

# COVID 19 팬데믹 기간 중 체중변화에 따른 식생활 관리 필요성에 대한 연구: 광주광역시 중년여성을 대상으로

김문순<sup>1</sup> · 정복미<sup>2+</sup> · 정난희<sup>3</sup> · 전은례<sup>4+</sup>

<sup>1</sup>전남대학교 대학원 식품영양학과 학생 · <sup>2+</sup>전남대학교 식품영양과학부 교수 · <sup>3</sup>전남대학교 가정교육과 교수 · <sup>4+</sup>원광대학교 가정교육과 초빙교수, 전남대학교 가정교육과 강사

## A Study on the Need for Dietary Management due to Weight Changes Among Middle-aged Women in Gwangju during the COVID-19 Pandemic

MoonSoon Kim<sup>1</sup> · BokMi Jung<sup>2+</sup> · LanHee Jung<sup>3</sup> · EunRaye Jeon<sup>4+</sup>

<sup>1</sup>Major in Food and Nutrition, Graduate School, Chonnam National University, Graduate student · <sup>2+</sup>Division of Food and Nutrition, Chonnam National University, Professor · <sup>3</sup>Department of Home Economics Education, Chonnam National University, Professor · <sup>4+</sup>Department of Home Economics Education, Wonkwang University, Visiting Professor, Department of Home Economics Education, Chonnam National University, Lecturer

# HER

**Human  
Ecology  
Research**

### Abstract

This study aimed to identify the need for dietary management due to weight changes among middle-aged women in the Gwangju area during the COVID-19 pandemic. To achieve this, a survey was conducted of their eating habits, dietary and lifestyle habits, alterations in food intake, and changes in menopausal symptoms. Overall, significant differences were found between dietary and lifestyle habits ( $p < .01$ ) depending on the frequency of eating out. Specifically, those who eating out two to three times a week exhibited a significant increase in negative habits such as ordering delivery food and consuming instant meals. In terms of food consumption changes, those who eating out two or three times a week displayed a relatively higher increase in the consumption of non-recommended food than those who eating out once a week. Regarding changes in menopausal symptoms, individuals who eating out two to three times a week experienced a greater increase in the severity of menopausal symptoms than those who eating out once a week. In terms of dietary and lifestyle habit changes, it was found that the more frequent the exercise, the greater the overall improvement in dietary and lifestyle habits ( $p < .001$ ). Moreover, women who did not experience weight gain exhibited positive changes in their dietary and lifestyle habits compared with women who experienced weight gain. The results for food consumption changes revealed that the consumption of non-recommended foods was higher in middle-aged women who experienced weight gain, particularly the consumption of meat ( $p < .001$ ) and noodles ( $p < .05$ ). Finally, significant differences ( $p < .001$ ) in menopausal symptoms due to weight changes were found.

**Received:** November 6, 2023  
**Revised:** December 13, 2023  
**Accepted:** December 13, 2023

This article is a part of Moon Soon Kim masters thesis submitted in 2022.

### Corresponding Author:

**Bok Mi Jung**

Division of Food and Nutrition, Chonnam National University, 77 Yongbong-ro, Buk-gu, Gwangju 61186, Korea  
Tel: +82-62-530-1353  
Fax: +82-62-530-1339  
E-mail: jbm@jnu.ac.kr

### Eun Raye Jeon

Department of Home Economics Education, Chonnam National University, 77 Yongbong-ro, Buk-gu, Gwangju 61186, Korea  
Tel: +82-62-530-2520  
Fax: +82-62-530-2529  
E-mail: eunyaej@naver.com

### Keywords

dietary management, COVID-19 pandemic, weight changes, middle-aged women

## 서론

식생활은 식품의 생산, 조리, 제조, 기구, 상차림, 식습관, 식사예절 및 식품의 선택과 소비 등 음식물의 섭취와 관련된 유형과 무형의 활동이다(Kwon et al., 2022). 식생활은 지리적, 문화적, 사회적 환경에 따라 변하고 있으며, 이러한 식생활의 변천은 인간의 생활과 건강에 좋은 결과를 가져왔으나, 동시에 질병 발생 등의 문제도 일으키고 있으므로 적절한 식생활관리는 매우 중요하다. 식생

활관리란 영양필요량, 식비예산, 식사계획, 식품선정과 구매, 조리, 상차림, 뒷정리 등 식생활 전반에 관계되는 여러 요소에 관한 의사 결정을 통해 계획하고 실행하며 평가하는 행위이다(Kwon et al., 2022). 과거에는 식량자원의 부족으로 양적인 충족을 중요시하는 시기여서 식생활관리의 중요성이 대두되지 않았을 뿐 아니라, 식생활관리 역시 매우 단순하고 용이했다. 그러나 현재에는 식량의 생산·가공·저장 등의 과학기술이 고도로 발달하여 식품의 종류가 매우 다양해 선택의 폭이 넓어졌고, 경제 수준의 향상과 소득증대로 육류 소비량이 증가하여 중성지방과 콜레스테롤 섭취 과잉으로 인해 비만·고혈압·심혈관계질환 등 생활습관질환 증가, 환경변화에 따른 아토피와 식품 알레르기 환자 증가, 식중독 발생 등 식생활을 둘러싼 환경은 점점 복잡해지고 악화되고 있다. 그래서 현대의 식생활관리자는 개인, 가정, 사회의 상호 관련성을 가지고 대처해야하며 이로 인한 여러 가지 복합적인 요인들이 식생활관리의 필요성을 더 부각시켰다(Kwon et al., 2022). 식생활은 만성질환의 발생에 크게 영향을 미치지만 관리를 통해 수정과 개선이 가능한 생활습관 요인이다(Kim et al., 2022). 미국 매사추세츠주와 캘리포니아주는 'Food is Medicine' 정책으로 당뇨병, 심혈관계질환, 암 등의 예방관리를 위한 보건료서비스에 맞춤형 식생활 관리를 도입하여 질환의 심각도, 대상 집단별로 중재의 수준을 달리하여 맞춤형 식사와 식료품, 영양 처방 및 바우처 등을 제공하고 있다(FIMMA, 2019). 식생활관리자는 식사에 관련된 모든 일의 계획에서부터 최적안의 선택에 이르는 모든 과정에 대해 의사 결정을 하고 실행 및 평가 관리하는 사람으로, 관리하는 장소에 따라 가정에서는 주부 또는 가장, 외식 시에는 개인, 집단급식소에서는 영양사 등이다(Kwon et al., 2022).

우리나라 성인 비만율과 중고등학생 비만율은 꾸준히 증가 추세에 있으며, 최근 10년간(2011년~2021년) 성인 남자 비만율이 35.1%에서 46.3%로 11.2%포인트 증가했다. 같은 기간 중·고등학생 비만율은 남녀 모두 2배 이상 늘었다(KDCA, 2023). 비만은 심혈관 질환, 만성 호흡기 질환, 당뇨병 및 암을 포함한 많은 심각한 건강 상태의 발병 위험 증가와 관련이 있어, 비만한 사람일수록 심각한 COVID-19 관련 질병 및 사망의 위험이 더 높아진다고 하였다(WHO, 2020; Wu et al., 2020). COVID-19 대유행으로 인해 사람들의 일상적인 생활과 생활방식, 식생활에 큰 변화가 생기면서 삶에 큰 영향을 미쳐(Renzo et al., 2020), 대면의 많은 활동들이 비대면으로 바뀌고, 활동에 제한을 받으면서 저활동으로 인한 에너지소비 감소로 체중이 증가하는 사례가 증가하였다.

중년기 여성은 폐경으로 인해 심리적, 신체적, 사회적으로 많은 변화를 겪는 시기이다. 생애주기적으로 어머니로서의 역할이 감

소됨으로써 오는 자아 상실감과 동시에 노화에 따른 자존감 저하 등이 공존하는 시기이다(Kim, 2009). 그래서 식생활관리에 대한 자기관리능력 감소로 건강을 위협받을 수 있으며(Jaspers et al., 2015), 이는 중년기에 올 수 있는 갱년기 증상으로 나타나 중년여성의 삶의 질을 저하시킬 수 있다(Bae et al., 2006). 주로 양육, 가사 등을 책임지고 있는 주부들에게 더욱 많은 문제들이 가중될 수 있다. 중년기 여성에게의 좋지 않는 변화는 식생활관리자로서의 위기감을 조성할 수 있는데, 특히 COVID-19는 이를 더 악화시킬 수 있어, Lee와 Lee (2020) 및 Sigala (2020)는 전염병 사태에 소비자들의 행동을 심층적으로 연구하는 것은 매우 필요하고, 중요하다고 주장하였다. COVID-19와 관련된 식생활, 생활양식, 신체활동 및 정신건강 연구로는 폴란드(Górnicka et al., 2020), 이탈리아(Renzo et al., 2020), 스페인(Rodríguez-Pérez et al., 2020), 호주(Van Rheenen et al., 2020), 미국(Chenarides et al., 2020) 등에서 많이 진행되었다. 국내 관련 연구로는 코로나-19 유행 이후 1인가구의 식생활 변화와 식생활 만족(Lee & Huh, 2023), 코로나 19 유행 중 대구시민들을 대상으로 한 식행동 변화 연구(Lee & Kim, 2021), 코로나 19로 변화된 식생활 트렌드가 소비가치와 행동의도에 미치는 영향(Hwang & Kim, 2020), 초등학교의 식생활과 건강기능식품 섭취에 대한 연구(Kim, 2020), COVID-19 발생 이후 가정간편식(HMR) 소비행태 변화 및 만족도 조사(Son, 2020) 등이 있다. COVID-19 대유행이 건강에 미치는 해로운 영향은 특히 40세 이상의 성인들에게서 나타났다고 보고(Górnicka et al., 2020)되어, 가정에서 식생활을 책임지고 있는 식생활관리자로서 중년기 여성들에게 여러 가지 변화가 예측되나, 중년여성들을 대상으로 식생활 변화를 구체적으로 조사한 연구는 미비하다.

