

식욕부진이 있는 4세 이하 영·유아의 식이 습관에 대한 조사

조선대학교 의과대학 소아과학교실, *산업의학과교실

윤영훈 · 박영봉 · 양은석 · 노영일 · 김은영 · 문경래 · 이철갑*

Eating Habits of Children Under 4 Years with Poor-Feeding

Young Hun Yoon, M.D., Yeung Bong Park, M.D., Eun Seok Yang, M.D., Young Ill Rho, M.D.
Eun Young Kim, M.D., Kyung Rye Moon, M.D. and Chul Gab Lee, M.D.*

Departments of Pediatric, *Occupational Medicine, Collage of Medicine,
Chosun University, Gwangju, Korea

Purpose: To find out the differences in eating habits between poor feeding and non-poor feeding children.

Methods: We performed questionnaires on 504 children under four years of age who visited hospitals in Gwangju city and JaollaNamdo from May to August, 2002.

Results: 138 (27.4%) children were included in poor feeding group, and 366 (72.%) children were in non-poor feeding group. Breast feeding rate was 18.8% in the poor feeding group and 20.3% in the non-poor feeding group. Duration of breast feeding for less than six months were noted in 70.5% of poor feeding group, and 58.5% of non-poor feeding group. The time at starting solid food in the poor feeding group was as follows; 15.9% of infants started on solid food when they were 2~4 months old, 32.7% during 4~6 months, 38.1% during 6~8 months and 18.8% over one year of age. Solid food was given in wrongly manners in both groups by nursing bottles, including 80.4% in poor feeding group and 66.6% in non-poor feeding group.

Conclusion: This study demonstrated close relationships among poor feeding children under four years of age with history of low rate and short duration of breast feeding, inappropriate time to start on solid food, less interest in food during mealtime, and unbalanced diet. Pediatricians should make an effort to play an important role in nutritional education and treatment in children. (**Korean J Pediatr Gastroenterol Nutr** 2003; 6: 167~173)

Key Words: Eating habits, Poor-Feeding

접수 : 2003년 9월 2일, 승인 : 2003년 9월 13일

책임저자 : 문경래, 501-717, 광주광역시 동구 서석동 588번지, 조선대학교 의과대학 소아과학교실

Tel: 062-220-3040, 3045, Fax: 062-227-2904, E-mail: krmoon@mail.chosun.ac.kr

본 연구는 1999년도 조선대학교병원 의과대학 동창회 장학재단 연구비 지원에 의해 이루어졌음.

이 논문의 요지는 2002년 제52차 대한소아과학회 추계학술대회에서 구연됨.

서 론

소아과 임상에서 성장발달의 평가는 반드시 해야 할 기본 수칙의 하나이다. 특히 영유아기는 신체적 성장과정에 있어 결정적 시기(critical period)이며, 이 시기에 성장장애가 초래되면 후에 정상적으로 영양이 공급되더라도 평균치에 도달하기 어렵다.

성장 장애의 원인으로 비기질적인 원인이 강조되고 있으며 어머니와의 관계도 중요시되고 있다. 어머니들은 상당수에서 영아의 적절한 영양방법에 대해서 잘 몰라서 당황해하며, 특히 아동의 식욕이 좋지 않아서 잘 먹지 않을 때에는 더욱 그러하다. 또한 대다수의 어머니들은 아동의 영양상태에 대하여 전문의의 도움을 원하고 있으며, 아동의 식욕 문제에 대해서도 그 원인을 알고자 하였다¹⁾.

성장 장애 또는 “잘 자라지 못하는 어린이”(failure to thrive)라 함은 신체적인 성장이 정상적이지 못하여 같은 나이, 같은 성의 어린이의 표준체중치의 3 백분위 이하인 경우를 말한다²⁾. 신체 주요 장기의 다양한 질병은 물론 아동학대, 방임 등 정신사회학적인 원인까지 복합적인 원인들이 잠복되어 있을 수 있다³⁾.

