

남녀 고혈압 노인의 위험음주 관련 요인

최 혜 영* · 김 은 하**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

우리나라는 2018년에 65세 이상 노인 인구가 전체 인구의 14.3%를 차지하여 고령사회에 진입하였다(Statistics Korea, 2019). 이러한 노인 인구의 증가로 노인부양과 의료비 상승 등의 사회적 문제가 심각한 실정이며, 만성질환의 발병 및 유병 기간의 장기화로 인해 노인의 기대수명과 건강수명의 격차가 커지고 삶의 질이 저하되어 건강한 노후생활에 상당한 위협을 받고 있다. 특히 고혈압은 심혈관계 기저질환이며, 허혈성 심질환이나 뇌졸중 등의 합병증으로 인한 장애 비율이 70%~80%에 달하는 전 세계적으로 질병 부담이 가장 높은 질환이다(Gheorghe et al., 2018). 이에 고혈압 환자들의 치료목표는 혈압을 조절하여 혈압상승에 의한 심혈관질환을 예방하고 사망률을 낮추는 것이다(Kim, Jung, & Shim, 2017).

국가에서는 만성질환관리체계를 도입하고 방문건강관리사업과 보건소 사업을 통해 지역사회보건사업계획을 수립하여 수행하고 있으며 가시적인 성과도 나타나

고 있다(Kwon, Kim, Yoo, Kim, & Lee, 2018). 즉 지역사회 고혈압 위험인구를 선별하고 질환의 관리를 위한 건강생활실천을 유도함으로써 고혈압 환자를 체계적으로 관리하고 있다(Ministry for Health Welfare and Family Affairs [MHWFA], 2019). 그러나 2019년 고혈압 환자는 651만 2,197명으로 2015년 567만 9,139명보다 14.6%가 증가한 것으로 나타났고, 고혈압 환자의 치료율은 82.5%이었으나 인지율은 66%였고 질환의 조절은 60%에 불과하였다(Health Insurance Review & Assessment Service [HIRAS], 2020). 이러한 결과로 고혈압 환자는 꾸준히 증가하고 있으며 정기적인 검진을 통해 고혈압을 발견하여 적극적인 치료가 필요함을 시사한다. 고혈압 질환을 치료하기 위해서는 대상자의 특성을 고려한 약물치료와 식습관 개선, 신체 활동, 금연 및 절주 등의 비약물요법이 병행되어야 하며, 효과적인 혈압조절을 위해 고혈압 관리에 영향을 미치는 인구학적 요인 및 건강 관련 특성을 탐색할 필요가 있다.

고혈압의 영향요인을 탐색한 선행연구에서 연령, 성별, 소득 및 교육수준 등의 개인적 특성과 당뇨병과 비만도 등의 만성질환, 신체 활동, 흡연과 음주 등의 생활

* 강원대학교 보건과학대학 간호학과 조교수(<https://orcid.org/0000-0002-5690-6149>)

** 부산가톨릭대학교 간호학과 부교수(<https://orcid.org/0000-0003-1233-6954>) (교신저자 E-mail: hake1114@cup.ac.kr)

• Received: 7 March 2021 • Revised: 28 March 2021 • Accepted: 9 April 2021

• Address reprint requests to: Kim, Eunha

College of Nursing, Catholic University of Pusan

57, Oryundae-ro Geumjung-gu, Busan

Tel: +82-10-6328-9456 Fax: +82-51-510-0747 E-mail: hake1114@cup.ac.kr

습관 요소가 영향을 미치는 요인으로 보고되었다(Kim, 2019; Min, Kwon, Cho, Lee, & Kim, 2015). The Korean Society of Hypertension (2018)에 따르면 나이가 들면서 혈압은 점차로 상승하는데 중년기부터는 남녀 사이의 혈압 차이가 감소하고, 60세 이상이 되면 남녀 모두 고혈압 유병률이 50%에 달한다. 특히 여성은 폐경기 이후인 50대부터 혈압이 급격히 증가하여 70대 이후에 남성보다 더욱 높은 유병률을 보인다. 노인의 식습관도 고혈압 발생에 중요한 요인으로 나이가 들어 짠맛에 대한 역치가 상승되어 나트륨섭취가 증가하여 노인에서 혈압증가가 더욱 악화되었다(Lee, Kim, & Kwon, 2010).

