

2016년 국민건강영양조사 자료를 이용한 동반아침식사와 우울증 간의 관련성

정 석 환
(단국대학교)

김 재 현*
(단국대학교)

현대사회는 아침식사 결식을 증가와 더불어 삶의 질에 영향을 끼치는 우울증의 유병률도 지속적으로 증가하고 있다. 본 연구에서는 국민건강영양조사 자료를 이용하여 한국 일반 성인의 아침식사와 우울증 유병률 간의 관련성을 알아보려고 하였다. 본 연구는 국민건강영양조사(KNHANES, Korea National Health and Nutrition Examination Survey)의 제 7기 1차년도(2016) 자료를 이용해 참여자 8,150명 중 결측치가 없는 대상과 1~18세를 제외한 19세 이상의 3,721명의 참여자를 이용하여 분석을 실시하였다. 아침식사 빈도는 “주 5~7회”, “주 3~4회”, “주 1~2회” 로 분류되었다. 우울증 여부를 판단하기 위해 한국형 우울증 척도인 PHQ-9을 사용하였으며, 카이제곱검정과 다중 로지스틱 회귀분석을 통해 분석을 실시하였다. 최근 1년간 1주 동안 아침식사 빈도, 식사 시 가족 및 가족 외 사람과의 동반여부, 나이, 성별 등의 공변량을 보정 후 관련성을 분석한 결과, 아침식사를 주 5-7회 하는 집단에 비해 아침식사를 주 1-2회 하는 집단의 우울증 유병률이 1.178배(OR: 1.78 95% CI: 0.622-2.231 p:0.613) 높았으나 통계적으로 유의하지 않았다. 그러나 아침식사 시 가족 및 가족 외 사람을 동반하지 않고 식사를 하지 않는 집단에서는 동반을 하는 집단에 비해 우울증 유병률이 1.644배(OR: 1.644 95% CI: 1.149-2.352 p:0.007) 통계적으로 유의하게 높았다. 본 연구의 결과를 통해 아침식사시 가족 등의 동반여부가 정신건강에 상당한 영향을 미칠 수 있다는 점을 고려하여 개인과 지역사회에서 아침식사 결식을 감소시킬 수 있도록 정책적인 방법을 강구할 필요가 있다.

주요 용어: 아침식사, 아침식사 시 동반여부, 우울증, 우울증 유병률, PHQ-9

* 교신저자: 김재현, 단국대학교(kjh930529@gmail.com)

■ 투고일: 2018.12.10 ■ 수정일: 2019.4.30 ■ 게재확정일: 2019.5.7

I. 연구배경

우울증이란 단순히 상황에 대해 기분이 우울한 것만을 의미할 수도 있지만, 의학적인 측면에서 권태, 비관주의, 우울감, 나쁜 안색, 부정적인 기분을 의미할 수 있으며 우울증이 심한 경우에 자신 외에 세상이 비참하고 비현실적이라 믿기도 한다(Gray, 2008). 또한, 우울증은 장기간의 정서적 상태의 경향이 때때로 감소되기도 하지만 다시 유발하며 그 부정적인 느낌은 삶과 생활양식에 스며들게 된다(Gray, 2008). 급변하는 현대사회에 기술이 발전하고 삶의 질은 향상되었지만 개개인의 역할 또한 커졌고, 현대인들은 바빠졌는데 이런 상황에서 개인을 위한 시간이 적어지고, 현대인의 정신질환 중 우울증의 유병률은 가장 높으며(Whiteford et al., 2013), 전 세계적으로 증가하고 있다(Christensen et al., 2009). 이는 질병의 유병률 증가만을 의미하는 것이 아니라 사망률과 삶의 질에 부정적인 영향을 끼치는 우울증에 의해 현대인들의 삶의 질이 악화될 수 있다는 것이다(Sivertsen et al., 2015). 우울증은 2020년에 개인, 가족, 사회에 골치 아픈 질병 중 하나가 될 것이며, 전 세계적으로 장애 발병의 가장 일반적인 원인이 될 것으로 예상된다(Lopez & Murray, 1998). 세계보건기구(WHO, World Health Organization)는 우울증이 2015년 전세계 60세 이상 인구의 우울증 유병률 12%에서 2050년에는 22% 이상으로 2배에 가깝게 증가할 것으로 예측하였다(WHO, 2017). 그럼에도 불구하고, 현재 우울증의 병리학적 과정에 대한 충분한 이해가 이루어지지 않았으며, 많은 환자들에게 효과적이지 못한 치료가 진행되고 있다(Menard et al., 2016).

현대사회의 기술발전과 사회변화가 일어나면서 우울증 유병률의 증가와 함께 현대인들의 아침식사의 패턴도 바뀌었는데 “시간이 부족해서”, “아침형 인간이 아니어서”, “배가 고프지 않아서” 등과 같은 다양한 이유로 사람들은 아침식사를 거르거나 중요치 않게 생각하는 것이 보편화되고 있다(Asao et al., 2016). 국제조식연구계획(IBRI, International Breakfast Research Initiative)에서 조사한 하루 식사의 섭취빈도 중 아침식사의 섭취빈도가 가장 낮으며 아침식사의 섭취빈도는 청소년기부터 감소하기 시작해 성인으로써 사회적 기여도가 큰 18세에서 54세까지(이유정 등, 2010) 계속해서 낮은 섭취빈도를 보이다가 노년기가 되어서야 증가하는 U자형을 보였다(Gibney et al., 2018). 아침식사는 인지적인 업무, 기억 관련 업무에서 업무 능력의 향상에도 관련이

있으며(Smith, Kendrick et al., 1994) 아침식사를 거르게 되면 점심과 저녁에 과식, 잦은 간식, 야식 섭취와 결식으로 하루의 식습관 뿐 아니라 수면습관에도 영향을 끼친다(Garulet & Gomez-Abellan, 2014, Nas et al., 2017). 불규칙한 아침식사 섭취로 인해 불규칙해지는 식습관은 신체의 심혈관, 위장, 근골격계, 피부과, 내분비, 혈액학, 신경계 시스템을 포함한 신체 전반적인 기관에서의 합병증과 관련이 있어 아침식사는 하루 식사 중 가장 중요한 식사로 건강한 생활습관에 중요한 지표라고 할 수 있다(Mehler & Brown, 2015, Mehler & Rylander, 2015, Ghafar et al., 2017, Thornton et al., 2017).

