

뇌성마비 환자에 대한 임상적실태 조사연구

St. LuKe의원 물리치료실

김 성 광

대구보건전문대학 물리치료과

박 윤 기

ABSTRACT

Clinical Research on Actual Conditions of the Patients with Cerebral Palsy

Sung Kwang Kim

Department of Physical Therapy, St. Luke Clinic

Yun Ki Park

Department of Physical Therapy, Daegu Junior College

The following outcomes were obtained by the clinical studies of 238 patients those were treated during 18 months from January first, 1985 to June 30th, 1986 in five rehabilitation facilities — Health School Attached to Daegu University, Rehabilitation Department of Daegu University, Seongbo School, Lions Welfare Facility for the disabled, John Paul Jr. Children's House — in the region of Daegu.

1. The average age of the patients with cerebral palsy was 9.33 years old and it ranged from 1 ~ 29 old in distribution, in which the largest group included 60 (25.2%) persons of 6 ~ 8 years old, and the next included 53 (22.3%) patients of 9 ~ 11 years old.
For sex distinction, the male patients were 158 (66.4%), the female patients were 80 (33.6%), and the ratio of the male to the female was 2:1.
2. In distribution of the type of cerebral palsy, 119 (50.0%) patients with spasticity type were the largest, 109 (45.8%) patients with athetoid type were the next, therefore, two types have a majority of them.
3. In distribution of the patients with cerebral palsy quadri-dysfunction, 112 (47.1%) patients with quadriplegia were the largest, and the next were 54 (22.7%) patients with diplegia, 42

(17.6%) patients with hemiplegia, 25 (10.5%) patients with double hemiplegia, and 5 (2.1%) patients with triplegia in order.

4. In distribution of the type of patients with cerebral palsy quadridysfunctin, 80 (34.5%) patients with athetoid-quadruplegia were the largest among the total 238 persons, and the next were 52 (21.8%) patients with spastic diplegia, 41 (17.3%) patients with spastic hemiplegia, 24 (10.1%) patients with athetoid-double hemiplegia, and 23 (9.7%) patients with spastic quadriplegia in order.
5. In general health conditions of the patients with cerebral palsy, 227 (95.4%) patients of 238 persons were good.
6. For the upper extremity function of the patients with cerebral palsy, there were 39 (10.5%) patients in normal, 106 (44.5%) patients with mild disorders, 56 (23.5%) patients with severe disorders, and 37 (15.5%) patients those cannot perform their function.
7. There were 66 (27.7%) patients those have not a ability of ambulation at all, and 92 (38.7%) patients those have severe disorders in ambulation.
8. For dysphasia and sensation disorders, there were 71 (29.8%) of normal patients, and 81 (34.0%) patients with mild disorders, 55 (23.2%) patients with severe disorders, and 31 (13.0%) patients those have no functioning at all.
9. For defecation and urination function, there were 202 (84.9%) normal patients and 31 (13.0%) patients those cannot control at all.
10. For the social and mental functioning, 224 (94.1%) patients were normal and 14 (5.9%) patients were the disabled.

차 례

I. 서 론

I. 서 론

II. 연구방법

- A. 연구대상 및 재료
- B. 연구방법
- C. 분석항목과 방법

III. 연구결과

- A. 뇌성마비환자의 연령 및 성별분포
- B. 뇌성마비환자의 유형별 분포
- C. 뇌성마비환자의 사지기능장애 분포
- D. 유형별 사지기능장애의 분포
- E. PULSES profiles에 의한 분류

IV. 고 찰

V. 결 론

참고문헌

뇌성마비는 그 수가 점차 늘어나고 있어 의학계 뿐만 아니라 사회적인 관심도 커지고 있다. 뇌성마비 환자의 발생빈도는 조사자에 따라 상이하나 W.M. Phelps^{18), 19)}의 통계에 의하면 미국에 있어서 1,500명 출생에 7명 또는 연간 10만명에 7명의 비율로 발생한다고 하였으며 Asher와 Schonell⁶⁾은 학령기 아동 1,000명 중 1명이라고 하였다.