Woolston⁴⁾은 비기질적 성장 장애는 영아의 애착 장애, 단순 열량-단백질 결핍, 병리적인 음식 거부, 3가지 요인이 복합된 여러 종류의 질환의 집합이라고 하였다.

요즈음은 식생활의 개선으로 식욕부진에 의한 열량의 섭취 부족이 있는 아이의 비율은 감소하고 있으나 여전히 식욕부진으로 고민하는 부모들은 많다. 식욕부진의 원인으로는 부적절한 양육, 부적절한 칼로리 섭취, 식이 습관 등 환경적 요인과 심리적 요인이 강조되고 있다.

저자들은 영양지도 및 평가의 기초 자료로 삼고자 성장 장애의 원인이 될 수 있는 식욕 부진이 있는 4세 이하의 영·유아에서의 식이 습관을 조사하였다.

대상 및 방법

2002년 5월부터 2002년 8월까지 조선대학교 부속 병원과 광주광역시와 전라남도의 4개의 개인 병원을 방문한 4세 이하의 504명의 아이들의 보호자를 대상으로 잘 먹지 못하는 아이들의 식이 습관과 생활 습관과의 연관성을 알아보기 위하여 설문지를 배부하여 보호자에게 작성하도록 하였다. 설문지는 성별, 연령, 체중 증가의 정도, 신생아 시기의 수유 방법과 수유량, 수유시기, 이유식을 먹이는 방법과 시기, 식사 시의 집중도와 편식에 대한 대처 방법, 식욕부진으로 상담을 받은 곳 등의 내용으로 구성하였다. 통계적 분석은 SPSS version 11를 이용하였으며, t-test, ANOVA, Chisquare test 등을 이용하여 식욕 부진이 있는 아이군과 식욕 부진이 없는 아이군 사이의 식이습관 차이 등을 비교 분석하였으며 p 값이 0.05 미만일 때 통계적으로 유의하다고 간주하였다.

결 과

1. 대상 아이의 분포

대상 아이 504명 중 남아는 271명, 여아는 233명이었으며, 식욕부진이 있는 경우는 남아 74명(14.4%), 여아 64명(12.7%)으로 총 138명(27.4%)이었다. 식욕부진이 없는 아이는 366명(72.6%)으로 남아 197명(39.1%), 여아 169명(33.5%)이었다.

2. 식욕부진 아이의 체중 분포

식욕부진이 있는 아이의 체중 분포는 3 백분위수 미만인 8.7%, 3~10 백분위수 15.9%, 10~25 백분위수 20.3%, 25~50 백분위수 23.3%, 50~75 백분위수 18.8%, 75~90 백분위수 5.8%, 90~97 백분위수 5.1%, 97 백분위수 이상이 2.2%이었다.

3. 모유 수유율

식욕부진이 있는 아이들의 모유 수유율 18.8%으로, 식욕부진이 없는 아이의 모유 수유율은 20.3%

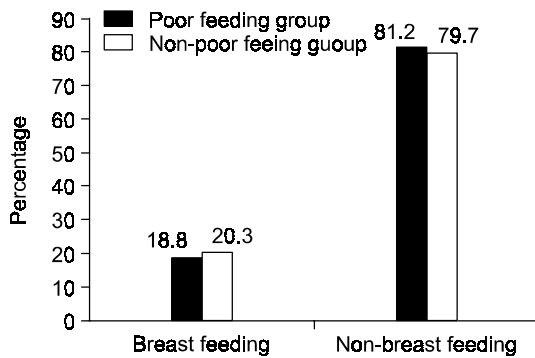


Fig. 1. The comparison of breast feeding rate between poor feeding and non-poor feeding group.

