

발달장애 아이들과 정상 아이들의
이유식 시작시기에 관한 비교연구

연세대학교 보건대학원

보건학과

김 경 미

발달장애 아이들과 정상 아이들의
이유식 시작시기에 관한 비교연구

지도 조 경 자 교수

이 논문을 보건학석사 학위논문으로 제출함.


1993년 6월 일


연세대학교 보건대학원


보건학과

김 경 미

김경미의 보건학석사 학위논문을 인준함

심사위원 조경진 인 

심사위원 오희철 

심사위원 나은우 

연세대학교 보건대학원

1993년 6월 일

차 례

국문요약	i
I. 서론	1
1. 연구배경	1
2. 연구가설	2
II. 이론적 배경	3
III. 연구방법	6
1. 연구대상 및 자료수집 방법	6
2. 연구도구	6
3. 연구의 틀	7
4. 변수의 선정	9
5. 분석방법	10
6. 용어의 정의	11
IV. 연구결과	12
1. 조사대상자의 일반적 특성	12
2. 이유식 시작시기	17
3. 조사대상자의 특성별 이유식 시작시기	18
4. 발달장애 아이의 이유식 시작시기에 관련된 요인	21
5. 정상 아이의 이유식 시작시기에 관련된 요인	22
6. 이유식 시작시기에 영향을 미치는 요인	24

V. 고찰	26
1. 연구방법에 대한 고찰	26
2. 연구결과에 대한 고찰	28
3. 제한점	32
VI. 결론	33
참고문헌	35
부록	40
영문초록	42

표 차 례

표 1. 조사에 사용된 변수의 종류	9
표 2. 정상 및 발달장애 아이 어머니들의 일반적 특성 비교	13
표 3. 정상 및 발달장애 아이들의 일반적 특성 비교	15
표 4. 이유시기와 관련된 특성 점수	16
표 5. 정상 및 발달장애 아이들 사이의 이유시기와 관련된 특성 비교	17
표 6. 정상 및 발달장애 아이들 사이의 이유식 시작시기 비교	17
표 7. 정상 및 발달장애 아이 어머니들의 일반적 특성별 이유식 시작시기	18
표 8. 정상 및 발달장애 아이들의 일반적 특성별 이유식 시작시기	19
표 9. 이유시기와 관련된 특성 수준별 이유식 시작시기	20
표10. 발달장애 아이 어머니의 특성과 이유식 시작시기와의 상관관계	21
표11. 발달장애 아이의 특성과 이유식 시작시기와의 상관관계	22
표12. 정상 아이 어머니의 특성과 이유식 시작시기와의 상관관계	23
표13. 정상 아이의 특성과 이유식 시작시기와의 상관관계	23
표14. 발달장애 아이의 이유식 시작시기에 영향을 미치는 요인	24
표15. 정상 아이의 이유식 시작시기에 영향을 미치는 요인	25

그림 차례

그림 1. 연구의 틀	8
그림 2. 분석의 틀	10

국 문 요 약

정상 아이들의 이유식 시작시기와 발달장애 아이들의 이유식 시작시기를 비교하고, 정상 아이들과 발달장애 아이들의 이유식 시작시기에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 우리나라 중부지역에 있는 3개의 대학병원과 2개의 장애인종합복지관에서 치료를 받고 있는 발달장애 아이의 어머니 133명과 동일한 3개 대학병원의 육아지도소를 방문한 발달적으로 문제가 없는 정상 아이의 어머니 88명을 대상으로 1993년 4월 12일 부터 5월1일까지 설문조사를 실시하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 이유식 시작시기는 정상아이들이 평균 15.83주, 발달장애 아이들이 평균 26.07주로 발달장애 아이들이 정상아이들보다 이유식 시작시기가 늦었다($P < 0.01$).

2. 발달장애 아이들에서 이유식 시작시기와 관련된 요인들은 아이의 구강운동기능과 장애정도, 어머니의 심리-사회적 요인 및 가족수이었다.

3. 정상 아이들에서 이유식 시작시기와 관련된 요인들은 임신기간과 가족 총 월수입이었다.

4. 발달장애 아이의 이유식 시작시기에 관련된 요인을 단계적 중회귀분석한 결과 아이의 구강운동기능과 장애정도가 이유식 시작시기에 영향을 미친 요인이었고, 설명력은 76.0%이었다.

5. 정상 아이의 이유식 시작시기에 관련된 요인을 단계적 중회귀분석한 결과 임신기간이 이유식 시작시기에 영향을 미친 요인이었으나 설명력은 13.4%로 낮았다.

6. 이유식 시작시기에 영향을 미치는 요인은 발달장애 아이들과 정상 아이들에서 차이가 있었다.

이상의 결과로 볼때 정상 아이들의 이유식 시작시기에 영향을 미치는 요인은 임신

기간이었으나 발달장애 아이들의 이유식 시작시기에 영향을 미치는 중요한 요인은 구강운동기능과 장애정도이었다. 그러므로 발달장애아이들의 이유식 시작시기를 보다 더 일찌기하기 위해서는 발달장애 아이의 재활치료 및 보호자 교육을 통하여 구강운동기능의 향상과 장애정도를 최소화시킬 필요가 있다.

이 연구에서 고려하지 못하였던 요인인 이유에 관한 인식정도, 어머니의 이유에 관한 과거력 그리고 발달장애 아이들의 진단명 등의 요인을 포함한 연구가 계속되어야 할 것이다.

I . 서론

1. 연구 배경

발달장애(Developmental disability)는 1978년 미국 보건법에서 정신적이나 신체적 손상 또는 그것의 복합으로 기인되는 심하고 만성적인 장애로 정의하였다. 발달장애 아이들은 영양적, 감각적, 감정적 결핍과 가족의 불안정성, 발달장애, 사회적 그리고 개인적 인과관계의 단절로 인하여 창조적이며 충분한 생활을 영위하기위한 능력을 방해받게 된다(Caldwell 등, 1970 ; Denhoff, 1981). 발달장애 아이들을 대상으로 실시한 성장에 관한 연구에서 발달장애 아이들은 같은 연령의 건강한 아이들보다 키가 작고 몸무게가 가벼운 것으로 조사되었다(Hammond 등, 1966 ; Krick과 Van Duyn, 1984). Palmer 등(1975)은 발달장애 아이들의 13%-33%에서, Bax(1989)는 발달장애 아이들의 40%에서 먹는 것에 문제를 가지고 있다고 하였다. 급속한 성장 발육을 이루는 영유아기에 적절한 영양을 공급하는 것은 정상 아이에서와 같이 발달장애 아이에서도 중요하다.

영유아기의 영양공급원으로 중요한 이유식의 시작시기는 발달지연 또는 질병으로 인하여 지연될 수 있다(Brazelton 등, 1984). 우리나라에서 정상 아이들의 이유에 관한 연구에는 도시지역(박흥기 등, 1987)과 농촌지역(이선자, 1974 ; 이진희, 1977)을 대상으로 한 것과, 윤영래 등(1988)의 서울과 지방간을 비교한 것이 있다. Lindenberg 등(1990)은 영아의 조기 이유와 관련된 요인에 관한 연구를 하였다. Tanoue와 Oda(1989)는 자폐아이들과 정상 아이들의 이유시기를 비교 보고하였으나 이는 자폐아동의 병인을 연구하기 위한 것이었다. 그러나 아직까지 우리나라에서는 발달장애 아

이들을 대상으로 이유식 시작시기를 조사한 연구는 없었다. 따라서 이 연구에서는 발달장애 아이들과 정상 아이들의 이유식 시작시기를 비교하고, 발달장애 아이들과 정상 아이들의 이유식 시작시기에 영향을 미치는 요인을 알아봄으로써 발달장애 아이들과 그 가족에게 필요한 재활치료의 자료를 제공하고자 한다.

이 연구의 세부목적은 다음과 같다.

첫째, 정상 아이들의 이유식 시작시기와 발달장애 아이들의 이유식 시작시기를 비교한다.

둘째, 정상 아이들의 이유식 시작시기에 영향을 미치는 요인을 알아본다.

셋째, 발달장애 아이들의 이유식 시작시기에 영향을 미치는 요인을 알아본다.

2. 연구 가설

위와 같은 연구의 목적을 규명하기 위하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

첫째, 발달장애 아이들의 이유식 시작시기는 정상 아이들의 이유식 시작시기 보다 늦을 것이다.

둘째, 이유식 시작시기에 영향을 미치는 요인은 발달장애 아이들과 정상 아이들에서 차이가 있을 것이다.

II. 이론적 배경

먹는 행위의 발달은 구조적 통합과 신경학적 성숙, 심리사회적 요소에 의존할 뿐 아니라 학습된 행동의 단계이다. 먹는 것은 시각적 성장과 발달을 위하여 충분한 영양을 공급하는데 목적이 있다(Stevenson과 Allarire, 1991). 이유(weaning)는 영아와 그 보호자에게 필요한 발달 단계로써 모유나 우유를 점차적으로 줄이면서 고형식을 먹을 수 있도록 준비해가는 과정이며, 이유를 실시하는 것은 영아가 일정 월령에 이르게 되면 모유나 우유만으로 아이가 필요로 하는 영양소의 양에 미치지 못하게 되므로 음식으로 영양을 공급하기 위한 것이다(이동기, 1980 ; Brazelton 등, 1984).

