

한국 성인의 지역유형별 혼밥 패턴과 정신건강의 연관성

이 경 원¹⁾ · 신 다 연^{2)†}

¹⁾한국교원대학교 가정교육과, 조교수, ²⁾인하대학교 식품영양학과, 조교수

Association between Eating Alone Patterns and Mental Health Conditions by Region among Korean Adults

Kyung Won Lee¹⁾, Dayeon Shin^{2)†}

¹⁾Assistant Professor, Department of Home Economics Education, Korea National University of Education, Cheongju, Korea

²⁾Assistant Professor, Department of Food and Nutrition, Inha University, Incheon, Korea

†Corresponding author

Dayeon Shin
Department of Food and
Nutrition, Inha University, 100,
Inha-ro, Michuhol-gu, Incheon
22212, Korea

Tel: +82-32-860-8123
E-mail: dyshin@inha.ac.kr

Acknowledgments

This study was supported by the Korean Society of Community Nutrition funded by the Korea Disease Control and Prevention Agency (No. ISSN 2733-5488).

Conflict of Interest

There are no financial or other issues that might lead to conflict of interest.

Received: September 25, 2021

Revised: November 9, 2021

Accepted: November 10, 2021

ABSTRACT

Objectives: This study investigated the association between the frequency and pattern of eating alone and the mental health status according to region in Korean adults.

Methods: The data of 10,040 Korean adults aged ≥ 19 years from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES) 2017 and 2019 were used. Participants were divided into 4 groups based on their frequency of eating alone: none (all meals together), 1, 2, and 3 meals/day alone. The regions were divided into urban and rural areas. Mental health status was assessed by stress recognition, depressive symptoms, and suicidal ideation. Multivariable logistic regressions were conducted to estimate the adjusted odds ratios (AORs) with 95% confidence intervals (CIs) on the association of the frequency and pattern of eating alone with poor mental health after controlling for covariates.

Results: Among Korean adults, 74.1% ate more than one meal a day alone. Individuals having 3 meals a day alone tended to be less educated, single, single person households, or living in urban areas (all $P < 0.05$). In rural areas, those having 3 meals/day alone had higher odds of stress recognition (AOR: 1.55, 95% CI: 1.02-2.35) than those having all meals together. In urban areas, individuals eating alone 3 times/day had higher odds of stress recognition (AOR: 1.60, 95% CI: 1.31-1.96), depressive symptoms (AOR: 1.61, 95% CI: 1.23-2.12), and suicidal ideation (AOR: 2.14, 95% CI: 1.42-3.22) compared to those having all meals together. Urban residents having dinner alone had higher odds of depressive symptoms (AOR: 1.29, 95% CI: 1.05-1.58) and suicidal ideation (AOR: 1.66, 95% CI: 1.19-2.33) than those having dinner with others.

Conclusions: Our findings showed that the frequency and patterns of eating alone were differentially associated with increased odds of poor mental health according to region of residence. Nutrition education is needed for those frequently eating alone, particularly those living in urban areas, to highlight the advantages of eating together and to ensure that they have balanced and healthy meals even if they eat alone.

Korean J Community Nutr 26(6): 441~454, 2021

KEY WORDS eating alone, mental health, stress recognition, depressive symptom, suicidal ideation, Korean adults

This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

서론

세계보건기구(World Health Organization)에서는 정신건강을 ‘정신질환이 없는 상태 그 이상을 의미하는 것으로 개인이 자신의 능력을 인식하여 삶의 일상적 스트레스에 대처하고 생산적으로 일할 수 있고 지역사회에 기여할 수 있는 안녕한 상태’로 정의하였다[1]. 정신건강실태조사에 따르면 우리나라 국민의 25%는 평생 동안 정신건강 문제를 한 번 이상 경험하고, 11%는 한 가지 이상의 정신건강 문제를 경험하고 있다[2]. 또한 2018 건강보험통계연보에서는 정신 및 행동장애로 인한 진료 인원과 진료비는 각각 연평균 4.7%, 10.0% 증가한 것으로 보고하여, 정신건강 문제는 다른 만성 질환에 비하여 급격한 증가추세를 보이는 것으로 나타났다[3].

우울증은 현대인에게 가장 흔하게 나타나는 정신질환의 하나로 전 세계적으로는 2.6억 명의 사람이 우울증을 앓고 있으며[4], 우리나라의 우울증 인구는 2002년 2.8%에서 2013년 5.3%로 약 2배 증가하였다[5]. 우울증은 자살률과도 관련이 있는데 우리나라의 자살률은 OECD 가입국 중 1위로 보고되고 있으며 우울 및 불안 등이 자살 시도의 주요 원인으로 꼽히고 있다[6]. 코로나19의 전국적 확산과 장기화로 과도한 불안과 공포감이 만연해지면서 정신건강 관리의 중요성이 더욱 강조되고 있다. 하지만 지역의 인구구조 및 정신건강 문제 격차에 대한 이해의 부재로 인하여 정신건강 문제 해결을 위한 지원은 일률적으로 이루어지고 있어, 지역별 정신질환 유병률에 근거한 특화된 정신건강증진사업의 필요성이 지적되기도 하였다[7].

정신건강은 성별, 연령, 교육 수준, 경제활동 여부, 가구 형태, 식생활 등 다양한 요인의 영향을 받는다. 특히 식생활 요인은 개인의 신체적 건강뿐만 아니라 정신건강 및 정서적 안정에 영향을 주는 동시에 정신건강 상태의 영향을 받는 요인이다. 스트레스는 영양 섭취 및 식행동에 변화를 가져오기도 하며[8, 9], 불규칙한 식사 빈도나 식사 시간[10], 야식의 섭취[11]는 스트레스와 우울, 자살 생각 등에 부정적인 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다.

건강 상태와 관련이 있는 다양한 식생활 요인 중 함께 식사를 하는 사람의 유무는 영양 섭취 및 건강 상태와 관련이 있는 중요한 요인이다. 누군가와 함께 식사하는 것은 일상에서 사회적 유대감과 소속감을 형성하고 식사 중의 대화를 통해 친밀감을 형성하는 등 사회적 기능을 수행하는 중요한 행위이다[12]. 특히 가족 동반 식사는 청소년기 사회성 발달과 심리적, 정서적 안정에 도움을 주며[13], 건강한 식품의 섭취와 생활 습관을 지니는 것과 관련이 있는 것으로 보고되

었다[14]. 성인에서 역시 타인과 함께 식사하는 행위는 영양 섭취 및 건강 상태에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다[15], 반면에 혼자 하는 식사는 영양상으로 불균형하기 쉬우며 제한된 식품을 선택하는 경우가 많았다[15, 16]. 또한 한국 성인을 대상으로 한 Kwon 등[17]의 연구에서 하루 동안 모든 식사를 타인과 함께하는 남성에 비하여 하루 2끼 이상을 혼자 식사 한 남성에서 복부비만과 대사증후군이 각각 1.45배, 1.64배 유의적으로 증가하는 것으로 보고하였다. 서구문화권과 다르게 집단적인 문화와 가족 공동체를 중요하게 생각하는 한국 사회에서는 함께 식사하는 행위가 당연하게 생각되어 왔지만[18, 19] 최근 1인 가구의 증가와 함께 코로나19로 인한 사회적 거리두기 등으로 인해서 혼자 밥을 먹는 행위인 ‘혼밥’, ‘혼자 식사’ 인구는 점차 증가하고 있다. 특히 1인 가구의 지속적인 증가추세는 혼밥이 현대사회의 보편적인 식문화의 하나로 자리 잡는 데 크게 기여하였다[20]. 이에 더해 지역 유형에 따른 거주 인구의 인구통계학적 특성이나 식생활 양상의 차이는 지역 간 건강 격차와도 관련이 있다[21, 22]. 이러한 점을 고려할 때 지역 간 정신건강 격차를 해소하기 위해서는 날로 증가하는 혼밥 인구의 지역별 특성을 파악하고, 지역유형에 따른 혼밥 패턴과 정신건강 간의 연관성을 이해하는 것이 필요하다. 이에 본 연구에서는 한국 성인에게서 지역 유형에 따른 정신건강 문제의 격차가 존재하는지 알아보고, 지역유형별 혼밥 횟수 및 패턴과 정신건강 간의 연관성을 파악하고자 하였다.

연구대상 및 방법

1. 연구 자료 및 대상자

본 연구에서는 질병관리청에서 현재 수행하고 있는 국민건강영양조사 자료를 활용하였다. 국민건강영양조사는 한국인의 건강 및 영양상태를 알아보기 위한 목적에서 수행하고 있다. 1998년 처음 조사가 시작되어 2005년까지는 3년 주기로 수행되다가 2007년부터는 국가보건통계의 시의성 및 신뢰성 확보를 위하여 매년 조사로 수행하고 있으며, 건강설문조사, 검진조사, 영양조사의 3가지 조사로 구성되어 있다. 국민건강영양조사에 참여한 모든 사람은 동의서를 제출하였다. 2019년 국민건강영양조사의 모든 절차와 방법은 질병관리청 연구윤리심의위원회 승인(승인번호: 2018-01-03-C-A)을 받아 수행되었으며, 2017년 자료의 경우 생명윤리법 제2조 제1호 및 동법 시행규칙 제2조 제2항 제1호에 따라 국가가 직접 공공복리를 수행하는 연구에 해당하여 연구윤리심의위원회 심의를 받지 않고 수행되었다.

