

준설정의 순서에 따라 행하였다.

5. 스칼렌(Squalene)제품의 규격기준안

1) 이 규격기준은 외관, 성상이 유상(油狀) 또는 제품의 품질유지를 위해 젤라틴등으로 포장한 연질캡슐등에 적용하는 것으로 이는 상어의 간유에서 얻은 비 비누화물질로서 식용에 적합하게 가공한 것 또는 이것에 식물유에서 분리, 정제, 농축하여 만든 식용가능한 토크페롤를 첨가하여 제조한 것으로 정의하였다.

이하의 절차는 클로렐라제품의 규격기준안 설정의 순서에 따라 행하였다.

6. 식이섬유의 규격기준안

1) 식이섬유란 인간의 소화효소로 소화되기 어려운 식품 중 또는 생물유래의 고분자의 난 소화성 성분을 말하는 것으로 식이섬유가공품이란 식이섬유를 주원료로 하여 제품 고형물 중 40%이상 함유 또는 사용한 식품으로 식용에 적합하도록 가공한 것을 말한다.

이하 규격기준설정은 클로렐라제품의 규격기준의 설정순서에 따라 행하였다.

7. 스피루리나의 규격기준안

1) 이 규격기준은 스피루리나 식품으로서 외관 성상이 분말상, 입상, 과립상등으로 되어 있는 것에 적용되며 광(光)에너지를 이용한 광합성 배양과 인공적으로 관리 배양된 스피루리나를 분무건조 등의 방법으로 건조하여 식용으로 하기위하여 가공한 것으로 스피루리나 유래의 성분이 90%이상 함유하는 것으로 하고 있다.

이하의 규격기준절차를 前과같은 순서로 행하였다.

8. 알로에의 규격기준안

1) 이 규격기준은 알로에 분말 또는 알로에 액체로서 외관 성상이 분말 또는 액상등에 적용하는 것으로 알로에(알로에 베라, 키다치알로에), 알로에 분말, 알로에 액체에 대해서 정의하였다.

이하의 규격기준설정은 전술의 방법에 따라 행하였다.

에너지 과잉집단 확산 방지 연구(Ⅲ)

문현경 · 송범호 · 정해량
(식품연구소 영양연구부)

2세 미만아의 어린이 영양실태조사

본 연구는 2세미만아 총 679명의 영양상태를 체계, 식품섭취조사, 사회성숙도검사 등을 통하여 그 분포를 조사하고 일반현황등을 조사하여 체격분포를 중심으로하여 그 관계 및 분포를 분석하였다.

비만은 선진 여러나라에서는 보편화된 심각한 영양문제로 대두되었고, 우리나라에서도 경제성장, 식생활양식의 변화등으로 과체중이나 비만인구가 증가 추세에 있다.

비만은 어느 시기에나 발생할 수 있는 영양성 질병이나 특히 아동기나 유아기의 비만은 성인이 되어서도 지속될 확률이 커서 이들의 약 80%가 성인이 되어서도 비만 상태를 유지하게 되므로 이때의 영양관리가 무엇보다 중요하다 하겠다.

비만은 성격형성에도 영향을 미쳐 사회적·심리적으로 적응하기 어렵고 기타질병에의 이환율을 증가시켜 선진국에서는 중요한 사회문제가 되어 있으므로 우리나라에서도 비만에 대한 발병정도 분포상황등 모든 자료를 종합 분석해서 체계화 함으로써 이들의 확산을 방지시키기 위한 방안을 연구하고자 하며, 본 연구소에서는 지난해 1차년도 사업으로 국민학교 5학년 학생을 대상으로 영양실태조사를 실시하였다.

영아는 성장함에 따라 모유만으로는 충분한 영양을 섭취하지 못한다. 따라서 정상적인 성

장과 건강을 위하여 이유기에 보충식을 추가 섭취하여 모든 영양소를 균형있게 공급하여야 한다. 우리나라 어린이의 성장 발육 상태를 선진국과 비교해 볼때, 출생후 6개월까지는 같은 월령끼리 같은 성장율을 보이나, 그후 부터는 평균으로 볼때는 체격이 떨어지고 있어서 이 시기의 전반적인 영양실태 조사가 필요하다.