Finney(1986)는 정상 아이들에게 나타날 수 있는 먹는 문제를 예방하기 위하여 4개월에서 6개월 사이에 고형식을 주어야 한다고 하였고, Whitehead 등(1986), Poskitt(1986)와 Zive 등(1992)은 조기 이유 또는 조기에 고형식을 주는 것이 비만을 예방하는데 중요하다고 하여 조기 이유의 필요성을 설명하였다. 그러나 이유식 시작시기는 단순한 질병이나 발달 지연 뿐만 아니라 아이의 구조적 기형, 신경학적 비정상 또는 인지능력 손상에 의해서도 지연되거나 손상되어질 수 있다(Brazelton 등, 1984 ; Kozlowski와 Powell, 1989).

발달장애 아이들을 대상으로 하는 성장부진에 관한 연구는 계속적으로 보고되었다(Leamy, 1953 ; Ruby와 Matheny, 1962 ; Berg, 1970). Hammond 등(1966)은 뇌성마비 아이의 골격연령이 정상아이보다 약 19개월에서 35개월 지연되었으며, Culley 등(1963)은 운동기능 장애의 정도가 심해질수록 몸무게와 키의 성장이 부진하다고 하였다. 미국의 영양학회(1981)에서는 비정상적인 영양공급은 태아 및 영아의 중추신경계뿐만 아

나라 뇌와 골격계의 성장을 제한할 수 있기 때문에 발달장애 아이들의 영양상태가 높은 위험에 직면했음을 밝혔다. 이와같이 발달장애 아이들의 영양상태는 주의깊게 관찰하여야 함에도 불구하고 현재까지 발달장애 아이들의 부적절한 영양은 장애의 한 부분으로 받아들여져 왔을 뿐이다(Patrick 등, 1986).

발달장애 아이들의 영양에 관한 문제는 대부분 보호자와 아이들을 치료하는 전문인들에 의해 보고된다. 그 내용으로는 성장 지연, 비만, 음식먹는 것의 거부, 약물과 영양의 상호관계 및 구강-운동기능의 손상, 장애 정도의 심각도와 스스로 먹는 능력부족 등의 비정상적인 신경학적 형태 등이 포함된다(Rice, 1981). 발달장애 아이를 가진 어머니들 중 1/3에서 사회적 고립을 느끼고, 신경성 병증상을 나타내는 등의 심리사회적 문제를 가지고 있었는데, 이것은 아이와 보호자 사이의 관계형성이 좋지못한 것으로 설명되었다(Dahl과 Sundelin, 1986). Dahl 등(1986)은 먹는 것에 문제를 가진 영아를 대상으로 그 요인을 조사한 결과 아이의 보호자가 어렸을때 먹는 것에 문제가 있었고, 임신기간동안 놀란 경험이 있었으며, 아이출생 후 모유를 먹이는 것에 문제가 있었고 그리고 보호자가 자주 아픈 증상을 나타내는 것의 4가지 요인에서 유의한 차이가 있다고 보고하여 먹는 것은 아이들의 문제 이외에도 보호자로 인해 야기될 수 있다는 것을 지적하였다.

발달장애 아이들에게 먹는 훈련을 시키는 목적은 충분한 영양을 포함한 음식을 효과적으로 먹이기 위한 것이며, 그 가족과 아이를 돌보는 사람에게 까지 상담과 교육 및 정확한 정보를 제공하는 것이다(Shapiro 등, 1986 ; Kozlowski와 Powell, 1989). 발달장애 아이들의 먹는 것으로 인한 문제를 가능한 조기에 발견하여 치료를 시작하면 긍정적인 결과를 얻을 수 있는데, 그 이유는 다음과 같다. 첫째, 먹는 것의 문제로 인

하여 먹는 것이 어렵게 되면 영양 결핍 및 먹는 것 자체를 싫어하게 되고 이것은 먹는 것의 문제를 더욱 심각하게 만드는데 이러한 악순환(vicious circle)을 피하기 위해서 이다(Rice, 1981). 둘째, 구강-운동기능과 연관된 신경의 구조는 2세까지 가연성(plasticity)이 증가되나 그 이후에는 사라지기 때문이다(Archambault 등, 1990). 셋째, 조기에 영양공급이 불충분하면 후의 육체적 활동의 증가와 음식 섭취의 향상으로도 신체 세포단위가 커지지 않기 때문이다(Berg, 1970).

Lucas(1989)는 고 위험집단의 영유아와 장애아이들과 같은 특별한 건강 보호를 필요로 하는 아이들에게 영양을 제공하여야 한다는 보고서를 발표하였다. 그러나 우리나라에서는 발달장애 아이들의 영양상태 또는 이유식의 현황 등에 관한 자료가 준비되어 있지 않다.

따라서 이 연구는 발달장애 아이들과 정상 아이들의 이유식 시작시기를 조사하고, 문헌연구를 통하여 얻은 15개의 요인(표 1)이 이유식 시작시기에 어떤 영향을 미치는지 알아보았다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구대상 및 자료수집 방법

발달장애 아이들에 대한 조사는 우리나라 중부지역에서 이들을 치료하는 의료기관들을 모집단으로 하여 임의로 선택한 3개의 대학병원과 2개의 장애인종합복지관에서 재활치료를 받고있는 아이들 중 현재 이유 중이거나 이유를 완료한 발달장애 아이들의 어머니를 대상으로 하였다. 정상 아이들에 대한 조사는 장애인종합복지관을 제외한 3개의 동 대학병원의 육아지도소를 방문한 아이들 중 발달적으로 문제가 없으며 현재 이유 중이거나 이유를 완료한 정상 아이들의 어머니를 대상으로 실시하였다.

설문지에 대한 사전 조사는 조사 내용을 예비 확정된 후 1993년 4월 6일부터 4월 10일까지 5일간 실시하였으며, 본 조사는 1993년 4월 12일부터 5월 1일까지 실시하였다. 배부한 설문지는 총 260매였으며 회수된 설문지는 230매로 회수율은 88.46%였고, 회수된 설문지 중 응답내용이 부실한 9매를 제외한 나머지 221매(85.0%)를 분석하였다.

2. 연구도구

연구도구로는 구조화된 설문지를 이용한 설문지법을 사용하였으며, 설문지의 내용은 조사대상자의 일반적 특성에 관한 사항이 8문항, 아이의 일반적 특성에 관한 사항이 7문항, 이유식 시작시기에 관한 문항이 5문항, 이유시기와 관련된 특성이 26문항(부록 참조), 총 46문항으로 구성하였다. 설문지의 내용 중 이유시기와 관련된 특성을 측정하기 위한 도구는 문헌연구를 통하여 얻었다. 그 내용은 아이들의 장애 정도, 구강운동

기능과 어머니의 아이에 대한 관심, 심리-사회적 요인이다. 이유시기와 관련된 특성의 측정은 Likert 형태의 5점척도를 사용하였고, 문항들은 긍정적으로 묻는 문항 14개와 부정적으로 묻는 문항 12개로 구성하였다. 각 척도는 긍정적인 문항의 경우 “매우 그렇다”에 5점, “전혀 그렇지 않다”에 1점을 주었고 부정적인 문항의 경우 “매우 그렇다”에 1점을 “전혀 그렇지 않다”에 5점을 주어 각 문항의 점수를 더하여 장애정도, 구강운동기능, 아이에 대한 관심, 심리 사회적 요인의 점수로 정하였다. 이때 각 척도의 점수가 높을수록 각 항목에 대하여 긍정적인 것으로 하였으며, 점수가 낮을수록 부정적인 것으로 하였다.

이 연구에서 사용한 설문지의 내용타당도는 재활의학전문회의의 자문을 받아 감안하였으며, 회수된 설문지 중 이유시기와 관련된 특성에 관한 문항은 요인분석(factor analysis) 후 요인군으로 묶이지 않은 문항을 제외하였다. 그리고 이유시기와 관련된 특성의 각 문항에 대한 내적일치도(internal consistency)를 구해본 결과 Cronbach' alpha값은 0.8545이었다.

3. 연구의 틀

이 연구는 발달장애 아이와 정상 아이의 어머니들을 대상으로 아이들의 이유식 시작시기를 비교 분석하였다. 그리고 어머니와 아이의 일반적인 특성과 이유시기와 관련된 특성이 이유식 시작시기와 어떠한 관계가 있는지를 파악하고, 이에 영향을 미치는 요인을 분석하였다.

이 연구의 틀은 그림 1과 같다.