본 연구에서는 8기(2016 ~ 2018년) 및 9기(2019년)

국민건강영양조사 자료 중 결과변수인 스트레스 인지 여부 및 우울감 경험에 대한 정보가 수집된 2017, 2019년 국민건강영양조사 자료를 활용하였다. 2017, 2019년 국민건강영양조사에 참여한 19세 이상 성인 15,945명 중 거주하는 지역유형(도시/농어촌)에 관한 정보가 없거나(n = 2,821) 영양조사에 참여하지 않은 경우(n = 1,631), 일일 총 에너지 섭취가 500 kcal 미만이거나 5,000 kcal를 초과한 경우(n = 213), 공변량 변수(가구 소득수준, 교육수준, 직업 유무, 가구형태, 흡연, 절주 여부, 규칙적 걷기 여부)가 결측인 경우(n = 1,256)를 제외하고, 최종적으로 10,024명(남성 4,235명, 여성 5,789명)을 분석대상자로 선정하였다.

2. 연구내용

1) 혼밥 횟수 및 패턴

본 연구에서 혼밥 횟수 및 패턴을 알아보기 위하여 영양조사 항목 중 식생활조사 영역의 문항을 활용하였다. 식생활조사에서는 끼니별 동반 식사 여부를 알아보기 위하여 '최근 1년 동안 아침/점심/저녁 식사를 할 때, 대체로 다른 사람과 함께 식사를 하셨습니까?'라고 묻는 자기기입식 문항에 대하여 '예' 혹은 '아니오'라고 응답하도록 하고 있다. 위의 문항에 대하여 '아니오'라고 응답한 경우에는 해당 끼니를 혼자 식사한 것으로 분류하였다. 또한 끼니별(아침, 점심, 저녁) 혼밥 여부 정보를 활용하여 일일 혼밥 횟수를 0회(하루 중 섭취한 모든 끼니의 식사를 타인과 함께한 경우), 1회, 2회, 3회의 4개 그룹으로 분류하였다.

2) 식생활 변수

지역유형별 혼밥 횟수에 따른 분석대상자의 영양소 섭취 차이를 알아보기 위하여 24시간 회상법 자료를 활용하였다. 국민건강영양조사에서는 24시간 회상법 조사를 통해 참여자가 하루 전 섭취한 모든 음식과 음료의 종류, 섭취량, 식사 장소 및 섭취 시간에 대한 정보를 수집한다. 식사 섭취에 관한 정보를 바탕으로 일일 총에너지 섭취량, 탄수화물, 단백질, 지질(총 지질, 포화지방)로부터 섭취한 에너지 비율을 산출하였으며, 영양소 섭취량은 일일 총 에너지 섭취량과 연관이 있으므로 잔차모델(residual method)을 활용하여 총 에너지 섭취량을 보정한 섭취량을 산출하였다. 혼밥 횟수에 따라 식품 섭취의 다양성을 평가하기 위하여 하루 동안 섭취한 식품군의 가짓수를 평가하였다. 식품 섭취 다양성 평가를 위해 참여자가 섭취한 식품 및 음료의 분류는 국민건강영양조사의 식품군 분류 체계[23] 및 선행 연구[24, 25]의 기준에 따라 15가지 식품군(곡류, 감자·전분류, 당류, 두류, 종실류, 채소류, 버섯류, 과일류, 해조류, 육류, 난류, 어패류, 우

유류, 유지방, 음료 및 주류)으로 분류하였다. 본 연구에서 섭취한 식품군의 총 가짓수는 15가지 식품군별로 섭취량이 있는 경우 1점씩 부여하여 산출하였으며, 모든 식품군을 섭취한 경우 최대 15점을 받을 수 있도록 계산하였다.

지역유형별 혼밥 횟수에 따른 식행동의 차이를 알아보고자 24시간 회상법 자료에 근거하여 아침, 점심, 저녁 등의 주요 끼니와 간식의 섭취를 포함한 총 식사 섭취 횟수, 주요 끼니 섭취 횟수, 간식 섭취 횟수, 총 식사 섭취 시간을 산출하였으며, 아침 결식 비율과 하루 3끼니를 모두 섭취하는 비율을 알아보았다. 분석대상자 중 주 1회 이상 외식을 하는 경우와 가구 식품 불안정성을 경험하는 비율은 영양조사 항목 중 식생활조사 영역의 문항을 활용하였다. 주 1회 이상 외식한 경우에 해당하는 비율은 '최근 1년 동안 평균적으로, 가정에서 조리한 음식 이외의 외식(패식, 급식, 종교단체 제공 음식 등)을 얼마나 자주 하셨습니까?' 문항에 대하여 '하루 2회 이상' 혹은 '주 1 ~ 2회'라고 응답한 경우로 분류하였다. 가구 식품 불안정성을 경험하는 비율은 '최근 1년 동안 귀댁의 식생활 형편을 가장 잘 나타낸 것은 어느 것입니까?' 문항에 대하여 '충분한 양의 음식을 먹을 수 있었으나, 다양한 음식은 먹지 못했다' 혹은 '경제적으로 어려워서 가끔/자주 먹을 것이 부족했다'고 응답한 경우로 정의하였다.

3) 인구통계학적 및 건강행태 변수

분석대상자의 인구통계학적 특성으로 거주지역의 유형, 성별, 연령, 교육 및 가구소득 수준, 결혼상태, 직업, 가구 형태에 관한 정보를 포함하였다. 거주지역은 동/읍면 구분 정보를 활용하여 '동'은 '도시 지역'으로, '읍면'은 '농어촌 지역'으로 분류하였다. 성별은 '남성', '여성'으로, 교육 수준은 '중학교 졸업 이하', '고등학교 졸업', '대학 졸업 이상'의 3개 군으로, 가구소득 수준은 4분위수를 활용하여 4개 군(상, 중상, 중하, 하)으로 구분하였다. 결혼상태는 '미혼'과 '기혼'의 2개 군으로, 직업의 유무에 따라 2개 군으로 분류하였다. 가구형태는 가구조사 설문 중 가구원수 및 가구 세대구성코드 변수를 활용하여 '1인 가구'와 '2인 이상'으로 구성된 '다인 가구'의 2개 군으로 구분하였다.

건강행태 요인으로는 흡연, 절주, 규칙적인 걷기 여부가 포함되었다. 흡연은 비흡연자/과거 흡연자, 현재 흡연자의 2개 군으로, 절주 여부는 비음주자이거나, 최근 1년 동안 술을 마셨더라도 한 번의 술자리에서 남자는 7잔 미만, 여자는 5잔 미만으로 주 1회 이하로 마신 군과 그렇지 않은 군의 2개 군으로 구분하였다. 규칙적 걷기는 최근 1주일 동안 1일 30분 이상 걷기를 주 5일 이상 실천한 군과 실천하지 않은 군의 2개 군으로 분류하였다.

4) 정신건강 변수

본 연구에서는 분석대상자의 정신건강을 평가하기 위하여 스트레스 인지, 우울감 경험 및 자살 생각 여부 변수를 포함하였다. 스트레스 인지 여부는 ‘평소 일상생활 중에 스트레스를 어느 정도 느끼고 있습니까?’를 묻는 문항에 대하여 ‘대단히 많이 느낀다’, ‘많이 느끼는 편이다’라고 응답한 경우 스트레스를 인지하고 있는 것으로 정의하였다. 우울감 경험은 ‘최근 1년 동안 연속적으로 2주 이상 일상생활에 지장이 있을 정도로 슬프거나 절망감을 느낀 적이 있습니까?’ 문항에 대하여 ‘예’로 대답하였을 때 우울감을 경험한 것으로 분류하였으며, 자살 생각 여부는 ‘최근 1년 동안 심각하게 자살을 생각한 적이 있습니까?’를 묻는 문항에 대하여 ‘예’로 응답한 경우 자살 생각이 있는 것으로 정의하였다.

3. 통계분석

본 연구의 모든 자료 분석은 SAS version 9.4 (SAS Institute, Cary, NC, USA)를 이용하였다. 통계적 유의성 검정은 $P < 0.05$ 수준으로 정의하였으며, 양측 검정을 실시하였다. 국민건강영양조사 자료의 표본은 단순임의표본설계가 아닌 복합표본설계에 따라 설계된 자료이므로 [23], 이러한 자료의 특성을 고려하여 가중치(weight), 층화변수(kstrata), 집락변수(psu)의 고려가 가능한 SURVEY procedure를 사용하여 분석을 수행하였다. 지역유형별 정신건강 문제 유병률, 혼밥 횟수에 따른 식생활 및 건강행태 요인의 차이 분석 시 연속형 변수에 대해서는 다중선행회귀 분석을 수행하였으며, 범주형 변수에 대해서는 카이제곱검정을 수행하였다. 지역유형별 혼밥 횟수 및 패턴에 따른 정신건강 문제의 위험도는 성별, 연령, 가구 소득수준, 교육수준, 직업 유무, 가구형태, 흡연 및 절주 여부, 규칙적 걷기 여부 등의 변수로 보정한 다중로지스틱회귀분석 모델을 수행하여 보정된 교차비(adjusted odds ratios, AORs)와 95% 신뢰구간(confidence intervals, CIs)을 산출하였다.