G.E.Woods²²⁾는 영국의 Bristol에서의 1943년 부터 1948년까지 조사에 의하면 1,000명에 2.5명의 비율로 나타난다고 보고하였다. 또한 H.A.Rusk²⁰⁾는 현재 미국내에 약 50만명 이상의 뇌성마비환자가 있는 것으로 보고하였다.

우리 나라의 경우 지체부자유 학교에서 소아마비와 뇌성마비의 발생빈도는 대구보건의학교에서 1971년에

56% 대 21%, 1978년 36% 대 54%, 부산해성학교에서 1976년에 43% 대 57%, 삼육재활학교에서 1978년도에 13% 대 87%로²⁾ 뇌성마비의 비율이 크게 늘어나고 있다.

따라서 뇌성마비에 대한 충분한 이해와 새로운 재활 대책이 강구되어야 하겠다. 뇌성마비 환자의 치료는 종합적 평가나 분석을 기초로 하고 있으나 무엇보다 강조되고 있는 것은 조기 운동치료이다. 따라서 뇌성마비 환자의 장애를 올바르게 인식하고 효과적인 치료를 실시하려면 신생아에서부터 성장에 따라 운동발달이 이루어지는 전과정을 숙지하고 있어야 하며 뇌성마비의 경우에서의 다른 점이 무엇이며 그 원인이 어디에 있는가를 이해하고 있어야 한다.³⁾

뇌성마비의 재활은 환자가 한 번도 정상 상태에서의 생활의 경험이 없으므로 발달자체가 하나의 재활과정이 되어 그것으로 교착되는 중요함이 있다.

아동의 발달은 운동발달만이 아니라 언어발달, 감정 발달, 사회성의 발달 등이 평행하면서도 통합되어 이루어지게 되며 이것이 운동발달에 따라 같은 일을 되풀이 하면서 정신과 지능 또한 심리발달과 유대된다. 따라서 뇌성마비 환자의 진단은 운동, 감각, 지각, 지능 및 가족과 가정적 환경을 토대로 한 어린이의 사회 심리적 요인이 되는 제요소들을 통합 평가하여 이를 재활치료에 활용하도록 하는데 가치를 가지게 된다.⁴⁾

저자는 1985년 1월 1일부터 1986년 6월 30일까지 만 18개월 동안 대구지역 5개 재활시설(대구대 부설 대구보건의학교, 대구대 재활원, 성보학교, 라이온스 장애자 복지회관, 요한바오로 2세 어린이집)에서 재활 치료를 받고 있는 뇌성마비 환자에 대해 각각의 특성을 분석하여 문헌고찰과 함께 조사보고하는 바이다.

II. 연구방법

A. 연구대상 및 재료

1985년 1월 1일부터 1986년 6월 30일까지 만 18개월 동안 대구지역 5개 재활시설(대구대 부설 대구보건의학교, 대구대 재활원, 성보학교, 라이온스 장애자 복지회관, 요한바오로 2세 어린이집)에서 재활 치료를 받고 있는 뇌성마비 환자 238명을 대상으로 환자의 병상기록지를 재료로 하였다.

B. 연구방법

조사 목표표를 작성하여 병상기록지를 가지고 조사

분석하였다.

C. 분석항목과 방법

뇌성마비 환자 238명에 대하여 연령별, 성별, 유형별, 사지 기능장애 정도, 유형별 사지 기능장애 정도, PULSES profiles에 의한 신체 각 기능의 장애 정도에 대하여 분석하였으며 각 변수의 측정값은 백분율로 비교, 분석 검토하였다.

III. 연구결과

A. 뇌성마비환자의 연령 및 성별 분포

238명의 뇌성마비 환자의 연령범위는 만 1세에서 29세까지이며 6~8세가 전체 238명 중 60명(25.2%)으로 가장 많았고 그 다음이 9~11세로 53명(22.3%), 3~5세 49명(20.5%), 12~14세 사이가 34명(14.3%)의 순이었다.