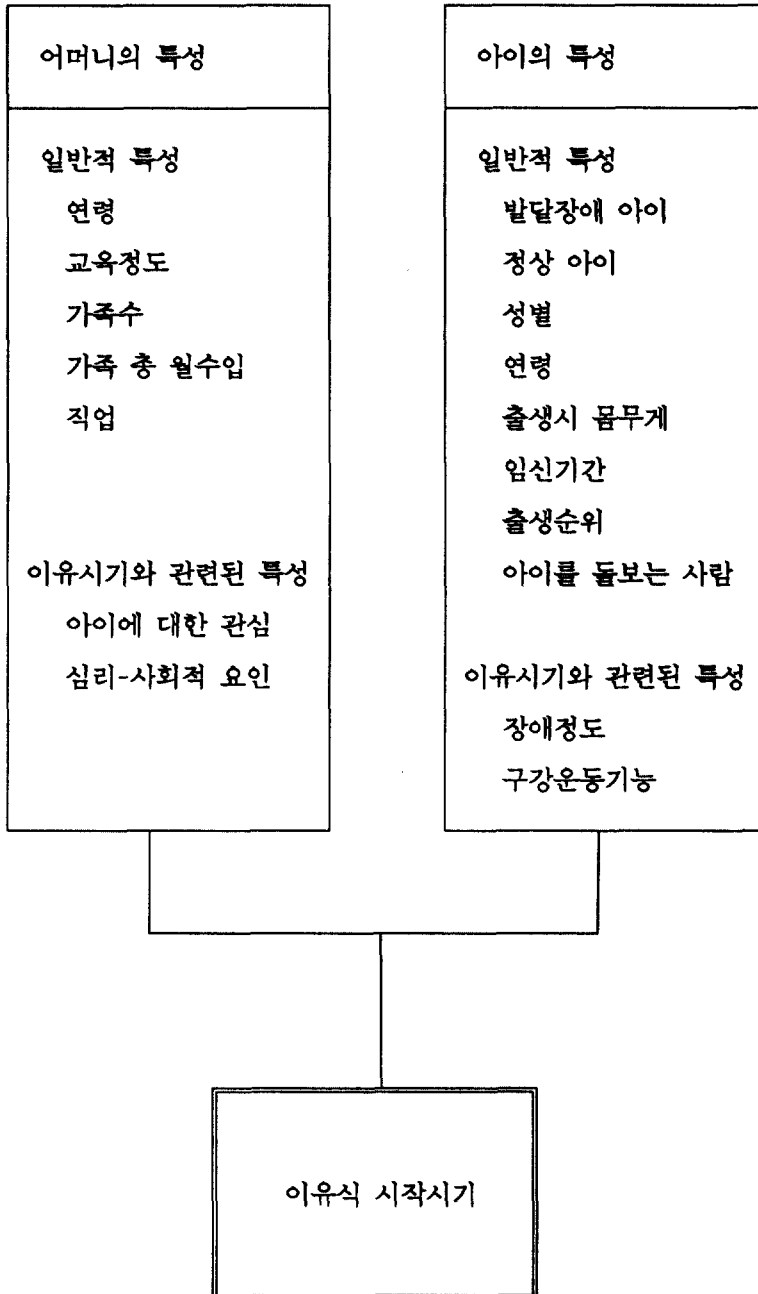


그림 1. 연구의 틀

4. 변수의 선정

이 연구에서는 발달장애 아이와 정상 아이의 이유식 시작시기에 영향을 미치는 요인을 어머니의 일반적 특성, 아이의 일반적 특성, 이유시기와 관련된 특성으로 분류하였고 각 특성에 포함된 변수는 표 1과 같다.

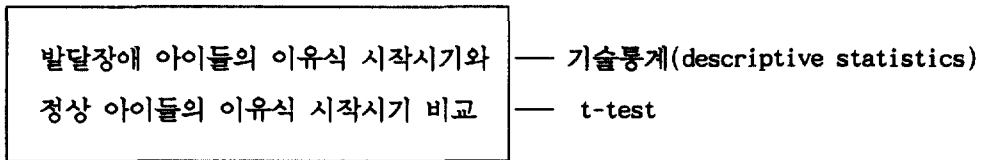
표 1. 조사에 사용된 변수의 종류

종속변수	독립변수	
이유식 시작시기	어머니의 일반적 특성	연령 교육정도 가족수 가족 총 월수입 직업
	아이의 일반적 특성	성별 연령 출생시 몸무게 임신기간 출생순위 아이를 돌보는 사람
	이유시기와 관련된 특성	장애정도 구강운동기능 아이에 대한 관심 심리-사회적 요인

5. 분석방법

자료의 분석은 수집된 자료를 부호화한 후, SPSS/PC+(Norusis MJ, 1986)를 이용하여 통계처리하였으며 두 단계에 걸쳐서 분석을 시도하였는데 분석의 틀은 다음과 같다 (그림 2).

1 단계 : 단일변량 및 이변량 분석(univariate analysis & bivariate analysis)



2 단계 : 다변량 분석(multivariate analysis)

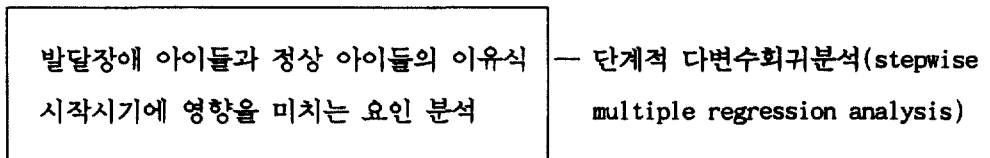


그림 2. 분석의 틀

제 1단계는 발달장애 아이들과 정상 아이들의 이유식 시작시기를 비교하고 어머니들의 일반적 특성, 아이들의 일반적 특성, 이유시기와 관련된 특성 중 이유식 시작시기와 관련이 있는 변수들을 1차적으로 선정하기 위하여 기술통계 그리고 t검정, 분산분석(ANOVA)을 실시하였다. 제 2단계는 1단계에서 통계학적으로 유의한 변수들 중 이유식 시작시기에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위하여 다변량 분석방법인 단계적 다

변수회귀분석을 하였다. 이때 독립변수가 명목변수인 경우에는 가변수(dummy variable)로 처리하였다.

6. 용어의 정의

이유식 시작시기 : 모유 또는 분유 이외 주스를 제외한 영양식을 먹이기 시작한 시기로 정의하였다.

IV. 연구 결과

1. 조사대상자의 일반적 특징

가. 정상 및 발달장애 아이 어머니들의 일반적 특성 비교

어머니들의 일반적인 특성으로 연령, 교육수준, 가족수, 가족 총월수입, 직업을 조사하였다(표 2). 조사대상자 221명 중 정상 아이의 어머니는 88명(39.8%)이었고, 발달장애 아이의 어머니는 133명(60.2%)이었다. 정상 아이의 어머니의 연령분포는 21세에서 39세까지였으며 평균 연령은 29.9세였고, 30대가 48명(54.5%), 20대가 40명(45.5%)으로 30대가 가장 많았다. 교육정도는 교육받은 연수로 알아보았다. 평균 교육연수는 13.7년이었고, 12년이하가 46명(52.3%)으로 가장 많았고 13-16년이 34명(38.6%)이었다. 가족수는 평균 3.8명이었고 3명인 경우가 43명(48.9%)으로 가장 많았으며 5명 이상도 17명(19.3%)이었다. 가족 총 월수입은 100만원 이상 200만원 미만인 40명(45.5%)으로 가장 많았고 50만원 이상 100만원 미만이 33명(37.5%)으로 그 다음 순이었다. 직업을 가지고 있는 경우가 37명(42.0%)이었으며, 직업을 가지고 있지 않은 경우가 51명(58.0%)이었다.

발달장애 아이의 어머니의 연령분포는 20세에서 40세까지였으며 평균 연령은 30.3세였고, 30대가 81명(60.8%), 20대가 50명(37.7%)으로 30대가 가장 많았다. 교육정도는 교육받은 연수로 알아보았다. 평균 교육연수는 13.1년이었고, 12년이하가 84명(63.8%)으로 가장 많았고 13-16년 사이가 45명(46.3%)이었다. 가족수는 평균 3.9명이었고 3명인 경우가 62명(46.2%)으로 가장 많았으며 5명 이상도 28명(21.2%)이었다. 가족 총 월수입은 50만원 이상에서 100만원 미만이 71명(53.0%)으로 가장 많았고 100

만원 이상 200만원 미만인 43명(32.6%)으로 그 다음 순이었다. 직업을 가지고 있는 경우가 17명(12.8%)이었으며, 직업을 가지고 있지 않은 경우가 116명(87.2%)으로 대부분이었다.

