

경북 상주 일부 중학생의 아침결식 빈도에 따른 결식 관련요인[†]

Effects of Skipping Breakfast based on the Frequency of Skipping Breakfast of Middle School Students in Sangju, Gyeongbuk Province

박필숙 · 송은주 · 황순란 · 박경옥 · 박미연*

경북대학교 식품과학부 · 삼성전자 첨단기술 연수소 · 경상대학교 식품영양학과

Park, Pil Sook · Song, Eun Joo · Hwang, Soon Ran · Park, Kyung Ok · Park, Mi Yeon*

School of Food Science, Kyungbook National University

Samsung Advanced Technology Training Institute, Samsung Electronics

Dept. of Food and Nutrition, Gyeongsang National University

Abstract

This paper examined the frequency of skipping breakfast by middle school students for one week. It carried out the study in order to understand the ways skipping breakfast effected other habits. The subjects were 467 middle school students (219 boys, 248 girls). The results of the survey were as follows; average male students were 171.16 ±5.9cm, 61.45±10.0kg, and 20.93±2.9 in height, weight and body mass index, while the average female students were 159.27±6.0cm, 51.62±7.9kg and 20.33±2.8. As for the reasons for skipping breakfast, 58.0% of the subjects responded that they had no time. The frequency of skipping breakfast was divided into the eating group (0~1 time) and the skipping breakfast group (2~3times/week, 4~5 times/week, or 6~7 times/week). As the frequency of skipping breakfast increased, so the rate of the subjects eating alone was higher and eating with family lower($p<.05$). The dietary behavior change stage was divided into contemplation stage, preparation stage, action stage, and maintenance stage. The eating group(59.2%) was higher than the skipping breakfast group(29.1%~46.3%) in the rate of subjects maintenance stage($p<.01$). Accordingly, skipping breakfast was closely connected with eating habits in their families. A dietitian needs to teach the importance of meals and life habits, so as to enhance public awareness of health and nutrition to the students. Subjects of nutrition education must even enlarge their parents as well as the students.

Keywords: dietary behavior change stage, skipping breakfast group, eating group, food group

I. 서 론

청소년기는 성장 발육이 왕성한 시기이기 때문에 영양 소의 요구량이 양적·질적으로 증가하는 만큼 균형적 영

양공급과 규칙적인 식생활이 필요하다. 급속한 성장에 따른 영양 요구량이 충족되지 못하거나 불균형적으로 공급된다면 청소년의 건강이 위협해질 수 있다. 하루 세 끼 중 어느 한 끼라도 굵게 되면 나머지 두 끼에 많은 양의 음

[†] 이 논문은 2009년도 KNU 학술연구지원사업의 연구비 지원에 의하여 연구되었음

* Corresponding author : Park, Mi Yeon

Tel: 055-772-1438, Fax: 055-772-1430

Email: mypark@gsnu.ac.kr

식을 섭취한다고 해도 하루 영양 기준량의 충분한 공급이 어려울 뿐 아니라 한꺼번에 많은 양의 식사는 소화 부담을 줄 수 있으므로(Ortega *et al.*, 1998) 하루 세 끼를 규칙적으로 섭취하는 것이 무엇보다 중요하다. 특히 아침 식사는 하루 생활의 원동력이며, 성장기 청소년의 학습수행과 건강유지에 중요한 역할을 한다. 그럼에도 불구하고 아침시간이 바쁘다는 이유 등으로 아침식사를 못하거나, 하더라도 부실한 식사를 한다면 절대적인 영양섭취가 필요한 청소년기에 건강과 학업 성취도에 악영향을 미칠 수 있을 것이다.

Butcher-Powell *et al.*(2003)은 미국 15세 청소년의 19%정도가 아침을 거르고 있으며, 이들에게는 칼슘, 마그네슘, 철분을 비롯한 무기질과 비타민 A, 비타민 B₂, 비타민 B₆, 비타민 D 등의 영양소가 권장량에 크게 밀도는 심각한 영양불균형이 일어났다고 보고하였다. 우리나라의 경우, 2008년 국민건강·영양조사(보건복지가족부, 2009)의 연령별 아침결식률을 보면, 6~11세에는 11.4%, 12~18세 30.2%, 19~29세 42.5%로 아동기 결식습관이 청소년기를 거쳐 성인기로 이어짐과 동시에 점차 증가하는 경향을 보였다. 이는 반복된 생활양식으로 형성된 식습관의 교정이 무척 어렵다는 것을 의미할 뿐 아니라 아침결식이 습관화되는 과정에 있거나 이미 습관화된 청소년의 아침결식에 대한 보다 체계적인 중재방법이 필요하다는 것을 의미한다.

즉, 과거에는 영양지식과 정보제공이 영양교육의 주된 방향이었으나, 단순한 영양지식만으로 필요한 식행동 변화 유발에는 한계가 있기 때문에 보다 체계적인 중재방법이 필요하게 되었다(Brush *et al.*, 1986; Olson & Sims, 1980).

