

## 일부 지역 경찰공무원의 직무스트레스 정도에 따른 건강관련 형태 및 영양소 섭취량에 관한 연구

주혜은<sup>1</sup> · 손정민<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>원광대학교 교육대학원 영양교육전공

<sup>2</sup>원광대학교 식품영양학전공

### Health-Related Behaviors and Nutrient Intake of Police Officers Based on the Level of Job Stress

Hye-Eun Joo<sup>1</sup> and Cheongmin Sohn<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Major in Nutrition Education, Graduate School of Education, and

<sup>2</sup>Major in Food and Nutrition, Wonkwang University, Jeonbuk 570-749, Korea

#### Abstract

The purpose of the study was to examine health-related behaviors and nutrient intake in relation to job stress level of police officers. Total of 166 police officers working in Jeonbuk area participated in the study. The study was conducted from February to March, 2009. Subjects were given self-administered questionnaire on their general health status, dietary and health-related habits. Nutrient intake was assessed by semi-quantitative food frequency questionnaire. Subjects were divided into four groups (very low, low, high, very high) by their job stress level scores. Main concerns of job stress were from 'job demand', 'organizational system' and 'lack of reward'. More than 95% of the subjects were confident of their health status. Health habits, such as drinking, smoking and exercising, were better than that of average Korean men. There were significant differences in dietary habits in relation to job stress level. Lower job stress group showed lower rate of skipping breakfast ( $p<0.01$ ), more affordable meal time ( $p<0.05$ ) and better snacking habits ( $p<0.001$ ). Sweet food preference was higher in lower job stress group ( $p<0.05$ ). The average calorie intake was  $2063\pm532.7$  (88.5% of EER) and there was no significant difference in nutrient intake among job stress levels. However, mean intake of calcium and vitamin B<sub>2</sub> was less than 75% of %DRI in higher job stress group. Therefore, further support in nutritional counseling programs to improve dietary behaviors and health habits and to reduce job concerned stress of the police officers will be necessary.

**Key words:** stress, police officer, health status, nutrient intakes, dietary behaviors

#### 서 론

오늘날 현대인의 직장생활은 어떤 형태이건 개인에게 부담을 가져다주는 스트레스의 연속 상황이다. 스트레스로 인한 일상생활에서의 부적응은 개인적 수준에서 단순한 불편함을 넘어 심각한 경우에는 질병으로 이어질 수 있으며 사회적 수준에서는 조직 내 갈등이나 사회적 긴장의 원인이 되기도 한다. 특히 개인과 환경 차원의 불일치로 발생하는 직무스트레스는 정신적, 심리적, 신체적 및 행동적 변화로 표출된다. 이러한 직무스트레스의 내재적 위험성은 근로자 개인의 건강 수준 및 삶의 질에 부정적인 영향을 주고 나아가 직무 만족도 및 직무몰입의 저하로 인한 생산성의 하락, 의료이용 및 산업 재해의 증가 등 치명적인 사회적 부담을 유발시키는 것으로 보고되고 있다(1-3).

특히 경찰공무원의 경우는 특수한 유형의 공무원들로 접촉하는 고객의 성격이 상이하며, 조직의 구조나 문화도 일반 행정조직과 상이하며, 근무방식 및 업무의 속성도 상이하다. 더구나 이들이 수행하는 업무는 국민들의 일상생활에 매우 중요한 영향을 미치므로 이들의 과중한 직무스트레스는 심각한 부정적인 영향을 초래할 수 있다. 먼저 개인적 차원에서 보면 스트레스는 피로, 식욕부진, 요통, 위장병, 고혈압, 당뇨 등의 질병을 유발할 수 있을 뿐만 아니라 흡연, 음주, 약물 등에 중독될 수 있고, 가정 차원에서 불규칙한 근무로 인한 가정불화, 이혼의 가능성이 높다고 볼 수 있다(4,5). 조직적 차원에서 스트레스는 업무에 대한 싫증이나 무력감을 유발함으로써 업무성과의 유지를 어렵게 한다. 그리고 사회적 차원에서 경찰공무원들의 수행 업무는 국민들의 일상생활에 중요한 영향을 미치므로 이들의 직무스트레스는 국민

\*Corresponding author. E-mail: ccha@wku.ac.kr  
Phone: 82-63-850-6656, Fax: 82-63-850-7301

들의 안위에도 부정적인 영향을 미칠 가능성이 매우 높다(6). 특히 일선 경찰공무원들의 심한 스트레스로 인한 경찰서비스의 질적 저하는 국민들의 요구에 부응하지 못하게 되는 결과 국민의 경찰공무원에 대한 신뢰는 감소하게 되는 악순환을 겪게 되므로 적절한 스트레스 관리가 요구된다.

일반적으로 스트레스는 감정상태의 변화나 건강에 해를 끼치는 여러 가지 변화를 초래하게 되는데, 적당한 수면과 휴식, 규칙적인 식사와 운동, 표준체중의 유지, 적당량의 음주, 금연 및 여가활동 등과 같은 건강행동이 스트레스를 낮춘다(7). 1990년대 초 Heatherton 등(8)에 의해 식사장애를 가진 사람들을 대상으로 한 연구에서 신체적, 정신적 스트레스가 개인의 식욕에 영향을 미쳐 식이섭취량에 차이를 줄 것이라는 견해가 대두되었으며, Laitinen 등(9)은 스트레스는 지속적인 과식과 음주 습관을 유발하여 비만의 결과를 낳는다고 보고하고 있으며, Ng와 Jeffrey(10)의 연구에서도 만성적인 생활 스트레스 상황은 설당이나 지방이 많은 에너지가 농축된 식품의 섭취를 증가시켜 비만을 초래한다고 보고하고 있다. 특히 남성의 경우 스트레스 시 식품 섭취보다는 음주나 흡연 경향이 증가하는 것으로 나타났다(11). Park(12)의 연구결과에서는 성인 여성의 경우 스트레스 수준이 낮을수록 식생활습관과 건강관리를 위한 행동이 좋은 것으로 나타났으며, Song(13)의 대학생을 대상으로 한 연구에서도 식생활태도가 좋을수록 스트레스가 적게 나타나 식생활태도와 스트레스 간에 음의 상관관계가 있음을 보고하고 있다. 그러나 Oh(14)는 사업장 근로자들이 받는 스트레스의 정도와 그들의 건강수준을 나타내는 혈청수준과는 뚜렷한 상관관계를 발견하지 못하고 있다. 이상과 같이 스트레스 요인과 식생활 및 건강수준에 대한 일반 성인 대상 많은 연구 결과가 보고되고 있으나 경찰 공무원을 대상으로 한 직무관련 연구는 거의 없는 실정이며, 또한 직무스트레스에 대한 선행연구를 보면, 직무스트레스를 해소하기 위한 추상적 대처 방안들의 제시에 머무르고 있고, 개인들의 건강행동과 스트레스와의 연관성을 검토한 연구는 미흡한 상태이다. 이에 경찰공무원의 스트레스는 다른 어느 직종보다 높을 가능성이 있으므로 경찰공무원의 스트레스 실상을 정확히 파악하고 그것에 효율적으로 대처하는 것이 중요하다. 따라서 본 연구에서는 우리나라 직장인들의 직무스트레스 요인 평가 측정도구를 활용하여 경찰공무원의 직무스트레스 요인 및 수준을 파악하고, 직무스트레스에 따른 음주, 흡연, 운동 및 식습관 등의 건강행태 및 영양소 섭취 상태 차이를 비교함으로써, 향후 경찰공무원의 영양 개선을 위한 교육의 기초 자료를 제공하고자 한다.