특히 어려서의 영양 부족은 전반적인 발달의 저하로 사회 부적응을 일으키기 쉬워 사회문제를 일으킬수 있고 또 비만의 확산은 건강의 차원에서 뿐만 아니라 비만이 확산된다면 식량 자원의 낭비로 볼 수 있어, 영양부족, 영양과잉 등 양극단 모두 국가적인 차원에서 문제가 되므로 더 이상 확산되지 않도록 전반적인 연구가 광범위하게 이루어져야 한다.

이에 1차년도 사업으로는 전국 국민학교 5학년을 대상으로 실시하였고, 2차년도 사업으로 2세미만아를 대상으로 영양실태 조사를 실시하였다. 2세미만아의 영양은 성인이 되어서의 건강상태의 기본이 되며, 이때의 식습관이 성인이 되어서의 식습관을 좌우하므로 조사되었다.

조사대상은 대전·춘천·춘성군 세 지역 보건소의 영유아 관리 기록부를 이용하여, 출생 시부터 기록이 충실하고 연결이 가능한 2세미만아를 선출하여 선정하였다. 조사대상아는 춘성군이 198명, 춘천 230명, 대전의 251명이 선정되어 총 679명이 조사되었고, 조사대상의 월령은 1개월부터 24개월까지 분포되어 있으나 주로 3개월부터 17개월까지 많이 분포되어 있고, 평균월령은 9.9개월이었다.

조사 내용은 크게 4부분으로 이루어져 있다. 첫번째는 신체계측치로 영유아 관리기록부에 기록된 계측치와 조사 당시의 체중·신장·머리둘레·가슴둘레·상완위를 측정하였다. 둘째는 영양상태와 관련된다고 생각되는 출산과 관련된 사항과 일반적인 건강, 환경 즉 가족상황, 수입, 주거환경등을 조사하였다. 세번째는 아기의 식습관을 조사하였다. 식습관은 모유나 조제유 섭취상황, 보충식의 섭취상황을 포함하고 24시간 회상법을 이용한 일일 영양섭취조사

를 하였다. 네번째는 사회성숙도를 조사하였다.

조사대상 지역중 대전이 인구 밀도가 가장 높은 대도시로 교육 기관이나 의료 기관등이 많이 분포되어 있고 많은 산업이 분포되어 있다. 춘천은 소도시로 대전보다 교육기관, 의료 기관등은 적었으나, 문화 경제 수준은 비슷하고, 위생시설도 비슷하거나 나았다. 춘성은 전형적인 농촌으로 시설이 제일 안되어 있고 의료 기관이나 다른 시설이 미비했다. 지역별로 일반적인 주택환경을 조사한 것도 비슷한 경향을 보였다.

조사대상의 신체계측치를 횡단적(cross-sectional) 인 자료뿐 만아니라 영유아 기록부에 기록되어 있는 follow-up자료를 이용하여 신장, 체중, 머리둘레, 가슴둘레의 성장도표를 작성하였고, 출생부터의 체중증가, 신장에 대한 체중의 도표를 작성하였다.

소아과학회의 표준 발육치를 기준으로 했을 때는 체중이 25퍼센타일 미만이 18.3%, 25퍼센타일에서 75퍼센타일이 53.5%, 75퍼센타일 이상이 28.2%를 차지했으며, WLI(Weight-for-length Index)를 이용했을 경우는 저체중이 11.6%, 정상이 71.6%, 과체중이 11.6%, 비만이 5.2%였다.

신체계측치는 전반적으로 소도시인 춘천이 높게 나왔으며, 대도시인 대전, 농촌인 춘성군의 순으로 나타났다.

조사대상아의 어머니의 평균 연령은 26.7세, 아버지의 평균 연령은 30.0세이고, 어머니의 평균 학력은 10.3년, 아버지의 평균 학력은 11.4년이고, 아버지의 평균 신장은 170.6cm, 어머니의 평균 신장은 158.4cm이고, 아버지의 평균 체중은 64.7kg, 어머니의 평균 체중은 52.0kg이었다. 부모의 연령과 조사대상아의 체중은 무관하였고, 학력은 높을 수록 대상아동의 발육이 좋았으며, 부모의 체격과 대상아의 체격은 통계적으로 유의한 상관관계가 없었으나, 어머니의 신장과 대상아의 출생시 체중과는 관계가 있었다.

출생시 체중은 임신기간, 또는 출생시 정상 유무에 관련있었고, 어머니의 임신중 건강은

사고나 약물중독 같은 큰일이 아니면 작은 병과는 무관했으나, 임신시 빈혈을 경험한 경우가 69.1%나 되었다.

