【P-6】
청주시내 초등학생의 혈장 및 적혈구 엽산 수준

현태선† · 김기남 · 김영남[1] · 정은희[2] · 최미숙[3] · 한경희[2]
충북대학교 식품영양학과, 교원대학교[1], 서원대학교[2], 충청대학[3]

엽산은 DNA의 합성과 아미노산 대사에 필수적인 비타민으로 전 생활주기동안 충분히 섭취해야 할 매우 중요한 비타민이다. 특히 성장기 아동에게 있어서는 빠른 성장을 위해 엽산의 적절한 영양상태를 유지하는 것이 필요하다. 그러나 우리나라에서는 성장기 아동을 대상으로 한 엽산 영양상태에 대한 연구가 되어 있지 않아 본 연구에서는 청주시내 초등학교 학생들을 대상으로 엽산 혈액수준을 조사하였다. 1999년 11월 초등학교 6학년 남학생 29명, 여학생 40명을 대상으로 공복시 혈액을 채취하여 일부는 모세관에 담고, 일부는 EDTA가 처리된 채혈병에 담았다. 이 혈액은 즉시 실험실로 옮겨 모세관 혈액은 microhematocrit centrifuge로 원심분리하여 hematocrit을 측정하고, 혈장 및 적혈구 엽산 측정을 위해서는 각각 전처리 후 -70℃에 보관하였다. 혈장 및 적혈구 엽산은 microplate reader를 이용한 미생물학적 방법으로 측정하였다. 평균 hematocrit은 남학생 39.3, 여학생 38.2이었으며, 36미만의 결핍수준은 남학생 23.7%, 여학생 26.0%이었다. 평균 혈장 엽산 농도는 남학생 9.7 ng/ml, 여학생 9.1 ng/ml이었고, 5 ng/ml 미만의 결핍상태인 학생은 남학생 3.5%(1명), 여학생 5.0%(2명)이었다. 적혈구 엽산 농도는 조사 대상 남학생 중 17명, 여학생 중 19명만을 측정하였는데, 남학생의 경우 평균 486.9 ng/ml, 여학생의 경우 478.7 ng/ml이었으며, 결핍상태인 160 ng/ml 미만인 경우는 없었다. 본 연구 결과 hematocrit은 성별 유의한 차이를 보였으며, 결핍으로 판정된 학생도 약 25% 정도이었으나 엽산의 혈액수준은 성별 차이가 없었고, 비교적 양호하였다. 그러나 우리나라 아동들을 대상으로 한 엽산의 혈액수준에 관한 연구가 없기 때문에 본 연구에서 이용한 판정 기준치가 이들에게 적합한지에 대한 연구가 계속 진행되어야 할 것으로 생각된다.

【P-7】
초등학교 고학년학생의 체형인식도, 식행동 및 식품기호에 관한 남녀별, 학년별 비교

노희경† · 박 종[1] · 정 은
조선대학교 식품영양학과, 조선대학교 예방의학과[1]