식행동은 일련의 단계를 거쳐 일어나며, 그 변화단계에 따라 식이섭취 및 행위변화에 차이가 있으므로 식습관 교정 및 올바른 식습관 형성을 위해서는 개인 식행동의 단계를 파악하여 그 단계에 따라 영양중재를 차별화해야만 지속적이고, 효율적인 성과를 얻을 수 있다(박미연 외, 2007; 박필숙 외, 2007).

이에 본 연구는 중학생들의 최근 1주일간의 아침결식 빈도를 확인하고, 아침을 거르게 되는 과정에 관여하는 요인과 결식에 의한 영양과 식행동 단계 등을 파악하여 청소년기의 올바른 식습관형성 및 건강증진을 위한 체계적인 중재방법에 도움을 주고자 한다.

II. 연구방법 및 내용

1. 조사대상 및 기간

본 연구는 경북 상주지역에 소재한 2개 중학교에 재학 중인 2, 3학년 남·여학생을 대상으로 하였다. 먼저 30명에게 예비설문조사를 한 후 설문문항을 수정하여 2010년 11월 22일부터 12월 10일까지 본 조사를 실시하였다. 대상인원 471명 중 응답이 불충분한 4부를 제외한 467부(남 219명, 여 248명)가 본 조사에 이용되었다.

2. 조사방법 및 내용

조사도구는 아침결식과 관련 있는 요인들을 고려하여 작성한 자가보고식 설문지로 일반사항, 아침결식 실태 및 관련요인, 식품군 섭취에 따른 식행동 단계 등으로 구성하였다. 아침결식 실태 및 관련요인은 유정순 외(2009)의 연구를 참고로 일주일간의 아침결식 빈도를 0~1회, 2~3회, 4~5회, 6~7회로 구분하여 본 연구 목적에 맞도록 재구성하였으며, 결식 0~1회는 비결식으로 정의 및 분류하였다. 대상자들의 식행동 단계는 Prochaska와 Diclemente(1983)가 제시한 행위의 변화단계에 근거하여 박미연 외(2008)가 개발한 모형을 도구로 이용하였다.

대상자가 섭취한 각 식품군의 식행동 단계는 5가지 식품군 즉, 곡류군, 어육류군, 채소군, 과일군, 우유 및 유제품군에 대해 현재의 식행동과 앞으로의 식행동 의도를 '예' 혹은 '아니오'로 답변하게 하여 분류하였다. 곡류군은 하루에 1회 이상 섭취할 때 '예', 1회 미만일 때 '아니오'로 답변하게 하였고, 어육류군, 채소군, 과일군, 우유 및 유제품군은 한 달에 1회 이상 섭취할 경우 '예', 한 달에 1회 미만 섭취 시 '아니오'로 답변하게 하였다. '예'라고 답한 대상자 중에서 규칙적으로 섭취한지 6개월이 넘었으면 「유지단계(maintenance stage, MS)」, 규칙적으로 섭취한지 6개월 미만이면 「실행단계(action stage, AS)」, 규칙적으로 섭취하고 있지는 않았으나 30일 이내 규칙적으로 섭취할 의도가 있을 때는 「준비단계(preparation stage, PS)」로 분류하였고, '아니오'로 답한 대상자 중 규칙적으로 섭취할 의도가 6개월 이내 있을 때는 「계획단계(contemplation stage, CS)」, 6개월 이내에도 없을 때는 「계획 전 단계(precontemplation stage, PCS)」로 평가하였다. 본 연구에서는 계획 전 단계에 해당하는 대상자의 인원수가 적어 이에 해당하는 대상자를 계획단계에 포함

시켰다.

대상자의 최종 식행동 단계는 대상자의 식품군 섭취빈도에 따라 이미 분류된 식품군의 식행동 단계 개수를 합산하여 가장 많은 개수를 가진 단계를 대상자의 최종 식행동 단계로 판정하였다. 또한 식품군의 식행동 단계가 같은 개수일 경우 대상자의 최종 식행동 단계 판정은, 즉 실행단계와 유지단계가 같은 개수일 경우는 ‘유지단계’로, 계획단계와 실행단계가 같은 개수일 때는 ‘준비단계’로, 계획단계와 유지단계가 같은 개수이면 ‘실행단계’ 상태에 있는 것으로 판정하였다.

3. 통계처리

본 연구에서 조사된 모든 자료는 SPSS 18.0을 이용하여 통계처리를 하였고, 조사대상자의 체위 및 연령은 t-test로 분석하였다. 결식빈도에 따른 결식 실태와 관련 요인, 식행동 변화단계, 식품군 섭취의 식행동 단계 등은 χ^2 -test로 분석하였으며, 모든 분석의 유의수준은 $p < .05$ 에서 검증하였다.

Ⅲ. 결과 및 고찰

1. 조사대상자의 신장, 체중 및 체질량지수

<표 1>은 조사대상자의 신장, 체중 및 체질량지수를 나타낸 것으로서 먼저 대상자의 평균 신장과 체중에서, 신장은 남학생 171.16±5.9cm, 여학생 159.27±6.0cm이었고($p < .001$), 체중은 남학생 61.45±10.0kg과 여학생 51.62±7.9kg이었다($p < .001$). 신장과 체중으로 계산한 평균 체질량지수는 남학생 20.93±2.9, 여학생 20.33±2.8이었으며($p < .05$), 대상자의 평균 연령은 남학생 14.92±0.4세, 여학생 14.00±0.5세였다($p < .001$).

