

## 부산·경남 일부 뇌성마비아들의 임상특성 연구

장유병원 물리치료실  
조희선  
대구대학교 물리치료학과  
김중선

### A Study of Clinical Feature of Premature of Cerebral Palsied Children at Kyung-Nam · Pusan.

Cho, Hee-Sun P.T., M.S  
JangYu Hospital

Kim, Chung-Sun P.T., Ph.D.

Department of Physical Therapy, College of Rehabilitation Science, Taegu University

#### < Abstract >

The purpose of this study was to research the clinical of cerebral palsy taking physical therapy at the department of physical therapy of various clinics at Kyungnam · Pusan. Among the subjects that was born from January, 1985 to June, 2000, 226 parents was answered to questionnaire of this study.

The results of the study were as follows:

1) During the embryonic period, the cerebral palsied children above 37weeks were 114 subjects(50.9%) and there was 51 subjects(22.8%) between 28weeks to 31weeks and 32weeks to 36weeks. The children below 28weeks were 8 subjects(3.6%) and showed the lowest rate. As compared to the delievery methods, the normal delievery, cesserian section delievery, guidance delievery, and forceps delievery was 124 subjects(55.1%), 81(36.0%), 16(7.1%), and 4(1.8%). Among them the normal delievery indicated the highest percentage.

2) Compared to the weight during birth time, the above 2500g of 121 subjects(55.3%) showed the highest rate and the 28 subjects(12.8%) had the birth weight of 1000 to 1499g. There was 4 subjects(1.8%) below the 1000g.

3) Compared to the birth weight of the pregnancy period, the weight of the cerebral palsied children below 28weeks were 1000g to 1499g and showed the highest rate of 4 subjects(50%). The children between 28weeks to 31weeks and 32weeks to 36weeks were 1500 to 2499g, each 23(47.9%), and 28(54.9%) subject. The weight of the children of the above 37weeks were above 2500g and 94 subjects(87.4%). Therefore, if the period of pregnancy is short, the weight birth would indicate the lower weight than the weight of the other times( $p<0.05$ ).

4) The spastic type of the pregnant period had the highest rate and the period was the below 28weeks to 31weeks. The cerebral palsied children of the athetoid and mixed type were 6 subjects(13.3%) and 5 subjects(31.9%) between 28 and 31weeks. The mixed type of them was each 15 (31.9%) and 33 (30.6%) subject between 32 to 36 weeks and the above 37weeks. The mixed type showed a slightly high rate ( $p<0.05$ ).

5) The spastic type indicated the highest rate in the weight of birth time and especially showed the high rate in the case of 1000 to 1499 g. The mixed type indicated a slightly high rate of 17 subjects (25.8%) and 32 subjects (29.1%) in case of 1500 to 2499g and the above 2500g ( $p<0.05$ ).

## I. 서 론

신생아에 대한 의학 진보와 주산기의 처치 기술의 발달 및 제왕절개의 증가로 분만 중의 위험요소가 감소되어 뇌성마비 발생이 감소될 것이라는 추정과는 달리 실제 뇌성마비 발병률은 과거에 비해 별 변화가 없거나 오히려 약간 증가 추세에 있다(배종우, 2000; Hagberg 등, 1984, 1989, 1996, 2000; Jarvis 등, 1985).

과거에 비하여 1,000명당 뇌성마비 발생률이 저체중아에서 증가추세에 있으나 생존한 극소 체중아에서의 뇌성마비 발생률이 증가하지 않은 것을 보면 신생아의 간호에 문제가 있는 것으로는 생각되지 않는다(Stanley 등, 1992).

1960년까지 조산아(premature)와 저출생체중아(LBW)의 용어가 혼돈 되어 사용되어 왔으나 1976년 WHO에서 조산아는 재태기간 37주미만 출생아, 저출생체중아는 2500g미만 출생아로 정의하여 세계적으로 통일되고 있다(이 철, 1997; 유병규, 김경미, 1997; Collin 등, 1991).

극조산아(extremely preterm) 출생은 완전한 28주 미만의 임신기간 (GA)에서 일어난 출생으로, 조산아(very preterm)는 28-31주의 임신기간에서, 중조산아(moderately preterm)는 32-36주의 임신기간에서, 그리고 37주 이상의 임신기간에서 임신 만기(term)의 출생으로 정의했다(Hagberg 등, 1996, 2000).