따라서 본 연구에서는 COVID-19 팬데믹 기간 중 광주지역 중년여성들을 대상으로 체중변화에 따른 식생활관리의 필요성을 알아보기 위하여 식습관과 생활습관, 식품섭취 변화, 갱년기 증상의 변화를 조사하고자 하였다.

## 연구방법

### 1. 조사대상

본 연구는 Jeong 등(2005)과 Han과 Kim (2014)의 연구를 수정, 보완하여 40세에서 60세의 광주지역 중년여성을 대상으로, 2021년 3월 22일부터 5월 22일까지 실시되었다. 설문 조사방식은 온라인 설문 조사로 이루어졌다. 네이버 설문 조사 사이트에서 참여자들에게 다른 참여자를 소개받는 눈덩이 표집법(snowball

Table 1. General Characteristics of the Subjects

Variables	Division	N (%)
Age (years)	40~50	154 (36.0)
	51~60	274 (64.0)
Job status	Employed	323 (75.5)
	Unemployed	105 (24.5)
Family member (person)	1~2	123 (28.7)
	≥3	305 (71.3)
Monthly household income (10,000 won)	<300	72 (16.8)
	300~400	75 (17.5)
	≥400	281 (65.7)
Frequency of eating out (per week)	1	222 (51.9)
	2~3	152 (35.5)
	≥4	54 (12.6)
Frequency of exercise (per week)	Everyday	103 (24.1)
	Sometimes	222 (51.9)
	Rarely	103 (24.1)

sampling)을 이용하여 설문조사의 목적과 동의 사항을 설명한 후 각각 동의를 받은 후 실시하였다. 최종 회수된 435부 중 기입이 누락된 7부를 제외하고 총 428부를 통계처리에 이용하였으며, 본 연구는 00대학교 생명윤리위원회의 승인을 받아 수행하였다(IRB No 1040198-210209-HR-018-02).

### 2. 조사내용

본 연구에 사용된 설문지는 Kumari 등(2020)이 개발한 문항을 수정, 보완하여 사용하였다. 조사대상자들의 일반적 특성으로 연령, 직장 여부, 가족 구성원 수, 월 가구 수입, 외식 횟수, 운동 횟수 등이었다. COVID-19 팬데믹 기간 중 주간 외식횟수, 운동 빈도, 체중변화 등에 따른 식생활 관리의 변화를 알아보고자 하였으며, 식생활 관리의 항목으로는 식생활과 생활습관 관련 22문항, 식품류 섭취 관련 19문항, 중년 여성의 갱년기 증상 관련 15문항에 대하여 5점 척도법을 이용하여 조사하였고, 조사대상자들의 체질량지수(BMI; Body Mass Index)는 설문지에 기재된 체중과 신장을 이용하여 코로나 전과 중으로 나누어 계산하였으며, 중년 여성의 코로나 전의 체중은 평균 57.98kg, BMI는 평균 23.04kg/m<sup>2</sup>로 나타났지만, 코로나 중의 체중은 평균 58.58kg, BMI는 평균 23.28kg/m<sup>2</sup>로 유의(p<.001)하게 증가한 것으로 나타나 체중 증가군과 체중 비증가군으로 나누어 조사하였다.

### 3. 통계처리

본 조사 결과는 IBM SPSS Statistics 25.0 Program(IBM SPSS Cengage, Boston, MA, USA)을 이용하여 통계처리하였다. 항목별 빈도는 빈도분석을 실시하였고, COVID-19 전 · 중 식습관, 식품섭취, 건강기능식품에 대한 인식과 섭취 및 갱년기 증상 변화 정도의 평균을 파악하기 위해 독립표본 t-검정 및 일원배치 분산분석을 실시하였다. 유의한 차이를 보인 항목에 대해서는 Duncan의 사후검증을 실시하였으며, 모든 자료의 통계적 유의성은 p<.05를 기준으로 검정하였다.

## 결과 및 고찰

### 1. 조사대상자의 일반적 특성

조사대상자들의 일반적 특성에 대한 결과는 Table 1과 같다. 연령은 40~50세 154명(36.0%), 51~60세 274명(64.0%), 직업은 있다 323명(75.5%), 없다 105명(24.5%)으로 나타났다. 가구 원수는 1~2인 가구 123명(28.7%), 3인 이상 가구 305명(71.3%)으로 나타났으며, 월 가구수입은 300만원 미만이 72명(16.8%), 300~400만원 미만이 75명(17.5%), 400만원 이상이 281명(65.7%)으로 나타났다. 외식 빈도는 주 1회가 222명(51.9%), 주 2~3회가 152명(35.5%), 주 4회 이상이 54명(12.6%)으로 나타났고 운동 빈도는 매일한다 103명(24.1%), 가끔씩 한다 222명(51.9%), 거의 하지 않는다 103명(24.1%)으로 나타났다.

### 2. 주간 외식횟수에 따른 식생활과 생활습관의 변화

COVID-19 팬데믹 기간 중 주간 외식횟수에 따른 식생활과 생활습관의 변화에 대한 결과는 Table 2와 같다. 전반적인 긍정적 식생활과 생활습관은 유의한 차이를 보이지 않은 반면, 전반적인 부정적 식생활과 생활습관은 유의한 차이를 보였다(F=6.974, p<.01). 전반적인 부정적 식생활과 생활습관은 주 2~3회 외식하는 경우가 주 1회 식사하는 경우보다 높게 나타났다. 전반적인 긍정적 식생활과 생활습관에서는 균형식을 섭취하는 정도를 제외하고는 변화가 없는 것으로 나타났으며, 균형식 섭취 여부의 경우 주 4회 이상 외식하는 경우에 유의한 차이(F=3.466, p<.05)가 있는 것으로 나타났다. 전반적인 부정적 식생활과 생활습관에서는 균형식 섭취 여부(F=3.466, p<.05), 배달 음식 주문 섭취 빈도(F=12.746, p<.001), 즉석식품 이용 빈도(F=13.331, p<.001)에서 유의한 차이를 보였다.

COVID-19로 인해 식생활 패턴의 변화로 점점 간편화를 지향하는 추세를 볼 수 있다. 2010년부터 2016년까지 집에서 직접 조

**Table 2.** Diet and Lifestyle Habits Change according to Eating Out Frequency per Week during the COVID 19 Pandemic

Items	Eating out frequency per week			F-value	p
	1	2~3	≥4		
Your intake of a balanced diet	3.4±0.7 <sup>b1)2)</sup>	3.4±0.6 <sup>b</sup>	3.1±0.8 <sup>a</sup>	3.466 <sup>ˆ</sup>	0.032
Your intake of immunity-boosting foods	3.4±0.7	3.3±0.7	3.4±0.7	1.338	0.263
Intake of nutrition supplements to boost immunity	3.7±0.7	3.7±0.6	3.7±0.8	0.865	0.422
The support of your family and friends in eating healthy	3.4±0.7	3.3±0.7	3.4±0.7	0.475	0.622
Your interest in learning healthy eating tips from the media	3.6±0.7	3.7±0.7	3.6±0.7	0.638	0.529
Your participation in aerobic exercise	3.4±0.8	3.4±0.8	3.5±0.8	0.276	0.759
Your participation in leisure and household chores	3.3±0.8	3.3±0.7	3.4±0.7	0.295	0.744
Your hours of sleep	3.0±0.8	3.0±0.9	3.0±0.8	0.286	0.751
Your quality of sleep	2.8±0.8	2.7±0.8	2.9±0.8	1.894	0.152
The number of meals with your family	3.3±0.9	3.2±0.9	3.2±0.8	0.602	0.548
Your diet change for healthy foods	3.5±0.7	3.5±0.7	3.4±0.7	0.255	0.775
Total positive diet and lifestyle habits	3.4±0.4	3.3±0.4	3.3±0.4	0.952	0.387
Your probability of skipping one of the main meals (breakfast/lunch/dinner)	3.1±0.7	3.2±0.7	3.1±0.5	0.838	0.433
Your habit of snacking between meals	3.2±0.8	3.2±0.7	3.3±0.7	0.025	0.976
Your quantity/portions of meals and snacks	3.2±0.7	3.2±0.8	3.1±0.8	0.279	0.757
Your consumption of junk food/fast food and fried food	2.9±1.0	3.1±0.9	2.8±1.0	2.470	0.086
Your intake of sugar-sweetened beverages	2.8±0.9 <sup>a</sup>	3.0±0.8 <sup>a</sup>	2.9±0.9 <sup>a</sup>	3.599 <sup>ˆ</sup>	0.028
Frequency of delivery food order	3.3±1.0 <sup>a</sup>	3.8±0.9 <sup>b</sup>	3.4±1.2 <sup>a</sup>	12.746 <sup>***</sup>	0.000
Your consumption of sweets/candies/chocolate	2.8±0.9 <sup>a</sup>	3.1±0.8 <sup>a</sup>	2.9±0.9 <sup>a</sup>	3.882 <sup>ˆ</sup>	0.021
Your consumption of unhealthy food when you are bored or stressed or upset	3.2±0.9	3.4±0.8	3.3±0.8	2.871	0.058
Your sitting and screen time	3.3±1.0	3.4±0.9	3.3±0.9	0.301	0.740
Your stress and anxiety levels	3.5±0.8	3.6±0.7	3.5±0.9	0.698	0.498
Frequency of HMR food use	3.1±0.9 <sup>a</sup>	3.6±0.9 <sup>b</sup>	3.3±1.0 <sup>a</sup>	13.331 <sup>***</sup>	0.000
Total negative diet and lifestyle habits	3.1±0.5 <sup>a</sup>	3.3±0.5 <sup>b</sup>	3.2±0.5 <sup>ab</sup>	6.974 <sup>**</sup>	0.001
Total diet and lifestyle habits	3.1±0.3 <sup>b</sup>	3.0±0.3 <sup>a</sup>	3.1±0.3 <sup>ab</sup>	6.958 <sup>**</sup>	0.001

