

# 청소년의 성별에 따른 식생활 행태가 스트레스 인지에 미치는 영향에 대한 융합적 연구

김가은<sup>1</sup>, 최윤하<sup>1</sup>, 강수민<sup>1</sup>, 이종석<sup>2</sup>, 정득<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>한림대학교 융합인재학부 학생, <sup>2</sup>한림대학교 융합인재학부 교수, <sup>3</sup>한림대학교 융합인재학부 객원교수

## A Convergence Study of the Effects of Eating Behaviors on Stress Recognition by Adolescent Gender

Ga-Eun Kim<sup>1</sup>, Yoon-Ha Choi<sup>1</sup>, Su-Min Kang<sup>1</sup>, Jongseok Lee<sup>2</sup>, Deuk Jung<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Student, School of Multidisciplinary Studies, Hallym University

<sup>2</sup>Professor, School of Multidisciplinary Studies, Hallym University

<sup>3</sup>Visiting Professor, School of Multidisciplinary Studies, Hallym University

**요약** 본 연구는 청소년의 성별에 따른 식생활 행태가 이들의 스트레스 인지에 미치는 영향을 파악하여, 성별에 따른 맞춤형 영양교육과 연계한 교육프로그램을 위한 기초 자료를 제공하고자 수행되었다. 이를 위해 2019 청소년건강행태 조사를 활용하였으며, 연구대상으로 중·고등학생 57,303명을 선정하였다. 청소년의 연령, 학업성적, 경제상태, 거주형태, 주관적 건강과 체형 인지를 통제하고, 식생활 변수로 아침식사 및 신선식품(과일, 채소, 우유, 물), 가공식품(탄산음료, 에너지음료, 단맛 나는 음료, 패스트푸드) 변수들이 청소년의 스트레스 인지에 미치는 영향을 분석하였다. 아침식은 청소년 모든 성별에서 스트레스 인지에 부(-)의 영향을 나타냈고, 신선식품의 경우 남학생은 물이, 여학생은 과일이 스트레스 인지에 가장 높은 부(-)의 영향을 미쳤으며, 가공식품의 경우 청소년 모두 에너지음료가 스트레스 인지에 가장 높은 정(+)의 영향을 미치는 식생활 요인이었다. 이러한 결과는 청소년의 스트레스 인지 개선을 위해 청소년의 성별에 따른 맞춤형 식생활 교육프로그램을 개발하고, 건강한 식생활을 형성하기 위한 지속적인 지도가 필요함을 시사한다.

**주제어** : 청소년, 신선식품, 가공식품, 주관적 스트레스 인지, 융복합

**Abstract** This study was conducted to identify the impact of adolescents' dietary behavior on their stress perception and provide basic data for education programs linked to customized nutrition education by gender. In this study, the 2019 Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey was used, and a total of 57,303 middle-high school students were selected. Controlling adolescents' age, school record, economic status, residence type, subjective health and body type perception, and the dietary life variables designed with breakfast, fresh foods(fruit, vegetables, milk, water), processed foods(carbonate beverage, energy beverage, sweet beverage, fast food) were analyzed to have an effects on the stress recognition of adolescents. Breakfast had a negative(-) effect on stress perception in all genders of adolescents, and in the case of fresh food, water for boys and fruit for girls had the highest negative(-) effect on stress perception, and in the case of processed foods, energy drink was the dietary factor that had the highest positive(+) effect on adolescents' stress perception. These results suggest that it is necessary to develop a dietary education program tailored to the gender of adolescents to improve their stress perception, and to provide continuous guidance to form a healthy diet.

**Key Words** : Adolescent, Fresh Food, Processed Food, Subjective Stress Perception, Convergence

\*Corresponding Author : Deuk Jung(deuk4201@hallym.ac.kr)

Received May 28, 2021

Accepted August 20, 2021

Revised July 5, 2021

Published August 28, 2021

## 1. 서론

우리나라 청소년은 가정생활과 학교생활 모두 대학진학에 초점을 두고 있어 청소년들이 인지하는 스트레스는 높을 뿐만 아니라 생활행태도 건강하지 못한 상황이다. 최근 청소년의 건강 및 생활습관에 관한 조사에 따르면, 청소년은 수면과 신체활동이 부족할 뿐만 아니라, 아침 식사 결식률이 높고 저녁식사를 간편식으로 대신하는 등 식생활 개선이 필요한 것으로 밝혀졌다[1]. 또한, 우리나라 청소년의 당류 섭취량은 다른 연령대보다 높고, 탄산음료 등 가공식품을 통한 당 섭취량이 WHO 권고량(50g/1일)을 초과하여 적극적인 관리가 필요한 상황이며, 패스트푸드와 편의점 식사를 하는 청소년의 비율 또한 꾸준히 증가하고 있음이 보고되었다[2].

청소년의 식생활에 문제가 있는 상황에서 질병관리본부(2016)는 중고등학생 가운데 2주 동안 우울을 지속적으로 경험한 비율이 33.0%로 나타났고, OECD 국가 중 우리나라 청소년의 자살률이 1위를 차지하고 있어 한국 청소년의 정신건강도 매우 심각하다고 보고하였다[3]. 또한, 청소년 우울증의 원인으로 당 함량이 높은 식품의 섭취와 불규칙한 식습관이 제기됨에 따라 청소년에게 일어나는 영양 문제를 개선하기 위한 노력은 중요한 사안이 되었다[4].