초등학교 고학년 시절은 신체 발육이 정점에 도달하며 사춘기에 접어드는 시점으로, 이 시기 여학생은 남학생보다 사춘기 시작이 더 빠르고 신장, 체중 등의 뚜렷한 증가가 있어 남녀의 차이가 이 시기부터 현저하게 나타나기 시작한다. 본 연구는 광주지역 초등학교 4, 5, 6학년 남녀 학생 962명(여 : 49.7%, 남 : 50.3%)을 대상으로 학생의 체중조절인식도, 비만과 관련된 식행동 및 식품기호를 학년별, 남녀별로 비교 조사하고자하였다. 대상자의 평균신장과 체중은 각각 4학년은 137.98 ± 6.79 cm, 32.69 ± 6.09 kg, 5학년이 144.11 ± 6.91 cm, 36.88 ± 7.60 kg, 6학년이 151.52 ± 7.47 cm, 42.68 ± 8.06 kg이었으며 4학년 남학생은 138.24 ± 6.67 cm, 33.27 ± 6.60 kg, 4학년 여학생은 137.74 ± 6.91 cm, 32.13 ± 5.53 kg, 5학년 남학생은 143.38 ± 6.69 cm, 36.89 ± 8.00 kg, 5학년 여학생은 144.97 ± 7.10 cm, 36.63 ± 7.12 kg, 6학년 남학생은 150.79 ± 8.14 cm, 42.95 ± 8.90 kg, 6학년 여학생은 152.22 ± 6.74 cm, 42.43 ± 7.19 kg으로 같은 연령의 한국인 소아발육 표준치와 비슷하였다. 그러나 5학년, 6학년 여학생이 남학생에 비하여 신장이 각각 1.59 cm, 1.43 cm 커서 이 시기에 여학생이 급성장을 하고 있으며 남녀 모두 같은 대상자 집단에서 신장의 최소치와 최대치가 6학년 남학생의 경우 44 cm, 5학년 여학생은 40 cm로 차이가 났고 체중은 5학년 남학생은 무려 61 kg, 6학년 여학생은 38 kg 차이가 나서 대상자들의 성장이 개인차가 극심하였다. 또한 이상적 신장, 체중을 남학생은 현재 신장, 체중보다 증가하는 것, 여학생은 신장증가만 하는 것으로 인식하였다. 식사의 규칙성여부, 아침결식, 간식, 소고기선호, 닭고기 선호 등에서는 학년별 유의차이가 없었으나 음식점에서 밥양이 모자람, 자극성음식 선호, 기름에 볶은, 튀긴 음식기피, 야채선호, 전통음식기피, 생선 조개류 선호, 단음식기피, 서양음식선호, 인스턴트음식선호 항목에서는 학년별 유의차이가 있었다. 또한 아침결식, 간식, 음식점에서 밥양이 모자람, 자극성음식 선호, 돼지고기기피, 소고기선호, 닭고기선호, 기름에 볶은 음식기피, 생선류선호, 단음식기피, 서양음식선호, 인스턴트음식선호 등에서 성별간 유의차이가 있었다. 학년이 높아질수록 살찌는 것이 두렵고 소량씩 먹음, 먹고 난 다음 심한 죄책감을 느낌, 좀 더 날씬해져야겠다고 생각함, 살쪘다는 생각을 떨쳐버릴 수 없음, 위가 비어있는 느낌이다라고 응답했으나, 저학년에서는 내가 말랐다고 남들이 생각한다고 응답하였으며, 비타민제

등 영양제 복용이 높아서 학년별 유의적 차이가 있었다. 여학생은 남학생에 비하여 아침식사를 덜하고, 돼지고기, 단음식을 싫어하였으며, 살찌는 것에 대한 두려움, 음식을 소량씩 먹음, 먹고 난 다음 심한 죄책감을 느낌, 좀 더 날씬해야겠다고 생각함, 살쪘다는 생각을 떨쳐버릴 수 없음, 설탕음식피함 등에서 높은 응답율을 보여 성별간 유의적 차이가 있었다.