Note. <sup>1)</sup>Each value is mean±S.D. <sup>2)</sup>Means with different capital letter within a row are significantly different by Duncan's multiple range test ( $p < .05$ ). <sup>ˆ</sup> $p < .05$ , <sup>\*\*</sup> $p < .01$ , <sup>\*\*\*</sup> $p < .001$

리하여 먹는 내식과 집 밖에서 먹는 외식이 감소하고 1인 가구의 증가로 인해 간편식 소비가 늘어나고, 바쁜 맞벌이 가구의 경우도 간편식 소비가 증가하는 경향이 나타났지만, 최근에는 외벌이 가구가 오히려 간편식을 선호하고, 맞벌이는 외식을 선호한다는 결과도 있다(Ju et al., 2020). 2020년 COVID-19 영향으로 간편식이 2019년 동분기 대비하여 143% 증가하여 급속한 성장을 볼 수 있었고, 외식은 감소하고, 포장 배달식이 증가함을 알 수 있었다. 즉 1인 가구 증가나 COVID-19 팬데믹 등에 의해서는 간편식이 더 소비될 것으로 보이며, 맞벌이 가구 증가는 외식 수요를 더 증가시킬 수 있다고 보고하여(Ju et al., 2020), 외식횟수가 많을수록 부정적인 식습관 증가가 유의한 차이를 보인 본 연구와 유사한 경향을 확인할 수 있었다.

### 3. 주간 외식횟수에 따른 식품섭취 변화

COVID-19 팬데믹 기간 중 주간 외식횟수에 따른 식품섭취 변화의 차이를 나타낸 결과는 Table 3과 같으며 비 권장식품 섭취에서 유의한 차이를 보였다( $F=3.630, p < .05$ ). 주 1회와 주 4회 이상 외식을 하는 경우보다 주 2~3회 외식을 하는 경우 고기류( $F=4.986, p < .01$ )와 주류( $F=5.807, p < .01$ ) 섭취에 유의한 차이를 보였다. 그 이외의 비 권장식품 섭취에서도 유의한 차이를 보이지는 않았지만 주 2~3회 외식을 하는 경우가 주 1회와 주 4회 이상 외식을 하는 경우보다 더 증가하였다. 고기류의 경우 주 2~3회 외식을 하는 경우 섭취가 증가한 경우는 면역력 증가에 대한 많은 관심으로 단백질 섭취를 선호한 때문으로 사료되며, 주 4회 이상의 섭취는 식비의 부담 등으로 인해 감소한 것

**Table 3.** Food Intake Change according to Eating Out Frequency per Week during the COVID 19 Pandemic

Items	Eating out frequency per week			F-value	p
	1	2~3	≥4		
Fish and shellfish	3.2±0.7 <sup>1)</sup>	3.2±0.7	3.2±0.9	0.035	0.966
Seaweeds	3.4±0.7	3.3±0.7	3.5±0.7	1.838	0.160
Eggs	3.7±0.8	3.7±0.6	3.8±0.8	0.161	0.851
Soybeans	3.3±0.7	3.4±0.7	3.5±0.8	0.843	0.431
Sweet potatoes/potatoes	3.3±0.7	3.2±0.7	3.2±0.8	1.436	0.239
Mushrooms	3.3±0.7	3.3±0.7	3.3±0.6	0.284	0.753
Vegetables	3.5±0.7	3.5±0.7	3.6±0.6	0.511	0.600
Fruits	3.5±0.7	3.6±0.7	3.6±0.7	0.710	0.492
Nuts	3.3±0.7	3.3±0.6	3.4±0.6	0.181	0.834
Berrys	3.1±0.6	3.2±0.6	3.1±0.6	0.202	0.818
Healthy teas	3.3±0.6	3.3±0.7	3.3±0.9	0.597	0.551
Milk and dairy products	3.3±0.7	3.5±0.7	3.4±0.9	1.726	0.179
Total recommended food	3.4±0.4	3.4±0.4	3.4±0.4	0.167	0.846
Meats	3.3±0.8 <sup>2)</sup>	3.6±0.8 <sup>b</sup>	3.5±0.7 <sup>ab</sup>	4.986 <sup>**</sup>	0.007
Rice cakes	3.0±0.8	3.1±0.7	3.1±0.6	0.705	0.495
Boiled rices	3.2±0.8	3.1±0.7	3.0±0.8	0.800	0.450
Noodles	3.0±0.9	3.2±0.8	3.1±0.8	1.210	0.299
Breads	3.2±1.0	3.4±0.9	3.1±0.9	2.296	0.102
Drinks	2.9±0.8	3.1±0.8	2.9±0.8	1.624	0.198
Alcohols	2.8±0.9 <sup>a</sup>	3.1±0.9 <sup>b</sup>	2.6±1.0 <sup>a</sup>	5.807 <sup>**</sup>	0.003
Total non-recommended food	3.1±0.6 <sup>ab</sup>	3.2±0.5 <sup>b</sup>	3.1±0.5 <sup>a</sup>	3.630 <sup>*</sup>	0.027

Note. <sup>1)</sup>Each value is mean±S.D. <sup>2)</sup>Means with different capital letter within a row are significantly different by Duncan's multiple range test ( $p < .05$ ). <sup>\*</sup> $p < .05$ , <sup>\*\*</sup> $p < .01$

으로 사료된다. 주류의 경우도 주 2~3회 외식을 하는 경우에는 COVID-19로 인하여 사람들이 한데 모여서 술을 마실 공식적인 술자리는 줄었으나 가족 위주 또는 소수의 사람들이 모여 술을 마시는 ‘홈(Home) 술족은 늘어났다. 통계청 가계동향조사 결과에 따르면 2020년 3분기 전국 2인 이상 가구의 월평균 주류 소비지출 금액은 전년 대비 13.7% 증가해 2003년 통계 이래 최대치를 보였다(Hong, 2021). 그러나 주 4회 이상 외식을 하는 경우 사적인 술자리의 한계치 이상으로 섭취 횟수가 줄어든 것으로 보여진다. 본 연구에서는 권장식품 섭취에서 유의한 차이를 보이지 않았지만 두유, 우유와 유제품 등과 같은 단백질 식품에서 주간 외식횟수가 증가함에 따라 섭취 횟수도 증가함을 볼 수 있었다. 이탈리아 · 스페인 · 브라질 · 칠레 · 콜롬비아 5개국 청소년을 대상으로 한 연구에서는 전반적인 식단의 질을 향상 시키지는 못했지만, 가족들과 집안에서 지내는 시간이 많아짐에 따라 가족과 함께

채소나 과일 섭취가 증가하여 식습관을 개선할 수 있는 시간이 증가했음을 보고(Ruiz-Roso et al., 2020), 성인의 23%는 식단을 더 건강하게 변경했고 30%는 자가 격리 전보다 더 많은 채소, 과일 및 유제품을 섭취했다고 보고(Wang et al., 2020)했다. 과일과 채소는 미량 영양소와 식이 섬유가 풍부해서 COVID-19 팬데믹 기간 동안 면역력을 높임으로서 건강에 이점이 있기 때문에 충분히 섭취하는 것이 좋다고 보고되었다(Sachdeva et al., 2013; WHO, 2004). 균형 잡힌 식단을 통한 식품섭취와 적절한 신체 활동은 건강하고 면역 체계를 강화하기 위해 꼭 필요하다(Aman & Masood, 2020; Fallon, 2020; FAO, 2020). 즉, COVID-19 팬데믹 기간 중 식품섭취 변화를 통해 면역력을 높이고자 함을 알 수 있었다. 따라서 비 권장식품 섭취는 감소시키고, 권장식품 섭취는 증가시킴으로써 면역력을 높일 수 있도록 식생활관리 교육의 필요성이 있다고 보여진다.