성별로 볼 때 남자 6~8세의 연령층에서 41명(17.2%)으로 가장 많았으며 여자는 3~5세 사이의 연령층에서 24명(10.0%)으로 나타났다.

환자의 평균연령은 9.33세였고 성별 분포는 남자가 158명(66.4%), 여자가 80명(33.6%)으로 남자와 여자의 비율은 2:1이었다(표 1).

B. 뇌성마비환자의 유형별 분포

전체 뇌성마비 환자 238명의 유형 중 경련성(spas-

Table 1. Age and Sex Distribution

Age	Sex	Male	Female	Total
	Cases (%)	Cases (%)	Cases (%)	Cases (%)
-yrs.				
2yrs.or less		3(1.3)	3(1.3)	6(2.6)
3 ~ 5		25(10.5)	24(10.0)	49(20.5)
6 ~ 8		41(17.2)	19(8.0)	60(25.2)
9 ~ 11		40(16.8)	13(5.5)	53(22.3)
12 ~ 14		20(8.4)	14(5.9)	34(14.3)
15 ~ 17		16(6.8)	6(2.5)	22(9.3)
18 ~ 20		12(5.0)	—	12(5.0)
21 ~ 23		—	1(0.4)	1(0.4)
24yrs.or Over		1(0.4)	—	1(0.4)
Total		158(66.4)	80(33.6)	238(100.0)

* yrs.: years

tic type)이 119명(50.0%)으로 가장 많았으며, 그 다음은 무정위운동성(athetoid type)으로 109명(45.8%)이었고 운동실조성(ataxic type)이 4명(1.7%), 혼합형(mixed type) 3명(1.3%), 근긴장이상(dystonic type) 2명(0.8%), 강직성(rigidity type) 1명(0.4%)의 순으로 나타났다(표 2).

Table 2. Types of Cerebral palsy

Types	Cases	Percent (%)
Spasticity	119	50.0
Athetoid	109	45.8
Ataxic	4	1.7
Mixed	3	1.3
Dystonic	2	0.8
Rigidity	1	0.4
Total	238	100.0

C. 뇌성마비환자의 사지기능장애의 분포

사지 기능장애의 정도를 사지마비(quadruplegia), 양마비(diplegia), 편마비(hemiplegia), 삼지마비(triplegia), 이중편마비(double hemiplegia)로 분류하여 조사한 뇌성마비 환자 238명 중에서 사지마비(quadruplegia)가 112명(47.1%)으로 가장 많았고 그 다음은 양마비(diplegia)로 54명(22.7%), 편마비(hemiplegia) 42명(17.6%), 이중편마비(double hemiplegia) 25명(10.5%), 삼지마비(triplegia) 5명(2.1%)의 순이었다(표 3).

Table 3. Extremities Impediment

Ext. Impe.	Cases	Percent (%)
Quadruplegia	112	47.1
Diplegia	54	22.7
Hemiplegia	42	17.6
Double hemi.	25	10.5
Triplesia	5	2.1
Total	238	100.0

* Ext. Impe.: Extremities Impediment

Double hemi.: Double hemiplegia

D. 유형별 사지기능장애의 분포

전체 뇌성마비환자 238명의 사지 기능장애의 정도는 사지마비(quadruplegia)가 112명(47.1%)로 가장 많았으며 그 다음은 양마비(diplegia)가 54명(22.7%)이었고 유형별 사지 기능장애의 정도는 무정위운동성 사지마비(athetoid -quadruplegia)가 82명(34.5%)으로 가장 많았고 그 다음은 경련성 양마비(spastic-diplegia)가 52명(21.8%)으로 나타났다(표 4).

E. PULSES Profiles 에 의한 분류

238명의 뇌성마비 환자의 PULSES profiles 에 의한 일반적인 건강상태는 전체 뇌성마비 환자 가운데 227명(95.4%)이 양호한 건강상태였으나 11명(4.6%)이 경한 질환을 갖고 있었다.