표 2. 정상 및 발달장애 아이 어머니들의 일반적 특성 비교

단위 : 명(%)

일반적 특성		정상 아이	발달장애 아이
		대상자수(%)	대상자수(%)
연령 (세)	20-29	40(45.5)	50(37.7)
	30-39	48(54.5)	81(60.8)
	40≥	0(0.0)	2(1.5)
교육정도 (년)	≤12	46(52.3)	84(62.8)
	13-16	34(38.6)	45(34.1)
	17≥	8(9.1)	4(3.1)
가족수 (명)	3	43(48.9)	62(46.2)
	4	28(31.8)	43(32.6)
	5≥	17(19.3)	28(21.2)
가족 총 월수입 (만원)	< 50	2(2.3)	4(3.0)
	50-99	33(37.5)	71(53.0)
	100-199	40(45.5)	43(32.6)
	200≥	13(14.7)	15(11.4)
	직업	유	37(42.0)
	무	51(58.0)	116(87.2)
계		88(100.0)	133(100.0)

나. 정상 및 발달장애 아이들의 일반적 특성 비교

아이들의 일반적 특성으로 성별, 연령, 출생시 몸무게, 임신기간, 출생순위 그리고 아이를 돌보는 사람 등을 조사하였다(표 3). 정상 아이들은 남아 53명(60.2%), 여아 35명(39.8%)이었으며 연령 분포는 6개월에서 25개월까지였으며 평균 연령은 14.3개월이었다. 아이들의 출생시 몸무게는 2.50-3.50kg이 67명(75.9%)으로 가장 많았고 2.50kg 미만은 3명(3.4%)이었다. 임신기간은 37-41주가 79명(89.8%)이었고 36주 이하가 2명(2.3%)이었다. 출생순위는 53명(60.2%)이 첫번째 아이였고, 아이를 돌보는 사람은 어머니가 57명(64.8%), 할머니가 25명(28.4%)이었다.

발달장애 아이들은 남아 87명(65.4%), 여아 46명(34.6%)이었으며 연령 분포는 6개월에서 45개월까지였으며 평균 연령은 22.9개월이었다. 아이들의 출생시 몸무게는 2.50-3.50kg이 70명(53.1%)으로 가장 많았고 2.50kg 미만은 30명(22.3%)이었다. 임신기간은 37-41주가 82명(61.7%)이었고 36주 이하가 35명(26.3%)이나 있었다. 출생순위는 83명(62.4%)이 첫번째 아이였고, 아이를 돌보는 사람은 어머니가 120명(90.2%)으로 가장 많았다.

표 3. 정상 및 발달장애 아이들의 일반적 특성 비교

일반적 특성		단위:명(%)	
		정상 아이 대상자수(%)	발달장애 아이 대상자수(%)
성	남자	53(60.2)	87(65.4)
	여자	35(39.8)	46(34.6)
연령 (개월)	≤12	38(43.2)	21(15.8)
	13-18	20(22.7)	35(26.3)
	19-24	29(33.0)	21(15.8)
	25≥	1(1.1)	56(42.1)
출생시 몸무게 (kg)	<2.50	3(3.4)	30(22.3)
	2.50-3.50	67(75.9)	70(53.1)
	3.51≥	18(20.7)	33(24.6)
임신기간 (주)	≤36	2(2.3)	35(26.3)
	37-41	79(89.8)	82(61.7)
	42≥	7(8.0)	16(12.0)
출생순위	1	53(60.2)	83(62.4)
	2	32(36.4)	40(30.1)
	3≥	3(3.4)	10(7.5)
아이를 돌보는 사람	어머니	57(64.8)	120(90.2)
	할머니	25(28.4)	10(7.5)
	기 타	6(6.8)	3(2.3)
	계	88(100.0)	133(100.0)

다. 이유 시기와 관련된 특성

이유시기와 관련된 특성에는 아이의 특성으로 장애정도와 구강운동기능, 어머니의 특성으로 아이에 대한 관심과 심리-사회적 요인이 포함되었다. 이유시기와 관련된 특성의 점수는 최소점수가 26점, 최대점수가 130점까지 가능하다. 정상 아이의 이유시기와 관련된 특성의 점수분포는 87점에서 122점으로 평균 104.82였고, 발달장애 아이의 이유시기와 관련된 특성 점수는 57점에서 114점이었고 평균 89.76으로 정상 아이들 보다 낮았다(표 4).

표 4. 이유시기와 관련된 특성 점수

	대상자수	평균	표준편차	최소점수	최대점수
정상아이	88	104.82	8.18	87	122
발달장애아이	133	89.76	14.08	57	114

점수 가능범위: 최소점수=26, 최대점수=130

이유시기와 관련된 특성에 대하여 정상 아이와 발달장애 아이를 비교하였는데 이유시기와 관련된 특성 가운데 아이의 장애정도, 구강운동기능 그리고 어머니의 심리-사회적 요인은 발달장애 아이에서 낮게 낮았으며 통계학적으로 유의한 차이가 있었다(표 5). 어머니의 아이에 대한 관심도는 발달장애 아이에서 더 낮았으나 통계학적으로 유의하지 않았다.

표 5. 정상 및 발달장애 아이들 사이의 이유시기와 관련된 특성 비교

특 성	정상 아이	발달장애 아이	t값
	평균±표준편차	평균±표준편차	
아이의 특성			
장애정도	29.69±3.8	22.80±5.6	10.82 **
구강운동기능	28.68±3.6	23.68±5.0	8.52 **
어머니의 특성			
아이에 대한 관심	27.24±3.9	27.13±4.3	0.20
심리-사회적 요인	19.20±3.0	16.14±3.7	6.73 **

** p<0.01

2. 이유식 시작시기

정상 아이들의 이유식 시작시기는 11주에서 28주까지로 평균 15.83주였고, 발달장애 아이들의 이유식 시작시기는 11주에서 80주까지로 평균 26.07주였다. 정상아이들이 발달장애 아이들보다 이유식 시작시기가 빨랐으며 통계학적으로 유의한 차이가 있었다(표 6).

표 6. 정상 및 발달장애 아이들 사이의 이유식 시작시기 비교

	이유식 시작시기	t값
	평균±표준편차	
정상아이	15.83± 4.0	-8.67 **
발달장애아이	26.07±12.8	

** p<0.01

3. 조사대상자의 특성별 이유식 시작시기

가. 정상 및 발달장애 아이 어머니들의 일반적 특성별 이유식 시작시기

어머니의 일반적 특성인 연령, 교육정도, 가족수, 가족 총 월수입 그리고 직업이 아이의 이유식 시작시기와 관련이 있는지 알아보았다(표 7). 가족 총 월수입이 50만원 미만의 소득층이 이유식 시작시기가 가장 빨랐고 50만원에서 99만원 사이의 소득층이 이유식 시작시기가 가장 늦었다. 발달장애 아이 어머니의 일반적 특성들의 어느것도 이유식 시작시기와 통계학적으로 유의한 수준으로 상관성이 있는 것은 발견되지않았다.

표 7. 정상 및 발달장애 아이 어머니들의 일반적 특성별 이유식 시작시기

일반적 특성		정상 아이		발달장애 아이	
		평균±표준편차	t, F값	평균±표준편차	t, F값
연령 (세)	20-29	15.15±3.8	2.10	24.16±11.8	1.45
	30-39	16.39±4.2		27.23±13.4	
	40≥			36.00±16.9	
교육정도 (년)	≤12	16.19±4.3	0.81	25.69±13.1	0.24
	13-16	15.70±3.9		27.32±13.0	
	17≥	14.25±3.8		25.00± 5.0	
가족수 (명)	3	15.28±4.3	2.29	24.44±10.8	0.89
	4	16.79±3.8		24.77±12.4	
	5≥			24.58±11.4	
가족 총 월수입 (만원)	<50	12.00±0.0	2.28*	26.00± 6.9	1.32
	50-99	17.06±4.1		24.06±10.6	
	100-199	14.78±3.9		29.49±16.4	
	200≥	16.54±3.6		21.67±10.0	
직업	유	15.24±3.8	-1.18	27.18±15.1	0.33
	무	16.25±4.2		35.90±12.5	

* p<0.05

나. 정상 및 발달장애 아이들의 일반적 특성별 이유식 시작시기

아이의 일반적 특성인 성별, 출생시 몸무게, 임신기간, 출생순위 그리고 아이를 돌보는 사람이 이유식 시작시기와 관련이 있는지 알아보았다(표 8). 정상 아이의 일반적 특성 중 임신기간이 이유식 시작시기와 통계학적으로 유의한 차이가 있었는데, 임신기간이 길수록 이유식 시작시기가 빨랐다. 그러나 나머지 특성은 통계학적으로 유의한 차이가 없었다. 발달장애 아이들의 일반적 특성들은 이유식 시작시기와 통계학적으로 유의한 차이가 없었다.