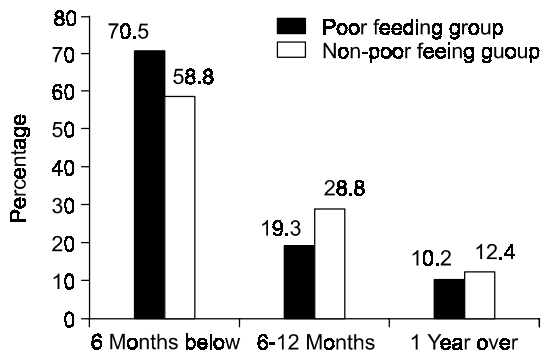


Fig. 2. The comparison of duration of breast feeding between poor feeding and non-poor feeding group.

보다 현저하게 낮았다($p < 0.05$)(Fig. 1).

4. 모유 수유 기간

식욕부진이 있는 아이와 식욕 부진이 없는 아이의 모유 수유 기간은 6개월 이내가 각각 70.5%와 58.8%이었으며, 6~12개월까지가 각각 19.3%와 28.8%이었으며, 1년 이상은 각각 10.2%와 12.4%이었다. 식욕부진이 있는 아이의 대다수가 모유 수유 기간이 6개월 이내로 현저하게 짧았다($p < 0.05$)(Fig. 2).

5. 이유식 시작 시기

식욕부진 아이와 식욕 부진이 없는 아이의 이유식 시작 시기는 2~4개월이 각각 15.9%와 5.8%이었

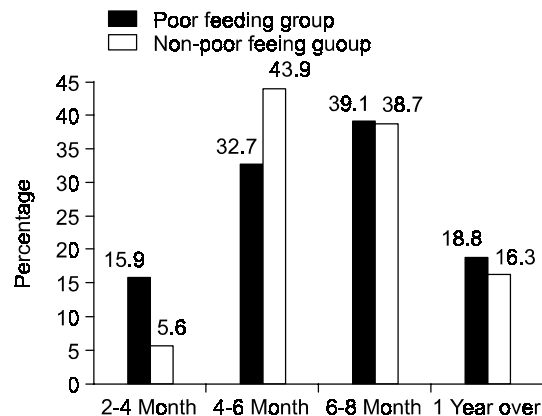


Fig. 3. The comparison of timing of weaning between poor feeding and non-poor feeding group.

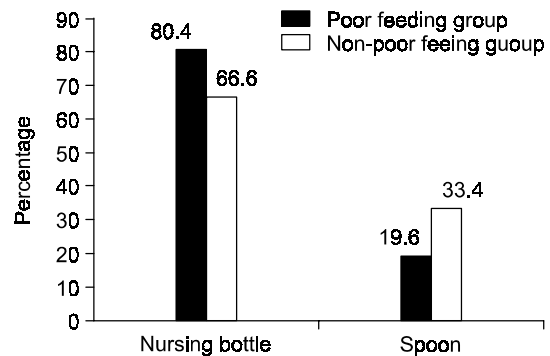


Fig. 4. The comparison of technique of weaning between poor feeding and non-poor feeding group.

고, 4~6개월이 각각 32.7%와 43.9%이었고, 6~8개월은 각각 39.1%와 38.7%이었고, 1세 이상이 각각 18.8%와 16.3%이었다. 식욕부진이 있는 아이에서 4개월 이전으로 빨리 시작하는 경우가 현저하게 많았다($p < 0.05$)(Fig. 3).

6. 이유식을 먹이는 방법

이유식을 먹이는 방법을 보면 젖병을 이용하는 잘못된 이유 방법이 식욕부진이 있는 경우는 80.4%, 식욕부진이 없는 경우도 66.6%에서 잘못된 이유방법을 사용하고 있었다(Fig. 4).

7. 식사 시의 집중도

식사 시에 항상 다른 일을 하는 경우를 비교하면 식욕부진이 있는 경우는 17.3%, 식욕부진이 없는 경우는 10.7%이었다. 항상 식사에만 집중하는 경우는 식욕부진이 있는 경우는 2%, 식욕부진이 없는 경우는 12.7%으로 식욕부진이 있는 군에서 현저하게 낮았다($p < 0.05$)(Fig. 5).