재태기간 37주미만의 조산아는 전체 출생률의 약5~7%, 임신 만기아는 약 92~94%를 나타내고 있다. 우리나라에서의 출생률에 따른 연간 신생아 출생 수는 1996년을 기준으로 해서 볼 때 출생률은 15.2/1,000명으로 연간 약67만 8천명의 출생 수를 보이고 있고, 2,000년에는 14.2/1,000명의 출산율로 연간 약 63만3천명의 신생아 수를 추정하고 있다. 조산아의 빈도를 전체 출생의 7%로 잡을 때, 2,000년에 한국에서 연간 조산아 출생은 약 4만4천명으로 추산할 수 있을 것이다(배종우, 2000).

의학의 성공이 아주 적은 수의 신생아의 구제에 의학적 기술을 상승시키긴 했지만, 그들의 신경계는 성숙되지 않았기 때문에 신경계 손상에 쉽게 노출되어 있다. 이는 일차적, 이차적 신경발달적 결과를 초래할 수 있다. 대부분의 조산아는 심각한 어려움 없이 살아남으나 저출생체중아의 경우는 문제가 발생할 가능성의 여지가 있다. 여러 가지 원인이 질병과 장애와 같은 조산아의 위험을 증가시킬 수 있다(한태륜 등, 1998).

출생시 체중은 신생아 사망률에 영향을 주는 여러 가지 요인들 중에서 가장 중요한 요인일 뿐만 아니라, 신생아와 영아 사망률 및 유아기의 질병 이환율과도 유의한 관련성을 보이고 있다(McCormick, 1985; Hagberg 등, 1984, 1989, 1996, 2000; 배종우, 2000).

더 높은 위험률을 가지고 있는 유아들을 판정하기 위해 저체중아의 분류는 2,500g보다 저체중일 때, 극소체중아의 분류는 1500g보다 저체중을 가진 아이들을 포함하여 채택되었으며, 초극소저체중아는 1000g보다 저체중을 가진 아이들을 포함하여 채택되었다. 이들 유아의 생존율이 꾸준히 증가함에 따라 더 세분화하는 것이 제안되어지고 있고, 미국의 마이크로 프리미의 용어는 750g보다 낮은 모든 저체중아에게 관련되어 사용된다.(김중선, 서경희, 1998; 배종우, 2000).

최근 30년간 신생아학의 발달로 인해 눈부신 예후의 개선을 가져 왔고 실제 저 출생체중아들의 생존율에서 괄목할 만한 개선을 보여 전체 극소 저출생체중아의 82-85%가 생존하여, 전체 극소 저출생체중아의 약 5/6이 생존하게 되어 과거보다 발전된 것을 보여 주고 있다. 극소 저출생체중아의 생존자에서 한 개 혹은 한 개 이상의 많은 장애를 가지는 빈도는 1000g미만은 25%, 1001~1500g은 13%, 1501~2500g은 8%로 나타난다(Bannett 등, 1999).

유병률은 조산으로 출생한 뇌성마비아동과 임신만기로 출생한 아동들에 대해 독립적으로 이루어지며, 4개의 병인학적 그룹으로 나누어진다. 출생전(prenatal)은 최

중 월경의 첫 날로부터 출산을 초래하는 분만의 시작까지의 기간에 속한다. 주산기(perinatal)은 분만시작에서 생후 7일까지의 기간에 속하고, 신생아(neonatal)는 출생 후 첫 28일까지, 출생 후(postnatal)는 출생 후 28일에서 2년에 이르기까지의 기간에 속한다. 나머지 한 그룹은 위에서 설명되지 않은 원인불명인 그룹이 있다(Hagberg, 1996, 2000; Pharoah, 1996).

출생 전 집단은 명백한 출생 전 CNS 부전형성과 머리 성장 지연, 임신동안 분명한 기형 등의 문제를 말하며 주산기 집단은 분만 그리고 또는 생후 첫 일주일동안의 분명한 합병증, 출생체중 2500g미만, 적절한 재태기간과 출생 전 그리고 출생 후 병력이 속한다. 출생 후 집단은 규정된 원인들, 원인 모를 집단은 출생체중 2500g미만, 적절한 재태기간과 정상 출생전, 출생시 그리고 경미한 과빌리루빈혈증 또는 경미하게 감염된 아동들을 포함한 출생후 병력이 포함된다(Riikonen 등, 1989; Hagberg 등, 1996).

극소저출생체중아는 각 장기가 미숙하고 출생상황이 관계되기 때문에 저출생체중아에서 잘 이환되는 특수 질환들이 있다. 극소저출생체중아에서 잘 이환되는 병들에는 호흡곤란 증후군, 기흉, 동맥관개존증, 뇌실내 출혈, 기관지 폐이형성증, 감염증, 미숙아 망막증, 등이 대표적이다(이은경 등, 1997).