아침식사를 거르는 사람이 많아짐과 함께, 밥을 먹더라도 혼자 먹는 사람의 수가 많아졌는데(윤덕환 등, 2017), 혼자 밥을 먹는 것은 적은 양의 단출한 식사, 짧은 식사시간 그리고 불균형적인 영양섭취와 관련이 있었으며 사람들은 식당 뿐 아니라 집에서 혼자 먹는 경우에도 불편함을 느꼈다(Pliner & Bell, 2009). 우리나라 노인의 '혼밥'에 대한 연구에서는 지속적으로 혼자 식사를 하는 것은 사회적 고립을 반영하며, 정신건강에도 영향을 미쳤을 뿐만 아니라 특히 남성 노인이 혼자 식사를 하는 것은 불균형적인 영양섭취를 하게 될 가능성이 높은 것으로 나타났다(류한소 등, 2019). 또한, 청소년의 가족과 함께하는 식사와 혼자 먹는 식사를 비교분석한 연구에서도 가족이 함께하는 식사가 혼자 먹는 식사보다 더 충분한 영양을 섭취할 가능성이 높으며 함께하는 식사는 가족들 간에 시간을 갖고, 상호작용을 통해 곧 가족의 분위기에 영향을 미칠 수 있다는 결과를 보였다(배운정, 2017, Cha & Lee, 2018).

노인의 혼자 먹는 식사와 우울증의 관련성을 알아보려고 한 일본의 연구에서 혼자 먹는 식사는 우울증과 관계된 주요한 요인 중 하나였고, 혼자 먹는 생활방식은 우울증의 위험을 예측할 수 있는 인자로 활용될 수 있다(Kuroda et al., 2015). 또한 해외로 이주한 이주민의 경우 민족정체성을 유지하는 방법이며(Tuomainen, 2014), 아침식사를 가족을 동반하여 먹은 경우 가족구성원과의 식사는 가족유대감에 긍정적인 영향을 끼칠 뿐 아니라 혼자 먹을 때보다 균형 잡힌 영양섭취를 할 가능성이 높아 단지 아침식사를 먹느냐가 아니라 어떻게 어떤 패턴으로 먹는지가 건강과 삶의 질에 영향을 끼칠 수 있다(배운정, 2017, 문의정 등, 2018).

이에 본 연구는 가구원 수와 관련없이 3끼의 식사 중 결식과 혼자 먹는 식사의 빈도가 가장 큰 아침식사(Yates & Warde, 2017)의 패턴을 한국 일반 성인을 대상으로 아침식사의 빈도와 아침식사 및 가족 외의 사람과의 동반여부를 조사하여 아침식사를 혼자

먹는지 누군가와 같이 먹는지의 여부에 따라 우울증 유병률의 관련성을 파악하고자 하였다. 이는 혼자 먹는 아침식사가 우울증의 유병률에 미치는 영향을 알아보고, 도출된 결과를 통해 더불어 현대인들의 삶의 질 향상을 도모하기 위함이다.

II. 연구방법

1. 연구자료 및 연구대상

본 연구는 아침식사 시 가족 및 가족의 사람과의 동반여부 패턴과 우울증 유병률의 관계를 알아보기로 질병관리본부(KCDC, Korea Centers for Disease Control and Prevention) 생명윤리위원회의 승인을 받은 국민건강영양조사(KNHANES, Korea National Health and Nutrition Examination Survey)의 제 7기 1차년도(2016) 자료를 활용하였으며 헬싱키 선언의 교리를 준수하였다. 국민건강영양조사는 조사 대상을 어느 기관에도 영향을 받지 않는 대한민국에 거주하는 만 19세 이상의 국민으로 하였고, 1998년부터 2005년까지 3년 주기로 조사하였으며, 국가통계 시의성 향상을 위해 2007년부터는 매년 조사하였다. 국민건강영양조사의 제 7기 자료는 2016년부터 2018년까지 1월부터 12월까지의 순환표본조사를 사용하여 조사하였다. 본 연구에서는 국민건강영양조사의 참여자 3,721명 중 나이, 성별, 거주지역, 소득수준, 교육수준, 결혼여부, 주관적인 건강상태, 1년간 음주빈도에 대해 정보가 없는 대상과 최근 1년간 아침식사를 거의 하지 않는 대상을 제외한 19세 이상의 성인 3,721명의 자료를 사용하였다(질병관리본부, 2016).

2. 독립변수

가. 아침식사의 빈도

아침식사의 빈도는 “최근 1년 동안 아침식사를 1주일에 몇 회 하셨습니까?”라는 문항에 다음과 같은 4가지의 응답 중 1가지를 선택하는 자기기입식 설문으로 조사되었다. “주 5~7회”, “주 3~4회”, “주 1~2회”, “거의 안 한다(주0회)” 본 연구에서는 아침식사 시 가족 및 가족 외 사람과의 동반여부를 분석하기 위해서 아침식사를 거의 하지 않는 대상은 분석에서 제외함으로써 대상자를 한정하였다.

나. 아침식사 시 가족 및 가족 외 사람과의 동반여부

아침식사 시 가족 및 가족 외 사람과의 동반여부는 “최근 1년 동안 아침식사를 할 때, 대체로 다른 사람과 함께 식사를 하셨습니까?”라는 문항에 “예”, “아니오” 중 1가지를 선택하는 자기기입식 설문으로 조사되었다.

3. 종속변수

종속변수는 한국형 우울증 선별도구(PHQ-9, Patient Health Questionnaire) (Han et al., 2008, 안제용 등, 2013)를 사용해 우울증 여부를 구분하였다. PHQ-9는 자가보고식 질문지로 주요 우울장애의 진단을 위한 9개의 문항으로 구성되어있으며 기존 우울증 선별도구에 비해 문항 수가 적어 검사에 소요되는 시간이 짧으면서 그 민감도와 특이도가 우수해 임상적 환경에서 사용이 용이하다는 장점을 가지고 있다(Kroenke et al., 2001). 우울증 구분은 조사결과에 따른 점수가 0~4점일 때 “우울증 아님”, 5~9점일 때 “가벼운 우울증”, 10~14점일 때 “중간정도의 우울증” 15~19점일 때 “중등도의 중증 우울증”, 20점 이상일 때 “심한 우울증”으로 분류하며 본 연구에서는 10점 미만인 사람은 우울증상을 좀처럼 느끼지 못 한다(Kroenke et al., 2001)는 근거와 함께 질병관리본부의 2016년 국민건강영양조사를 통한 국민건강통계에서 활용한 우울장애유병률 공식과 같이 PHQ-9의 총점 27점 중 10점 이상을 우울증으로 분석하였다(질병관리본부,

2016).