상지기능 상태는 정상인 39명(16.5%), 경한 장애가 106명(44.5%), 심한 장애가 56명(23.5%) 그리고 상지기능을 전혀 수행할 수 없는 경우가 37명

Table 4. CP Types and Extremities Impediment

Types \ Ext. Impe.	Q	D	H	D,H	T	Total
	Cases (%)	Cases (%)	Cases (%)	Cases (%)	Cases (%)	Cases (%)
Spasticity	23(9.7)	52(21.8)	41(17.2)	—	3(1.3)	119(50.0)
Athetoid	82(34.5)	1(0.4)	—	24(10.1)	2(0.8)	109(45.8)
Ataxic	4(1.7)	—	—	—	—	4(1.7)
Mixed	2(0.8)	1(0.4)	—	—	—	3(1.3)
Dystonic	—	—	1(0.4)	1(0.4)	—	2(0.8)
Rigidity	1(0.4)	—	—	—	—	1(0.4)
Total	112(47.1)	54(22.7)	42(17.6)	25(10.5)	5(2.1)	238(100.0)

Q: Quadruplegia D: Diplegia H: Hemiplegia D,H: Double Hemiplegia T: Triplesia

(15.5%)으로 나타났다.

보행능력은 정상인 11명(4.6%), 경한 장애가 69명(29.0%), 심한 장애가 92명(38.7%), 보행능력이 전혀 불가능한 경우가 66명(27.7%)이었다.

언어 및 감각장애의 정도는 정상인 71명(29.8%), 경한 장애가 81명(34.0%), 심한 장애가 55명(23.2%), 언어 및 감각기능이 전혀 없는 경우가 31명(13.0%)으로 나타났다.

대소변 배설기능 상태는 정상인 202명(84.9%), 경한 장애가 2명(0.8%), 심한 장애가 3명(1.3%), 배설기능을 전혀 수행할 수 없는 경우가 31명(13.0%)이었다.

사회성 및 정신기능 상태는 정상인 224명(94.1%), 경한 장애가 10명(4.2%), 심한 장애가 4명(1.7%)이었으며 정서기능이 전혀 없거나 의욕이 없는 경우는 조사 대상자 중엔 없었다(표 5).

Table 5. PULSES profiles

Deg. \ Prof.	P	U	L	S	E	S
	Cases (%)	Cases (%)	Cases (%)	Cases (%)	Cases (%)	Cases (%)
Normal	227(95.4)	39(16.5)	11(4.6)	71(29.8)	202(84.9)	224(94.1)
Mild disturb	10(4.2)	106(44.5)	69(29.0)	81(34.0)	2(0.8)	10(4.2)
Severe disturb	1(0.4)	56(23.5)	92(38.7)	55(23.2)	3(1.3)	4(1.7)
None function	—	37(15.5)	66(27.7)	31(13.0)	31(13.0)	—
Total	238(100.0)	238(100.0)	238(100.0)	238(100.0)	238(100.0)	238(100.0)

* Deg.: Degrees Prof.: Profiles

P: General physical state

S: Speech and special sense

U: Upper extremity function

E: Excretory function

L: Lower extremity function

S: Social and psychological

IV. 고 찰

뇌성마비는 태중이나 분만과정 또는 분만 후에 발생한 뇌의 손상이 원인이 되어 뇌기능 부전의 증상이 주로 운동기능에 나타나며 언어, 시각, 청각, 감각, 지능장애 등을 동반하기도 한다.

뇌의 손상이 주로 뇌의 발달과정에 있는 시기, 즉 출산전, 출산시 또는 출산후의 어린이에게 오는 것을 특히 뇌성마비라고 하는데 유전병이 아니며, 병조가 진행되는 것도 아니고, 뇌의 기능부전이 어린이의 운동 발달을 저지함으로써 정상아에서 나타나는 생후연령에 따른 발달에 이상을 가지게 되는 것이 특징이다.²⁾