표 8. 정상 및 발달장애 아이들의 일반적 특성별 이유식 시작시기

일반적 특성		정상 아이		발달장애 아이	
		평균±표준편차	t, F값	평균±표준편차	t, F값
성	남자	15.9±4.1	0.37	26.6±13.4	0.70
	여자	15.6±4.1		25.0±11.7	
출생시 몸무게 (kg)	<2.50	17.33±3.1	0.26	25.59±14.0	0.19
	2.50-3.50	15.79±4.2		25.40±11.4	
	3.51≥	15.50±3.8		27.09±13.8	
임신기간 (주)	≤36	23.00±7.1	3.62*	25.17±12.5	0.22
	37-41	15.58±3.8		25.48±11.4	
	42≥	15.17±4.2		25.06±12.2	
출생순위	1	15.17±4.2	1.95	24.30±10.3	2.72
	2	16.94±3.5		28.05±18.6	
	3≥	15.67±4.5		32.80±18.6	
아이돌보는 사람	어머니	16.26±4.4	2.01	25.31±12.1	2.72
	할머니	14.52±2.9		35.00±18.6	
	기타	17.17±4.3		26.67± 6.1	

* p<0.05

다. 이유시기와 관련된 특성 수준별 이유식 시작시기

이유시기와 관련된 특성인 아이의 장애정도, 구강운동기능과 어머니의 아이에 대한 관심, 심리-사회적 요인이 이유식 시작시기와 관련이 있는지 보았다. 이때 이유시기와 관련된 특성의 정도에 따라 차이가 있는지 알아보기 위하여 각 척도의 평균을 기준으로하여 두 군으로 나누어 이유식 시작시기와의 관련성을 보았다(표 9). 정상 아이들의 이유식 시작시기와 관련된 특성은 통계학적으로 유의한 차이가 없었으나 발달장애 아이의 이유시기와 관련된 특성 중 장애정도, 구강운동기능 그리고 어머니의 심리-사회적 요인이 각 특성의 정도에 따라 통계학적으로 유의한 차이가 있었다. 즉 아이들의 장애정도가 경한 군과 구강운동기능이 경한 군이 이유식 시작시기가 빨랐으며 어머니의 특성 중 심리-사회적 요인이 적은 군이 이유식 시작시기가 빨랐다.

표 9. 이유시기와 관련된 특성 수준별 이유식 시작시기

특 성	정상 아이		발달장애 아이		
	평균±표준편차	t값	평균±표준편차	t값	
단위:주					
아이의 특성					
장애정도	경하다	—	18.53± 4.8	8.99 **	
	중하다	—	34.97±13.6		
구강운동기능	경하다	—	18.80± 5.8	8.93 **	
	중하다	—	35.47±13.3		
어머니의 특성					
아이에 대한 관심	적다	15.85±4.1	-0.78	24.63±11.2	1.23
	많다	15.00±1.4		27.32±14.0	
심리-사회적 부담	적다	16.21±4.3	0.96	20.94± 7.7	4.96 **
	많다	16.21±4.3		30.97±14.7	

** p<0.01

4. 발달장애 아이의 이유식 시작시기에 관련된 요인

가. 발달장애 아이 어머니의 특성과 이유식 시작시기와의 상관관계

어머니의 일반적 특성인 연령, 교육정도, 가족수와 이유와 관련된 요인인 어머니의 아이에 대한 관심, 심리-사회적 요인과 아이의 이유식 시작시기에 따른 상관 관계를 보았다(표 10). 어머니의 특성 중 이유식 시작시기와 심리-사회적 요인은 역상관관계를, 가족수는 정상관관계를 보여주었으며 통계학적으로 유의하였다.

표 10. 발달장애 아이 어머니의 특성과 이유식 시작시기와의 상관 관계

구 분	AG	ED	NF	CC	PS	WT
AG	1.000					
ED	.039	1.000				
NF	.206	-.246	1.000			
CC	-.003	.110	-.076	1.000		
PS	-.159	.003	-.176	.133	1.000	
WT	.203	.055	.217*	.098	-.478**	1.000

** p<0.01

* p<0.05

WT : 이유식 시작시기

NF : 가족수

AG : 연령

CC : 아이에 대한 관심

ED : 교육수준

PS : 심리-사회적 요인

나. 발달장애 아이의 특성과 이유식 시작시기와의 상관관계

아이의 특성 중 출생시 몸무게, 임신기간, 장애정도, 구강운동기능과 이유식 시작시기에 따른 상관관계를 보았다(표 11). 아이의 특성 중 이유식 시작시기와 구강운동기능 및 장애정도사이에는 높은 역상관관계를 보여주었으며 통계학적으로 유의하였다.

표 11. 발달장애 아이의 특성과 이유식 시작시기와의 상관관계

구 분	BW	PP	OM	SD	WT
BW	1.000				
PP	.575*	1.000			
OM	.014	-.015	1.000		
SD	-.019	.072	.828**	1.000	
WT	.048	.014	-.832**	-.822**	1.000

** p<0.01

* p<0.05

WT : 이유식 시작시기

OM : 구강운동기능

BW : 출생시 몸무게

SD : 장애정도

PP : 임신기간

5. 정상 아이의 이유식 시작시기에 관련된 요인

가. 정상 아이 어머니의 특성과 이유식 시작시기와의 상관 관계

어머니의 일반적 특성인 연령, 교육정도, 가족수와 이유와 관련된 요인인 어머니의 아이에 대한 관심, 심리-사회적 요인과 아이의 이유식 시작시기에 따른 상관 관계를 보았다(표 12). 어머니의 특성들과 이유식 시작시기 사이의 유의한 상관계수는 표 12와 같고 어떤 변수도 통계학적으로 유의한 수준의 상관을 보이지않았다.

표 12. 정상 아이 어머니의 특성과 이유식 시작시기와의 상관 관계

구 분	AG	ED	NF	CC	PS	WT
AG	1.000					
ED	-.083	1.000				
NF	.125	.116	1.000			
CC	.099	.014	-.169	1.000		
PS	-.021	.072	-.010	.041	1.000	
WT	.170	-.115	.001	.077	-.126	1.000

* $p < 0.05$

WT : 이유식 시작시기

NF : 가족수

AG : 연령

CC : 아이에 대한 관심

ED : 교육수준

PS : 심리-사회적 요인

나. 정상 아이의 특성과 이유식 시작시기와의 상관관계

아이의 특성 중 출생시 몸무게, 임신기간, 장애정도, 구강운동기능과 이유식 시작 시기에 따른 상관관계를 보았다(표 13). 아이의 특성들과 이유식 시작시기 사이의 상관 정도는 낮았고 상관계수는 통계학적으로 유의한 수준이 아니었다.

표 13. 정상 아이의 특성과 이유식 시작시기와의 상관관계

구 분	BW	PP	OM	SD	WT
BW	1.000				
PP	.303*	1.000			
OM	.058	.173	1.000		
SD	.078	.121	.259*	1.000	
WT	-.143	-.199	-.071	-.133	1.000

* $p < 0.05$

WT : 이유식 시작시기

OM : 구강운동기능

BW : 출생시 몸무게

SD : 장애정도

PP : 임신기간

6. 이유식 시작시기에 영향을 미치는 요인

가. 발달장애 아이의 이유식 시작시기에 영향을 미치는 요인

발달장애 아이의 이유식 시작시기와 관련이 있다고 판정된 변수인 가족수, 아이의 구강운동기능, 장애정도 그리고 어머니의 심리-사회적 요인을 분석하여 다음과 같은 회귀식을 얻었다.

$$\text{이유식 시작시기} = 77.10 - 1.19 \times \text{OM} - 1.00 \times \text{SD}$$

OM : 구강운동기능

SD : 장애정도

이 회귀식은 76.0%의 설명력을 가지며, 발달장애 아이의 구강운동기능과 장애정도는 이유식 시작시기에 부정적 영향을 주는 요인이었다(표 14).

표 14. 발달장애 아이의 이유식 시작시기에 영향을 미치는 요인

요 인	회귀계수	표준화된 회귀계수	t값
구강운동기능	-1.1916	-.4686	-5.960 **
장애정도	-1.0001	-.4413	-5.613 **
상수	77.0993		

** p<0.01

결정계수 = 0.760, F = 204.39(p<0.01)

나. 정상 아이의 이유식 시작시기에 영향을 미치는 요인

정상 아이의 이유식 시작시기와 관련이 있다고 판정된 변수인 가족 총 월수입과 임신기간을 단계적 중회귀분석하여 다음과 같은 회귀식을 얻었다.

$$\text{이유식 시작시기} = 41.99 - 0.65 \times \text{PP}$$

PP : 임신기간

이유식 시작시기에 영향을 미치는 변수로 임신기간만이 통계학적으로 유의하였으나 설명력이 낮았다(표 15).

표 15. 정상 아이의 이유식 시작시기에 영향을 미치는 요인

요 인	회귀계수	표준화된 회귀계수	t값
임신기간(PP)	-.64038	-.20691	-2.01*
상수	37.29490		

* $p < 0.05$

결정계수 = 0.134, $F = 3.20 (P < 0.05)$

V. 고찰

1. 연구방법에 대한 고찰

지금까지 정상 아이들의 이유에 관한 조사 연구는 있었으나 발달장애 아이들의 이유시기에 대한 국내 보고는 아직 없었다. 외국에서도 발달장애 아이들의 먹는 것에 대한 문제와 관련요인에 관한 연구들은 여러 각도에서 보고되었으나 발달장애 아이들의 이유시기에 관한 연구는 매우 드물었다. 그러므로 이 연구는 발달장애 아이와 정상 아이의 어머니들을 대상으로 아이들의 이유식 시작시기와 이에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 실시하였다. 이 연구의 방법론적인 면에서 아래의 사항을 고려할 필요가 있다.