4. 보정변수

본 연구는 아침식사의 빈도와 식사 시 상대의 동반여부에 따라 우울증의 유병률을 분석하고, 실제 건강문제의 발생을 유의하게 예측 가능한 “주관적인 건강상태”(최요한, 2016)를 층화분석하기 위하여 선행연구(Nakade et al., 2017, Yates & Warde, 2017, Lee & Kim, 2018)에서 보정변수로 유의했던 변수중 사회통계학적인요인으로 “나이”, “거주지역”, “소득수준”, “교육수준”, “결혼여부” 건강행동요인으로 “1년간 음주빈도”, 건강상태요인이자 층화분석 변수로 “주관적인 건강상태”를 보정변수로 국민건강영양조사의 자료를 사용하여 분석하였다.

나이는 “29세 이하”, “30세-39세”, “40-49세”, “50-59세”, “60-69세”, “70세 이상” 6개의 범주로 분류하였으며, 성별은 “남자”와 “여자”로, 지역은 “서울특별시”, “광역시” 그리고 “그 외” 3개의 범주로 분류하였다. 소득수준은 국민건강영양조사의 제 7기 1차년도 (2016) 원시자료 이용지침서의 가구소득수준을 기준으로 “하(월 75만원 이하의 소득)”, “중하(월 150만원 이하의 소득)”, “중상(월 246.31만원 이하의 소득)”, 상(“월 246.31만원 초과”의 소득) 4개의 범주로 분류하였다. 교육수준은 “초졸 이하”, “중졸”, “고졸”, “대졸이상”으로 4개의 범주로, 주관적인 건강상태는 “매우 좋음과” “좋음”을 “좋음”으로, “보통”은 “보통”으로, “나쁨”과 “매우 나쁨”은 “나쁨”으로 5개의 응답을 3개의 범주로 분류하였고, 1년간 음주빈도도 “전혀 안마심”, “월 1-4회”, “주 2-3회”, “주 4회 이상” 4개의 범주로 하였다.

5. 분석방법

아침식사의 패턴과 우울증의 유병률을 분석하기 위해 카이제곱검정과 다중로지스틱 회귀분석이 사용되었다.

본 연구에서는 3개의 다음과 같은 결과값을 표에 나타내었다.

<표 1> 해당 변수(최근 1년간 1주 동안 아침식사 빈도, 최근 1년 동안 아침식사 시 가족 및 가족 외 사람과의 동반여부, 나이, 성별, 지역, 소득수준, 교육수준,

결혼여부, 주관적 건강상태, 1년간 음주빈도)에 대한 각 응답자 수와 비율과 변수에 대한 우울증 여부의 수와 비율을 조사하고, 비율에 가중치를 부여한 복합표본설계를 적용한 결과이다.

<표 2> 공변량의 종속변수와 관련된 참여자들의 비율을 조사하는 표로 나이, 성별, 지역, 소득수준, 교육수준, 결혼여부, 주관적 건강상태, 1년간 음주 빈도와 최근 1년간 1주 동안 아침식사빈도, 아침식사 시 가족 및 가족 외 사람과의 동반여부를 보정한 후 아침식사 패턴과 우울증의 유병률에 대한 관련성을 분석한 결과이다

<표 3> 주관적 건강상태 변수(“좋음”, “보통”, “나쁨”)에 따른 최근 1년간 1주동안 아침식사 빈도와 아침식사 시 가족 및 가족 외의 사람과의 동반여부, 나이, 성별, 지역, 소득수준, 교육수준, 결혼여부, 1년간 음주빈도를 보정한 후 관련성을 분석한 결과이다.

III. 결과

1. 아침식사에 따른 우울증의 유병률/참여대상자의 일반적 특성

본 연구는 국민건강영양조사에 참여한 3,721명을 대상으로 진행하였으며 최근 1년간 1주 동안의 아침식사 빈도와 우울증의 유병률을 조사했을 때 주 5-7회 식사를 하는 대상 2,744명은 전체 대상 중 69.3%이었으며 이 중 우울증이 있는 사람은 136명(4.5%)이었다. 주 3-4회 아침식사를 하는 대상 499명은 전체 대상 중 15.9%였으며 이 중 우울증이 있는 사람은 28명(4.6%)이었으며, 주 1-2회 아침식사를 하는 대상 478명은 14.8%였고 이 중 우울증이 있는 사람은 29명(5.7%)이었다.

또한, 최근 1년 동안 아침식사 시 가족 및 가족 외 사람과의 동반여부를 묻는 질문에서 동반한다고 응답한 대상은 1974명으로 49.3%에 해당했으며 이 중 우울증이 있는 사람은 74명(3.2%)이었다. 반대로, 동반하지 않는다고 응답한 대상은 1747명으로 50.7%였으며, 이 중 우울증이 있는 사람은 119명(6.2%)이었다.

