

남녀노인의 우울에 따른 건강 관련 습관, 식습관 및 영양소 섭취량 - 2016~2018 국민건강영양조사 자료 분석 -

박경애[†]
가야대학교 외식조리영양학부

Correlation of Health-Related Habits, Eating Habits, and Nutrients Intakes According to Depression in Elderly Men and Women : Analysis of the 2016~2018 Korean National Health and Nutrition Examination Survey

Kyung-Ae Park[†]

Dept. of Food Service and Nutrition, Kaya University, Gimhae 50830, Korea

ABSTRACT

This study examines the sociodemographic and anthropometric data, health-related and dietary habits, and nutrient intakes according to depression levels in men and women aged over 65 years. A total of 2,938 subjects were analyzed from the 2016~2018 Korean National Health and Examination Survey. Statistical analyses for complex samples were applied using the SPSS software package. Based on the health questionnaire-9, the subjects were applied into two groups. The percentage of depression in women was significantly higher than in men ($P<0.001$). The factors associated with men's depression were marital status ($P<0.05$), household income ($P<0.001$), occupation ($P<0.01$), and body mass index ($P<0.01$). Women's depression was found to be significantly associated with household income ($P<0.001$), education level ($P<0.01$), basic living allowance ($P<0.001$), and body weight status ($P<0.01$). Perceived health status, stress level, quality of life, not feeling very well for the last two weeks, and activity restriction ($P<0.001$, respectively) were significant health-related habits associated with depression in both sexes. Diabetes ($P<0.05$) amongst men and hypertriglyceridemia ($P<0.01$) in women were significant factors associated with depression. Frequency of meals and eating meals together were significant dietary habits associated with depression by sex. Significant associations between improper nutrient intake and depression were also derived for both sexes; 7 nutrients were identified in men and 10 in women. Our results indicate that different factors are associated with depression in the elderly based on sex. Hence, sex-based health promotion programs are required to prevent the onset of depression among the elderly.

Key words : depression, elderly, Korean National Health and Examination Survey, patient health questionnaire-9, nutrient intake, sex

접수일 : 2022년 9월 2일, 수정일 : 2022년 10월 7일, 채택일 : 2022년 10월 11일

[†] Corresponding author : Kyung-Ae Park, Department of Food Service and Nutrition, Kaya University, 208 Samgye-ro, Gimhae 50830, Korea

Tel : 82-55-330-1114, Fax : 82-55-330-1113, E-mail : kapark@kaya.ac.kr, ORCID : <https://orcid.org/0000-0003-2812-3646>

서론

우리나라의 고령화 수준은 경제협력개발기구(OECD) 국가의 평균 수준보다는 낮으나 높은 기대수명과 낮은 출산율 등으로 인해 세계에서 가장 빠른 속도로 고령화가 진행되고 있다. 우리나라는 2000년에 65세 이상 인구 비중이 7%를 넘는 고령화사회로 진입하였고 2017년 65세 이상 인구 비중이 14%를 넘는 고령사회에 진입하였으며, 2021년 65세 이상 인구비중은 전체 인구의 16.5%로, 향후 계속 증가하여 2025년 20.0%를 초과하여 초고령사회로 진입할 것으로 전망된다. 2019년 65세 생존자의 기대여명은 21.3년(남자 19.1년, 여자 23.4년)으로 OECD 평균 대비 남자는 0.8년, 여자는 1.8년 더 높은 수준이어서 65세 여자의 기대여명이 남자보다 더 길었다(Statistics Korea 2021).

노인기가 되면 신체 기능이 쇠퇴하면서 만성퇴행성질환의 발생이 증가하고 가까운 사람들의 죽음을 경험하게 되며 은퇴, 역할 상실 및 소외 등으로 인한 정신적, 사회적 스트레스를 다른 연령층에 비해서 훨씬 더 많이 겪게 되어 우울증에 걸릴 가능성이 높다(Bac 2002). 노인의 우울증은 치매와 함께 노인들에게 가장 흔하게 나타나는 정신질환으로 환자뿐만 아니라 가족에게 고통을 주고, 신체적, 사회적, 정신적 활동의 악화와 의료서비스 이용의 증가 등 많은 사회경제적 비용이 발생하는 심각한 질환이다(Chung 등 2001). 특히 노인의 우울증은 젊은 연령에 비해 불안, 초조, 건강염려증 호소, 높은 자살 및 인지기능의 저하 등이 두드러지는 특징이 있다(Lee 등 2008).

보건복지부 국민건강영양조사에서 최근 1년 동안 연속 2주 이상 일상생활에서 지장이 있을 정도로 절망 등을 느끼거나 슬픈 적이 있다고 응답한 대상자들의 비율로 산출된 2019년 우리나라 우울 경험률은 10.2%(남 8.1%, 여 12.5%)이고 60~69세와 70세 이상의 우울 경험은 각각 11.0, 13.1%였다. 단축형 노인우울척도를 사용하여 측정된 2020년 노인의 우울증상은 전체 노인의 13.5%(남 10.9%, 여 15.5%)이고, 65~69세 노인의 우울증상은 8.4%인 반면 85세 이상 노인의

우울증상은 24.0%로, 85세 이상 노인이 65~69세 노인보다 우울증상이 약 3배 정도 높은 수준이며 여자노인이, 연령이 높아질수록 우울증상이 심해지는 것으로 나타났다(Ministry of Health and Welfare 2020). 무배우자, 기타 가구, 저학력, 미취업, 저소득 및 기능제한이 있는 노인의 경우, 우울 비율이 그렇지 않은 노인에 비해 더 높은 수준이었다(Ministry of Health and Welfare 2020).

고령사회가 되면서 많은 사회적 문제가 발생하는데, 노인에서 만성질환의 발생률이 증가하고 그 중 정신질환은 신체건강과 삶의 질에 좋지 않은 영향을 미치는 중대한 문제로, 노인 자신뿐만 아니라 가족에게 많은 부담을 준다. 특히 노인의 우울증은 인구의 고령화가 가속화되는 가운데 국가 차원의 대책이 시급한 과제이다(Lee & Go 2012). 또한 급속한 고령화는 생산 가능 인구의 감소, 노동생산성 하락 및 재정 부담의 증가 등 다양한 경로에 의해 경제 전반에 부정적 영향을 미치게 된다. 한편 우리나라는 다른 선진국과 비교하여 노인의 빈곤율이 매우 높은 수준을 나타내고 있어(Kim 등 2022a) 이에 따라 노인의 빈곤 등 경제여건이 개선되지 않고 고령화가 급속하게 진행될 경우 우리나라 경제와 사회에 대한 부정적 영향이 매우 빠르게 확산될 수 있다.

노인의 우울과 관련 요인은 다수의 요인이 있는데, 여성(Jee & Woo 2016), 낮은 교육수준(Chung 등 2001; Lee & Hong 2002), 미취업자(Kwon 2015), 배우자의 사별, 낮은 사회적 지지도(Chung 등 2001), 저체중(Oh & Ryu 2015; Zhang 등 2016), 낮은 주관적인 건강상태 인지(Chung 등 2001; Lee & Hong 2002; Jee & Woo 2016), 높은 스트레스 수준(Jee & Woo 2016), 기본적 일상생활 수행 능력의 장애(Chung 등 2001; Lee & Hong 2002; Kwon 2015), 인지기능의 저하(Chung 등 2001), 운동을 하지 않는 경우(Chung 등 2001; Lee & Go 2012), 음주(Kim 2021), 흡연(Lee 2011), 질병의 수, 영양상태 불량(Chung 등 2001), 불충분한 수면 및 나쁜 식생활(Jee & Woo 2016) 등이 선행연구에서 보고되었다.

또한 농촌지역 남자노인의 우울 관련 요인은 주관적 건강상태였고 여자노인의 우울 관련 요인은 주관적 건강상태, 운동, 사회적 지지였다(Lee & Go 2012). 도시지역 남자노인은 생활만족도가 낮을수록, 평생종사 직종 임금근로자일 경우, 신체기능이 낮은 경우, 종교모임에 참석하지 않는 경우, 주관적 건강상태가 나쁘다고 평가한 경우 우울 비율이 높았고, 여자노인은 생활만족도가 낮을수록, 주관적 건강상태가 나쁘다고 평가한 경우, 운동을 안 하는 경우, 현재 흡연하는 경우, 요통이 있는 경우에 우울 비율이 높았다(Lee 2011). Jang(2018)의 선행연구에서는 남자 성인과 여자 성인 모두에서 우울 정도에 따라 영양소 섭취량의 차이를 보였고 남자보다 여자의 영양소 섭취량이 낮았으며 식사 빈도 및 외식 횟수 등의 차이를 보였다. 따라서 노인과 성인의 성별과 우울의 정도에 따라 일반 특성, 건강 관련 요인, 영양소의 섭취 및 식습관에 차이가 있음을 알 수 있다.

우울은 노인의 삶의 질 수준을 결정하는 강력한 영향 요인이고(Kim 2017), 한국을 포함한 전 세계 많은 나라들이 노인 인구의 비중이 늘어나면서 급속한 고령화 현상을 겪고 있으므로 노인의 우울과 그 관련 요인에 대한 연구가 행해질 필요가 있다. 성별과 연령에 따라 우울 발생과 우울 관련 요인에 대한 연구가 이루어지고 있으나 노인을 대상으로 성별에 따른 우울 발생의 차이와 우울과 관련된 요인을 살펴본 연구는 그다지 많지 않은 실정이다. 따라서 본 연구에서는 국민건강영양조사(2016~2018년)의 대규모 데이터를 활용하여 노인의 성별에 따른 우울 현황과 일반적 특성, 신체계측, 건강 관련 습관, 영양소 섭취상태 및 식습관 등 우울 관련 요인을 비교하고자 하였다. 이러한 연구를 통해 향후 노인의 성별에 따른 노인의 우울 예방과 건강증진을 위한 프로그램의 기초자료를 제공하고자 하였다.

연구방법

1. 연구대상

본 연구는 국민건강영양조사 제7기 국민건강영양조사(2016~2018년) 자료를 활용하였으며, 연구대상을 참여자 중 만 65세 이상 남자노인 1,416명, 여자노인 1,869명으로 총 3,285명이었다. 65세 이상 노인 중 우울증 설문지에 응답하지 않은 경우와 하루 총 에너지 섭취량이 500 kcal 미만이거나 5,000 kcal를 초과하는 경우를 분석대상자에서 제외하여(Lee 2018a) 남녀노인 각각 1,279명, 1,659명으로 총 2,938명을 본 연구의 대상으로 하였다. 본 연구에서는 65세 이상 노인을 우울군과 비우울군의 두 군으로 구분하여 분석하였다. 우울군은 patient health questionnaire-9(PHQ-9)의 한국어 버전(Han 등 2008)으로 측정된 점수를 이용하여 총 27점 중 10점 이상에 해당하는 대상으로 하였다(Kim 2020; Werneck 등 2020). PHQ-9는 ‘일을 하는 것에 대한 흥미나 재미가 거의 없음’, ‘가라앉은 느낌, 우울감 혹은 절망감’, ‘잠들기 어렵거나 자꾸 깨어남 혹은 너무 많이 잠’, ‘피곤감, 기력이 저하됨’, ‘식욕저하 혹은 과식’, ‘내 자신이 나쁜 사람이라는 느낌 혹은 내 자신이 실패자라고 느끼거나, 나 때문에 나 자신이나 제 가족이 불행하게 되었다는 느낌’, ‘신문을 읽거나 TV를 볼 때 집중하기 어려움’, ‘남들이 알아챌 정도로 거동이나 말이 느림 또는 반대로 너무 초조하고 안절부절못해서 평소보다 많이 돌아다니고 서성거림’, ‘나는 차라리 죽는 것이 낫겠다는 등의 생각 혹은 어떤 식이로든 스스로를 자해하는 생각들’의 우울을 선별하기 위한 9문항으로 ‘전혀 아니다’ 0점, ‘여러 날 동안’ 1점, ‘일주일 이상’ 2점, ‘거의 매일’ 3점으로 구성되었다.