출생전의 유전학적 원인과 단일 인자로 가장 많은 주산기의 출생 체중 2,500g미만의 미숙아, 저 체중아, 분만 외상, 핵 황달, 질식 출생후의 감염, 뇌 외상 등을 중요 원인으로 추측하는데 최근에는 이전에 뇌성마비의 요인이라 생각하였던 원인들이 전반적인 요인이 될 수 없으며, 산전 혹은 유전학적인 원인 등의 분만 전 인자가 많이 작용한다고 생각하는 추세이다(문정림 등, 1997).

Cohen과 Duffner는 위험인자를 1가지 이상 가진 유아 중 95%이상이 정상아로 성장하였다고 보고하였다. 최근에는 뇌성마비의 원인 중 분만전 인자가 많이 작용한다고 생각하는 추세이고 이는 태아 성장 부족이나 임신 중독증등 분만 전 위험인자를 가진 경우에 정상아보다 뇌성마비 발생률이 크다는 Gaffney등의 보고로 뒷받침된다(김세주 등, 1997, 2000).

뇌성마비는 미성숙한 뇌의 손상이나 병변으로 인하여 자세 및 운동 기능 장애를 주 증상으로 하는 비 진행적인 증후군이며, 그 발생빈도는 보고자에 따라 다양하게 나타났다. 뇌성마비는 고유한 단일 질환이 아니라 다양한 원인에 의해서 오는 일종의 증후군이므로 손상원인보다 손상된 해부학적 부위가 임상증상을 결정한다(강경숙,

안경희, 1988).

뇌성마비의 전반적인 양상을 파악하는 것은 이러한 문제점을 인식하고 그에 따른 치료계획 및 목표설정과 관련에 있어서 매우 중요하며 임상적 연구 또한 필요하다.

본 연구에서는 설문지를 사용하여 부산·경남(창원, 마산, 진주)에서 1985년 1월부터 2000년 6월까지 태어난 뇌성마비아를 둔 부모님을 대상으로 임상유형을 파악하기 위하여 첫째, 재태기간과 출생시 체중과의 관계, 둘째, 재태기간과 형태와의 관계, 셋째, 출생시 체중과 형태와의 관계에 대하여 조사하고자 한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구대상

본 연구의 대상은 부산·경남(창원, 마산, 진주)의 각 기관(복지관, 병원, 재활원)에서 현재 물리치료를 받고 있는 1985년 1월부터 2000년 6월까지 출생한 뇌성마비아를 둔 부모님을 대상으로 하였다.

### 2. 연구도구

본 연구에서 사용한 설문지는 선행연구 (허춘복 등, 1998; 조재규, 2000)의 설문지를 참고하고, 본 연구에서 중요하다고 생각된 내용을 첨가하여 하위영역과 조사변수를 설정하였다.

설문지 내용은 조사대상자의 일반적 특성, 뇌성마비아의 일반적 특성, 재태기간, 출생시 체중, 병인, 임상유형 등이다.

분류는 다음과 같이 4년 간격으로 4개의 출생집단으로 나누어 비교, 대조하였다.

1985년-1988년 출생집단  
1989년-1992년 출생집단  
1993년-1996년 출생집단  
1997년-2000년 출생집단

### 3. 연구절차

본 설문조사는 2001년 3월 1일부터 3월 17일까지 약 17일에 걸쳐 실시되었으며, 본 연구대상인 각 병원과 재활원, 복지관에 원활한 협조를 위하여 설문지 의뢰서신

을 설문지에 첨부하여 배부하였다. 설문지를 받은 물리치료사는 조사대상자들에게 연구의 목적에 대해 설명하고 본 연구목적에 동의하는 참여자들을 대상으로 설문지를 배부하였다. 뇌성마비아의 특성과 임상유형에 대해 조사 대상자의 이해가 어려울 경우 물리치료사로 하여금 대신 기록하도록 하였다. 설문지의 회수율을 높이기 위해 연구 대상 기관의 물리치료실의 담당 선생님께 전화로 먼저 승낙을 얻은 후에 기관별로 직접 방문하여 회수하였다.

설문지는 280부를 배부하였으며, 226부를 회수하여 회수율은 80.71%였다.

#### 4. 연구의 제한점

본 연구를 시행함에 있어서 제한점은 다음과 같다.

본 연구는 부산·경남(창원, 마산, 진주)에 있는 병원, 재활원, 복지관에서 현재 물리치료를 받고 있는 뇌성마비 아를 둔 부모님을 대상으로 하였기 때문에 연구의 결과를 부산, 경남지역 전체로 확대 해석하기는 무리가 있다.