【P-8】
서울시내 일부 초등학교 6학년생들의 비만도에 따른 체격변화와 식습관에 관한 연구

김은경† · 문현경
단국대학교 식품영양학과

학동기 아동들은 제 2의 급속한 성장을 준비하는 시기로 성장에 필요한 적절한 영양공급은 물론 바람직한 식습관 형성을 위한 교육이 필요하며, 그 교육은 그들의 특성에 맞게 이루어져야 한다. 따라서 본 연구는 서울시내 일부 초등학교 6학년생 365명의 신장과 체중을 가지고 대한소아과학회 연령별 체중 백분위의 50percentile값을 표준체중으로 이용하여 WLI (Weight-Length Index)를 계산한 후, 저체중군(89%이하, 121명), 정상군(90~110%, 153명), 비만군(110%이상, 91명)으로 나누어 그들의 학년변화에 따른 체격변화와 현재 식습관을 비교하여 그 차이를 알아보고자 실시하였다. 그 결과 학년별 신장, 체중, 비만도 모두 전학년동안 비만군, 정상군, 저체중군 순으로 높게 나타났으며($p < 0.0001$), 비만도의 경우 학년별 평균이 저체중군은 6년동안 저체중의 범위에, 정상군은 정상범위에 속했던 것으로 나타났고, 비만군은 4학년때까지는 과체중의 범위에 속했다가 5, 6학년때 비만의 범위에 속한 것으로 나타났다. 학년변화에 따른 신장변화, 체중변화, 비만도 변화 모두 전학년동안 비만군, 정상군, 저체중군 순으로 변화치가 높게 나타났으며($p < 0.001$), 세 군 모두 5~6학년때 신장변화치와 체중변화치가 다른 학년에 비해 높게 나타났다. 식습관의 경우 비만도별 유의적 차이는 없었지만 식사의 규칙성에서 아침, 점심, 저녁 모두 정상군이 다른 두 군에 비해 불규칙적인 식사를 하고 있었으며, 식사시간은 아침, 점심, 저녁 모두 비만군이 다른 두 군에 비해 규칙적이고 식사속도도 느린 것으로 나타났다. 간식섭취빈도는 점심후와 저녁후 모두 정상군이 다른 두 군에 비해 간식을 먹는 학생이 적었고, 편식의 경우 저체중군이 다른 두 군에 비해 편식하는 학생이 많은 것으로 나타났다. 음식의 기호도에서도 비만도별 유의적 차이는 없었지만 저체중군이 다른 두 군에 비해 튀김, 볶음 음식, 가공식품, 패스트푸드의 기호도가 높게 나타났고, 비만군은 살이 찔까봐 자주 먹지 않으려는 경향이 있었으며, 짠 맛과 매운맛은 정상군이 다른 두 군에 비해 좋아하는 것으로 나타났다. 다이어트 경험은 비만군, 정상군, 저체중군 순으로 높게 나타났고($p < 0.001$), 그 방법에 대해 저체중군의 30.8%는 밥을 굶는다고 대답하여 저체중군이 다른 두 군에 비해 다이어트에 대한 잘못된 지식을 갖고 있었다. 체중조절의 필요성에 대한 인식은 비만군, 정상군, 저체중군의 순으로 높게 나타났고($p < 0.001$), 그 이유에 대해서는 저체중군은 체중이 너무 안나가서, 정상군과 비만군은 체중이 너무 나가서 보기에 좋지 않기 때문인 것으로 나타나 저체중군과 비만군은 자신의 체중에 대한 인시이 비교적 정확하였지만 정상군은 정상인데도 불구하고 자신의 체중이 많이 나간다고 잘못인식하고 있다는 것을 알 수 있었다($p < 0.001$).

【P-9】
중등도 비만아와 고도 비만아의 합병증 발생 위험에 관한 연구

김은경† · 김창옥 · 박계월 · 지경아[1)]
강릉대학교 식품과학과, 강릉병원 영양실[1)]

강릉시내 13개 초등학교의 중등도 및 고도 비만아 64명과 정상아 45명을 대상으로 신장, 체중, 체지방량 비율(%) 및 혈압을 측정하였고, 공복시 혈액을 채취하여 혈당과 cholesterol,중성지방, HDL-cholesterol, S-GOT, S-GPT 농도를 측정하였다. 비만도 지수(표준체중에 대한 현재체중의 비율)를 기준으로 90~110%는 정상군(남 : 31명, 여 : 14명)으로, 130~150%를 중등도 비만군(남 : 24명, 여 : 11명)으로, 150% 이상을 고도 비만군(남 : 21명, 여 : 8명)으로 하여 비교하였다. 신장은 세 군간에 유의한 차이를 보이지 않은 반면, 체지방량 비율(%), BMI, Röhrer index는 정상군 < 중등도 비만군 < 고도 비만군의 순으로 유의하게 높았다. 남아에서는 비만도에 따라 혈청 콜레스테롤 농도가 유의한 차이를 보였으나(고도 비만군 > 중등도 비만군 > 정상군), 여아에서는 세 군간에 유의한 차이를 보이지 않았다. 따라서, 동맥경화증의 유발 가능성을 나타내는 atherogenic index도 남아에서만 비만군이 정상군보다 유의하게 높았다. 혈 중 중성지방 농도는