## 대상 및 방법

### 조사대상 및 기간

경찰공무원의 직무스트레스와 식생활 및 영양소 섭취량

과의 관계를 규명하고자 본 연구는 전북지역 소재 경찰서에서 근무하는 경찰공무원 200명을 대상으로 설문조사를 2009년 2월 20일부터 3월 10일에 걸쳐 실시하였다. 대상자들에게 연구의 취지를 설명하고 설문지를 배포한 후 응답자가 직접 기입하는 자기기입법을 사용하여 조사를 실시하였으며, 배부된 설문지 200부 중 회수된 166부를 통계 처리하였다.

### 조사내용 및 방법

설문지의 내용은 일반적 사항, 직무스트레스 요인 및 건강행태 등의 항목으로 구성되었다. 조사대상자의 일반적 사항은 성별, 연령, 결혼여부, 학력, 직위, 근무연수, 주당 평균근무시간을 묻는 문항으로 구성되었다.

**직무스트레스 측정:** 경찰공무원의 직무스트레스 측정은 Chang 등(15)이 한국인의 직무스트레스를 측정하기 위해 개발한 조사도구를 사용하였다. 이 조사도구는 직무요구, 직무자율, 관계갈등, 직무불안정, 조직체계, 보상부적절 및 직장문화의 7개 항목 요인을 평가하는 24문항으로 구성되었다. 각 문항별 평가는 '전혀 그렇지 않다', '그렇지 않다', '그렇다', '매우 그렇다'로 답변하도록 구성되었으며, 각각에 대해 1-2-3-4로 점수화하여 점수가 높을수록 스트레스 요인이 높은 것으로 평가하였다. 일부 문항 중 점수가 낮을수록 스트레스 요인이 높을 것으로 의미하는 하는 문항의 경우 4-3-2-1로 재코딩하여 평가하였으며, 직무스트레스의 각 영역별 점수를 합산하여 총 점수의 평균을 계산하였다.

직무스트레스 정도에 따른 건강 행태 및 영양소 섭취상태를 분석하기 위하여 총 점수의 평균을 기준으로 4분위로 구분하여, 스트레스가 가장 적은 집단(하위 25%), 스트레스가 적은 집단(하위 26~49%), 스트레스가 많은 집단(상위 26~50%), 스트레스가 가장 많은 집단(상위 25%)으로 나누어 분석하였다.

직무스트레스 점수 신뢰도 검정결과 7개 요인에 대한 내적 일치도는 Cronbach's  $\alpha$ 계수가 직무요구 0.67, 직무자율 0.61, 관계갈등 0.65, 직무불안정 0.63, 조직체계 0.80, 보상부적절 0.80, 직장문화 0.68로 본 연구의 분석에 무리가 없다고 판단되었다.

**건강 행태 및 영양소 섭취량 조사:** 건강행태 설문지는 건강관심의 정도, 운동 횟수 및 수면상태, 흡연과 음주 행태 및 식습관 등을 조사하는 항목으로 구성되었다. 음식 맛에 대한 선호도는 단맛, 짠맛, 신맛, 매운 맛, 기름진 맛을 1에서 5점까지의 5점 척도로 평가하였다. 영양소 섭취상태는 반정량식품섭취빈도조사지(16)를 사용하였다. 응답에 앞서 식품섭취빈도조사지에 대한 설명과 주의사항을 알려주어 설문에 대한 이해를 도모하였으며, 자기기입식으로 조사지에 기록된 103가지 식품 및 음식항목에 대해 지난 1년간 섭취한 식품의 빈도와 1회 평균섭취량을 답하도록 하였다. 영양소 분석은 한국인 유전체역학정보관리시스템 Ver 1.0을 이용하여 1일 평균 영양소 섭취량(에너지, 단백질, 칼슘, 인, 철,

비타민 A, 비타민 B<sub>1</sub>, 비타민 B<sub>2</sub>, 비타민 B<sub>6</sub>, 비타민 C, 비타민 E, 나이아신, 아연, 엽산)을 계산하였다.

**통계처리:** 본 연구를 위해 수집된 자료는 SPSS 12.0 for windows 프로그램을 이용하여 통계 처리하였다. 조사대상자의 일반적 사항과 건강행태는 변인간의 유의성 및 상관성은 빈도 및 백분율의 교차분석(Chi-square Test)을 실시하였으며, 직무스트레스에 정도에 따른 맛의 선호도와 영양소 섭취량의 차이검정은 일원배치분산분석(One-way ANOVA)을 이용하여 분석하였다.