2. 분석내용

본 연구는 제7기 국민건강영양조사의 건강설문조사, 검진조사 및 영양조사 중 식생활조사와 24시간

회상법으로 수집된 식품섭취조사 자료를 이용하였다.

1) 일반적 특성

건강설문조사에서 일반적 특성은 연령, 성별, 결혼 상태, 가구소득 수준, 교육수준, 직업 여부, 가족형태 및 기초생활수급 여부를 분석하였다. 결혼상태는 ‘미혼’과 ‘기혼’으로 구분하였고 기혼은 ‘유배우자 동거’, ‘유배우자 별거’, ‘사별’ 및 ‘이혼’으로 조사하였다. 가구소득 수준은 소득의 사분위수에 따라 ‘상’, ‘중상’, ‘중하’ 및 ‘하’로 분류하였다. 교육수준은 ‘초등학교를 졸업하거나 그 이하’, ‘중학교 졸업’, ‘고등학교 졸업’ 및 ‘대학교 졸업 이상’으로 분류하였다. 직업 여부는 직업의 유무로 구분하였고, 가족 형태는 ‘독거’, ‘배우자와 동거’ 및 ‘가족과 동거’로 분류하였으며, 기초생활수급 여부는 ‘수급경험 있음’과 ‘수급경험 없음’으로 분류하였다.

2) 신체계측

검진조사에서 신체계측은 체중, 신장 및 체질량지수를 분석하였다. 체중상태는 국민건강영양조사 이용 지침서(Ministry of Health and Welfare, Korea Centers for Disease Control and Prevention 2020)에 제시된 기준을 적용하였다. 체질량지수가 25 kg/m^2 이상은 비만으로, 체질량지수가 18.5 kg/m^2 이상~ 25 kg/m^2 미만은 정상으로, 체질량지수가 18.5 kg/m^2 미만은 저체중으로 정의하였다.

3) 건강 관련 습관

건강설문조사에서 건강 관련 습관은 주관적 건강 상태, 스트레스 수준, 삶의 질, 최근 2주 동안 몸이 불편했던 경험의 유무, 활동 제한 여부, 흡연 여부, 음주 여부, 유산소 신체활동 여부 및 수면시간을 분석하였다. 주관적 건강상태는 ‘매우 나쁨’, ‘나쁨’, ‘보통’, ‘ 좋음’ 및 ‘매우 좋음’으로 구성하였다. 스트레스 수준은 ‘평소 스트레스를 매우 많이 느끼는 경우’, ‘평소 스트레스를 많이 느끼는 경우’, ‘평소 스트레스를 조금 느끼는 경우’, ‘평소 스트레스를 느끼지 않는

경우’로 구성하여, ‘평소 스트레스를 매우 많이 느끼는 경우’와 ‘평소 스트레스를 많이 느끼는 경우’로 응답한 경우 평소 스트레스를 ‘많이 느낌’으로, ‘평소 스트레스를 조금 느끼는 경우’와 ‘평소 스트레스를 느끼지 않는 경우’로 응답한 경우 평소 스트레스를 ‘적게 느낌’으로 구분하여 분석하였다. 전반적인 건강 상태를 단순하게 측정하기 위해서 Euroqol Group이 개발한 삶의 질 측정지표인 EQ-5D(European Quality of Life 5 Dimensions)로 삶의 질을 분석하였다. EQ-5D는 광범위한 건강상태와 치료의 평가, 인구집단을 대상으로 하는 건강조사 및 보건의료의 임상과 경제성 평가에 사용할 수 있다(Jo 등 2010). EQ-5D는 운동능력, 자기관리, 일상에서 노인의 주관적 건강상태 인식 관련 요인 활동, 통증/불편, 불안/우울의 5개 영역에서 ‘문제가 없다’ 1점, ‘다소 문제가 있다’ 2점, ‘매우 문제가 있다’ 1~3점이며, EQ-5D 점수 범위는 0~1점이며, 1점에 가까울수록 삶의 질이 높음을 의미한다.

흡연 여부는 평생 흡연한 적이 없거나 과거에는 담배를 피웠지만 현재 피우지 않는 사람은 현재 비흡연자로, ‘피움’ 또는 ‘가끔 피움’이라고 응답한 사람은 현재 흡연자로 분류하였다. 음주 여부는 ‘평생 음주한 경험이 없음’ 이거나 ‘최근 1년간 전혀 마시지 않았음’이라고 응답한 사람은 현재 음주를 하지 않는 사람으로, ‘주 4회 이상’, ‘주 2~3회’, ‘월 2~4회’, ‘월 1회’ 또는 ‘월 1회 미만’이라고 응답한 사람은 현재 음주를 하는 사람으로 분류하였다. 유산소 신체활동 여부는 일주일에 중강도 신체활동을 2시간 30분 이상 또는 고강도 신체활동을 1시간 15분 이상 또는 중강도(2분)와 고강도(2분) 신체활동을 섞어서 각 활동에 상당하는 시간의 실천 여부로 구분하여 조사하였다. 수면시간은 주중 하루 평균 수면시간과 주말 하루 평균 수면시간을 조사하였다.

4) 만성질환

만성질환은 건강설문조사에서 저작불편 호소 여부와 검진조사에서 고혈압, 당뇨병, 고콜레스테롤혈증, 고중성지방혈증 및 빈혈 유병 여부를 분석하였다. 고

혈압, 당뇨병, 고콜레스테롤혈증, 고중성지방혈증 및 빈혈 유병 여부는 국민건강영양조사 이용지침서(Ministry of Health and Welfare, Korea Centers for Disease Control and Prevention 2020)에 제시된 기준을 적용하여 판정하였다. 수축기혈압 140 mmHg 이상 또는 이완기혈압 90 mmHg 이상 또는 고혈압 약물을 복용한 사람은 고혈압으로, 수축기 혈압 120 mmHg 이상~140 mmHg 미만 또는 이완기 혈압 80 mmHg 이상~90 mmHg 미만인 사람은 고혈압 전단계로, 수축기혈압 120 mmHg 미만 그리고 이완기혈압 80 mmHg 미만인 사람은 정상으로 정의하였다.

공복혈당 126 mg/dL 이상 또는 의사진단을 받았거나 혈당강하제 복용 또는 인슐린 주사를 투여받고 있는 사람은 당뇨병으로, 공복혈당 100 mg/dL 이상~126 mg/dL 미만인 사람은 공복혈당장애로, 공복혈당 100 mg/dL 미만인 사람은 정상으로 정의하였다. 혈중 총콜레스테롤 농도 240 mg/dL 이상 또는 콜레스테롤 강하제를 복용하고 있는 사람은 고콜레스테롤혈증으로, 혈중 중성지방 농도 200 mg/dL 이상인 사람은 고중성지방혈증으로 정의하였으며 남자의 혈중 헤모글로빈 농도 13 g/dL 미만과 여자의 혈중 헤모글로빈 농도 12 g/dL 미만인 사람은 빈혈로 정의하였다.

5) 식생활조사

식생활조사는 영양조사에서 최근 1년 동안의 아침, 점심, 저녁 식사빈도, 외식빈도, 아침, 점심, 저녁 식사 시 다른 사람과의 동반 여부 및 식이보충제 복용을 조사하였다. 최근 1년 동안 1주일간 아침, 점심, 저녁의 식사빈도는 '주 0회', '주 1~2회', '주 3~4회', '주 6~7회'로 조사하여 분석하였다. 최근 1년 동안 1주일간 외식빈도는 '거의 안한다(월 1회 미만)', '월 1~3회', '주 1~2회', '주 3~4회', '주 5~6회', '하루 1회', '하루 2회 이상'으로 조사하여 분석하였다. 최근 1년 동안 식사할 때 가족과 가족 외 사람과의 동반 여부는 '예', '아니오'로 조사하여 분석하였고, 최근 1년 2주 이상 동안 식이보충제 복용 여부도 '예', '아니오'로 조사하여 분석하였다.

6) 식이섭취조사

식이섭취조사는 영양조사에서 개인별 24시간 회상법을 사용하여 조사 전날 하루 동안 섭취한 음식의 종류와 양을 응답하였고, 에너지와 영양소 섭취량을 평가하였다. 2020 한국인 영양소 섭취기준(Ministry of Health and Welfare, The Korean Nutrition Society 2020) 대비 개별 영양소 부족 섭취자의 비율을 평가하였다. 조사대상자의 식사 섭취의 적절성을 평가하기 위해서 평균필요량을 사용하였다(Kim 등 2016; Lee 2018a). 성별, 연령별 영양소 섭취기준을 고려하여 탄수화물, 단백질, 칼슘, 인, 철, 비타민 A, 티아민, 리보플라빈, 니아신, 엽산 및 비타민 C는 평균필요량을 기준으로 부족 섭취자의 비율을 산출하였다. 평균필요량이 제시되지 않은 경우 에너지 섭취량은 필요추정량의 75%를 기준으로, 수분, 식이섬유, 나트륨 및 칼륨은 충분섭취량을 기준으로 부족 섭취자의 비율을 산출하였다(Kim 등 2016; Lee 2018a).

3. 자료수집

국민건강영양조사 제7기 1, 2차 년도에는 생명윤리법 제2조 제1호와 동법 시행규칙 제2조 제2항 제1호에 따라 국가가 직접 공공복리를 위해 수행하는 연구에 해당하여 연구윤리심의위원회의 심의를 받지 않고 수행하였다. 2018년부터 인체 유래물 수집과 원시자료 제3차 제공 등을 고려하여 연구윤리심의위원회의 심의를 재개하여 심의를 받고(2018-01-03-P-A) 수행하였다. 본 연구를 수행하기 위해 국민건강영양조사 홈페이지를 통해 2020년도 원시자료와 자료분석지침서(Ministry of Health and Welfare, Korea Centers for Disease Control and Prevention 2020)를 다운로드하였다.

4. 통계분석

자료의 통계처리 및 분석은 IBM SPSS Statistics ver 25.0(IBM Co., Armonk, NY, USA) 프로그램을 사용하였고, 통계적 유의수준은 $P < 0.05$ 로 하였다. 국민

건강영양조사 자료는 복합층화집락계통추출에 의한 자료이기 때문에 집락추출변수와 분산추정치를 활용하여 각 개인별 가중치를 적용한 복합표본분석방법을 사용하였다(Ministry of Health and Welfare, Korea Centers for Disease Control and Prevention 2020). 남녀노인에서 우울에 따라 일반적 특성, 건강 관련 습관, 만성질환, 식습관 및 영양소 섭취량의 차이가 있

는지를 분석하기 위해 복합표본 교차분석 또는 복합표본 일반선형모형(Ministry of Health and Welfare, Korea Centers for Disease Control and Prevention 2020)을 실시하였다.