체중을 소아과학회의 25%이하, 25~75%, 75%이상의 체중군으로 나누어 분석해 보았을 때, 지역별로는 춘천, 대전, 춘성의 순으로 체중이 높은 군에 많은 분포를 보였고, 현재 체중이 많은 군일수록 출생시 체중도 많았고, 월령별 체중 증가량도 많았으나 출생시 상태가 이상이었던 대상아는 현재 체중도 낮은 군에 더 많은 분포를 보였다. 건강과 관련해서는 실사의 빈도가 잦을수록 현재 체중은 낮은 군에 많은 분포를 보였고, 감기 빈도는 무관하였다.

모유 수유 여부와 조사대상아의 감기, 설사 등 질병과는 관계가 없었으나 입원회수와는 관계가 있었다. 모유 수유 기간은 어머니 교육정도가 높을수록, 지역적으로는 생활 수준이 높을수록 짧았으며 12개월이상 먹이는 경우도 82명이나 되었다.

성장기분유, 액체음식, 생우유등은 어머니 교육정도가 높을수록 빨리 주기 시작했으며, 지역간에도 생활정도가 높은 춘천이 가장 빨랐고, 다음으로 대전, 춘성의 순서를 보였다. 성장기분유는 51.3%의 어머니가 주지 않을 계획이라고 대답하였고, 먹인 경우에는 평균 6.3개월에 시작되었으며, 액체음식도 7.3개월에 시작되었다. 성장기분유, 비타민, 요구르트를 먹는 조사대상아는 안먹는 대상아와 체중군별 분포에 차이는 없었다.

각 식품군별 보충식 섭취 현황을 보면 과일 및 과일 주스류가 가장 먼저 시작되었고, 가장 많이 먹는 경우는 곡류 및 빵류였고, 가장 적게 먹는 경우는 야채류였다. 6개월 단위 월령군별로 각 보충식 섭취빈도와 체중군간에는 대체로 관계가 없었으나 6개월 이하에서는 과일류 및 야채류가 유의한 관계를 보였고, 7~12개월군에서는 야채류만이 유의한 관계를 보였다. 야채류는 먹는 대상아수가 132명에 불과했고, 그중 시금치와 당근이 주로 이용되었고, 생활정도가 높은 지역일수록 체중이 많은 군일수록 많은 아동이 야채를 먹는 것으로 나타났다.

조사대상아들이 음식주의를 하는 이유는 소화불량, 체중조절, 알레르기순으로 나타났고, 체중이 25%이하의 군에 속하는 조사대상아도 체중 조절을 한다는 대답이 7명이나 되었다.

조사대상아들의 간식 현황을 보면 과자류를 가장 먼저 먹기 시작했고, 많이 이용되는 편이고 다음이 빵류, 빙과류의 순서였고, 떡류, 사탕류는 가장 늦고 이용되는 빈도도 적었고, 각종 간식류 시작월령은 각 체중군간에 유의한 차이를 보이지 않았고, 빙과류, 과자류, 빵류의 경우 학력이 높은 어머니가 더 빨리 먹이기 시작한 것으로 나타났다.

비타민을 우유에 50.2%의 조사대상아가 첨가하고 있었고, 각종 약재류의 경우는 꿀을 먹인 경우가 18.9%였고, 인삼 6.5%, 녹용 4.6%, 그리고 사물탕은 0.5%였고, 농촌보다 도시에 더 많은 분포를 보였다.

모유를 안먹는 조사대상아의 경우 각종 영양소 섭취실태를 보면 각 월령군별로 권장량에 크게 미달되는 섭취 현황을 보여, 에너지의 경우 45~55%수준에 머물렀고, 단백질도 45%~75% 수준으로 섭취하고 있었으며, 비타민A, B₁, B₂, C 및 Ca, 인 등은 생후 1년이내는 권장량 적정 수준 정도 섭취하였으나 생후 1년이 지나면서 하루 식이 섭취중 우유류의 기여도가 떨어짐에 따른 적절한 보충식 공급의 부족으로 인하여 현저하게 권장량에 미달되는 현상을 보였다. 특히 철분과 나이아신은 우유류 자체에도 그 함량이 적어 모든 월령군에 걸쳐 심히 부족되었다.