청소년기는 신체적, 정신적 성장이 급격히 이뤄지는 시기로 몸과 마음의 건강한 성장을 위해 올바른 식습관의 형성과 균형 있는 영양소 섭취가 필요하다. 영양 부족이나 과다로 건강상에 문제가 생기면 신체 및 정신적 발달뿐만 아니라 성인이 된 후의 수명과 건강에까지 영향을 미친다. 이러한 점에서 불균형한 식생활이 청소년의 스트레스 지수를 악화시킬 것을 예측해 사전에 대비하는 노력이 필요하다.

청소년에게 스트레스가 지속적으로 이어지는 경우 자살위험이 야기될 수 있으며[5], 따라서 환경적 요인에 의해 쉽게 영향을 받는 청소년이 스트레스가 주는 영향에 대해 간과하지 않도록 주의해야 한다. 이에 따라 청소년의 스트레스는 현재까지도 굉장히 중요한 문제로 여겨지고 있으며, 청소년의 스트레스에 영향을 미치는 주요 요인으로서 이들의 스트레스 지수와 식습관 사이의 상관성은 다양한 연구를 통해 논의되고 있다.

성별에 따른 식습관과 스트레스 사이의 상관성에 관한 선행연구[6]에 의하면 남학생과 여학생 모두 스트레스가 낮은 군은 건강한 식습관을 가진 것으로 나타났다. 고등학생의 스트레스 및 불안정서와 식생활 양상에서 스트레

스 정도와 음식섭취 경향의 관계를 비교해 본 결과, 남학생과 여학생 모두 스트레스가 높은 군이 스트레스를 받을 때 평소보다 과식하는 식습관을 갖는 것으로 나타났다.

따라서 청소년은 성별에 따라 식생활 행태가 다르며 일상에서 인지하는 스트레스에 영향을 주는 요인도 다르다. 선행연구들에서 청소년의 성별에 따라 식생활에 차이가 있고, 스트레스 인지가 청소년에게 미치는 부정적 영향을 살펴볼 수 있지만, 성별에 따라 다르게 나타나는 식생활 행태가 평상시 청소년이 느끼는 스트레스 인지에 어떠한 영향을 주는지에 대한 연구는 미비하다. 이에 본 연구에서는 청소년의 성별에 따른 식생활 차이가 스트레스 인지에 미치는 영향에 대해 실증적으로 분석하여 청소년의 스트레스를 감소시키기 위한 실천적 방안을 제안하고자 한다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구가설

본 연구는 청소년의 성별에 따른 식생활 행태가 스트레스 인지에 미치는 영향을 실증적으로 검증하여 청소년의 건강한 식생활을 제고할 것이다. 이에 대한 연구가설은 다음과 같다.

가설 1. 청소년의 성별에 따라 식생활 행태에 차이가 있을 것이다.

가설 2. 청소년의 식생활 행태가 스트레스 인지에 미치는 영향은 성별에 따라 다를 것이다.

### 2.2 연구자료 및 연구대상

본 연구의 가설을 검증하기 위해 2019년에 진행된 「청소년건강행태조사」를 활용하였다. 이 조사는 중1-고3 학생을 대상으로 온라인 자기기입식 방법을 적용하였으며, 우리나라 청소년의 건강행태를 파악하려는 목적으로 수행되었다. 연구대상은 본 연구와 관련된 변수들의 결측값과 이상치를 제외하고 총 57,303명(남: 29,841명, 여: 27,462명)을 선정하였다.

### 2.3 연구변수

본 연구에서 사용된 인구나사회학적 변수는 성별, 학업 성적, 경제상태, 거주형태이다. 성별 변수는 남성과 여성으로 구성되었으며, 학업성적 변수와 경제상태 변수는

‘상’, ‘중상’, ‘중’, ‘중하’, ‘하’의 항목으로 측정하였으며, 해당 변수의 측정 기준은 설문대상자의 주관적 인식을 기반으로 하였다. 거주형태 변수는 ‘가족과 함께 살고 있음’, ‘친척집’, ‘하숙 및 자취’, ‘기숙사’, ‘보육시설’ 항목으로 구성되었다.

청소년의 식생활 행태 변수로 최근 7일 동안 아침식사, 과일, 채소, 우유, 물 섭취 빈도와 탄산음료 음료, 에너지음료, 단맛 나는 음료, 패스트푸드 섭취 빈도를 측정하였다. 최근 7일 동안 아침식사 변수는 8점 척도(1: 0일, 2: 1일, 3: 2일, 4: 3일, 5: 4일, 6: 5일, 7: 6일, 8: 7일)로 구성되었고, 다른 변수들은 7점 척도(1: 먹지 않음, 2: 주 1-2회, 3: 주 3-4회, 4: 주 5-6회, 5: 매일 1회, 6: 매일 2회, 7: 매일 3회 이상)로 측정하였다.

평상시 스트레스 인지는 역코딩(1: 전혀 느끼지 않음, 2: 별로 느끼지 않음, 3: 조금 느낌, 4: 많이 느낌, 5: 대단히 많이 느낌)하여 활용하였다. 식생활 요인 변수들은 ‘먹음’과 ‘먹지 않음’으로 구분한 이분형 자료로 분석하였다.