Table 1. General characteristics according to depression in elderly men and women

| | Men | | P-value ¹⁾ | Women | | P-value |
|------------------------|----------------------------|------------|-----------------------|---------------|------------|---------|
| | No depression | Depression | | No depression | Depression | |
| Age (yrs) | 72.64±0.19 ²⁾ | 73.92±0.94 | 0.179 | 72.84±0.16 | 73.36±0.52 | 0.340 |
| Depression status | 1,080 (96.3) ³⁾ | 42 (3.7) | | 1,364 (91.4) | 133 (8.6) | 0.000 |
| Marital status | | | 0.016 | | | 0.106 |
| Married | 949 (87.9) | 38 (72.3) | | 707 (50.6) | 54 (35.6) | |
| Separated | 7 (0.6) | 1 (1.2) | | 5 (0.7) | 0 (0.0) | |
| Widowed | 72 (6.7) | 6 (13.5) | | 596 (45.3) | 70 (59.1) | |
| Divorced | 44 (4.1) | 7 (13.0) | | 45 (3.4) | 7 (5.2) | |
| Never married | 8 (0.6) | 0 (0.0) | | 11 (0.9) | 2 (1.8) | |
| Household income | | | 0.000 | | | 0.000 |
| Low | 439 (40.0) | 34 (71.8) | | 708 (48.8) | 93 (69.4) | |
| Medium-low | 309 (27.0) | 11 (16.0) | | 332 (23.5) | 31 (24.4) | |
| Medium-high | 191 (18.8) | 5 (10.4) | | 183 (15.7) | 7 (5.5) | |
| High | 134 (14.2) | 2 (1.9) | | 134 (12.0) | 2 (0.8) | |
| Education level | | | 0.450 | | | 0.004 |
| ≤Elementary school | 421 (37.2) | 28 (51.0) | | 970 (67.4) | 110 (82.9) | |
| Middle school | 199 (18.3) | 7 (15.0) | | 184 (13.5) | 15 (10.0) | |
| High school | 286 (26.7) | 10 (18.6) | | 139 (13.0) | 7 (6.3) | |
| ≥College | 174 (17.8) | 7 (15.4) | | 69 (6.1) | 1 (0.7) | |
| Occupation | | | 0.003 | | | 0.664 |
| Employed | 466 (40.5) | 13 (18.3) | | 364 (24.7) | 28 (22.5) | |
| Unemployed | 613 (59.5) | 39 (81.7) | | 999 (75.3) | 105 (77.5) | |
| Family type | | | 0.057 | | | 0.065 |
| Alone | 138 (11.3) | 14 (24.6) | | 416 (24.4) | 53 (33.3) | |
| With spouse | 645 (54.7) | 26 (48.2) | | 490 (30.8) | 40 (22.2) | |
| With family | 297 (34.0) | 12 (27.2) | | 290 (44.7) | 40 (44.6) | |
| Basic living allowance | | | 0.149 | | | 0.000 |
| Yes | 77 (7.1) | 8 (13.0) | | 147 (10.1) | 31 (23.2) | |
| No | 1,003 (92.9) | 44 (87.0) | | 1,216 (89.9) | 102 (76.8) | |

¹⁾ P-value by χ^2 -test or t-test in SPSS complex sample survey data analysis

²⁾ Mean±SE

³⁾ n (weight %) by SPSS complex sample survey data analysis

결 과

1. 일반적 특성

노인에서 성별에 따른 우울 여부는 Table 1에 나타내었다. 노인에서 성별에 따른 우울 여부는 유의한 차이를 나타내어($P < 0.001$), 여자노인의 우울 비율이 남자노인에 비해 높았다.

남녀노인에서 우울 여부에 따른 일반적인 특성 결과는 Table 1에 나타내었다. 남자노인에서 결혼상태는 우울 여부에 따라 유의한 차이를 나타내어($P < 0.05$), 우울군은 비우울군에 비해 결혼해서 함께 사는 비율이 낮았다. 가구 소득 분위는 우울 여부에 따라 유의한 차이를 나타내어($P < 0.001$), 우울군은 비우울군에 비해 가구 소득 분위가 ‘하’인 경우가 많았고 ‘중하, 중상’ 및 ‘상’인 경우가 적었다. 직업도 우울 여부에 따라 유의한 차이를 나타내어($P < 0.01$), 우울군이 비우울군에 비해 직업이 없는 비율이 높았다. 그러나, 교육수준, 가족형태 및 기초생활 수급 여부는 우울 여부에 따라 유의한 차이를 보이지 않았다.

여자노인에서 가구 소득 분위는 우울 여부에 따라 유의한 차이를 나타내어($P < 0.001$), 우울군이 비우울

군에 비해 가구 소득 분위 ‘하’, ‘중하’인 경우가 많았고 ‘중상’, ‘상’인 경우가 적었다. 교육수준은 우울 여부에 따라 유의한 차이를 나타내어($P < 0.01$), 우울군은 비우울군에 비해 ‘초등학교를 졸업하거나 그 이하’가 많았고 ‘중학교 졸업’ 이상이 적었다. 기초생활 수급 여부도 우울 여부에 따라 유의한 차이를 나타내어($P < 0.001$), 우울군은 비우울군에 비해 기초생활 수급자 비율이 높았다. 그러나, 결혼상태, 직업 유무 및 가족형태는 우울 여부에 따라 유의한 차이를 보이지 않았다.

2. 신체계측

남녀노인에서 우울 여부에 따른 신체계측 결과는 Table 2에 나타내었다. 남자노인에서 체중($P < 0.05$)과 체질량지수($P < 0.01$)는 우울 여부에 따라 유의한 차이를 나타내어, 우울군은 비우울군에 비해 체중과 체질량지수가 적었다. 그러나, 키, 허리둘레, 체중상태는 우울 여부에 따라 유의한 차이를 보이지 않았다.

여자노인에서 키($P < 0.001$)와 체중($P < 0.05$)은 우울 여부에 따라 유의한 차이를 나타내어, 우울군은 비우울군에 비해 키와 체중이 적었다. 체중상태도 우울

Table 2. Anthropometric data according to depression in elderly men and women

| | Men | | P-value ¹⁾ | Women | | P-value |
|--------------------------------------|---------------------------|-------------|-----------------------|---------------|-------------|---------|
| | No depression | Depression | | No depression | Depression | |
| Height (cm) | 165.63±0.22 ²⁾ | 165.77±0.82 | 0.868 | 152.19±0.20 | 150.39±0.47 | 0.000 |
| Weight (kg) | 65.50±0.32 | 62.84±0.99 | 0.010 | 56.73±0.28 | 54.92±0.66 | 0.013 |
| Waist circumference (cm) | 87.22±0.31 | 85.45±1.04 | 0.104 | 84.44±0.32 | 83.35±0.76 | 0.239 |
| Body mass index (kg/m ²) | 23.85±0.11 | 22.86±0.34 | 0.005 | 24.49±0.10 | 24.29±0.28 | 0.487 |
| Body weight status ³⁾ | | | 0.212 | | | 0.003 |
| Underweight | 34 (3.4) ⁴⁾ | 0 (0.0) | | 28 (2.0) | 4 (3.5) | |
| Normal | 854 (79.4) | 45 (90.8) | | 1,010 (75.5) | 115 (87.8) | |
| Obese | 182 (17.2) | 7 (9.2) | | 302 (22.6) | 14 (8.7) | |

¹⁾ P-value by χ^2 -test or t-test in SPSS complex sample survey data analysis

²⁾ Mean±SE

³⁾ Body weight status was classified body mass index (BMI) reference of 2020 Ministry of Health and Welfare, Korea Centers for Disease Control and Prevention; underweight (BMI < 18.5), normal (18.5 ≤ BMI < 25), and obese (BMI ≥ 25)

⁴⁾ n (weight %) by SPSS complex sample survey data analysis

여부에 따라 유의한 차이를 나타내어($P < 0.01$), 우울군이 저체중과 정상체중이 많았고, 비만이 적었다.

3. 건강 관련 습관

남녀노인에서 우울 여부에 따른 건강 관련 습관은

Table 3에 나타내었다. 남자노인에서 주관적 건강 상태는 우울 여부에 따라 유의한 차이를 나타내어($P < 0.001$), 우울군은 비우울군에 비해 ‘매우 건강하지 않다’, ‘건강하지 않다’의 비율이 높았고, ‘매우 건강하다’, ‘건강하다’ 및 ‘보통이다’의 비율이 낮았으며, ‘매우 건강하다’고 응답한 비율은 없었다. 스트레스 수준은 우울

Table 3. Health-related habits according to depression in elderly men and women

| | Men | | P-value ¹⁾ | Women | | P-value |
|--|--------------------------|--------------|-----------------------|---------------|--------------|---------|
| | No depression | Depression | | No depression | Depression | |
| Perceived health status | | | 0.000 | | | 0.000 |
| Very healthy | 67 (6.2) ²⁾ | 0 (0.0) | | 45 (4.0) | 0 (0.0) | |
| Healthy | 252 (22.3) | 1 (1.7) | | 196 (15.4) | 3 (2.7) | |
| Normal | 515 (49.6) | 16 (25.6) | | 670 (49.1) | 29 (21.6) | |
| Unhealthy | 192 (17.5) | 17 (27.7) | | 311 (22.7) | 48 (38.3) | |
| Very unhealthy | 54 (4.4) | 18 (45.0) | | 141 (8.9) | 53 (37.4) | |
| Stress level | | | 0.000 | | | 0.000 |
| Low | 965 (89.5) | 33 (62.7) | | 1,101 (81.6) | 51 (40.4) | |
| High | 110 (10.5) | 19 (37.3) | | 255 (18.4) | 81 (59.6) | |
| Quality of life | 0.92±0.004 ³⁾ | 0.72±0.041 | 0.000 | 0.88±0.005 | 0.66±0.022 | 0.000 |
| Not feeling very well for the last two weeks | | | 0.000 | | | 0.000 |
| Yes | 213 (18.2) | 29 (59.5) | | 534 (39.0) | 96 (73.1) | |
| No | 867 (81.8) | 23 (40.5) | | 830 (61.0) | 37 (26.9) | |
| Activity restriction | | | 0.000 | | | 0.000 |
| Yes | 151 (13.4) | 29 (56.4) | | 234 (14.8) | 75 (58.6) | |
| No | 929 (86.6) | 23 (43.6) | | 1,130 (85.2) | 58 (41.4) | |
| Smoking | | | 0.248 | | | 0.000 |
| Non-smoking, ex-smoking | 908 (84.1) | 42 (75.8) | | 1,332 (98.2) | 122 (91.1) | |
| Current-smoking | 167 (15.9) | 10 (24.2) | | 23 (1.8) | 10 (8.9) | |
| Drinking | | | 0.253 | | | 0.288 |
| Non-drinking | 469 (43.0) | 21 (39.9) | | 1,116 (82.2) | 110 (82.4) | |
| Current-drinking | 606 (57.0) | 31 (60.1) | | 240 (17.8) | 22 (17.6) | |
| Aerobic physical activity | | | 0.849 | | | 0.419 |
| Yes | 400 (39.2) | 20 (37.7) | | 373 (28.0) | 34 (24.0) | |
| No | 673 (60.8) | 32 (62.3) | | 982 (72.0) | 99 (76.0) | |
| Sleep times (minutes) | | | | | | |
| Sleep times during day | 439.31±3.15 | 472.49±14.34 | 0.020 | 422.46±3.25 | 406.68±11.09 | 0.161 |
| Sleep times during week | 448.72±3.29 | 479.52±15.01 | 0.040 | 431.39±3.46 | 413.68±10.41 | 0.095 |

¹⁾ P-value by χ^2 -test or t-test in SPSS complex sample survey data analysis

²⁾ n (weight %) by SPSS complex sample survey data analysis

³⁾ Mean±SE

여부에 따라 유의한 차이를 나타내어($P < 0.001$), 스트레스 수준이 '높다'고 응답한 비율이 높았고, '낮다'고 응답한 비율이 낮았다. 우울군이 비우울군에 비해 삶의 질 점수가 유의하게 낮았고($P < 0.001$), 활동제한이 있다고 응답한 경우($P < 0.001$)와 지난 2주간 몸이 불편했던 경험($P < 0.001$)이 유의하게 많았다. 우울군의 주간($P < 0.05$) 및 주말($P < 0.05$) 평균 수면시간이 비우울군에 비해 유의하게 길었다. 그러나 흡연, 음주 및 유산소운동 실천율은 우울 여부에 따라 유의한 차이를 보이지 않았다.

