*J East Asian Soc Dietary Life*
*21(4): 563~576 (2011)*



# 충남 일부 지역 대학생의 야식 섭취 실태

김명희 · 정은선 · 김은주 · 조혜경[1] · 배윤정[2†] · 최미경

공주대학교 식품영양학과, [1]수원여자대학 식품영양과, [2]한북대학교 식품영양학과

# Night Eating Status of University Students in Partial Area of Chungnam

**Myung-Hee Kim, Eun-Seon Jeong, Eun-Ju Kim, Hye-Kyung Cho[1], Yun-Jung Bae[2†] and Mi-Kyeong Choi**

*Dept. of Food & Nutrition, College of Industrial Science, Kongju National University, Chungnam 340-702, Korea*
*[1]Dept. of Food and Nutrition, Suwon Women's College, Gyeonggi 445-895, Korea*
*[2]Dept. of Food and Nutritional Sciences, Hanbuk University, Gyeonggi 483-777, Korea*

## Abstract

**The purpose of this study was to investigate night-time eating habits, and dietary habit and nutrient intake of university students in a particular area of Chungnam. We surveyed night-time eating status, frequency, and preference for eating foods at night in 458 university students. We divided the subjects into two groups according to their night-time eating habits and gender and compared dietary behavior, lifestyle, and nutrient intake between the groups. In total, 77.1% of the students ate a night-time snack. The major reason why they ate a night-time snack was hunger. The cost of the night-time snacks was 3,000~10,000 won and they ate mostly with their friends. The order of frequent night-time eating foods was beverage, milk and its products, snacks, flour foods, and fruits. The subjects with a night-time eating habit skipped breakfast, went to bed late, and drank alcohol more than subjects without a night-time eating habit. Total and animal fat intake of subjects with a night-time eating habit in both men and women were significantly higher than subjects without a night-time eating habit. In conclusion, night-time eating by university students may be a bad habit from the viewpoint of skipping breakfast, drinking alcohol, and eating a high fat diet. Therefore, in support of proper dietary management, it is necessary to form positive dietary habits, including night-time eating.**

**Key words : Night eating, university student, dietary behavior, nutrient intake.**

## 서 론

건강에 대한 관심이 증가하고, 질병 예방의 중요성이 강조되고 있는 시점에서 세 끼 식사를 적절하고 규칙적으로 유지하는 것은 건강관리에 매우 중요하다. 그러나 바쁜 현대인들은 식사를 거르거나 폭음·폭식을 하는 일이 잦아 이를 습관적으로 실천하지 못하고 있는 실정이다. 한 끼 식사를 거르거나 평소보다 많이 섭취할 경우, 다음 끼니에 영향을 미쳐 적절한 양보다 많이 섭취하거나 거르게 된다. 특히 점심이나 저녁에 소식을 하거나 먹지 않을 경우 밤에 식욕을 주체하지 못해 야식(밤참)을 하게 되며, 야식 섭취는 주로 야근이 잦은 직장인, 수험생, 밤 시간을 길게 쓰는 사람들에게서 나타난다(이기수 2006).

야식은 저녁식사와 구분된다. 저녁식사(석식)는 오랜 식습관을 통해서 이루어진 식사의 기본형이라고 할 수 있으며, 1일 3회식 중의 1식, 즉 조식, 점심 이후 하루 중 마지막으로 먹는 식사이다. 반면, 야식은 석식과는 별도로 늦은 시간에 먹는 음식, 즉 석식 후의 간식 또는 석식 대신 먹는 가벼운 식사나 식품 섭취를 의미한다(Stunkard *et al* 1955).

그러나 잦은 야식은 고열량 섭취로 인해 비만을 유발하게 되고, 위장장애를 일으키는 등 여러 가지 건강상의 문제를 야기하는 것으로 보고되고 있다. 특히 1955년 Stunkard에 의해 야식으로 인한 식사장애가 야식증후군(night eating syndrome)으로 정의되면서 야식의 문제점이 알려지기 시작하였다(Stunkard *et al* 1955). 야식증후군은 밤 시간대 열량 섭취량이 총 1일 열량 섭취량에서 차지하는 비율이 높은지의 여부, 불면증의 여부, 아침의 식욕 저하 현상 여부 등을 사용하여 진단하게 되는데, 이 기준은 그 후 개정되어 아침의 식욕 부진, 오후 7시 이후 50% 이상의 음식 섭취, 불면증의 세 가지 기준으로 정의되었다(Stunkard *et al* 1996). 이와 같은 정의를 충족하는 야식증후군은 정상 체중인 사람에게서는 0.4%, 고도비만 환자의 15%에서 나타나며, 특히 치료가 잘 되지 않는 중증 비만인에서는 25% 정도 보고되고 있다(강재헌 2005). 하지만 이러한 엄격한 진단 기준이 충족되지 않더라도 아침

† **Corresponding author** : Yun Jung Bae, Tel : +82-31-860-1445, Fax : +82-31-860-1449, E-mail : byj@hanbuk.ac.kr

을 거르고 야식을 빈번하게 하는 사람의 비율은 이보다 훨씬 더 높을 것으로 추정된다. 실제 Grilo CM(2004)의 연구에서는 야식을 하는 비율이 남자 42%, 여자 24%로 나타났고, 비만 클리닉 방문자를 대상으로 한 국내 연구에서는 남자 41%, 여자 40%가 야식을 하는 것으로 보고되었다(Lee SO 2005).

무분별한 야식은 여러 가지 건강상의 문제를 일으킬 수 있지만, 가장 흔한 문제점은 체중 조절과 이로 인한 부작용의 발생에 영향을 미친다는 점이다. Stunkard AJ(2000)는 야식을 하는 사람이 야식을 하지 않는 사람에 비해 식품 섭취량이 더 많다고 하였고, 야식군과 비야식군을 추적 조사한 결과, 야식군은 6년 후 평균 체중이 5.2 kg 증가한 반면, 비야식군에서는 0.9 kg이 증가하였다고 한다(Anderson *et al* 2004). 이와 같은 연구 결과를 통해 건강관리의 핵심인 체중 조절과 비만 예방 측면에서도 야식의 식습관에 관심을 갖고, 이를 조절하기 위한 노력이 필요하고 생각한다.

대학생은 청년기에서 성인기로 전환하는 과도기의 연령으로, 대학생층의 잘못된 식생활 행동은 성인기의 식생활 태도로 이어져 건강상의 문제를 야기할 수 있다(Han & Cho 1998). 이들은 중·고등학교 시절과는 달리 불규칙한 수업시간과 방과 후 활동의 변화 등으로 인하여 식생활을 포함한 신체적인 활동 정도, 생활 습관 등 전체적인 생활 패턴이 변화될 수 있으며, 아침 결식, 불규칙적인 식사, 외식과 매식, 패스트푸드와 인스턴트 식품의 섭취가 증가하고 영양 상태가 불량할 수 있다(Shin & Roh 2000, Lee & Kwak 2006, Kim SH 2009, Jin & You 2010). 바쁜 대학생활과 자취와 같은 독립생활이 많은 대학생들은 아침 결식이 불규칙적인 식사, 외식이나 매식으로 이어져 야식 빈도가 높을 것으로 생각되며, 이는 영양 상태에 영향을 끼칠 것으로 사료된다. 그러나 지금까지 대학생의 식생활을 평가한 대부분의 연구들이 야식을 포함하고 있지 않기 때문에 야식 섭취 실태를 살펴봄으로써 이로 인한 문제점과 해결 방안을 찾아보기 위한 연구가 매우 필요한 실정이다. 따라서 본 연구 목적은 대학생들의 야식 실태와 야식에 따른 식습관 및 영양 섭취 상태를 알아봄으로써 야식의 영양 관리 방안을 제안하는 것이다.

## 연구방법

### 1. 조사 대상자 및 기간

본 연구는 충남 일부 지역 대학생을 대상으로 2010년 5월에 조사하였다. 총 500부를 배부한 후, 458부를 회수하였으며(회수율 91.6%), 회수한 설문지 총 458부(남학생 183명, 여학생 275명)를 최종 분석에 사용하였다. 설문지는 야식 실태와 야식 메뉴의 섭취 빈도 및 기호도, 식습관 등의 문항으로 구성되었고, 식사 섭취 조사도 함께 실시되었다. 성별 식품 섭취 실태 및 식습관의 양상이 다를 것(Shin & Roh 2000, Lee & Kwak 2006)으로 생각되어, 성별에 따라 야식 실태, 야식 메뉴의 섭취 빈도 및 기호도를 분석하였다. 또한 본 연구에서 성별에 따라 야식 실태가 다른 것으로 나타나, 설문조사에서 조사한 야식 여부를 근거로 남녀 대상자에서 야식군(남자 146명; 79.8%, 여자 207명; 75.3%), 비야식군(남자 37명; 20.2%, 여자 68명; 24.7%)으로 분류하여 식습관 및 영양 섭취 상태를 비교분석하였다.