<표 1> 조사대상자의 신장, 체중 및 체질량지수

| Category | Boys(n=219) | Girls(n=248) | Total(n=467) | t |
|-------------------------|--------------------------|--------------|--------------|-------------------------|
| Height(cm) | 171.16±5.9 ²⁾ | 159.27±6.0 | 164.85±8.4 | 21.602 ^{***1)} |
| Weight(kg) | 61.45±10.0 | 51.62±7.9 | 56.23±10.2 | 11.723 ^{***} |
| BMI(kg/m ²) | 20.93±2.9 | 20.33±2.8 | 20.61±2.9 | 2.272 [*] |
| Age(years) | 14.92±0.4 | 14.00±0.5 | 14.43±0.6 | 23.398 ^{***} |

¹⁾ Significantly different at * $p < .05$ *** $p < .001$ by t-test

²⁾ Mean±SD

대상자들의 평균 신장과 체중을 같은 연령대의 소아·청소년 표준 성장도표(대한소아과학회, 2007)와 비교해보면 14~15세 남자의 신장과 체중, 체질량지수는 각각 165.48cm, 55.42kg, 20.49로 본 연구 대상자가 표준치보다 신장 3.4%, 체중 10.9%, 체질량지수 2.1%가 더 높았다. 13~14세 여학생의 신장, 체중 및 체질량지수는 156.60cm와 47.84kg, 19.45로 본 연구 여학생대상자도 표준치보다 신장에서 1.7%, 체중 7.9%, 체질량지수 4.5% 더 높았다.

2. 조사대상자의 아침결식 빈도 분포

<표 2>는 아침결식 빈도에 대한 조사대상자의 분포를 나타낸 것으로 전체 대상자의 59.7%를 차지하는 비결식군은 남학생의 64.8%, 여학생의 55.2%였다. 성별에 따른 아침결식 빈도에 유의한 차이는 없었지만, 남학생의 35.2%, 여학생의 44.8%로 이루어진 결식군의 전체 대상자 비율을 보면, 2~3회 결식군은 19.5%, 4~5회 결식군 11.8%, 6~7회 결식군은 9.0%였다.

3. 아침결식 관련 요인

1) 아침결식 이유, 결식 후 식행동 및 자각증상

아침을 2회 이상 결식하는 대상자 188명에게 결식 이유를 알아본 결과<표 3>, 조사 대상자의 58.0%가 ‘시간이 없어서’라고 응답하였으며, 다음으로 ‘입맛과 반찬이 없어서’가 20.7%로 나타났다. 2~3회 결식군의 70% 이상이 ‘시간이 없어서’라고 답하였고, ‘습관과 소화불량’의 답변항목에 대해 2~3회 결식군은 3.3%인데 반해 4~5회와 6~7회 결식군은 각각 25.5%와 19.0%이었다($p < .01$). 이는 결식을 함에 따라 습관으로 굳어짐과 동시에 소화불

량도 겪게 되어 또 다시 결식의 악순환을 하게 되는 것으로 여겨지며, 아침결식의 이유가 ‘시간이 없어서’, ‘입맛이 없어서’, 순으로 나타난 안계수, 신동순(2001), 이보숙, 양일선(2006)의 연구와 ‘늦잠으로 등교시간에 쫓겨서’, ‘입맛이 없어서’ 순으로 나타난 김양숙 외(2007)의 연구 결과와 유사하였다.

무것도 먹지 않는다’라고 답한 대상자는 31.9%였다. 결식빈도에 따른 유의성은 없었으나 결식빈도가 많을수록 ‘군것질’ 비율은 낮아지는 반면 ‘아무것도 먹지 않는’ 대상자의 비율은 높아지는 경향이였다. 중학생의 95.5%가 하루에 1번 이상 간식을 섭취하며, 간식의 종류로 과자·아이스크림류가 39.2%를 차지하였고(김복란, 김윤선,

〈표 2〉 아침결식 빈도에 따른 조사대상자의 분포

N(%)

| Category | EG | | SBG | | Total | χ^2 |
|----------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|----------|
| | 0-1 time /week | 2-3 times /week | 4-5 times /week | 6-7 times /week | | |
| Boys | 142(64.8) | 33(15.1) | 27(12.3) | 17(7.8) | 219(100.0) | 6.725 |
| Girls | 137(55.2) | 58(23.4) | 28(11.3) | 25(10.1) | 248(100.0) | |
| Total | 279(59.7) | 91(19.5) | 55(11.8) | 42(9.0) | 467(100.0) | |