결 과

1. 혼밥 횟수에 따른 일반적 특성 및 혼밥 관련 요인

혼밥 횟수에 따른 연구대상자의 일반적 특성을 Table 1에 제시하였다. 전체 연구대상자 10,024명 중 하루 모든 끼니를 가족이나 타인과 함께 하는 사람은 25.9%(2,971명), 1끼 혼밥은 40.4%(3,652명), 2끼 혼밥은 21.5%(2,036명), 3끼 모두 혼밥은 12.2%(1,365명)이었다. 혼밥 횟수에 따라 거주하는 지역유형, 성별, 연령, 교육 및 소득수준, 결혼

상태, 직업 유무, 가구형태, 현재 흡연 및 절주 여부의 분포에 유의적인 차이가 있었다(all $P < 0.05$). 하루 모든 끼니를 혼밥하는 경우는 여성의 비율이 56.2%로 높았으며, 평균 연령은 53.3세로 나타났다. 또한 도시 거주자의 비율이 85.0%, 교육수준의 경우 중학교 졸업 이하인 비율이 38.2%, 가구 소득수준이 ‘하’에 해당하는 비율이 34.1%로 높았다. 모든 끼니를 혼밥하는 그룹에서 미혼자가 30.4%, 무직이 52.1%, 1인 가구가 36.3%로 높은 비율을 나타냈다. 또한 현재 흡연자가 20.9%, 절주하지 않는 경우가 52.0%로 높았다.

하루 3끼니 모두를 혼밥하는 것에 관련된 요인을 알아본 결과, 모든 교란변수를 보정한 경우에도 거주 지역유형, 연령, 교육수준, 결혼 여부, 가구형태는 유의한 요인으로 나타났다. 모든 끼니의 식사를 혼자할 확률은 농어촌에 거주하는 사람에 비해 도시에 거주하는 사람에서 1.23배 높았으며, 연령이 1세 증가할 때 1.02배 증가하였다. 하루 3끼니 모두 혼밥할 확률은 교육수준은 대학졸업 이상인 사람에 비해 고등학교 졸업인 사람에서 1.26배, 기혼자에 비해 미혼자에서 2.90배 높게 나타났다. 또한 다인가구에 비해 1인 가구에서 혼밥할 확률이 5.82배 높았다.

2. 지역유형별 혼밥 횟수에 따른 스트레스 인지, 우울감 경험 및 자살 생각 유병률

지역유형별로 혼밥 횟수에 따른 정신건강 문제 경험률을 분석한 결과를 Fig. 1에 제시하였다. 스트레스 인지율은 도시 거주자에서 27.5%, 농어촌 거주자에서 26.2%로 나타났으며, 지역유형별로 혼밥 횟수에 따른 스트레스 인지율은 유의적인 차이를 보였다(도시 거주자: $P < 0.001$, 농어촌 거주자: $P < 0.05$). 하루 3끼니를 모두 혼밥하는 경우, 스트레스 인지율은 도시 및 농어촌 거주자에서 각각 33.2%, 30.1%로 가장 높았다. 우울감 경험률은 도시 거주자에서 9.7%, 농어촌 거주자에서 10.8%로 조사되었으며, 자살 생각률의 경우 도시 거주자에서 3.3%, 농어촌 거주자에서 3.4%로 나타났다. 우울감 경험률과 자살 생각률 모두 도시 거주자에서만 혼밥 횟수에 따른 차이가 나타났으며(all P for trend < 0.001), 도시 거주자에서 우울감 경험률과 자살 생각률은 하루 모든 끼니를 혼밥하는 경우에 각각 12.9%, 5.1%로 가장 높았다.

3. 지역유형별 혼밥 횟수에 따른 영양소 섭취 및 식품섭취 다양성

거주하는 지역유형별로 혼밥 횟수에 따른 일일 총에너지 섭취, 다량영양소 섭취 및 식품섭취의 다양성을 알아본 결과를 Table 2에 제시하였다. 도시 거주자에서는 혼밥 횟수가

Table 1. Sociodemographic and lifestyle characteristics of study participants according to eating alone frequency in Korean adults

Characteristics	Total	Frequency of eating alone			P-value	Ate meals 3 times/day alone
		None (All meals with others)	1 time/day	2 times/day		
Total	100.00 ¹⁾	25.86	40.42	21.48		12.24
Region						
Urban	85.61	79.15	87.90	89.39	< 0.001	1.23 (1.06-1.73) ²⁾
Rural	14.39	20.85	12.10	10.61		1.00
Sex						
Men	49.06	55.29	52.03	38.96	< 0.001	1.12 (0.94-1.34)
Women	50.94	44.71	47.97	61.04		1.00
Age (years)	47.62 ± 0.33	53.39 ± 0.48	43.61 ± 0.35	44.99 ± 0.47	< 0.001	1.02 (1.01-1.02)
Education level						
≤Middle school	21.82	28.57	13.95	19.14	< 0.001	1.27 (0.97-1.67)
High school	34.18	31.90	34.83	36.10		1.26 (1.01-1.56)
≥College	44.00	39.54	51.22	44.76		1.00
Household income						
Lowest	14.47	16.13	8.37	12.81	< 0.001	1.25 (0.96-1.63)
Lower middle	23.94	24.44	22.60	24.90		1.09 (0.85-1.39)
Upper middle	28.50	26.94	30.75	31.21		0.87 (0.68-1.13)
Highest	33.08	32.50	38.28	31.09		1.00
Marital status						
Single	22.83	10.71	24.09	30.78	< 0.001	2.90 (2.17-3.88)
Married	77.17	89.29	75.91	69.22		1.00
Occupation						
Yes	64.10	65.60	71.71	57.24	< 0.001	1.18 (0.99-1.40)
No	35.90	34.40	28.29	42.76		1.00
Household type						
Single-person households	10.55	1.40	5.46	16.43	< 0.001	5.82 (4.80-7.07)
Multi-person households	89.45	98.60	94.54	83.57		1.00
Current smoking						
No	80.67	84.21	78.57	81.21	< 0.001	1.00
Yes	19.33	15.79	21.43	18.79		1.15 (0.93-1.43)
Moderate drinking ³⁾						
Yes	47.86	52.15	44.16	49.57	< 0.001	1.00
No	52.14	47.85	55.84	50.43		1.07 (0.92-1.25)
Regular walking ⁴⁾						
Yes	41.30	40.01	41.41	42.17	0.594	1.00
No	58.70	59.99	58.59	57.83		0.91 (0.78-1.06)

All the estimates were produced to represent the Korean population using sample weight for the analysis of health and nutrition survey and SAS SURVEY procedure was used to account for multistage sampling and unequally weighted design.

1) Values are expressed as weighted % or means ± standard errors. 2) AOR, adjusted odds ratio; 95% CI, 95% confidence interval. Multiple logistic regression analysis was performed to estimate the odds for eating alone for the study participants from the KNHANES 2017 and 2019; analytic model was adjusted for region (urban or rural), sex (men or women), age (continuous), education level (≤ middle school graduates, high school graduates, or ≥ college graduation), household income (lowest, lowest middle, upper middle, or highest), marital status (single or married), occupation (employed or not employed), household type (single- or multi-person households), current smoking (yes or no), moderate drinking (yes or no), and regular walking (yes or no). 3) Engaging in moderate drinking was defined as non-drinkers or individuals who consumed seven or fewer drinks in men or five or fewer drinks in women on one occasion a week. 4) Regular walking was defined as walking ≥ 30 min ≥ 5 days a week; walking time includes leisure-time walking and walking to school, work, or for shopping.

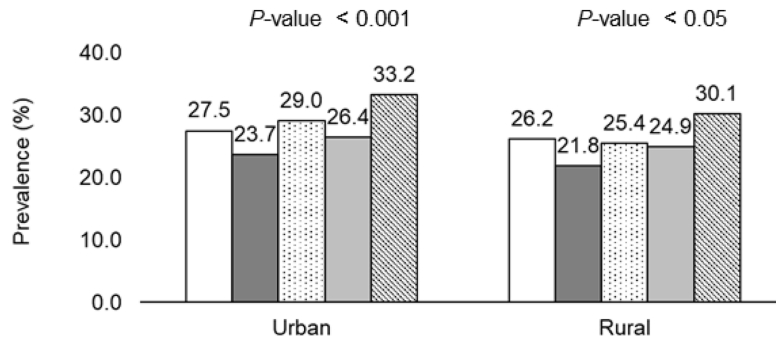
Table 2. Nutrient intakes and the number of foods consumed according to eating alone frequency by region in Korean adults