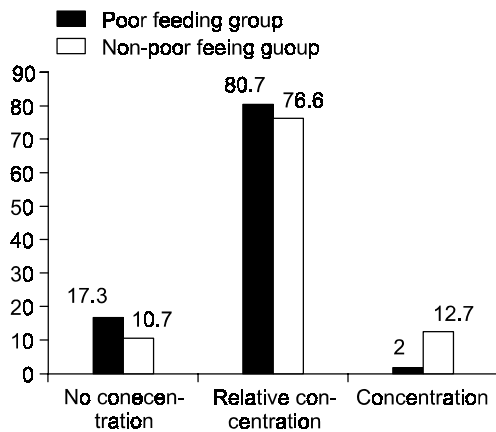


Fig. 5. The comparison of concentration during mealtime between poor feeding and non-poor feeding group.

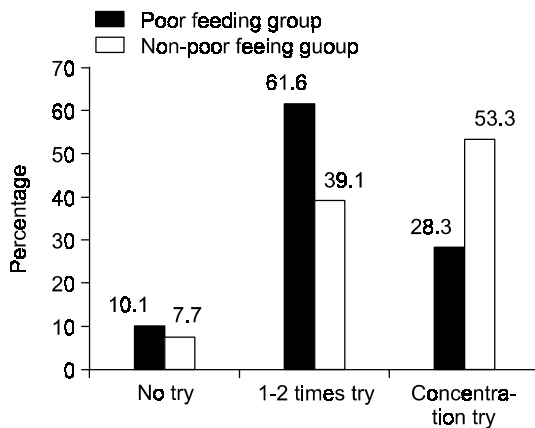


Fig. 6. The comparison of coping with refusal food between poor feeding and non-poor feeding group.

8. 아이가 음식을 거부했을 때의 보호자의 대처

아이가 특정 음식을 먹지 않을 경우를 비교하면 식욕부진이 있는 경우에 그 음식을 다시는 식탁에 놓지 않는 경우가 10.1%이고, 식욕부진이 없는 경우에는 7.7%이었다. 그 음식을 지속적으로 식탁에 놓는 경우를 비교하면 식욕부진이 있는 경우는 28.3%이었고, 없는 경우의 53.3%이었다(Fig. 6).

9. 식욕부진으로 상담을 받은 곳

식욕부진으로 상담을 받았던 곳은 한방병원 68%, 소아과 20%, 내과 3%이고 약국이 8%이었다(Fig. 7).

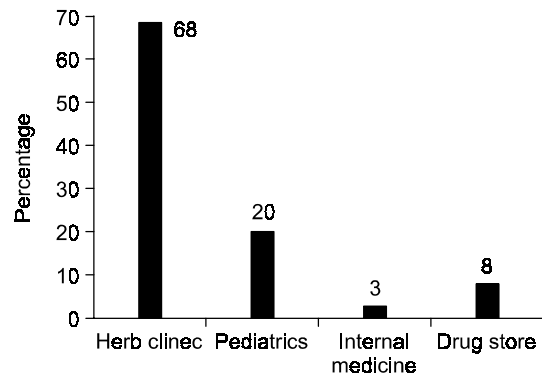


Fig. 7. The pattern of seeking for drugs for poor feeding.

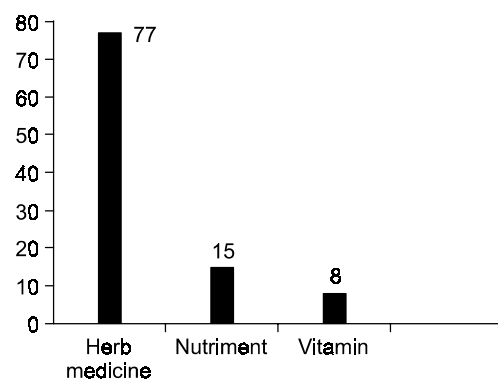


Fig. 8. A pattern of drugs for poor feeding.