뇌성마비의 재활치료에 있어서는 근육의 균형을 유지시키고 체중부하 관절을 정렬하여 체위와 중력선과의 정상관계를 유지시켜 주어야 하며 또 관절의 안정도를 높이고 근육의 흥분상태를 이완시키는 방법과 근육의 기능을 발전시키도록 반복훈련을 시켜서³⁾ 연속의 예방 및 교정을 목적으로 치료운동을 시행함은 물론 보조기착용, 작업치료, 언어치료 등이 수반되어야

한다. 또 수술적 방법외에는 연속 및 변형의 교정을 시행할 수 없을 때 수술이 재활치료에 도움을 주게 된다.¹²⁾

본 연구에 있어서 환자의 연령별 빈도를 보면 이 등⁵⁾은 454명중 7~9세까지가 107명으로 23.6%를 차지하였다고 보고하였다. 저자의 경우도 6~8세 사이가 60명(25.2%)으로 가장 많은 비율을 나타냈으며 그 다음이 9~11세로 53명(22.3%), 3~5세가 49명(20.5%)이었다. 남녀의 비는 이 등⁵⁾이 2:1로 남자가 많았으며 박 등¹²⁾도 2:1로 남자가 많았고 저자의 경우 역시 남녀의 비가 2:1로 남자가 많은 것으로 나타났다.

뇌성마비의 유형별로 보면 이 등⁵⁾은 무정위운동성이 232명(51.1%)로 가장 많았으며 그 다음이 경련성으로 198명(43.6%)이었다. 외국의 경우 Campbell¹³⁾은 경련성 50%, 무정위운동성 25%, 운동실조형 7%, 전전형 1%, 강직형 7%, 나머지 10%는 혼합형 또는 분류될 수 없는 형태의 운동장애라 하였다.

저자의 경우는 경련성이 119명(50.0%)으로 가장 많았으며 무정위운동성은 109명(45.8%)으로 나타났다.

Minear¹⁵⁾는 경련성, 무정위운동성, 강직성, 진전성, 운동실조성, 무긴장성, 혼합형으로 나누고 무정위운동성(athetoid type)에 긴장형(tension type), 근긴장이상형(dystonia), 무도형(chorea), 진전마비(ballismus)의 네 가지가 있다고 하였다. 경련성은 대뇌의 premotor area의 손상으로 흔히 upper motor neuron lesion sign이 나타나고 운동장애는 상지에 비해서 하지의 기능장애가 더 심한 경우가 많고 심한 경우 구축이 있으면 이로 인한 운동장애는 더욱 가중된다. 무정위운동성은 basal ganglia의 손상으로 불규칙적인 특이한 불수의운동이 긴장의 정도에 따라서 다양하게 나타나며 운동장애는 하지보다 상지 기능장애가 심하다.¹⁷⁾

운동실조성은 소뇌의 병변으로 근육운동지각이나 균형감각의 장애가 나타나며 혼합형은 뇌전체에 광범위하게 병변이 있을 때 주로 나타난다.

사지 기능장애의 정도는 이 등⁵⁾이 사지마비(quadruplegia)가 53.1%, 그 다음으로 양마비(diplegia) 19.4%, 편마비(hemiplegia) 13.9%, 이중편마비(double hemiplegia) 9.7%였다.

저자의 경우는 사지마비가 112명(47.1%)으로 가장 많았고 그 다음이 양마비로 54명(22.7%), 편마비가 42명(17.6%), 이중편마비 25명(10.5%), 삼지마비(triplegia) 5명(2.1%)의 순으로 나타났다.

유형별 사지 기능장애 정도를 보면 이 등⁵⁾은 무정위운동성 사지마비(athetoid quadriplegia)가 181명(39.9%)으로 가장 높은 빈도를 나타냈으며 그 다음이 경련성양마비(spastic diplegia)가 88명(19.4%)이었으며 경련성편마비(spastic hemiplegia) 59명(13.0%), 무정위운동성이중편마비(athetoid double hemiplegia)가 42명(9.3%)의 순이었다.