#### 5. 자료 분석

본 연구의 자료분석은 다음과 같은 원칙에 의해 이루

어졌다.

첫째, 회수된 설문지 중 미달항목이 많은 것과 응답이 부정확하고 성실치 못한 답변을 한 질문지는 처리 대상에서 제외하였다.

둘째, 조사 대상자와 뇌성마비아의 일반적인 특성은 실수와 백분율을 구하였고, 그의 출생집단과 재태기간, 출생시 체중, 형태와의 관계, 재태기간과 출생시 체중과의 관계, 재태기간과 형태와의 관계, 출생시체중과 형태와의 관계에 대해서는 X<sup>2</sup>검사를 사용하였다.

### Ⅲ. 연구 결과

본 연구의 설문지 분석을 통해 얻어진 결과는 다음과 같다.

#### 1. 조사대상자들의 일반적 특성

##### 1) 어머니의 출산시 연령

아기가 태어났을 때의 어머니 연령은 21세 - 30세가 70.4%로 가장 많고, 31-40세가 27.4%, 41세 이상이 1.8%, 20세 이하가 0.4% 순으로 나타났다(표 1).

표 1. 어머니의 출산시 연령

어머니의 출산시 연령	빈 도	백분율(%)
20세 이하	1	0.4
21세 - 30세	159	70.4
31세 - 40세	62	27.4
41세 이상	4	1.8
합 계	226	100.0

##### 2) 재태기간

재태기간을 보면 37주 이상이 50.4%로 가장 많고,

28주-31주와 32주-36주 사이가 각각 22.6%, 28주미만이 3.5% 순으로 나타났다(표 2).

표 2. 재태 기간

재태기간	빈 도	백분율(%)
28주 미만	8	3.5
28주 - 31주	51	22.6
32주 - 36주	51	22.6
37주 이상	114	50.4
무 응 답	2	0.9
합 계	226	100.0

3) 분만방법

분만방법으로는 정상분만이 54.9%로 가장 많고, 제

왕절개는 35.8%, 유도분만은 7.1%, 겸자 분만은 1.8% 순으로 나타났다<표 3>.

표 3. 분만방법

분만방법	빈 도	백분율(%)
정산 분만	124	54.9
제왕 절개	81	35.8
겸자 분만	4	1.8
유도 분만	16	7.1
무 응 답	1	0.4
합 계	226	100.0

2. 뇌성마비아의 특성

1) 성별

태어난 아기의 성별을 보면 남자아기가 54.9%로 여자아이 44.2% 보다 많게 나타났다<표 4>.

표 4. 자녀의 성별

자녀의 성별	빈 도	백분율(%)
남	124	54.9
여	100	44.2
무 응 답	2	0.9
합 계	226	100.0

2) 출생 집단

조사대상자들의 자녀나이 분포를 보면, 1997-2000년 사이가 44.7%로 가장 많고, 1993-1996년 사이가

35.4%, 1985-1988년 사이가 11.1%, 1989-1992년 사이가 8.0% 순으로 나타났다<표 5>.

표 5. 출생 집단

출생 집단	빈 도	백분율(%)
1985 - 1988	26	11.5
1989 - 1992	18	8.0
1993 - 1996	80	35.4
1997 - 2000	101	44.7
무 응 답	1	0.4
합 계	225	100.0

3) 출생시 체중

아기가 태어났을 때의 체중을 보면 2500g이상이 53.5%로 가장 많고, 1500g-2499g이

29.2%, 1000g-1499g이 12.4%, 1000g미만도 1.8%순으로 나타났다<표 6>.

표 6. 출생시 체중

출생시 체중	빈 도	백분율(%)
1000g 미만	4	1.8
1000g - 1499g	28	12.4
1500g - 2499g	66	29.2
2500g 이상	121	53.5
무 응 답	7	3.1
합 계	226	100.0

4) 형태별 분류

형태별 분류를 살펴보면 경직형이 51.8%로 가장 많

고, 혼합형이 23.9%, 무정위형이 11.9%, 실조형이 4.9%순으로 나타났다(표 7).

표 7. 형태별 분류

형 태	빈 도	백분율(%)
경 직 형	117	51.8
무정위형	27	11.9
실 조 형	11	4.9
혼 합 형	54	23.9
무 응 답	17	7.0
합 계	226	100.0

3. 출생집단과 뇌성마비아들의 특성과의 관계

1) 출생집단별 재태기간

출생집단에 따라 재태기간에 차이가 있을 것인가를 빈도분석과  $\chi^2$ 검정을 한 결과는 다음 표와 같다(표 8).

