대퇴를 잡고 들어 올린다. 이때 3단계의 발달 단계에 따라 반응을 나타낸다.

제 1단계는 생후 1주~3개월에서 나타나는 반응으로, 자수로 놓아두 다리의 모로의 동작을 하며, 생후 7~8개월에는 모로식으로 임으로 변한다. 3개월경에는 자수로 놓아두 광범위한 느슨한 굴곡차세, 다리의 굴곡 차세를 취한다.
제 2단계는 생후 4~6개월에서 나타나는 반응으로, 자수로 놓아두 상장의 진동을 회내상태로 하여 보고, 2단계 발명에는 손바닥으로 바닥을 짜다 할 수 있다.
제 3단계는 생후 8~10개월에서 나타나는 반응으로, 초기에는 자수로 놓아두 다리의 빨간색으로 바라보고, 발명에는 발바닥 전체로 바린다.

(6) Landau 반응

아이의 머리를 검사자의 편안한 손바닥에 올려놓고 정확하게 수평위를 취하도록 하고 머리는 가로로 고정하며 발뒤꿈치가 검사자의 옷에 닿지 않도록 한다. 이때 4단계의 발달 단계에 따라 반응을 나타낸다.

제 1단계는 생후 1주~6개월까지 나타나는 반응으로, 머리의 움직임, 그리고 발과 다리가 약간 굴곡차세가 된다.
제 2단계는 생후 7개월에서 3개월까지 나타나는 반응으로, 머리는 수평차세가 되며, 움직임, 발과 다리가 약간 굴곡차세가 된다.
제 3단계는 생후 6개월이 되면 나타나는 반응으로, 머리의 움직임은 수평차세가 되며, 다리는 약간 외전된 상태에서 약간 굴곡되고 발만 느슨하게 한다.
제 4단계는 생후 8개월이 되면 나타나는 반응으로, 움직임이 완전히 신전되고 다리는 느슨하게 신전되기 때 문에 몸통과 다리들 일직선이 되게 한다.

(7) 겨드랑이 결절기 반응

아기의 등과 검사자 쪽으로 하여 독바로 세우고 양손가락으로 동글누르지 않고 몸통과 겨드랑이가 보다 약간 아래쪽으로 밀쳐 놓는다. 이때 3단계의 발달 단계에 따라 반응을 나타낸다.

제 1단계는 생후 1주 1기월에서 나타나는 반응으로 다리를 핑계가 구부리는 상태가 된다.
제 2단계는 생후 3~4개월~7개월까지 나타나는 반응으로 두 다리가 몸통쪽으로 끌어 당겨진다.
제 3단계는 생후 8개월까지 나타나는 반응으로 두 다리가 느슨한 신전상태가 된다.

III. 결론 및 제언

위험인자로 있었던 아동과 발달지연을 보인 아동은 결을 때까지 기다리지 말고 조기에 진단하고 치료하여 최대한 장애를 줄이고, 일상 상황작용을 원활히 할 수 있도록 향후 정신적인 높은 영향할 수 있도록 해주어야 되것이다. 따라서, 출생후 1년의 성장발달은 가장 빨라, 나성마비의 출혈증의 지후(soft sign)가 짧은 기간내에 확인한 지후(hard sign)로 되기 때문이다.

나성마비에 대한 보다 조기에 진단을 내릴 수 있는 방법과 여러 임상양에 대한 유의점 검토에 대한 연구도 강구되어야 하겠고, 산모에 대한 홍보 또한 필요하다고 하겠다.

참고문헌

1. 박정숙, 박태균 : 절환별 물리치료, 대학서림, 1991
2. 박정기 : Vojta 조기진단 및 치료, 우리 임의(봉호), 제주도장애인종합복지관, 1991, pp6-10
3. 박윤기 : 나성마비아동의 일상생활작용 수행능력, 대구대학교 대학원석사 학위논문, 1988
5. 신경순 : 나성마비의 조기진단, 최신의학, 16, 1972, pp1123-1125