EG: Eating group

SBG: Skipping breakfast group

〈표 3〉 아침결식 빈도에 따른 아침결식 이유, 결식 후 식행동 및 자각증상

N(%)

| Category | SBG | | | Total | χ^2 |
|------------------|----------------------|-----------------|-----------------|------------|------------------------|
| | 2-3 times /week | 4-5 times /week | 6-7 times /week | | |
| Reason | No enough time | 64(70.3) | 22(40.0) | 23(54.8) | 29.921 ^{**1)} |
| | No appetite | 19(20.9) | 11(20.0) | 9(21.4) | |
| | Habitual Indigestion | 3(3.3) | 14(25.5) | 8(19.0) | |
| | Others | 5(5.5) | 8(14.5) | 2(4.8) | |
| Dietary Behavior | Eat snacks | 48(52.7) | 23(41.8) | 17(40.5) | 5.395 |
| | Eat nothing | 23(25.3) | 20(36.4) | 17(40.5) | |
| | Drink water or milk | 15(16.5) | 9(16.4) | 7(16.7) | |
| | Eat cooked food | 3(3.3) | 2(3.6) | 0(0.0) | |
| | Others | 2(2.2) | 1(1.8) | 1(2.4) | |
| Symptoms | As usual | 30(33.0) | 21(38.2) | 16(38.1) | 3.952 |
| | Overeating | 18(19.8) | 11(20) | 8(19.0) | |
| | Dizziness | 16(17.6) | 5(9.1) | 7(16.7) | |
| | Lack of strength | 11(12.1) | 8(14.5) | 6(14.3) | |
| | Negligent | 12(13.2) | 6(10.9) | 4(9.5) | |
| | Others | 4(4.4) | 4(7.3) | 1(2.4) | |
| Total | 91(100.0) | 55(100.0) | 42(100.0) | 188(100.0) | |

¹⁾ Significantly different at $**p < .01$ by χ^2 -test

SBG: Skipping breakfast group

아침을 결식한 후 취한 식행동에서, ‘군것질 한다’고 답한 대상자는 전체의 46.8%이었고, ‘다음 끼니까지 아

2010), 간식 섭취 시간은 주로 오후시간대였다(안계수, 신동순, 2001). 초등학생 대상으로 연구한 박숙경 외

(2010)는 결식군이 비결식군보다 굳것질을 더 자주한 것으로 보고하였다.

아침결식 후 느끼는 자각증상을 보면, 35.6%(67명)는 ‘자각증상이 없다’고 답한 반면 64.4%(121명)는 ‘자각증상이 있다’고 하였다. 자각을 느끼는 대상자의 19.7%(37명)는 ‘과식하게 된다’라 하였고, ‘어지럽다’ 14.9%(28명), ‘기운이 없다’ 13.3%(25명), ‘수업 집중이 어렵다’ 11.7%(22명)이었다.

비록 결식빈도에 따라 결식 후 느끼는 자각증상에 대해 통계적으로 유의한 차이는 없었으나 Smith(1998)는 아침식사와 정신건강 연구에서 비결식군은 결식군보다 우울감, 감정적 고뇌, 스트레스 인지수준이 낮았다고 하였으며, 최미용 외(2003)의 연구에서는 결식군은 비결식군에 비해 주관적인 건강상태가 나쁜 것으로 자각한다고 하였다.

2) 아침식사 가족동반 비율 및 식사 소요시간

<표 4>는 아침결식 빈도에 따른 아침식사 시 동반가족과 식사에 소요되는 시간을 나타내었다.

먼저 전체 대상자의 비율을 보면, 아침식사를 ‘가족과 함께’하는 비율이 51.9%로 가장 높았으며, 다음으로 ‘혼자서’ 한다가 23.7%, ‘형제 또는 자매와 함께’가 13.2%의 순이었다. 결식의 빈도가 많을 수록 ‘혼자서’ 식사하는 대상자의 비율이 17.9%에서 26.4%, 36.4%, 40.5%로 점차 높아지는 반면, ‘가족과 함께’하는 비율은 56.4%에서 48.4%, 43.6%, 40.5%로 점차로 낮아졌다($p < .05$). 이로써 가족 모두가 함께 식사를 하는 것도 결식률을 줄이는 하나의 방안이 될 수 있으리라 여겨진다. Hammons와 Fiese(2011)는 미국의 3~17세 어린이와 청소년 183,000명을 대상으로 연구한 결과 일주일에 3회 이상 가족과 함께 식사하는 아이들은 식사를 거의하지 않는 아이들에 비해 과체중 비율이 12% 낮았고, 폭식이나 식사장애 비율은 35% 낮아진 반면, 건강식 섭취율은 24% 높았다고 하였다. 2008년 국민건강·영양조사 제4기(보건복지가족부, 2009)에서 조사한 끼니별 가족동반 식사율은 아침 56.3%, 점심 21.1%, 저녁 68.3%로 2005년도의 아침 62.9%, 점심 21.6%, 저녁 76.0%에 비해 끼니별 가족동반 식사율이 각각 낮았다. 이는 현대인의 바쁜 일상과 밀접한 관련이 있을 것으로 여겨지며, 이에 결식에 대한 올