**Table 4.** Menopause Symptoms Change according to Eating Out Frequency per Week during the COVID 19 Pandemic

Items	Eating out frequency per week			F-value	p
	1	2~3	≥4		
<b>Changes in facial flushing symptoms</b>	<b>3.1±0.5<sup>a1)2)</sup></b>	<b>3.3±0.7<sup>b</sup></b>	<b>3.4±0.7<sup>b</sup></b>	<b>5.375<sup>**</sup></b>	<b>0.005</b>
Changes in depressive symptoms	3.3±0.6 <sup>a</sup>	3.5±0.7 <sup>b</sup>	3.2±0.6 <sup>a</sup>	3.965 <sup>*</sup>	0.020
Changes in urinary incontinence symptoms	3.2±0.5	3.2±0.5	3.1±0.4	0.302	0.739
Change in emotional up and down	3.4±0.6	3.5±0.6	3.3±0.5	3.017	0.050
Changes in loneliness, empty emotions	3.3±0.6 <sup>a</sup>	3.6±0.6 <sup>b</sup>	3.3±0.6 <sup>a</sup>	5.039 <sup>**</sup>	0.007
Changes in vaginal dryness	3.3±0.6	3.4±0.6	3.4±0.7	0.597	0.551
Changes in digestion	3.3±0.6	3.4±0.6	3.3±0.6	1.369	0.256
Change in sweating	3.2±0.6	3.3±0.6	3.4±0.7	1.533	0.217
Changes in chest tightness and palpitations	3.3±0.6 <sup>a</sup>	3.5±0.7 <sup>b</sup>	3.4±0.6 <sup>ab</sup>	3.994 <sup>*</sup>	0.019
Changes in osteoarthritis pain	3.5±0.7	3.5±0.7	3.4±0.7	0.185	0.831
Changes in appetite decreased	3.1±0.5 <sup>a</sup>	3.3±0.6 <sup>b</sup>	3.1±0.5 <sup>a</sup>	5.798 <sup>**</sup>	0.003
Changes in symptoms of cognitive decline	3.2±0.6 <sup>a</sup>	3.4±0.7 <sup>a</sup>	3.3±0.5 <sup>a</sup>	3.185 <sup>*</sup>	0.043
Changes in agitation anxiety symptoms	3.3±0.6	3.4±0.7	3.3±0.5	3.033	0.050
Changes of a sensitive and nervous degree	3.3±0.6 <sup>a</sup>	3.5±0.7 <sup>b</sup>	3.1±0.7 <sup>a</sup>	7.091 <sup>**</sup>	0.001
Changes in sleep quality deterioration	3.4±0.7	3.6±0.8	3.3±0.7	1.901	0.151
Total	3.3±0.4 <sup>a</sup>	3.4±0.4 <sup>b</sup>	3.3±0.3 <sup>ab</sup>	3.991 <sup>*</sup>	0.019

Note. <sup>1)</sup>Each value is mean±S.D. <sup>2)</sup>Means with different capital letter within a row are significantly different by Duncan's multiple range test ( $p < .05$ ). <sup>\*</sup> $p < .05$ , <sup>\*\*</sup> $p < .01$

**4. 주간 외식횟수에 따른 갱년기 증상 변화**

COVID-19 팬데믹 기간 중 주간 외식횟수에 따른 갱년기 증상 변화의 차이는 Table 4와 같다. 전반적인 갱년기 증상은 주간 외식횟수에 따라 유의한 차이를 보였다( $F=3.991, p < .05$ ). 주 2~3회 외식을 하는 경우는 주 1회 외식을 하는 경우보다 갱년기 증상이 심해진 정도가 더 큰 것으로 나타났다. 얼굴의 홍조( $F=3.573, p < .01$ ), 우울( $F=3.965, p < .05$ ), 외로움·허무한 감정( $F=5.039, p < .01$ ), 가슴 답답함과 두근거림( $F=3.994, p < .05$ ), 식욕 저하( $F=5.798, p < .01$ ), 예민하고 신경질적인 정도( $F=7.091, p < .01$ ) 등에서 유의한 차이를 보였다. 외식횟수 증가로 인해 에너지 섭취가 증가하고 콜레스테롤이나 중성지방 및 나트륨 함량이 높은 식품들의 섭취가 증가 추세에 있다. 이로 인해 외식 빈도가 잦은 직장인들의 고혈압 등 혈관질환들의 유병율이 높아지고 있는데 특히 중년 여성들은 갱년기 이후 호르몬의 변화로 혈압이 높아지기 때문에 더욱 더 관리해야 한다(Kim, 2023)고 하여 외식횟수 증가는 중년기의 건강을 더 악화시킴으로써 갱년기 증상 또한 더 심화시켰을 것으로 보여진다.

**5. 운동 빈도에 따른 식생활과 생활습관의 변화**

COVID-19 팬데믹 기간 중 운동 빈도에 따른 식습관과 생활습관 변화의 차이는 Table 5와 같고, 전반적인 식습관과 생활습관은 운동 빈도에 따라 유의한 차이를 나타냈다( $F=14.717, p < .001$ ). 운동을 자주 할수록 식습관과 생활습관이 전반적으로 좋아진 것으로 나타났다. 전반적인 긍정적 식습관과 생활습관의 경우는 운동 빈도에 따라 유의한 차이를 보였는데( $F=15.424, p < .001$ ), 운동을 하지 않는 경우보다는 가끔이라도 하는 경우 긍정적 식습관과 생활습관이 더 좋은 쪽으로 변화하였다. 긍정적 식습관과 생활습관의 경우에는 면역 강화식품 섭취( $F=6.981, p < .01$ ), 영양보충제 섭취( $F=3.807, p < .05$ ), 건강한 식사를 위한 가족과 친구의 지원( $F=9.663, p < .001$ ), 유산소 운동 참여( $F=22.683, p < .001$ ), 여가나 집안일 참여( $F=3.733, p < .05$ ), 건강식에 대한 식단( $F=5.705, p < .01$ )이 유의한 차이를 보였고, 전반적으로 운동을 많이 할수록 긍정적 식습관과 생활습관 증가 정도도 높았다. 전반적인 부정적 식습관과 생활습관도 유의한 차이( $F=4.402, p < .05$ )를 보였는데, 패스트 푸드나 튀긴 음식 섭취( $F=6.700, p < .01$ ), 설탕이 첨가된 음료 섭취( $F=9.660, p < .001$ ), 배달 음식 주문 섭취( $F=6.417, p < .01$ ), 과자·사탕·초콜릿 섭취( $F=4.414, p < .05$ ), 즉석식품 이용( $F=8.252, p$

**Table 5.** Diet and Lifestyle Habits Change according to Exercise Frequency per Week during the COVID 19 Pandemic

Items	Frequency of exercise			F-value	p
	Everyday	Sometimes	Rarely		
Your intake of a balanced diet	3.4±0.7 <sup>1)</sup>	3.4±0.6	3.2±0.7	2.569	0.078
Your intake of immunity-boosting foods	3.5±0.7 <sup>b2)</sup>	3.4±0.7 <sup>b</sup>	3.2±0.6 <sup>a</sup>	6.981 <sup>***</sup>	0.001
Intake of nutrition supplements to boost immunity	3.8±0.7 <sup>b</sup>	3.8±0.7 <sup>b</sup>	3.5±0.7 <sup>a</sup>	3.807 <sup>*</sup>	0.023
The support of your family and friends in eating healthy	3.6±0.7 <sup>c</sup>	3.4±0.7 <sup>b</sup>	3.2±0.6 <sup>a</sup>	9.663 <sup>***</sup>	0.000
Your interest in learning healthy eating tips from the media	3.7±0.8	3.7±0.7	3.6±0.7	1.181	0.308
Your participation in aerobic exercise	3.7±1.0 <sup>c</sup>	3.5±0.7 <sup>b</sup>	3.0±0.6 <sup>a</sup>	22.683 <sup>***</sup>	0.000
Your participation in leisure and household chores	3.4±0.8 <sup>b</sup>	3.3±0.7 <sup>ab</sup>	3.2±0.8 <sup>a</sup>	3.733 <sup>†</sup>	0.025
Your hours of sleep	3.0±0.9	3.0±0.8	2.9±0.8	0.484	0.617
Your quality of sleep	2.9±0.8	2.8±0.8	2.6±0.7	2.768	0.064
The number of meals with your family	3.3±1.0	3.3±0.9	3.1±0.8	1.826	0.162
Your diet change for healthy foods	3.6±0.8 <sup>b</sup>	3.5±0.7 <sup>b</sup>	3.3±0.7 <sup>a</sup>	5.705 <sup>**</sup>	0.004
Total positive diet and lifestyle habits	3.4±0.5 <sup>b</sup>	3.4±0.4 <sup>b</sup>	3.2±0.3 <sup>a</sup>	15.424 <sup>***</sup>	0.000
Your probability of skipping one of the main meals (breakfast/lunch/dinner)	3.2±0.7	3.1±0.6	3.1±0.7	1.166	0.313
Your habit of snacking between meals	3.3±0.8	3.2±0.7	3.2±0.8	0.024	0.976
Your quantity/portions of meals and snacks	3.2±0.8	3.2±0.7	3.2±0.8	0.167	0.846
Your consumption of junk food/fast food and fried food	2.7±1.1 <sup>a</sup>	2.9±0.9 <sup>b</sup>	3.2±0.9 <sup>c</sup>	6.700 <sup>**</sup>	0.001
Your intake of sugar-sweetened beverages	2.6±1.0 <sup>a</sup>	2.9±0.8 <sup>b</sup>	3.1±0.9 <sup>c</sup>	9.660 <sup>***</sup>	0.000
Frequency of delivery food order	3.2±1.1 <sup>a</sup>	3.5±1.0 <sup>b</sup>	3.7±1.0 <sup>b</sup>	6.417 <sup>**</sup>	0.002
Your consumption of sweets/candies/chocolate	2.7±1.0 <sup>a</sup>	3.0±0.8 <sup>b</sup>	3.1±0.8 <sup>b</sup>	4.414 <sup>†</sup>	0.013
Your consumption of unhealthy food when you are bored or stressed or upset	3.2±1.0	3.3±0.7	3.3±0.8	0.667	0.514
Your sitting and screen time	3.3±0.9	3.4±0.9	3.2±0.9	2.395	0.092
Your stress and anxiety levels	3.4±0.8	3.5±0.8	3.6±0.8	0.862	0.423
Frequency of HMR food use	3.0±0.9 <sup>a</sup>	3.3±0.9 <sup>b</sup>	3.5±1.1 <sup>b</sup>	8.252 <sup>***</sup>	0.000
Total negative diet and lifestyle habits	3.1±0.6 <sup>a</sup>	3.2±0.5 <sup>b</sup>	3.3±0.5 <sup>b</sup>	4.402 <sup>†</sup>	0.013
Total diet and lifestyle habits	3.2±0.4 <sup>c</sup>	3.1±0.3 <sup>b</sup>	2.9±0.3 <sup>a</sup>	14.717 <sup>***</sup>	0.000