우리나라 노인의 연간 음주율은 26.6%이며 1회 음주 시에 8잔 이상을 섭취하는 과도한 음주 비율이 10.6%로 나타났다(Ministry of Health and Welfare & Korea Institute for Health and Social Affairs, 2017). 하루 3잔 이상 술을 이상 마시는 과음(heavy drinking)의 경우 혈압을 상승시켜 해로우며(Klatsky, 2003), 하루에 2잔을 초과하여 술을 마시는 성인과 노인이 알코올을 감량하면 수축기압 평균 5·50mmHg, 이완기압 평균 3·97mmHg를 떨어뜨리는 효과를 가질 수 있다(Roerecke, 2017). 또한, 평균 1회 음주량이 7잔 이상이며 주 2회 이상 음주를 하는 고위험 음주에서도 그렇지 않은 음주자보다 고혈압의 발생 위험이 더욱 높다고 보고되었다(Princewell et al., 2019). 노인은 식사와 함께 음주를 시도하고 수면을 유도할 목적으로 지속적인 음주를 하므로 높은 음주빈도에도 불구하고 주변 사람들은 위험음주로 생각하지 않는다(Britton, Fat, & Neligan, 2020). 노인 음주의 폐해에 관한 인식이 낮고 위험 음주로 인한 문제에 비교적 관대한 우리나라 문화 등으로 노인의 음주 문제는 청소년이나 성인 등의 다른 연령층보다 그 관심이 저조하였다(Park & Yang, 2019). 따라서 노인의 고혈압을 적절히 관리하기 위해서 급주 실천과 더불어 위험음주를 교정하는 절주에 관심을 가지고 적정음주를 실천하도록 교육해야 할 것이다. 위험음주는 생애주기별로 다른 양상을 보이며, 특히 남자 노인은 음주빈도가 여자 노인보다 높은 편이며 위험음주도 높다는 점에서 성별에 따른 영향요인을 분석할 필요가 있다.

선행연구에 따르면 노인의 위험음주는 인구통계학적

특성을 비롯하여 사회적, 경제적, 정서적, 문화적 특성에 이르기까지 다양한 요인에 영향을 받는 것으로 나타났다(Dullius, Leite Fava, Ribeiro, & Terra, 2018; Gheorghe, et al., 2018; Park & Yang, 2019; Shin, 2017). 이제까지 고혈압 노인을 대상으로 음주와의 관련성을 확인하는 연구가 진행되었으나, 음주량에 초점을 두고 음주 양상을 조절하기 위한 위험음주와 노인 고혈압과의 관련성을 밝히는 연구는 드물었다(Park & Yang, 2019; Roercke et al., 2017). 그러나 위험음주가 건강에 부정적인 영향을 미친다는 연구결과(Kim, Jung, Shim, 2017; Princewell et al., 2019; Roercke et al., 2017)를 근거로 노인의 고혈압 질환 관리와 건강유지를 위해서는 고혈압으로 진단받은 노인을 대상으로 위험음주 실태를 파악하고 이에 영향을 미치는 요인을 확인하는 것이 필요하다. 이에 본 연구에서는 대표성 있는 표본인 국민건강영양조사(2016-2018)를 토대로 고혈압으로 진단받은 노인의 위험음주 정도를 파악하고 인구 사회학적 특성 및 건강상태 특성에 따른 위험음주 관련 요인을 분석하여, 고혈압 노인에서 음주와 관련된 건강증진 실천방안을 발전시켜 나가기 위한 기초자료를 제공하고자 한다. 이는 노인 대상 고혈압 고위험 인구 선별에 명확한 근거를 제시하고 노인 고혈압에 관한 집중관리를 위한 차별화된 전략 마련에 이바지할 것이다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 남녀고혈압 노인의 인구·사회학적 특성, 건강상태 특성에 따른 위험음주 관련 요인을 파악하기 위함이다.

- 남녀고혈압 노인의 인구·사회학적 특성, 건강상태 특성에 따른 위험음주의 차이를 파악한다.
- 남녀고혈압 노인의 인구·사회학적 특성 및 건강상태 특성에 따른 위험음주 관련 요인을 파악한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 만 65세 이상 고혈압 노인을 대상으로 인

구·사회학적 특성, 건강상태 특성에 따른 위험음주 관련 요인을 남녀 성별에 따라 규명하기 위한 서술적 조사연구이며 국민건강영양조사 자료를 이용한 이차자료 분석 연구이다.