### 2. 조사 내용 및 방법

조사 방법은 잘 훈련된 조사자가 설문지를 정규 수업 시간 전후에 연구 대상자들에게 배부하고, 연구 목적, 작성 요령 및 작성 실례를 설명한 후 연구 대상자가 자기 기입식으로 작성 후 회수하였다. 설문지에서 일반사항의 경우 성별, 연령, 거주 형태, 신장, 체중을 조사하였고, 야식 실태의 경우 야식 유무, 야식 빈도, 야식 이유, 야식 후 생리적 변화, 야식 시간, 1일 야식 비용, 야식과 영양·건강과의 관련성 인지 정도, 야식을 함께 하는 사람을 조사하였다. 또한 근로자들을 대상으로 하여 야식 섭취 실태를 보고한 선행 연구(Seo JH 2009) 및 한국인에서 일상적으로 3끼 식사로 섭취되는 음식 종류 이외에 한국인의 식생활에서 간식이나 일품요리로 주로 섭취되는 식품 종류 등을 고려하여 야식 메뉴를 정한 후 예비조사를 실시하여, 후라이드 치킨, 보쌈·족발, 피자 등 11종류의 야식 메뉴를 정하였으며, 이의 섭취 빈도와 기호도를 조사하였다. 기호도는 매우 좋아한다 1점에서 매우 싫어한다 5점의 5-point Likert scale로 구성하였다. 식행동은 아침, 점심, 저녁의 식사 빈도와 결식 이유의 4문항, 생활습관은 취침 시각, 음주 유무, 흡연 유무, 운동 빈도, 활동 정도의 5문항으로 구성하였다. 영양소 섭취 상태는 24시간 회상법에 의해 일상적으로 하루 동안 섭취한 음식 및 식품의 종류와 양을 조사한 후 CAN-Pro 3.0(한국영양학회)을 이용하여 에너지 및 영양소 섭취량을 분석하였다. 분석 영양소 중 에너지, 단백질, 비타민 A, 비타민 $B_1$, 비타민 $B_2$, 나이아신, 비타민 $B_6$, 엽산, 비타민 C, 칼슘, 인, 철, 아연과 같은 영양소는 영양섭취기준 중 평균 필요량보다 부족하게 섭취하는 비율 및 권장섭취량 대비 섭취율을 계산하였다.

야식에 대한 정의와 시간이 연구자들마다 조금씩 다르며, 야식증후군은 오후 7시 이후 식품 섭취가 1일 섭취 열량의 25~50% 이상을 차지하는 경우로 정의되고 있다(Stunkard *et al* 1955, Stunkard *et al* 1996). 그러나 본 연구에서는 1일간의 식품 섭취 조사가 실시되었기 때문에 저녁식사 이후 섭취량에 근거한 야식의 분류를 사용하기 보다는, 저녁식사를 하고 난 후 식품을 섭취하게 되는 경우가 1달에 1회 이상 있는 경우 야식으로 정의 후 야식군과 비야식군을 분류하였다.

### 3. 통계분석

본 설문조사를 통해 얻어진 모든 결과는 SAS program (Ver. 9.1, SAS Institute, Cary, NC, USA)에 의해 연속변수일 경우, 평균과 표준편차, 비연속변수일 경우에는 빈도 분석을 실시하였다. 성별과 야식 여부에 따른 모든 변수의 차이는 연속변수일 경우 Student's t-test, 비연속변수일 경우에는 $\chi^2$-test에 의해 유의성을 검정하였다. 모든 유의적인 차이는 $\alpha$ =0.05 수준에서 검정하였다.

## 결 과

### 1. 일반사항

본 조사 대상자의 일반사항에 대한 결과는 Table 1과 같다. 조사 대상자의 평균 신장, 체중 및 체질량지수는 남자의 경우 175.4 cm, 68.6 kg, 22.3 kg/m$^2$이었으며, 여자의 경우 162.0 cm, 51.8 kg, 19.7 kg/m$^2$이었다. 남자의 신장, 체중 및 체질량지수는 모두 여자에 비해 유의적으로 높게 나타났다(각 $p$<0.001). 2008 국민건강영양조사에 의하면 19~29세 성인 남자의 신장, 체중, 체질량지수는 각각 174.2 cm, 71.9 kg, 23.6 kg/m$^2$이었으며, 19~29세 성인 여자의 신장, 체중, 체질량지수는 각각 161.4 cm, 57.0 kg, 21.6 kg/m$^2$로 나타났다. 이를 본 연구 대상자와 비교 시 남자의 경우 신장은 유사하였으나, 체중과 체질량지수는 본 연구의 남자 대상자가 좀 더 낮은 것으로 나타났으며, 여자의 경우도 유사한 양상을 보였다. 또한 국민건강영양조사의 19~29세 성인 남녀의 체질량지수에서 남자가 여자보다 높은 경향을 보여, 본 연구 결과와 유사한 양상을 보였다(Ministry of Health, Welfare and Family Affairs [MOHWFA] & Korea Center for Disease Control and Prevention [KCDCP] 2008a).

### 2. 야식 실태

조사 대상자의 야식 실태에 대한 결과는 Table 2와 같다. 야식을 한다는 학생은 전체 대상자의 77.1%로 남녀 유의한 차이가 없었다. 야식 섭취 빈도는 전체 대상자에서 일주일에 2~3회가 36.1%, 일주일에 1회가 31.8%로 높게 나타났으며, 남자의 경우 일주일에 2~3회가 39.0%, 여자의 경우 일주일에 1회가 34.5%로 가장 높은 비율을 보였다. 야식을 섭취하는 이유의 경우 전체 대상자에서 '배가 고파서'와 '사람들과 어울리면서 섭취한다'라고 답한 비율이 58.1%, 31.3%로 높게 나타났으며, 남녀 모두 '배가 고파서'와 '사람들과 어울리면서 섭취한다.'는 비율이 높았다. 야식 섭취 후 신체적 변화는 전체 대상자에서 '아무런 변화가 없다'(35.9%), '위장관 장애'(21.7%), '얼굴이 붓는다'(18.8%)의 순으로 나타났으며, 남자의 경우 '아무런 변화가 없다'가 50.0%로 가장 높았던 반면, 여자의 경우에는 '위장관 장애' 27.1%, '아무런 변화가 없다' 26.1%, '얼굴이 붓는다' 19.3%로 나타나 남녀 간 유의한 차이를 보였다($p$<0.001). 일반적인 야식 시간은 전체 대상자에서 11시~새벽 1시가 53.7%로 가장 높게 나타났으며, 남자의 경우 11시~새벽 1시가 63.7%로 가장 높았던 반면, 여자의 경우에는 11시~새벽 1시 46.6%, 9시~11시 44.7%로 유사한 비율을 보여 남녀 간 유의한 차이가 있었다($p$<0.001). 1일 야식으로 지출하는 비용은 전체 대상자에서 5,000~10,000원 38.5%, 3,000~5,000원 30.8%로 높은 비율을 보였으며, 여자는 남자에 비해 3,000원 미만으로 응답한 비율이 높게 나타난 반면, 남자는 여자에 비해 10,000원 이상의 야식 비용을 쓴다고 응답한 비율이 높게 나타났다($p$<0.05). 야식 시 영양·건강과의 관련성에 대해 전체 대상자의 56.9%가 '가끔 생각한다'라고 응답하였지만, 전혀 생각하지 않는 경우도 27.4%로 높은 비율을 보였다. 야식은 '친구와 함께 먹는다'는 비율이 전체 대상자의 85.8%로 가장 높았으며, 여자의 경우 가족과 함께 먹는다고 응답한 비율이 10.2%로 남자의 3.5%에 비해 유의적으로 높게 나타났다($p$<0.05).

**Table 1. General characteristics of the subjects**

| Variable | Men(n=183) | Women(n=275) | Total(n=458) |
|---|---|---|---|
| Height(cm)$^{***2)}$ | 175.4±5.7[1)] | 162.0±4.8 | 167.4±8.4 |
| Weight(kg)$^{***}$ | 68.6±8.9 | 51.8±7.9 | 59.1±11.6 |
| BMI[3)](kg/m$^2$)$^{***}$ | 22.3±2.8 | 19.7±2.4 | 20.8±2.9 |

[1)] Mean±standard deviation.
[2)] Significance as determined by $t$-test. $^{***}$ $p$<0.001.
[3)] Body mass index.