Note. <sup>1)</sup>Each value is mean±S.D. <sup>2)</sup>Means with different capital letter within a row are significantly different by Duncan's multiple range test ( $p < .05$ ). <sup>†</sup> $p < .05$ , <sup>\*</sup> $p < .01$ , <sup>\*\*</sup> $p < .001$

<.001) 등의 항목에서 차이가 나타났으며, 운동을 매일 하는 여성보다는 가끔 하거나 하지 않는 여성의 부정적 식습관과 생활습관이 더 많이 증가한 것으로 판단할 수 있다. 충남 남부 중년 성인의 운동습관에 따른 식습관 및 스트레스 상태 연구(Kim et al., 2016)에서 식습관 점수는 주 2회 이상 운동군이 64.8점으로 비운동군 60.4점이나 주 1회 운동군 61.5점보다 유의하게 높았다고 하여 운동을 자주 할수록 높은 점수를 보여 본 연구결과와 같은 경향이였다. COVID-19 팬데믹 기간 중 운동을 비롯한 신체 활동이 감소하는 경향을 보였는데, 코로나바이러스감염증-19 상황에 따른 신체활동 감소 관련 요인 연구(Yun et al., 2022)

에서 남성에 비해 여성의 불안 수준이 현저히 높아 남성에 비해 여성의 신체활동이 감소되었다고 보고하여 본 연구에서와 같이 COVID-19 팬데믹은 식습관과 생활습관에 영향을 미쳤다고 보여진다. 폴란드 연구의 경우 응답자의 43%는 신체 활동이 감소되었고, 49%는 TV 등 스크린을 보는 시간이 증가 되었으며, 34%는 음식 소비가 증가 되었다고 보고하였는데 격리 기간으로 인해 집에서 앉아 있는 행동이나 신체적 비 활동을 피하는 것은 어려우며, 결과적으로 신체활동 감소와 에너지 소비 감소는 건강에 부정적인 영향을 미칠 수 있다(Naja & Hamadeh, 2020; Zhang et al., 2020). 중국 성인을 대상으로 한 연구에서도 응답자의 50%

**Table 6.** Food Intake Change according to Exercise Frequency per Week during the COVID 19 Pandemic

Items	Frequency of exercise			F-value	p
	Everyday	Sometimes	Rarely		
Fish and shellfish	3.4±0.7 <sup>b1)2)</sup>	3.2±0.7 <sup>a</sup>	3.1±0.7 <sup>a</sup>	3.730 <sup>*</sup>	0.025
Seaweeds	3.5±0.7	3.4±0.7	3.3±0.7	2.023	0.133
Eggs	3.7±0.8	3.7±0.7	3.7±0.7	0.055	0.947
Soybeans	3.5±0.9	3.3±0.7	3.3±0.6	2.575	0.077
Sweet potatoes/potatoes	3.4±0.8	3.3±0.7	3.2±0.7	0.917	0.400
Mushrooms	3.4±0.7	3.3±0.7	3.2±0.6	2.774	0.064
Vegetables	3.6±0.7 <sup>b</sup>	3.5±0.7 <sup>b</sup>	3.3±0.6 <sup>a</sup>	4.105 <sup>*</sup>	0.017
Fruits	3.6±0.7 <sup>b</sup>	3.6±0.7 <sup>b</sup>	3.4±0.6 <sup>a</sup>	3.109 <sup>*</sup>	0.046
Nuts	3.4±0.7	3.4±0.7	3.2±0.5	1.936	0.146
Berrys	3.1±0.6	3.2±0.6	3.1±0.5	0.139	0.870
Healthy teas	3.2±0.8	3.4±0.7	3.3±0.7	2.411	0.091
Milk and dairy products	3.4±0.7	3.4±0.7	3.4±0.9	0.114	0.892
Total recommended food	3.4±0.4	3.4±0.4	3.3±0.4	2.703	0.068
Meats	3.4±0.8	3.5±0.7	3.4±0.8	0.831	0.437
Rice cakes	3.1±0.8	3.0±0.8	3.2±0.6	1.510	0.222
Boiled rices	3.1±0.9	3.1±0.8	3.3±0.7	2.609	0.075
Noodles	2.9±0.9 <sup>a</sup>	3.1±0.8 <sup>b</sup>	3.4±0.9 <sup>c</sup>	9.952 <sup>***</sup>	0.000
Breads	3.1±1.0 <sup>a</sup>	3.2±0.9 <sup>a</sup>	3.5±0.9 <sup>b</sup>	4.163 <sup>*</sup>	0.016
Drinks	2.8±0.9 <sup>a</sup>	3.0±0.8 <sup>a</sup>	3.2±0.7 <sup>b</sup>	6.921 <sup>**</sup>	0.001
Alcohols	2.5±1.1 <sup>a</sup>	2.9±0.9 <sup>b</sup>	3.1±0.9 <sup>b</sup>	11.088 <sup>***</sup>	0.000
Total non-recommended food	3.0±0.6 <sup>a</sup>	3.1±0.5 <sup>b</sup>	3.3±0.5 <sup>c</sup>	9.343 <sup>***</sup>	0.000

Note. <sup>1)</sup>Each value is mean±S.D. <sup>2)</sup>Means with different capital letter within a row are significantly different by Duncan's multiple range test ( $p < .05$ ). <sup>\*</sup> $p < .05$ , <sup>\*\*</sup> $p < .01$ , <sup>\*\*\*</sup> $p < .001$

이상이 일상적인 신체 활동에 참여하는 시간이 감소한 반면, 좌식 행동 시간은 증가하였다고 하였다(Wang et al., 2020).

**6. 운동 빈도에 따른 식품섭취 변화**

COVID-19 팬데믹 기간 중 운동 빈도에 따른 식품섭취 변화의 차이를 나타낸 결과는 Table 6과 같다. 전반적으로 운동을 하지 않을수록 비 권장식품 섭취 증가 정도가 많아지는 것으로 나타났다( $F=9.343, p < .001$ ). 비 권장식품 섭취 중에서는 면류( $F=9.952, p < .001$ ), 빵류( $F=4.163, p < .05$ ), 음료( $F=6.921, p < .01$ ), 주류( $F=11.088, p < .001$ )가 유의한 차이를 보였는데, 전반적으로 운동을 하지 않을수록 섭취 증가 정도가 높았다. 또한, 운동횟수에 따른 권장식품 섭취의 증가는 전반적으로는 유의차가 없었지만 어패류( $F=3.730, p < .05$ ), 채소류( $F=4.105, p < .05$ ), 과일류( $F=3.109, p < .05$ )에서 섭취 정도의 차이는 있는 것으로

나타났으며 운동횟수가 많을수록 섭취횟수도 증가하는 것으로 나타났다. Kim 등(2005)의 가공체조와 식이요법이 성인비만의 체질량지수와 식습관에 미치는 영향에 대한 연구에서 운동과 체질량 지수는 교육 전 26.14에서 교육 후 23.13으로 감소하여 운동이 체중감소에 매우 효과적이었고, 일주일 동안 권장한 식생활의 실천 횟수가 5회 이상인 대상자는 교육 전 4.80점에서 교육 후 7.15점으로 증가하여 식습관에도 매우 긍정적인 변화가 있는 것으로 나타났다고 하여 본 연구결과와 같이 운동을 많이 할수록 긍정적인 식생활을 하고 있음을 알 수 있었다.