<표 4> 아침결식 빈도에 따른 아침식사 동반가족, 식사소요 시간

| | | | | | | N(%) | |
|--------------|---------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|-----------------------|
| | | EG | | SBG | | Total | χ^2 |
| Category | | 0-1 time /week | 2-3 times /week | 4-5 times /week | 6-7 times /week | | |
| Eat with | Alone | 50(17.9) | 24(26.4) | 20(36.4) | 17(40.5) | 111(23.7) | 26.163 ^{*1)} |
| | Family | 157(56.4) | 44(48.4) | 24(43.6) | 17(40.5) | 243(51.9) | |
| | Brothers or Sisters | 38(13.6) | 15(16.5) | 7(12.7) | 2(4.8) | 62(13.2) | |
| | Parent | 26(9.3) | 6(6.6) | 3(5.4) | 3(7.2) | 38(8.1) | |
| | Grandparent | 4(1.4) | 2(2.2) | 0(0.0) | 1(2.4) | 7(1.5) | |
| | Others | 4(1.4) | 0(0.0) | 1(1.8) | 2(4.8) | 7(1.5) | |
| Eating speed | Within 10 Min. | 102(36.4) | 38(41.8) | 27(49.1) | 20(47.6) | 187(40.0) | 44.434 ^{***} |
| | 10~20 Min. | 164(58.9) | 44(48.3) | 24(43.6) | 14(33.4) | 246(52.7) | |
| | 20~30 Min. | 12(4.3) | 9(9.9) | 4(7.3) | 4(9.5) | 29(6.2) | |
| | Over 30 Min. | 1(0.4) | 0(0.0) | 0(0.0) | 4(9.5) | 5(1.1) | |
| Total | | 279(100.0) | 91(100.0) | 55(100.0) | 42(100.0) | 467(100.0) | |

¹⁾ Significantly different at $*p < .05$ $***p < .001$ by χ^2 -test

EG: Eating group

SBG: Skipping breakfast group

바른 인식교육과 방안에 대한 다각적인 홍보로 바람직한 식습관 형성을 유도해야 할 것으로 여겨진다.

아침결식 빈도와 식사 소요시간과의 관계를 보면, 식사 시간이 10~20분 소요되는 대상자는 비결식군에서 58.9%, 결식 2~3회군 48.3%, 4~5회군 43.6%, 6~7회군 33.4%로 결식빈도가 적을수록 식사에 소요되는 시간이 10~20분인 대상자의 비율이 높았고, 식사 시간이 10분 이내 소요되는 경우는 비결식군은 36.4%, 결식빈도가 2~3회군 41.8%, 4~5회군 49.1%, 6~7회군 47.6%로 결식의 빈도가 3회 이하인 경우보다 4회 이상인 경우에서 빠르게 식사하는 대상자의 비율이 많았다($p < .001$). 이로써 결식이 많을수록 대체로 식사를 빠르게 하며, 이는 또한 소화불량으로 이어져 이것이, 결식을 하는 원인이 되는 악순환이 일어날 수 있다고 생각된다.

4. 아침결식의 영향요인과 식행동 변화단계

1) 학업성취도

<표 5>에 나타난 아침결식 빈도에 따른 학업성취에서, 비결식군의 46.6%는 중상위권, 중하위권은 28.4%였으나 6~7회 결식군에서는 중상위권 19.0%, 중하위권 57.2%였다($p < .001$). 이러한 결과로 결식빈도가 많으면 학업성취도는 낮아지는 음의 관련성이 있는 것으로 생각되며, 학교 성적에 따라 아침식사 빈도를 비교한 연구(이보숙, 양일선, 2006)에서도 학교 성적이 낮은 집단일수록 아침식

사 빈도가 낮았다고 하였다. 또한 Benton과 Parker (1998)는 아침식사와 지적 수행능력에 대한 지적에서 아침식사를 함으로써 혈액 내 포도당이 증가되어 기억력과 인지능력이 향상되는 것으로 보고하였다.

2) 식품군 식행동 변화단계

아침결식 빈도와 식품군별 식행동 변화단계와의 관계를 살펴보면<표 6>, 곡류군의 경우 비결식군에서는 유지단계에 속하는 대상자의 비율이 79.4%인데 반해, 4회 이상 결식군에서는 유지단계 대상자가 23~30%로, 4회 이상 결식하는 대상자의 70% 이상이 하루에 1회 이상 곡류섭취를 하지 않는 것으로 나타났다($p < .001$). 어육류군은 식행동 하위단계인 계획·준비단계에 속하는 대상자의 비율은 비결식군 9.4%, 결식 2~3회군 15.4%, 4~5회군 16.4%, 6~7회군 19.5%로 결식의 빈도 증가에 따라 점차 증가하였고, 유지단계에 속하는 대상자의 비율은 비결식군은 43.3%, 2회 이상 결식군은 22~28%로 결식빈도가 많을수록 유지단계에 속하는 대상자의 비율은 낮았다($p < .01$). 채소군의 섭취에서 비결식군에서 유지단계 대상자의 비율은 52.7%로 결식빈도 2~3회 36.3%, 4~5회 29.1%, 6~7회 43.9%인 결식군에 비해 유지단계 대상자가 많았으며, 채소를 한 달에 3회 이하로 적게 섭취하는 계획·준비단계의 대상자 비율은 결식군(2~3회 15.4%, 4~5회 14.6%, 6~7회 12.2%)이 비결식군 9.4%보다 높았다($p < .01$). 과일군을 한 달에 3회 이