### 3. 야식 메뉴의 섭취 빈도와 선호도

닭튀김, 보쌈·족발, 피자·햄버거, 과자류, 빵류, 떡, 우유·유제품, 음료류, 과일류, 분식류, 주류 등 야식 메뉴에 대한 섭취 빈도는 Table 3과 같다. 일주일에 2회 이상 섭취하는 비율이 가장 높은 메뉴는 음료류(78.2%), 우유·유제품(74.7%), 과자류(63.5%), 분식류(57.9%), 과일류(54.2%), 주류(52.2%), 빵류(47.4%) 순이었다. 야식 메뉴 중 음료류($p$<0.05) 및 주류($p$<0.01)의 경우 일주일에 2회 이상 섭취하는 비율이 남학생에서는 82.1%와 60.7%로 여학생의 74.9%와 46.6%에 비해 유의적으로 높게 나타났으며, 과자류($p$<0.001)와 빵류($p$<0.05)의 경우 일주일에 2회 이상 섭취하는 비율이 남학생에서는 50.3%와 41.5%로 여학생의 72.4%와 51.3%에 비해 유의적으로 낮게 나타났다. 야식 메뉴에 대한 선호도에 대해 5-point Likert scale로 조사하여 분석한 결과는 Table 4와 같다. 전체 대상자에서 '매우 좋아한다.'와 '좋아한다.'라고 답한 비율이 높

**Table 2. Actual state of night eating habit in the subjects**

| Variables | Criteria | Men(n=183) | Women(n=275) | Total(n=458) | $\chi^2$-test |
|---|---|---|---|---|---|
| Night eating | Yes | 146(79.8)[1] | 207(75.3) | 353(77.1) | $\chi^2$=1.264 ($df$=1) NS[2] |
| | No | 37(20.2) | 68(24.7) | 105(22.9) | |
| Frequency of night eating | Everyday | 10( 6.9) | 10( 4.9) | 20( 5.7) | $\chi^2$=3.269 ($df$=4) NS |
| | 4~5/week | 14( 9.6) | 15( 7.1) | 29( 8.2) | |
| | 2~3/week | 57(39.0) | 70(34.0) | 127(36.1) | |
| | Once/week | 41(28.1) | 71(34.5) | 112(31.8) | |
| | 1~2/month | 24(16.4) | 40(19.4) | 64(18.2) | |
| Reason for night eating | Hungry | 81(55.9) | 123(59.7) | 204(58.1) | $\chi^2$=8.513 ($df$=6) NS |
| | Habitually | 2( 1.3) | 12( 5.8) | 14( 4.0) | |
| | Join with people | 51(35.2) | 59(28.6) | 110(31.3) | |
| | Nutrition supplementation | 6( 4.1) | 3( 1.5) | 9( 2.6) | |
| | Serving by family | 2( 1.4) | 3( 1.5) | 5( 1.4) | |
| | Easing stress | 2( 1.4) | 5( 2.4) | 7( 2.0) | |
| | Others | 1( 0.7) | 1( 0.5) | 2( 0.6) | |
| Physiological change after night eating | Swelling of face | 26(18.1) | 40(19.3) | 66(18.8) | $\chi^2$=27.850 ($df$=6) $p$<0.001 |
| | Gastroenteric trouble | 20(13.9) | 56(27.1) | 76(21.7) | |
| | Weight gain | 13( 9.0) | 39(18.8) | 52(14.8) | |
| | Sleeping disturbance | 4( 2.8) | 2( 1.0) | 6( 1.7) | |
| | No change | 72(50.0) | 54(26.1) | 126(35.9) | |
| | Decrease of appetite | 7( 4.9) | 13( 6.2) | 20( 5.7) | |
| | Others | 2( 1.3) | 3( 1.5) | 5( 1.4) | |
| Time of night eating | 7~9 p.m. | 9( 6.2) | 13( 6.3) | 22( 6.3) | $\chi^2$=40.589 ($df$=3) $p$<0.001 |
| | 9~11 p.m. | 24(16.4) | 92(44.7) | 116(33.0) | |
| | 11 p.m.~1 a.m. | 93(63.7) | 96(46.6) | 189(53.7) | |
| | After 1 a.m. | 20(13.7) | 5( 2.4) | 25( 7.0) | |
| Cost of night eating | Under 3,000 Won | 11( 7.6) | 31(15.0) | 42(12.0) | $\chi^2$=10.501 ($df$=4) $p$<0.05 |
| | 3,000~5,000 Won | 40(27.6) | 68(33.0) | 108(30.8) | |
| | 5,000~10,000 Won | 64(44.1) | 71(34.5) | 135(38.5) | |
| | Over 10,000 Won | 25(17.2) | 23(11.2) | 48(13.7) | |
| | No use | 5( 3.5) | 13( 6.3) | 18( 5.0) | |
| Relation between night eating & nutrition health | Always think | 26(18.1) | 29(14.1) | 55(15.7) | $\chi^2$=1.839 ($df$=2) NS |
| | Occasional think | 76(52.8) | 123(59.7) | 199(56.9) | |
| | Don't think at all | 42(29.1) | 54(26.2) | 96(27.4) | |
| Persons who have night eating with | Family | 5( 3.5) | 21(10.2) | 26( 7.4) | $\chi^2$=10.115 ($df$=3) $p$<0.05 |
| | Alone | 8( 5.5) | 7( 3.4) | 15( 4.3) | |
| | Friends | 131(90.3) | 170(82.5) | 301(85.8) | |
| | Others | 1( 0.7) | 8( 3.9) | 9( 2.5) | |

[1] N(%), [2] Not significant.

**Table 3. Intake frequency of night eating foods**

| Menu | Frequency | Men(n=183) | Women(n=275) | Total(n=458) | $\chi^2$-test |
|---|---|---|---|---|---|
| Fried chicken | Over 2/week | 82(44.8)[1] | 119(43.3) | 201(43.9) | $\chi^2$=0.105 (*df*=1) NS[2] |
| | Under once/week | 101(55.2) | 156(56.7) | 257(56.1) | |
| Chinese cabbage wraps with pork, steamed pig feet | Over 2/week | 62(33.9) | 93(33.8) | 155(33.8) | $\chi^2$=0.000 (*df*=1) NS |
| | Under once/week | 121(66.1) | 182(66.2) | 303(66.2) | |
| Pizza, hamburg | Over 2/week | 67(36.6) | 102(37.1) | 169(36.9) | $\chi^2$=0.011 (*df*=1) NS |
| | Under once/week | 116(63.4) | 173(62.9) | 289(63.1) | |
| Snacks | Over 2/week | 92(50.3) | 199(72.4) | 291(63.5) | $\chi^2$=23.145 (*df*=1) $p$<0.001 |
| | Under once/week | 91(49.7) | 76(27.6) | 167(36.5) | |
| Breads | Over 2/week | 76(41.5) | 141(51.3) | 217(47.4) | $\chi^2$=4.183 (*df*=1) $p$<0.05 |
| | Under once/week | 107(58.5) | 134(48.7) | 241(52.6) | |
| Rice cakes | Over 2/week | 58(31.7) | 98(35.6) | 156(34.1) | $\chi^2$=0.760 (*df*=1) NS |
| | Under once/week | 125(68.3) | 177(64.4) | 302(65.9) | |
| Milk & its products | Over 2/week | 139(76.0) | 203(73.8) | 342(74.7) | $\chi^2$=0.266 (*df*=1) NS |
| | Under once/week | 44(24.0) | 72(26.2) | 116(25.3) | |
| Beverage & teas | Over 2/week | 152(82.1) | 206(74.9) | 358(78.2) | $\chi^2$=4.278 (*df*=1) $p$<0.05 |
| | Under once/week | 31(16.9) | 69(25.1) | 100(21.8) | |
| Fruits | Over 2/week | 91(49.7) | 157(57.1) | 248(54.2) | $\chi^2$=2.400 (*df*=1) NS |
| | Under once/week | 92(50.3) | 118(42.9) | 210(45.8) | |
| Flour foods | Over 2/week | 108(59.0) | 157(57.1) | 265(57.9) | $\chi^2$=0.167 (*df*=1) NS |
| | Under once/week | 75(41.0) | 118(42.9) | 193(42.1) | |
| Alcohol drinks | Over 2/week | 111(60.7) | 128(46.6) | 239(52.2) | $\chi^2$=8.768 (*df*=1) $p$<0.01 |
| | Under once/week | 72(39.3) | 148(53.4) | 219(47.8) | |

[1] N(%), [2] Not significant.