여자노인에서 주관적 건강 상태는 우울 여부에 따라 유의한 차이를 나타내어($P < 0.001$), 우울군은 비우울군에 비해 '매우 건강하지 않다', '건강하지 않다'의 비율이 높았고, '매우 건강하다', '건강하다' 및 '보통

이다'의 비율이 낮았으며, '매우 건강하다'고 응답한 비율은 없었다. 스트레스 수준은 우울 여부에 따라 유의한 차이를 나타내어($P < 0.001$), 스트레스 수준이 '높다'고 응답한 비율이 높았고, '낮다'고 응답한 비율이 낮았다. 우울군이 비우울군에 비해 삶의 질 점수가 유의하게 낮았고($P < 0.001$), 활동제한이 있다고 응답한 경우($P < 0.001$)와 지난 2주간 몸이 불편했던 경험($P < 0.001$)이 유의하게 많았다. 우울 여부에 따라 흡연은 유의한 차이를 나타내어($P < 0.001$), 우울군이 비우울군에 비해 현재 흡연하는 비율이 높았다. 그러나 음주, 유산소운동 실천율, 주중 및 주말 평균 수면 시간은 우울 여부에 따라 유의한 차이를 보이지 않았다.

Table 4. Chronic diseases according to depression in elderly men and women

| | Men | | P-value ¹⁾ | Women | | P-value |
|--------------------------------|--------------------------|------------|-----------------------|---------------|------------|---------|
| | No depression | Depression | | No depression | Depression | |
| Chewing difficulty | | | 0.000 | | | 0.000 |
| Yes | 425 (37.8) ²⁾ | 33 (68.0) | | 562 (40.0) | 85 (62.2) | |
| No | 649 (62.2) | 19 (32.0) | | 793 (60.0) | 47 (37.8) | |
| Hypertension | | | 0.714 | | | 0.850 |
| Normal | 205 (17.9) | 7 (12.6) | | 189 (13.8) | 20 (12.8) | |
| Prehypertension | 223 (21.0) | 12 (21.8) | | 250 (19.3) | 23 (17.6) | |
| Hypertension | 650 (61.1) | 33 (65.6) | | 922 (66.9) | 90 (69.6) | |
| Diabetes | | | 0.031 | | | 0.077 |
| Normal | 423 (43.2) | 15 (35.9) | | 593 (48.8) | 53 (39.4) | |
| Fasting blood glucose disorder | 317 (31.4) | 9 (18.0) | | 361 (28.4) | 25 (26.3) | |
| Diabetes | 267 (25.4) | 23 (46.1) | | 301 (22.9) | 39 (34.3) | |
| Hypercholesterolemia | | | 0.094 | | | 0.512 |
| Yes | 257 (25.6) | 9 (13.9) | | 518 (42.0) | 55 (46.0) | |
| No | 750 (74.4) | 38 (86.1) | | 737 (58.0) | 62 (54.0) | |
| Hypertriglyceridemia | | | 0.206 | | | 0.002 |
| Yes | 128 (12.7) | 8 (20.7) | | 138 (12.5) | 24 (24.2) | |
| No | 755 (87.3) | 33 (79.3) | | 982 (87.5) | 77 (75.8) | |
| Anemia | | | 0.071 | | | 0.004 |
| Yes | 141 (13.3) | 11 (25.2) | | 171 (13.6) | 29 (26.1) | |
| No | 894 (86.7) | 36 (74.8) | | 1,113 (86.4) | 90 (73.9) | |

¹⁾ P-value by χ^2 -test or t-test in SPSS complex sample survey data analysis

²⁾ n (weight %) by SPSS complex sample survey data analysis

Table 5. Dietary habits according to depression in elderly men and women

| | Men | | P-value ¹⁾ | Women | | P-value |
|---|----------------------------|------------|-----------------------|---------------|------------|---------|
| | No depression | Depression | | No depression | Depression | |
| Frequency of breakfast | | | 0.050 | | | 0.010 |
| 5~7/week | 1,023 (94.5) ²⁾ | 46 (85.1) | | 1,270 (91.9) | 114 (84.7) | |
| 3~4/week | 20 (1.7) | 1 (2.5) | | 40 (3.3) | 10 (9.2) | |
| 1~2/week | 7 (0.8) | 1 (4.4) | | 24 (1.7) | 2 (1.2) | |
| None | 30 (2.9) | 4 (8.1) | | 30 (3.1) | 7 (4.8) | |
| Frequency of lunch | | | 0.337 | | | 0.000 |
| 5~7/week | 1,002 (92.4) | 47 (90.6) | | 1,240 (90.6) | 100 (75.6) | |
| 3~4/week | 26 (2.1) | 2 (5.4) | | 66 (5.1) | 21 (15.4) | |
| 1~2/week | 17 (1.9) | 1 (0.5) | | 23 (1.4) | 6 (5.7) | |
| None | 35 (3.6) | 2 (3.6) | | 35 (2.9) | 6 (3.3) | |
| Frequency of dinner | | | 0.028 | | | 0.354 |
| 5~7/week | 1,057 (98.1) | 49 (97.4) | | 1,306 (95.3) | 121 (91.6) | |
| 3~4/week | 19 (1.7) | 1 (1.0) | | 45 (3.4) | 9 (5.9) | |
| 1~2/week | 3 (0.1) | 1 (1.4) | | 11 (1.1) | 3 (2.5) | |
| None | 1 (0.1) | 1 (0.1) | | 2 (0.2) | 0 (0.0) | |
| Frequency of eating out | | | 0.040 | | | 0.018 |
| ≥2/day | 25 (2.4) | 0 (0.0) | | 13 (0.9) | 0 (0.0) | |
| 1/day | 69 (7.4) | 2 (3.7) | | 22 (1.7) | 1 (0.6) | |
| 5~6/week | 83 (7.8) | 4 (8.7) | | 67 (5.1) | 7 (4.1) | |
| 3~4/week | 100 (9.2) | 4 (6.9) | | 98 (7.9) | 5 (4.1) | |
| 1~2/week | 293 (28.0) | 10 (15.9) | | 72 (26.7) | 27 (20.3) | |
| 1~3/mon | 336 (29.4) | 16 (28.3) | | 435 (31.2) | 37 (28.0) | |
| <1/mon | 174 (15.8) | 16 (36.6) | | 357 (26.4) | 56 (42.9) | |
| Eating breakfast with others | | | 0.110 | | | 0.003 |
| Yes | 757 (70.1) | 29 (56.3) | | 715 (55.0) | 53 (39.0) | |
| No | 286 (29.9) | 18 (43.7) | | 595 (45.0) | 71 (61.0) | |
| Eating lunch with others | | | 0.115 | | | 0.002 |
| Yes | 702 (66.6) | 29 (52.7) | | 684 (51.8) | 46 (33.9) | |
| No | 326 (33.4) | 20 (47.3) | | 622 (48.2) | 75 (66.1) | |
| Eating dinner with others | | | 0.012 | | | 0.004 |
| Yes | 850 (77.1) | 32 (57.5) | | 816 (61.5) | 59 (45.6) | |
| No | 226 (22.9) | 18 (42.5) | | 535 (38.5) | 71 (54.4) | |
| Dietary supplements for more than two weeks | | | 0.834 | | | 0.431 |
| Yes | 489 (46.8) | 20 (45.0) | | 766 (56.5) | 75 (60.5) | |
| No | 591 (53.2) | 32 (55.0) | | 598 (43.5) | 58 (39.5) | |

1) P-value by χ^2 -test or t-test in SPSS complex sample survey data analysis

2) n (weight %) by SPSS complex sample survey data analysis

4. 만성질환

남녀노인에서 우울 여부에 따른 만성질환은 Table 4에 나타내었다. 남자노인에서 저작호소문제는 우울 여부에 따라 유의한 차이를 나타내어($P < 0.001$), 우울군이 비우울군에 비해 높았다. 당뇨병은 우울 여부에 따라 유의한 차이를 나타내어($P < 0.05$), 우울군이 비우울군에 비해 정상, 공복 혈당장애인 경우가 적었고, 당뇨인 경우가 많았다. 그러나, 고혈압, 고콜레스테롤혈증, 고중성지방혈증 및 빈혈은 우울 여부에 따라 유의한 차이를 보이지 않았다.

여자노인에서 저작호소문제는 우울 여부에 따라 유의한 차이를 나타내어($P < 0.001$), 우울군이 비우울군에 비해 높았다. 우울 여부에 따라 고중성지방혈증

은 유의한 차이를 나타내어($P < 0.01$), 우울군은 비우울군에 비해 고중성지방혈증인 경우가 많았다. 우울 여부에 따라 빈혈도 유의한 차이를 나타내어($P < 0.01$), 우울군은 비우울군에 비해 빈혈인 경우가 많았다. 그러나, 고혈압, 당뇨병 및 고콜레스테롤혈증은 우울 여부에 따라 유의한 차이를 보이지 않았다.