발달장애 아이들의 먹는 것의 문제와 체중, 키를 비교하기 위하여 Thommessen 등(1991)은 관찰 방법을, Evers 등(1991)은 인체측정(anthropometric measurements) 방법을 사용하였다. 그 외에 보호자와의 직접면접 방법 및 설문지 이용방법 등이 사용되었다(Robinson, 1990 ; Archer와 Szatmari, 1990). 관찰방법은 기준이 주관적이며 검사자들 간에 차이가 있을 수 있다(McGowan 등, 1991). 그리고 아이들의 발달 상태는 아이와 함께 생활하는 어머니가 가장 잘 알고 있기때문에 Frankenburg(1976)는 전발달판별검사를 어머니들에게 실시하도록 하였다.

이 연구에서는 정상 아이와 발달장애 아이들의 이유식 시작시기 및 이에 영향을 미치는 요인을 설문지를 이용하여 조사하였다. 어머니들에게 설문지를 배부하기 전에 연구의 취지를 설명하고 동의를 얻었으며, 가능한 한 정확한 자료를 얻기 위하여 질문 사항에 대하여 자세한 설명을 해주었다. 그리고 설문지를 사용하는 연구에서 나타나기

쉬운 묵인적인 반응(acquiescent response)을 최소화 하기 위하여 설문지 작성시 긍정적인 문항 14개와 부정적인 문항 12개를 일정한 규칙없이 섞어놓았다.

이 연구에서 사용한 이유시기와 관련된 요인들에 관한 설문 문항은 Wodarski(1990), Kalisik과 Ekvall(1984) 그리고 Dahl과 Sudelin(1986)이 제시한 먹는 것에 관한 평가 도구 중 가장 기본적인 문항을 번역하여 Likert 형태의 5점 척도를 사용하였다. 그 이유는 Likert형 척도는 주관적인 측정방법 중 인간의 행동을 가장 잘 나타내고 통계적인 신뢰도가 높다고 보고되었기 때문이다(Ahn, 1980). 이 연구에서 수집된 자료를 이용하여 요인 분석을 하였는데, 타당도를 높이기 위하여 자료의 손실이 있었으나 요인군으로 묶이지 않은 문항은 제외하였다. 그리고 Cronbach의 α 계수를 구하였는데 0.85이었다. 구강운동기능 척도는 내적신뢰도 계수가 0.72, 발달정도의 내적신뢰도 계수가 0.76, 어머니의 아이에 대한 관심 척도는 신뢰도 계수가 0.68, 어머니의 심리-사회적 요인 척도는 신뢰도 계수가 0.61이었다. 이 연구에서 사용한 척도의 신뢰도 및 타당도를 검토한 결과 별 문제가 없었다고 생각한다.

이 연구의 대상 중 발달장애 아이들은 발달장애로 진단되어 재활치료를 받고 있는 아이들로 정의하였고, 정상 아이들은 대학병원 육아지도소를 방문한 아이들을 대상으로 정상 아이들을 판별하는데 있어 연령에 적합한 발달을 하고 있는가를 판별하기 위하여 덴버발달판별검사에서 3-5개 항목을 선택하여 사용하였다. 이것으로 정상 아이들을 판별하기 위한 기준이 마련되었다고 생각한다.

Tanoue와 Oda(1989)는 자폐 아이의 이유시기와 태내와 출생후의 병증상 등의 관계를 알아보았고, 이현금 등(1978)은 한국 어린이의 이유에 관한 일반적 특성들을 조사하였을 뿐 이유식 시작시기에 영향을 미칠 수 있는 요인인 어머니의 특성과 아이들의

특성 등을 동시에 고려하지 못하였다. 따라서 이 연구에서는 이유식 시작시기와 어머니의 특성, 아이들의 특성 그리고 이유시기와 관련된 요인들을 분석하기 위하여 다변량 분석방법을 사용하였다. 이유식 시작시기와 관련된 요인들을 찾아내는 과정에서 다른 변수의 영향을 통제한 후에 순수하게 종속변수와 관련이 있는 변수를 가려내고, 결정계수로서 설명정도를 알아보기 위하여 단계적 다변수 회귀분석을 하였다.

분석단계를 2단계로 나눈 것은 단일변량 분석을 통하여 다변량 분석에서 독립변수에 포함될 가능성이 높은 변수를 선별하기 위해서였다. 그리고 단계적 다변수 회귀분석 이전에 상관분석을 실시하였는데, 이유는 독립변수들 중 상관성이 높은 변수들을 알아보고, 상관성이 높은 변수들 중에서 중요하지 않은 변수를 미리 제거하기 위해서였다.

2. 연구결과에 대한 고찰

이유식 시작시기는 연구마다 약간의 차이가 있으나 발달과정 중에서 가장 알맞은 시기, 영양 그리고 건강 상태가 준비되었을 때 시작하여야 한다. Rowland(1986)는 너무 일찍 이유를 시작하면 설사병을 증가시키게 되고, 너무 늦게 시작하면 영양 결핍을 야기시키게 된다고 하여 이유식 시작시기의 중요성을 강조하였다. 이유식 시작시기는 정상 아이들에 있어 선진국에서는 3개월로 보고하였으며, 우리나라에서는 이현금 등(1978)이 6개월에 이유를 시작한 경우가 25.2%로 가장 많았다고 하였고, 3-7개월 사이가 72.3%로 대부분 이었다고 하였다. 박흥기 등(1987)은 3개월에 이유를 시작한 경우가 60%, 5개월이 21.5%이었다고 하여 정상 아이들에 있어 이유식 시작시기가 빨라진 것을 알 수 있다. 이 연구에서는 정상아이들의 이유식 시작시기는 11주(2개월 3주)에

서 28주(7개월)로 평균 15.83주(3개월 3주)이었으며 이것은 박흥기 등(1987)의 연구결과와 비슷하였다. 그러나 다른 연구들과 이유식 시작시기를 비교할 때에는 비록 자료 수집 방법으로 설문지를 동일하게 사용하였다 하여도 주의하여야 한다. 그 이유는 연구시기에 따라 실제의 이유시기에 차이가 있을 수도 있겠지만 각 연구의 지역과 이유식 시작시기의 정의가 다르기 때문이다.

발달장애 아이들의 이유식 시작시기를 정의하는 것은 매우 어렵지만 Illingworth와 Lister(1964)는 지능이 낮은 아이들은 먹는 능력 특히 씹는 능력이 지연되고, 심한 뇌성마비 아이들은 지능저하에 기능적 어려움이 동반되기 때문에 이유를 통해 먹는 방법의 학습을 놓치게 되어 먹는 것에 많은 문제를 가진다고 하여 발달장애 아이들은 정상 아이들 보다 이유 시작시기가 늦어질 것이라고 하였다. Rice(1981)는 구강운동기능에 있어 원시적인 반사들이 남아있는 경우와 적절한 머리와 곱통 조절이 부족한 경우 먹는 것을 배우는 과정이 지연된다고 하였다. 이 연구의 결과에서도 발달장애 아이들의 이유식 시작시기는 11주(2개월 3주)에서 80주(20개월)까지 였으며 평균은 26.07주(6개월 2주)로 정상 아이들과 비교해 볼때 유의하게 늦었다($p < 0.01$). 이것은 연구의 첫번째 가설인 발달장애 아이들의 이유식 시작시기는 정상 아이들의 이유식 시작시기 보다 늦을 것이라는 것을 지지해 주었다.

이유식 시작시기는 많은 요소들에 의하여 영향을 받을 수 있다. Stevenson 등(1991)은 먹는 것은 감각운동 기능, 신경적인 성숙, 인지능력, 감정 그리고 인간 상호관계를 포함하는 생체 심리 사회적 과정이므로 운동, 인지, 심리, 사회 그리고 문화적 요소에 의하여 영향을 받는다고 하였다. Rowland(1986)는 아이의 현재 발달과정을 평가한 후 이유를 시작하는 것이 좋다고 하여 발달정도에 따라 이유시기가 달라질 수 있

음을 밝혔으나 Tustin(1983)은 가능한 조기에 먹는 것을 경험하게 하는 것이 어머니와 아이 사이의 상호관련 측면에서 중요하다고 하였다. Lindenberg 등(1990)은 현대화와 도시화가 되어감에 따라 생활방식과 문화적 규범의 변화에 의하여 보다 조기에 이유를 시작하는 경향이 있다고 하였다. 이 연구 결과에서 정상 아이들의 이유식 시작시기와 관련이 있다고 판정된 변수는 가족 총 월수입과 임신기간이었다. 가족 총 월수입은 Lindenberg 등(1990)의 연구결과와 일치하였다. 임신기간은 아이가 태어났을때 건강상태를 설명할수 있으며, 이 연구결과의 임신기간은 37-41주로 정상적인 범위에 포함된다. Brazelton 등(1984)이 조산아는 먹는 것에서 특별한 위험요소를 가지고 있다고 하여 임신기간 또한 이유식 시작시기에 영향을 줄 수 있다는 것을 지지하였다. 그러나 어머니의 교육정도와 지역에 따라 이유시기에 차이가 있었다고 보고한 최진영(1980)과 윤영래 등(1988)의 연구와는 결과가 일치하지 않았다.