저자의 경우도 무정위운동성 사지마비가 82명(34.5%)으로 가장 높은 비율이었으며 그 다음이 경련성양마비가 52명(21.8%)이었으며 무정위운동성 이중편마비가 24명(10.1%), 경련성 사지마비가 23명(9.7%)의 순으로 다른 문헌보고와 거의 비슷한 비율로 나타났다.

PULSES profiles에 의한 신체 각 기능의 장애 정도에 대한 조사에서 일반적인 건강상태는 이 등⁵⁾이 454명 중 420명(92.5%)이 양호한 상태였고 34명(7.5%)이 경한 질환을 갖고 있는 것으로 보고하였다.

저자의 경우도 조사 대상자 238명 중 227명(95.4%)이 양호한 상태였고 11명(4.6%)이 간질 및 영양실조 등의 경한 질환을 갖고 있는 것으로 나타났다. 상지기능상태는 이 등⁵⁾의 조사 보고에 의하면 정상인 47명(10.4%), 경한 장애 173명(39.2%), 심한 장애 168명(37.0%) 그리고 기능을 전혀 수행할 수 없는 경우가 66명(14.5%)이었다. 저자의 경우는 정상인 39명(16.5%), 경한 장애 106명(44.5%), 심한 장애가 56명(23.5%), 상지기능을 전혀 수행할 수 없는 경우가 37명(15.5%)으로 조사되었다.

보행능력은 Paine¹⁶⁾이 긴장성 경부반사가 계속되면 독립적인 직립 및 보행의 균형을 얻기 어려우며, 그의 경험으로 2세전에 혼자 앉을 수 있으면 대개 걸을 수 있고 2~4세 사이에 혼자 앉을 수 있으면 독립하여 서고 걸을 수 있는 가능성이 50%이고 4세전에 못앉으면 거의 걷는 것이 불가능하고 8세전에 못걸으면 혼자 걷는 것은 절대 불가능하다고 하였다.

이 등⁵⁾이 조사한 바에 따르면 정상인 14명(3.1%), 경한 장애가 80명(17.6%), 심한 장애가 192명(42.3%), 보행이 불가능한 경우가 168명(37.0%)을 차지하였다.

저자는 정상적인 보행능력을 갖고 있는 자가 11명(4.6%), 경한 장애가 69명(29.0%), 심한 장애가 92명(38.7%), 전혀 보행이 불가능한 자가 66명(27.7%)으로 조사되었다.

언어 및 감각장애의 정도는 이 등⁵⁾의 보고에 의하면 정상인 125명(27.5%), 경한 장애가 126명(27.8%), 심한 장애가 104명(22.9%), 기능이 전혀 없는 경우가 99명(21.8%)으로 나타났다.

저자의 경우 238명의 조사 대상자 중 정상인 71명(29.8%), 경한 장애가 81명(34.0%), 심한 장애가 55명(23.2%) 그리고 언어 및 감각기능이 전혀 없는 경우가 31명(13.0%)으로 이 등⁵⁾의 보고와 비슷한 비율로 나타났다.

언어장애는 주로 무정위운동성(athetoid type)에서 볼 수 있었는데 다른 문헌에는 뇌성마비에는 20~70%에서 언어장애가 있다고 보고되었으며 대체로 언어장애와 운동장애와는 직접적인 상관 관계가 있다고 보고되었고 Mehan과 Berko¹¹⁾ 등은 언어발달의 지연이 기능장애의 정도에 비례한다고 하였다.

Ingram¹²⁾은 구음장애가 사지마비에 가장 많고 편마비보다 양마비에 많다고 하였다. 또한 Fisch¹³⁾는 뇌성마비의 20%에서 청력장애가 있다고 하였고

Hopkins¹¹⁾ 등은 5%는 확실한 청력장애, 8%는 청력장애가 의심스러운 경우라 하였다. 본 조사 대상자 중에서는 임상적으로 청력장애를 발견하지 못했다.

대소변 배설기능면에서는 이 등⁹⁾의 보고는 조사 대상자 454명 중 정상이 327명(72.0%), 경한 장애 14명(3.1%), 심한 장애가 9명(2.0%), 배설기능을 전혀 수행할 수 없는 경우가 104명(22.9%)이었다.