5. 식습관

남녀노인에서 우울 여부에 따른 식습관은 Table 5에 나타내었다. 남자노인에서 주 5~7회 저녁 식사빈도는 우울군 97.4%, 비우울군 98.1%로 우울군이 비우울군에 비해 유의하게 적었다($P < 0.05$). 하루에 1회 이상 외식빈도는 비우울군이 9.8%, 우울군이 3.7%로

Table 6. Nutrient intakes according to depression in elderly men and women

| | Men | | P-value ¹⁾ | Women | | P-value |
|-----------------------------|------------------------------|-----------------|-----------------------|----------------|-----------------|---------|
| | No depression | Depression | | No depression | Depression | |
| Energy (kcal) | 1,917.61±24.56 ²⁾ | 1,773.57±99.62 | 0.154 | 1,465.13±19.06 | 1,233.54±54.05 | 0.000 |
| Water (g) | 935.22±23.59 | 729.83±63.38 | 0.002 | 749.76±17.34 | 641.61±39.34 | 0.015 |
| Protein (g) | 64.57±1.00 | 54.83±3.90 | 0.013 | 48.03±0.74 | 39.69±1.91 | 0.000 |
| Fat (g) | 31.05±0.81 | 28.91±3.35 | 0.528 | 23.62±0.58 | 17.66±1.33 | 0.000 |
| Cholesterol (mg) | 167.61±5.97 | 139.53±28.27 | 0.333 | 124.48±4.69 | 94.54±11.19 | 0.015 |
| Carbohydrate (g) | 319.97±3.86 | 294.68±14.38 | 0.079 | 262.77±3.59 | 226.62±10.86 | 0.002 |
| Sugar (g) | 53.54±1.46 | 45.03±5.02 | 0.099 | 46.82±1.30 | 38.00±3.46 | 0.021 |
| Fiber (g) | 28.39±0.56 | 24.80±2.00 | 0.073 | 23.51±0.51 | 19.05±1.06 | 0.000 |
| Vitamin A (μg RAE) | 334.56±10.78 | 283.31±51.92 | 0.324 | 267.71±7.93 | 219.94±24.46 | 0.084 |
| Vitamin B ₁ (mg) | 1.32±0.02 | 1.21±0.09 | 0.206 | 1.02±0.02 | 0.81±0.04 | 0.000 |
| Vitamin B ₂ (mg) | 1.35±0.03 | 1.08±0.12 | 0.028 | 1.05±0.02 | 0.85±0.05 | 0.000 |
| Niacin (mg) | 12.23±0.21 | 9.95±0.82 | 0.006 | 8.96±0.16 | 7.23±0.39 | 0.000 |
| Folate (μg DFE) | 356.65±6.54 | 303.07±27.62 | 0.053 | 278.04±5.13 | 227.41±11.88 | 0.000 |
| Vitamin C (mg) | 60.62±2.64 | 49.79±8.76 | 0.235 | 52.44±1.96 | 40.39±4.23 | 0.008 |
| Calcium (mg) | 511.69±15.59 | 420.15±37.89 | 0.018 | 392.19±9.28 | 312.57±17.35 | 0.000 |
| Phosphorus | 1,041.19±15.87 | 887.47±54.84 | 0.005 | 792.10±12.46 | 655.60±28.09 | 0.000 |
| Sodium (mg) | 3,388.80±70.56 | 2,750.40±221.61 | 0.005 | 2,374.45±50.16 | 1,996.62±122.95 | 0.004 |
| Potassium (mg) | 2,915.52±52.40 | 2,489.34±182.45 | 0.019 | 2,362.50±46.19 | 1,916.99±100.15 | 0.000 |
| Iron (mg) | 12.86±0.26 | 10.25±0.65 | 0.000 | 9.74±0.18 | 7.85±0.57 | 0.001 |

¹⁾ P-value by χ^2 -test or t-test in SPSS complex sample survey data analysis

²⁾ Mean±SE

비우울군이 우울군에 비해 많았고, 주 1회 미만 외식빈도는 월 1회 미만이 비우울군 15.8%, 우울군 36.6%로, 비우울군이 우울군에 비해 적었다($P < 0.05$). 저녁을 가족 및 가족 외 사람과 함께 하는 비율은 우울군이 비우울군에 비해 유의하게 적었다($P < 0.05$). 그러나, 아침과 점심 식사빈도, 아침과 점심을 가족 및 가족 외 사람과 함께 하는 비율 및 2주 이상동안 식이보충제 섭취는 우울 여부에 따라 유의한 차이를 보이지 않았다.

여자노인에서 아침($P < 0.05$)과 점심($P < 0.001$) 식사빈도는 우울 여부에 따라 유의한 차이를 나타내어, 주 5~7회 아침 식사빈도는 우울군 84.7%, 비우울군 91.9%로 우울군이 비우울군에 비해 유의하게 적었고, 주 5~7회 점심 식사빈도는 우울군 75.6%, 비우울군 90.6%로 우울군이 비우울군에 비해 유의하게 적었다. 하루에 1회 이상 외식빈도는 비우울군이 2.6%, 우울군이 0.6%로 비우울군이 우울군에 비해 유의하게 많았고, 월 1회 미만 외식빈도는 비우울군 26.4%, 우울군 42.9%로, 비우울군이 우울군에 비해 유의하게 적었다($P < 0.05$). 아침($P < 0.01$), 점심($P < 0.01$) 및 저녁($P < 0.01$)을 가족 및 가족 외 사람과 함께 하는 비율은 우울군이 비우울군에 비해 유의하게 적었다. 그러나, 저녁 식사빈도와 2주 이상동안 식이보충제 섭취는 우울 여부에 따라 유의한 차이를 보이지 않았다.

6. 영양소 섭취량

남녀노인에서 우울 여부에 따른 영양소 섭취량은 Table 6에 나타내었다. 남자노인에서 우울군이 비우울군에 비해 수분($P < 0.01$), 단백질($P < 0.05$), 리보플라빈($P < 0.05$), 니아신($P < 0.01$), 칼슘($P < 0.05$), 인($P < 0.01$), 나트륨($P < 0.01$), 칼륨($P < 0.05$) 및 철($P < 0.001$) 섭취량이 유의하게 낮았다. 여자노인에서 우울군이 비우울군에 비해 에너지($P < 0.001$), 수분($P < 0.05$), 단백질($P < 0.001$), 지질($P < 0.001$), 콜레스테롤($P < 0.05$), 탄수화물($P < 0.01$), 당류($P < 0.05$), 식이섬유($P < 0.001$), 티아민($P < 0.001$), 리보플라빈($P < 0.001$), 니아신($P < 0.001$),

엽산($P < 0.001$), 비타민 C($P < 0.01$), 칼슘($P < 0.001$), 인($P < 0.001$), 나트륨($P < 0.01$), 칼륨($P < 0.001$) 및 철($P < 0.01$) 섭취량이 유의하게 낮았다.

우울 여부에 따른 영양소 섭취량의 부족 비율은 Table 7에 나타내었다. 남자노인에서 우울군이 비우울군에 비해 단백질($P < 0.05$), 티아민($P < 0.05$), 리보플라빈($P < 0.01$), 니아신($P < 0.01$) 및 철($P < 0.05$)의 평균필요량 미만 섭취 비율이 유의하게 높았고, 나트륨($P < 0.01$)의 충분섭취량 미만 섭취 비율이 유의하게 높았다. 여자노인에서 우울군이 비우울군에 비해 에너지의 75% 미만 섭취 비율이 유의하게 높았고($P < 0.001$), 탄수화물($P < 0.01$), 비타민 A($P < 0.01$), 티아민($P < 0.01$), 리보플라빈($P < 0.01$), 니아신($P < 0.05$), 엽산($P < 0.05$), 인($P < 0.01$) 및 철($P < 0.001$)의 평균필요량 미만 섭취 비율이 유의하게 높았으며, 식이섬유($P < 0.01$)의 충분섭취량 미만 섭취 비율이 유의하게 높았다.

고찰

본 연구에서는 국민영양조사의 대규모데이터를 활용하여 우리나라 65세 이상 노인의 성별에 따른 우울 여부와 우울과 일반특성, 건강 관련 습관, 만성질환, 식습관 및 영양소 섭취량과의 관련성에 대해 분석하였다.

여자노인의 우울 비율이 8.6%, 남자노인의 우울 비율은 3.7%로 여자노인이 남자노인에 비해 우울 비율이 유의하게 높았다. 이 결과는 본 연구와 동일한 PHQ-9 절단점(10점 이상)을 사용한 2018년 지역사회 건강조사자료의 65세 이상 서울지역 노인의 우울 비율과 여자노인의 우울 비율이 높았던 결과(Kim 등 2022b)와 유사하였고, PHQ-9 절단점 9점을 사용했던 국민건강영양조사 자료의 60세 이상 노인의 우울증 비율과 여자노인의 우울 비율이 높았던 결과(Kim 등 2021)와 유사하였다. 또한 우울장애의 진단 선별도구는 달랐으나, 60세 이상 여자노인이 남자노인보다 우울 경험이 높았다는 결과(Jeon 등 2016), 65세 이상의

Table 7. Nutrient intake levels according to depression in elderly men and women

| | Men | | P-value ¹⁾ | Women | | P-value |
|------------------------|--------------------------|------------|-----------------------|---------------|------------|---------|
| | No depression | Depression | | No depression | Depression | |
| Energy | | | 0.338 | | | 0.001 |
| <75% EER ³⁾ | 269 (25.5) ²⁾ | 18 (32.1) | | 427 (30.8) | 62 (51.7) | |
| ≥75% EER | 811 (74.5) | 34 (67.9) | | 935 (69.2) | 71 (48.3) | |
| Water | | | 0.348 | | | 0.186 |
| <AI ⁴⁾ | 1,032 (95.7) | 51 (98.2) | | 1,314 (96.6) | 130 (98.4) | |
| ≥AI | 47 (4.3) | 1 (1.8) | | 48 (3.4) | 3 (1.6) | |
| Carbohydrate | | | 0.459 | | | 0.009 |
| <EAR ⁵⁾ | 5 (0.6) | 1 (1.4) | | 34 (2.6) | 9 (7.1) | |
| ≥EAR | 1,074 (99.4) | 51 (98.6) | | 1,328 (97.4) | 124 (92.9) | |
| Protein | | | 0.019 | | | 0.064 |
| <EAR | 364 (33.6) | 29 (51.8) | | 571 (41.7) | 70 (51.6) | |
| ≥EAR | 715 (66.4) | 23 (48.2) | | 791 (58.3) | 63 (48.4) | |
| Fiber | | | 0.240 | | | 0.006 |
| <AI | 505 (46.8) | 28 (56.3) | | 656 (48.6) | 82 (63.4) | |
| ≥AI | 574 (53.2) | 24 (43.7) | | 706 (51.4) | 51 (36.6) | |
| Vitamin A | | | 0.406 | | | 0.002 |
| <EAR | 881 (82.0) | 44 (87.0) | | 1,109 (81.6) | 119 (91.5) | |
| ≥EAR | 198 (18.0) | 8 (13.0) | | 253 (18.4) | 14 (8.5) | |
| Vitamin B ₁ | | | 0.020 | | | 0.001 |
| <EAR | 239 (22.6) | 18 (38.5) | | 422 (32.4) | 65 (50.1) | |
| ≥EAR | 840 (77.4) | 34 (61.5) | | 940 (67.6) | 68 (49.9) | |
| Vitamin B ₂ | | | 0.003 | | | 0.007 |
| <EAR | 495 (46.6) | 36 (70.4) | | 612 (44.7) | 76 (57.9) | |
| ≥EAR | 584 (53.4) | 16 (29.6) | | 750 (55.3) | 57 (42.1) | |
| Niacin | | | 0.003 | | | 0.046 |
| <EAR | 488 (45.6) | 33 (68.2) | | 883 (65.6) | 98 (75.3) | |
| ≥EAR | 591 (54.4) | 19 (31.8) | | 479 (34.4) | 35 (24.7) | |
| Folate | | | 0.010 | | | 0.013 |
| < EAR | 504 (46.8) | 32 (66.9) | | 913 (67.0) | 105 (80.0) | |
| ≥ EAR | 575 (53.2) | 20 (33.1) | | 449 (33.0) | 28 (20.0) | |
| Vitamin C | | | 0.947 | | | 0.069 |
| < EAR | 831 (77.1) | 41 (76.6) | | 1,083 (78.8) | 115 (86.1) | |
| ≥ EAR | 248 (22.9) | 11 (23.4) | | 279 (21.2) | 18 (13.9) | |
| Calcium | | | 0.271 | | | 0.109 |
| < EAR | 775 (72.5) | 39 (79.7) | | 138 (83.7) | 118 (89.9) | |
| ≥ EAR | 304 (27.5) | 13 (20.3) | | 224 (16.3) | 15 (10.1) | |
| Phosphorus | | | 0.154 | | | 0.004 |
| <EAR | 127 (12.1) | 12 (18.8) | | 390 (29.0) | 57 (43.3) | |
| ≥EAR | 952 (87.9) | 40 (81.2) | | 972 (71.0) | 76 (56.7) | |