### 2.4 분석방법

본 연구는 사회통계패키지 프로그램인 SPSS 25를 활용하였으며 연구목적에 수행하기 위해 다음과 같은 통계 분석 방법을 활용하였다.

첫째, 인구사회학적인 현황을 성별로 파악하기 위해 카이제곱 독립성 검정으로 통계적 유의성을 검증하였다.

둘째, 청소년의 성별에 따른 식생활 행태의 섭취 빈도 차이를 확인하고, 청소년의 성별 식생활 행태에 따른 스트레스 인지의 차이를 검증하기 위해 독립표본 t 검정을 수행하였다.

셋째, 청소년의 성별에 따라 스트레스 인지에 영향을 미치는 식생활 행태 변수들을 확인하기 위해 다중선행회귀분석을 수행하였다. 청소년의 인구사회학적 변수에 해당하는 나이, 학교성적, 경제상태, 거주형태를 비롯하여 스트레스 인지와 관련 있는 주관적 건강 인식과 주관적 체형 인식 변수를 통제변수로 설정하였으며, 청소년의 식생활 행태를 독립변수로, 스트레스 인지를 종속변수로 설계하였다. 청소년의 스트레스 인지에 상대적으로 큰 영향을 미치는 변수는 표준화된 계수로 분석하였으며, 독립변수들의 다중공선성은 분산팽창지수(VIF)를 통해 제시하였다.

## 3. 연구결과

### 3.1 인구사회학적 특성

Table 1은 청소년의 성별에 따른 학교성적, 경제상태, 거주형태에 대한 교차분석 결과이다.

Table 1. Demographic Characteristics of the Subjects

| Variables       | Category           | Male<br>(N=29,841) | Female<br>(N=27,462) | p-value <sup>1)</sup> |
|-----------------|--------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|
|                 |                    | n (%)              | n (%)                |                       |
| School Record   | Advanced           | 4,661(15.6)        | 2,986(10.9)          | <.001                 |
|                 | Upper-Intermediate | 7,254(24.3)        | 7,042(25.6)          |                       |
|                 | Middle             | 8,615(28.9)        | 8,619(31.4)          |                       |
|                 | Low-Intermediate   | 6,251(20.9)        | 6,319(23.0)          |                       |
| Economic Status | Low                | 3,060(10.3)        | 2,496( 9.1)          | <.001                 |
|                 | Advanced           | 4,019(13.5)        | 2,360( 8.6)          |                       |
|                 | Upper-Intermediate | 8,566(28.7)        | 7,560(27.5)          |                       |
|                 | Middle             | 13,561(45.4)       | 13,896(50.6)         |                       |
| Residence Type  | Low-Intermediate   | 2,950( 9.9)        | 3,092(11.3)          | <.001                 |
|                 | Low                | 745( 2.5)          | 554( 2.0)            |                       |
|                 | With family        | 28,177(94.4)       | 26,090(95.0)         |                       |
|                 | Relative's house   | 197( 0.7)          | 135( 0.5)            |                       |
| Residence Type  | Boarding house     | 215( 0.7)          | 132( 0.5)            | <.001                 |
|                 | Dormitory          | 1,111( 3.7)        | 1,015( 3.7)          |                       |
|                 | Nursery facilities | 141( 0.5)          | 90( 0.3)             |                       |

1) The p-value was calculated by the Chi-square independence test.

학교성적은 남학생 29,841명 가운데 8,615명(28.9%)이 ‘중’, 7,254명(24.3%)이 ‘중상’ 순으로 높은 비율을 나타냈으며, 여학생 27,462명 가운데 ‘중’이 31.4%, ‘중상’이 25.6% 순으로 상대적 비율이 유의하게 높았다. 경제상태는 남학생 가운데 13,561명(45.4%)이 ‘중’, 8,566명(28.7%)이 ‘중상’ 순으로 높은 비율을 나타냈으며, 여학생 가운데 13,896명(50.6%)이 ‘중’으로 절반 수준의 높은 비율을 보였다. 거주형태는 남학생 가운데 28,177명(94.4%)이, 여학생 가운데 26,090명(95.0%)이 가족과 함께 거주하는 것으로 나타났다.

### 3.2 청소년의 성별에 따른 식생활 행태 차이

Table 2는 청소년의 성별에 따라 식생활 행태에 유의미한 차이가 있는지 독립표본 t 검정으로 분석한 결과를

나타낸 것이다. 검증 결과, 과일을 제외한 아침식사, 채소, 우유, 물, 탄산음료, 에너지음료, 단맛 나는 음료, 패스트푸드에서 남학생이 여학생보다 모두 유의하게 섭취 빈도 평균이 높았다. 즉, 청소년의 성별에 따른 식생활 행태 가운데 과일 섭취는 동일한 수준이었으며, 남학생이 여학생보다 신선식품(채소, 우유, 물)과 가공식품(탄산음료, 에너지음료, 단맛 나는 음료, 패스트푸드)에서 유의하게 높은 섭취 빈도를 보였다.