10. 식욕부진으로 복용한 약물

식욕부진으로 복용한 약물의 종류는 한약이 77%, 영양제가 15%이고, 비타민제제는 8%이었다(Fig. 8).

고 찰

영아기는 일생 중 가장 빠른 성장기이며, 두뇌의 80%가 성장한다. 어린 영아기의 영양장애는 학동기의 학업 성취도는 물론 다양한 발달 장애와도 밀접한 관련이 있다³⁾.

성장 장애는 신체적 성장이 같은 연령에 비하여 현저히 작은 경우로 운동, 사회성 등 발달 장애를 동반하는 임상적인 증후군으로 주로 3세 이내의 어린 영유아에서 사용한다^{2,5)}. 1978년 Sills⁶⁾는 3세 미만의 영유아로 체중이 같은 연령의 같은 성의 정상 어린이의 평균치에 있어 3백분위수 이하인 환아로 성장장애를 정의하고 있다.

1968년 Glasere 등⁷⁾이 기질적인 원인을 찾을 수 없었던 성장 장애의 보고들을 고찰하면서, 기질적 원인보다 비기질적 원인이 강조되기 시작하였다.

성장 장애의 원인분석은 시대적으로 강조하는 점에 있어 약간의 차이가 있다. 최근에는 환경적 요인인 사회 심리적 원인을 강조하고 있는데, Kallen⁸⁾은 생리적 이상, 부적당한 양육, 부적당한 칼로리 섭취로 원인을 분류하였다. Hannaway⁹⁾는 비기질성 원인으로 수유 문제, 환경 박탈, 체질적인 왜소, 반추(rumination)로 세분하여 각각 25%, 12%, 9% 및 2%를 차지하는 것으로 보고하였다.

Toila³⁾는 첫째, 영양 공급의 부족, 둘째는 배출의 증가가 있을 때, 셋째는 부적절한 대사가 있을 때 성장 장애가 온다고 하였다. 본 연구에서도 식욕 부진이 있는 아이에서는 상당히 많은 수인 8.7%가 체중이 3백분위수 이하로 많은 수에서 성장 장애가 있었다.

아기는 자라면서 모유나 분유를 수유하고, 유동식에서 점차 성인식인 일반식으로 변화한다. 이러한 정상적인 과정에 문제가 발생하면, 아기에게 영양 부전을 유발할 수 있다.

고형식화를 생후 4개월 이내에 너무 빨리 시작하거나 너무 늦어지는 경우, 부적절한 식품의 이용 등이 성장 장애의 원인이 될 수 있다. 모유나 분유 수유에 대한 지나친 의존으로 고형식화 과정을 올바르게 유도하지 못하거나, 선식의 이용이나 주스류의 지나친 섭취 등으로 영양 공급이 부적절하게 유지되어서 성장 장애가 올 수 있다. 본 연구의 경우에도 식욕 부진이 있는 아이 가운데 6개월 이후에 이유식을 시작한 아이가 57.9%로 식욕부진이 없는 아이의 55.0%보다 많았다.

1980년 Raphael¹⁰⁾은 많은 나라에서 생후 너무 일찍 고형식을 첨가하는 경향이 있다고 하였으며 이로 인하여 영양장애나 성장 장애가 올 수 있다고 하였다. 본 연구에서도 식욕 부진이 있던 아이의 15.6%가 생후 4개월 이전에 이유식을 시작하였으며 이는 식욕부진이 없는 아이의 5.6%보다 높았다.

적절한 이유식은 영아기의 혼한 영양결핍으로 알려진 단백질, 철분, 비타민 결핍 등을 예방하는 데 초점을 두어야 하며^{11~13)} 발달과 성숙정도에 맞추어 자연스럽게 진행되어야 한다.