남녀 모두 고도 비만군(남 : 133.60 ± 49.99 mg/dl, 여 : 154.30 ± 46.84 mg/dl)이 정상군 및 중등도 비만군 보다 유의하게 높았다. 중성지방 농도(150 mg/dl)를 기준으로 평가한 고지혈증 발생 위험 집단의 비율은, 남아에서만 세 군간의 유의한 차이를 보여 정상군, 중등도 비만군, 고도 비만군에서 각각 9.7%, 41.7%, 76.2%에 해당되었다. 혈당 및 S-GOT는 남녀 모두 세 군간에 유의한 차이를 보이지 않았으나, 남아의 경우, 중등도 비만군(23.88 ± 22.61IU/L) 및 고도 비만군(24.05 ± 9.20IU/L)의 S-GPT는 정상군의 12.55±7.17IU/L 보다 유의하게 높았다. 여아에서는 비만도가 다른 세 군간에 수축기 및 확장기 혈압의 유의한 차이를 보이지 않았으나, 남아에서는 고도 비만군의 혈압(수축기 : 120.5 ± 9.74 mmHg, 이완기 : 80.95 ± 10.44 mmHg)이 정상군 및 중등도 비만군의 혈압보다 유의하게 높았다. 고혈압 발생 위험 집단의 분포는 여자에서는 세 군간에 유의한 차이를 보이지 않았으나, 남아에서는 정상군(16.1%와 22.6%)에 비하여 중등도 비만군(33.3%) 및 고도 비만군(81.0%)에서 유의하게 높았다. 신체 계측치는 중성 지방 농도와 가장 높은 양의 상관관계($r = 0.491 \sim 0.513$)를 보였으며 총 cholesterol 농도는 상완위, 비만도 지수, Röhrer index와 양의 상관관계를 보였다. 한편 포도당 농도는 체지방을 제외한 모든 신체계측치와 양의 상관관계를 보인 반면, S-GOT는 어떠한 신체 계측치와도 상관관계를 보이지 않았다. 수축기 및 이완기 혈압은 중성지방 농도와 각각 $r = 0.218$ 및 $r = 0.229$의 양의 상관관계를 보였으며, 포도당 농도와도 양의 상관성을 보였다. 이상의 결과를 통하여 비만군이 정상군 보다(특히 고도 비만군이 중등도 비만군보다) 고지혈증, 간기능 손상, 고혈압 등의 유발 가능성이 높음을 알 수 있었다. 비만 이환률(특히, 고도 비만)이 여아보다 남아에서 더 높았고, 비만도가 혈청 지질, 혈압 등에 미치는 영향과 그 크기 역시 여아보다 남아에서 더 뚜렷하였으므로 특별히 남아를 위한 비만아 관리 프로그램이 개발되어야하며, 비만 아동의 관리는 아동의 성별 및 비만의 심화도(경도, 중등도, 고도)에 따라 개별적으로 관리되어야 할 것이다.

【P - 10】
일부 초등학교 결식학생의 영양실태

배은주† · 이성국 · 권진희 · 윤희정
경북대학교 보건대학원 보건학과

우리 나라의 경제위기이후 결식학생에 대한 관심이 고조되고 이들에 대한 경제적인 지원이 확대되어지지만 영양상태에 대한 연구는 없었기에 본 연구는 1개 초등학교 결식학생에 대해 학교 내에서 자연스럽게 영양실태파악을 하여 건강증진에 유용한 기초자료를 얻고자 하였다. 대구광역시에 있는 초등학교학생 중 무상급식지원을 받는 결식학생 59명과 일반학생 71명을 선정하여 이들의 일반적인 특성, 식사의 빈도와 규칙성, 식습관 실태에 대해서 학교 영양사실에서 설문조사를 하고 미비한 점은 가정협조와 구청 및 학교의 자료를 이용하여 조사하였다. 신체계측은 조사자가 직접 정밀체성분분석기(inbody 3.0, Biospace)를 사용하여 측정하고 영양소 섭취량은 24시간 회상법을 이용하여 토, 공휴일, 방학을 제외한 평일 하루의 섭취량을 조사자와 훈련된 조사원 1명이 조사한 결과를 요약하면 다음과 같다. 결식학생과 일반학생의 일반적 특성을 비교하면 결식학생은 편부, 편모, 양친이 없는 가정이 일반학생보다 유의하게 많았고, 학생가정의 자가소유와 소득이 유의하게 낮았다. 아침식사와 저녁식사의 섭취가 결식학생이 일반학생에 비해 유의하게 낮았으며($p < 0.01$) 식습관 평가결과 결식학생이 일반학생에 비해 유의하게 낮은 점수를 보였다($p < 0.05$). 식사제공시 식사량 조절정도($p < 0.05$), 1일 3식중 결식빈도($p < 0.01$), 육류섭취빈도($p < 0.05$), 과일섭취빈도($p < 0.01$), 유제품섭취빈도($p < 0.05$)가 결식학생이 일반학생에 비해 유의하게 낮았다. 신체계측의 결과 키와 체중에 있어 전반적으로 결식학생이 일반학생에 낮은 수치를 보였고 체질량지수, 체지방량, 체지방률, 상완위 근육둘레, 상완위둘레는 결식학생이 일반학생에 비해 낮은 수치를 보였고 특히 체지방량, 체지방률, 상완위근육둘레에서 결식학생이 유의하게 낮았다($p < 0.05$). 열량의 평균섭취량은 결식학생과 일반학생 모두에게서 권장량에 미달되었고 결식학생이 일반학생에 비해 유의적으로 낮았다($p < 0.05$). 단백질은 두 군 모두 권장량보다 높았으나 결식학생이 유의하게 낮았다($p < 0.05$). 칼슘은 두 군 모두 권장량보다 낮았으며 두 군간에 유의한 차이를 보였고($p < 0.05$) 인의 경우 권장량보다 높게 나타났는데 두 군간에 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$). 비타민 A는 두 군, 남녀 모두 권장량보다 높았다. 티아민의 경우 일반학생은 권장량보다 높았으나 결식학생은 권장량에 미달되었고 특히 남학생의 경우 두 군간에 유의적인 차이가 있었다($p < 0.05$). 리보플라빈의 경우 두 군 모두 권장량보다 낮은 수치를 나타내었고 결식학생은 일반학생보다 유의하게 낮았다($p < 0.05$). %RDA를 비교했을 때 결식학생과 일반학생간