## 결과 및 고찰

### 조사대상자의 일반적 특성

조사대상자의 일반적인 사항은 Table 1과 같다. 전체 대상자 중 남자는 94.0%, 여자는 6.0%이었고, 연령분포는 40대가 53.9%로 가장 많았으며, 30대 24.8%, 50대 이상 20.0%, 20대 1.2%의 순으로 나타났다. 조사대상자의 교육수준별 구성은 고졸이 43.3%로 가장 많았으며, 대졸 41.5%, 전문대졸 13.4%, 대학원졸 1.8% 순으로 나타났다. 결혼 여부 조사 결과 기혼이 90.9%, 미혼 8.5%로 나타났다. 직위별 분포는 경사가 57.7%, 경위 25.2%, 경장 13.5%, 경감 이상 2.5%, 그리고 순경 1.2%로 나타났다. 경찰 공무원 총 근무연수 조사결

Table 1. General characteristic of the subjects

| Variables                   |                      | N (%)       |
|-----------------------------|----------------------|-------------|
| Sex                         | Male                 | 156 (94.0)  |
|                             | Female               | 10 (6.0)    |
| Age (year)                  | 20~29                | 2 (1.2)     |
|                             | 30~39                | 41 (24.8)   |
|                             | 40~49                | 90 (53.9)   |
|                             | ≥50                  | 33 (20.0)   |
| Marital status              | Married              | 14 (8.5)    |
|                             | Single               | 151 (90.9)  |
|                             | Other                | 1 (0.6)     |
| Education level             | High school or lower | 72 (43.3)   |
|                             | College graduate     | 22 (13.4)   |
|                             | University graduate  | 69 (41.5)   |
|                             | Above university     | 3 (1.8)     |
| Position                    | Officer              | 2 (1.2)     |
|                             | Corporal             | 23 (13.5)   |
|                             | Sergeant             | 95 (57.7)   |
|                             | Lieutenant           | 42 (25.2)   |
|                             | Inspector            | 4 (2.5)     |
| Policeman experience (year) | 1≥                   | 1 (0.6)     |
|                             | 2~5                  | 6 (3.6)     |
|                             | 6~10                 | 25 (15.1)   |
|                             | 11~15                | 39 (23.5)   |
|                             | 16~20                | 95 (57.2)   |
| Working hour (hr/week)      | 40~47                | 33 (19.9)   |
|                             | 48~55                | 50 (30.1)   |
|                             | 56≤                  | 82 (49.4)   |
|                             | Other                | 1 (0.6)     |
|                             | Total                | 166 (100.0) |

과 16~20년 57.2%, 11~15년 23.5%, 6~10년 15.1%, 2~5년 3.6%, 1년 이하 0.6%로 나타났으며, 주당 평균 근무 시간으로는 56시간 이상이 49.4%로 가장 많았으며, 그 다음으로는 48시간 이상이 30.1%로 권장근무시간인 주당 40시간 이상을 근무하는 비율이 전체 대상자의 80% 정도로 초과업무의 부담이 큰 것으로 나타났다.

### 조사대상자의 직무스트레스 수준

직무스트레스 수준은 Table 2와 같다. 직무스트레스 요인 중 회사 내에서의 상사 및 동료 간의 도움 또는 지지 정도를 평가한 '관계갈등' 요인 및 '고용불안정성' 요인에서는 비교적 스트레스를 적게 받는 것으로 나타났다. 반면 가장 높은 직무스트레스 요인으로는 '직무요구'이었으며, '조직체계', '직무자율성 결여' 순으로 스트레스를 받고 있는 것으로 나타났다. 이는 Chang 등(15)이 전국 사업장에 근무하는 근로자 12,631명을 대상으로 본 연구에서 사용된 동일한 직무스트레스 요인 측정도구를 사용하여 분석한 결과 '직무요구'에 대한 요인이 가장 스트레스를 유발하는 것으로 보였으나, 그 다음 요인으로는 '직무자율성 결여', '보상부적절' 순으로 본 연구 결과와는 차이를 보였다. 이는 경찰 공무원의 경우 다른 직업군보다 조직의 정략 및 운영체계, 조직의 자원, 조직 내 갈등 및 합리적 의사소통 등의 내용을 포함한 '조직체계' 요인으로 인한 스트레스를 더 크게 받고 있는 것으로 여겨진다. Kim(17)의 연구에 의하면 경찰공무원들이 일반직 공무원보다 심각할 정도로 스트레스를 많이 받고 있고 이것이 결국 심리적 탈진상태를 가져온다고 주장하며, 특히 경찰의 경우 권위적인 조직구조를 직무스트레스 유발 주요 요인으로 제시하였다. 직무스트레스는 개인의 직무만족과 조직몰입에 역기능으로 작용하므로(6), 조직 운영의 향상을 위해서는 경찰 공무원의 직무스트레스 요인을 최소화하거나 요인을 제거하여 조직운영의 생산성을 도모할 수 있는 방안이 필요함을 시사한다.

### 직무스트레스에 정도에 따른 건강행태 비교

직무스트레스 정도에 따라 4 집단으로 나누어 건강행태를 분석한 결과는 Table 3과 같다. 건강에 대한 관심정도는 '보통이다' 48.2%, '많다' 39.2%로 나타났으며, 울산지역 성인을 대상으로 건강에 대한 관심 정도를 조사한 선행 연구에서도(18) '보통이다' 45.2%, '많다' 41%로 본 연구와 유사한 결과를 나타내었다. 본 대상자의 주관적인 건강 자각정도는 '건강하다', '보통이다', '허약하다'가 각각 48.2%, 45.2%, 3.0%로 조사되었으나, 일반성인의 경우 '건강하다', '보통이다', '허약하다'로 느끼는 정도가 43.6%, 46.3%, 10.1%로 나타나 경찰 공무원의 경우 허약하다고 느끼는 정도가 일반성인보다 비율이 낮아 건강에 대한 자각 정도가 양호한 것으로 보였다. 하루 평균 수면시간은 6~8시간이 전체의 78.9%로 가장 많았고 이는 선행연구에서(19) 남자 대학생의 83%가 6~8시간 수면을 취한 결과와 비슷하였다. 그러나 스트레스 정도에

Table 2. Score of occupational stress of the subjects

| Scale                    | Contents  | Stress status |         |         |           | Total score <sup>1)</sup> | F         |
|--------------------------|---|---------------|---------|---------|-----------|---------------------------|-----------|
|                          |   | Very low      | Low     | High    | Very high |                           |           |
|                          |   | 41            | 44      | 41      | 40        | 166                       |           |
| Job demand               | Time pressure<br>Increasing workload<br>Insufficient rest<br>Multiple functioning   | 2.3±0.4       | 2.6±0.4 | 2.7±0.4 | 2.8±0.4   | 2.6±0.4                   | 9.668***  |
| Insufficient job control | Noncreative work<br>Skill underutilization<br>Little of no decision-making<br>Low control   | 2.1±0.4       | 2.3±0.4 | 2.4±0.4 | 2.7±0.3   | 2.4±0.4                   | 17.915*** |
| Interpersonal conflict   | Inadequate supervisor support<br>Inadequate coworker support<br>Lack of emotional support   | 1.9±0.3       | 2.1±0.2 | 2.2±0.4 | 2.4±0.5   | 2.2±0.4                   | 17.298*** |
| Job insecurity           | Uncertainty<br>Insecurity   | 1.8±0.5       | 1.9±0.6 | 2.3±0.5 | 2.3±0.6   | 2.1±0.6                   | 10.142*** |
| Organizational system    | Unfair organizational policy<br>Unsatisfactory organizational support<br>Inter-department conflict<br>Limitation of communication | 2.1±0.3       | 2.3±0.3 | 2.7±0.3 | 3.0±0.4   | 2.5±0.5                   | 70.804*** |
| Lack of reward           | Unreachable expectation<br>Future ambiguity   | 2.0±0.3       | 2.1±0.3 | 2.5±0.3 | 2.9±0.5   | 2.4±0.5                   | 53.069*** |
| Occupational climate     | Interruption of opportunity<br>Collective culture<br>Inconsistency of job order<br>Authoritarian climate<br>Gender discrimination | 1.9±0.4       | 2.2±0.3 | 2.4±0.4 | 2.6±0.3   | 2.3±0.4                   | 32.127*** |

<sup>1)</sup>Values are mean±standard deviation.