표 1. 연구참여자의 일반적 특성

	계		우울증						P-value
			Yes			No			
	N	%	N	%	%*	N	%	%*	
최근 1년동안 1주 동안 아침식사 빈도									0.580
주 5-7회	2744	73.7	69.3	136	5.0	4.5	2608	95.0	95.5
주 3-4회	499	13.4	15.9	28	5.6	4.6	471	94.4	95.4
주 1-2회	478	12.9	14.8	29	6.1	5.7	449	93.9	94.3
최근 1년 동안 아침식사 시 가족 및 가족 외 사람과의 동반 여부									<.0001
예	1974	53.1	49.3	74	3.8	3.2	1900	96.3	96.8
아니오	1747	47.0	50.7	119	6.8	6.2	1628	93.2	93.8
나이									0.007
≤29	374	10.1	15.5	20	5.4	4.5	354	94.7	95.5
30-39	659	17.7	18.4	31	4.7	5.0	628	95.3	95.0
40-49	755	20.3	22.4	21	2.8	2.9	734	97.2	97.1
50-59	689	18.5	20.5	32	4.6	4.2	657	95.4	95.8
60-69	677	18.2	13.9	44	6.5	5.6	633	93.5	94.4
≥70	567	15.2	9.4	45	7.9	8.6	522	92.1	91.4
성별									0.011
남자	1649	44.3	49.8	66	4.0	3.6	1583	96.0	96.4
여자	2072	55.7	50.2	127	6.1	5.8	1945	93.9	94.2
지역									0.937
서울특별시	759	20.4	21.1	32	4.2	4.7	727	95.8	95.3
광역시	907	24.4	25.3	46	5.1	4.4	861	94.9	95.6
그 외	2055	55.2	53.6	115	5.6	4.8	1940	94.4	95.2
소득수준 (단위 : 만원)									<.0001
하 (≤75)	679	18.3	15.5	89	13.1	14.1	590	86.9	85.9
중하 (76-150)	909	24.4	22.8	46	5.1	4.2	863	94.9	95.8
중상 (150-246.31)	1007	27.1	29.0	40	4.0	3.2	967	96.0	96.8
상(≥246.31)	1126	30.3	32.7	18	1.6	2.0	1108	98.4	98.0
교육수준									<.0001
초졸 이하	744	20.0	14.7	75	10.1	10.2	669	89.9	89.8
중졸	377	10.1	8.8	22	5.8	5.8	355	94.2	94.2
고졸	1176	31.6	35.0	49	4.2	3.9	1127	95.8	96.1
대졸 이상	1424	38.3	41.6	47	3.3	3.2	1377	96.7	96.8
결혼여부									0.032
기혼	3200	86.0	79.8	155	4.8	4.2	3045	95.2	95.8
미혼	521	14.0	20.2	38	7.3	6.5	483	92.7	93.5

	계		우울증						P-value
			Yes			No			
	N	%	N	%	%*	N	%	%*	
주관적건강상태									<.0001
좋음	1136	30.5	33.0	11	1.0	0.8	1125	99.0	99.2
보통	1883	50.6	50.1	56	3.0	2.9	1827	97.0	97.1
나쁨	702	18.9	16.9	126	18.0	17.8	576	82.1	82.2
1년간 음주빈도									0.004
전혀 안마심	733	19.7	16.8	53	7.2	6.8	680	92.8	93.2
월 1-4회	2091	56.2	58.0	94	4.5	4.2	1997	95.5	95.8
주 2-3회	613	16.5	17.7	20	3.3	3.3	593	96.7	96.7
주 4회 이상	284	7.6	7.5	26	9.2	7.6	258	90.9	92.4
합계	3721	100.0	100.0	193	5.2	4.7	3528	94.8	95.3

2. 아침식사와 우울증 유병률의 연관성/아침식사에 따른 우울증의 유병률

Table 2는 나이, 성별, 지역, 소득수준, 교육수준, 결혼여부, 주관적 건강상태와 1년간 음주 빈도와 최근 1년간 1주 동안 아침식사빈도, 아침식사 시 가족 및 가족 외 사람과의 동반여부를 보정한 후 아침식사 패턴과 우울증의 유병률에 대한 관련성을 분석한 결과이다. 최근 1년간 아침식사 시 가족 및 가족외의 사람과 동반하는 집단에 비해 동반하지 않는 집단이 1.644배(OR: 1.644 95% CI: 1.149-2.352) 우울증 유병률이 통계적으로 유의하게 높았다.

표 2. 아침식사 패턴과 우울증 유병률 간 분석

	OR	우울증		P-value
		95% CI		
최근 1년동안 1주 동안 아침식사 빈도				
주 5-7회	1.000			
주 3-4회	1.246	0.703	2.209	0.450
주 1-2회	1.178	0.622	2.231	0.613
최근 1년 동안 동반 여부				
예	1.000			
아니오	1.644	1.149	2.352	0.007

	OR	우울증		P-value
		95% CI		
나이				
≤29	1.128	0.352	3.614	0.838
30-39	2.278	0.924	5.620	0.074
40-49	1.360	0.610	3.033	0.450
50-59	1.400	0.763	2.566	0.275
60-69	1.273	0.712	2.273	0.413
≥70	1.000			
성별				
남자	1.000			
여자	1.782	1.167	2.722	0.008
지역				
서울특별시	1.000			
광역시	0.798	0.432	1.475	0.469
그 외	0.957	0.581	1.576	0.861
소득수준(단위: 만원)				
하 (≤75)	5.559	2.654	11.646	<.0001
중하 (76-150)	1.660	0.835	3.300	0.147
중상 (150-246.31)	1.389	0.628	3.070	0.415
상(≥246.31)	1.000			
교육수준				
초졸이하	1.368	0.685	2.731	0.372
중졸	1.110	0.498	2.470	0.798
고졸	0.994	0.592	1.668	0.981
대졸이상	1.000			
결혼여부				
기혼	0.396	0.197	0.796	0.010
미혼	1.000			
주관적건강상태				
좋음	1.000			
보통	3.426	1.625	7.224	0.001
나쁨	20.975	10.324	42.614	<.0001
1년간 음주빈도				
전혀 안마십	1.000			
월 1-4회	0.913	0.592	1.407	0.677
주 2-3회	1.022	0.549	1.901	0.945
주 4회 이상	2.005	1.040	3.865	0.038

3. 주관적 건강상태에 따른 아침식사 패턴과 우울증 유병률과의 관련성

주관적 건강상태에 따라 아침식사 패턴을 층화분석하여 우울증 유병률과의 관련성을 알아보고자 한 결과이다. 주관적 건강상태가 좋다고 응답한 집단에서 아침식사 빈도와 아침식사 시 가족 및 가족 외의 사람과의 동반여부에 따른 우울증 유병률의 관련성은 유의하지 않았으며, ‘보통’이라고 응답한 집단에서는 1.547배(OR: 1.547 95% CI: 1.195-3.258) 높았으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 하지만, 주관적 건강상태가 나쁘다고 응답한 집단에서 아침식사 시 가족 및 가족외의 사람과 동반하는 사람에 비해 동반하지 않는 사람의 우울증 유병률이 1.973배(OR: 1.973 95%CI: 1.195-3.258) 통계적으로 유의하게 높았다