<표 5> 아침결식 빈도에 따른 대상자의 학업성적

| Category | EG | | | | SBG | | | | Total | χ^2 |
|--------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|-------------------------|
| | 0-1 time /week | 2-3 times /week | 4-5 times /week | 6-7 times /week | 0-1 time /week | 2-3 times /week | 4-5 times /week | 6-7 times /week | | |
| Top rank | 41(14.7) | 6(6.6) | 4(7.3) | 4(9.5) | 41(14.7) | 6(6.6) | 4(7.3) | 4(9.5) | 55(11.8) | 45.003 ^{***1)} |
| Upper middle | 89(31.9) | 16(17.6) | 15(27.3) | 4(9.5) | 89(31.9) | 16(17.6) | 15(27.3) | 4(9.5) | 124(26.6) | |
| Middle | 70(25.1) | 29(31.9) | 15(27.3) | 10(23.8) | 70(25.1) | 29(31.9) | 15(27.3) | 10(23.8) | 124(26.6) | |
| Under middle | 54(19.4) | 23(25.3) | 12(21.8) | 7(16.7) | 54(19.4) | 23(25.3) | 12(21.8) | 7(16.7) | 96(20.6) | |
| Low rank | 25(9.0) | 17(18.7) | 9(16.4) | 17(40.5) | 25(9.0) | 17(18.7) | 9(16.4) | 17(40.5) | 68(14.6) | |
| Total | 279(100.0) | 91(100.0) | 55(100.0) | 42(100.0) | 279(100.0) | 91(100.0) | 55(100.0) | 42(100.0) | 467(100.0) | |

¹⁾ Significantly different at $***p < .001$ by χ^2 -test

EG: Eating group

SBG: Skipping breakfast group

하로 섭취하는 계획·준비단계의 대상자 비율을 살펴보면, 비결식군에서는 16.6%였고, 2~3회 결식군 24.2%, 4~5회군 20.0%, 6~7회군 26.8%였으며, 전체 대상자 중 80%이상이 일주일에 1회 이상 과일을 섭취하는 실행단계 이상인 것으로 답하였다. 우유 및 유제품군에서 유지단계에 속하는 대상자 비율을 보면, 비결식군은 60.6%로, 결식군(2~3회 41.8%, 4~5회 40.0%, 6~7회 51.2%)의 대상자 비율보다 유의하게 많았으나, 하위 식행동 단계인 계획·준비단계의 대상자 비율은 비결식군 10.5%에 비해, 2~3회 결식군 19.8%, 4~5회 결식군 14.6%,

6~7회 결식군 12.2%로 결식군에서 높았다($p < .05$). 최미연, 김혜영(2008)이 초등학생과 중학생 대상의 규칙적인 아침식사에서 유지단계에 속하는 대상자의 비율이 61.0%와 58.2%로 본 연구의 하루 3끼 규칙적인 식사를 하는 유지단계에 속하는 비율 61.9%와 유사한 결과였다. 2008년 국민건강·영양조사 제4기(보건복지가족부, 2009)결과에서 12~18세의 우유 섭취빈도는 52.1%가 일주일에 4회 이상 섭취하였고, 본 연구에서는 일주일에 5회 이상 섭취하는 유지단계에 속하는 대상자의 비율이 53.7%로 과반수를 약간 웃도는 비율이었다. 따라서 학