Table 7. Continued

| | Men | | P-value ¹⁾ | Women | | P-value |
|-----------|---------------|------------|-----------------------|---------------|------------|---------|
| | No depression | Depression | | No depression | Depression | |
| Sodium | | | 0.005 | | | 0.134 |
| <AI | 64 (6.3) | 8 (16.9) | | 285 (20.7) | 40 (27.1) | |
| ≥AI | 1,015 (93.7) | 44 (83.1) | | 1,077 (79.3) | 93 (72.9) | |
| Potassium | | | 0.317 | | | 0.145 |
| <AI | 784 (73.3) | 40 (80.4) | | 1,160 (85.0) | 122 (91.2) | |
| ≥AI | 295 (26.7) | 12 (19.6) | | 202 (15.0) | 11 (8.8) | |
| Iron | | | 0.035 | | | 0.001 |
| <EAR | 158 (13.9) | 14 (26.0) | | 236 (17.7) | 50 (36.1) | |
| ≥EAR | 921 (86.1) | 38 (74.0) | | 1,126 (82.3) | 83 (63.9) | |

¹⁾ P-value by χ^2 -test in SPSS complex sample survey data analysis

²⁾ n (weight %) by SPSS complex sample survey data analysis

³⁾ EER: estimated energy requirement

⁴⁾ AI: adequate intake

⁵⁾ EAR: estimated average requirement

여자노인이 남자노인에 비해 우울증이 더 많았다는 결과(Lee & Ju 2016)와 유사하였다. 여자노인이 남자노인에 비해 우울 비율이 높은 이유는 성별에 따른 생물학적 차이가 있고 사회적, 환경적 및 심리적 경험이 다르기 때문에 우울을 느끼는 차이가 있을 수 있다(Choo 등 2014; Kong 등 2020). 대부분의 여자노인들이 남자노인보다 경제 수준이 낮고, 질병과 배우자의 상실 등 노인기의 상황에 대하여 더욱 민감하게 반응하는 것도 원인일 수 있다(Jeon 등 2016). 또한 여자가 남자보다 평균수명이 더 높고 연령이 증가할수록 모든 조건이 악화할 가능성이 있으므로 우울도 증가되는 것으로 사료된다(Lee 2011). 전통적인 우리나라 사회에서 여자노인이 남자노인에 비해 여러 가지 불리한 조건에서 생활했기 때문에 사회적 기회의 부족과 남녀의 역할 차이 등으로 인해 우울을 더 많이 느꼈을 것으로 생각된다(Son 등 2015). 따라서 여자노인의 우울과 그 관련 요인에 대해 더 많은 관심을 기울여야 할 것으로 생각된다.

남자노인에서 우울에 따라 유의한 차이를 보였던 일반적 특성은 결혼상태, 가구 소득 분위 및 직업으로, 우울군일수록 배우자가 없고, 가구 소득 분위가

낮았으며, 직업이 없었다. 우울 측정도구의 차이는 있지만 남자노인에서 우울에 따라 교육정도, 종교, 평생 종사 직종 및 평균 월수입의 차이가 있었다는 노인 대상 연구결과(Lee 2011)와 남자노인에서 우울군이 비우울군에 비해 배우자가 없고 동거인 수가 적고 비취업자이고 가구소득이 낮았다는 60세 이상 노인 대상 연구 결과(Kwon 2015)와 일부 일치하였다. 결혼이 건강행동에 미치는 긍정적 영향이 여성보다 남성에게 더 컸고(Kiecolt-Glaser & Newton 2001), 사회경제적 요인이 노인의 정서 안정에 매우 중요하며(Lee 등 2008), 무직으로 인해 경제적 어려움이 가중되고 지속될 수 있어 정신건강의 주요원인이 될 수 있으므로(Lee 2018b), 남자노인에서 결혼상태 유지와 함께 경제적 요인이 우울에 영향을 준 것으로 생각된다. 따라서, 배우자가 없고 가구 소득 분위가 낮은 남자노인의 우울을 예방하기 위한 프로그램이 필요함을 알 수 있다.

여자노인에서 우울에 따라 유의한 차이를 보였던 일반적 특성은 가구 소득 분위, 교육수준 및 기초생활수급 여부로, 우울군일수록 가구 소득 분위가 낮고 초등학교 이하 학력이었으며 기초생활수급을 받은

경험이 많았다. 우울 측정도구의 차이는 있지만 여자 노인에서 결혼상태, 교육정도 및 평균 월 수입의 차이가 있었다는 노인 대상 연구결과(Lee 2011)와 여자 노인에서 우울증군이 비우울증군에 비해 배우자가 없고 동거인 수가 적고 비취업자이고 가구소득이 낮았으며 초등학교 졸업 이하가 많았다는 60세 이상 노인 대상 연구 결과(Kwon 2015)와 일부 일치하였다. 노인의 교육수준이 높을수록 우울이 낮았고 교육수준이 소득과 생활수준과 관련이 있으므로(Lee & Ju 2016) 교육수준이 낮으면 사회적, 경제적 기회의 부족으로 인해 우울에 영향을 미칠 수 있을 것으로 생각된다. 우리나라 노인 빈곤율이 OECD 국가 평균 빈곤율에 비해 매우 높은 편이고(Kim 등 2022a), 여자의 평균 수명이 더 높지만 경제적 어려움이 더 높으므로 여자가 더 우울이 발생할 가능성이 높고 우울로 이어질 수 있다. 남녀노인 모두에서 우울군이 비우울군에 비해 가구 소득 분위가 낮았고 경제적 어려움이 우울과 관련이 있으므로 경제적 어려움을 해결할 수 있는 사회적 정책이 필요하다고 생각된다(Kwon 2015).

남자노인에서 우울군은 비우울군에 비해 체중과 체질량지수가 유의하게 적었고, 여자노인에서 우울증군은 비우울군에 비해 키와 체중이 유의하게 적었으며 저체중과 정상체중이 많았고, 비만이 적었다. 이 결과는 남녀노인 모두에게서 우울군이 비우울군에 비해 저체중이 많고 비만이 적었다고 보고한 60세 이상 노인을 대상 연구(Kwon 2015)와 저체중이 우울에 영향을 주는 요인이었던 관절염 여자노인 대상의 연구 결과(Oh & Ryu 2015)와 유사하였다. 우울한 남자노인은 체질량지수가 적었고 여자노인은 저체중이 많았으므로 저체중이 우울에 영향을 미칠 수 있음을 알 수 있고, 저체중 남녀노인을 조기에 발견하여 저체중의 원인과 문제 및 심각성에 대해 교육하고 저체중을 예방하고 치료하여 정상체중을 유지할 수 있는 프로그램이 제공되어야 할 것으로 생각된다.

남녀노인 모두에서 주관적 건강상태는 우울에 영향을 주었는데, 이 결과는 지각된 신체적 건강상태가 매우 좋지 않은 60세 이상 노인은 지각된 신체적 건

강상태가 매우 좋은 노인에 비해 우울의 위험도가 높았다는 결과(Kwon 2015), 중년(Lee 2018b)과 중장년 남녀(Lee 2017) 모두에서 주관적 건강상태가 우울에 영향을 주었다는 국민건강영양조사 결과 및 노인의 주관적 건강상태를 나쁘게 인식할수록 우울증 유병률이 증가하였고 주관적 건강인식은 우울증의 관련요인이었다는 결과(Lee 등 2008)와 일치하였다. 이에 우울은 건강상태에 대한 주관적인 평가에 따라 크게 좌우되므로 건강수준의 유지가 건강한 노년의 삶에 필요함을 알 수 있다. 지각된 건강상태의 인지도가 나쁠수록 우울과 자살이 높아졌으므로(Lee 2014), 건강하고 행복한 삶을 유지하는 데 노인에서 건강상태의 유지가 필요하며, 스스로 적극적이고 실질적인 건강의 집중관리를 통해 건강상태를 유지, 증진하려는 노력이 필요함을 알 수 있다.

남녀노인 모두에서 스트레스는 우울에 영향을 주었는데, 이 결과는 스트레스를 많이 받을수록 PHQ-9 점수가 증가하였다는 2014년 국민건강영양조사 중장년층 남녀 결과(Lee 2017)와 스트레스가 우울에 영향을 주었다고 보고한 노인 대상의 연구결과(Sohn 2013; Son 등 2015)와 일치하였다. 우울은 개인이 자신의 일상활동과 경험에 대해 나타내는 감정이고 인지적인 반응과 연결되어 있으므로 인지적 지각에 의해 영향을 받는 스트레스를 효과적으로 관리할 수 있는 프로그램이 우울을 감소하는데 도움을 줄 것으로 생각된다(Son 등 2015). 따라서 스트레스는 노인의 우울에 영향을 미치는 변수이므로 스트레스를 피할 수는 없지만, 노화에 따른 스트레스 대처 관리 프로그램이 우울을 감소시키기 위해 필요할 것으로 생각된다.

남녀노인 모두에서 저작호소문제는 우울에 영향을 주었는데, 이 결과는 중장년 남성에서 구강건강상태가 나쁜 군이 좋은 군에 비해 PHQ-9 점수가 증가하였고 씹는 문제가 불편하고 치주질환에 이환된 경우 PHQ-9 점수가 증가하였다는 2014년 국민건강영양조사 결과(Lee 2017)와 유사하였다. 우울 여부에 따라 남자노인에서 당뇨병이, 여자노인에서 고중성지방혈증과 빈혈이 유의한 차이를 보였다. 이와 같은 남자

노인의 결과는 당뇨진단을 받은 경우 우울 경험이 높았다고 보고한 65세 이상 서울지역 노인 대상 연구결과(Kim 등 2022b)와 여자노인의 결과는 우울군이 심혈관질환이 많았다는 경기지역 65세 이상 노인 대상의 결과(Lee 등 2000)와 일치하였다. 65세 이상 도시 노인 대상 연구에서 혈관성 위험요인(뇌혈관질환, 고혈압, 심장질환, 당뇨병 중 하나 이상에 해당되는 경우)은 우울과 유의한 관련요인으로 나타나(Lee 등 2008), 본 연구결과와 유사하였다. 남자노인에서 당뇨, 여자노인에서 고중성지방혈증과 빈혈이 우울증 여부에 차이를 보여, 성별에 따라 우울에 영향을 주는 질환에 있어서 차이를 보였다. 동반질환이 있는 노인에서 우울 여부 판정은 중요한데 노인 우울의 특징이 신체적 호소가 많고 자살 위험성이 높으므로 노인 환자에서 우울이 진단되면 환자가 가지고 있는 만성적인 질환과 기능장애에 관심을 가지고 치료하고 대처하도록 하는 것이 필요하다. 이러한 동반질환을 잘 치료하고 대처하면 우울증의 발병을 예방하거나 우울증의 회복에 큰 영향을 줄 수 있기 때문이다(Lee & Go 2012).