표 3. 주관적 건강상태에 따른 아침식사 패턴과 우울증 유병률 간 분석

	OR	우울증		P-value
		95% CI		
주관적 건강상태 “좋음”				
최근 1년동안 1주 동안 아침식사 빈도				
주 5-7회	1.000			
주 3-4회	1.134	0.136	9.444	0.907
주 1-2회	2.228	0.262	18.967	0.461
최근 1년 동안 동반 여부				
예	1.000			
아니오	0.689	0.152	3.121	0.627
주관적 건강상태 “보통”				
최근 1년동안 1주 동안 아침식사 빈도				
주 5-7회	1.000			
주 3-4회	1.886	0.722	4.925	0.194
주 1-2회	1.343	0.506	3.567	0.551
거의 안함				
최근 1년 동안 동반 여부				
예	1.000			
아니오	1.547	0.781	3.066	0.209

	OR	우울증		P-value
		95% CI		
주관적 건강상태 “나쁨”				
최근 1년동안 1주 동안 아침식사 빈도				
주 5-7회	1.000			
주 3-4회	0.846	0.378	1.894	0.683
주 1-2회	1.004	0.442	2.278	0.993
거의 안함				
최근 1년 동안 동반 여부				
예	1.000			
아니오	1.973	1.195	3.258	0.008

* Adjusted for age, gender, residential region, household income level, education, marital status, self-rated health, frequency of alcohol use.

IV. 논의

본 연구의 목적은 국민건강영양조사의 제 7기 1차년도(2016년) 자료를 이용하여 한국 일반 성인의 아침식사 시 가족 및 가족외의 사람과의 동반여부 패턴과 우울증 간의 관련성을 알아보고자 하였다. 아침식사의 패턴을 알아보기 위해 자료 중 최근 1년간 1주 동안 아침식사 횟수, 아침식사 시 가족 및 가족 외 사람과의 동반여부와 우울증 유병률과의 관련성을 파악하기 위해 나이, 성별, 지역, 소득수준, 교육수준, 결혼여부, 주관적 건강상태 그리고 1년간 음주빈도의 변수들을 보정한 후 파악해본 결과, 아침식사의 빈도와 우울증의 유병률 간의 관계는 유의하게 나타나지 않았지만 아침식사를 거의 하지 않는 집단이 아침식사 시 상대를 동반하는 사람에 비해 동반하지 않는 사람이 1.644배 통계적으로 유의하게 높았다. 연구대상자의 건강적인 상태를 반영하기 위해 실시한 주관적 건강상태에 따른 아침식사 패턴과 우울증 유병률의 층회분석에서 세 집단 모두 아침식사의 빈도와는 통계적인 유의성을 보이지 않았으나 주관적 건강상태를 “나쁨”으로 응답한 대상은 아침식사 시 상대를 동반하지 않은 집단에서 우울증 유병에 통계적으로 유의한 관련성이 나타나는 것을 알 수 있었다.

기존의 아침식사의 횟수와 우울증의 관련성을 알아보고자 한 선행연구(Lee et al.,

2017, Lee & Kim, 2018)에서는 아침식사를 거의 하지 않는 대상을 포함하고 분석하였다. 하지만, 본 연구에서는 아침식사 시 가족 및 가족 외의 사람과 동반여부와 우울증 유병률의 관련성을 파악해보고자 하였고, 아침식사를 거의 하지 않는 대상에서 아침식사 시 동반여부의 의미가 제한될 수 있어 대상을 한정된 후 분석을 시행하였기 때문에 앞선 선행연구와는 다른 결과를 나타내며 분석을 시행한 결과, 아침식사를 주 1-2회, 주 3-4회, 주 5-7회 먹는 사람에서는 우울증 유병률과의 통계적 유의성이 확인되지 않았으나, 아침식사 시 가족 및 가족 외의 사람과의 동반여부에서 동반을 하지 않은 대상에서 우울증 유병률과 통계적인 유의성이 확인되었다. 이와 같이 본 연구는 아침식사를 거의 하지 않는 대상에서는 그 유의성을 확인할 수 없었으나, 아침식사를 하는 대상들에게 있어서 아침식사의 횟수보다 아침식사를 가족 및 가족 외의 사람과 동반하는지가 더 중요하게 작용할 수 있다는 결과를 나타낼 수 있었다.

본 연구에서는 미국의 가족과 함께하는 식사와 청소년의 심리적인 행복의 상관관계에 대한 연구(Eisenberg et al., 2004)에서 가족과 함께하는 식사는 심리적인 행복인 우울, 자살사고 감소에 영향을 미친다는 결과는 본 연구에서 가족 및 가족외의 사람을 동반하여 식사하는 사람에 비해 동반하지 않는 사람에서 우울증 유병률이 높게 나타났다는 점에서 비슷하지만, 본 연구에서는 성인에서 3끼 중 가장 많이 혼자 먹는 아침식사에 초점을 맞추었으며 그 결과로, 우울증 유병률에 아침식사의 횟수보다는 아침식사 시 동반여부가 주요하게 작용하는 요인임을 알 수 있었다. 또한, 주관적인 건강상태가 비교적 나쁘다고 응답한 집단에서 5년 이내 우울증 발병의 가능성이 높다는 선행연구(Ambresin et al., 2014)와 본 연구에서 주관적인 건강상태에 따른 아침식사 시 가족 및 가족 외의 사람과 동반 여부와 우울증 유병률의 관련성에서 주관적인 건강상태가 나쁘다고 응답한 대상에서 아침식사 시 가족 및 가족 외의 사람을 동반하지 않았을 때 우울증의 유병률이 높았다는 것이 부분적으로 일치하는 결과이다. 추가로, 본 연구의 결과로 남성에 비해 여성에서, 소득수준이 높은 집단에 비해 낮은 집단에서, 기혼에 비해 미혼에서 그리고 음주빈도가 가장 많은 집단에서 우울증 유병률이 높았으며 선행연구(Lee & Kim, 2018)에서의 보정변수와 동일한 결과이며 통계적으로 유의했다.