\*\*\*Statistically significant at p<0.001.

다른 건강에 대한 관심정도, 건강 자각정도 및 수면시간은 그룹 간 유의한 차이를 보이지 않았다. 전체 대상자 중 전혀 술을 마시지 않는다는 전체의 13.9%이었으며, 주 1~2회 술을 마신다가 52.4%로 가장 많았고, 주 3~4회 술을 마신다는 응답은 28.3%로 전체 대상자의 86.1%가 음주를 하는 것으로 나타났으며, 이는 국민건강영양조사(20) 결과에서 남자의 음주율이 85.4%와 유사한 결과를 보여주었다. 본 조사대상자 전체의 57.3%가 흡연을 하지 않고 있었으며, 1/2~1갑 정도라는 응답이 19.9%로 가장 많았다. 남자의 비흡연율이 22.9%인 국민건강영양조사(20) 결과보다 경찰공무원의 비흡연율이 상당히 높음을 알 수 있었다. 운동 횟수에 있어서는 운동을 하지 않는 대상자는 10.4%에 불과하였으며 대부분은 운동을 하고 있는 나타났다. 선행연구(14)에서 스트레스가 많은 군이 적은 군보다 음주, 흡연을 많이 하며 운동은 적게 하는 것으로 나타났으나 본 연구에서는 흡연과 음주정도에 있어서 직무스트레스 정도에 따른 그룹 간 유의적인 차이를 보이지 않는 상이한 결과를 보여주었다. 이는 본 조사 대상자들은 낮은 흡연율과 운동 실천률이 높은 건강습관을 가지고 있는 집단으로 전체적으로 일반인보다 건강행태가 양호하여 그룹 간 유의성이 나타나지 않은 것으로 사료된다. 그러나 음주를 하는 이유가 46.0%는 습관적으로 하고 있으며 직무스트레스 해소를 위해서 음주를 하는 경우는

20.7%에 불과한 것으로 나타나 경찰공무원의 경우 습관적인 음주 습관에 대한 관리가 필요함을 시사한다.

직무스트레스에 정도에 따른 식습관 비교

아침 식사의 빈도, 식사 속도, 간식 빈도 및 간식 섭취 이유 등에 대한 조사한 결과는 Table 4와 같다. 경찰공무원의 직무스트레스 정도에 따른 식생활 태도 분석결과 아침 식사회수의 경우 스트레스가 가장 적은 군에서 0~2회 22.0%, 2~3회 4.9%, 4~5회 19.5%, 주 6~7회 53.7%로 나타났으나 직무스트레스를 가장 많은 받는 군에서는 식사횟수가 0~2회 7.5%, 2~3회 10.0%, 4~5회 45.0%, 주 6~7회 37.5%로 아침 결식 비율의 분포가 그룹별로 차이를 보였다(p<0.01). Han (21)의 보고에 따르면 아침결식 시 점심의 폭식으로 이어져 당질 흡수량의 상승에 따른 지방 생성 증가로 인해 심혈관질환의 유발 가능성을 시사하고 있으므로, 본 대상자들이 스트레스가 높은 경찰공무원임을 고려할 때 향후 고혈압 및 심장질환과 같은 만성질환으로의 진행을 예방하기 위해서는 아침식사 결식이나 불규칙한 식사에 대한 관심과 주의가 필요하다. 식사 속도는 30분 이상이 전체 대상자의 2.4%, 10~20분이 69.3%, 10분미만이 28.3%이었으며, 스트레스가 가장 적은 군에서 식사 소요시간이 비교적 더 양호한 것으로 나타났다(p<0.05). 간식의 빈도는 전혀 먹지 않는다는 4.8%에