에 75%미만, 75%이상 100%이하, 100%초과로 분류한 것에서 유의한 관련성이 있는 것은 섭취열량, 단백질, 나이아신이었다. 전체 영양소중에서 권장량의 75%미만인 학생수가 많은 것은 철이고 그 다음은 칼슘, 리보플라빈, 비타민 C, 티아민, 열량, 나이아신, 비타민 A, 단백질, 인의 순이었다. 현재의 경제적지원외에도 학교를 중심으로 지역사회와 사회각계각층의 협력을 통해 결식학생의 실태파악과 영양중재활동(nutrition intervention)이 지속되어야 하겠다.

【P - 11】
영양교육 프로그램에 따른 초등학교 학생의 영양지식 변화

윤현숙 · 양한라† · 허은실
창원대학교 식품영양학과

본 연구는 초등학생의 영양문제 발생을 예방하고, 건강을 증진시키기 위해 식품구성탑을 중심으로 한 7시간 영양교육 프로그램을 개발, 실시한 후 그 효과를 평가하고자 하였다. 본 프로그램은 학습자 위주의 교육형태로 여러 가지 매체를 이용하여 가장 효과적인 영양교육 형태인 실제 수업시간을 이용한 교실 수업으로 진행되었고, 단기간의 매체를 이용한 영양교육이 영양지식에 어떤 영향을 미치는지를 평가하기 위해 교육을 실시한 후에는 개발된 설문지를 통하여 효과판정을 하였다. 연구대상은 경남 창원시 소재 초등학교 4학년 1개 반을 임의로 선정하여 교육군으로 하였고, 교육군과 비슷한 학군이면서, 인근에 있는 초등학교의 4학년 1개 반을 역시 임의로 선정하여 비교육군으로 하였다. 교육기간은 1999년 10월 7일부터 11월 18일까지 7주간 실시하였다. 영양지식 설문지의 문항별 조성은 '가공식품' 3문항, '간식' 3문항, '비만' 3문항, '아침식사' 3문항, '편식' 3문항, '식품구성탑' 10문항이었고, 각 문항당 1점씩 주어 총 25점을 만점으로 하여 계산하였다. 교육전 두 군의 영양지식 점수는 각각 17.11 ± 3.62점과 16.71 ± 3.62점으로 유의적인 차이가 없었으나 교육 후 비교육군은 18.41 ± 3.12로 약간 증가한 경향만을 보인 반면 교육군에서는 22.21 ± 2.65로 큰 폭의 상승을 보여 차이를 나타내었다 ($p < 0.001$). 교육군에 있어 교육 전, 후의 각 영역별 변화를 살펴보면 '가공식품'의 경우 사전조사의 1.63 ± 0.94에서, 사후조사에서는 2.66 ± 0.58로 유의적인 증가를 보였고($p < 0.001$) '간식'도 2.50 ± 0.76에서 2.89 ± 0.39로 증가하여 차이를 보였다($p < 0.01$). 비만은 사전조사보다 사후조사 점수가 약 0.6정도 증가하였고($p < 0.01$), '아침식사' 역시 0.3정도 증가하였다($p < 0.01$). '편식'은 2.47 ± 0.60에서 2.84 ± 0.37로 약 0.4점 정도의 증가를 보였고($p < 0.01$), '식품구성탑'의 경우 5.24 ± 2.15에서 8.11 ± 1.75로 매우 유의적으로 지식이 상승했음을 보였다($p < 0.001$). 이와 같이 교육군에서 높은 지식의 증가를 가져온 것은 학습내용과 평가내용이 일관되도록 구성하였기 때문인 것으로 보인다. 비교육군에서도 간식과 편식의 경우 낮은 범위지만 유의적인 수준($p < 0.05$)에서 지식이 상승하였다. 이상의 연구결과에 따르면 연계된, 그리고 다양한 매체를 이용한 영양교육이 지식향상에 도움이 되는 것으로 생각되어진다.