**7. 체중변화에 따른 식습관과 생활습관 변화**

COVID-19 팬데믹 기간 중 체중변화에 따른 식습관과 생활습관 변화에 대한 결과는 Table 7과 같이 식습관과 생활습관이 좋으면 체중에 변화가 없었지만 부정적인 식습관과 생활습관을



**Table 7.** Diet and Lifestyle Habits Change according to Body Weight Change during the COVID 19 Pandemic

Items	Body weight change		t-value	p
	Increase	Not increase		
Your interest in learning healthy eating tips from the media	3.7±0.7 <sup>1)</sup>	3.6±0.7	1.071	0.285
Your participation in aerobic exercise	3.4±0.8	3.4±0.8	-0.590	0.555
Your participation in leisure and household chores	3.3±0.8	3.3±0.7	-0.296	0.768
Your hours of sleep	3.0±0.9	3.0±0.8	0.049	0.961
Your quality of sleep	2.7±0.8	2.9±0.7	-3.356 <sup>**</sup>	0.001
The number of meals with your family	3.3±1.0	3.2±0.8	1.778	0.076
Your diet change for healthy foods	3.5±0.8	3.4±0.7	1.173	0.241
Total positive diet and lifestyle habits	3.3±0.4	3.3±0.4	0.378	0.705
Your probability of skipping one of the main meals(breakfast/lunch/dinner)	3.1±0.7	3.1±0.6	0.742	0.459
Your habit of snacking between meals	3.4±0.8	3.1±0.7	4.916 <sup>***</sup>	0.000
Your quantity/portions of meals and snacks	3.4±0.8	3.0±0.6	5.222 <sup>***</sup>	0.000
Your consumption of junk food/fast food and fried food	3.0±1.0	2.8±0.9	2.232 <sup>*</sup>	0.026
Your intake of sugar-sweetened beverages	3.0±1.0	2.8±0.8	2.084 <sup>*</sup>	0.038
Frequency of delivery food order	3.7±1.0	3.3±1.1	3.238 <sup>**</sup>	0.001
Your consumption of sweets/candies/chocolate	3.0±0.9	2.8±0.8	2.704 <sup>**</sup>	0.007
Your consumption of unhealthy food when you are bored or stressed or upset	3.4±0.8	3.2±0.8	2.684 <sup>**</sup>	0.008
Your sitting and screen time	3.5±1.0	3.1±0.8	4.862 <sup>***</sup>	0.000
Your stress and anxiety levels	3.6±0.8	3.4±0.8	3.759 <sup>***</sup>	0.000
Frequency of HMR food use	3.3±1.0	3.2±0.9	1.218	0.224
Total negative diet and lifestyle habits	3.3±0.5	3.1±0.5	4.996 <sup>***</sup>	0.000
Total diet and lifestyle habits	3.0±0.4	3.1±0.3	-3.643 <sup>***</sup>	0.000

Note. <sup>1)</sup>Each value is mean±S.D.

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

가지고 있는 경우에는 체중도 증가함을 알 수 있었다( $t=-3.634$ ,  $p<.001$ ). 체중이 증가한 여성보다 증가하지 않은 여성의 식습관과 생활습관이 긍정적으로 변화한 것으로 나타났다. 긍정적인 식습관과 생활습관을 가지고 있는 경우 전체적으로는 유의차가 없었지만 체중이 증가하지 않은 군에서 체중이 증가한 군에서 보다 수면의 질( $t=-3.356$ ,  $p<.01$ )이 좋은 것으로 나타났다. 부정적 식습관과 생활습관을 가지고 있는 경우 유의한 차이( $t=4.996$ ,  $p<.001$ )를 보였는데, 체중이 증가하지 않은 중년여성보다 체중이 증가한 중년여성의 부정적 식습관이 더 많이 증가한 것으로 나타났다. 부정적 식습관과 생활습관에서는 식사 사이 간식 습관( $t=4.916$ ,  $p<.001$ ), 식사 및 간식의 양( $t=5.222$ ,  $p<.001$ ), 패스트푸드나 튀긴 음식의 섭취량( $t=2.232$ ,  $p<.05$ ), 설탕이 첨가된 음료 섭취( $t=2.084$ ,  $p<.05$ ), 배달 음식 주문 섭취 빈도( $t=3.238$ ,  $p<.01$ ), 과자·사탕·초콜릿 섭취( $t=2.704$ ,  $p<.01$ ), 스트레스

받을 때 불 건강 음식 섭취( $t=2.684$ ,  $p<.01$ ), 앉아 있거나 영화 보는 시간( $t=4.862$ ,  $p<.001$ ), 스트레스나 불안 수준( $t=3.759$ ,  $p<.001$ ) 등이 유의한 차이를 보였고, 평균 비교 결과 전반적으로 체중이 증가한 여성의 부정적 식습관과 생활습관들이 상대적으로 많이 증가한 것으로 검증되었다. Husainrhk와 Ashkanani (2020)는 COVID-19 기간 동안 쿠웨이트 지역의 성인 415명을 대상으로 해서 식 행동과 생활습관을 조사한 결과 전체 대상자 중 291명(70.3%)이 비만 또는 과체중으로 나타났으며, 코로나 대유행 이전에 비해 아침식사 거르기 증가, 신체 활동 크게 감소, 스크린 보는 시간과 앉아있는 행동 증가, 주간 수면의 현저한 증가와 야간 수면 감소 등이 나타났다고 보고하여 본 연구결과와 같이 부정적인 식습관 및 생활습관이 증가함을 알 수 있었다.

**8. 체중변화에 따른 식품섭취 변화**

**Table 8.** Food Intake Change according to Body Weight Change during the COVID 19 Pandemic

Items	Body weight change		t-value	p
	Increase	Not increase		
Fish and shellfish	3.2±0.7 <sup>1)</sup>	3.2±0.7	-0.026	0.980
Seaweeds	3.4±0.7	3.4±0.7	0.963	0.336
Eggs	3.8±0.8	3.7±0.7	1.706	0.089
Soybeans	3.4±0.7	3.3±0.7	1.728	0.085
Sweet potatoes/potatoes	3.3±0.8	3.2±0.7	1.020	0.308
Mushrooms	3.3±0.6	3.3±0.7	-0.259	0.796
Vegetables	3.5±0.7	3.5±0.7	-0.223	0.823
Fruits	3.6±0.7	3.5±0.7	1.527	0.127
Nuts	3.4±0.6	3.3±0.7	0.502	0.616
Berrys	3.1±0.6	3.1±0.6	-0.177	0.859
Healthy teas	3.4±0.7	3.2±0.7	1.957	0.051
Milk and dairy products	3.5±0.8	3.3±0.7	2.679 <sup>**</sup>	0.008
Total recommended food	3.4±0.4	3.3±0.4	1.701	0.090
Meats	3.6±0.8	3.3±0.7	4.843 <sup>***</sup>	0.000
Rice cakes	3.1±0.8	3.1±0.6	0.429	0.668
Boiled rices	3.2±0.8	3.1±0.7	1.167	0.244
Noodles	3.2±0.9	3.0±0.8	2.106 <sup>*</sup>	0.036
Breads	3.4±1.0	3.2±0.9	1.817	0.070
Drinks	3.0±0.9	2.9±0.7	1.830	0.068
Alcohols	2.9±1.0	2.8±0.9	0.677	0.498
Total non-recommended food	3.2±0.6	3.1±0.5	2.687 <sup>**</sup>	0.007

Note. <sup>1)</sup>Each value is mean±S.D.

<sup>\*</sup>p<.05, <sup>\*\*</sup>p<.01, <sup>\*\*\*</sup>p<.001

COVID-19 팬데믹 기간 중 체중변화에 따른 식품섭취 변화의 차이에 대한 결과는 Table 8과 같다. 체중변화에 따라 전반적인 비 권장식품 섭취는 유의한 차이를 보였다( $t=2.687, p<.01$ ). 체중이 증가하지 않은 경우보다 증가한 경우 비 권장식품 섭취 정도가 높음을 알 수 있었다. 비 권장식품 섭취 중에서는 고기류( $t=4.843, p<.001$ ), 면류( $t=2.106, p<.05$ )가 유의한 차이를 보였는데, 체중이 증가한 중년여성의 섭취가 더 높았다. 육류는 단백질, 비타민 및 미네랄의 좋은 공급원이어서 건강하고 균형 잡힌 식단(Moynihan, 2015)에 필수적이지만, 일부 육류에는 포화 지방이 많아 혈중 콜레스테롤 수치를 높일 수 있고, 적색육 및 훈제, 양생, 염장 또는 방부제를 첨가하여 보존한 가공육의 높은 소비는 대장암과 관련(Revoredo-Giha & Russo, 2021)이 있으므로, NHS (2018)에서는 붉은색 육류 및 가공육의 조리 중량을 70 g으로 줄일 것을 권고하고 있다. 권장식품 섭취 중에서는 우유/유제품만 유의한 차이를 보

였는데( $t=2.679, p<.01$ ), 체중이 증가한 경우 섭취 정도가 높았다. Okada 등(2019)은 19,687명의 일본 여성을 대상으로 한 연구에서 늦은 저녁이나 취침 전에 먹는 간식과 아침 결식이 과체중 및 비만과의 연관성이 있다고 보고하였다. Chenarides 등(2020)은 미국의 대도시 소비자들을 대상으로 COVID-19 기간 중 식품의 소비행동에 대해 온라인으로 설문조사를 실시한 결과 팬데믹 이후 패스트푸드 소비는 감소하고 간식섭취는 증가하였다고 보고하였다.