Table 3. Health related behavior of the subjects

|                             |                  | Stress status           |            |            |            | Total       | $\chi^2$ |
|-----------------------------|------------------|-------------------------|------------|------------|------------|-------------|----------|
|                             |                  | Very low                | Low        | High       | Very high  |             |          |
| Concern on health           | Some             | 20 (48.8) <sup>1)</sup> | 21 (47.7)  | 21 (51.2)  | 18 (45.0)  | 80 (48.2)   | 8.189    |
|                             | Much             | 13 (31.7)               | 22 (50.0)  | 15 (36.6)  | 15 (37.5)  | 65 (39.2)   |          |
|                             | Very much        | 8 (19.5)                | 1 (2.3)    | 5 (12.2)   | 7 (17.5)   | 21 (12.7)   |          |
| Subjective health condition | Good             | 21 (51.2)               | 28 (63.6)  | 16 (39.0)  | 15 (37.5)  | 80 (48.2)   | 13.090   |
|                             | Fair             | 17 (41.5)               | 14 (31.8)  | 21 (51.2)  | 23 (57.5)  | 75 (45.2)   |          |
|                             | Poor             | 2 (4.9)                 | 0 (0.0)    | 1 (2.4)    | 2 (5.0)    | 5 (3.0)     |          |
| Sleeping hour               | < 6 hours        | 2 (4.9)                 | 5 (11.4)   | 5 (12.2)   | 6 (15.0)   | 18 (10.8)   | 6.831    |
|                             | 6~8 hours        | 35 (85.4)               | 31 (70.5)  | 33 (80.5)  | 32 (80.0)  | 131 (78.9)  |          |
|                             | > 8 hours        | 4 (9.8)                 | 8 (18.2)   | 3 (7.3)    | 2 (5.0)    | 17 (10.2)   |          |
| Drinking alcohol            | Nothing          | 8 (19.5)                | 7 (15.9)   | 5 (12.2)   | 3 (7.5)    | 23 (13.9)   | 9.703    |
|                             | 1~2 times/week   | 19 (46.3)               | 23 (52.3)  | 19 (46.3)  | 26 (65.0)  | 87 (52.4)   |          |
|                             | 3~4 times/week   | 11 (26.8)               | 12 (27.3)  | 15 (36.6)  | 9 (22.5)   | 47 (28.3)   |          |
|                             | 5~6 times/week   | 3 (7.3)                 | 2 (4.5)    | 1 (2.4)    | 2 (5.0)    | 8 (4.8)     |          |
|                             | Everyday         | 0 (0.0)                 | 0 (0.0)    | 1 (2.4)    | 0 (0.0)    | 1 (0.6)     |          |
| Drinking amount             | Soju 1~2 glasses | 5 (12.5)                | 2 (5.1)    | 6 (14.6)   | 5 (12.5)   | 18 (11.3)   | 11.400   |
|                             | Soju 1/2 bottle  | 9 (22.5)                | 8 (20.5)   | 10 (24.4)  | 6 (15.0)   | 33 (20.6)   |          |
|                             | Soju 1 bottle    | 17 (42.5)               | 19 (48.7)  | 12 (29.3)  | 23 (57.5)  | 71 (44.4)   |          |
|                             | Soju 2 bottles   | 7 (17.5)                | 6 (15.4)   | 11 (26.8)  | 4 (10.0)   | 28 (17.5)   |          |
|                             | > Soju 2 bottles | 2 (5.0)                 | 4 (10.3)   | 2 (4.9)    | 2 (5.0)    | 10 (6.3)    |          |
| Reason to drinking          | Pleasure         | 11 (31.4)               | 8 (20.0)   | 6 (16.2)   | 5 (13.2)   | 30 (20.0)   | 16.376   |
|                             | Habit            | 18 (51.4)               | 21 (52.5)  | 18 (48.6)  | 12 (31.6)  | 69 (46.0)   |          |
|                             | Working stress   | 2 (5.7)                 | 8 (20.0)   | 9 (24.3)   | 12 (31.6)  | 31 (20.7)   |          |
|                             | Personal agony   | 4 (11.4)                | 3 (7.5)    | 4 (10.8)   | 9 (23.7)   | 20 (13.3)   |          |
| Smoking status              | Nothing          | 24 (58.5)               | 29 (63.6)  | 22 (53.7)  | 20 (52.6)  | 95 (57.3)   | 1.308    |
|                             | < 10 pieces/day  | 2 (11.8)                | 6 (31.6)   | 1 (5.0)    | 1 (5.3)    | 8 (4.8)     |          |
|                             | 11~20 pieces/day | 9 (52.9)                | 6 (31.6)   | 12 (60.0)  | 7 (36.8)   | 33 (19.9)   |          |
|                             | > 1 pack         | 6 (35.3)                | 7 (36.8)   | 7 (35.0)   | 11 (57.9)  | 30 (18.1)   |          |
| Frequency of exercise       | No exercise      | 5 (12.5)                | 6 (13.6)   | 1 (2.4)    | 5 (12.8)   | 17 (10.4)   | 7.701    |
|                             | Occasionally     | 17 (42.5)               | 13 (29.5)  | 21 (51.2)  | 19 (48.7)  | 71 (42.7)   |          |
|                             | Everyday         | 18 (45.0)               | 25 (56.8)  | 19 (46.3)  | 15 (38.5)  | 78 (47.0)   |          |
| Total                       |                  | 40 (100.0)              | 45 (100.0) | 42 (100.0) | 39 (100.0) | 166 (100.0) |          |

<sup>1)</sup>Number of the subjects (%).

불과하였으며, 하루에 1회 미만이 28.9%, 2~4회가 46.4%, 주 5~7회 12.7%, 1일 2회 이상도 7.2%나 되었다. 또한 스트레스 정도에 따라 간식 회수의 분포에 있어 유의적인 차이를 보였다( $p < 0.001$ ). 간식을 섭취하는 이유도 가장 높은 비율이 습관적으로 먹고 있었으며, 스트레스 해소를 위해서 섭취하는 경우는 5.0%에 불과하였으며, 직무스트레스의 정도에 따라 차이가 없었다. 국민건강영양조사(20)에서 간식을 안 하는 비율이 남자 사무종사자의 18.5%로 본 연구 대상자들은 일반 성인남자보다 간식을 더 즐겨하는 것으로 나타났다. 이에 경찰 공무원의 경우 직무스트레스가 높은 집단에서는 아침결식, 부족한 식사시간 및 잦은 간식 섭취 등 식습관이 불량한 것으로 나타나 특히 치안을 담당하고 있는 경찰공무원의 체력 유지 및 성인 질환 유발 원인 감소를 위해서는 시간이 부족한 경찰공무원 대상의 직장 영양상담의 확대가 요구되어진다.

#### 직무스트레스에 정도에 따른 선호 맛 비교

선호하는 맛에 대한 결과를 Table 5에 나타내었다. 맛과

스트레스에 관련된 외국의 연구 결과 스트레스 시 설탕이나 지방이 농축된 식품의 섭취 증가로 이어진다고 보고하고 있으나(10), 본 연구에서 직무스트레스 정도에 따른 음식의 맛에 대한 기호도 분석결과, 스트레스가 가장 적은 집단은  $3.07 \pm 0.82$ , 스트레스가 가장 많은 집단의 단맛에 대한 선호도는  $2.73 \pm 0.68$ 로 오히려 스트레스가 적은 집단이 단맛에 대하여 선호도가 더 높게 나타났다( $p < 0.05$ ). 짠맛, 매운맛, 신맛, 기름진 맛에 대한 차이는 집단 간 없었다. 국내 연구에서는 스트레스 상황에서 남학생은 단 음식의 기호변화가 없었으나 여학생만 단 음식 섭취빈도가 증가하였으며(22), 서울시내 직장인들을 대상으로 한 Kim 등(23)의 연구 결과에서는 스트레스 시 남자들이 단맛을 선호한다고 보고하고, 대학생의 시험 스트레스가 미각에 미치는 영향을 조사한 결과(24), 스트레스에 따른 단맛과 짠맛의 기호는 유의적인 차이를 보이지 않아 조사대상자의 성별, 연령대 및 스트레스 종류에 따라 선호하는 음식 맛의 기호도에 차이가 있음을 보고하고 있다. 따라서 향후 직무스트레스 이외의 스트레스 원인 즉 일상생활 스트레스 수준의 건강문제, 부부관계, 정