【P - 12】
학교급식을 통한 초등학생과 중학생의 식습관 및 식생활태도의 비교

최영선† · 박명희 · 김연주
대구대학교 식품영양학과

본 연구는 학교급식을 중심으로 하여 초등학생과 중학생의 식습관과 식생활태도를 비교함으로써 이 시기의 식생활 변화를 학교급식에 반영하고자 하는 목적으로 시행되었다. 본조사는 제주도 남제주군에 소재한 초등학교 3~6학년 학생들과 남원중학교 1~2학년 학생들을 대상으로 하여 1999년 6월 중에 설문지를 사용하여 실시하였다. 조사내용은 일반환경, 식습관 및 학교급식을 중심으로 한 식생활태도를 포함하였다. 설문지가 회수된 학생수는 481명(초등학생 265명, 중등학생 216명)이었으며, 남녀별로는 각각 222명과 261명이었다. 남녀 모두에서 초등학교 3, 4학년은 규칙적인 식사를 하는 비율이 91%와 87%였으나, 중 1, 2학년은 78%와 76%로 떨어졌으며, 초등 5, 6학년은 중간이었다. 초등학생은 남녀 모두 음식을 먹을 때 골고루 먹으려고 한다는 비중이 상대적으로 높았으며, 중등학생은 맛있는 음식을 먹으려고 한다도 비슷한 정도의 응답을 보였다. 편식 정도는 학년의 변화에 따른 차이가 없었으나, 편식 교정에 대한 생각은 학년이 증가할수록 별로 관심이 없다고 대답하는 비중이 높아졌다. 주로 먹는 간식 종류로는 여학생은 과자(비스킷, 스넥류)를 남학생은 라면, 떡볶기로 답하였으며, 이러한 경향은 학년이 증가할수록 뚜렷하였다. 식사량은 항상 배가 부르도록 먹는다가 남학생에서는 3,

4학년이 30.5%, 5, 6학년이 26.2%, 중 1, 2학년이 15.8%로 학년이 증가할 수록 낮아지는 경향이었으나, 여학생의 경우는 4.3%, 3.9%, 11.4%로 사춘기에 오히려 증가한 경향을 보였다. 학교급식에서 싫어하는 음식에 대한 태도는 초등 3, 4학년은 싫어도 참고 먹는다가 남녀 각각 51.7%, 62.9%이었으나, 중등 1, 2학년은 먹지 않는다가 남녀 각각 40.2%, 54.0%에 해당하였다. 급식의 내용에 있어서 전통적인 우리의 음식을 먹고싶다는 대답은 초등 3, 4학년의 경우 40%가 넘었으나 중 1, 2학년은 20%미만이었으며, 급식환경에 대한 견해로서는 음악을 들려주었으면 좋겠다가 학년이 높아질수록 증가하여 중 1, 2학년 남녀는 52.9%와 61.1%에 대항하였다. 이상의 결과에서 한 지역에서 유사한 사회적 문화적 환경을 공유하는 초등 3, 4학년, 초등 5, 6학년 그리고 중등 1, 2학년 사이에 식습관과 학교급식에 대한 태도가 뚜렷한 차이가 있음을 볼 수 있으며, 특히 중등 1, 2학년의 학교급식에 대한 태도가 초등학생들과 다름을 인식하여 이를 적극적으로 학교급식에 반영함으로써 중학교 학교급식의 질적인 향상을 모색해야 할 것이다.