2. 연구 대상

본 연구는 질병관리본부에서 실시한 국민건강영양조사 중 제7기 1-3차년도(2016-2018년) 원시 자료를 이용하였으며 제7기 전체 표본 수는 24,269명이었다.

본 연구에서는 1단계로 전체 표본 중 만 65세 이상 노인 4,802명이 대상자로 구분되었으며, 2단계로 고혈압 노인 2,595명 중 건강 설문조사와 영양조사에 참여한 2,322명을 최종 대상자로 구분하여 인구·사회학적 특성, 건강상태 특성, 위험음주의 자료를 분석하였다.

3. 연구 도구

독립변수는 인구·사회학적 특성, 건강상태 특성으로 구성하였으며 종속변수는 위험음주이다. 구체적인 내용은 다음과 같다.

1) 인구·사회학적 특성

인구·사회학적 특성으로 연령, 교육수준, 소득수준, 동거여부를 파악하였다. 연구대상자의 연령은 '65세 이상 74세까지'와 '75세 이상'으로 구분하였다. 교육수준은 '초졸 이하' '중졸 이상'으로 나누고, 소득수준은 가구소득 사분위수를 바탕으로 '하', '중하 이상'으로 나누었는데, 이는 한국 노인의 과반수 이상이 초졸 이하, 소득수준 '하'에 속해 있고 이러한 집단을 중심으로 건강 문제가 제기되고 구분되고 있는 점에 근거하였다(An & Choi, 2018; Choi & Lee, 2020). 동거여부는 가족 구성원 수를 바탕으로 혼자 사는 '독거'와 다른 가족 구성원과 함께 사는 '동거'로 구분하였다.

2) 건강상태 특성

건강상태 특성으로는 주간음주빈도, 현재흡연여부, 걷기실천여부, 식사요법여부와 체중조절형태, 고혈압 치료여부, 고혈압 약물복용여부, 주관적 건강상태, 스트레스인지, 우울유병여부, 활동제한여부, 만성질환유병개

수를 파악하였다. 주간음주빈도는 최근 1년동안 술을 얼마나 자주 마셨는지에 대하여 '주 2회 이상', '주 1회 이하'로 구분하였으며, 현재흡연여부는 현재 담배를 피우는지에 대하여 '피움'과 '피우지 않음'으로 구분하였다. 걷기실천여부는 2007년 미국스포츠의학회(The American College of Sports Medicine)의 권고 사항(Nelson et al., 2007)을 토대로, 최근 1주일 동안 한 번에 적어도 10분 이상 걷은 날이 며칠인지와 이러한 날 중 하루 동안 걷는 시간이 보통 얼마나 되는지의 질문에 주 5일 이상과 1일 30분 이상으로 답한 경우 '걷기실천자'로, 그렇지 않은 경우 '걷기미실천자'로 구분하였다. 식사요법여부는 특별한 이유로 식사요법을 하고 있는지를 '예', '아니오'로 구분하였고, 체중조절형태는 최근 1년간 본인의 의지로 체중 조절 노력을 한 적이 있는지에 대해 '체중감소조절', '체중유지조절', '체중증가조절' '체중조절 안함'으로 나누었다. 고혈압 치료여부는 현재 고혈압 치료를 받고 있는지에 대하여, 고혈압 약물복용여부는 현재 약물치료를 받고 있는지에 대하여 '예', '아니오'로 각각 구분하였다.

주관적 건강상태는 평소 자신의 건강을 어떻게 생각하는지에 대한 응답으로 '나쁨' '보통' ' 좋음'의 세 가지로 구분하고, 스트레스인지는 평소 일상생활 중 스트레스를 얼마나 느끼는지를 대단히 많이 느끼거나 많이 느끼는 편을 '많음'으로, 조금 느끼는 편이거나 거의 느끼지 않는 경우 '조금'으로 구분하였다. 우울유병여부는 의사로부터 우울 진단을 받은 사람 중 현재 우울증을 앓고 있는지에 대해 '예', '아니오'로 구분하였으며, 활동제한여부는 현재 건강상의 문제나 신체 혹은 정신적 장애로 일상생활 및 사회활동에 제한을 받고 있는지를 '예', '아니오'로 구분하였다. 만성질환유병개수는 이환 관련 문항 중 당뇨, 고혈압, 이상지질혈증, 심혈관질환(심근경색증, 협심증), 뇌졸중, 관절염(골관절염, 류마티스관절염), 암(폐암, 간암, 위암, 대장암, 유방암, 자궁경부암), 우울, 천식을 만성질환으로 정의한 후, 각 질환에 대해 '현재 앓고 있음'에 표기한 것을 모두 합산하여 만성질환 유병개수를 구하였다.