Table 4. Dietary behavior of the subjects

|                        | Stress status          |           |           |           | Total      | $\chi^2$ <sup>1)</sup> |
|------------------------|------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------------------|
|                        | Very low               | Low       | High      | Very high |            |                        |
| Frequency of breakfast |                        |           |           |           |            |                        |
| 0~1 time/week          | 9 (22.0) <sup>2)</sup> | 9 (20.5)  | 2 (5.0)   | 3 (7.5)   | 23 (13.9)  | 21.921**               |
| 2~3 times/week         | 2 (4.9)                | 9 (20.5)  | 10 (25.0) | 4 (10.0)  | 25 (15.2)  |                        |
| 4~5 times/week         | 8 (19.5)               | 8 (18.2)  | 12 (30.0) | 18 (45.0) | 46 (27.9)  |                        |
| 6~7 times/week         | 22 (53.7)              | 18 (40.9) | 16 (40.0) | 15 (37.5) | 72 (43.0)  |                        |
| Speed of meal          |                        |           |           |           |            |                        |
| Fast (<10 min)         | 6 (14.6)               | 15 (34.1) | 15 (36.6) | 11 (27.5) | 47 (28.3)  | 12.696*                |
| Moderate (10~20 min)   | 35 (85.4)              | 29 (65.9) | 25 (61.0) | 26 (65.0) | 115 (69.3) |                        |
| Slow (>30 min)         | 0 (0.0)                | 0 (0.0)   | 1 (2.4)   | 3 (7.5)   | 4 (2.4)    |                        |
| Frequency of snacking  |                        |           |           |           |            |                        |
| 2≤ times/day           | 3 (7.3)                | 6 (13.6)  | 1 (2.4)   | 2 (5.0)   | 12 (7.2)   | 32.019***              |
| 5~7 times/week         | 4 (9.8)                | 3 (6.8)   | 13 (31.7) | 1 (2.5)   | 21 (12.7)  |                        |
| 2~4 times/week         | 14 (34.1)              | 21 (47.7) | 15 (36.6) | 27 (67.5) | 77 (46.4)  |                        |
| 1 time/week            | 16 (39.0)              | 13 (29.5) | 10 (24.4) | 9 (22.5)  | 48 (28.9)  |                        |
| Not eating             | 4 (9.8)                | 1 (2.3)   | 2 (4.9)   | 1 (2.5)   | 8 (4.8)    |                        |
| Reason of taking snack |                        |           |           |           |            |                        |
| Hungry                 | 13 (34.2)              | 19 (44.2) | 9 (23.1)  | 12 (30.8) | 53 (33.3)  | 20.871                 |
| Stress                 | 2 (5.3)                | 1 (2.3)   | 4 (10.3)  | 1 (2.6)   | 8 (5.0)    |                        |
| Habitual               | 12 (31.6)              | 14 (32.6) | 19 (48.7) | 13 (33.3) | 58 (36.5)  |                        |
| Social meeting         | 5 (13.2)               | 2 (4.7)   | 3 (7.7)   | 11 (28.2) | 21 (13.2)  |                        |
| Other                  | 6 (15.8)               | 7 (16.3)  | 4 (10.3)  | 2 (5.1)   | 19 (11.9)  |                        |

<sup>1)</sup>p-value of the chi-square test.

<sup>2)</sup>Number of the subjects (%).

Statistically significant at \*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001.

Table 5. Preference taste of the subjects

| Taste | Stress status            |                        |                        |                        | Total     | F      |
|-------|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------|--------|
|       | Very low                 | Low                    | High                   | Very high              |           |        |
| Sweet | 3.07±0.82 <sup>b1)</sup> | 2.60±0.79 <sup>a</sup> | 2.95±0.89 <sup>a</sup> | 2.73±0.68 <sup>a</sup> | 2.84±0.81 | 2.943* |
| Salty | 2.85±0.96                | 2.74±1.00              | 3.17±0.74              | 2.75±0.81              | 2.88±0.90 | 2.104  |
| Hot   | 3.17±0.83                | 3.30±0.74              | 3.20±0.75              | 3.18±0.85              | 3.21±0.79 | 0.250  |
| Sour  | 2.93±0.75                | 2.91±0.75              | 2.80±0.65              | 3.08±0.66              | 2.93±0.71 | 1.031  |
| Oily  | 2.83±0.95                | 2.65±0.65              | 2.88±0.68              | 2.75±0.67              | 2.78±0.74 | 0.744  |

<sup>1)</sup>Values with different alphabets within the same row are significantly different by Duncan's multiple range test.

\*Statistically significant at p<0.05.

제문제, 자녀 관계에 따른 스트레스 등에 따른 식행동 및 선호식품 변화 연구가 필요하겠다.

#### 직무스트레스에 정도에 따른 영양소 섭취 비교

조사대상자의 영양소 섭취 상태는 Table 6과 같다. 1일 에너지 섭취량은 2063±532.7로 2005 국민영양건강조사 결과인 성인남자의 에너지 섭취량인 2016.3 kcal와 비슷하였으나(25), 영양소 섭취기준 에너지필요추정량의 88.5%에 불과하였다. 선행 연구 스트레스가 높을수록 열량과 당질 섭취가 많아지는 것으로 보고되고 있으나(26,27), 본 연구에서는 스트레스가 높은 집단이 적은 집단보다는 열량 섭취가 높아지는 경향을 보이고 있으나 통계적으로는 유의하지 않았다. 스트레스 정도에 그룹 간 영양소 섭취량 비교에서도 유의적인 차이를 보이지 않았으며, 이러한 결과는 한국인의 경우 스트레스 정도에 따라 음료 이외의 식품 및 영양소 섭취량에

뚜렷한 차이를 보이지 않는다는 Kim(28)의 연구결과와 일치한다. Kim 등(23)은 성인 남성을 대상으로 주관적인 척도에 따른 일상생활에서 느끼는 스트레스 평가결과와 영양소 섭취량을 비교하여, 스트레스를 많이 받을수록 열량 및 영양소 섭취량이 높아진다고 보고하여, 직무스트레스만을 측정 한 본 연구 결과와는 차이가 있었다. 이는 식욕 및 음식 섭취와 관련되는 스트레스 요인으로 직장생활을 통한 직무스트레스 이외에 정신 심리적인 스트레스가 식욕과 관련이 있음을 시사한다. 스트레스 집단에 따른 권장 섭취량 대비 영양소 섭취량도 유의한 차이가 없었다. 그러나 칼슘 및 비타민 B<sub>2</sub> 섭취량이 스트레스가 높은 집단에서 권장섭취량의 75% 미만으로 매우 불량한 것으로 나타났다. 이는 선행 연구에서(29) 스트레스 상황에서는 칼슘의 배설량이 증가하며, 이는 칼슘의 부족으로 인한 신경 전달에 영향을 미칠 수 있다고 보고되고 있으므로, 직무스트레스가 높은 집단의 경찰공무