Nutrient intake	Urban (n = 8,099)				Rural (n = 1,925)				P for trend
	Frequency of eating alone				Frequency of eating alone				
	None (All meals with others)	1 time/day	2 times/day	3 times/day	None (All meals with others)	1 time/day	2 times/day	3 times/day	
Total energy (kcal)	1,981.0 ± 19.0 ¹⁾	1,950.0 ± 17.0	1,872.0 ± 20.0	1,889.0 ± 30.0	1,975.0 ± 43.0	2,020.0 ± 48.0	1,937.0 ± 59.0	1,934.0 ± 71.0	0.390
Carbohydrate (% of energy)	61.6 ± 0.3	60.4 ± 0.2	60.8 ± 0.3	61.7 ± 0.5	63.7 ± 0.6	60.5 ± 0.8	60.8 ± 0.9	61.2 ± 1.2	0.007
Protein (% of energy)	14.7 ± 0.1	14.8 ± 0.1	14.6 ± 0.1	14.7 ± 0.2	14.4 ± 0.2	14.5 ± 0.2	14.2 ± 0.3	14.6 ± 0.4	0.794
Total fat (% of energy)	19.7 ± 0.2	20.9 ± 0.2	20.7 ± 0.3	20.3 ± 0.3	18.7 ± 0.4	20.7 ± 0.6	20.1 ± 0.6	19.8 ± 0.9	0.061
Saturated fat (% of energy)	6.3 ± 0.1	6.5 ± 0.1	6.8 ± 0.1	6.7 ± 0.1	6.0 ± 0.2	6.7 ± 0.2	6.4 ± 0.2	6.3 ± 0.4	0.205
Dietary fiber (g) ³⁾	23.23 ± 0.27	22.97 ± 0.40	22.10 ± 0.22	21.85 ± 0.26	22.68 ± 0.50	21.98 ± 0.68	20.96 ± 0.55	22.22 ± 0.72	0.125
Calcium (mg)	485.4 ± 6.6	467.9 ± 4.9	470.3 ± 6.4	479.1 ± 9.0	473.8 ± 12.4	453.5 ± 9.7	467.1 ± 17.1	448.6 ± 17.2	0.319
Phosphorus (mg)	962.6 ± 6.9	942.8 ± 5.2	939.3 ± 6.3	959.0 ± 9.8	943.6 ± 12.0	920.3 ± 11.7	916.4 ± 16.4	950.2 ± 22.5	0.175
Iron (mg)	10.9 ± 0.1	10.7 ± 0.1	10.6 ± 0.1	10.8 ± 0.2	11.0 ± 0.2	10.6 ± 0.3	10.2 ± 0.3	10.0 ± 0.3	0.002
Sodium (mg)	3,080.0 ± 36.0	3,100.0 ± 31.0	3,025.0 ± 38.0	3,051.0 ± 69.0	3,137.0 ± 67.0	3,064.0 ± 75.0	2,936.0 ± 103.0	2,892.0 ± 126.0	0.166
Potassium (mg)	2,623.0 ± 25.0	2,534.0 ± 18.0	2,500.0 ± 21.0	2,583.0 ± 35.0	2,589.0 ± 45.0	2,482.0 ± 51.0	2,418.0 ± 51.0	2,536.0 ± 69.0	0.025
Total number of food groups consumed ⁴⁾	11.3 ± 0.1	11.1 ± 0.1	10.6 ± 0.1	10.0 ± 0.1	11.1 ± 0.1	10.9 ± 0.1	10.6 ± 0.2	10.2 ± 0.2	< 0.001

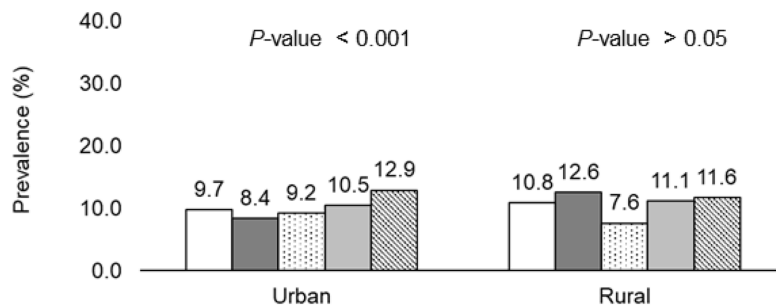
All the estimates were produced to represent the Korean population using sample weight for the analysis of health and nutrition survey and SAS SURVEY procedure was used to account for multistage sampling and unequally weighted design.

1) Values are expressed as means ± standard errors. 2) Multiple linear regression model was adjusted for covariates including sex (men or women), age (continuous), education level (≤ middle school graduates, high school graduates, or ≥ college graduation), household income (lowest, lowest middle, upper middle, or highest), marital status (single or married), occupation (employed or not employed), household type (single- or multi-person households), current smoking (yes or no), moderate drinking (yes or no), and regular walking (yes or no). 3) Nutrient intake was energy-adjusted by residual method. 4) All food and beverage items consumed by participants were aggregated into 15 food groups (grains, potatoes and starchy vegetables, sweets, legumes, nuts, vegetables, mushrooms, fruits, seaweeds, meats, eggs, seafood, milk and dairy products, fats and oils, and non-alcoholic and alcoholic beverages) based on the KNHANES coding system.

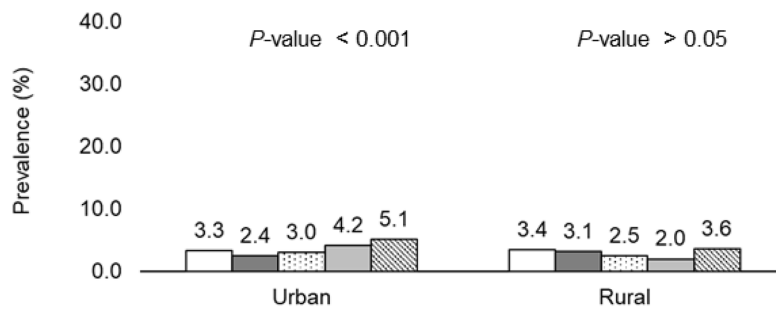
(A) Stress recognition



(B) Depressive symptom



(C) Suicidal ideation



□ Total ■ None ▨ 1 time/day ▩ 2 times/day ▪ 3 times/day

Fig 1. Proportion of poor mental health according to eating alone frequency by region¹⁾.

1) P-values were obtained from the chi-square test to examine differences in the distribution of variables according to eating alone frequency in urban and rural areas.

많은 경우 일일 총 에너지 섭취량, 식이섬유, 칼륨 섭취량 및 섭취한 식품군의 가짓수는 감소한 반면, 포화지방 에너지 섭취비율과 인 섭취량은 증가하였다(all P for trend < 0.05). 농어촌 거주자의 경우, 혼밥 횟수가 증가할수록 탄수화물 에너지 섭취비율, 철, 칼륨 섭취량 및 섭취한 식품군의 가짓수가 감소하는 경향을 보였다(all P for trend < 0.01).

4. 지역유형별 혼밥 횟수에 따른 식행동

지역유형별 혼밥 횟수에 따른 식행동을 분석한 결과를 Table 3에 제시하였다. 도시와 농어촌에 거주하는 사람에서 모두 일일 혼밥 빈도가 증가할수록 전체 식사 섭취 횟수, 전체 주요 끼니 섭취 횟수, 총 식사 섭취 시간, 하루 3끼니를 모두 섭취하는 사람, 일주일에 1회 이상 외식한 사람의 비율은 감소한 반면, 아침 결식, 가구 식품 불안정성을 경험한 사람

Table 3. Eating behaviors according to eating alone frequency by region in Korean adults

Eating behaviors	Urban (n = 8,099)				Rural (n = 1,925)				P for trend	
	Frequency of eating alone				Frequency of eating alone					
	None (All meals with others)	1 time/day	2 times/day	3 times/day	None (All meals with others)	1 time/day	2 times/day	3 times/day		
Number of total eating episodes	5.5 ± 0.0 ¹⁾	5.3 ± 0.04	5.1 ± 0.0	5.3 ± 0.1	< 0.001 ²⁾	5.5 ± 0.1	5.3 ± 0.1	5.1 ± 0.1	5.4 ± 0.2	0.031
Number of total main meal episodes	2.8 ± 0.01	2.5 ± 0.01	2.5 ± 0.02	2.5 ± 0.02	< 0.001	2.8 ± 0.02	2.6 ± 0.03	2.5 ± 0.04	2.5 ± 0.04	< 0.001
Number of total snack episodes	2.7 ± 0.0	2.8 ± 0.04	2.6 ± 0.04	2.7 ± 0.1	0.163	2.7 ± 0.1	2.7 ± 0.1	2.6 ± 0.1	2.9 ± 0.2	0.413
Length of ingestion period (hours)	12.0 ± 0.1	11.8 ± 0.1	11.6 ± 0.1	11.8 ± 0.1	0.025	12.0 ± 0.1	11.8 ± 0.2	11.7 ± 0.2	11.7 ± 0.2	0.043
Skipping breakfast (%)	8.7 ± 0.8	31.2 ± 1.1	32.3 ± 1.5	25.8 ± 1.8	< 0.001	6.2 ± 1.3	27.5 ± 2.6	30.9 ± 4.8	21.5 ± 3.6	< 0.001
Reporting all 3 main meals (%)	83.6 ± 1.1	56.8 ± 1.1	54.8 ± 1.5	57.9 ± 2.1	< 0.001	87.8 ± 1.8	63.6 ± 3.0	57.0 ± 4.2	55.7 ± 3.9	< 0.001
Reporting eating out at least 1 time per week (%)	26.9 ± 1.2	26.2 ± 1.1	15.8 ± 1.2	13.0 ± 1.6	< 0.001	22.4 ± 2.8	23.7 ± 3.1	19.4 ± 3.8	5.8 ± 2.3	0.003
Mild/moderate or severe food insecure (%)	37.7 ± 1.6	40.2 ± 1.5	45.7 ± 1.7	44.7 ± 2.4	< 0.001	40.8 ± 3.2	40.6 ± 3.4	45.8 ± 4.7	50.5 ± 5.0	0.041

All the estimates were produced to represent the Korean population using sample weight for the analysis of health and nutrition survey and SAS SURVEY procedure was used to account for multistage sampling and unequally weighted design.