조사대상자들 중에서는 다른 기간에 비해 1993-96년

사이가 37주 이상 분만자가 가장 낮게 나타나고, 1985-1988년 사이에 가장 높게 나타난 것을 볼 수 있다. 또한 1989-1992년 사이가 28주-31주 사이 분만률이 다른 기간에 비해 낮게 나타난 것을 볼 수 있다. 그러나 출생 집단에 따른 재태기간이 통계학적으로 유의성이 없는 것으로 나타났다( $p>0.05$ ).

표 8. 출생집단에 따른 재태기간에 대한 차이 검정 N(%)

출생집단 \ 재태기간	28주 미만	28주 - 31주	32주 - 36주	37주 이상	계
1985-1988	0(0.0)	6(24.0)	3(12.0)	16(64.0)	25(100.0)
1989-1992	1(5.6)	1( 5.6)	6(33.3)	10(55.6)	18(100.0)
1993-1996	3(3.8)	20(25.0)	24(30.0)	33(41.3)	80(100.0)
1997-2000	4(4.0)	24(23.8)	18(17.8)	55(54.5)	101(100.0)
합 계	8(3.6)	51(22.8)	51(22.8)	114(50.9)	224(100.0)

$\chi^2 = 11.432 \quad df = 9 \quad p = 0.247$

2) 출생집단별 출생시 체중

출생집단에 따라 출생시 체중에 차이가 있을 것인가를 빈도분석과  $\chi^2$  검정을 한 결과는 다음 표와 같다(표 9).

다른 출생집단에 비해 1985-1988년 사이의 뇌성마비

아들이 1000g-1499g 출생시 체중이 많이 태어난 것을 볼 수 있다. 그러나 출생집단에 따라 출생시 체중이 통계학적으로 유의성이 없는 것으로 나타났다( $p>0.05$ ).

표 9. 출생집단에 따른 출생시 체중에 대한 차이 검정 N(%)

출생집단 \ 출생시 체중	1000g 미만	1000g - 1499g	1500g - 2499g	2500g 이상	계
1985-1988	0(0.0)	6(24.0)	5(20.0)	14(56.0)	25(100.0)
1989-1992	1(5.9)	1( 5.9)	4(23.5)	11(64.7)	17(100.0)
1993-1996	3(3.9)	7( 9.1)	26(33.8)	41(53.2)	77(100.0)
1997-2000	0(0.0)	14(14.1)	31(31.3)	54(54.5)	99(100.0)
합 계	4(1.8)	28(12.8)	66(30.3)	120(55.0)	218(100.0)

$\chi^2 = 11.429 \quad df = 9 \quad p = 0.247$

### 3) 출생집단별 임상양상

출생집단에 따라 임상양상에 차이가 있을 것인가를 빈도분석과  $\chi^2$ 검정을 한 결과는 다음 표와 같다(표 10). 대체적으로 경직형이 높게 나타났으나, 다른 출생집단

에 비해 1989-1992년 사이에 혼합형이 높게 나타나는 반면, 경직형은 다소 적게 나타나고 있는 것을 볼 수 있다. 출생집단에 따라 임상유형은 통계학적으로 유의성이 없는 것으로 나타났다( $p < 0.05$ ).

표 10. 출생집단에 따른 임상양상에 대한 차이 검정 N(%)

출생집단 \ 임상양상	경직형	무정위형	실조형	혼합형	계
1985-1988	12(46.2)	6(23.1)	1(3.8)	7(26.9)	26(100.0)
1989-1992	7(38.9)	3(16.7)	0(0.0)	8(44.4)	18(100.0)
1993-1996	42(58.3)	7(9.7)	7(9.7)	16(22.2)	72(100.0)
1997-2000	55(59.8)	11(12.0)	3(3.3)	23(25.0)	92(100.0)
합 계	116(55.8)	27(13.0)	11(5.3)	54(26.0)	208(100.0)

$\chi^2 = 11.839$  df = 9 p = 0.223

### 4) 출생집단별 병인

226명의 조사대상자에서 태어난 아기들의 병인 중 출생시 저산소증이 36.1%이 가장 높게 나타났으며, 그 외 황달이 30.3%, 임신중독증이 9.0%, 중추신경 감염과

약물복용이 각각 5.7%, 뇌수술이 4.5%, 소두증이 3.7%, 유아성 수두증이 3.3%, 심장수술이 1.2%, 자궁 감염이 0.4% 순으로 나타났다. 임신중독증과 출생시 저산소증은 점점 증가하는 양상을 보이고 있다.