Table 6. Dietary intakes of the subjects by stress level

| Nutrient                    | Stress status                |                |                |                | F     |
|-----------------------------|------------------------------|----------------|----------------|----------------|-------|
|                             | Very low                     | Low            | High           | Very high      |       |
| Energy (kcal)               | 2161.44±594.32 <sup>1)</sup> | 1912.52±559.09 | 2024.22±512.58 | 2167.75±418.75 | 2.277 |
| Protein (g)                 | 79.88±28.02                  | 67.32±23.03    | 71.61±21.54    | 71.33±15.92    | 2.287 |
| Calcium (mg)                | 547.66±216.51                | 496.14±270.29  | 484.73±199.69  | 471.98±153.69  | 0.966 |
| Phosphorus (mg)             | 1124.37±363.06               | 978.02±335.90  | 1013.61±277.11 | 1008.43±213.04 | 1.853 |
| Iron (mg)                   | 12.75±4.66                   | 11.40±5.53     | 11.96±4.16     | 11.71±3.01     | 0.706 |
| Zinc (mg)                   | 10.55±4.57                   | 8.59±3.30      | 9.20±3.41      | 9.39±2.16      | 2.341 |
| Vitamin A (mgRE)            | 716.59±374.9                 | 689.32±499.59  | 644.90±320.89  | 665.38±279.60  | 10.27 |
| Vitamin E (mg)              | 11.06±4.45                   | 9.50±4.27      | 10.58±4.16     | 10.48±3.10     | 1.119 |
| Vitamin B <sub>1</sub> (mg) | 1.42±0.5                     | 1.23±0.48      | 1.29±0.44      | 1.33±0.33      | 1.315 |
| Vitamin B <sub>2</sub> (mg) | 1.22±0.43                    | 1.09±0.48      | 1.10±0.38      | 1.11±0.26      | 1.021 |
| Niacin (mg)                 | 18.52±6.49                   | 16.00±5.36     | 16.73±4.47     | 16.38±3.46     | 1.997 |
| Vitamin B <sub>6</sub> (mg) | 1.97±0.67                    | 1.69±0.67      | 1.76±0.54      | 1.79±0.42      | 1.655 |
| Folic acid (μg)             | 279.27±125.03                | 259.68±155.14  | 251.12±107.07  | 256.00±91.75   | 0.413 |
| Vitamin C (mg)              | 117.00±62.14                 | 110.98±69.45   | 107.61±49.69   | 97.23±36.47    | 0.879 |
| %DRI <sup>2)</sup>          |                              |                |                |                |       |
| Energy                      | 91.65±24.69 <sup>3)</sup>    | 82.74±24.97    | 88.05±24.16    | 92.99±18.65    | 1.638 |
| Protein                     | 148.06±51.86                 | 127.47±45.44   | 135.63±41.25   | 133.34±29.76   | 1.708 |
| Calcium                     | 78.24±30.93                  | 70.88±38.61    | 69.01±28.49    | 67.43±21.96    | 0.983 |
| Phosphorus                  | 160.62±51.87                 | 139.72±47.99   | 144.80±39.59   | 144.06±30.43   | 1.853 |
| Iron                        | 126.64±46.94                 | 112.00±56.13   | 118.86±41.38   | 113.79±31.74   | 0.876 |
| Zinc                        | 117.48±50.65                 | 96.01±36.62    | 102.75±38.53   | 105.50±23.99   | 2.262 |
| Vitamin A                   | 97.26±51.79                  | 95.28±70.96    | 88.32±42.63    | 91.15±40.19    | 0.235 |
| Vitamin E                   | 110.63±44.52                 | 95.05±42.73    | 105.76±41.58   | 104.75±31.00   | 1.119 |
| Vitamin B <sub>1</sub>      | 118.51±41.85                 | 103.17±39.62   | 108.15±36.32   | 111.34±27.73   | 1.283 |
| Vitamin B <sub>2</sub>      | 81.75±28.50                  | 73.64±32.18    | 74.02±26.42    | 75.63±18.92    | 0.798 |
| Niacin                      | 116.05±40.38                 | 100.88±33.34   | 105.24±28.04   | 103.95±22.64   | 1.792 |
| Vitamin B <sub>6</sub>      | 131.29±44.95                 | 113.27±44.58   | 117.82±36.45   | 119.99±29.21   | 1.577 |
| Folic acid                  | 69.82±31.26                  | 64.92±38.78    | 62.78±26.77    | 64.00±22.94    | 0.413 |
| Vitamin C                   | 117.00±62.14                 | 110.98±69.45   | 107.61±49.69   | 97.23±36.47    | 0.879 |

<sup>1)</sup>Values are mean±standard deviation.

<sup>2)</sup>DRI: Dietary reference intakes.

<sup>3)</sup>Values are mean±standard deviation of percentage of DRI.

원의 경우 특히 칼슘 섭취 강조 영양교육이 필요함을 시사한다.

## 요 약

현대사회의 다양한 직업 중에서 경찰공무원의 업무는 힘들고 위험한 직업으로 각종 정신적, 신체적, 환경적 스트레스 발생 가능성이 매우 높다. 스트레스에 대한 대처능력은 평상시 건강 행태 및 영양소 섭취 정도에 따라 사회심리적인 스트레스 상황에 유효하게 대처할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 전북지역 경찰공무원 166명을 대상으로 경찰공무원의 직무스트레스 정도에 따른 식생활 및 영양섭취와의 관계를 조사하였다. 경찰공무원은 주된 직무스트레스 요인으로는 '직무요구', '조직체계' 및 '직무자율성 결여'이었으며, 95% 이상의 대상자들이 본인이 건강하다고 인식하고 있었다. 전체의 86.1% 정도가 음주를 하고, 42.7% 정도 흡연을 하며, 89.6%가 운동을 지속적으로 하여 한국 성인의 평균과 비교하여 비교적 건강행태가 양호한 것으로 나타났으며, 직무스트레스에 따른 음주, 흡연, 운동 빈도의 차이는 보이지 않았다. 식습관 조사 결과 43% 정도가 아침식사를 하는 것