아침식사의 패턴에 대한 우울증 유병률의 사회통계학적인 측면에서 급변하는 현대사회에서 한국 국민 1인당 총소득이 증가하고, 인구규모가 변화하고 그 비중 또한 달라지면서 각 영양소의 섭취량, 외식율, 식사 패턴 등 식습관이 달라지게 되었고(최미경,

2014), 서울 내 직장인을 대상으로 한 연구에서 아침식사에 영향을 주는 요인으로 응답자 중 40%가 '시간'이라고 답하였으며, 그 중 아침식사를 하지 않는 이유는 "시간이 없어서"라고 응답한 대상이 가장 많았다(신경화 등, 2002). 성인 중 절반 이상이 고3을 시작으로 아침식사 먹는 시간 대는 빨라지고, 아침식사 질이 떨어졌으며 아침식사 시간이 짧아졌다. 또한, 직장인들의 혼자 밥을 먹게 된 이유를 조사해본 결과, "혼자 타 지역에 갈 일이 생겨서", "사람들과 식사시간을 맞추지 못해서"가 가장 많았으며(마크로밀 엠브레인, 2012, 윤덕환 등, 2017). 실제로 출근을 위한 준비 시간이 남성은 15~30분, 여성은 45~1시간이라는 가장 많았으며, 성별에 따라서도 출근을 위한 준비시간이 다른 것을 확인할 수 있었다. 또한 직업에 따라서 출근시간이 상이했는데 사무직, 전문직은 대체로 오전 7~9시 사이, 서비스직은 7~10시까지 균등하게 분포되어 있어 직업별로 그 출근시간이 다양해 아침식사를 위한 시간이 맞지 않는다는 것을 확인할 수 있었다(마크로밀엠브레인, 2012).

아침식사의 경우, 탄수화물을 섭취하게 되면 탄수화물은 글루코스로 변화게되고, 글루코스, 비타민, 미네랄 등 다양한 영양소의 섭취는 뇌기능에 그리고 행동, 기분, 지능적인 기능과 관련이 있는 신경전달물질에 영향을 우울증에 긍정적인 효과를 미친다(Bellisle, 2004, O'Sullivan et al., 2008). 점심과 저녁 식사보다 아침이 우울증에 더 영향을 미치는 이유는 아침식사를 거르게 되면 점심과 저녁에 많은 양을 섭취함으로써 보충하려 하지만 이것으로 아침식사를 통해 채워지지 못한 영양소가 채워질 수 없으며, 하루를 시작함에 있어 수면으로 인해 떨어진 혈당을 아침식사로 보충하지 못 하면 아드레날린과 코티솔이 분비되고 코티솔과 관련이 있는 염증성 사이토신이 분비되는데 사이토신 농도가 증가하면 행복감을 주는 세로토닌이 감소하게되고 이렇게 감소된 세로토닌은 우울증에 영향을 미치게 되기 때문이다(Fishbein & Pease, 1994, Miller et al., 2009, Postal & Appenzeller, 2015, Kraus et al., 2017). 또한, 식사의 경우, 1인 가구로 혼자 사는 것보다 혼자 식사를 하는 것이 우울증의 예측인자로서 더 강력한 역할을 하며, 식사라는 것은 사회화의 일부로 중요한 과정으로써 동료의식과 사회적 지원을 제공할 수 있다. 누군가와 같이 살더라도 혼자 식사를 하는 것이 우울증의 가장 큰 위험요인이며, 함께하는 식사는 감정적인 거리를 줄일 수 있는 것으로 식사 중 대화가 부족한 것은 외로움과 우울한 기분을 일으킬 수 있다(Vesnaver & Keller, 2011, Kimura et al., 2012, Kuroda et al., 2015).

본 연구에서는 하루 중 혼자 식사를 가장 많이하는 아침식사에 대해 식사 시 가족 및 가족 외의 사람과의 동반여부 패턴과 우울증의 관련성을 알아보고자 하였고 기존 연구대상자의 건강차이에 따른 변이를 반영하기 위해 주관적인 건강상태 변수를 층화분석을 통해 주관적인 건강상태가 나쁘다고 응답한 사람에서 우울증의 유병률이 통계적으로 유의하게 높다는 결과를 도출할 수 있었다. 이는 청소년과 노인 등 특정대상 뿐 아니라 성인 집단에서도 가족 및 가족외의 사람과 동반하는 아침식사가 가족 구성원의 분위기에 영향을 미치고, 균형적인 영양섭취를 가능하게 한다는 결과와 아침식사를 혼자하는 집단에 대해서 우울증의 유병률이 높았다는 결과를 나타냈다.

하지만, 본 연구에서는 아래와 같은 제한점이 있다. 첫째, 본 연구는 2016년도 국민건강영양조사 자료를 사용한 횡단면분석을 진행하였다. 따라서, 아침식사의 패턴과 우울증 유병률과의 관련성에 대한 인과관계를 명확하게 파악할 수 없다. 둘째, 독립변수로 사용된 아침식사의 빈도와 아침식사 시 가족 및 가족 외 사람과의 동반여부가 최근 1년간 1주 동안의 빈도와 동반여부를 다루는 것이며, 이는 자기설문에 의한 결과이므로 회귀편견이 존재할 수 있다. 이러한 제한점에도 불구하고, 본 연구는 많은 수의 표본을 통해 한국 성인에 대해 결과를 일반화할 수 있으며 아침식사 빈도와 아침식사 시 가족 및 가족 외 사람 동반 여부를 동시에 보정한 후 PHQ-9을 통해 비교적 객관적인 우울증을 측정된 후 주관적인 건강상태를 반영하여 우울증과 가족 및 가족 외의 사람과의 동반여부의 관련성을 층화분석 결과로 제시한 연구이며, 기존의 아침식사의 빈도와 정신건강 간의 관련성의 연구는 상당히 있었으나 본 연구는 아침식사를 거의하지 않는 19세 이상 성인을 제외하여 가족 및 가족외의 사람과의 동반여부를 보정한 후 아침식사 패턴과 우울증 간의 관련성을 본 국내의 첫번째 연구로서 상당한 의미가 있다고 사료된다.

V. 결론

본 연구는 한국의 19세 이상 성인 중 아침식사를 하는 사람들을 대상으로 아침식사 시 가족 및 가족 외 사람과의 동반여부와 우울증 유병률의 관련성에 대해 알아보고자 하였다. 연구결과, 아침식사를 가족 및 가족외의 사람과 동반하는 집단에 비해 동반하지

않는 집단에서 우울증 유병률이 통계적으로 유의하게 높았으며, 기존의 아침식사의 횟수가 우울증 유병률에 영향을 미친다는 선행연구들과는 달리 아침식사 횟수 자체보다 동반여부가 더 중요하게 작용한다는 결과를 나타낼 수 있었다. 따라서, 누군가와 함께 아침을 먹으며 식사시간을 통해 상호작용을 가능하게 하는 사회적 분위기를 장려하고 아침식사를 혼자 먹을 수 밖에 없는 사람들에게 대해 정책적인 지원과 교육이 필요하다.