표 11. 출생집단에 따른 병인들의 분포 N(%)

병 인 \ 출생집단	1985-1988	1989-1992	1993-1996	1999-2000	계
황달	10(34.5)	6(21.4)	23(29.5)	35(32.1)	74(30.3)
자궁감염	0(0.0)	1(3.6)	0(0.0)	0(0.0)	1(0.4)
임신중독증	3(10.3)	5(17.9)	1(1.3)	13(11.9)	22(9.0)
약물복용	4(13.8)	0(0.0)	5(6.4)	5(4.6)	14(5.7)
중추신경 감염	3(10.3)	3(10.7)	4(5.1)	4(3.7)	14(5.7)
출생시 저산소증	6(20.7)	8(28.6)	33(42.3)	41(37.6)	88(36.1)
심장수술	0(0.0)	0(0.0)	2(2.6)	1(0.9)	3(1.2)
뇌수술	1(3.4)	3(10.7)	3(3.8)	4(3.7)	11(4.5)
유아성 수두증	1(3.4)	1(3.6)	3(3.8)	3(2.8)	8(3.3)
소두증	1(3.4)	1(3.6)	4(5.1)	3(2.8)	9(3.7)
합 계	29(100.0)	28(100.0)	78(100.0)	109(100.0)	244(100.0)

### 8) 재태기간과 출생시 체중과의 관계

재태기간에 따라 출생체중에 차이가 있을 것인가를 빈도분석과  $\chi^2$ 검정을 한 결과는 다음 표와 같다(표 12).

비율을 살펴보면, 28주미만의 경우는 1000g~1499g이 50.0%로 가장 높게 나타나고, 28주-31주와 32주-

36주의 경우는 1500g~2499g이 각각 47.9%과 54.9%로 높게 나타났으며, 37주 이상의 경우는 2500g 이상의 경우가 84.7%로 높게 나타났다. 이로써 재태기간이 길수록 출생체중이 높아진다는 것을 알 수 있다.

표 12. 재태기간에 따른 출생체중에 대한 차이 검정 N(%)

재태기간 \ 출생체중	1000g 미만	1000g - 1499g	1500g - 2499g	2500g 이상	계
28주 미만	2(25.0)	4(50.0)	2(25.0)	0(0.0)	8(100.0)
28주-31주	1(2.1)	15(31.3)	23(47.9)	9(18.8)	48(100.0)
32주-36주	0(0.0)	6(11.8)	28(54.9)	17(33.3)	51(100.0)
37주 이상	1(0.9)	3(2.7)	13(11.7)	94(84.7)	111(100.0)
합 계	4(1.8)	28(12.8)	66(30.3)	120(55.0)	218(100.0)

$\chi^2 = 120.902$      $df = 9$      $p = 0.000$

9) 재태기간과 형태와의 관계

재태기간에 따라 형태에 차이가 있을 것인가를 빈도분석과  $\chi^2$ 검정을 한 결과는 다음 표와 같다(표 13).

대체적으로 경련성이 가장 높은 비율을 차지하고 있는데 28주 미만과 28주-31주미만의 경우 특히 높게 나타

났다. 28주-31주에는 무정위형이 13.3%와 혼합형이 11.1%으로 나타났으며, 32주-36주와 37주 이상의 경우는 혼합형이 각각 31.9%와 30.6%으로 다소 높게 나타났다. 이로써 재태기간과 형태와의 관계는 통계학적으로 유의한 수준이 있다고 나타났다( $p < 0.05$ ).

표 13. 재태기간에 따른 출생체중에 대한 차이 검정 N(%)

재태기간 \ 형태	경직형	무정위형	실조형	혼합형	계
28주 미만	6(85.7)	0(0.0)	0(0.0)	1(14.3)	7(100.0)
28주-31주	34(75.6)	6(13.3)	0(0.0)	5(11.1)	45(100.0)
32주-36주	28(59.6)	3(6.4)	1(2.1)	15(31.9)	47(100.0)
37주 이상	47(43.5)	18(16.7)	10(9.3)	33(30.6)	108(100.0)
합 계	115(55.6)	27(13.0)	11(5.3)	54(26.1)	207(100.0)

$\chi^2 = 23.446$      $df = 9$      $p = 0.005$

10) 출생체중과 형태와의 관계

출생체중에 따라 형태에 차이가 있을 것인가를 빈도분석과  $\chi^2$ 검정을 한 결과는 다음 표와 같다(표 14).