저자의 경우에는 정상이 202명(84.9%), 경한 장애가 2명(0.8%), 심한 장애가 3명(1.3%), 그리고 배설기능을 전혀 수행할 수 없는 경우가 31명(13.0%)으로 조사되었다.

사회성 및 정신기능 상태는 이 등⁹⁾이 454명의 조사 대상자 중 389명(85.7%)이 정상이었으며 44명(9.7%)이 경한 장애가 있었으며 심한 장애는 19명(4.2%)이었고 정서기능이 전혀 없거나 의욕이 없는 경우가 7명(0.4%)으로 나타났다. 저자의 경우는 정상이 224명(94.1%), 경한 장애가 10명(4.2%), 심한 장애가 4명(1.7%)이었으나 정서기능이 전혀 없거나 의욕이 없는 경우는 조사 대상자 중에 없었다. 심한 지능장애는 재활치료가 가장 큰 장애의 요인 중의 하나로 사료된다.

뇌성마비의 주된 원인으로 Blumel, Eggers 와 Evans⁷⁾가 100명의 뇌성마비를 검사한 결과 조산 32%, 무산소증이 24%, 분만 중 외상 13%, 선천성 11%, 산후원인이 7%의 순이었는데 저자의 경우 발병원인에 관한 조사는 보호자들의 의학적 지식과 뇌성마비에 대한 인식부족으로 출생력이나 출생 전후의 병력등을 상세히 알 수 없었기 때문에 조사할 수 없었다.

V. 결 론

1985년 1월 1일부터 1986년 6월 30일까지 만 18개월 동안 대구지역 5개 재활시설(대구대 부설 대구보건학교, 대구대 재활원, 성보학교, 라이온스 장애자복지회관, 요한바오로 2세 어린이집)에서 재활치료를 받고 있는 뇌성마비 환자 238명에 대해 임상적 조사를 하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 뇌성마비 환자의 평균연령은 9.33세이었으며 그 분포는 만 1세에서 29세까지였고 6~8세가 60명(25.2%)으로 가장 많았으며 그 다음이 9~11세 사이로 53명(22.3%)이었다.

성별빈도는 남자가 158명(66.4%), 여자가 80명

(33.6%)이며 남녀의 비는 2:1이었다.

2. 뇌성마비의 유형별 분포는 경련성(spasticity type)이 119명(50.0%)으로 가장 많았고 그 다음은 무정위운동성(athetoid type)이 109명(45.8%)으로 두 유형이 대부분을 차지하였다.

3. 뇌성마비의 사지기능장애 분포는 사지마비(quadruplegia)가 112명(47.1%)으로 가장 많았고 그 다음이 양마비(diplegia) 54명(22.7%), 편마비(hemiplegia) 42명(17.6%), 이중편마비(double hemiplegia) 25명(10.5%), 삼지마비(triplegia) 5명(2.1%)의 순이었다.

4. 뇌성마비의 유형별 사지 기능장애의 분포는 전체 뇌성마비 환자 238명 중 무정위운동성 사지마비(athetoid-quadruplegia)가 82명(34.5%)으로 가장 많았고 그 다음은 경련성양마비(spastic diplegia)가 52명(21.8%), 경련성편마비(spastic hemiplegia)가 41명(17.3%), 무정위운동성 이중편마비(athetoid-double hemiplegia)가 24명(10.1%), 경련성 사지마비(spastic quadruplegia)가 23명(9.7%)의 순이었다.

5. 뇌성마비 환자의 일반적인 건강상태는 238명 중 227명(95.4%)이 양호한 건강상태였다.

6. 뇌성마비 환자의 상지기능은 정상이 39명(10.5%), 경한 장애가 106명(44.5%), 심한 장애가 56명(23.5%), 그리고 상지기능을 전혀 수행할 수 없는 경우가 37명(15.5%)이었다.

7. 보행능력은 전혀 불가능한 경우가 66명(27.7%)이었으며 심한 장애가 92명(38.7%)이었다.