1) Values are expressed as means ± standard errors. 2) Multiple linear regression model was adjusted for covariates including sex (men or women), age (continuous), education level (≤ middle school graduates, high school graduates, or ≥ college graduation), household income (lowest, lower middle, upper middle, or highest), marital status (single or married), occupation (employed or not employed), household type (single- or multi-person households), current smoking (yes or no), moderate drinking (yes or no), and regular walking (yes or no).

Table 4. Association of eating alone frequency with poor mental health by region in Korean adults

Mental health	Urban (n = 8,099)				Rural (n = 1,925)				P for trend	
	Frequency of eating alone				Frequency of eating alone					
	None (All meals with others)	1 time/day	2 times/day	3 times/day	None (All meals with others)	1 time/day	2 times/day	3 times/day		
Stress recognition	1.00	1.16 (0.96-1.39) ¹⁾	1.32 (1.14-1.53)	1.60 (1.31-1.96)	< 0.001 ²⁾	1.00	1.19 (0.82-1.74)	1.22 (0.86-1.75)	1.55 (1.02-2.35)	0.044
Depressive symptoms	1.00	1.11 (0.89-1.39)	1.27 (1.00-1.62)	1.61 (1.23-2.12)	< 0.001	1.00	0.57 (0.38-0.87)	0.87 (0.55-1.39)	0.92 (0.54-1.55)	0.679
Suicidal ideation	1.00	1.24 (0.87-1.75)	1.74 (1.25-2.41)	2.14 (1.42-3.22)	< 0.001	1.00	0.79 (0.41-1.52)	0.62 (0.27-1.42)	1.15 (0.42-3.13)	0.977

All the estimates were produced to represent the Korean population using sample weight for the analysis of health and nutrition survey and SAS SURVEY procedure was used to account for multistage sampling and unequally weighted design.

1) Adjusted odds ratio (95% confidence interval). Multiple logistic regression analysis was performed to estimate the odds for eating alone for the study participants from the KNHANES 2017 and 2019; analytic model was adjusted for sex (men or women), age (continuous), education level (≤ middle school graduates, high school graduates, or ≥ college graduation), household income (lowest, lower middle, upper middle, or highest), marital status (single or married), occupation (employed or not employed), household type (single- or multi-person households), current smoking (yes or no), moderate drinking (yes or no), and regular walking (yes or no). 2) Tests for trend linearity were conducted with the Wald test by considering the frequency of eating alone as continuous variables in the analytic models.

Table 5. Association of eating alone patterns with poor mental health by region in Korean adults

Mental health	Urban (n = 8,099)			Rural (n = 1,925)		
	Eating alone		P-value	Eating alone		P-value
	No	Yes		No	Yes	
Breakfast						
Stress recognition	1.00	1.15 (1.00-1.32) ¹⁾	0.056	1.00	1.18 (0.82-1.70)	0.381
Depressive symptoms	1.00	1.26 (1.02-1.55)	0.032	1.00	0.70 (0.42-1.15)	0.160
Suicidal ideation	1.00	1.26 (0.91-1.73)	0.164	1.00	0.86 (0.51-1.44)	0.560
Lunch						
Stress recognition	1.00	1.11 (0.98-1.26)	0.110	1.00	0.96 (0.72-1.28)	0.760
Depressive symptoms	1.00	1.20 (0.98-1.47)	0.084	1.00	0.76 (0.53-1.09)	0.137
Suicidal ideation	1.00	1.44 (1.09-1.91)	0.012	1.00	0.91 (0.51-1.62)	0.750
Dinner						
Stress recognition	1.00	1.11 (0.95-1.29)	0.201	1.00	1.38 (1.02-1.86)	0.039
Depressive symptoms	1.00	1.29 (1.05-1.58)	0.015	1.00	1.47 (0.96-2.25)	0.075
Suicidal ideation	1.00	1.66 (1.19-2.33)	0.003	1.00	1.07 (0.43-2.65)	0.884

All the estimates were produced to represent the Korean population using sample weight for the analysis of health and nutrition survey and SAS SURVEY procedure was used to account for multistage sampling and unequally weighted design.

1) Adjusted odds ratio (95% confidence interval). Multiple logistic regression analysis was performed to estimate the odds for eating alone for the study participants from the KNHANES 2017 and 2019; analytic model was adjusted for sex (men or women), age (continuous), education level (\leq middle school graduates, high school graduates, or \geq college graduation), household income (lowest, lowest middle, upper middle, or highest), marital status (single or married), occupation (employed or not employed), household type (single- or multi-person households), current smoking (yes or no), moderate drinking (yes or no), and regular walking (yes or no).

의 비율은 유의적으로 증가하였다 (all P for trend < 0.05).

5. 혼밥 횟수와 정신건강 간의 연관성

연구대상자의 지역유형별 혼밥 횟수와 정신건강 간의 연관성을 분석한 결과를 Table 4에 제시하였다. 도시 거주자에서는 모든 끼니를 동반 식사로 한 경우에 비하여, 모든 끼니를 혼밥한 경우 스트레스 인지 (AOR 1.60, 95% CI 1.31-1.96, P for trend < 0.001), 우울감 경험 (AOR 1.61, 95% CI 1.23-2.12, P for trend < 0.001), 자살 생각 (AOR 2.14, 95% CI 1.42-3.22, P for trend < 0.001)의 교차비가 유의적으로 증가하였다. 도시의 경우와 달리 농어촌에서는 혼밥 횟수는 정신건강 요인 중 스트레스 인지에서만 유의적인 연관성을 보였다. 모든 끼니에서 동반인이 있었던 경우에 비해 모든 끼니를 혼자 한 경우 스트레스 인지의 교차비가 1.55배 (95% CI 1.02-2.35, P for trend < 0.05) 증가하였다.

6. 혼밥 패턴과 정신건강 간의 연관성

연구대상자의 지역유형에 따라 끼니별 혼밥 여부와 정신건강 간의 연관성을 분석한 결과를 Table 5에 제시하였다. 도시의 경우, 타인과 함께 아침 식사를 한 경우에 비하여 혼자 아침 식사를 한 경우 우울감 경험의 교차비가 1.26배 (95% CI 1.02-1.55, $P < 0.05$) 높게 나타났다. 점심 식사의 경

우, 동반식사에 비해 혼밥한 경우, 자살 생각 (AOR 1.44, 95% CI 1.09-1.91, $P < 0.05$)의 교차비가 유의적으로 높았다. 저녁을 혼자 먹은 경우, 그렇지 않은 경우에 비하여 우울감 경험 (AOR 1.29, 95% CI 1.05-1.58, $P < 0.05$), 자살 생각 (AOR 1.66, 95% CI 1.19-2.33, $P < 0.01$)의 교차비가 유의적으로 더 높았다. 농어촌에서는 저녁 식사의 혼밥 여부만이 정신건강과 유의적인 연관성을 보였으며, 저녁 식사 시 혼자인 경우, 동반 식사를 한 경우에 비하여 스트레스 인지 (AOR 1.38, 95% CI 1.02-1.86, $P < 0.05$)의 교차비가 유의적으로 높게 나타났다.

고 찰

본 연구에서는 국가 규모의 국민건강영양조사 자료를 활용하여 만 19세 이상 성인 10,024명을 대상으로 지역유형 (도시 및 농어촌)에 따른 혼밥 횟수 분포와 혼밥에 영향을 미치는 요인을 알아보았다. 분석 결과, 하루의 모든 끼니를 가족을 포함한 타인과 함께하는 경우는 25.9%였으며, 하루 섭취하는 모든 식사 중 1끼, 2끼, 3끼를 혼밥하는 사람의 비율은 각각 40.4%, 21.5%, 12.2%로 나타나 약 75%가 하루 1끼 이상 혼밥을 하는 것으로 조사되었다. 혼밥 인구의 비율은 거주지역에 따라서 차이를 보였는데 모든 끼니를 동반 식사한 비율은 도시 거주자 (23.9%)보다 농어촌 거주자

(37.5%)에게서 높았고, 하루 2끼 이상 혼밥하는 인구의 비율은 농어촌(28.6%)과 비교해 도시(34.6%)에서 높았다. 혼밥 횟수 및 끼니별 혼밥 패턴과 정신건강 간의 연관성 역시 거주하는 지역유형에 따라 다르게 나타났다.