으로 나타났고, 직무스트레스가 적은 집단이 높은 집단에 비해 아침 결식 비율도 낮고( $p<0.01$ ), 식사 속도도 양호하며( $p<0.05$ ), 간식섭취도 양호한 것( $p<0.001$ )으로 조사되었다. 직무스트레스에 따른 맛의 기호도는 스트레스가 높은 집단이 단 음식을 덜 선호하는 것으로 나타났다( $p<0.05$ ). 직무스트레스 정도에 따라 영양소 섭취 정도는 유의한 차이는 없었으나, 스트레스가 높은 집단에서 칼슘 및 비타민 B<sub>2</sub> 섭취량이 권장섭취량의 75% 미만으로 매우 불량한 것으로 나타났다. 이상과 같이 경찰공무원의 건강관련 행태 분석 결과 경찰공무원은 직업특성 상 일반성인과 비교하여 건강에 대한 인식 및 흡연, 음주, 운동 등의 생활습관은 비교적 양호한 편으로 나타났으나, 부족한 영양소 섭취, 잦은 아침결식과 간식섭취, 빠른 식사 속도 등 식습관 및 영양 섭취 부분에서는 문제점이 확인되었다. 따라서 건강유지와 만성질환의 발병을 예방하기 위하여 경찰공무원 스스로 올바른 식습관을 인식하고 실천을 유도하기 위한 식생활 개선 교육프로그램이 직장 내에서 주기적으로 이루어져야 하겠으며, 또한 직장 차원에서의 직무스트레스 관리도 병행되어야 할 것으로 사료된다.

## 문헌

1. Chang SJ, Koh SB, Kang MG, Cha BS, Park JK, Hyun SJ, Park JH, Kim SA, Kang DM, Chang SS, Lee KJ, Ha EH, Ha M, Woo JM, Cho JJ, Kim HS, Park JS. 2005. Epidemiology of psychosocial distress in Korean employee. *Korean J Prev Med* 38: 25-37.
2. Kang MG, Koh SB, Cha BS, Park JK, Baik SK, Chang SJ. 2004. Job stress and cardiovascular risk factors in male workers. *Prev Med* 40: 583-588.
3. Koh SB, Son MA, Kong JO, Lee CG, Chang SJ, Cha BS. 2003. Job characteristics and psychological distress of atypical workers. *Korean J Occup Environ Med* 16: 103-113.
4. Yang SD. 2004. A study on the stress of the police officer. *MS Thesis*. Dongguk University, Seoul, Korea. p 95-104.
5. Lee DJ. 2004. An empirical study on the relations of job stressor and morale of the police officer. *PhD Dissertation*. Dankook University, Seoul, Korea. p 132-135.
6. Kim G. 2005. A study on the effect of job stress on job satisfaction and organizational commitment in police officers: focused on policeman of police operation center. *Korean Soc and Pub Admin* 16: 59-87.
7. Seo MJ. 1994. *Adult Nursing*. Soo moon Press, Seoul, Korea. p 174-180.
8. Heatherton TF, Herman CP, Polivy J. 1991. Effect of physical threat and ego threat on eating behaviors. *J Pers Soc Psychol* 60: 138-143.
9. Laitinen J, Ek E, Sovio U. 2002. Stress-related eating and drinking behavior and body mass index and predictors of this behavior. *Prev Med* 34: 29-39.
10. Ng DM, Jeffery RW. 2003. Relationships between perceived stress and health behaviors in a sample of working adults. *Health Psychol* 22: 638-642.
11. Kouvonen A, Kivimaki M, Cox SJ, Cox T, Vahtera J. 2005. Relationship between work stress and body mass index among 45,810 female and male employee. *Psychosomatic Med* 67: 577-583.
12. Park SH. 2005. Analysis of dietary habits and health-related behavior according to stress level and age of women. *MS Thesis*. Changwon National University, Changwon, Korea. p 25-28.
13. Song EJ. 2005. An assessment on the dietary attitudes, stress level and nutrient intakes by food record of food and nutrition major female university students. *MS Thesis*. Changwon National University, Changwon, Korea. p 31.
14. Oh JK. 2000. Structural modeling of stress, life style and health status in industrial employees. *Korean J Occup Environ Med* 12: 27-40.
15. Chang SJ, Koh SB, Kang DM, Kim SA, Kang MG, Lee CG, Chung JJ, Cho J, Son M, Chae CH, Kim JW. 2005. Developing an occupational stress scale for Korean employees. *Korean J Occup Environ Med* 17: 297-317.
16. Ahn Y, Lee JE, Cho NH, Shin C, Park C, Oh BS, Kim KC. 2004. Validation and calibration of semi-quantitative food frequency questionnaire. *Korean J Comm Nutr* 9: 173-182.
17. Kim BS. 1994. Stress of police officers and psychological burnout. *Korean Pub Admin J* 3: 147-169.
18. Kim HK, Kim JH. 2009. Relationship between stress and eating habits of adults in Ulsan. *Korean J Nutr* 42: 536-546.
19. Sung MJ, Chang KJ. 2007. Correlations among life stress, sleep, anthropometric measurement and nutrient intakes of college students. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 36: 840-848.
20. Lee JK. 2008. *2007 Statistics of National Health*. Korea Center for Disease Control and Prevention, Seoul, Korea.
21. Han JH. 2000. Breakfast to start your day. *Nutrition and Dietetics* 221: 24-27.
22. Sung MJ, Chang KJ. 2006. Correlations among life stress, dietary behaviors and food choice of college students. *J East Asian Soc Dietary Life* 16: 655-662.
23. Kim JG, Kim JM, Choi MK. 2003. A study on the stress and dietary life of office workers in Seoul. *Korean J Soc Food Cookery Sci* 19: 413-422.
24. Jun YS, Choi MK. 2004. Effect of academic examination stress on taste perception and nutrient intake in university students. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 33: 349-355.
25. Ministry of Health & Welfare. 2006. *2005 National Health and Nutrition Survey*.
26. Kim KH. 2000. The relation between life stress and nutrient intake status in female university students. *Korean J Dietary Culture* 15: 387-397.
27. Yoon HS. 2006. An assessment on the dietary attitudes, stress level and nutrient intakes by food record of food and nutrition major female university students. *Korean J Nutr* 39: 145-159.
28. Kim YO. 2003. Food and nutrient consumption patterns of Korean adults based on their levels of self reported stress. *Korean J Comm Nutr* 8: 340-348.
29. Walton KG, Pugh ND, Gelderloos P, Macrae P. 1995. Stress reduction and preventing hypertension: preliminary support for a psychoneuroendocrine mechanism. *J Altern Complement Med* 1: 263-283.

(2010년 1월 14일 접수; 2010년 2월 22일 채택)