성장 장애 아동에서의 저하된 식욕은 어머니의 음식 먹이는 태도와 밀접한 관계가 있고, 아동의 기질 또는 혈액 내의 납 등과 같은 여러 요인과 관계가 있다^{14~16)}. 아동의 식욕과 모성의 음식 먹이는 방법 등이 비기질적 성장 장애 발생에 중요한 역할을 하고 있다. 본 연구도 또한 식욕 부진이 있는 아이의 경우 음식을 거부 시에 보호자가 꾸준히 그 음식을 먹이는 경우는 28.3%로 식욕 부진이 없는 아이의 53.3%보다 현저히 낮았으며, 거부 음식을 다시는 식탁에 올리지 않는 경우도 10.1%로 식욕 부진이 없는 아이의 7.7%보다도 높았다.

본 연구는 영·유아의 식욕부진은 낮은 모유 수유율과 짧은 기간, 잘못된 이유 시기 및 방법, 식사시의 집중도, 편식의 정도와 관련이 있었으며 잘못된 식이 습관이 성장 장애를 일으킬 수 있음을 밝히고 있다. 또한 식욕 부진아의 대부분이 소아과의원 이외의 다른 기관에서 진료하고 있어 적극적인 대응책 강구와 올바른 영·유아의 영양 방법에 대한 교육이 필요하다.

요 약

목 적: 성장 장애의 비기질적 원인인 식욕부진의 원인으로 부적절한 양육, 부적절한 칼로리의 섭취, 부적절한 식이 습관 등 환경적 요인과 심리적 요인이 강조되고 있다. 이에 저자들은 영양 지도 및 평가의 기초 자료로 삼고자 성장 장애의 원인이 될 수 있는 식욕 부진이 있는 4세 이하의 영·유아에서의 식이 습관을 조사하였다.

방 법: 2002년 5월부터 2002년 8월까지 조선대학교 부속병원과 광주광역시와 전라남도의 4개의 개인 병원을 방문한 504명의 아이들의 보호자를 대상으로 하였으며 조사방법은 본 교실에서 제작한 설문지를 보호자가 기재하도록 하였다. 결과의 분석은 식욕 부진이 있는 아이 138명과 식욕 부진이 없는 아이 366명의 체중 증가의 정도, 신생아 시기의 수유 방법과 수유량, 수유시기, 이유식을 먹이는 방법과 시기 등을 비교 분석하였다.

결 과: 1) 대상아 중 식욕부진이 있는 아이는 138명(27.4%)이었고, 식욕 부진이 없는 아이는 366명(72.6%)이었다. 식욕 부진이 있는 아이 중에서 남아는 전체의 14.7%이었고, 여아는 12.7%이었으며, 식욕부진이 없는 경우는 남아가 전체의 39.1%이었고, 여아는 33.5%이었다.

2) 식욕부진이 있는 아이의 체중 분포는 3 백분위수 미만이 8.7%, 3~10 백분위수가 15.9%, 10~25 백분위수가 20.3%, 25~50 백분위수가 23.3%, 50~75 백분위수가 18.8%, 75~90 백분위수가 5.8%, 90~97 백분위수 5.1%, 97 백분위수 이상이 2.2%이었다.

3) 모유수유율은 식욕 부진이 있는 아이는 18.8%, 식욕 부진이 없는 아이는 20.3%이다.

4) 6개월 이내의 짧은 모유수유기간은 식욕 부진이 있는 아이는 70.5%, 식욕 부진이 없는 아이는 58.5%이다.

5) 이유식의 시작 시기는 식욕 부진이 있는 아이의 경우에 2~4개월 때 15.9%, 4~6개월 때 32.7%, 6~8개월 때 38.1%, 1세 이상일 때가 18.8%로 식욕 부진이 없는 아이의 경우 2~4개월 때의 5.6%와 비

교하면 이유식을 4개월 이전에 너무 빨리 시작한 경우가 15.9%로 많은 수를 차지하였다.