3) 위험음주

하루 3잔 이상의 술을 이상 마시는 과음(heavy drinking)의 경우 고혈압과 관련성이 보고되어 해로우

며(Klatsky, 2003), 하루에 2잔을 초과하여 술을 마시는 성인 및 노인이 알코올을 감량할 시 상승되어 있는 혈압을 감소시키는데 효과적이라는 메타분석 연구결과에 따라(Roerecke, 2017), 본 연구에서는 한 번에 마시는 술의 양이 평균 3잔 이상을 위험음주로, 2잔 이하이거나 술을 마시지 않는 경우를 비위험 음주로 정의하였다.

4. 자료 수집

본 연구에서는 표본의 대표성 확보를 위해 2단계 층화집락확률 추출법과 계통추출법을 적용한 국민건강영양조사 원시자료를 활용하였다. 국민건강영양조사는 조사원이 가구를 방문하여 일대일 면접을 하거나 대상자가 자기기입하는 방식으로 조사되었으며 조사인력은 간호사, 보건학전공자, 영양사 등 전문조사원으로 구성되어 정기적 교육 및 현장 질 관리를 통해 조사, 진행되었다(Korea Centers for Disease Control and Prevention, 2018). 본 연구는 국민건강영양조사 홈페이지(<https://knhanes.cdc.go.kr>)에서 정보 활용 등의 절차를 거쳐 개인을 추정할 수 없도록 비식별 조치된 원시 자료를 제공받아 연구에 활용하였다. 질병관리본부에서는 국민건강영양조사 제7기 1, 2차년도에 대해 생명윤리 및 안전에 관한 법률 시행규칙 제2조제2항제1호에 따라 국가가 직접 공공복리를 위해 수행한 연구에 해당하여 연구윤리위원회 심의를 진행하지 않았으며, 제7기 3차년도에서는 연구윤리위원회 심의를 재기하여 승인을 득하였다(IRB No.: 2018-01-03-P-A).

5. 자료 분석

자료 분석은 SPSS/Win 24.0 프로그램을 이용하여 ‘국민건강영양조사 원시 자료 분석지침서’에 따라 복합표본분석을 적용하였다. 연구대상자들의 인구·사회학적 특성, 건강상태 특성은 가중치가 적용된 백분율, 평균과 표준오차를 산출하였으며, 대상자의 인구·사회학적 특성, 건강상태 특성에 따른 위험음주의 차이는 복합표본 t-test와 복합표본 χ^2 -test를 실시하였다. 마지막으로, 인구·사회학적 특성, 건강상태 특성에 따른 위험음주 관련 요인을 파악하기 위해 복합표본 다중로지스틱 회

귀분석방법을 적용하였으며 모든 통계적 유의수준은 $p<.05$ 로 설정하였다.

III. 연구 결과

1. 고혈압 노인의 인구사회학적 특성, 건강상태 특성에 따른 위험음주의 차이

1) 남자 고혈압 노인의 인구·사회학적 특성, 건강상태 특성에 따른 위험음주의 차이

우리나라 고혈압 노인의 위험음주율은 22.4%, 이 중 남자 고혈압 노인의 위험음주율은 45.4%로 연령($\chi^2=450.99, p<.001$), 주간음주빈도($\chi^2=215.06, p<.001$), 활동제한여부($\chi^2=7.06, p=.030$)에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Table 1). 구체적으로 연령 65-74세에서는 위험음주 비율이 높았고, 연령 75세 이상에서는 비위험음주 비율이 높았으며, 주간음주빈도 1회 이하의 그룹에서는 비위험음주 비율이 높았고, 음주빈도 2회 이상의 그룹에서는 위험음주 비율이 높았다. 또한, 활동제한이 있는 그룹에서는 비위험음주 비율이 높았으며 활동제한이 없는 그룹에서 위험음주 비율이 높은 것으로 나타났다.