체중에 따라 형태에 차이가 있다고 나타났다( $p < 0.05$ ). 위의 표와 마찬가지로 대체적으로 경련성이

가장 높은 비율을 차지하고 있는데, 특히 1000g~1499g의 경우 특히 높게 나타나고 있다. 그리고, 1500g~2499g과 2500g이상의 경우는 혼합형이 각각 25.8%, 29.1%로 다소 높게 나타났다.

표 14. 출생체중에 따른 형태에 대한 차이 검정 N(%)

출생체중 \ 형태	경직형	무정위형	실조형	혼합형	계
1000g 미만	2(50.0)	0(0.0)	0(0.0)	2(50.0)	4(100.0)
1000g - 1499g	20(83.3)	1(4.2)	1(4.2)	2(8.3)	24(100.0)
1500g - 2499g	43(65.2)	4(6.1)	2(3.0)	17(25.8)	66(100.0)
2500g 이상	49(44.5)	21(19.1)	8(7.3)	32(29.1)	110(100.0)
합 계	114(55.9)	26(12.7)	11(5.4)	53(26.0)	204(100.0)

$\chi^2 = 20.353$      $df = 9$      $p = 0.016$



## V. 결 론

## < 참 고 문 헌 >

본 연구는 부산·경남 뇌성마비아들의 임상적 양상을 연구 조사하기 위하여 1985년 1월부터 2000년 6월 사이에 출생하고 부산, 경남 지역의 병원, 복지관, 재활원 등에서 치료를 받고 있는 뇌성마비아를 둔 부모님 226명을 대상으로 설문 조사하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1) 재태기간을 보면 37주 이상이 50.4%로 가장 많고, 28주-31주와 32주-36주 사이가 각 22.6%, 28주 미만인 3.5% 순으로 나타났다.

2) 분만방법으로는 정상분만이 54.9%로 가장 많고, 제왕절개는 35.8%, 유도분만은 7.1%, 겸자 분만은 1.8% 순으로 나타났다.

3) 출생년도는 1997-2000년 사이가 44.7%로 가장 많고, 1993-1996년 사이가 35.4%, 1985-1988년 사이가 11.1%, 1989-1992년 사이가 8.0% 순으로 나타났다.

4) 출생시 체중은 2500g 이상이 53.5%로 가장 많고, 1500g-2499g이 29.2%, 1000g-1499g이 12.4%, 1000g미만도 1.8%순으로 나타났다.

5) 형태별 분류를 살펴보면 경직형이 51.8%로 가장 많고, 혼합형이 23.9%, 무정위형이 11.9%, 실조형이 4.9%순으로 나타났다.

6) 병인 중 출생 시 저산소증이 36.1%이 가장 높게 나타났으며, 그 외 황달이 30.3%, 임신중독증이 9.0%, 중추신경 감염과 약물복용이 각각 5.7%, 뇌수술이 4.5%, 소두증이 3.7%, 유아성 수두증이 3.3%, 심장수술이 1.2%, 자궁감염이 0.4% 순으로 나타났다. 임신중독증과 출생시 저산소증은 점점 증가하는 양상을 보이고 있다.

7) 재태기간에 따라 출생체중에 차이가 있다고 나타났다( $p < 0.05$ ).

8) 재태기간에 따라 형태에 차이가 있다고 나타났다( $p < 0.05$ ). 대체적으로 경직형이 가장 높은 비율을 차지하고 있는데 28주 미만과 28주-31주 미만의 경우 특히 높게 나타났다.

9) 출생체중에 따라 형태에 차이가 있다고 나타났다. 경직형이 가장 높은 비율을 차지하고 있는데, 특히 1000g-1499g의 경우 특히 높게 나타나고 있다. 그리고, 1500g-2499g과 2500g 이상의 경우는 혼합형이 각각 17명(25.8%), 32명(29.1%)로 다소 높게 나타났다( $p < 0.05$ ).

강경숙, 안경희 : 뇌성마비아의 분만력과 신생아상태와 장애유형간의 관계조사, 대한재활의학회지, 12(2), 300-305, 1998.

국훈, 조동현, 최영륜, 황태주 : 미숙아-저출생체중아에 대한 임상통계적 관찰, 전남의대 잡지, 25(1), 125-134, 1998.

김선영, 김재현, 김찬문 : 뇌성마비아의 임상적 양상. 대한물리치료학회지, 9, 35-42, 1998.

김선희 : 뇌성마비 아동의 조기진단에 영향을 미치는 분석, 한국Bobath학회지, 3(2), 88-102, 1998.

김세주, 이명훈 : 뇌성마비아의 임상양상, 대한재활의학회지, 21(6), 1053~1059, 1997.