분석대상자의 거주 지역유형에 따른 정신건강 상태를 분석한 결과, 농어촌 거주자보다 도시 거주자에서 스트레스 인지율 및 우울감 경험률 등 정신건강 문제를 경험하는 비율이 높았다. 이와 같은 결과는 이전에 수행된 국내외 연구에서 농어촌 거주자보다 도시 거주자에서 정신건강 문제의 비율이 높다고 보고한 것과 유사한 결과이다. 15 ~ 69세의 캐나다인 31,321명을 대상으로 한 연구에서는 농촌 지역에 거주하는 것은 우울증의 위험을 유의적으로 낮추었으며 [26], 스코틀랜드에서 수행된 연구에서 역시 농촌 거주자보다 도시 거주자에서 불안, 우울증, 정신병에 대한 항정신성 약물의 처방 비율이 높았다고 보고하였다 [27]. 도시화 수준이 다른 2개 지역의 정신질환 유병률을 분석한 국내 연구에서도 도시화 수준이 높은 지역에서 우울장애, 불안장애, 정신분열병, 자살의 비율이 유의적으로 높게 나타났으며, 특히 우울장애 및 자살 경향은 각각 3배, 2배 높은 유병률을 보였다고 밝혔다 [28].

혼밥 횟수에 따른 영양소의 섭취에도 지역유형에 따른 차이가 관찰되었다. 특히 도시 거주자에서 혼밥 횟수가 증가할수록 포화지방산의 에너지 섭취비율과 인 섭취량은 유의적으로 증가한 반면 식이섬유 및 칼륨 섭취량은 감소하는 경향을 보였다. 혼밥을 하는 경우에는 식사를 직접 준비하기보다는 가공식품이나 간편식을 선택하는 경우가 많은데 [29], 가공식품이나 간편식의 섭취는 지방이나 나트륨의 섭취는 증가시키는 반면 비타민, 식이섬유의 섭취는 감소시키기 쉽다 [30]. 또한 본 연구에서는 혼밥 횟수에 따른 식품섭취의 다양성을 평가하기 위하여 섭취한 식품군의 가짓수를 알아보았다. 그 결과 혼밥 횟수가 증가할수록 섭취한 식품군의 가짓수는 감소하여 섭취하는 식품의 다양성이 감소함을 확인하였다. 이전의 연구에서도 동반 식사와 비교해 혼자 식사하는 경우 채소 및 과일의 섭취 빈도가 적었으며 [31], 단백질 및 비타민의 섭취는 부족했지만, 지질의 섭취는 높았다고 보고하였다 [32]. 청소년을 대상으로 한 연구에서 역시 가족과 함께 아침 식사를 했을 때에 비하여 혼자 아침 식사를 한 경우 에너지를 필요추정량의 75% 미만으로 섭취하거나 비타민 C와 철을 평균필요량에 비해 부족하게 섭취하는 비율이 유의하게 많았으며, 섭취한 식품의 종류는 적은 결과를 보고하였다 [33]. 빈번한 혼밥은 영양소 섭취가 불균형해지거나 섭취하는 식품의 다양성이 감소하는 등 식사의 질을 나빠지게 할 수 있으므로 보다 다양한 식품을 섭취하기 위한 전략이 필요하며, 혼밥 시 가공식품이나 간편식을 활용하여 식사

를 구성할 때도 영양 균형 및 식품의 다양성을 고려할 수 있도록 하는 내용의 영양교육이 필요하겠다.

혼밥 횟수에 따른 식행동을 살펴본 결과, 도시와 농어촌 거주자 모두에서 혼밥 횟수가 증가할수록 전체 식사 섭취 횟수, 전체 주요 끼니 섭취 횟수, 총 식사 섭취 시간은 감소하였다. 이전의 연구들은 하루 전체 식사 섭취 횟수가 증가할수록 비만의 위험을 낮추며 [34], 특히 적은 양의 식사를 여러 번에 나누어서 하는 것은 배고픔을 억제하고 혈청 인슐린 농도를 유지하는 데 도움이 된다고 밝혔다 [35]. 또한 본 연구에서 모든 끼니를 동반 식사로 할 때에 비하여, 혼밥을 하루 1회 이상 하는 경우 아침을 거르거나 하루 3끼니를 모두 챙겨 먹지 않는 사람의 비율이 높았다. 아침 식사는 전날 밤 동안의 금식을 깨는 첫 번째 식사로 여러 활동에 필요한 에너지와 영양소를 충분히 공급해주는 중요한 역할을 한다 [36]. 규칙적인 아침 식사는 대사성 질환의 위험을 낮춰줄 뿐만 아니라 [37] 스트레스, 우울증과 같은 정신질환 위험 감소에도 도움이 된다 [38]. 첫 끼니를 늦게 섭취하거나 식사를 거르는 것은 이후 식사에서의 과식을 유발할 수 있으므로 [34] 하루 식사 중 혼밥 횟수가 많은 경우 건강한 식생활을 위한 대책이 필요하겠다. 본 연구에서 가구 형태는 혼밥 여부에 영향을 미치는 가장 유의미한 요인으로 조사되었다. 2인 이상으로 구성된 다인 가구에 비하여 1인 가구에서 하루 3끼니 모두 혼밥을 하는 경우는 5.8배였다. 이는 이전의 한국인을 대상으로 수행한 연구에서 1인 가구가 다인 가구에 비하여 모든 끼니를 혼자 섭취하는 비율이 훨씬 많은 것으로 보고한 결과와 유사하다 [39]. 1인 가구는 다인 가구에 비하여 사회관계를 맺는 시간이 짧으며 타인과의 교류가 적고 사회적 지지가 약화되어 사회적 고립과 정서적 불안을 경험하기 쉽다. 그러므로 혼밥 횟수가 많은 1인 가구를 대상으로 식사 시 고립감을 완화하고 다양한 방법으로 사회활동을 할 수 있는 방안의 지원이 요구된다.

거주 지역유형별로 혼밥 횟수에 따른 정신건강 유병률의 차이를 분석한 결과, 도시 거주자에서 혼밥 횟수와 정신건강 문제 간의 높은 연관성이 나타났다. 농어촌 거주자에서는 다양한 정신건강 문제 중 스트레스 인지율만이 혼밥 횟수와 유의적인 연관성 (P for trend < 0.05)을 보였던 반면, 도시 거주자에서 혼밥 횟수가 증가할수록 스트레스 인지율, 우울감 경험, 자살 생각을 모두 유의하게 증가하였다 (all P for trend < 0.001). 분석대상자의 거주지역 특성에 따른 혼밥 횟수와 정신건강 문제 간의 연관성 차이는 도시와 농어촌의 지역사회가 가지는 특징의 차이에서 기인한 것으로 설명할 수 있다. Romans 등 [26]은 농촌 거주자들이 도시 거주자들 보다 지역사회 소속감과 사회적 지지를 많이 경험한다고

하였는데, 이와 같은 농어촌 지역사회의 특징이 농어촌 거주자의 혼밥 횟수가 정신건강 문제에 적은 영향을 미치게 한 것으로 생각된다. 또한 한국인의 사회적 삶, 건강과 노화에 대한 조사(Korean Social Life, Health and Aging Project, KSHAP)에 참여한 60대 이상의 노인을 대상으로 우울 수준을 알아본 연구는 농촌보다 도시에 거주하는 노인의 우울 수준이 높다고 보고하면서 이와 같은 차이는 도시 거주 노인과 비교해 농촌 거주 노인에서 유의적으로 높게 나타나는 사회적 연결감 때문으로 설명하였다[40]. 높은 사회적 연결감은 우울감의 감소와 자존감의 증가와 연관이 있는데[41], 도시와 비교해 농어촌 지역에서 활성화되어 있는 부녀회, 노인회, 마을회관 등의 비공식적이고 대면적인 사회적 관계망은 농어촌 거주자들의 사회적 연결감과 결속력은 증대시키고 고독감은 완화함으로써 우울 수준을 낮추는 데 도움을 주는 것으로 생각된다. 이 외에도 도시와 농촌 지역을 구분 짓는 특징 중 하나인 녹색 공간을 들 수 있는데 농촌 지역에서 녹색 공간이 넓다는 특징 역시 일정 부분 정신건강에 긍정적인 영향을 미친 것으로 사료된다[42]. 최근 식품 안정성을 확보하고 공동체 활동을 유도하는 방안으로 마을부엌(community kitchen)이 도입·적용되고 있다. 마을부엌은 식습관 및 조리기술의 향상과 같은 식생활 개선뿐 아니라 사회적 상호작용, 고립감 해소 등과 같은 긍정적인 효과를 미치는 것으로 나타났다[43]. 혼밥 인구의 비율이 높은 도시 지역에서 마을부엌의 운영은 시공간의 제한이나 건강상의 이유로 혼밥을 하는 사람들에게 더욱 건강하고 규칙적인 식사를 할 수 있도록 하며 정신건강에도 도움이 되는 하나의 대안이 될 수 있다.