정석환은 단국대학교 보건행정학과 학부생으로 현재 4학년으로 재학 중이다. 주요 관심분야는 보건행정이다.

(E-mail: qlorvshi@naver.com)

김재현은 연세대학교에서 보건학 박사학위를 받았으며 현재 단국대학교 보건과학대학 보건행정학과에서 담당교수로 재직 중이다. 주요 관심분야는 건강보험, 경제성 평가, 건강의 형평성 등이다.

(E-mail: kjh930529@gmail.com)

참고문헌

- 류한소, 이민아. (2019). 노인의 '혼밥'과 우울의 관계 : 성차를 중심으로. *한국조사연구학회지*, 20(1), pp.1-27.
- 마크로밀엠브레인 (2012). 직장인 아침식사 관련 Lifestyle 평가. 리서치보고서, 2012(5), pp.115-140.
- 문의정, 차승은. (2018). 혼밥과 부모와의 식사시간이 미국 청소년의 문제행동과 우울감에 미치는 영향. *한국가족복지학회지*, 23(1), pp.21-36.
- 배윤정. (2017). 가족동반 아침식사에 따른 청소년의 영양섭취상태 평가. 2013~2015년 국민건강영양조사 자료를 이용하여. *한국식품영양학회지*, 30(6), pp.1210-1221.
- 신경화, 채경연, 유양자. (2002). 서울시내 직장인의 아침식사 식습관에 관한 연구. *한국식품조리과학회지*, 18(1), pp.119-128.
- 안재용, 서은란, 임경희, 신재현, 김정범. (2013). 한국어판 우울증 선별도구(Patient Health Questionnaire-9, PHQ-9)의 표준화연구. *대한생물치료정신의학회지*, 19(1), pp.47-56.
- 윤덕환, 채선애, 송옴, 김윤미. (2017). 혼밥 및 1인 식당 관련 조사. 리서치보고서, 2017(1), pp.1-19.
- 이유정, 장성록. (2010). 업종, 연령, 업무 형태에 따른 작업능력지수에 관한 연구. *대한인간공학회지*, 29(1), pp.101-105.
- 질병관리본부. (2016). 제 7차 한국국민건강영양조사 제7기 1차년도 자료. 청주: 동 기관.
- 최미경. (2014). 국민건강영양조사 자료에 나타난 우리 국민의 식생활변화. *동아시아식생활학회 학술발표대회 논문집*, pp.125-126.
- 최요한. (2016). 주관적 건강인식은 실제 건강상태의 유효한 대리변수인가. 주관적 건강상태(SRH)와 주관적 건강변화상태(SACH)의 비교. *보건사회연구*, 36(4), pp.431-459.
- Ambresin, G., Chondros, P., Dowrick, C., Herrman, H. & Gunn, J. M. (2014). Self-rated health and long-term prognosis of depression. *Annals of family medicine*, 12(1), pp.57-65.

- Asao, K., Marekani, A. S., VanCleave, J. & Rothberg, A. E. (2016). Leptin Level and Skipping Breakfast: The National Health and Nutrition Examination Survey III (NHANES III). *Nutrients*, 8(3), 115.
- Bellisle, F. (2004). Effects of diet on behaviour and cognition in children. *Br J Nutr.*, 92(2), pp.S227-232.
- Cha, S. E. & Lee, H. A. (2018). Analyzing adolescent family meal vs. alone meal: Focusing on adolescent time use and family characteristics. *Journal of Family Relations*, 22(4), pp.135-156.
- Christensen, K., Doblhammer, G., Rau, R. & Vaupel, J. W. (2009). Ageing populations: the challenges ahead. *Lancet*, 374(9696), pp.1196-1208.
- Eisenberg, M. E., Olson, R. E., Neumark-Sztainer, D., Story, M. & Bearinger, L. H. (2004). Correlations between family meals and psychosocial well-being among adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 158(8), pp.792-796.
- Fishbein, D. H. & Pease, S. E. (1994). Diet, nutrition, and aggression. *J Offender Rehab*, 21, pp.117-144.
- Garaulet, M. & Gomez-Abellan, P. (2014). Timing of food intake and obesity: a novel association. *Physiol Behav*, 134, pp.44-50.
- Ghafari, M., Doosti-Irani, A., Amiri, M. & Cheraghi, Z. (2017). Prevalence of the Skipping Breakfast among the Iranian Students: A Review Article. *Iran J Public Health*, 46(7), pp.882-889.
- Gibney, M. J., Barr, S. I., Bellisle, F., Drewnowski, A., Fagt, S., Hopkins, S., Livingstone, B., Varela-Moreiras, G., Moreno, L., Smith, J., Vieux, F., Thielecke, F. & Masset, G. (2018). Towards an Evidence-Based Recommendation for a Balanced Breakfast-A Proposal from the International Breakfast Research Initiative. *Nutrients*, 10(10), 16.
- Gray, H. (2008). Work and depression in economic organizations: the need for action. *Development and Learning in Organizations: An International Journal*, 22(3), pp.9-11.
- Han, C., Jo, S. A., Kwak, J. H., Pae, C. U., Steffens, D., Jo, I. & Park, M. H. (2008).