**Table 4. Preference of night eating foods**

| | Scale | Men(n=183) | Women(n=275) | Total(n=458) | $\chi^2$-test |
|---|---|---|---|---|---|
| Fried chicken | Very like | 56(44.8)[1] | 98(51.0) | 154(48.6) | $\chi^2$=1.843 (*df*=2) NS[2] |
| | Like | 49(39.2) | 72(37.5) | 121(38.2) | |
| | Regular | 20(16.0) | 22(11.5) | 42(13.2) | |
| Chinese cabbage wraps with pork, steamed pig feet | Very like | 38(34.2) | 52(27.7) | 90(30.1) | $\chi^2$=1.640 (*df*=4) NS |
| | Like | 37(33.3) | 67(35.6) | 104(34.8) | |
| | Regular | 31(27.9) | 59(31.4) | 90(30.1) | |
| | Dislike | 4( 3.6) | 7( 3.7) | 11( 3.7) | |
| | Entirely dislike | 1( 0.9) | 3( 1.6) | 4( 1.3) | |
| Pizza, hamburg | Very like | 37(33.0) | 53(28.5) | 90(30.2) | $\chi^2$=1.702 (*df*=4) NS |
| | Like | 32(28.6) | 65(34.9) | 97(32.6) | |
| | Regular | 36(32.1) | 59(31.7) | 95(32.9) | |
| | Dislike | 5( 4.5) | 7( 3.8) | 12( 4.0) | |
| | Entirely dislike | 2( 1.8) | 2( 1.1) | 4( 1.3) | |

**Table 4. Continued**

| | Scale | Men(n=183) | Women(n=275) | Total(n=458) | $\chi^2$-test |
|---|---|---|---|---|---|
| Snacks | Very like | 27(23.3) | 65(34.9) | 92(30.5) | $\chi^2$=26.717 ($df$=4) $p$<0.001 |
| | Like | 28(24.1) | 76(40.9) | 104(34.4) | |
| | Regular | 52(44.8) | 39(21.0) | 91(30.1) | |
| | Dislike | 5( 4.3) | 5( 2.7) | 10( 3.3) | |
| | Entirely dislike | 4( 3.5) | 1( 0.5) | 5( 1.7) | |
| Breads | Very like | 25(22.1) | 52(27.8) | 77(25.7) | $\chi^2$=19.507 ($df$=4) $p$<0.001 |
| | Like | 30(26.6) | 85(45.5) | 115(38.3) | |
| | Regular | 47(41.6) | 41(21.9) | 88(29.3) | |
| | Dislike | 9( 8.0) | 8( 4.3) | 17( 5.7) | |
| | Entirely dislike | 2( 1.7) | 1( 0.5) | 3( 1.0) | |
| Rice cakes | Very like | 24(21.6) | 45(24.4) | 69(23.4) | $\chi^2$=9.518 ($df$=4) $p$<0.05 |
| | Like | 23(20.7) | 62(33.7) | 85(28.8) | |
| | Regular | 48(43.3) | 64(34.8) | 112(38.0) | |
| | Dislike | 12(10.8) | 9( 4.9) | 21( 7.1) | |
| | Entirely dislike | 4( 3.6) | 4( 2.2) | 8( 2.7) | |
| Milk & its products | Very like | 46(39.3) | 86(45.8) | 132(43.3) | $\chi^2$=5.647 ($df$=4) NS |
| | Like | 43(36.8) | 70(37.2) | 113(37.0) | |
| | Regular | 25(21.4) | 29(15.4) | 54(17.7) | |
| | Dislike | 2( 1.7) | 0( 0.0) | 2( 0.7) | |
| | Entirely dislike | 1( 0.8) | 3( 1.6) | 4( 1.3) | |
| Beverage & teas | Very like | 51(44.4) | 46(24.6) | 97(32.1) | $\chi^2$=12.944 ($df$=4) $p$<0.05 |
| | Like | 36(31.3) | 75(40.1) | 111(36.8) | |
| | Regular | 26(22.6) | 61(32.6) | 87(28.8) | |
| | Dislike | 1( 0.9) | 3( 1.6) | 4( 1.3) | |
| | Entirely dislike | 1( 0.9) | 2( 1.1) | 3( 1.0) | |
| Fruits | Very like | 51(43.6) | 108(57.7) | 159(52.3) | $\chi^2$=9.483 ($df$=3) $p$<0.05 |
| | Like | 37(31.6) | 56(30.0) | 93(30.6) | |
| | Regular | 26(22.2) | 20(10.7) | 46(15.1) | |
| | Dislike | 3( 2.6) | 3( 1.6) | 6( 1.0) | |
| Flour foods | Very like | 37(31.4) | 67(35.3) | 104(33.8) | $\chi^2$=12.174 ($df$=4) $p$<0.05 |
| | Like | 41(34.8) | 81(42.6) | 122(39.6) | |
| | Regular | 36(30.5) | 36(18.9) | 72(23.4) | |
| | Dislike | 1( 0.8) | 6( 3.2) | 7( 2.2) | |
| | Entirely dislike | 3( 2.5) | 0( 0.0) | 3( 1.0) | |
| Alcohol drinks | Very like | 18(15.5) | 19(10.3) | 37(12.3) | $\chi^2$=3.459 ($df$=4) NS |
| | Like | 26(22.4) | 41(22.2) | 67(22.3) | |
| | Regular | 44(37.9) | 68(36.7) | 112(37.2) | |
| | Dislike | 17(14.7) | 40(21.6) | 57(18.9) | |
| | Entirely dislike | 11( 9.5) | 17( 9.2) | 28( 9.3) | |

Preference score: very like(1)~entirely dislike(5).
[1] N(%), [2] Not significant.

게 나타난 야식 종류의 순서로 닭튀김(87.8%), 과일류(82.9%), 우유·유제품(80.3%), 분식류(73.4%), 음료류(68.9%) 순이었다. 야식 메뉴 중 과자류($p<0.001$), 빵류($p<0.001$), 떡류($p<0.05$), 과일류($p<0.05$), 분식류($p<0.05$)는 여학생이, 음료류($p<0.05$)는 남학생이 더 선호하는 것으로 나타났다.

### 4. 야식군과 비야식군의 일반사항

성별에 따른 야식군과 비야식군의 일반사항에 대한 결과는 Table 5와 같다. 남자 대상자에서 연령, 신장, 체중, 체질량지수는 야식군에서 21.4세, 175.2 cm, 68.0 kg, 22.1 kg/m$^2$, 비야식군에서 21.9세, 176.0 cm, 70.8 kg, 22.9 kg/m$^2$으로 군간 유의한 차이를 보이지 않았으며, 여자대상자에서 연령, 신장, 체중, 체질량지수는 야식군에서 21.2세, 162.2 cm, 51.7 kg, 19.6 kg/m$^2$, 비야식군에서 21.4세, 161.7 cm, 52.1 kg, 20.0 kg/m$^2$으로 군간 유의한 차이를 보이지 않았다. 그러나 남자의 경우 야식군에서 비야식군에 비해 기숙사나 자취하는 비율이 높은 것으로 나타났다($p<0.01$).

### 5. 야식군과 비야식군의 식행동 및 생활습관

야식군과 비야식군의 식행동에 대한 결과는 Table 6과 같다. 남자에서는 야식군의 경우 1주일에 2~3회의 아침식사를 한다고 응답한 비율이 26.4%로 가장 높게 나타났고, 1주일에 6~7회 아침식사를 한다고 응답한 비율이 비야식군에서는 51.4%로 가장 높았던 반면, 야식군에서는 18.1%에 불과하였다($p<0.001$). 여자에서도 1주일에 6~7회 아침식사를 한다고 응답한 비율이 비야식군에서 35.8%로 야식군의 21.7%에 비해 유의적으로 높게 나타났다($p<0.05$). 또한 점식식사 빈도에서는 남자의 경우 야식군에서 1주일에 6~7회라고 응답한 비율이 76.2%로 비야식군의 67.6%로 유의적으로 높게 나타났으며($p<0.05$), 여자의 경우 야식군과 비야식군간 점심식사의 빈도에서 유의적인 차이를 보이지 않았다. 저녁식사 빈도는 남자와 여자 모두에서 야식군과 비야식군간 유의한 차이를 보이지 않았다. 식사를 거르는 이유는 여자의 경우 야식군에서 '습관적으로' 식사를 거른다고 응답한 비율이 비야식군에 비해 유의적으로 높았으며($p<0.01$), 남자에서는 야식군과 비야식군간 유의한 차이를 보이지 않았다.

야식군과 비야식군의 생활습관에 대한 결과는 Table 7과 같다. 취침 시각은 여자에서 야식군이 비야식군보다 새벽 1시 이후에 취침하는 비율이 유의하게 높았다($p<0.001$). 음주 여부의 경우 남자와 여자에서 모두 야식군이 비야식군에 비해 음주를 한다고 응답한 비율이 유의적으로 높게 나타났다(각 $p<0.001$). 또한 흡연 여부와 활동 정도는 남자와 여자 모두에서 야식군과 비야식군간 유의한 차이를 보이지 않았다. 운동의 경우 여자에서는 1주일에 4회 이상 한다고 응답한 비율이 비야식군에서 14.7%로 야식군의 6.4%에 비해 유의적으로 높게 나타났다($p<0.01$).