Table 2. Dietary Behavior by Gender

| Variables    | Male      | Female    | p-value <sup>1)</sup> |
|--------------|-----------|-----------|-----------------------|
|              | M±SD      | M±SD      |                       |
| Breakfast    | 5.05±2.78 | 4.79±2.69 | <.001                 |
| Fruit        | 3.11±1.56 | 3.12±1.50 | .297                  |
| Vegetable    | 4.13±1.73 | 3.87±1.71 | <.001                 |
| Milk         | 3.44±1.67 | 2.85±1.49 | <.001                 |
| Water        | 3.90±1.17 | 3.30±1.28 | <.001                 |
| Soda         | 2.62±1.28 | 2.19±1.10 | <.001                 |
| Caffeine     | 1.56±1.05 | 1.50±0.99 | <.001                 |
| Sweet drinks | 2.82±1.30 | 2.65±1.22 | <.001                 |
| Fast food    | 2.20±0.92 | 2.11±0.82 | <.001                 |

1) The p-value was calculated by the Independent Sample t test.

### 3.3 청소년의 성별 식습관 행태에 따른 스트레스 인지의 차이

Table 3은 청소년의 성별 식생활 행태가 평소 스트레스 인지와 관계가 있는지 독립표본 t 검정으로 분석한 결과를 나타낸 것이다. 식생활 행태 변수들을 ‘먹음’과 ‘먹지 않음’으로 구분하여 분석한 결과, 남학생과 여학생 모두 식생활 행태의 섭취 여부에 따라 스트레스 인지의 평균이 유의미한 차이를 보였다. 특히 아침식사와 과일, 채소, 우유, 물과 같은 신선식품에서 남녀 청소년 모두 ‘먹음’에 해당하는 집단이 그렇지 않은 집단보다 스트레스 인지의 평균이 유의하게 낮았다.

Table 3. Differences in Stress Perception by Dietary Behavior between Male and Female

| Variables | Intake status | Male      |                       | Female    |                       |
|-----------|---------------|-----------|-----------------------|-----------|-----------------------|
|           |               | M±SD      | p-value <sup>1)</sup> | M±SD      | p-value <sup>1)</sup> |
| Breakfast | No            | 3.16±1.05 | <.001                 | 3.60±0.94 | <.001                 |
|           | Yes           | 3.07±0.99 |                       | 3.47±0.93 |                       |
| Fruit     | No            | 3.25±1.07 | <.001                 | 3.72±0.94 | <.001                 |
|           | Yes           | 3.07±0.99 |                       | 3.47±0.93 |                       |

|              |     |           |       |           |       |
|--------------|-----|-----------|-------|-----------|-------|
| Vegetable    | No  | 3.23±1.17 | <.001 | 3.66±0.98 | <.001 |
|              | Yes | 3.08±1.00 |       | 3.49±0.93 |       |
| Milk         | No  | 3.18±1.04 | <.001 | 3.55±0.94 | <.001 |
|              | Yes | 3.07±1.00 |       | 3.48±0.93 |       |
| Water        | No  | 3.37±1.15 | <.001 | 3.65±0.95 | <.001 |
|              | Yes | 3.08±1.00 |       | 3.48±0.93 |       |
| Soda         | No  | 3.05±1.04 | .019  | 3.45±0.95 | <.001 |
|              | Yes | 3.09±0.99 |       | 3.51±0.92 |       |
| Caffeine     | No  | 3.02±1.00 | <.001 | 3.44±0.93 | <.001 |
|              | Yes | 3.22±1.03 |       | 3.64±0.92 |       |
| Sweet drinks | No  | 3.02±1.09 | <.001 | 3.43±0.98 | <.001 |
|              | Yes | 3.10±0.99 |       | 3.50±0.92 |       |
| Fast food    | No  | 3.04±1.05 | <.001 | 3.46±0.97 | .004  |
|              | Yes | 3.10±1.00 |       | 3.50±0.92 |       |

1) The p-value was calculated by the Independent Sample t test.

### 3.4 청소년의 성별에 따른 식생활 행태가 스트레스 인지에 미치는 영향: 다중회귀분석

Table 4는 청소년의 성별에 따라 식생활 행태가 스트레스 인지에 미치는 영향이 다르게 나타나는지 다중회귀 분석으로 검증한 결과를 제시한 것이다. 통제변수로 인구사회학적 변수인 나이, 학교성적, 경제상태, 거주형태를 비롯하여 청소년의 스트레스 인지와 관련 있는 주관적 건강 인식과 주관적 체형 인식 변수를 설정하였다. 거주형태는 ‘가족과 함께 살고 있음’과 ‘가족과 함께 살고 있지 않음’으로 구분한 이분형 자료로 설계하여 분석하였다. 독립변수로는 식생활 행태 변수인 아침식사와 신선식품에 해당하는 과일, 채소, 우유, 물, 가공식품에 해당하는 탄산음료, 에너지음료, 단맛 나는 음료, 패스트푸드 변수를 설정하였다. 종속변수로는 평상시 스트레스 인지를 설계하였다.

분석 결과, 다중회귀모형에 대한 설명력은 모델1(남학생)이 10.0%, 모델 2(여학생)가 12.1%로 나타났다. 설계된 독립변수들의 다중공선성은 모델 1과 2에서 분산팽창지수(VIF)가 모두 10보다 작은 값을 나타내었으므로 다중공선성의 문제는 없었다.

먼저, 모델 1과 2에서 스트레스 인지에 영향을 미치는 인구사회학적인 변수들의 결과를 보면, 나이가 증가할수록, 스스로의 체형이 뚱뚱하다고 인식할수록 스트레스 인지가 유의하게 증가하였다. 그리고 학업성적이 높다고 인식할수록, 경제상태가 좋다고 인식할수록, 주관적 건강 인지가 좋다고 인식할수록 스트레스 인지는 유의하게 감소하였다. 거주형태는 남학생에게서만 유의하였고 부모님과 동거하지 않는 경우 스트레스 인지가 증가하였다.