아침, 점심, 저녁 등 끼니별 혼밥 여부로 분석한 혼밥 패턴 역시 거주지역별로 정신건강 문제와의 연관성이 다르게 나타났다. 농어촌 거주자에게서는 저녁 식사 시의 혼밥 여부만이 스트레스 인지율과 유의적인 양(+)의 연관성을 보인 것과 달리 도시 거주자에게서는 끼니별 혼밥 패턴이 다양한 정신건강 문제와 연관이 있었다. 도시 거주자에서 아침 혼밥 시 우울감 경험률이, 점심 혼밥 시 자살 생각률이 유의적으로 증가하였다. 2015년 수행된 직장인의 점심 식사 관련 인식 조사[44]에 따르면 직장인에게 점심시간은 ‘사람들과 친분을 쌓을 수 있는 시간’, ‘정서적으로 안정을 찾는 시간’ 등의 의미가 있는 것으로 나타났다. 직장인들에게 점심 식사는 사회적 관계를 맺고 소속감을 느끼며 정서적 지지를 이루어가는 중요한 일과이다. 최근 스스로 혼자인 것을 선택하는 자발적 고독의 하나로 혼밥을 선택하는 사람들이 많아지고 있는데[45] 자발적 고독은 외로움과 같은 부정적인 감정보다는 자기 계발, 재충전 등 긍정적인 정서를 경험하는 기회를 제공

하기도 한다[46]. 하지만 비자발적 혼밥으로 인해 약화된 사회적, 정서적 지지는 정신건강 문제를 초래할 수 있다[47]. 본 연구 결과, 도시 거주자에서 저녁 혼밥을 하는 경우 우울감 경험률과 자살 생각률은 유의적으로 증가하였다. Lee 등[48]의 연구에서도 저녁 식사의 유형을 혼자, 타인, 가족으로 나누어 살펴본 결과, 가족과 함께 저녁 식사를 할 때에 비하여 혼자 식사하는 경우 우울증 유병률이 1.53배 증가한 것으로 보고하였으며, 이러한 경향은 특히 남성에서 더욱 뚜렷하게 나타났다. 또 다른 연구에서도 저녁 식사를 혼자할 때 동반 식사를 하는 것에 비해 우울증 점수가 유의적으로 높게 나타났으며, 낮은 삶의 질을 보고한 비율이 높았다[49]. 이는 가족 간의 대화를 통하여 개인의 스트레스를 해소하고 정서적 지지를 확인할 기회인 저녁 식사 시간[50]을 경험하지 못하기 때문으로 설명할 수 있다. 그러므로 저녁 식사를 포함하여 빈번하게 혼밥을 하는 사람들을 위하여 이웃이나 지역사회 내에서 교류 및 활동할 수 있는 프로그램을 제공하는 것은 혼밥 인구의 정신건강 향상에 도움이 될 것으로 사료된다.

본 연구는 국민건강영양조사 자료를 활용한 단면연구이기 때문에 혼밥 횟수와 끼니별 혼밥 패턴이 스트레스 인지, 우울감 경험, 자살 생각 등의 정신건강에 미치는 영향에 대한 인과관계를 규명하지 못한다는 제한점이 있다. 또한 자발적 혹은 비자발적 혼밥에 따라 정신건강에 대한 영향이 달라질 수 있지만 끼니별로 혼밥을 선택하게 된 이유에 대한 정보는 없었기 때문에 이에 대한 연관성은 분석할 수 없었다. 이와 같은 제한점에도 불구하고 본 연구는 가중치를 반영한 대표성 있는 자료를 기반으로 한국 성인의 평소 혼밥 횟수와 혼밥 관련 인구통계학적 특성 및 건강행태를 알아보았으며, 거주 지역유형에 따른 혼밥 횟수 및 혼밥 패턴과 정신건강 간의 연관성 차이를 규명하였다는 점에서 의의가 있다. 또한 혼밥 횟수 및 패턴과 정신건강 간의 연관성을 분석하는 데 있어 잠재적인 교란요인을 보정함으로써 혼밥이 정신건강 상태에 미치는 영향을 독립적으로 평가할 수 있었다. 본 연구의 결과는 지역유형별 다양한 정신건강 문제의 유병률을 파악하고 혼밥 횟수 및 끼니별 혼밥 패턴에 따른 정신건강 문제의 위험도를 알아봄으로써 지역유형별 정신건강 증진을 위한 적절한 보건 정책 및 영양교육 프로그램 개발을 위한 기초자료로 활용할 수 있을 것으로 생각된다.

요약 및 결론

본 연구에서는 2017, 2019년 국민건강영양조사에 참여한 만 19세 이상의 한국 성인 10,024명을 대상으로 평소 일일 혼밥 횟수와 혼밥에 영향을 미치는 요인을 파악하고, 거

주지역의 유형별로 혼밥 횟수 및 끼니별 혼밥 여부에 따른 스트레스 인지, 우울감 경험, 자살 생각 등을 경험하는 비율을 분석하였다.

전체 연구대상자 10,024명 중 하루 1끼 이상 혼밥을 하는 인구는 약 75%, 하루 3끼 모두를 혼밥하는 비율도 12.2%로 나타났다. 동반 식사의 비율은 농어촌 거주자에서 높았던 반면에 하루 2끼 이상 혼밥하는 인구의 비율은 도시에서 높았다. 모든 끼니의 식사를 혼밥하는 것과 관련된 요인으로는 도시 거주, 연령 증가, 고등학교 졸업자, 미혼, 1인 가구 등이 있었으며, 특히 다인 가구에 비하여 1인 가구에서 모든 끼니를 혼밥할 확률은 5.8배 높았다. 도시와 농어촌 거주자 모두에서 혼밥 빈도가 증가할수록 섭취한 식품군의 가짓수, 전체 식사 섭취 횟수, 전체 주요 끼니 섭취 횟수, 총 식사 섭취 시간, 모든 끼니를 보고하거나 일주일에 1회 이상 외식한 사람의 비율은 감소하였으나, 아침을 결식하거나 가구 식품 불안정성을 경험한 사람의 비율은 증가하는 경향이 나타났다.

혼밥 횟수와 정신건강 간의 연관성은 지역유형에 따라 다르게 나타났다. 농어촌 거주자에게서는 모든 끼니를 가족이나 타인과 함께 한 경우에 비하여 하루 3끼 모두 혼밥한 경우 스트레스 인지율만이 1.55배 증가했지만, 도시 거주자에서는 모든 끼니를 동반 식사한 사람에 비하여, 모든 끼니를 혼밥했을 때 스트레스 인지율이 1.60배 증가한 것 외에도 우울감 경험률과 자살 생각률이 각각 1.61배, 2.14배 증가하였다. 끼니별 혼밥 패턴과 정신건강 간의 연관성 역시 거주 지역에 따른 차이를 보였다. 도시 거주자에서 끼니별로 혼밥을 하는 경우 정신건강 문제를 경험하는 비율이 증가하였다.

이상의 결과를 종합해볼 때, 최근 한국 성인에서 혼밥 인구는 많은 부분을 차지하고 있음을 알 수 있었다. 이처럼 우리 사회 문화현상의 하나로 자리 잡은 혼밥은 1인 가구의 지속적인 증가 추세와 코로나19로 인한 사회적 거리두기 등의 방역 정책으로 인하여 향후 얼마간은 증가할 것으로 보인다. 본 연구는 혼밥 횟수나 끼니별 혼밥 패턴이 영양 섭취와 식행동, 정신건강 문제에 미치는 영향이 거주 지역유형에 따라 다르게 나타남을 확인하였으며, 특히 평소 혼밥 횟수가 많은 도시 거주자에게서 혼밥 횟수가 증가할수록 정신건강 문제를 경험하는 비율이 증가함을 알 수 있었다. 이러한 결과를 고려하여 거주하는 지역유형별로 혼밥 횟수가 빈번한 사람들을 대상으로 동반 식사의 장점과 함께 혼밥을 할 때에도 균형 있고 건강한 식사를 할 수 있도록 하는 내용의 영양교육이 필요하겠다. 특히 혼밥 인구가 많은 도시 지역에서는 다양한 이유로 혼밥을 선택하는 사람들을 위하여 지역사회 내에서 함께 식사하며 교류할 수 있는 방안을 활성화하기 위한 노력이 요구된다.

ORCID

Kyung Won Lee: <https://orcid.org/0000-0003-4430-3241>

Dayeon Shin: <https://orcid.org/0000-0003-0828-184X>

References

1. World Health Organization. Strengthening mental health promotion (fact sheet no. 220). Geneva: World Health Organization; 2001.
2. Hong JP, Lee DW, Hahm BJ. 2016 Survey of Mental Disorders in Korea. Ministry of Health and Welfare, Samsung Medical Center; 2017 [cited 2021 Jul 20]. Available from: http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=032901&CONT_SEQ=339138&page=1.
3. Health Insurance Review & Assessment Service, National Health Insurance Service. 2018 National Health Insurance Statistical Yearbook. Health Insurance Review & Assessment Service, National Health Insurance Service; 2019 [cited 2021 Jul 27]. Available from: <https://www.hira.or.kr/bbsDummy.do?pgmid=HIRAA020045020000&brdScnBltno=4&brdBltno=2312&pageIndex=1#none>.
4. James SL, Abate D, Abate KH, Abay SM, Abbafati C, Abbasi N et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet* 2018; 392 (10159): 1789-1858.
5. Kim GE, Jo MW, Shin YW. Increased prevalence of depression in South Korea from 2002 to 2013. *Sci Rep* 2020; 10(1): 1-9.
6. Ahn YM, Park JI, Jee SH. 2013 National Survey on Suicide. Ministry of Health and Welfare, Seoul National University; 2014 [cited 2020 Aug 31]. Available from: http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=032901&CONT_SEQ=338662&page=1.
7. Jeon JA, Lee NH, Kim JH. Recent changes in mental health policy in Korea. *Health Soc Welf Forum* 2017; 4: 51-63.
8. Byeon S, Shin Y, Yoon J, Kim S, Kim Y. Stress is associated with nutritional intake and metabolic syndrome in urban middle-aged women. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 2019; 48(8): 802-810.
9. Bae YJ. Nutrient and food intakes of Korean female adults depending on perceived stress-based on the 2014~2015 Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Korean J Food Nutr* 2017; 30(4): 759-770.
10. Chu JE, Lee JM, Cho HI, Park YJ. Relationships between obesity, blood and urinary compositions, and dietary habits and depressed mood in Koreans at the age of 40, a life transition period. *J Nutr Health* 2013; 46(3): 261-275.
11. Lee KW, Shin D. Association of night eating with depression and depressive symptoms in Korean Women. *Int J Environ Res Public Health* 2019; 16(23): 4831.
12. Vesnaver E, Keller HH. Social influences and eating behavior in later life: A review. *J Nutr Gerontol Geriatr* 2011; 30(1): 2-23.