【P - 13】
청소년들의 식생활습관과 영양이 피곤 자각도에 미치는 영향

윤 군 애†
동의대학교 식품영양학과

피곤은 여러 원인에서 비롯될 수 있으며 심리적인 요인, 특히 부정적인 정서에 의해서 영향을 받을 수 있다. 우울하거나 화가 난 상태에서는 피곤하다는 인식이 증가될 수 있는데, 이는 부정적인 정서 때문이거나 피곤 자체가 우울 성향의 한 구성요소일 수 있기 때문일 수도 있다. 피곤을 느끼게 되는 또 다른 형태의 원인은 식사나 운동과 같은 생활양식의 변화에 의해 조절될 수 있는 부분이다. 생활양식은 개인의 성향보다 변화되기 쉽고, 피곤과 관련이 있는 생활양식 면에서의 요인을 찾는다는 것은 중요하다. 본 연구는 청소년을 대상으로 하여 이들이 자각하는 피곤도와 생활양식을 조사하여 이들의 관계를 유추하고자 한다. 피곤의 자각도는 학교 수업시간, 등교 전, 초저녁, 주말의 시간별로 나누어 조사하였다. 관련요인으로써 식습관, 지질이나 열량 또는 비타민 함유량이 높은 특정 식품의 섭취현황, 식품섭취빈도법에 의한 영양섭취실태를 조사하였고, 영양소섭취실태는 NAR(영양소적정도)과 MAR(평균 영양소적정도)로써 표시하였다. 심리적인 측면으로는 학교영역, 가족영역, 사회관계영역, 자신의 영역에서 받는 스트레스를 조사하였다. 그 결과 청소년들은 수업시간과 등교 전에 피곤을 많이 느끼며, 남학생에 비하여 여학생이 더 피곤을 느끼는 성별의 차이가 나타났고, 남학생은 나이가 많을 수록 피곤을 많이 느끼고 있었다. 스트레스는 학교영역과 자신의 영역에서 많이 받는 반면, 사회적 영역이나 가족관계에서 받는 스트레스는 적었으며 성별에 따른 차이는 없었다. 식사시간은 여학생에서 더 불규칙하였고, 지질이나 열량이 높은 식품의 섭취빈도는 남학생에서 높았다. 식생활과 피곤도와의 관계는 남학생의 경우 아이스 크림이나 햄버거, 피자 등의 섭취빈도가 높을수록 수업시간에 피곤을 많이 느끼며, 식사시간이 불규칙하거나 아침을 거르는 비율이 높을수록 피곤의 자각도가 컸다. 등교 전의 피곤도는 탄산음료의 섭취와 양의 상관관계를 나타냈고, 불규칙적인 식사시간 또한 영향을 미치고 있다. 여학생이 수업시간에 인지하는 피곤은 식생활습관과 관련을 보이지 않았지만 등교전의 피곤 자각도는 버섯류나 두류의 섭취빈도와 음의상관관계를, 과자류의 섭취빈도와는 양의 상관관계를 보였고, 불규칙한 식사시간이나 결식률과도 양의 상관관계에 있었다. 스트레스는 남녀학생 모두에서 수업시간과 등교 전에 느끼는 피곤에 양의 상관관계를 부여하였다. 이상의 요인들을 피곤 자각도와 다중 회귀분석한 결과 남학생과 여학생의 수업시간의 피곤도에 대해 각기 23.3%와 12.4%의 설명력을 갖는데 특히 스트레스의 기여도가 큰 것으로 나타났다. 등교 전의 피곤도에도 이들 변인이 남녀학생에 대해 31.0%와 11.5%의 설명력을 보였으며, 스트레스에 의한 영향이 가장 컸다. 또한 설명력은 작지만 남학생은 탄산음료수에 여학생은 버섯류의 섭취빈도에 따른 영향이 있는 것으로 나타났다. 청소년들의 영양상태는 Ca, Fe, vit A의 NAR이 다소 낮지만 MAR은 남녀 각기 0.87과 0.86으로서 전반적으로 양호한 것으로 판단된다. 영양소 섭취실태에 따른 피곤도는 여학생에서 주말의 피곤도와 관련이 있는 것으로 나타났는데 열량, 인, vit A, vit B2, niacin의 NAR이 낮을수록 피곤의 자각도가 크게 나타났다.