한편, 우울 여부에 따른 식습관 조사에서 남녀노인의 우울군이 하루에 1회 이상 외식빈도가 적었고, 남자노인 우울군의 경우 주 5~7회 저녁 식사빈도가 유의하게 적었고 저녁을 가족 및 가족 외 사람과 함께 하는 비율은 적었으며, 여자노인 우울군의 경우 주 5~7회 아침과 점심 식사빈도가 유의하게 적었고, 아침, 점심 및 저녁을 가족 및 가족 외 사람과 함께 하는 비율은 적었다. 이 결과는 65세 이상 노인 대상 연구에서 남녀노인이 우울할 경우 외식의 비율이 적었다는 결과(Lee 2011)와 일치하였고, 남자성인의 비우울군이 우울군에 비해 아침, 점심, 저녁의 식사빈도가 유의하게 높았고 외식 횟수가 낮았으며 여자성인의 비우울군이 우울군에 비해 아침, 점심의 식사빈도는 유의하게 높았다는 결과(Jang 2018)와 부분적으로 유사하였다. 50세 이상 성인과 노인 대상 연구에서 우울군은 비우울군에 비해 외식을 하지 않는 경우가 가장 많아(Lee 등 2014) 본 연구결과와 유사하였다. 국

민건강영양조사를 활용한 연구에서 노인이 아침 식사를 하는 경우 결식하는 경우에 비해 통증불편감, 불안·우울 등 건강관련 삶의 질이 높아져 아침 식사가 노인에게 신체적, 정신적 건강에 영향을 주었으므로(Kim 2015), 규칙적인 식사 빈도가 우울을 예방하는데 도움이 될 것으로 생각한다.

남자노인에서 우울군의 수분, 단백질, 리보플라빈, 니아신, 칼슘, 인, 나트륨, 칼륨 및 철의 섭취량은 비우울군에 비해 유의하게 낮았고, 여자노인에서 우울군의 에너지, 수분, 단백질, 지질, 콜레스테롤, 탄수화물, 당류, 식이섬유, 티아민, 리보플라빈, 니아신, 비타민 C, 칼슘, 인, 칼륨 및 철의 섭취량은 비우울군에 비해 유의하게 낮았다. 이 결과는 남자성인의 우울군이 비우울군에 비해 탄수화물, 식이섬유, 티아민, 비타민 C, 칼륨 및 철 섭취량으로 유의하게 낮았고, 여자성인의 우울군이 비우울군에 비해 단백질, 지질, 티아민, 리보플라빈, 니아신, 비타민 C, 인, 칼륨 및 철 섭취량이 유의하게 낮았다는 국민건강영양조사 자료 결과(Jang 2018)와 일부 일치하였다. 또한 우울에 따라 감소한 영양소는 남자에서 지방, 식이섬유, 피리독신 및 엽산이었고, 여자의 경우 에너지, 단백질, 지방, 탄수화물, 식이섬유, 비타민 A, 비타민 E, 피리독신, 엽산, 비타민 C, 칼슘, 인, 철, 나트륨 및 칼륨이었다는 도서지역 노인 대상 연구결과와 일부 일치하였다(Park 등 2009).

남자노인에서 우울군이 비우울군에 비해 단백질, 티아민, 리보플라빈, 니아신, 철 및 나트륨의 영양소 섭취기준 미만 섭취 비율이 높았고, 여자노인에서 우울군이 비우울군에 비해 에너지, 탄수화물, 식이섬유, 비타민 A, 티아민, 리보플라빈, 니아신, 엽산, 인 및 철의 영양소 섭취기준 미만 섭취 비율이 높았다. 에너지, 단백질, 티아민, 리보플라빈, 피리독신, 니아신, 비타민 C, 엽산, 칼슘, 인, 철, 아연의 영양소 적정도는 건강군과 경증우울군에 비해 우울장애군에서 유의하게 낮았으며 비타민 A는 건강군에 비해 경증 우울군과 우울장애군에서 유의하게 낮았다고 보고한 도서지역 노인 대상 연구결과(Park 등 2009)와 일부 일치

하였다. 또한, 노인의 우울 발생과 섭취 부족과의 높은 관련성을 보인 영양소는 에너지, 단백질, 칼슘, 철, 티아민, 리보플라빈 및 니아신이었다는 국민건강영양조사 결과(Lee 2018a)와 일부 일치하였다. 그러나, 우울빈도에 따라 평균필요량 미만으로 섭취한 영양소는 50세 이상 여성 중년 및 노인에서만 차이를 보여 우울빈도가 높을수록 에너지, 칼슘, 철, 비타민 A, 리보플라빈, 니아신, 비타민 C의 섭취 부족 비율이 높았다는 결과(Yim 2007)와는 차이를 보였다. 이러한 차이는 노인의 성별에 따른 분류 유무, 우울 정도 평가 도구의 차이 및 연령의 차이에 일부 기인한 것으로 생각된다. 신경전달물질 합성과 대사에 조효소로 리보플라빈과 엽산 등의 작용과 연관이 있는 것으로 여겨지며(Zandi 등 2004; Mocchegiani 등 2005), 남녀노인에서 우울군이 비우울군에 비해 리보플라빈과 엽산의 평균필요량 미만 섭취 비율이 유의하게 높았으므로, 노인에서 특히 이들 영양소의 충분한 섭취가 필요할 것으로 생각된다.

여자노인은 남자노인에 비해 우울 여부에 따라 영양소 섭취량이 더욱 부족한 것으로 조사되었다. 여자노인의 우울군은 남자노인의 우울군에 비해 에너지, 지질, 콜레스테롤, 탄수화물, 당류, 식이섬유, 티아민, 비타민 C의 8가지 영양소의 섭취가 더 부족한 것으로 나타나, 우울 여부에 따라 여자노인이 남자노인에 비해 영양소 섭취량이 더욱 낮았음을 알 수 있었고 여자노인의 경우 우울 등 정신건강에 따라 영양문제가 더 심각할 수 있음을 알 수 있다. 따라서 영양소 섭취량이 우울과 관련이 있고 우울 증상 수준에도 영향을 미칠 수 있음을 알 수 있다(Rao 등 2008). 티아민과 피리독신과 같은 비타민 보충이 기분 향상과 관련이 있으며 특히 여성에서 티아민 보충은 기분을 향상시켰고 엽산은 우울증 발생과 밀접한 관련이 있으며(Gilbody 등 2007), 지방산, 콜레스테롤(Bruinsma & Taren 2000), 탄수화물, 단백질, 칼슘, 철, 아연 등(Rao 등 2008)이 우울 증상과 관계가 있다고 보고되어, 영양소 섭취 불량은 우울과 관련됨을 알 수 있고 우울한 여자노인의 영양소 섭취가 더 취약하였고 저체중

과도 연관될 수 있으므로 우울을 예방하기 위해서 다양한 식품을 골고루 섭취하여 영양소 섭취기준을 충족할 수 있는 영양프로그램 등 영양정책이 필요할 것으로 생각된다.

요약 및 결론

본 연구에서는 국민영양조사의 대규모데이터를 활용하여 우리나라 65세 이상 노인의 성별에 따른 우울 여부와 우울과 관련 요인에 대해 분석하였다.

1. 여자노인의 우울 비율이 남자노인에 비해 높았다. ($P < 0.001$),
2. 남자노인의 결혼상태($P < 0.05$), 가구 소득 분위($P < 0.001$) 및 직업 유무($P < 0.01$)와 여자노인의 가구 소득 분위($P < 0.001$), 교육수준($P < 0.01$) 및 기초생활수급 여부($P < 0.001$)가 우울에 따라 유의한 차이를 보였다.
3. 남자노인에서 우울군은 비우울군에 비해 체중($P < 0.05$)과 체질량지수($P < 0.01$)가 적었고, 여자노인에서 우울군은 비우울군에 비해 키($P < 0.001$)와 체중($P < 0.05$)이 적었으며, 저체중과 정상체중이 많았고, 비만이 적었다($P < 0.01$).
4. 남녀노인에서 우울군이 비우울군에 비해 주관적 건강 상태 인지가 건강하지 않다고 인식하는 비율($P < 0.001$)과 스트레스 수준이 '높다'고 응답한 비율이 높았고($P < 0.001$), 삶의 질 점수가 유의하게 낮았으며($P < 0.001$), 활동제한이 있다고 응답한 경우($P < 0.001$)와 지난 2주간 몸이 불편했던 경험($P < 0.001$)이 유의하게 많았다. 남자노인의 우울군이 주간($P < 0.05$) 및 주말($P < 0.05$) 평균 수면시간이 길었고, 여자노인의 우울군이 현재 흡연하는 비율이 높았다($P < 0.001$).
5. 남녀노인에서 우울군의 저작호소문제는 비우울군에 비해 유의하게 높았다($P < 0.001$). 남자노인에서 우울군이 비우울군에 비해 공복 혈당장애와 당뇨병인 경우가 많았으며($P < 0.05$), 여자노인에서 우울군

- 은 비우울군에 비해 고중성지방혈증인 경우가 많았고($P < 0.01$), 빈혈인 경우가 많았다($P < 0.01$).
6. 남자노인에서 우울군이 비우울군에 비해 주 5~7회 저녁 식사빈도는 적었고($P < 0.05$), 하루에 1회 이상 외식빈도는 적었으며 저녁을 가족 및 가족 외 사람과 함께 하는 비율이 적었다($P < 0.05$). 여자노인에서 아침($P < 0.05$)과 점심($P < 0.001$)의 주 5~7회 식사빈도는 적었고, 하루에 1회 이상 외식빈도는 비우울군이 우울군에 비해 많았으며($P < 0.05$) 아침($P < 0.01$), 점심($P < 0.01$) 및 저녁($P < 0.01$)을 가족 및 가족 외 사람과 함께 하는 비율이 낮았다.
 7. 남자노인에서 우울군이 비우울군에 비해 수분($P < 0.01$), 단백질($P < 0.05$), 리보플라빈($P < 0.05$), 니아신($P < 0.01$), 칼슘($P < 0.05$), 인($P < 0.01$), 나트륨($P < 0.01$), 칼륨($P < 0.05$) 및 철($P < 0.001$) 섭취량이 낮았다. 여자노인에서 우울군이 비우울군에 비해 에너지($P < 0.001$), 수분($P < 0.05$), 단백질($P < 0.001$), 지질($P < 0.001$), 콜레스테롤($P < 0.05$), 탄수화물($P < 0.01$), 당류($P < 0.05$), 식이섬유($P < 0.001$), 티아민($P < 0.001$), 리보플라빈($P < 0.001$), 니아신($P < 0.001$), 엽산($P < 0.001$), 비타민 C($P < 0.01$), 칼슘($P < 0.001$), 인($P < 0.001$), 나트륨($P < 0.01$), 칼륨($P < 0.001$) 및 철($P < 0.01$) 섭취량이 낮았다.
 8. 남자노인에서 우울군이 비우울군에 비해 단백질($P < 0.05$), 티아민($P < 0.001$), 리보플라빈($P < 0.01$), 니아신($P < 0.01$) 및 철($P < 0.05$)의 평균필요량 미만 섭취 비율이 높았고, 나트륨($P < 0.01$)의 충분섭취량 미만 섭취 비율이 높았다. 여자노인에서 우울군이 비우울군에 비해 에너지의 75% 미만 섭취 비율이 높았고($P < 0.001$), 탄수화물($P < 0.01$), 비타민 A($P < 0.01$), 티아민($P < 0.01$), 리보플라빈($P < 0.01$), 니아신($P < 0.05$), 엽산($P < 0.05$), 인($p < 0.01$) 및 철($P < 0.001$)의 평균 필요량 미만 섭취 비율이 높았으며, 식이섬유($P < 0.01$)의 충분섭취량 미만 섭취 비율이 높았다.