**Table 4. Effects of Dietary Practice on Stress Perception in Adolescents: Multiple linear regression**

| Variables                        | Model 1: Male                            |        |         |       | Model 2: Female                          |        |         |       |
|----------------------------------|--|--------|---------|-------|--|--------|---------|-------|
|                                  | $\beta$                                  | B      | p-value | VIF   | $\beta$                                  | B      | p-value | VIF   |
| Age                              | 0.044                                    | 0.025  | <.001   | 1.057 | 0.027                                    | 0.014  | <.001   | 1.069 |
| School record                    | -0.016                                   | -0.013 | .006    | 1.121 | -0.043                                   | -0.035 | <.001   | 1.120 |
| Economic status                  | -0.056                                   | -0.061 | <.001   | 1.137 | -0.032                                   | -0.035 | <.001   | 1.121 |
| Residence type                   | 0.032                                    | 0.141  | <.001   | 1.019 | 0.010                                    | 0.042  | .088    | 1.023 |
| Self-Rated health Perception     | -0.260                                   | -0.295 | <.001   | 1.060 | -0.285                                   | -0.302 | <.001   | 1.057 |
| Self-Rated Body Shape Perception | 0.016                                    | 0.015  | .004    | 1.015 | 0.063                                    | 0.065  | <.001   | 1.033 |
| Breakfast                        | -0.021                                   | -0.053 | <.001   | 1.029 | -0.035                                   | -0.082 | <.001   | 1.030 |
| Fruit                            | -0.029                                   | -0.090 | <.001   | 1.059 | -0.045                                   | -0.142 | <.001   | 1.050 |
| Vegetable                        | -0.006                                   | -0.032 | .281    | 1.036 | -0.007                                   | -0.033 | .201    | 1.030 |
| Milk                             | -0.017                                   | -0.050 | .003    | 1.042 | -0.008                                   | -0.020 | .149    | 1.034 |
| Water                            | -0.020                                   | -0.144 | <.001   | 1.016 | -0.022                                   | -0.086 | <.001   | 1.020 |
| Soda                             | -0.003                                   | -0.010 | .555    | 1.114 | 0.011                                    | 0.023  | .071    | 1.104 |
| Caffeine                         | 0.080                                    | 0.173  | <.001   | 1.040 | 0.073                                    | 0.151  | <.001   | 1.023 |
| Sweet drinks                     | 0.018                                    | 0.055  | .002    | 1.094 | 0.017                                    | 0.047  | .004    | 1.072 |
| Fast food                        | 0.013                                    | 0.035  | .020    | 1.073 | 0.004                                    | 0.009  | .519    | 1.074 |
| Adjusted $R^2$                   | 10.0% ( $F$ : 220.86, $p$ -value: <.001) |        |         |       | 12.1% ( $F$ : 251.31, $p$ -value: <.001) |        |         |       |

청소년의 스트레스 인지에 영향을 미치는 인구사회학적인 변수들을 통제하였을 때, 아침식사와 신선식품 섭취 여부가 스트레스 인지에 미치는 영향은 남학생과 여학생 모두 부(-)의 결과를 보였다. 아침식사, 과일, 물을 섭취하는 청소년인 경우, 스트레스 인지는 유의하게 감소하였고, 채소 섭취는 부(-)의 영향을 나타냈으나 유의하지는 않았으며, 우유의 경우 남학생에게서만 유의한 결과가 나타났다. 신선식품 가운데 청소년의 스트레스 인지에 상대적으로 높은 영향을 미치는 변수는 남학생과 여학생 모두 과일과 물이었다.

또한, 청소년의 스트레스 인지에 영향을 미치는 가공식품 섭취의 경우 탄산음료를 제외한 모든 식품에서 남녀 청소년 모두 정(+)의 결과를 나타냈다. 남학생은 에너지음료, 단맛 나는 음료, 패스트푸드를 섭취할수록 스트레스 인지가 증가하였으며, 여학생은 에너지음료와 단맛 나는 음료를 섭취하는 경우 스트레스 인지가 증가하였다. 탄산음료 섭취 여부는 남녀 청소년 모두 유의하지 않았으나 여학생은 유의성에 가까운 결과를 보였다. 여학생의 경우 남학생과 달리 패스트푸드 섭취가 스트레스 인지에 미치는 영향이 유의하지 않았다. 청소년의 스트레스 인지에 정(+)의 영향을 미치는 가공식품 가운데 상대적 영향력이 높은 변수는 남녀 청소년 모두 에너지음료였으며 다음으로 단맛 나는 음료 섭취였다.

#### 4. 논의

본 연구는 중1-고3 청소년의 성별에 따른 식생활 행태를 파악하고, 각 식생활 요인이 이들의 스트레스 인지에 미치는 영향의 차이를 파악하고자 수행되었다. 연구 결과에 따른 논의는 다음과 같다.

첫째, 성별에 따라 청소년의 식생활에는 차이가 있었으며 과일을 제외한 모든 식품에서 남학생이 여학생보다 섭취 빈도가 높았다.