김세주 외 5인 : 치료사를 대상으로 조사한 뇌성마비아의 치료현황, 대한재활의학회지, 24(2), 200-207, 2000.

김중선, 서경희 : 저출생체중 미숙아의 발달 및 학습상의 제 문제에 관한 고찰. 한국 정서 학습장애유교육학회지, 14(1), 25-44. 1998.

김진호, 한태륜 : 한국 뇌성마비의 임상적 고찰, 최신의학, 27(8), 151-156, 1983.

문학구 : 만삭아 뇌성마비에서의 뇌성마비 위험인자들의 분석, 대한소아신경학회지, 1(1), 41-49, 1993.

배종우 : 극소 출생아의 생존률, 생존한계는 어느 정도이며, 이들의 유병률과 예후는 어떠한가?, 소아과, 43(1), 1-12 2000.

안용팔, 박경희, 이숙자, 신경식 : 뇌성마비의 조기진단 및 조기치료에 영향을 미치는 요인에 관한 조사. 대한재활의학회지, 11, 140-146, 1987.

오상근 : 뇌성마비 아동의 임상특성과 관리, 충남대학교 보건대학원 석사논문, 1995.

유병규, 김경미 : 고위험아요인 및 발달치료에 관한 고찰. 한국Bobath학회지, 2, 138-162, 1997.

이영애, 이강목 : 뇌성마비 393명에 대한 유형별 및 기능별 조사, 대한재활의학회지, 7(2), 93-98, 1983.

이정애, 남해성, 최영륜, 이영숙, 정영혜 : 광주지역 저출생 체중아의 빈도와 사망에 관한 연구, 한국모자보건학회지, 2(1), 29-38, 1998.

이철 : 우리나라 저 체중아 출생 현황 및 문제점, 한국모자보건학회지, 1(2), 223-237, 1997.

최지영, 이진수 : 뇌성마비 환자의 임상적 고찰, 대한소

- 아신경학회지, 3 (1), 14-22, 1995.
- 한태륜, 방문석, 임재영, 윤보현, 김인원, 권범선 : 미숙아에서 뇌성마비의 위험인자, 대한재활의학회지, 22(6), 1190-1197, 1998.
- 허춘복, 서태수, 김정자, 김태숙 : 뇌성마비의 임상적 양상, 한국Bobath학회지, 2, 104-116, 1997.
- Bennett FC.: Developmental outcomes. In: Avery CB, Fletcher MA, Macdonald MG, etc, Neonatology pathophysiology and management of the newborn, 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Willkins, 1479-1497, 1998.
- Blumel, Johanna, Fggers, G,W,N. and Evans, E. Burke: Genetic, metabolic and clinical study on one hundred cerebral palsied patients, J,A,M,A. 174-360, 1960.
- Cerebral Palsies : Epidemiology and Causal Pathways, Clinics in Developmental Medicine, 151, 2000.
- Collin, M. F., Halsey, C. L., & Anderson, C.L.: Emerging develmental sequelae in the 'normal' ELBW infant. Pediatrics, 88.115-120, 1991.
- McCormick MC.: The contribution of low birth weight to infant mortality and childhood morbidity. N Engl J Med 312, 82-90, 1985.
- Pharoah, Perter O.D : The changing epidemiology of cerebralpalsy. Achives of Disease in Childhood, 78:3, 169-173, 1996.
- Paine RS : The evolution of infantile postural reflexes in the presence of chronic brain syndrome. Dev Med Child Neurol . 6. 315, 81-86., 1964..
- Riikonon R, Raumavirta S, Sinivuori & Seppala T : Changing Pattern of cerebral palsy in the southwest Region of Finland Acta Paediatr Scand 78, 581-587, 1989
- Hagberg B, Hagberg G, I Olow, L V.Wendt : The changing panorama of cerebral palsy in sweden. IV Epidemiological Trends 1959~78. Acta Paediatr Scand 73, 433-440, 1984.
- Hagberg B, Hagberg G, I Olow, L V Wendt : The hanging panorama of cerebral palsy in sweden. V. The birth year period 1979~82. Acta Paediatr Scand 78, 283-290, 1989.
- Hagberg B, Hagberg G, I Olow, L V Wendt : The changing panorama of cerebral palsy in sweden. VII. Prevalence and origin in the birth year period 1987~90. Acta Paediatr 85, 954-960, 1996.
- Stanley FJ, Watson L: Trends in perinatal mortality and cerebralpalsy in Western Australia, 1967-1985. BMJ 304, 1658-1663.