발달장애 아이의 이유식 시작시기에 관련이 있다고 판정된 변수는 아이의 구강운동기능, 장애정도, 어머니의 심리-사회적 요인 그리고 가족수이었으나, 이중 아이의 구강운동기능과 장애정도가 이유식 시작시기에 영향을 미치는 요인이었다. Tustin(1983)은 구강기능운동 중 빠는 것에 문제가 있는 경우 이유에 어려움이 있다고 하였고, Illingworth와 Lister(1964)는 혀를 밀어내는 원시적인 반사가 사라져야 정상적으로 씹는 것을 배울 수 있다고 하였다. 이는 구강운동기능이 이유식을 시작하는데 중요한 요소임을 뒷받침하여 준다. 그러나 이 연구에서는 구강운동기능을 하나의 척도로 보았기 때문에 구강운동기능 중 어떠한 기능이 특히 관련성이 있는지를 파악할 수 없었다. Hammond 등(1966)은 먹는 것은 운동지연보다 지각능력과 스스로 먹는 방법의 학습 정도에 따라 더 영향이 있다고 하였으므로 이 연구에서 사용한 장애정도에 관한

문항에 운동, 지각능력을 포함하였다.

발달장애 아이들의 경우 Thommessen 등(1991)은 구강운동기능을 식사때 도움을 주는 정도를 기준으로하여 중등도와 중도로 나누었고, 장애정도는 복합장애의 유무와 기능 손상정도에 따라 경도, 중등도, 중도로 구분하였다. 그러나 이러한 방법은 특정한 검사 또는 관찰을 통하여 가능하며, 검사자의 편견을 통제하기 어렵다. 이 연구에서는 이유시기와 관련된 특성인 구강운동기능, 장애정도, 아이에 대한 관심 그리고 심리-사회적 요인의 정도에 따라 이유식 시작시기와 관련이 있는지를 알아보기 위하여 각 척도의 평균을 기준으로하여 두 군으로 나누었다. 특히 발달장애 아이들의 구강운동기능과 장애정도에 대하여 임상적으로 의미를 부여하기 위해서는 연속변수를 범주형 변수로 변화시킬 필요가 있었다. 정상 아이들의 경우 대상 선정시 구강운동기능과 장애정도는 문제가 없는 것으로 간주하였기 때문에 이 비교에서는 제외하였다.

발달장애 아이들을 이해하고 인지하기 위해서는 정상아이들에 대한 지식을 기초로 하여야 한다. 그러나 발달장애 아이들의 특성은 매우 다르며, 정상 아이들은 이유를 하나의 발달과정으로 받아들이는 반면 발달장애 아이들은 이를 받아들이는데 어려움을 갖게 된다. 이 연구결과 정상 아이들의 이유식 시작시기에 영향을 미치는 요인은 임신기간이었고 발달장애 아이들의 이유식 시작시기에 영향을 미치는 요인은 구강운동기능과 발달정도로 나타나 이 연구의 두번째 가설인 정상아이와 발달장애 아이에 있어 이유식 시작시기에 영향을 미치는 요인에는 차이가 있을 것이라는 것을 지지하였다.

3. 제한점

이 연구의 설계 및 방법에 있어서 제기될 수 있는 문제점과 제한점을 검토하면 다음과 같다.

첫째, 모집단인 우리나라 중부지역의 전체 의료기관 중 확률적으로 선정된 표본을 대상으로 조사하지 못하였다.

둘째, 이 연구에서는 아이들의 이유식 시작시기를 알아보기 위하여 후향성 연구방법을 사용하였다.

VI. 결 론

정상 아이들의 이유식 시작시기와 발달장애 아이들의 이유식 시작시기를 비교하고, 정상 아이들과 발달장애 아이들의 이유식 시작시기에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 1993년 4월 12일 부터 같은해 5월1일까지 우리나라 중부지역에 있는 3개의 대학병원과 2개의 장애인종합복지관에서 치료를 받고 있는 발달장애 아이의 어머니 133명과 동일한 3개 대학병원의 육아지도소를 방문한 발달적으로 문제가 없는 정상 아이의 어머니 88명을 대상으로 설문조사를 실시하였다.

결과는 다음과 같다.

1. 이유식 시작시기는 정상 아이들이 평균 15.83주, 발달장애 아이들이 평균 26.07주로 발달장애 아이들이 정상 아이들보다 이유식 시작시기가 늦었다($P < 0.01$).
2. 발달장애 아이들에서 이유식 시작시기와 관련된 요인들은 아이의 구강운동기능과 장애정도, 어머니의 심리-사회적 요인 및 가족수이었다.
3. 정상 아이들에서 이유식 시작시기와 관련된 요인들은 임신기간과 가족 총 월수입이었다.
4. 발달장애 아이의 이유식 시작시기에 관련된 요인을 단계적 중회귀분석한 결과 아이의 구강운동기능과 장애정도가 이유식 시작시기에 영향을 미친 요인이었고, 설명력은 76.0%이었다.
5. 정상 아이의 이유식 시작시기에 관련된 요인을 단계적 중회귀분석한 결과 아이의 임신기간이 이유식 시작시기에 영향을 미친 요인이었으나 설명력은 13.4%로 낮았다.

6. 이유식 시작시기에 영향을 미치는 요인은 발달장애 아이들과 정상 아이들에서 차이가 있었다.

이상의 결과로 볼때 정상 아이들의 이유식 시작시기에 영향을 미치는 요인은 아이의 임신기간이었으나 발달장애 아이들의 이유식 시작시기는 구강운동기능과 장애정도가 관련성이 높았다. 그러므로 발달장애아이들의 이유식 시작시기를 보다 더 일찌기하기 위해서는 발달장애 아이의 재활치료 및 보호자 교육을 통하여 구강운동기능의 향상과 장애정도를 최소화시킬 필요가 있다.

이 연구에서 고려하지 못하였던 요인인 이유에 관한 인식정도, 어머니의 이유에 관한 과거력 그리고 발달장애 아이들의 진단명 등의 요인을 포함한 연구가 필요하다고 생각한다.

참 고 문 헌

- 박홍기, 김경희, 박재욱, 등. 이유에 관한 실태조사. 소아과 1987;30(3):266-273
- 윤영래, 방문혜, 방홍기, 등. 이유에 관한 실태조사Ⅱ. 소아과 1988;31(7):863-871
- 이동기. 이유식 세미나. 소아과 1980;23(2):1-2
- 이선자. 일부 농촌지역 어린이들의 젓떼기 실시방법, 시기 및 보충식이 음식에 대한 조사. 최신의학 1974;17(7):979-990
- 이진희. 영유아 영양법 및 이유실시에 관한 조사연구. 중앙의학 1977;31(1):61-72
- 이현금, 최진영, 김철규, 등. 한국 어린이의 이유에 관한 실태조사. 소아과 1978;21(10):664-671
- 최진영. 우리나라에 있어서의 이유의 실태와 문제점. 소아과 1980;23(2):3-11
- Ahn BJ. Methodologies for studying attitudes in the context of rehabilitation. Rehabil Sci 1980;2(1):1-15
- Archambault M, Millen K, Gisel EG. Effect of bite size on eating development in normal children 6 months to 2 years of age. Physical and occupational therapy in pediatrics 1990(in press)
- Archer LA, Szatmari P. Assessment and treatment of food aversion in a four year old boy: A multidimensional approach. Can J Psychiatry 1990;35(6):501-505
- The American Dietetic Association. Infant and child nutrition:Concerns regarding the developmentally disabled. J Am Diet Assoc 1981;78:443-452

- Bax M. Eating is important. *Devel Med Child Neurol* 1989;31:285-286
- Berg K. Effect of physical activation and of improved nutrition on the body composition of school children with cerebral palsy. *Acta Paediatric Scand* 1970;204:53-69
- Brazelton TB, Gatson RL, Howard RB. Developmental feeding issues. In Howard RB, Winter HS. (1Ed) *Nutrition and feeding of infants and toddlers*. Boston: Little, Brown and Company, 1984
- Caldwell BM, Wright CM, Honig AS, et al. Infant day care and attachment. *Am J Orthopsychiatry* 1970;40:397
- Culley WJ, Jolly DH, Mertz ET, et al. Heights and weights of mentally retarded children. *Am J Ment Defic* 1963;68:203-209
- Dahl M, Eklund G, Sundelin C. Early feeding problems in an affluent society II. *Acta Paediatr Scand* 1986;75:380-387
- Dahl M, Sundelin C. Early feeding problems in an affluent society I. *Acta Paediatr Scand* 1986;75:370-379
- Denhoff E. Current status of infant stimulation or enrichment programs for children with developmental disabilities. *Pediatrics* 1981;67(1):32-37
- Evers S, Munoz MA, Vanderkooy P, et al. Nutritional rehabilitation of developmentally disabled residents in a long-term-care facility. *J Am Diet Assoc* 1991;91(4):471-473
- Finney JW. Preventing common feeding problems in infants and young children.