Table 2의 결과는 선행연구[7]에서 남학생이 여학생보다 채소, 우유, 탄산음료, 패스트푸드 섭취가 많고 아침식사 결식률이 낮다는 결과와 동일하였다. 청소년의 식생활 실태에 대한 인식을 연구한 결과[8]에 따르면 아침식사의 경우 남학생은 49.8%, 여학생은 43.8%가 '항상 먹는다'고 답하였으며 이는 남학생이 여학생보다 아침식사 섭취 빈도가 높다는 본 연구의 결과와도 일치한다.

특히, 여학생은 주기적인 월경의 시기가 있기에 빈혈과 같은 증상을 예방하기 위한 다양한 음식 섭취가 중요하다. 따라서 규칙적인 아침식사 습관의 형성과 신선식품 섭취 빈도의 증가를 위한 식습관 개선 방안이 필요하며 이에 대한 높은 관심이 요구된다. 남학생의 경우, 아침식사와 신선식품의 섭취 빈도가 여학생에 비해 높은 편이지만 이것이 다양한 영양소의 섭취가 요구되는 성장

기 청소년에게 충분한 정도인지에 대해서는 보다 자세한 연구가 진행되어야 한다. 남학생의 신선식품 섭취가 여학생에 비해 높은 것은 긍정적인 결과이지만 가공식품의 섭취 빈도 또한 여학생에 비해 높다는 점에서 영양 불균형을 초래할 수 있는 가공식품의 섭취를 줄이는 것이 필요하다. 따라서 가공식품이 불러올 수 있는 질병과 부작용에 관한 교육을 제공하여 남학생에게 가공식품 섭취에 대한 위험도를 인지시킴으로써 해당 식품 섭취에 대한 경각심을 심어주어야 한다.

둘째, 남학생과 여학생 모두 식생활 요인의 섭취 여부에 따라 평상시 스트레스 인지도 평균에 차이가 있었다. Table 3을 보면, 아침식사와 신선식품에 해당하는 과일, 채소, 우유, 물 변수의 경우 '먹음'에 응답한 이들의 스트레스 인지도가 '먹지 않음'으로 응답한 이들보다 낮았다. 가공식품에 해당하는 단맛 나는 음료, 에너지음료, 탄산음료, 패스트푸드 변수의 경우 '먹지 않음'으로 응답한 이들의 스트레스 인지도가 '먹음'으로 응답한 이들보다 낮았다.

남녀 학생 모두 아침식사를 하는 군이 아침식사를 하지 않는 군보다 스트레스 인지도가 낮다는 결과는 한국 청소년의 과일, 채소 섭취 빈도와 정신건강 사이의 관계를 밝힌 오지원(2020)의 연구와도 일치한다[7]. 이처럼 균형 잡힌 아침식사가 더욱 요구되는 청소년기에 올바른 식생활과 스트레스 간의 관련이 있음을 확인할 수 있었다.

청소년의 가공식품 섭취와 스트레스 간의 상관성을 다룬 선행연구에서는 신체적, 정신적 변화를 경험하는 청소년들이 받는 스트레스가 가공식품 및 패스트푸드의 섭취 등 좋지 않은 식생활로 이어진다고 밝혔다[9].

스트레스가 청소년에게 미치는 부정적인 영향으로 형성된 건강하지 못한 식생활은 다시 이들의 스트레스 지수를 높이는 요소로 작용시킴에 따라 끊임없는 악순환으로 이어질 수 있다. 당분과 카페인 함유된 시중의 가공식품을 지속적으로 섭취하게 되면 스트레스가 쌓이게 되고[10], 이렇게 쌓인 스트레스는 당 음료, 인스턴트, 패스트푸드와 같은 가공식품의 섭취율을 높이며, 과식, 폭식, 빠른 식사 시간과 같이 좋지 않은 식습관을 형성하게 된다[11,12].

아침식사, 신선 및 가공식품의 섭취와 같은 식생활 요인과 스트레스 사이의 관계에 관한 기존의 연구를 통해 두 변수가 유의미한 관련성을 가지고 있음을 예측할 수 있다. 이는 여학생의 식생활 태도 평균 점수와 남학생의 식생활 태도 평균 점수가 생활 스트레스 점수와 통계적

으로 유의한 상관관계를 갖는다는 것을 밝힌 김인영(2020)의 연구를 통해서도 확인할 수 있다[13].

셋째, 인구사회학적인 특성과 스트레스 인지 관련 변수를 통제하고 성별에 따라 스트레스 인지에 영향을 미치는 식생활 행태 변수를 분석한 결과, 남학생과 여학생에 차이가 있었다.

Table 4를 보면, 남학생은 아침식사, 과일, 우유, 물 섭취가, 여학생의 경우 아침식사, 과일, 물 섭취가 평상시 스트레스 인지에 부(-)의 유의한 영향을 나타내었다. 이러한 결과는 남녀 청소년의 평상시 스트레스 인지도를 낮추기 위해서는 아침식사를 거르지 말고 규칙적으로 먹는 습관을 형성해야 하며, 과일, 우유, 물과 같은 신선식품 섭취를 높여야 한다는 것을 시사한다. 특히, 아침식사는 하루를 시작하는 원동력으로 학습을 수행하는 청소년기에 중요한 요인으로서 두뇌의 활동을 촉진시킨다. 청소년의 올바른 학습수행과 건강한 생활의 유지를 위해 필요한 아침식사는 이들의 학습 능력을 향상시킬 뿐만 아니라 스트레스의 감소에도 영향을 미친다[14].