**9. 체중변화에 따른 갱년기 증상 변화**

COVID-19 팬데믹 기간 중 체중 변화에 따른 갱년기 증상 변화의 차이는 Table 9와 같다. 전반적인 갱년기 증상은 체중 변화에 따라 유의한 차이를 보였고( $t=3.979, p<.001$ ), 얼굴의 홍조( $t=2.393, p<.05$ ), 감정 기복( $t=3.213, p<.01$ ), 소화력( $t=2.201, p<.05$ ), 땀나는 정도( $t=3.341, p<.01$ ), 가슴 답답함과 두근거

**Table 9.** Menopause Symptoms Change according to Body Weight Change during the COVID 19 Pandemic

Items	Body weight change		t-value	p
	Increase	Not increase		
Changes in facial flushing symptoms	3.3±0.6 <sup>1)</sup>	3.1±0.5	2.393 <sup>*</sup>	0.017
Changes in depressive symptoms	3.4±0.6	3.3±0.6	1.926	0.055
Changes in urinary incontinence symptoms	3.2±0.5	3.1±0.5	1.556	0.121
Change in emotional up and down	3.5±0.6	3.3±0.6	3.213 <sup>**</sup>	0.001
Changes in loneliness, empty emotions	3.4±0.7	3.4±0.6	0.879	0.380
Changes in vaginal dryness	3.4±0.6	3.3±0.6	1.255	0.211
Changes in digestion	3.4±0.6	3.3±0.6	2.201 <sup>*</sup>	0.028
Change in sweating	3.4±0.6	3.2±0.5	3.341 <sup>**</sup>	0.001
Changes in chest tightness and palpitations	3.5±0.6	3.3±0.7	2.183 <sup>*</sup>	0.030
Changes in osteoarthritis pain	3.7±0.6	3.3±0.6	5.109 <sup>***</sup>	0.000
Changes in appetite decreased	3.2±0.5	3.2±0.6	0.239	0.811
Changes in symptoms of cognitive decline	3.4±0.6	3.2±0.6	4.198 <sup>***</sup>	0.000
Changes in agitation anxiety symptoms	3.4±0.6	3.2±0.6	2.228 <sup>*</sup>	0.027
Changes of a sensitive and nervous degree	3.5±0.6	3.2±0.7	3.275 <sup>**</sup>	0.001
Changes in sleep quality deterioration	3.6±0.7	3.3±0.7	4.448 <sup>***</sup>	0.000
Total	3.4±0.4	3.2±0.4	3.979 <sup>***</sup>	0.000

Note. <sup>1)</sup>Each value is mean±S.D.  
\**p*<.05, \*\**p*<.01, \*\*\**p*<.001

림(*t*=2.183, *p*<.05), 뼈 관절 통증(*t*=5.109, *p*<.001), 인지기능 저하(*t*=4.198, *p*<.001), 초조 불안(*t*=2.228, *p*<.05), 예민하고 신경질적인 정도(*t*=3.275, *p*<.01), 수면의 질 저하(*t*=4.448, *p*<.001) 등에서 유의한 차이를 보였다. 전반적으로 체중이 증가한 중년여성이 높게 나타나, 체중이 증가한 여성의 갱년기 증상이 더 심해진 것으로 검증되었다. Kim과 Sunwoo (2007)의 중년여성을 대상으로 한 식사섭취상태와 갱년기 증상 관련 요인 분석 연구에서 BMI나 비만 관련 지수들은 갱년기 증상과 유의적인 관련성을 보여 과체중이나 비만은 갱년기 증상을 더욱 심화시킬 수 있다고 보고하여 본 연구결과와 같은 경향을 볼 수 있었다.

## 요약 및 결론

본 연구에서는 COVID-19 팬데믹 기간 중 광주지역 중년여성들을 대상으로 하여 체중변화에 따른 식생활관리의 필요성을 알아보기 위하여 식습관과 생활습관, 식품섭취 변화, 갱년기 증상의 변화를 조사하였으며, 그 결과는 다음과 같다. 식습관과 생

활습관 변화에 대한 결과로 주 2~3회 외식을 하는 경우 부정적 식습관과 생활습관에서 배달 음식 주문 섭취 빈도(*F*=12.746, *p*<.001), 즉석식품 이용 빈도(*F*=13.331, *p*<.001)에서 유의한 차이로 증가함을 보였다. 식품섭취 변화의 결과로 비 권장식품 섭취에서 유의한 차이(*F*=3.630, *p*<.05)를 보였는데, 주 1회와 주 4회 이상 외식을 하는 경우보다 주 2~3회 외식을 하는 경우 고기류(*F*=4.986, *p*<.01)와 주류(*F*=5.807, *p*<.01) 섭취에 유의한 차이를 보였다. 갱년기 증상 변화의 결과로 주 2~3회 외식을 하는 경우는 주 1회 외식을 하는 경우보다 갱년기 증상이 더 심해진 것으로 나타났다. 전반적인 긍정적 식습관과 생활습관의 경우는 운동 빈도에 따라 유의한 차이(*F*=15.424, *p*<.001)를 보였는데, 운동을 하지 않는 경우보다는 가끔이라도 하는 경우 긍정적 식습관과 생활습관이 더 좋은 쪽으로 변화하였다. 식품섭취 변화의 결과로 전반적으로 운동을 하지 않을수록 비 권장식품 섭취 증가 정도가 많아지는 것으로 나타났다(*F*=9.343, *p*<.001). 비 권장식품 섭취 중에서는 면류(*F*=9.952, *p*<.001), 빵류(*F*=4.163, *p*<.05), 음료(*F*=6.921, *p*<.01), 주류(*F*=11.088, *p*<.001)가 유의한 차이를 보였는데, 전반적으로 운동을 하지 않을수록 섭취 증가 정도

가 높았다. 체중이 증가하지 않은 여성이 증가한 여성보다 식습관과 생활습관이 긍정적으로 변화한 것으로 나타났다. 식품섭취 변화의 결과로 비 권장식품 섭취는 체중이 증가한 중년여성의 경우, 고기류( $t=4.843$ ,  $p<.001$ ), 면류( $t=2.106$ ,  $p<.05$ ) 등에서 높게 나타났다. 갱년기 증상 변화의 결과로 체중이 증가한 중년 여성의 갱년기 증상이 더 심해진 것( $t=3.979$ ,  $p<.001$ )으로 나타났다.

위와 같은 결과에서 외식 빈도가 낮을수록, 운동을 자주 할수록, 체중이 증가하지 않을수록 식생활 관리가 잘 되고 있어, 전염병 대유행 기간에 나타나는 건강에 대한 부정적인 영향을 최소화하기 위하여 올바른 식생활관리를 해야 할 필요성을 알 수 있었다. 이에 중년여성들을 대상으로 건강에 대한 관심을 높이고 바람직한 식생활을 위한 교육이 필요하다고 사료된다.

## Declaration of Conflicting Interests

The author declares no conflict of interest with respect to the authorship or publication of this article