8. 언어 및 감각장애는 정상이 71명(29.8%), 경한 장애가 81명(34.0%), 심한 장애가 55명(23.2%), 기능이 전혀 없는 경우가 31명(13.0%)이었다.

9. 대소변 배설기능은 정상이 202명(84.9%), 전혀 수행할 수 없는 경우가 31명(13.0%)이었다.

10. 사회성 및 정신 기능상태는 정상이 224명(94.1%)이었고 장애는 14명(5.9%)이었다.

참 고 문 헌

1. 박경희, 안용팔: 시립아동병원 물리치료 대상 뇌성마비아의 임상적 고찰, 대한재활의학회지 4:2, 1980.
2. 안병출: 지체부자유아교육, 대구 한국사회사업대학 출판부 pp.60, 1978.
3. 오정희: 뇌성마비아 의료재활세미나, 대구대부설

- 재활과학연구소, pp.1~3, 1983.
4. 오정희 : 재활의학, 대학서림, pp.169~182, 1985.
 5. 이영애, 이강목 : 18개 소아시설에서의 병류별 조사 및 뇌성마비의 분석 조사, 대한재활의학회지, 8:2, 1984.
 6. Asher, P. and Schonell, F.E.: A Survey of 400 Cases of Cerebral Palsy in Childhood, Archives of Disability Child, Vol. 25, pp. 360, 1950.
 7. Blumel, Johanna, Eggors, G.W.N., and Evans, E. Burke: Genetic, Metabolic and Clinical Study on one Hundred Cerebral Palsied Patient's, J.A.M.A. 174:360, 1960.
 8. Bobath, B., and Bobath, K.: Motor Development in the Difference Types of Cerebral Palsy. William Heinemann Medical Books Limited, London, 1975.
 9. Campbell's: Operative Orthopedics, Vol. 2, 5th Edition pp. 1685-1719.
 10. Fisch, L.: Deafness in Cerebral Palsied School Children. Lancet, 2:370, 1955.
 11. Hopkins, T.W., Bice, H.V., and Colton, K.C.: Evaluation and Education of the Cerebral Palsied Child. Now Jorsoy Study, Washington, D.C., 1954.
International Council for Exceptional Children.
 12. Ingram, T.T.S.: A Description and Classification of the common Disorders of Speech in Children, Arch. Dis. Child. 34:444, 1959.
 13. Koat, S.: Operative Orthopedics in Cerebral Palsy. Springfield, Illinois, Charles, C. Thomas, pp. 3, 1970.
 14. Meham, M.J., and Berko, M.J., and Berko, F.G.: Speech Therapy in Cerebral Palsy. (Am, Lect series), Springfield, 111, 1960, Charles. C, Thomas, Publisher.
 15. Minear, W.L.: A Classification of Cerebral Palsy. Pediatrics. 18:4841-852, 1956.
 16. Paine, R.S.: Cerebral Palsy; Symptoms and Signs of Diagnostic and prognostic significance. In adams, John, P. editor: Current Practice in Orthopaedic Surgery, Vol. 3, St. Louis, 1966, The C.V. Mosby Co.
 17. Perstein, M.A.: Infantile Cerebral Palsy. Jama May. pp.30-34, 1952.
 18. Phelps, W.M.: The Rehabilitation of Cerebral Palsy. Southern Medical J. Vol. 34, 770, 1941.
 19. Phelps, W.M.; Etiology and Diagnostic Classification of Cerebral palsy, Proceeding of the cerebral palsy Institute, New York 1950, Association for the Aid of Crippled Children.
 20. Rusk, H.A.: Rehabilitation Medicine, 4th ed. The C.V Mosby Co. 174, 1977.
 21. Steindler, A: Post-graduate lectures on Orthopedic Diagnosis and Indications. Vol. 2 Springfield, Charles C. Thomas, Vol. II, PP.69, 1951.
 22. Wood, G.E.: A Lowered Incidence of Infantile Cerebral Palsy. Development Medicine Child Neurology, Vol. 5, 449, 1963.