### 6. 야식군과 비야식군의 영양소 섭취 상태

야식군과 비야식군의 영양소 섭취량에 대한 결과는 Table 8과 같다. 남자에서는 야식군과 비야식군의 1일 에너지 섭취

**Table 5. General characteristics of the subjects with and without night eating habit**

| Variables | Criteria | Men | | | Women | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | NEH(n=146)[1] | NNEH(n=37) | Significance | NEH(n=207) | NNEH(n=68) | Significance |
| Age | | 21.4±1.3[2] | 21.9±1.3 | NS[4] | 21.2±1.0 | 21.4±1.0 | NS |
| Height(cm) | | 175.2±5.9 | 176.0±5.3 | NS | 162.2±5.0 | 161.7±4.4 | NS |
| Weight(kg) | | 68.0±8.7 | 70.8±9.5 | NS | 51.7±7.0 | 52.1±8.5 | NS |
| BMI(kg/m$^2$) | | 22.1±2.6 | 22.9±3.3 | NS | 19.6±2.1 | 20.0±3.1 | NS |
| Residence type | Parent's home | 15(10.3)[3] | 9(24.3) | $\chi^2$=17.366 ($df$=4) $p$<0.01 | 28(13.7) | 14(20.9) | $\chi^2$=5.892 ($df$=4) NS[5] |
| | Relative's home | 1( 0.7) | 2( 5.4) | | 5( 2.4) | 2( 3.0) | |
| | Boarding | 65(44.8) | 7(18.9) | | 106(51.7) | 24(35.8) | |
| | Self-boarding | 63(43.5) | 17(46.0) | | 65(31.7) | 26(38.8) | |
| | Others | 1( 0.7) | 2( 5.4) | | 1( 0.5) | 1( 1.5) | |

[1] NEH, Subject with night eating habit; NNEH, Subject without night eating habit.
[2] Mean±standard deviation.
[3] N(%).
[4] Significance as determined by $T$-test; Not significant.
[5] Significance as determined by $\chi^2$-test; Not significant.

**Table 6. Dietary behaviors of the subjects with and without night eating habit**

| Variables | | Men | | | Women | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Criteria | NEH(n=146)[1] | NNEH(n=37) | Significance | NEH(n=207) | NNEH(n=68) | Significance |
| Breakfast | 6~7/week | 26(18.1)[2] | 19(51.4) | $\chi^2$=24.362 (*df*=4) $p$<0.001 | 44(21.7) | 24(35.8) | $\chi^2$=9.514 (*df*=4) $p$<0.05 |
| | 4~5/week | 30(20.8) | 11(29.7) | | 55(27.1) | 16(23.9) | |
| | 2~3/week | 38(26.4) | 4(10.8) | | 47(23.2) | 18(26.9) | |
| | Once/week | 19(13.2) | 1( 2.7) | | 28(13.8) | 6( 9.0) | |
| | Fast | 31(21.5) | 2( 5.4) | | 29(14.2) | 3( 4.4) | |
| Lunch | 6~7/week | 109(76.2) | 25(67.6) | $\chi^2$=12.683 (*df*=4) $p$<0.05 | 139(69.5) | 46(68.7) | $\chi^2$=1.493 (*df*=3) NS |
| | 4~5/week | 27(18.8) | 7(18.9) | | 44(22.0) | 16(23.9) | |
| | 2~3/week | 2( 1.4) | 5(13.5) | | 13( 6.5) | 5( 7.4) | |
| | Once/week | 4( 2.8) | 0( 0.0) | | 4( 2.0) | 0( 0.0) | |
| | Fast | 1( 0.7) | 0( 0.0) | | 0( 0.0) | 0( 0.0) | |
| Dinner | 6~7/week | 98(68.5) | 28(75.7) | $\chi^2$=1.551 (*df*=4) NS[3] | 112(56.0) | 35(52.2) | $\chi^2$=2.698 (*df*=4) NS |
| | 4~5/week | 39(27.3) | 7(18.9) | | 61(30.5) | 24(35.8) | |
| | 2~3/week | 5( 3.5) | 2( 5.4) | | 18( 9.0) | 7(10.5) | |
| | Once/week | 0( 0.0) | 0( 0.0) | | 6( 3.0) | 0( 0.00) | |
| | Fast | 1( 0.7) | 0( 0.0) | | 3( 1.5) | 1( 1.5) | |
| Reason for skipping meal | No time | 57(43.2) | 17(51.6) | $\chi^2$=9.723 (*df*=6) NS | 84(42.6) | 25(43.1) | $\chi^2$=22.191 (*df*=6) $p$<0.01 |
| | Indigestion | 3( 2.3) | 1( 3.0) | | 9( 4.6) | 1( 1.7) | |
| | Habit | 23(17.4) | 4(12.1) | | 34(17.3) | 3( 5.2) | |
| | Weight loss | 3( 2.3) | 4(12.1) | | 14( 7.1) | 16(27.6) | |
| | No appetite | 23(17.4) | 4(12.1) | | 18( 9.1) | 5( 8.6) | |
| | No tasty foods | 9( 6.8) | 0( 0.0) | | 20(10.2) | 4( 6.9) | |
| | Others | 14(10.6) | 3( 9.1) | | 18( 9.1) | 4( 6.9) | |

[1] NEH, Subject with night eating habit; NNEH, Subject without night eating habit.
[2] N(%).
[3] Not significant.

량이 1,782.1 kcal, 1,629.9 kcal로 두 군간 유의한 차이를 보이지 않았으나, 총 지방, 식물성 및 동물성 지방의 경우 야식군이 비야식군에 비해 유의적으로 높은 섭취를 보였다($p$<0.01, $p$<0.05, $p$<0.05). 여자에서는 야식군의 1일 에너지 섭취량이 1,639.3 kcal로 비야식군의 1,429.7 kcal에 비해 유의적으로 높게 나타났으며($p$<0.01), 단백질, 지방, 콜레스테롤에서도 야식군이 비야식군에 비해 유의적으로 높은 섭취를 보였다($p$<0.01, $p$<0.001, $p$>0.05). 또한 야식군의 철($p$<0.05), 아연($p$<0.01), 비타민 $B_1$($p$<0.05), $B_2$($p$<0.05), 나이아신($p$<0.05) 및 비타민 $B_6$($p$<0.001)의 섭취량도 비야식군에 비해 유의적으로 높게 나타났다. 탄수화물, 단백질, 지방으로부터의 섭취 열량을 분석한 결과, 남자에서 야식군은 53.2 : 16.7 : 28.1, 비야식군은 59.0 : 16.7 : 24.9로 나타났으며, 여자에서 야식군은 54.7 : 16.3 : 28.0, 비야식군은 57.9 : 16.4 : 25.2로, 남자와 여자 모두에서 야식군은 비야식군에 비해 탄수화물로부터의 섭취 열량은 유의적으로 낮았으나($p$<0.01, $p$<0.05), 지방으로부터의 섭취 열량은 유의적으로 높게 나타났다($p$<0.01, $p$<0.05).

야식군과 비야식군의 영양섭취기준 대비 영양소 섭취량을 평가한 결과한 Table 9와 같다. 남자에서 권장섭취량 대비 섭취율과 평균 필요량에 미달되게 섭취되는 비율에서 야식군과 비야식군간 유의한 차이를 보이지 않았다. 그러나 야식군과 비야식군 모두에서 권장섭취량 대비 섭취율이 80% 미만

**Table 7. Living style of the subjects with and without night eating habit**

| Variables | Criteria | Men | | | Women | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | NEH(n=146)[1] | NNEH(n=37) | Significance | NEH(n=207) | NNEH(n=68) | Significance |
| Bedtime | 10~11 p.m. | 2( 1.4)[2] | 2( 5.4) | $\chi^2$=4.341 (*df*=3) NS[3] | 5( 2.4) | 5( 7.4) | $\chi^2$=20.734 (*df*=3) $p$<0.001 |
| | 11~12 p.m. | 19(13.0) | 8(21.6) | | 38(18.4) | 25(36.8) | |
| | 12 p.m.~1 a.m. | 69(47.3) | 14(37.8) | | 111(53.6) | 34(50.0) | |
| | After 1 a.m. | 56(38.3) | 13(35.2) | | 53(25.6) | 4( 5.8) | |
| Alcohol drinking | Yes | 125(85.6) | 19(51.4) | $\chi^2$=20.667 (*df*=1) $p$<0.001 | 154(74.4) | 27(39.7) | $\chi^2$=23.379 (*df*=1) $p$<0.001 |
| | No | 21(14.4) | 18(48.6) | | 53(25.6) | 41(60.3) | |
| Smoking | Yes | 58(39.7) | 12(32.4) | $\chi^2$=0.665 (*df*=1) NS | 6( 2.9) | 0( 0.0) | $\chi^2$=2.015 (*df*=1) NS |
| | No | 88(60.3) | 25(67.6) | | 201(97.1) | 68(100.0) | |
| Exercise | Everyday | 13( 9.0) | 6(16.2) | $\chi^2$=7.289 (*df*=4) NS | 3( 1.5) | 7(10.3) | $\chi^2$=13.547 (*df*=4) $p$<0.01 |
| | 4~5/week | 22(15.2) | 11(29.7) | | 10( 4.9) | 3( 4.4) | |
| | 2~3/week | 67(46.2) | 11(29.7) | | 42(20.5) | 18(26.5) | |
| | Once/week | 18(12.4) | 3( 8.1) | | 31(15.1) | 10(14.7) | |
| | Not at all | 25(17.2) | 6(16.1) | | 119(58.0) | 30(44.1) | |
| Activity | Sedentary | 14( 9.7) | 6(16.7) | $\chi^2$=1.725 (*df*=3) NS | 35(17.0) | 7(10.3) | $\chi^2$=1.929 (*df*=2) NS |
| | Low active | 93(64.1) | 20(55.6) | | 145(70.4) | 53(77.9) | |
| | Active | 33(22.8) | 9(25.0) | | 26(12.6) | 8(11.8) | |
| | Very active | 5( 3.4) | 1( 2.7) | | 0( 0.0) | 0( 0.0) | |

[1] NEH, Subject with night eating habit; NNEH, Subject without night eating habit.
[2] N(%).
[3] Not significant.