남녀 청소년에게 유의한 영향을 미치는 것으로 나타난 과일의 경우, 청소년기에 이를 충분히 섭취하는 것이 정서적인 안정에 영향을 미침으로써 스트레스를 해소하는데 중요한 역할을 한다고 보고되었다[15]. 과일의 섭취와 정신건강 사이의 관련성에 관하여 보고된 국외 연구에 따르면 과일 섭취율이 높을수록 정신적 문제를 가지는 비율이 낮았으며[16], 자신의 삶에 대한 만족이나 행복과 같은 긍정적인 정신건강을 갖는 데에서는 높은 비율을 보였다[17].

이에 따라 남녀 청소년의 평상시 스트레스 인지도에 영향을 미치는 식생활 요인 중 신선식품 섭취에 관한 중요성을 학생들에게 알려주어야 하며, 스트레스 인지도를 높이는 에너지음료, 단맛 나는 음료, 패스트푸드 등의 가공식품 섭취 빈도를 이들이 줄여나갈 수 있도록 지도해야 한다.

더 나아가 수면시간을 제외한 대부분의 시간을 학교에서 보내는 청소년들을 위해 교내에서 다양한 영양 및 식습관 교육프로그램의 개발 또한 함께 이뤄져야 한다. 영양에 대한 인지도가 높을수록 식생활 태도가 긍정적이고 영양 지식 역시 높다는 선행연구는[18] 청소년들의 건강한 식생활을 형성을 위해서 청소년의 영양 인지도를 높이기 위한 실천적 영양교육의 필요성을 더욱 강조해 준다.

실제 남녀 학생이 식사 때마다 먹는 식사 구성이 다르다는 사실을 기반으로 한 식사구성안 중심의 영양교육이 남자 중학생의 영양 지식과 식습관을 향상시켰고, 여학

생의 바람직한 식품군별 섭취 빈도를 이끌어 냈다. 이와 같은 사례는 성별에 따른 맞춤형 영양교육이 올바른 식습관 형성에 긍정적 효과를 불러올 수 있으며, 따라서 청소년에게 적합한 영양교육을 제공해야 한다는 본 연구의 시사점을 뒷받침해준다.

### 5. 결론

본 연구는 2019 청소년건강행태조사 자료를 바탕으로 우리나라 청소년 57,303명의 성별에 따른 식생활 차이를 비교하고, 이러한 식생활 차이가 평상시 스트레스 인지에 어떠한 영향을 주는지 분석하여 청소년의 올바른 식생활 습관을 제고시키기 위한 기초 자료를 제안하고자 수행되었다. 결론은 다음과 같다.

첫째, 성별에 따라 청소년의 식생활에는 차이가 있으며 과일을 제외한 모든 식품에서 남학생이 여학생보다 섭취 빈도가 높았다.

둘째, 남학생과 여학생 모두 식생활 요인의 섭취 여부에 따라 평상시 스트레스 인지도 평균에 차이가 있었다. 아침식사와 신선식품을 섭취한 청소년의 스트레스 인지도가 섭취하지 않은 청소년보다 낮았으며, 가공식품을 섭취한 청소년의 스트레스 인지도가 섭취하지 않은 청소년보다 높았다.

셋째, 청소년의 스트레스 인지 관련 생활 변수를 통제하고 성별에 따른 식생활 행태가 스트레스 인지에 미치는 영향을 분석한 결과, 남학생과 여학생에 차이가 있었다. 남학생은 아침식사, 과일, 우유, 물 섭취가, 여학생의 경우 아침식사, 과일, 물 섭취가 평상시 스트레스 인지에 부(-)의 유의한 영향을 나타내었다. 또한, 남학생의 경우, 에너지음료, 단맛 나는 음료, 패스트푸드의 섭취가, 여학생의 경우, 에너지음료, 단맛 나는 음료의 섭취가 평상시 스트레스 인지에 정(+)의 유의한 영향을 나타내었다.

본 연구결과, 청소년의 성별에 따라 스트레스 인지에 영향을 미치는 식생활 행태에 차이를 극복하기 위해서는 맞춤형 영양교육이 청소년에게 필요함을 시사한다. 그러나 본 연구는 청소년행태에 대한 온라인 조사의 2차 자료를 활용하여 양적연구로만 수행했다는 것에 제한점이 있다. 청소년의 생활행태 및 스트레스와 관련하여 일대일 인터뷰와 같은 질적연구가 함께 후속하여 수행된다면 청소년의 생활지도와 학교생활 적응, 그리고 건강한 삶을 영위하는데 필요한 기초 자료를 제안할 수 있을 것이다.