〈표 6〉 아침결식 빈도에 따른 식품군별 식행동 변화단계

| Category | | EG | | | | SBG | | Total | X ² |
|-----------------------------|----|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|--|------------|----------------|
| | | 0-1 time /week | 2-3 times /week | 4-5 times /week | 6-7 times /week | | | | |
| Cereal group | PS | 0(0.0) | 7(7.7) | 12(21.8) | 7(17.1) | | | 26(5.6) | 116.593*** |
| | AS | 57(20.6) | 42(46.2) | 30(54.5) | 22(53.7) | | | 151(32.5) | |
| | MS | 220(79.4) | 42(46.2) | 13(23.6) | 12(29.3) | | | 287(61.9) | |
| Fish & Meat group | CS | 3(1.1) | 2(2.2) | 0(0.0) | 3(7.3) | | | 8(1.7) | 24.363** |
| | PS | 23(8.3) | 12(13.2) | 9(16.4) | 5(12.2) | | | 49(10.6) | |
| | AS | 131(47.3) | 52(57.1) | 31(56.4) | 24(58.5) | | | 238(51.3) | |
| Vegetables group | MS | 120(43.3) | 25(27.5) | 15(27.3) | 9(22.0) | | | 169(36.4) | 22.173** |
| | CS | 7(2.5) | 1(1.1) | 4(7.3) | 1(2.4) | | | 13(2.8) | |
| | PS | 19(6.9) | 13(14.3) | 4(7.3) | 4(9.8) | | | 40(8.6) | |
| Fruits group | AS | 105(37.9) | 44(48.4) | 31(56.4) | 18(43.9) | | | 198(42.7) | 13.673 |
| | MS | 146(52.7) | 33(36.3) | 16(29.1) | 18(43.9) | | | 213(45.9) | |
| | CS | 17(6.1) | 5(5.5) | 5(9.1) | 6(14.6) | | | 33(7.1) | |
| Milk & Dairy products group | PS | 29(10.5) | 17(18.7) | 6(10.9) | 5(12.2) | | | 57(12.3) | 20.933* |
| | AS | 127(45.8) | 46(50.5) | 29(52.7) | 15(36.6) | | | 217(46.8) | |
| | MS | 104(37.5) | 23(25.3) | 15(27.3) | 15(36.6) | | | 157(33.8) | |
| Total | CS | 14(5.1) | 4(4.4) | 4(7.3) | 2(4.9) | | | 24(5.2) | 20.933* |
| | PS | 15(5.4) | 14(15.4) | 4(7.3) | 3(7.3) | | | 36(7.8) | |
| | AS | 80(28.9) | 35(38.5) | 25(45.5) | 15(36.6) | | | 155(33.4) | |
| | | MS | 168(60.6) | 38(41.8) | 22(40.0) | 21(51.2) | | | 249(53.7) |
| Total | | 277(100.0) | 91(100.0) | 55(100.0) | 41(100.0) | | | 464(100.0) | |

1) Significantly different at * $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$ by χ^2 -test

CS: contemplation stage

PS: preparation stage

AS: action stage

MS: maintenance stage

EG: Eating group

SBG: Skipping breakfast group

교급식 증대 및 영양교육 강화 정책으로 성장기 청소년들의 우유섭취 비율을 높이고 식행동 개선이 필요한 것으로 여겨진다.

3) 대상자의 최종 식행동 변화단계

<표 7>은 결식빈도에 따른 대상자의 최종 식행동 변화 단계를 나타낸 것이다. 전체 대상자의 49.8%가 유지단계로 가장 많았고, 다음으로 실행단계 41.2%로 90% 이상의 학생이 좋은 식습관을 실천하고 있었다. 그리고 최상위 식행동 단계인 유지단계에 있는 대상자의 비율을 보면, 비결식군이 59.2%로, 결식군(2~3회 35.2%, 4~5회 29.1%, 6~7회 46.3%)에 비해 높았고, 하위 식행동 단계인 계획단계와 준비단계에 있는 대상자의 비율은 결식빈도 2~3회 11.0%, 4~5회 10.9%, 6~7회 9.8%인 결식군이 비결식군 7.9%에 비해 높았다($p < .01$).

IV. 요약 및 결론

본 연구는 중학생들에 대하여 1주일간의 아침결식 빈도를 확인하고, 아침결식의 요인과 아침결식에 영향을 줄 수 있는 생활 습관 등을 파악하기 위하여 실시하였다. 조사 대상자는 중학생 467명(남 219명, 여 248명)이었으며,

조사 결과는 다음과 같다.

조사대상자의 신장, 체중 및 체질량지수(body mass index)는 남학생이 171.16±5.9cm, 61.45±10.0kg, 20.93±2.9이었고, 여학생이 159.27±6.0cm, 51.62±7.9kg, 20.33±2.8이었다. 아침결식 이유에 대해서, 조사 대상자의 58.0%는 '시간이 없어서'라고 응답하였다. 아침결식 빈도는 비결식군(0-1회), 결식군(2-3회, 4-5회, 6-7회)로 구분하였으며, 빈도가 증가될수록 '혼자서' 식사하는 대상자의 비율은 높아졌고, '가족과 함께' 식사하는 대상자의 비율은 낮아졌다($p < 0.05$). 식행동 단계는 계획단계, 준비단계, 실행단계 및 유지단계로 구분하였으며, 이 중에서 유지단계에 있는 대상자의 비율은 비결식군(59.2%)이 결식군(2~3회 35.2%, 4~5회 29.1%, 6~7회 46.3%)에 비해 높았다($p < .01$). 따라서 아침결식은 가정에서의 식생활 습관과 밀접한 연관이 있으므로, 학교에서 영양교사가 학생들에게 식사와 생활습관의 중요성, 건강과 영양에 대한 인식을 위한 교육을 시킬 필요가 있으며, 영양교육의 대상은 학생들뿐만 아니라 그들의 학부모까지 그 대상을 넓혀야 할 것으로 여겨진다.