을 보인 영양소는 에너지, 비타민 $B_2$, 엽산, 비타민 C, 칼슘 및 아연 등으로 나타났으며, 이들 영양소는 평균필요량에 미달되는 비율 역시 높은 것으로 나타났다. 여자에서는 에너지($p$<0.01), 단백질($p$<0.01), 비타민 $B_1$($p$<0.05), $B_2$($p$<0.05), 나이아신($p$<0.05), 비타민 $B_6$($p$<0.01), 철($p$<0.05) 및 아연($p$<0.05)에서 야식군의 권장섭취량 대비 섭취율이 비야식군에 비해 유의적으로 높게 나타났으며, 비타민 $B_2$($p$<0.05)와 아연($p$<0.05)의 경우 평균 필요량에 미달되게 섭취하는 비율에서도 비야식군이 야식군에 비해 유의적으로 높게 나타났다. 또한 여자에서 에너지, 비타민 $B_2$, 엽산, 비타민 C, 칼슘, 철의 경우 평균필요량에 미달되게 섭취하는 비율이 야식군과 비야식군에서 모두 50% 이상으로 나타났다.

## 고 찰

현대인은 많은 스트레스와 바쁜 일상 생활 때문에 비교적 개인적 시간 여유가 있는 야간에 음식을 섭취하는 야식 빈도가 잦은 실정이다. 건설현장 근로자들의 야식실태를 살펴본 연구(Seo JH 2009)에서 야식을 한다는 비율이 91.2%로 높게 나타났는데, 야식하는 이유는 '사람들과 어울리면서'와 '배가 고파서'라는 비율이 높았고 실제 야식을 함께 하는 사람은 회사동료(63.8%)라고 답해 늦은 업무와 같은 대상자의 주된 특성이 야식의 주된 원인인 것으로 파악된다. 청주 지역 고등학생을 대상으로 한 연구(Kim EJ 2010)에서는 일주일에 2회 이상 야식을 한다는 비율이 77.8%로 나타났으며, 야식하는 이유는 '배가 고파서'이고, 야식은 주로 가족과 함께 하거나 혼자 한다는 비율이 높았다. 대학생을 대상으로 한 본 연구에서도 야식을 한다는 비율이 77.1%로 비교적 높았으며, 야식하는 이유는 '배가 고파서'와 '사람들과 어울리기 때문'이라고 하였고, 야식은 친구와 함께 먹는다는 비율이 85.8%로 가장 높았다. 이는 본 대상자의 82.2%가 기숙사나 자취생활을 한다는 결과에서 알 수 있듯이 대학생들은 독립적인 생활로 밤 시간을 자유롭게 활용하면서 야식의 기회를 많이 갖는 것으로 생각된다. 한편, 60세 이상의 노인을 대상으로 한

**Table 8. Daily nutrient intake of the subjects with and without night eating habit**

| Nutrients | Men | | Women | |
|---|---|---|---|---|
| | NEH(n=146)[1] | NNEH(n=37) | NEH(n=207) | NNEH(n=68) |
| Energy(kcal) | 1,782.1±648.5[2] | 1,629.9±459.2 | 1,639.3±552.2 | 1,429.7±444.4** |
| Protein(g) | 74.1±32.3 | 69.0±30.9 | 66.9±27.2 | 58.2±21.0** |
| Plant protein(g) | 31.9±13.6 | 30.9±11.1 | 29.1±13.0 | 25.8±10.4* |
| Animal protein(g) | 42.1±24.4 | 38.1±25.4 | 37.7±20.3 | 32.4±15.2* |
| Lipid(g) | 56.1±28.0 | 43.8±20.0**[3] | 51.1±23.4 | 40.9±1548*** |
| Plant lipid(g) | 25.1±13.3 | 19.5±10.1* | 24.9±13.9 | 20.4±12.3* |
| Animal lipid(g) | 30.9±23.6 | 24.4±15.0* | 26.2±17.8 | 20.6±11.2** |
| Carbohydrate(g) | 236.3±89.9 | 238.2±66.3 | 223.6±82.6 | 205.4±67.3 |
| Dietary fiber(g) | 16.5±10.0 | 15.9±9.5 | 15.3±7.8 | 13.7±6.9 |
| Ca(mg) | 450.2±295.9 | 482.0±364.8 | 459.8±265.3 | 443.0±243.3 |
| Plant Ca(mg) | 253.3±163.1 | 240.9±165.1 | 233.8±138.8 | 207.8±137.3 |
| Animal Ca(mg) | 196.8±168.3 | 241.1±256.7 | 226.0±178.5 | 235.2±169.9 |
| P(mg) | 929.7±417.03 | 909.0±437.3 | 884.8±355.1 | 798.3±300.3 |
| Na(mg) | 4,131.4±2001.2 | 4,018.4±1738.5 | 3,768.3±1676.0 | 3,407.9±1384.3 |
| K(mg) | 2,187.2±1152.9 | 2,150.4±1097.4 | 2,090.0±973.8 | 1,871.1±773.2 |
| Fe(mg) | 11.8±5.8 | 11.4±5.4 | 11.1±5.4 | 9.8±4.0* |
| Plant Fe(mg) | 7.9±4.3 | 8.0±3.9 | 7.5±4.0 | 6.8±3.1 |
| Animal Fe(mg) | 3.9±2.4 | 3.4±2.3 | 3.6±2.4 | 3.0±2.0 |
| Zn(mg) | 8.1±3.5 | 8.0±3.3 | 7.7±3.0 | 6.6±2.4** |
| Vitamin A(μg) | 883.5±778.2 | 795.0±758.0 | 867.5±666.3 | 704.5±598.8 |
| Vitamin $B_1$(mg) | 1.3±0.7 | 1.3±0.8 | 1.1±0.5 | 0.9±0.4* |
| Vitamin $B_2$(mg) | 1.1±0.6 | 1.1±0.5 | 1.0±0.5 | 0.9±0.4* |
| Niacin(mg) | 16.8±8.3 | 16.4±8.7 | 15.1±7.1 | 12.8±6.0* |
| Vitamin $B_6$(mg) | 1.9±1.0 | 1.8±1.0 | 1.8±0.9 | 1.5±0.6*** |
| Folate(μg) | 181.8±105.3 | 184.7±90.1 | 179.0±98.6 | 169.9±86.1 |
| Vitamin C(mg) | 61.4±49.4 | 63.1±47.1 | 61.2±40.2 | 56.7±36.7 |
| Vitamin E(mg) | 13.7±8.7 | 13.1±8.4 | 15.3±8.1 | 13.8±6.9 |
| Cholesterol(mg) | 342.4±210.9 | 296.3±171.6 | 306.5±176.8 | 257.0±150.1* |
| Carbohydrate: protein: fat | | | | |
| Carbohydrate(%) | 53.2±10.7 | 59.0±9.6** | 54.7±10.0 | 57.9±9.0* |
| Protein(%) | 16.7±4.0 | 16.7±4.1 | 16.3±3.5 | 16.4±3.6 |
| Fat(%) | 28.1±7.6 | 24.9±8.0** | 28.0±8.9 | 25.2±7.6* |

[1] NEH, Subject with night eating habit; NNEH, Subject without night eating habit.
[2] Mean±standard deviation.
[3] Significance as determined by *t*-test. * $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$.