### REFERENCES

- [1] H. J. Im. (2020). The degree of guarantee of student youth's right to health is low, and the health gap exists according to the socioeconomic status, etc. to which the individual belongs. *Korea Youth Policy Institute Press Release*, 1-8.
- [2] Korea Food and Drug Safety Assessment Service. (2021). Infants and adolescents need to be interested in sugar daily intake. *Ministry of Food and Drug Safety*, 1-14.
- [3] Korea Centers for Disease Control and Prevention. (2016). *Statistics of the 12<sup>th</sup>(2016) Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey*. Cheongju : KCDC.
- [4] M. J. Han & H. A. Cho. (2000). The food habit and stress scores of high school students in Seoul area. *Korean Journal of Food and Cookery Science*, 16(1), 84-90.
- [5] J. H. Jang & J. H. Ko. (2010). Adolescents' stress and mental health: hope as a moderator. *Korea Journal of Youth Counseling*, 18(2), 101-116. DOI : 10.35151/kyci.2010.18.2.007
- [6] M. K. Soo. (2004). *A Study on stress and instability and dietary patterns of high school students*. Master's thesis. Korea University, Seoul.
- [7] J. W. Oh & J. Y. Chung. (2020). Fruit and vegetable consumption frequency and mental health in Korean adolescents: based on the 2014-2017 Korea Youth Risk Behavior Survey. *Journal of Nutrition and Health*, 53(5), 518-531. DOI : 10.4163/inh.2020.53.5.518
- [8] S. J. Moon, J. W. Kim, H. J. Kim & D. K. Lee. (2017). Association between dietary habits and mental health in Korean adolescents: a study based on the 10th (2014) adolescent health behavior online survey. *Korean Journal of Family Practice*, 7(1), 66-71. DOI : 10.21215/kjfp.2017.7.1.66
- [9] S. M. Son, K. H. Lee, K. W. Kim & Y. K. Lee. (2009). *The practice of nutrition education and counseling*. Seoul : Life Science.
- [10] Y. A. Jung. (2020). *Jung Yi An's Health Note. Food makes people stressed out*. Weekly Hankook. [http://weekly.hankooki.com/lpage/life/202012/wk20201214150541147610.htm?s\\_ref=mv](http://weekly.hankooki.com/lpage/life/202012/wk20201214150541147610.htm?s_ref=mv)
- [11] S. R. Kim & S. H. Kye. (2017). Effects of daily stress on dietary pattern among elementary school children in seongnam city. *Korean Journal of Community Nutrition*, 22(6), 475-484. DOI : 10.5720/kjcn.2017.22.6.475
- [12] M. Cartwright, J. Wardle, N. Steggle, A. E. Simon, H. Croker & M. J. Jarvis. (2003). Stress and dietary practices in adolescents. *Health Psychology*, 22(4), 362-369. DOI : 10.1037/0278-6133.22.4.362

- [13] I. Y. Kim & M. K. Choi. (2020). Association between stress and nutritional status of high school students in chungbuk using nutrition quotient for korean adolescents. *Korean Journal of Community Nutrition*, 25(5), 361-373.  
DOI : 10.5720/kjcn.2020.25.5.361
- [14] C. O. Ryu. (2011). *A survey on dietary habits according to having breakfast of high school students*. Master's thesis. Yeungnam University, Gyeongsan.
- [15] H. C. Hung et al. (2004). Fruit and vegetable intake and risk of major chronic disease. *Journal of the National Cancer Institute*, 96(21), 1577-1584.  
DOI : 10.1093/jnci/djh296
- [16] P. Huang et al. (2019). Fruit and vegetable consumption and mental health across adolescence: evidence from a diverse urban british cohort study. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, 16(1), 1-13.  
DOI : 10.1186/s12966-019-0780-y
- [17] R. Mujcic & A. J. Oswald. (2016). Evolution of well-being and happiness after increases in consumption of fruit and vegetables. *American Journal of Public Health*, 106(8), 1504-1510.  
DOI : 10.2105/AJPH.2016.303260
- [18] Y. H. Jin. (2001). The study on dietary habits, dietary behaviors and nutrition knowledge of middle school students in the small city. *Journal of Korea Diet*, 7(4), 320-330.

김 가 은(Ga-Eun Kim) [학생회원]



- 2018년 2월 ~ 현재 : 한림대학교 글로벌융합대학 융합인재학부 (재학)
- 관심분야 : 의과학융합, 보건의료통계, 사회혁신
- E-Mail : olttogi1@naver.com

최 윤 하(Yoon-Ha Choi) [학생회원]



- 2018년 2월 ~ 현재 : 한림대학교 글로벌융합대학 융합인재학부 (재학)
- 관심분야 : 의과학융합, 보건의료통계, AI융합
- E-Mail : yoonha526@naver.com

강 수 민(Su-Min Kang) [학생회원]



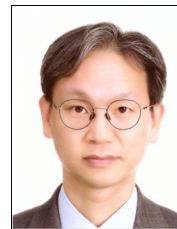
- 2018년 2월 ~ 현재 : 한림대학교 글로벌융합대학 융합인재학부 (재학)
- 관심분야 : 의과학융합, 보건의료통계, 디지털예술
- E-Mail : ppuingx2@naver.com

이 종 석(Jongseok Lee) [정회원]



- 2005년 9월 ~ 현재 : 한림대학교 글로벌융합대학 융합인재학부 교수
- 관심분야 : 인공지능, 빅데이터, 의과학융합, 기술경영, 경영전략
- E-Mail : ljs1844@hallym.ac.kr

정 득(Deuk Jung) [정회원]



- 2019년 3월 ~ 현재 : 한림대학교 글로벌융합대학 융합인재학부 객원교수
- 2005년 3월 ~ 현재 : 창솔감리교회 목사
- 관심분야 : 의과학융합, 보건의료통계, 종교사회학, 경영학
- E-Mail : deuk4201@hallym.ac.kr