## References

- Aman, F., & Masood, S. (2020). How nutrition can help to fight against COVID-19 pandemic. *Pakistan Journal Medical Sciences*, 36(COVID19-54), 121-123. <https://doi.org/10.12669/pjms.36.COVID19-54.2776>
- Bae, K. Y., Jung, S. K., Kim, J. O., Roh, J. J., Kim, B. H., Joh, H. G., et al. (2006). Comparison of the MENQOL with the Kupperman's index level of postmenopausal women who visited oriental medical center. *Journal Orient Gynecol*, 19(3), 215-230.
- Chenarides, L., Grebitus, C., Lusk, J. L., & Printezis, I. (2021). Food consumption behavior during the COVID-19 pandemic. *Agribusiness*, 37(1), 44-81. <https://doi.org/10.1002/agr.21679>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2020). *Maintaining a healthy diet during the COVID-19 pandemic*.
- Fallon, E., McAuliffe, S., & Ray, S. A. (2020, March 26). *10-point summary on diet, nutrition and the role of micronutrients*. In *Combating COVID-19*, <https://www.nnedpro.org.uk/post/combating-covid-19>
- FIMMA. (2019, June 30) *The center for health law and policy innovation law school (CHLPI) & community servings*. Massachusetts Food is Medicine state plan executive summary. <https://foodismedicinema.org>
- Górnicka, M., Drywien, M. E., Zielinska, M. A., & Hamułka, J. (2020). Dietary and lifestyle changes during COVID-19 and the subsequent lockdowns among polish adults: A cross-sectional online survey Life COVID-19 study. *Nutrients*, 12(8), 2324-2343.
- Han, C. J., & Kim, Y. H. (2014). Study on consumption of health functional foods according to climacteric symptoms in middle-aged women. *Journal East Asian Society Dietary Life*, 24(6), 768-775. <https://doi.org/10.17495/easdl.2014.12.24.6.768>
- Hong, S. H. (2021, February 9). Lunar new year holiday changed by COVID-19. *The Newsis*. retrieved September 29, 2008, from <http://www.nytimes.com>
- Husain, W., & Ashkanani, F. (2020). Does COVID-19 change dietary habits and lifestyle behaviors in Kuwait? a community-based cross-sectional study. *Environmental Health & Preventive Medicine*, 25, 61-74. <https://doi.org/10.1186/s12199-020-00901-5>
- Hwang, K. H., & Kim, H. C. (2020). The effect of dietary trend changed by COVID-19 consumption value on behavioral intention. *Tourism Research*, 45(4), 705-727. <https://doi.org/10.32780/ktidoi.2020.45.4.705>
- Jaspers, L., Daan, N. M., VanDijk, G. M., Gazibara, T., Muka, T., Wen, K. X., et al. (2015). Health in middle-aged and elderly women: A conceptual framework for healthy menopause. *Maturitas*. 81(1), 93-98. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2015.02.010>
- Jeong, I. S., Song, M. K., & Lee, M. S. (2005). Characteristics of health food eating among middle aged women. *Korean Journal Health Promotion Disease Preventive*, 5(4), 259-266.
- Ju, M. S., Jo, J. H., Im, H. S., & Lee, J. H. (2020). Prospect and strategies on food losses and waste generation by dietary patterns change. *Korea Environment Institute*, 19, 1-171.
- Korea disease control and prevention agency (KDCA). (2023). *National Health Statistics of 2021*. [https://www.cdc.gov/nchs/nhis/nhis\\_nhsr.htm](https://www.cdc.gov/nchs/nhis/nhis_nhsr.htm)
- Kim, H. J. (2020). *Effects of corona Virus-19(COVID-19) on dietary life and functional food intake of schoolchild*. (Unpublished master's thesis). Konkuk University, Seoul, Korea.
- Kim, S. K., & Sunwoo, J. G. (2007). The analysis of the dietary factors related to climacteric symptoms in middle-aged women. *Korean Journal Community Nutrition*, 12(1), 25-39.
- Kim, S. Y., Seo, Y. J., Kim, M. H., & Choi, M. K. (2016). Eating habit and stress status according to exercising habits of middle-aged adults in Chungnam. *The Korean Journal of Food and Nutrition*, 29(1), 43-51.
- Kwon, S. J., Kim, M. R., Son, J. M., Kim, J. H., Lee, Y. K., Choi, K. S., et al. (2022). Meal management. <http://www.powerbook.kr/>
- Kim, S. E. (2009). Theoretical review on the factors of middle-aged women's stress and management. *Journal Korean Society Women's Culture*, 18, 153-180.
- Kim, Y. (2023, March 30). If your blood pressure is getting higher. What's the problem with eating out vs. exercising? *The Kormedi.com*. Retrieved March 13, 2023, from <https://n.news.naver.com/>

- article/296/0000064476
- Kumari, A., Ranjan, P., Vikram, N. K., Kaur, D., Sahu, A., & Dwivedi, S. N., et al. (2020). A short questionnaire to assess changes in lifestyle-related behaviour during COVID 19 pandemic. *In Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(6), 1697-1701. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.08.020>
- Lee, S. L., & Huh, E. J. (2023). Changes in dietary life and dietary life satisfaction in one-person households during the COVID-19 pandemic. *Human Ecology Research*, 61(1), 29-38. <http://doi.org/10.6115/her.2023.003>
- Lee, H. G., & Lee, H. Y. (2020). COVID-19 stress: Is the level of COVID-19 stress same for everybody?. *Korea Logistics Review*, 30(4), 75-87.
- Lee, Y. J., & Kim, G. J. (2021). Exploratory study of post-COVID-19 changes in eating behaviors: Focused on behavior of restaurant visit, home eating behavior and delivery food purchase behavior. *Culinary Science & Hospitality Research*, 27(1), 133-142. <https://doi.org/10.20878/cshr.2021.27.1.012>
- Naja, F., & Hamadeh, R. (2020). Nutrition amid the COVID-19 pandemic: A multi-level framework for action. *Europe Journal of Clinical Nutrition*, 74, 1117-1121.
- National Health Service (2018). Meat in your diet. Google.com. Retrieved December 21, 2020, from <https://www.nhs.uk/live-well/eat-well/food-types/meat-nutrition/>
- Moynihan, A. B., VanTilburg, W. A., Igou, E. R., Wisman, A., Donnelly, A. E., & Mulcaire, J. B. (2015). Eaten up by boredom: consuming food to escape awareness of the bored self. *Front Psychology*, 6, 69-379. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00369>
- Okada, C., Imano, H., Muraki, I., Yamada, K., & Iso, H. (2019). The association of having a late dinner or bedtime snack and skipping breakfast with overweight in Japanese women. *Journal of Obesity*, 2019, 2439571-2439575. <https://doi.org/10.1155/2019/2439571>
- Kim, S. A., Kim, J. A., Seo, D. R. (2022). The current status of chronic disease among Seoul citizens and policy directions for dietary management. *Policy Report from Seoul Institute*, 354, 1-18.
- Renzo, L., Gualtieri, P., Pivari, F., Soldati, L., Attinà, A., Cinelli, G., et al. (2020). Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey. *Journal of Translational Medicine*, 18(1), 1-5.
- Revoredo-Giha, C., & Russo, C. (2021). Purchases of meats and fish in great Britain during the COVID-19 lockdown period. *Frontiers in Nutrition*, 8, 648160-648175. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.648160>
- Rodríguez-Pérez, C., Molina-Montes, E., Verardo, V., Artacho, R., García-Villanova, B., Guerra-Hernández, E. J., et al. (2020). Changes in dietary behaviours during the COVID-19 outbreak confinement in the Spanish COVID diet study. *Nutrients*, 12(6), 1730-1749.
- Ruiz-Roso, M. B., de Carvalho Padilha, P., Mantilla-Escalante, D. C., Ulloa, N., Brun, P., Acevedo-Correa, D., et al., (2020). COVID-19 confinement and changes of adolescent's dietary trends in Italy, Spain, Chile, Colombia and Brazil. *Nutrients*, 12(6), 1807-1825.
- Sachdeva, S., Sachdev, T. R., & Sachdeva, R. (2013). Sachdeva R. Increasing fruit and vegetable consumption: challenges and opportunities. *Indian Journal Community Medicine*, 38(4), 192-197. <https://doi.org/10.4103/0970-0218.120146>
- Sigala, M. (2020). Tourism and COVID-19: Impacts and implications for advancing and resetting industry and research. *Journal of Business Research*, 117, 312-321. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.06.015>
- Son, J. Y. (2020). *Changes in consumption behavior and satisfaction of home meal replacement (HMR) after COVID-19* (Unpublished master's thesis). Kookmin University, Seoul, Korea.
- Van Rheenen, T. E., Meyer, D., Neill, E., Phillipou, A., Tan, E. J., Toh, W. L., et al. (2020). Mental health status of individuals with a mood-disorder during the COVID-19 pandemic in Australia: Initial results from the COLLATE project. *Journal of Affective Disorders*, 275, 69-77. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.06.037>
- Wang, X., Lei, S. M., Le, S., Yang, Y., Zhang, B., Yao, W., et al. (2020). Bidirectional influence of the COVID-19 pandemic lockdowns on health behaviors and quality of life among Chinese adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(15), 5575-5592. <https://doi.org/10.3390/ijerph17155575>
- World Health Organization (2004). Information note on COVID-19 and noncommunicable disease. Retrieved January 26, 2024, from [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/inaugural-who-partners-forum/covid-19-and-ncdsa6b409fc-d5bb-49fa-8ba6-3ea159384a5c.pdf?sfvrsn=9b65e287\\_1&download=true](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/inaugural-who-partners-forum/covid-19-and-ncdsa6b409fc-d5bb-49fa-8ba6-3ea159384a5c.pdf?sfvrsn=9b65e287_1&download=true)
- World Health Organization (2004). Diet, nutrition and the prevention of chronic disease: report of a joint WHO/FAO expert consultation. Retrieved January 26, 2024, from <https://books.google.co.kr/books?hl>
- Wu, D., Wu, T., Liu, Q., Yang, Z. (2020). The SARS-CoV-2 outbreak: What we know. *International Journal of Infectious Diseases*, 94, 44-48. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.004>
- Yun, P. H., Woo, D. R., & Park, S. S. (2022). Factors related to reduced physical activity during the COVID-19 pandemic. *Korean Public Health Research*, 48(2), 99-110.
- Zhang, Y., Zhang, H., Ma, X., & Di, Q. (2020). Mental health problems during the COVID-19 pandemics and the mitigation effects of exercise: A longitudinal study of college students in china. *International Journal of Environment Research and Public Health*, 17(10), 3722-3737.