사회성숙도의 조사를 해본 결과는 실제월령이 사회성숙도의 결과보다 작은 경우가 23.2%, 사회성숙도의 결과가 실제월령보다 6개월이하로 차이나는 경우는 60.9%, 6개월에서 12개월 차이나는 경우는 12.5%, 12개월이상 차이나는 경우는 3.4%였다. 실제 월령이 사회성숙도에 미달하는 군에서 감기나 설사가 많이 걸렸고, 부모의 학력이나 수입이 사회성숙도가 미달하는 군에서 낮았다. 신체계측치와 사회성숙도군은 별 관계가 없었으나 출생시 체중은 사회성숙도가 실제 월령보다 클수록 커지는 경향을

보였다.

사회성속도가 실제 월령보다 많이 큰군에서 수유 기간이 길었고, 사회성속도가 실제 월령보다 6개월정도 큰 군에서 보충식을 먼저 시작하고 가장 많이 먹고 있었다.

이 연구는 2세미만아의 전반적인 영양 실태 조사를 하였으므로, 비만아동과 저체중아의 파악으로 적절한 영양정책을 세울수 있으며, 일반 관련 요인의 분석으로 보건정책 수립을 위한 자료로 이용될 수 있다. 또 일반 관련요인의 분석으로 영양 교육을 실시할 수 있는 목표 대상을 선정할 수 있으므로 영양교육을 실시한다면 좋은 효과를 얻을수 있으며, 실태조사로 분포가 나와있으므로 추후의 연구자료로 제공하고자 한다.

이 연구 자료는 식습관에 대한 전반적인 파악 즉 모유 수유기간 모유 수유 여부, 이유 보충식의 시작 시기, 종류등이 자세히 조사되었으므로, 영양상태를 증진시키기 위한 자료를 준비할 경우 이용될 수 있다.

현재까지의 신체계측치의 자료는 횡적인 자료만이 있어서, 종단적 자료가 없기 때문에 발육곡선의 변화요인 비교 연구가 어려웠으나 이 자료로 다른 연구와 비교가 가능하다.

또 이유·보충식의 연구로 현재 우리나라 이유·보충식의 실태가 나왔으므로 식품관련업체들의 이유·보충식 개발을 위한 자료로 제공하고자 한다.

서 론

현대의학의 발달로 인해 의료혜택이 증가되고 과학기술의 발달로 전반적인 생활수준이 향상되면서 인간의 수명이 연장되었으며 이로인해 노인인구는 점점증가하는 추세에 있다. 노인 인구의 증가는 노인들의 사회적, 심리적, 생리적문제와 함께 사회문제로 까지 대두되고 있으며, 급속한 산업화와 도시화로 젊은층의 노동인구가 도시로 집중되고 핵가족형태가 증가되면서 자녀와 노부모간의 분리현상이 나타나고 있다. 또한 전문적 기술과 지식이 젊은 층에 비해 뒤떨어지는 노인들은 직업활동에서 물러나 퇴직을 감수하게 되고 이는 경제적 자립능력의 상실과 함께 노인의 사회적 지위를 하락시키는 직접적 요인이 되기도 한다.

한편 연령이 증가되면서 신체적, 정신적 기능이 퇴화되고 질병에 대한 저항력 저하로 노인들의 건강은 점차 약화되기 시작한다. 노화와 관련된 제반 요인들, 즉 물리적, 생화학적 변화와 사회적, 심리적, 육체적, 경제적 요인들이 노인의 영양 요구량이나 식사량, 영양소의 체내 효율성 등에 서로 영향을 미칠 수 있으며 이것이 노인의 건강상태를 좌우하게 된다.

이처럼 노인 건강문제는 복합적 요인에 의해 발생되므로 해결방안도 다각적측면에서 연구되어져야 할 것이며, 특히 노후 식생활에 영향을 미칠 수 있는 사회적 심리적 요인들이 고려되고 노화에 따라 변화된 체내대사에 맞춰 영양을 공급하는 것이 중요하리라 생각된다.

따라서 본 연구에서는 대도시, 중소도시, 농촌지역의 노인들을 대상으로 식품 섭취실태를 조사하고 이들의 건강상태를 파악하기 위해 체위, 혈액성분 및 약력을 측정함으로써 영양소 섭취와 건강과의 관계를 알아보았고, 각 지역 노인들의 일반환경요인 및 생활시간을 조사하여 식생활과 건강에 미치는 제반 요인들의 영향을 분석하였다.

조사내용 및 방법

1. 조사대상 및 시기

본 조사는 87년 보건사회부에서 실시한 1차

노인 영양상태 연구

정해량·문현경·송범호
(식품연구소 영양연구부)