13. Cason KL. Family mealtimes: More than just eating together. *J Am Diet Assoc* 2006; 106(4): 532-533.
14. Eloise-kate VL, Campbell KJ, Spence AC. Family meals with young children: An online study of family mealtime characteristics, among Australian families with children aged six months to six years. *BMC Public Health* 2017; 17(1): 1-9.
15. Yang JS, Bae EJ, Hong JE, Kang J, Jeon WJ. Eating alone among Korean elderly association with depressive symptoms: The Korean National Health and Nutrition Examination, 2013. *Korean J Fam Pract* 2017; 7(6): 904-908.
16. Ishikawa M, Takemi Y, Yokoyama T, Kusama K, Fukuda Y, Nakaya T et al. "Eating together" is associated with food behaviors and demographic factors of older Japanese people who live alone. *J Nutr Health Aging* 2017; 21(6): 662-672.
17. Kwon AR, Yoon YS, Min KP, Lee YK, Jeon JH. Eating alone and metabolic syndrome: A population-based Korean National Health and Nutrition Examination Survey 2013-2014. *Obes Res Clin Pract* 2018; 12(2): 146-157.
18. Heo JH. The effects of familism on subjective wellbeing in the mediation of self esteem. *Korean J Counsel* 2009; 10(4): 1769-1782.
19. Jung T. Historical and cultural analyses of collective features of Korean society. *Korean J Soc Pers Psychol* 2010; 24(3): 53-76.
20. Lee KW, Shin D. Comparison of dietary behaviors and the prevalence of metabolic syndrome in single-and multi-person households among Korean adults. *Healthcare* 2021; 9(9): 1116.
21. Lee HY, Noh SC, Choi EY. Growth pattern and spatial distribution of one-person households by socio-economic demographic characteristics. *J Korean Geogr Soc* 2011; 46(4): 480-500.
22. Lee KW, Shin D. Relationships of dietary factors with obesity, hypertension, and diabetes by regional type among single-person households in Korea. *Nutrients* 2021; 13(4): 1218.
23. Korea Disease Control and Prevention Agency. User Guide for the Seventh Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VII). Chungcheongbuk-do: Korea Disease Control and Prevention Agency; 2020.
24. Oh SE, Park YJ. Associations of fiber intake and acid-base load in diet with risk of sarcopenia in Korean postmenopausal women: Based on the Korea National Health and Nutrition Examination Survey (2008~ 2011). *J Korean Soc Food Sci Nutr* 2019; 48(3): 352-361.
25. Lee KW, Song WO, Cho MS. Dietary quality differs by consumption of meals prepared at home vs. outside in Korean adults. *Nutr Res Pract* 2016; 10(3): 294-304.
26. Romans S, Cohen M, Forte T. Rates of depression and anxiety in urban and rural Canada. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2011; 46(7): 567-575.
27. McKenzie K, Murray A, Booth T. Do urban environments increase the risk of anxiety, depression and psychosis? An epidemiological study. *J Affect Disord* 2013; 150(3): 1019-1024.
28. Cho SJ, Oh DH, Lee JA, Choi BY, Park YC, Nam JH. Prevalence of main psychiatric disorders in relation to urbanization in Gyeonggi province by using the Korean Version of the Mini-International Neuropsychiatric Interview. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2011; 50(4): 288-296.
29. Kim YW. Trends in markets for home meal replacemnets. *Food Sci Ind* 2017; 50(1): 57-66.
30. Ha AW, Kim WK. The food and nutrient intakes from daily processed food in Korean adults: Based on the 6th Korea National Health and Nutrition Examination Survey data (2013~ 2015). *J Nutr Health* 2019; 52(5): 422-434.
31. Tani Y, Kondo N, Takagi D, Saito M, Hikichi H, Ojima T et al. Combined effects of eating alone and living alone on unhealthy dietary behaviors, obesity and underweight in older Japanese adults: Results of the JAGES. *Appetite* 2015; 95: 1-8.
32. Kim HK, Chung J. Associations of the eating alone behavior with nutrient intake, obesity and metabolic syndrome in middle-aged adults based on the 2013~2017 Korean National Health and Nutrition Examination Survey. *J Nutr Health* 2019; 52(5): 435-448.
33. Yeon JY, Bae YJ. Evaluation of the meal variety with eating breakfast together as a family in Korean children: Based on 2013~2015 Korean National Health and Nutrition Examination Survey. *J Nutr Health* 2018; 51(1): 50-59.
34. Ma Y, Bertone ER, Stanek III EJ, Reed GW, Hebert JR, Cohen NL et al. Association between eating patterns and obesity in a free-living US adult population. *Am J Epidemiol* 2003; 158(1): 85-92.
35. Jenkins DJ, Wolever TM, Vuksan V, Brighenti F, Cunnane SC, Rao AV et al. Nibbling versus gorging: Metabolic advantages of increased meal frequency. *N Engl J Med* 1989; 321(14): 929-934.
36. Jackson LW. The most important meal of the day: Why children skip breakfast and what can be done about it. *Pediatr Ann* 2013; 42(9): e194-e197.
37. Mekary RA, Giovannucci E, Cahill L, Willett WC, van Dam RM, Hu FB. Eating patterns and type 2 diabetes risk in older women: Breakfast consumption and eating frequency. *Am J Clin Nutr* 2013; 98(2): 436-443.
38. Yi YH, Kim YJ, Lee SY, Lee JG, Jeong DW, Cho YH et al. The correlation of meal frequency and nutrition with mental health status in women aged 20-39 years: The 5th Korea National Health and Nutrition Examination Survey, 2010-2012. *Korean J Obes* 2015; 24(2): 101-107.
39. Kim A. Effect of health behaviors, dietary habits, and psychological health on metabolic syndrome in one-person households among Korean young adults. *J Digit Converg* 2018; 16(7): 493-509.
40. Park K, Park YR, Son D. The relationship between social connectedness and depressive symptom: A comparison between the rural and urban elderly. *J Korea Contents Assoc* 2020; 20(2): 667-677.
41. Williams KL, Galliher RV. Predicting depression and self-esteem from social connectedness, support, and competence. *J Soc Clin Psychol* 2006; 25(8): 855-874.
42. Maas J, Van Dillen SM, Verheij RA, Groenewegen PP. Social contacts as a possible mechanism behind the relation between green space and health. *Health Place* 2009; 15(2): 586-595.
43. Mundel E, Chapman GE. A decolonizing approach to health promotion in Canada: The case of the Urban Aboriginal Community Kitchen Garden Project. *Health Promot Int* 2010;

- 25(2): 166-173.
44. Macromill Embrain Trend Monitor. 2015 A survey of employees' perception related to lunch time [internet]. Macromill Embrain; 2015 [cited 2021 Sep 10]. Available from: <https://trendmonitor.co.kr/tmweb/trend/allTrend/detail.do?bIdx=1279&code=0402&trendType=CKOREA>.
45. Kwon H, Ju YA. A qualitative study on the process of maintaining the 'eating alone' (honbob) lifestyle. *Korean J Cult Soc Issues* 2018; 24(4): 657-689.
46. Long CR, Averill JR. Solitude: An exploration of benefits of being alone. *J Theory Soc Behav* 2003; 33(1): 21-44.
47. Kim SY, Chae GM. The effects of university student's life stress on suicidal ideation: The moderating effects of perceived social support and the meaning of life. *J Human Underst Couns* 2013; 34(1): 1-3.
48. Lee SA, Park EC, Ju YJ, Nam JY, Kim TH. Is one's usual dinner companion associated with greater odds of depression? Using data from the 2014 Korean National Health and Nutrition Examination Survey. *Int J Soc Psychiatry* 2016; 62(6): 560-568.
49. Song EG, Yoon YS, Yang YJ, Lee ES, Lee JH, Lee JY et al. Factors associated with eating alone in Korean adults: Findings from the sixth Korea National Health and Nutrition Examination Survey, 2014. *Korean J Fam Pract* 2017; 7(5): 698-706.
50. Kim Y, Lee E, Lee H. Characteristics of eating alone affecting the stress, depression, and suicidal ideation. *Community Ment Health J* 2020; 56(8): 1603-1609.