따라서, 65세 이상 여자노인이 남자노인에 비해 우울비율이 높았다. 남녀노인에서 가구 소득 분위, 체

중, 주관적 건강상태 인지, 스트레스 수준, 삶의 질, 활동제한, 지난 2주간 몸이 불편했던 경험, 저작호소 문제, 하루 1회 이상 외식빈도 및 저녁을 가족 및 가족 외 사람과 함께 하는 비율이 우울 여부에 따라 유의한 차이를 나타냈고, 우울군이 비우울군에 비해 티아민, 리보플라빈, 니아신, 엽산 및 철의 영양소 섭취 기준 미만 섭취 비율이 유의하게 높았다. 남자노인에서 우울군이 비우울군에 비해 결혼해서 함께 사는 비율과 체질량지수가 적었고 직업이 없었으며 평균 수면시간이 길었다, 또한 우울군이 비우울군에 비해 당뇨가 많았고 저녁 식사빈도가 적었으며 단백질과 나트륨의 영양소 섭취기준 미만 섭취 비율이 높았다. 반면, 여자노인에서 우울군이 비우울군에 비해 교육 수준이 낮았고 기초생활 수급자 비율과 저체중이 많았으며 현재 흡연하는 비율이 높았다. 또한 우울군이 비우울군에 비해 고중성지방혈증이 많았고 아침, 점심 식사빈도와 아침, 점심을 가족 및 가족 외 사람과 함께 하는 비율이 적었으며, 에너지, 탄수화물, 식이섬유, 비타민 A 및 인의 영양소 섭취기준 미만 섭취 비율이 높았다. 노인에서 성별에 따라 우울에 영향을 미치는 요인에 차이가 있었으므로 이러한 요인을 고려하여 남녀노인의 건강증진을 위한 우울 예방 프로그램을 마련해야 할 것으로 생각된다.

ORCID

박경애: <https://orcid.org/0000-0003-2812-3646>

REFERENCES

- Bae JN (2002): Depression in late life. *Korean J Med* 63(5): 602-608
- Bruinsma KA, Taren DL (2000): Dieting, essential fatty acid intake, and depression. *Nutr Rev* 58(4):98-108
- Choo J, Jeon S, Lee J (2014): Gender differences in health-related quality of life associated with abdominal obesity in a

- Korean population. *BMJ Open* 4(1):e003954
- Chung HJ, Yun JY, Lee HS, Lee SH, Shim GW (2001): Factors associated with depression in the Korean elderly. *Korean J Clin Geriatr* 2(2):81-95
- Gilbody S, Lightfoot T, Sheldon T (2007): Is low folate a risk factor for depression? A meta-analysis and exploration of heterogeneity. *J Epidemiol Community Health* 61(7):631-637
- Han C, Jo SA, Kwak JH, Pae CU, Steffens D, Jo I, Park MH (2008): Validation of the patient health questionnaire-9 Korean version in the elderly population: the Ansan geriatric study. *Compr Psychiatry* 49(2):218-223
- Jang JM (2018): Nutrients and eating habits according to gender and depression by age. *J Foodserv Manag* 21(5):219-240
- Jee YJ, Woo KM (2016): Factors influencing depression among elderly: analysis of 2014 National Health and Nutrition Examination Survey. *Asia Pac J Multimed Serv Converg Art Humanit Sociol* 6(10):337-344
- Jeon HG, Sim JM, Lee KC (2016): An empirical approach to analyzing effects of disease and activity limit on depression prevalence rate in the elderly depending on stress experience: KNHANES data analysis. *Korean J Health Educ Promot* 33(1):13-22
- Jo HS, Kim BG, Lee HJ, Lee BY (2010): Perceived social support as influencing factors on quality of life among cancer patients. *Korean J Health Educ Promot* 27(4):51-59
- Kiecolt-Glaser JK, Newton TL (2001): Marriage and health: his and hers. *Psychol Bull* 127(4):472-503
- Kim B (2020): Factors influencing depressive symptoms in the elderly: using the 7th Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VII-1). *J Health Inform Stat* 45(2):165-172
- Kim HY, Lee JS, Youn JC, Chang MJ (2016): Food and nutrient intake status of Korean elderly by degree of cognitive function. *J Nutr Health* 49(5):313-322
- Kim JY (2015): Health-related quality of life according to breakfast in elderly. *J Korea Acad Ind Coop Soc* 16(7):4668-4678
- Kim KS (2017): Effects of the health status and health behavior on health-related quality of life of the elderly living alone and living with their families: using data from the 2014 Community Health Survey. *J Korean Acad Community Health Nurs* 28(1):78-87
- Kim NH (2021): The effects of depression of the single seniors with chronic diseases on drinking: an analysis of the moderating effect of social relationship satisfaction. *J Korea Contents Assoc* 21(2):699-706
- Kim SH, Jung HS, Park JK, Shin JW, Park SH, Joo JS, Ahn JH, Son IS, Kim JW, Choe HK, An YH, Yi SR, Hong JW, Park JH, Cho JH, Kim RH, Park HM, Han SH (2022a): SDGs in the Republic of Korea: progress report 2022. Statistics Research Institute, Statistics Korea. Daejeon. pp.18-19
- Kim Y, Han MI, Park JI, Chung SK (2021): An investigation of factors affecting elderly depression in Korea. *J Korean Geriatr Psychiatry* 25(2):120-127
- Kim YH, Lee HW, Na EJ, Yang M, Kim JY, Kim SY (2022b): Influencing factors of depression and stress of the elderly in Seoul: analysis of 2018 community health survey data. *J Korean Geriatr Psychiatry* 26(1):28-38
- Kong HJ, Jun HJ, Joo S. (2020): The association between the number of chronic diseases and depressive symptoms among Korean elderly men and women: the moderating effect of marital satisfaction. *J Korean Gerontol Soc* 40(3):511-530
- Kwon KH (2015): Prevalence and risk factors of depressive symptoms by gender difference among the elderly aged 60 and over. *J Korean Gerontol Soc* 35(2):269-282
- Lee CI, Hong SC (2002): The prevalence and related factors of depressive symptoms among the elderly in rural areas of Jeju island. *J Korean Geriatr Psychiatry* 6(2):97-109
- Lee EJ (2017): Association between health-related characteristics of the middle-aged between men and women, and oral health-related characteristics on depressive symptoms (PHQ-9). *Korean J Health Serv Manag* 11(4):179-188
- Lee HS (2018a): Depression and related risk factors in the elderly with a focused on health habits, mental health, chronic diseases, and nutrient intake status: data from the 2014 Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *J Korean Diet Assoc* 24(2):169-180
- Lee MS, Choi YK, Jung IK, Kwak DI (2000): Epidemiological study of geriatric depression in a Korea urban area. *J Korean Geriatr Psychiatry* 4(2):154-163
- Lee S, Kim Y, Seo S, Cho MS (2014): A study on dietary habits and food intakes in adults aged 50 or older according to depression status. *J Nutr Health* 47(1):67-76
- Lee SH, Ju YJ (2016): Factors to depression of community dwelling elderly. *Asia Pac J Multimed Serv Converg Art*

- Humanit Sociol 6(3):159-168
- Lee SS, Go HN (2012): Prevalence of depression and its related factors among the elderly in rural area by gender. *KARTS* 5(2):1-9
- Lee SY (2014): Factors related to suicidal ideation and depression according to gender among Korean adults. *J Korean Public Health Nurs* 28(1):71-86
- Lee YH (2011): Gender differences in depression according to the study of the elderly. *Journal of Wellness (KSW)* 6(2): 181-192
- Lee YH, Shin MH, Kweon SS, Choi SW, Ryu SY, Rhee JA, Choi JS (2008): Prevalence and correlates of depression among the elderly in an urban community. *J Agric Med Community Health* 33(3):303-315
- Lee YJ (2018b): Gender differences in factors associated with the severity of depression in middle-aged adults: an analysis of 2014 Korean National Health and Nutrition Examination Survey. *J Korea Converg Soc* 9(10):549-559
- Ministry of Health and Welfare (2020). 2020 Survey on the elderly results report. Available from: http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=032901&CONT_SEQ=366496. Accessed June 1, 2022
- Ministry of Health and Welfare, Korea Centers for Disease Control and Prevention (2020). Guidelines for analysis of the raw data for the 7th Korean National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VII). Available from: https://knhanes.kdca.go.kr/knhanes/sub03/sub03_06_02.do. Accessed February 1, 2021
- Ministry of Health and Welfare, The Korean Nutrition Society (2020): Dietary reference intakes for Koreans: application. Ministry of Health and Welfare. Sejong. pp. x-xix
- Mocchegiani E, Bertoni-Freddari C, Marcellini F, Malavolta M (2005): Brain, aging and neurodegeneration: role of zinc ion availability. *Prog Neurobiol* 75(6):367-390
- Oh HJ, Ryu SY (2015): Relationship between of body mass index (BMI) and depression in the females elderly with arthritis over 65 years old. *J Korea Entertain Ind Assoc* 9(1): 175-184
- Park PS, Park KO, Jeong GB, Chun BY, Choi MW, Park MY (2009): A survey on stages of dietary behavior change and nutrient intake status of old people in islands areas according to depression degree. *Korean J Hum Ecol* 18(6): 1349-1361
- Rao TS, Asha MR, Ramesh BN, Rao KS (2008): Understanding nutrition, depression and mental illnesses. *Indian J Psychiatry* 50(2):77-82
- Sohn JN (2013): Factors influencing depressive symptoms in community dwelling older people. *J Korean Acad Psychiatri Ment Health Nurs* 22(2):107-116
- Son JA, Suh SR, Kim MH (2015): Factors related to depression of rural elders. *J Korean Gerontol Nurs* 17(1):56-64
- Statistics Korea (2021). 2020 Life Tables. Available from: <https://www.index.go.kr/unify/idx-info.do?idxCd=8016>. Accessed April 1, 2021
- Werneck AO, Stubbs B, Szwarcwald CL, Silva DR (2020): Independent relationships between different domains of physical activity and depressive symptoms among 60,202 Brazilian adults. *Gen Hosp Psychiatry* 64:26-32
- Yim KS (2007): Health-related behavioral factors associated with nutritional risks in Korean aged 50 years and over. *Korean J Community Nutr* 12(5):592-605
- Zandi PP, Anthony JC, Khachaturian AS, Stone SV, Gustafson D, Tschanz JT, Norton MC, Welsh-Bohmer KA, Breitner JC (2004): Reduced risk of Alzheimer disease in users of antioxidant vitamin supplements: the Cache County Study. *Arch Neurol* 61(1):82-88
- Zhang L, Liu K, Li H, Li D, Chen Z, Zhang LL, Guo LL (2016): Relationship between body mass index and depressive symptoms: the “fat and jolly” hypothesis for the middle-aged and elderly in China. *BMC Public Health* 16(1): 1201