6) 이유식을 먹이는 방법은 식욕 부진이 있는 경우는 80.4%에서 식욕 부진이 없는 경우도 66.6%에서 젓병을 이용하는 잘못된 이유 방법을 하고 있었다.

7) 식사시에 항상 다른 일을 하는 경우는 식욕 부진이 있는 경우는 17.3%, 식욕 부진이 없는 경우는 10.7%이었으며, 항상 식사에만 집중하는 경우는 식욕 부진이 있는 경우는 2%, 식욕 부진이 없는 경우는 12.7%이었다.

8) 식욕 부진으로 상담을 받았던 곳은 한방병원 68%, 소아과 20%, 내과 3%, 약국이 8% 순이었다.

9) 식욕 부진으로 복용한 약물의 종류는 한약이 77%, 영양제가 15%, 비타민제제는 8% 순이었다.

결 론: 영·유아의 식욕부진은 낮은 모유 수유율과 짧은 기간, 잘못된 이유 시기 및 방법, 식사시의 집중도, 편식의 정도와 관련이 있다. 또한 식욕 부진아의 대부분이 소아과의원 이외의 다른 기관에서 진료하고 있어 적극적인 대응책 강구와 올바른 영·유아의 영양 방법에 대한 교육이 필요하다.

참 고 문 헌

- 1) 이 근. 비기질적 성장 장애 환아에 관한 연구. 소아과 1994;4:464-71.
- 2) 임영탁, 김찬영. 영유아 성장장애(Failure To Thrive)에 대한 임상적 고찰. 소아과 1987;3:259-65.
- 3) Tolia V. Failure to thrive. In: Wyllie R, Hyams JS. Pediatric gastrointestinal disease. 2nd ed. Philadelphia: W.B. Saunders Co., 1999;51-63.
- 4) Woolston JL. Eating disorders in infancy and early childhood. J Am Acad Child Psychiatry 1983;22:114-21.
- 5) Careaga MG, Kerner JA. A gastroenterologist's approach to failure to thrive. Pediatr Ann 2000;29:558-67.
- 6) Sills RH. Failure to thrive: The role of clinical and laboratory evaluation. Am J Dis Child 1978;132:967-9.
- 7) Glaser HH, Heagarty MC, Bullard DM, Pivchik EC. Physical and psychological development of children with early failure to thrive. J Pdeiatr 1968;73:690-8.

- 8) Kallen DJ. Failure to thrive, in Rudolph AM(editors). Pediatrics 17th ed, Norwalk, Applton-century-Crofts 1982;201-2.
 - 9) Hannaway PJ. Failure to thrive: A study of 100 infants and children. Clin Pediatr 1970;9:96-9.
 - 10) Raphael D. Weaning is forever. Lactation Rev 1982; 6:1-10.
 - 11) Calvo EB, Galindo AC, Aspres NB. Iron status in exclusively breast-fed infants. Pediatrics 1992;90:375-9.
 - 12) Fomon SJ. Iron. On nutrition of normal infants. Fomon SJ (editors). Mosby, St Louis, 1993:239-60.
 - 13) Walravens PA, Chaka A, Mokni R. Zinc supplements in breast-fed infants. Lancet 1992;340:683-5.
 - 14) Newberger EH, Reed RR, Daniel Jh, Hyde JN, Kotelchuck M. Pediatric social illness: toward an etiologic classification. Pediatrics 1977;60:178-85.
 - 15) Bithoney WG. Elevated lead levels in children with nonorganic failure to thrive. Pediatrics 1986;78:891-5.
 - 16) Schwartz J, Angle C, Pitcher H. Relationship between childhood blood lead levels and stature. Pediatrics 1987;77:281-8.
-