주제어: 식행동 단계, 아침결식군, 비결식군, 식품군

<표 7> 아침결식 빈도에 따른 대상자의 식행동 변화단계

| Category | EG | | | | Total | N(%) | χ^2 |
|----------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|----------|----------|
| | 0-1 time /week | 2-3 times /week | 4-5 times /week | 6-7 times /week | | | |
| CS | 3(1.0) | 1(1.1) | 1(1.8) | 0(0.0) | 5(1.1) | 28.516** | |
| PS | 19(6.9) | 9(9.9) | 5(9.1) | 4(9.8) | 37(8.0) | | |
| AS | 91(32.9) | 49(53.8) | 33(60.0) | 18(43.9) | 191(41.2) | | |
| MS | 164(59.2) | 32(35.2) | 16(29.1) | 19(46.3) | 231(49.8) | | |
| Total | 277(100.0) | 91(100.0) | 55(100.0) | 41(100.0) | 464(100.0) | | |

¹⁾ Significantly different at ** $p < .01$, by χ^2 -test

CS: contemplation stage

PS: preparation stage

AS: action stage

MS: maintenance stage

EG: Eating group

SBG: Skipping breakfast group

참 고 문 헌

- 김복란, 김윤선. (2010). 원주지역 중학생들의 성별에 따른 식행동과 신체만족도 및 체중조절 관심도에 영향을 미치는 변인. **한국식품영양과학회지**, **39**(9), 1295-1304.
- 김양숙, 윤지현, 김행란, 권성욱. (2007). 서울시 중·고등학생들의 학교아침급식 참여 의사에 영향을 미치는 요인. **대한지역사회영양학회지**, **12**(4), 489-500.
- 대한소아과학회. (2007). **소아·청소년 표준 성장도표**. 서울: 질병관리본부.
- 박미연, 천병렬, 정구범, 오현미, 이정현, 박필숙. (2007). 영양위험 농촌 노인집단에 적용한 영양중재 프로그램의 추후관리 효과(II). **한국생활과학회지**, **16**(1), 193-204.
- 박미연, 천병렬, 조순재, 정구범, 허철희, 김금란, 박필숙. (2008). 농촌 장수마을 여자 노인의 식행동 변화단계 모형에 따른 식품 및 영양소 섭취상태 비교. **대한지역사회영양학회지**, **13**(1), 34-45.
- 박숙경, 김명희, 최미경. (2010). 인천지역 초등학교의 결식에 따른 식습관과 영양 섭취 상태에 관한 연구. **동아시아식생활학회지**, **20**(5), 668-679.
- 박필숙, 천병렬, 정구범, 허철희, 조순재, 박미연. (2007). 영양위험 농촌 노인집단에 적용한 영양중재 프로그램의 추후관리 효과(I). **한국식생활문화학회지**, **22**(1), 127-139.
- 보건복지가족부. (2009). **국민건강·영양조사 제4기** (2008). 서울: 보건복지가족부.
- 안계수, 신동순. (2001). 경남지역 일부 도시와 어촌 중학생의 영양소 섭취 및 식습관 비교. **대한지역사회영양학회지**, **6**(3), 271-281.
- 유정순, 김선미, 장경자. (2009). 대전지역 초등학교 6학년생의 성별과 아침결식에 따른 영양지식 및 식행동. **한국영양학회지**, **42**(3), 256-267.
- 이보숙, 양일선. (2006). 초·중·고 학생의 아침식사와 관련된 요인들에 대한 탐색적 연구. **대한지역사회영양학회지**, **11**(1), 25-38.
- 최미연, 김혜영(A) (2008). 청소년의 아침식사와 운동 행동변화단계에 따른 영양지식, 식이자기효능감과 식습관. **대한지역사회영양학회지**, **13**(5), 653-662.
- 최미용, 박동연, 이영희, 이승교. (2003). 경기지역 직장인과 학생의 아침식사형태와 쌀 음식의 섭취와 선호. **한국지역사회생활과학회지**, **14**(2), 49-62.
- Benton D., & Parker P. Y. (1998). Breakfast, blood glucose, and cognition. *Am J Clin Nutr*, **67**, 772S-778S.
- Brush K. H., Woolcot D. M. & Kawash G. F. (1986). Evaluation of an effective-based adult nutrition education program. *J Nutr Educ*, **18**(6), 258-264.
- Butcher-Powell, L. M., Bordi, P. L., Borja, M., Cranage, D., & Cole, C. (2003). Factors affecting breakfast intake in children. *Top Clin Nutr*, **18**(2), 130-135.
- Hammons A. J., & Fiese B. H. (2011). Is frequency of shared family meals related to the nutritional health of children and adolescents? *Pediatrics*, **127**(6), 565-574.
- Olson J. C. & Sims L. S. (1980). Assessing nutrition knowledge from an information processing perspective. *J Nutr Educ*, **12**(3), 157-164.
- Ortega R. M., Requeljio J. M., Lopez-Sobaler A. M., Quintas M. E., Andres P., Redono M. R., Navia B., Lopez-Bonilla M. D., & Rivas T. (1998). Difference in the breakfast habits of overweight/obese and normal weight schoolchildren. *Int J Vitam Nutr Res*, **68**, 125-132.
- Procheska J. O., & Diclemante C. C. (1983). Stage of processes of self change of smoking: Toward an integrative model. *J. of Consulting and Clinical Psychology*, **56**, 520-528.
- Smith A. P. (1998). Breakfast and mental health. *Int J Food Sci Nutr*, **49**, 397-402.

접 수 일 : 2011. 05. 31.
수정완료일 : 2011. 06. 28.
게재확정일 : 2011. 06. 30.