- Validation of the Patient Health Questionnaire-9 Korean version in the elderly population: the Ansan Geriatric study. *Compr Psychiatry*, 49(2), pp.218-223.
- Kimura, Y., Wada, T., Okumiya, K., Ishimoto, Y., Fukutomi, E., Kasahara, Y., Chen, W., Sakamoto, R., Fujisawa, M., Otsuka, K. & Matsubayashi, K. (2012). Eating alone among community-dwelling Japanese elderly: association with depression and food diversity. *J Nutr Health Aging*, 16(8), pp.728-731.
- Kraus, C., Castren, E., Kasper, S. & Lanzenberger, R. (2017). Serotonin and neuroplasticity - Links between molecular, functional and structural pathophysiology in depression. *Neurosci Biobehav Rev*, 77, pp.317-326.
- Kroenke, K., Spitzer, R. L. & Williams, J. B. (2001). The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med*, 16(9), pp.606-613.
- Kuroda, A., Tanaka, T., Hirano, H., Ohara, Y., Kikutani, T., Furuya, H., Obuchi, S. P., Kawai, H., Ishii, S., Akishita, M., Tsuji, T. & Iijima, K. (2015). Eating Alone as Social Disengagement is Strongly Associated With Depressive Symptoms in Japanese Community-Dwelling Older Adults. *J Am Med Dir Assoc*, 16(7), pp.578-585.
- Lee, S. A., Park, E. C., Ju, Y. J., Lee, T. H., Han, E. & Kim, T. H. (2017). Breakfast consumption and depressive mood: A focus on socioeconomic status. *Appetite*, 114, pp.313-319.
- Lee, Y. S. & Kim, T. H. (2018). Household food insecurity and breakfast skipping: Their association with depressive symptoms. *Psychiatry Res*, 271, pp.83-88.
- Lopez, A. D., & Murray, C. C. (1998). The global burden of disease, 1990-2020. *Nat Med*, 4, pp.1241-1243.
- Mehler, P. S. & Brown, C. (2015). Anorexia nervosa - medical complications. *J Eat Disord*, 3, 11.
- Mehler, P. S. & Rylander, M. (2015). Bulimia Nervosa - medical complications. *J Eat Disord*, 3, 12.
- Menard, C., Hodes, G. E. & Russo, S. J. (2016). Pathogenesis of depression: Insights from human and rodent studies. *Neuroscience*, 321, pp.138-162.

- Miller, A. H., Maletic, V. & Raison, C. L. (2009). Inflammation and its discontents: the role of cytokines in the pathophysiology of major depression. *Biol Psychiatry*, 65(9), pp.732-741.
- Nakade, M., Tsubota-Utsugi, M., Imai, E., Tsuboyama-Kasaoka, N., Nishi, N. & Takimoto, H. (2017). Different Psychosocial Factors Are Associated With Different Intention and Self-Efficacy Toward Eating Breakfast Among Japanese Breakfast Skippers. *Asia Pac J Public Health*, 29(2), pp.102-113.
- Nas, A., Mirza, N., Hagele, F., Kahlhofer, J., Keller, J., Rising, R., Kufer, T. A. & Bopsy-Westphal, A. (2017). Impact of breakfast skipping compared with dinner skipping on regulation of energy balance and metabolic risk. *Am J Clin Nutr*, 105(6), pp.1351-1361.
- O'Sullivan, T. A., Robinson, M., Kendall, G. E., Miller, M., Jacoby, P., Silburn, S. R. & Oddy, W. H. (2008). A good-quality breakfast is associated with better mental health in adolescence. *Public Health Nutrition*, 12(2), pp.249-258.
- Pliner, P. & Bell, R. (2009). A table for one: the pain and pleasure of eating alone. *Meals in Science and Practice*, pp.169-189.
- Postal, M. & Appenzeller, S. (2015). The importance of cytokines and autoantibodies in depression. *Autoimmun Rev*, 14(1), pp.30-35.
- Sivertsen, H., Bjorklof, G. H., Engedal, K., Selbaek, G. & Helvik, A. S. (2015). Depression and Quality of Life in Older Persons: A Review. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 40(5-6), pp.311-339.
- Smith, A., Kendrick, A., Maben, A. & Salmon, J. (1994). Effects of breakfast and caffeine on cognitive performance, mood and cardiovascular functioning. *Appetite*, 22(1), pp.39-55.
- Thornton, L. M., Watson, H. J., Jangmo, A., Welch, E., Wiklund, C., von Hausswolff-Juhlin, Y., Norring, C., Herman, B. K., Larsson, H. & Bulik, C. M. (2017). Binge-eating disorder in the Swedish national registers: Somatic comorbidity. *Int J Eat Disord*, 50(1), pp.58-65.
- Tuomainen, H. (2014). Eating alone or together? Commensality among Ghanaians

in London. *Anthropology of food* 510.

- Vesnaver, E. & Keller, H. H. (2011). Social influences and eating behavior in later life: a review. *J Nutr Gerontol Geriatr* 30(1), pp.2-23.
- Whiteford, H. A., Degenhardt, L., Rehm, J., Baxter, A. J., Ferrari, A. J., Erskine, H. E., Charlson, F. J., Norman, R. E., Flaxman, A. D., Johns, N., Burstein, R., Murray, C. J., & Vos, T. (2013). Global burden of disease attributable to mental and substance use disorders: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*, 382(9904), pp.1575-1586.
- WHO. (2017). *Mental health of older adults*. Geneva: World Health Organization.
- Yates, L. & Warde, A. (2017). Eating together and eating alone: meal arrangements in British households. *Br J Sociol* 68(1), pp.97-118.

The Relationship Between Eating Breakfast with Someone and Depression: Based on Korean National Health and Nutrition Survey (2016)

Jung, Seok-Hwan
(Dankook-university)

Kim, Jae-Hyun
(Dankook-university)

In modern society, the prevalence of depression continues to rise as well as the rate of skipping breakfast. We tried to find a relationship between the pattern of eating breakfast and the prevalence of depression in Korean adults. Using First year (2016) data of the Korea National Health and Nutrition Examination Survey VII (KNHANES). In this study, we excluded individuals aged 1-18 and those who had no information of control covariates. Thus, a total of 3,721 individuals were selected for this analysis. Eating Breakfast was categorized as “5 to 7 times a week”, “3 to 4 times a week”, “1 to 2 times a week”. The Patient Health Questionnaire-9 Korean version was used to determine whether depression or not, and the analysis was conducted using the Chi-Square Test and multiple logistic regression. According to the analysis after adjusting for the covariates, the prevalence of depression in groups that ate breakfast 1-2 times a week was higher by 17.8% times (OR: 1.178 95% CI: 0.622-2.231 p:0.613) compared to those who ate breakfast 5-7 times a week but was not statistically significant. However, the rate of depression in groups that do not eat with family members or people outside of their family at breakfast was significantly higher by 64.4% times (OR: 1.644 95% CI: 1.149-2.352 p: 0.007) compared to groups that do eat with family members or people outside of their family at breakfast. These findings suggest that policy measures should be taken to reduce groups that do not eat with family members or people outside of their family at breakfast because breakfast patterns can have a significant impact on mental health.

Keywords: Breakfast, Eating Breakfast with Someone, Depression, Prevalence of Depression, PHQ-9