Pediatric Clin North Am 1986;33(4):775-788

Frankenburg WK. The Denver prescreening developmental questionnaire(PDQ). J

Pediatr 1976;57(5):744-753

Hammond MI, Lewis MN, Johnson EW. A nutritional study of cerebral palsied children. J Am Diet Assoc 1966;49:196-200

Illingworth RS, Lister J. The critical or sensitive period, with special reference to certain feeding problems in infants and children. J Pediatr 1964;65(6):839-848

Kalish K, Ekvall S. A nutritional interview for clients with developmental disorders. Mental Retard 1984;22(6):279-288

Kozlowski BW, Powell JA. Position of the American Dietetic Association:nutrition services for children with special health care needs. J Am Diet Assoc 1989; 89(8):1133-1137

Krick J, Van Duyn MAS. The relationship between oral-motor involvement and growth: a pilot study in a pediatric population with cerebral palsy. J Am Diet Assc 1984;84(5):555-559

Leamy CM. A study of the food intake of a group of children with cerebral palsy in the Lakeville Sanatorium. Am J Pub Health 1953;43:1310-1317

Lindenberg CS, Artola RC, Estrada VJ. Determinants of early infant weaning : a multivariate approach. Int J Nurs Stud 1990;27(1):35-41

Lucas BL. Serving infants and children with special health care needs in the

- 1990s - are we ready ?. J Am Diet Assoc 1989;89(11):1599-1601
- McGowan JS, Marsh RR, Fowler SM, et al. Developmental patterns of normal nutritive sucking in infants. Dev Med Child Neurol 1991;33:891-897
- Palmer S, Thompson R, Linscheid T. Applied behavior analysis in the treatment of childhood feeding problems. Dev Med Child Neurol 1975;17:333-339
- Patrick J, Boland M, Stoski D, et al. Rapid correction of wasting in children with cerebral palsy. Dev Med Child Neurol 1986;28:734-739
- Poskitt EME. Obesity in the young child : whether and whence ? Acta Paediatr Scand 1986;suppl.323:24-32
- Public Law 95-602. 1978
- Rice BL. Nutritional problems of developmentally disabled children. Pediatric Nurs 1981;Sep/Oct:15-18
- Robinson RO. Arthrogryposis multiplex congenita: feeding, language and other health programs. Neuropediatrics 1990;21:177-178
- Rowland MGM. The weanling's dilemma: are we making progress ? Acta Paediatr Scand 1986;Suppl. (323):33-42
- Ruby D, Matheny W. Comments on growth of cerebral palsied children. J Am Diet Assoc 1962;40:525-527
- Shapiro BK, Green P, Krick J, et al. Growth of severely impaired children : neurological versus nutritional factors. Dev Med Child Neurol 1986;28:729-733
- Stevenson RD, Allaire JH. The development of normal feeding and swallowing.

Pediat Clin North Am 1991;38(6):1439-1453

Tanoue Y, Oda S. Weaning time of children with infantile autism. J Aut Dev Disor
1989;19(3):425-434

Thommessen M, Heiberg A, Kase BF, et al. Feeding problems, height and weight in
different groups of disabled children. Acta Paediatr Scand 1991;80:527-533

Tustin F, Thoughts on autism, with special reference to a paper by M. Klein. J
Child Psych 1983;9:119-131

Whitehead RG, Paul AA, Ahmed EA. Weaning practice in the United Kingdom and
variations in anthropometric development. Acta Pediat Scand 1986;suppl.323:
14-23

Wodarski LA. An interdisciplinary nutrition assessment and intervention protocol
for children with disabilities. J Am Dietetic Assoc 1990;90(11):1563-1568

Zive MM, Mckay H, Frank-Spohrer GC, et al. Infant-feeding practices and adipos-
ity in 4 year old Anglo-and Mexican-Americans. Am J Clin Nutr 1992;55:
1104-1108

부 록

이유시기와 관계된 요인

항 목	전혀그렇지 않다	그렇지 않다	그저 그렇다	약간 그렇다	매우 그렇다
구강운동기능					
아이는 빠는 힘이 약하다.	()	()	()	()	()
새로운 음식을 주면 뱉어낸다.	()	()	()	()	()
입주위를 접촉하는 것을 싫어한다.	()	()	()	()	()
음식을 넣어주면 잘 삼킨다.	()	()	()	()	()
아이는 고형식(밥)을 잘 먹는다.	()	()	()	()	()
음식을 입에 넣고 가만히 있다.	()	()	()	()	()
음식을 넣어주면 손가락을 반사적으로 심하게 깨문다.	()	()	()	()	()
장애정도					
뚝바도 눌러놓거나 먹일때 목과 몸을 뒤로 심하게 뺏힌다.	()	()	()	()	()
쥬스를 줄때 우유병에 넣어준다.	()	()	()	()	()
먹을때 손가락을 스스로 잡으려 한다.	()	()	()	()	()
아이가 모유 또는 우유를 먹는데 어려움이 있었다.	()	()	()	()	()
양손으로 우유병을 잡을 수 있다.	()	()	()	()	()
아이 혼자 앉아 있을 수 있다.	()	()	()	()	()
눌려 놓으면 가만히 누워있다.	()	()	()	()	()

항 목	전혀그렇지 않다	그렇지 않다	그저 그렇다	약간 그렇다	매우 그렇다
아이에 대한 관심					
하루중 일정시간을 정해놓고 아이와 놀아준다.	()	()	()	()	()
아이 발달에 관계되는 책자를 구독한다.	()	()	()	()	()
아이에게 줄 음식은 어머니가 선택한다.	()	()	()	()	()
육아 책 또는 잡지를 통해 이유에 관한 정보를 얻는다.	()	()	()	()	()
아이를 몹시 갖고 싶어했다.	()	()	()	()	()
태교를 실천하기 위해 노력했다.	()	()	()	()	()
아이가 무척이나 사랑스럽다.	()	()	()	()	()
심리-사회적 요인					
아이로 인하여 가정이 행복하다.	()	()	()	()	()
일상중 두통을 느낀다.	()	()	()	()	()
일상중 요통을 느낀다.	()	()	()	()	()
친지들 모임에 가능한한 참석한다.	()	()	()	()	()
사회적으로 고립을 느낀다.	()	()	()	()	()

* standardized item Cronbach's alpha=0.08545

ABSTRACT

Weaning Time Comparison of Normal Children with Developmental Disability

Kyeong-Mi Kim

Graduate School of Health Science and Management, Yonsei University

(Directed by Professor Kyeong-Ja Cho, M.D.)

The objectives of this study were to determine the time at which weaning is initiated (weaning time) in children with developmental disability as compared with normal children, and to identify the affecting factors in these two groups. The subjects were 221 mothers, 113 of whom had children who were receiving treatment for developmental disability at two rehabilitation facilities and 3 university hospitals and 88 who were visiting well baby clinics only at the 3 university hospitals. All the facilities involved were located in central Korea.

Through a questionnaire survey carried out from April 12, 1993 to May 1, 1993, 221 valid questionnaires were obtained. Information on the weaning time, general characteristics for mothers and children and weaning-related factors, was gathered. Analysis of the data was done by use of t-test, ANOVA, and

stepwise multiple regression.

The results were as follows:

1. Children with developmental disability showed a significant delay in weaning time compared to normal children. The mean weaning time for the normal children was 15.83 weeks, while that of the children with developmental disability was 26.07 weeks($p < 0.01$).

2. Weaning time related factors of the children with developmental disability were: oral motor function, severity of disability, maternal psychosocial factors, and the number of family members.

3. Weaning time related factors of the normal children were the length of pregnancy and total monthly household income.

4. For children with developmental disability, the most predictive variables for weaning time were oral motor function and severity of disability which accounted for 76.0% of the variance.

5. For normal children, the most predictive variable for weaning time was the length of pregnancy which accounted for 13.4% of the variance.

6. Thus the factors affecting weaning time were the completely different in the two groups.

The results obtained from this study suggest the need for more appropriate timing of weaning for children with developmental disability. This goal can be better achieved through maternal education combined with early treatment of their children. Further research is necessary to identify the factors affecting weaning time and factors not considered in the present study such as the particular diagnosis of children with developmental disability, identification of the level of maternal knowledge of weaning, and the history of the mothers.