**Table 9. Percent of Korean DRIs of the subjects**

| Nutrients | Men | | | | Women | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | % RNI[1] | | % People < EAR[2] | | % RNI | | % People < EAR | |
| | NEH (n=146)[3] | NNEH (n=37) | NEH (n=146) | NNEH (n=37) | NEH (n=207) | NNEH (n=68) | NEH (n=207) | NNEH (n=68) |
| Energy[4] | 68.5±24.9[5] | 62.7±17.7 | 88.4 | 97.3 | 78.1±26.3 | 68.1±21.2**[6] | 82.1 | 91.2 |
| Protein | 134.7±58.7 | 125.4±56.2 | 15.8 | 18.9 | 133.7±54.4 | 116.4±42.8** | 13.0 | 17.7 |
| Vitamin A | 117.8±103.8 | 106.0±101.1 | 43.2 | 54.1 | 133.5±102.5 | 108.4±92.1 | 29.5 | 44.1*[7] |
| Vitamin $B_1$ | 110.3±58.0 | 105.6±65.5 | 33.6 | 35.1 | 98.1±47.7 | 84.8±35.0* | 40.6 | 48.5 |
| Vitamin $B_2$ | 75.4±36.6 | 71.7±33.7 | 46.6 | 56.8 | 84.9±41.3 | 74.2±31.8* | 53.6 | 66.2 |
| Niacin | 105.1±51.9 | 102.6±54.3 | 34.9 | 32.4 | 107.5±50.6 | 91.6±42.5* | 33.8 | 44.1 |
| Vitamin $B_6$ | 125.3±65.2 | 121.2±64.9 | 28.8 | 37.8 | 129.5±65.0 | 105.7±43.3** | 28.5 | 35.3 |
| Folate | 45.5±26.3 | 46.2±22.5 | 87.7 | 91.9 | 44.8±24.7 | 42.5±21.5 | 91.3 | 89.7 |
| Vitamin C | 61.4±49.4 | 63.1±47.1 | 71.9 | 67.6 | 61.2±40.2 | 56.7±36.7 | 71.0 | 79.5 |
| Calcium | 60.0±39.4 | 64.3±48.6 | 79.5 | 75.7 | 70.7±40.8 | 68.2±37.4 | 72.5 | 70.6 |
| Phosphrous | 132.8±59.6 | 129.9±62.5 | 17.8 | 18.9 | 126.4±50.7 | 114.0±42.9 | 13.1 | 23.5 |
| Iron | 117.5±57.9 | 114.0±53.7 | 25.3 | 27.0 | 79.3±38.7 | 69.8±28.3* | 58.0 | 69.1 |
| Zicn | 81.3±34.5 | 79.6±33.1 | 51.4 | 54.1 | 95.7±38.0 | 82.4±30.5* | 47.8 | 63.2* |

[1] Percent of recommended nutrient intake (RNI).
[2] Percentage of people whose intakes do not meet estimated average requirement(EAR).
[3] NEH, Subject with night eating habit; NNEH, Subject without night eating habit.
[4] Calculated by EER(Estimated energy requirements).
[5] Mean±standard deviation.
[6] Significance as determined by *t*-test. * $p<0.05$, ** $p<0.01$.
[7] Significance as determined by $\chi^2$-test. * $p<0.05$.

연구(Yang KM 2005)에서 야식을 일주일에 1회 이상 한다는 비율은 27.6%로 나타나, 건설현장 근로자(91.2%)나 고등학생(77.8%)을 대상으로 한 선행 연구나 대학생(77.1%)을 대상으로 본 연구의 야식 비율보다 매우 낮음을 알 수 있다. 이상의 선행 연구와 본 연구를 비교할 때 야식하는 비율과 이유, 함께 하는 사람과 같은 야식 행태는 대상자의 특성에 따라 다르게 나타남을 알 수 있다. 따라서 야식에 대한 식사지도는 환경요인이 다른 대상자에 따라 차별적으로 이루어져야 할 것으로 생각된다.

야식증후군이 있는 사람들은 대부분 탄수화물을 선호한다는 보고가 있다. 야식증후군은 정서 장애와 스트레스 해소를 위한 무의식적인 시도로 나타나는데, 탄수화물 섭취가 기분이 좋아지게 하는 뇌의 신경 전달물질 분비를 유발하기 때문이라는 설명이다(Howell *et al* 2009). 또한 열량 밀도가 높은 식품을 저녁에 섭취하는 것은 아침에 섭취하는 것보다 총 에너지 섭취와 상관성이 높아 과체중이나 비만을 더 유발한다는 보고도 있다(de Castro JM 2009). 이에 본 연구에서는 야식으로 섭취하는 메뉴를 조사하였으며, 그 결과 자주 섭취하는 야식 메뉴는 음료류, 우유·유제품, 과자류, 분식류, 과일류, 주류, 빵류 순으로 나타났다. 탄수화물 급원인 과자류, 분식류, 과일류 및 빵류를 제외하면 앞선 연구와 다소 다른 결과인데, 이는 본 연구 대상자들이 야식증후군을 가진 대상자가 아닌 건강한 일반인이기 때문으로 보인다. 야식으로 좋아하는 메뉴로는 닭튀김, 과일류, 우유·유제품, 분식, 음료류 등이 나타나, 섭취 빈도와 다른 결과를 보였다. 이는 1회 야식 비용으로 3,000~10,000원을 사용한다는 연구 결과를 고려할 때 경제적으로 풍족하지 못한 대학생들은 닭튀김과 과일류를 좋아하지만, 실제로 선택하는 메뉴는 비교적 가격이 저렴한 음료류, 우유·유제품, 과자류인 것으로 생각된다. 남녀 고등학생의 경우에서 야식으로 우유, 과일, 아이스크림을 자주 섭취한다는 연구(Kim EJ 2010)와 비교할 때 공통적으로 우유 및 유제품의 섭취 빈도가 높았다. 근로자들을 대상으로

야식 메뉴의 선호도를 조사한 연구(Seo JH 2009)에서는 닭튀김을 가장 선호하여 본 연구 결과와 유사하였고, 다음으로 보쌈 · 족발, 과일류, 분식류, 컵라면 등의 인스턴트 음식을 선호하는 것으로 나타났다.

야식을 많이 하게 되면 섭취 열량이 상당 부분 소비되지 않고 체지방의 형태로 축적되므로 비만으로 이어질 가능성이 높아지게 된다(Geliebter 2001). 또한 위식도 역류 질환 환자군이 대조군보다 야식하는 경향이 유의하게 높았다는 연구결과와 같이 야식은 위염, 식도염, 소화성 궤양 등 여러 가지 위장 질환의 위험도 높이게 된다(Yang *et al* 2006). 본 연구에서는 일상적으로 야식을 한다고 응답한 야식군과 그렇지 않다고 응답한 비야식군으로 분류하여 식행동이나 영양섭취 상태를 비교분석하였다. 우선 야식군과 비야식군의 체중과 체질량지수는 유의한 차이가 없었는데, 이는 본 연구 대상자들이 정상 체형에 속하고 야식 정도가 심각하지 않기 때문에 나타난 결과로 보인다. 그러나 야식군은 비야식군보다 아침 식사 빈도가 낮고, 늦게 취침하며, 음주 비율이 높아 야식이 식행동을 포함한 생활습관에 영향을 미칠 수 있는 가능성을 보여주었다. 이는 과체중 이상으로 비만 클리닉을 이용하는 대상자 중 야식군은 비야식군에 비해 아침을 거르는 경우가 많았으며, 식사 시간이 일정하지 않고, 식사 속도가 빠르고 주 3회 이상 외식하는 경우가 많았다는 연구 결과(Lee SO 2005)와 비교할 때 대상자의 특성은 다르지만 유사한 경향을 보였다.

본 연구에서 남자와 여자에서 모두 지방 섭취량은 야식군에서 유의하게 높은 것으로 나타났다. 또한 본 연구 대상자들의 탄수화물, 단백질, 지방으로부터의 섭취 비율을 한국인 영양 섭취 기준(The Korean Nutrition Society 2010)에서 제시하는 55~70 : 7~20 : 15~25와 비교시 여자와 남자의 야식군과 비야식군에서 모두 탄수화물과 단백질이 적정 섭취비율 안에 포함되었으나, 지방으로부터의 섭취 비율의 경우 야식군에서 25% 이상으로 적정 섭취 비율에 비해 높은 것으로 나타났다. Lee SO(2005)은 야식군의 경우 전반적인 식습관 점수가 낮고 지방 섭취가 많았는데, 이는 우리나라의 식생활 전반에 육류 및 육류 가공품이 증가하고 유지류와 동물성 식품 소비가 크게 증가되는 것과 관련이 있다고 해석하였다. 고등학생의 야식 섭취 실태를 조사한 Kim EJ(2010)는 야식으로 섭취하는 에너지는 1일 총 섭취 에너지의 15.9~17.5%로 나타났으며, 야식의 에너지 섭취에 기여한 식품은 양념 치킨, 라면, 과자류, 빵류와 같은 고열량, 고지방 식품이라고 하였다. 본 연구에서는 야식으로 인한 영양소 섭취량을 분석하지 않았기 때문에 야식군의 높은 지방 섭취의 원인과 해결 방안을 직접적으로 제시할 수는 없다. 그러나 최근 서구화된 식습관의 변화로 특히 젊은 층에서 지방 섭취가 지속적으로 증가하고 있다. 실제 국민건강영양조사에 의하면 1일 지방 섭취량은 1969년 16.9 g에서 2008년 38.8 g으로 다량 영양소 중 가장 크게 증가하였다(MOHWFA & KCDCP 2008b). 또한 최근의 질병 양상은 순환기계 질환, 암 등과 만성 퇴행성 질환들이 주 사망 원인이 되고 있으며, 이러한 질환은 계속되는 생활 양식의 변화로 더욱 늘어날 것으로 전망되고 있다(이상엽 2011). 따라서 질병을 예방하고 건강을 유지하기 위해서는 식생활과 같은 생활 양식의 조절이 중요하다. 이와 같은 측면에서 야식군의 지방 섭취가 높은 본 연구 결과는 야식이 잦은 대학생들의 식생활관리에 적용시켜 적절한 영양소 섭취 수준으로 조절하는 것이 바람직하다고 생각되며, 이에 대한 보다 직접적이고 세부적인 추후 연구도 요구된다.

본 연구에서 야식을 하는 대학생들은 아침 결식과 음주 비율이 높고 지방 섭취가 많다는 점에서 야식을 하지 않은 학생들보다 바람직하지 않은 식습관을 가지고 있었다. 강재헌(2005)은 잦은 야식으로 건강상의 문제가 야기될 수 있는 사람들의 야식 습관을 개선하기 위한 몇 가지 식사 수칙을 제시하였다. 우선 아침을 꼭 챙겨 먹는 것이다. 하루 10분만이라도 시간을 내어 간단히라도 밥과 반찬 위주로 아침식사를 할 경우 야간의 공복감을 줄여 야식 습관을 고치는데 도움이 된다고 하였다. 그리고 야간에 식욕이 당길 때는 과자, 빵 등의 식품 대신 과일과 채소 위주로 적정량 섭취하는 것이 바람직하며, 저녁식사는 반드시 한식으로 하고 패스트푸드는 가급적 피하도록 권하였다. 따라서 야식이 잦은 대학생을 대상으로 야식 습관을 개선하기 위하여 적절한 야식의 종류를 제안하고, 아침 및 저녁식사의 중요성, 음주와 같은 부적절한 생활습관의 개선 등에 대한 지도가 이루어져야 할 것으로 사료된다.

## 요약 및 결론

본 연구는 대학생들의 야식 실태와 야식에 따른 식습관 및 영양 섭취 상태를 알아봄으로써 야식의 영양 관리 방안을 제안하고자 독립적인 생활을 주로 하고 있는 충남 일부 지역 대학생 458명을 대상으로 야식 실태와 야식 메뉴의 섭취 빈도 및 기호도를 조사하였다. 또한 남녀 대상자에서 야식 여부에 따라 야식군과 비야식군으로 분류한 후 이들의 식습관 및 영양 섭취 상태를 비교분석하였으며, 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

야식을 한다는 학생은 전체 대상자의 77.1%이었으며, 야식을 섭취하는 이유는 남녀 모두 '배가 고파서'와 '사람들과 어울리면서 섭취한다.'는 비율이 높았다. 1일 지출하는 야식 비용으로는 3,000~10,000원이 가장 높은 비율을 보였으며, 친구와 함께 야식을 한다는 비율이 가장 높았다. 자주 섭취하는 야식 메뉴는 음료류, 우유 · 유제품, 과자류, 분식류, 과

일류, 주류, 빵류 순이었으며, 좋아하는 야식 메뉴로는 닭튀김, 과일류, 우유·유제품 등이 있는 것으로 나타났다.

남자와 여자 모두에서 야식을 한다고 응답한 야식군과 비야식군의 평균 신장, 체중, 체질량지수 및 연령은 유의한 차이가 없었으나, 남자의 경우 야식군에서 비야식군에 비해 기숙사나 자취하는 비율이 높은 것으로 나타났다($p<0.01$). 또한 남자와 여자 모두에서 아침식사의 결식률은 야식군이 비야식군보다 유의하게 높았다($p<0.001$, $p<0.05$). 야식군은 음주를 한다는 비율이 남자와 여자에서 모두 비야식군에 비해 유의하게 높았다(각 $p<0.001$). 1일 에너지 섭취량은 남자에서 야식군이 1,782.1 kcal, 비야식군이 1,629.9 kca로 두 군간 유의한 차이를 보이지 않은 반면, 여자에서는 야식군이 1,693.3 kcal로 비야식군의 1,429.7 kcal에 비해 유의적으로 높게 나타났다($p<0.01$). 그러나 남자와 여자 모두에서 야식군의 동물성 및 식물성 지방과 총 지방 섭취량은 비야식군보다 유의하게 높았다.

이상의 연구 결과를 종합할 때 충남 지역 일부 대학생은 야식하는 비율이 높고, 주로 음료, 우유·유제품, 과자류 등의 저렴한 야식을 친구들과 함께 하는 것으로 나타났다. 잦은 빈도로 야식하는 대학생은 야식을 하지 않는 대상자보다 아침 결식률과 음주 비율이 높고, 총 지방과 동물성 지방 섭취가 높아 이를 고려한 식사 및 생활 관리가 요구된다.

## 문 헌


강재헌 (2005) 메디칼에세이: 야식증후군. 한국논단 189: 158-161.

이기수 (2006) 밤참증후군. 건강생활 2006: 51.

이상영 (2011) 2011년도 건강증진정책의 변화와 전망. 보건복지포럼 171: 24-31.

Anderson GS, Stunkard AJ, Sorensen TIA, Petersen L, Heitmann L (2004) Night eating and weight change in middle-aged men and women. *Int J Obes Relat Metab Disord* 28: 1338-1343.

de Castro JM (2009) When, how much and what foods are eaten are related to total daily food intake. *Br J Nutr* 102: 1228-1237.

Geliebter A (2001) Night eating syndrome in obesity. *Nutrition* 17: 483-484.

Grilo CM, Masheb RM (2004) Night-time eating in men and women with binge eating disorder. *Behavi Resear Ther* 42: 397-407.

Han MJ, Cho HA (1998) Dietary habit and perceived stress of college students in Seoul area. *Korean J Dietary Culture* 13: 317-326.

Howell MJ, Sarlos CH, Crow SJ (2009) A review of night-time eating disorders. *Sleep Med Rev* 13: 23-34.

Jin YH, You KH (2010) A study on the eating habit and eating out behavior of the university students in the Gyeonggi area. *Korean J Community Nutr* 15: 687-693.

Kim EJ (2010) Late-night snack consumption among high school students in Cheong-ju. *MS Thesis* Chungbuk National University, Chungbuk. p 20-22.

Kim SH (2009) A study on dietary behaviors and lipid consumptions of university students in Kongju of Chungnam province in Korea. *Korean J Nutr* 42: 327-337.

Lee MS, Kwak CS (2006) The comparison in daily intake of nutrients, quality of diet and dietary habits between male and female college students in Daejeon. *Korean J Community Nutr* 11: 39-51.

Lee SO (2005) Characteristics of individuals with binge eating or night eating in those who visited an obesity clinic. *MS Thesis* Yonsei University, Seoul. p 52-53.

Ministry of Health, Welfare and Family Affairs [MOHWFA] & Korea Center for Disease Control and Prevention [KCDCP] (2008a). 2008 National Health Statistics- The 4th Korea National Health and Nutrition Examination Survey, the Second Year. Korea Center for Disease Control and Prevention. Seoul. pp 250-253.

Ministry of Health, Welfare and Family Affairs [MOHWFA] & Korea Center for Disease Control and Prevention [KCDCP] (2008b). 2008 National Health Statistics- The 4th Korea National Health and Nutrition Examination Survey, the Second Year. Korea Center for Disease Control and Prevention. Seoul. pp 359.

Seo JH (2009) A study on the dietary habits and nutritional knowledge of construction workers in relation to late night snacking habits. *MS Thesis* Sookmyung Women's University, Seoul. p 14-16.

Shin AS, Roh SB (2000) Fast food consumption patterns of college students in Busan. *Korean J Dietary Culture* 15: 287-293.

Stunkard AJ (2000) Two eating disorders: binge eating disorder and the night eating syndrome. *Appetite* 34: 333-334.

Stunkard AJ, Berkowitz R, Wadden Y, Tanrikut C, Reiss E, Young L (1996) Binge eating disorder and the night-eating syndrome. *Int Obes Relat Meta Disord* 20: 1-6.

Stunkard AJ, Grace WJ, Wolff HG (1955) The night-eating syndrome: A pattern of food intake among certain obese

patients. *Am J Med* 19: 78-86.

The Korean Nutrition Society (2010) Dietary reference intakes for Koreans. Seoul. pp xxiv.

Yang KM (2005) A study on nutritional intake status and health-related behaviors of the elderly people in Gyeongsan area. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 34: 1018-1027.

Yang SY, Lee OY, Kim HE, Chang YK, Yoon BC, Choi HS, Chung YG, Cho CH (2006) Dietary related risk factors and quality of life in patients with gastroesophageal reflux disease. *Korean J Med* 70: 627-635.

접 수: 2011년 5월 2일
최종수정: 2011년 7월 10일
채 택: 2011년 7월 20일