2) 여자 고혈압 노인의 인구·사회학적 특성, 건강상태 특성에 따른 위험음주의 차이

여자 고혈압 노인의 위험음주율은 6.8%로 연령($\chi^2=691.39, p<.001$), 주간음주빈도($\chi^2=107.29, p<.001$), 현재흡연여부($\chi^2=23.08, p<.001$), 체중조절형태($\chi^2=16.01, p=.002$)에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Table 2). 구체적으로 연령 65-74세에서는 위험음주 비율이 높았고, 연령 75세 이상에서는 비위험음주 비율이 높았으며, 주간음주빈도가 1회 이하의 그룹에서는 비위험음주 비율이 높았고, 음주빈도 2회 이상의 그룹에서 위험음주 비율이 높았다. 또한, 현재 흡연을 하지 않는 그룹에서는 비위험음주 비율이 높았고, 현재 흡연을 하는 그룹에서는 위험음주 비율이 높았으며, 체중조절 시도를 하지 않거나 증가 노력을 하는 집단에서는 비위험음주 비율이 높았고, 체중조절 감소 또는 유지 노력을 하는 집단에서는 위험음주 비율이 높게 나타났다.

Table 1. Differences in Hazardous Drinking among the Male Elderly with Hypertension by Socio-demographic and Health Status Characteristics (N=938)

Variables			Hazardous Drinking among Male Elderly with hypertension			χ^2 or t	p
	Total		Yes (n=426)		No (n=512)		
	n [†] (% [‡]) or M \pm SE [§]	n [†] (% [‡]) or M \pm SE [§]	n [†] (% [‡]) or M \pm SE [§]	n [†] (% [‡]) or M \pm SE [§]			
Socio-demographics	Age	65-74	511 (55.8)	276 (65.5)	235 (47.3)	450.99	<.001
		≥75	427 (44.2)	150 (34.5)	277 (52.7)		
		Mean \pm SD	73.3 \pm 0.18	72.5 \pm 0.26	74.2 \pm 0.26		
	Education level*	≤Elementary	369 (39.9)	167 (39.9)	202 (40.0)	0.00	.983
		≥Middle school	528 (60.1)	243 (60.1)	285 (60.0)		
	Income level*	Low	421 (42.5)	182 (40.6)	239 (44.2)	1.22	.367
≥Mid-lower		511 (57.5)	241 (59.4)	270 (55.8)			
Co-residence	Yes	795 (86.7)	357 (85.8)	438 (87.5)	0.59	.500	
	No	143 (13.3)	69 (14.2)	74 (12.5)			
Health status	Drink number (per week)	≤1	619 (65.8)	172 (41.5)	447 (87.0)	215.06	<.001
		≥2	319 (34.2)	254 (58.5)	65 (13.0)		
	Current smoking*	Yes	157 (17.0)	81 (19.4)	76 (14.8)	3.48	.116
		No	779 (83.0)	345 (80.6)	434 (85.2)		
	Walking* (for last week)	Yes	357 (43.0)	170 (43.7)	187 (42.3)	0.18	.724
		No	537 (57.0)	238 (56.3)	299 (57.7)		
	Dietary Control*	Yes	250 (27.0)	106 (24.9)	144 (28.8)	1.79	.277
		No	686 (73.0)	319 (75.1)	367 (71.2)		
	Body Weight Control	Weight loss	282 (30.8)	148 (35.0)	134 (27.2)	9.56	.055
		Weight stay	161 (16.5)	68 (15.4)	93 (17.5)		
		Weight gain	60 (6.5)	23 (4.7)	37 (8.0)		
		No	435 (46.2)	187 (44.9)	248 (47.3)		
	Hypertension treatment	Yes	911 (97.5)	414 (97.6)	497 (97.4)	0.03	.875
		No	27 (2.5)	12 (2.4)	15 (2.6)		
	Hypertension drug	Yes	909 (97.4)	413 (97.5)	496(97.3)	0.05	.835
No		29 (2.6)	13 (2.5)	16 (2.7)			
Subjective perceived health*	Good	221 (24.7)	112 (26.3)	109 (23.2)	4.20	.235	
	Moderate	425 (48.2)	200 (49.7)	225 (46.8)			
	Bad	265 (27.1)	105 (24.0)	160 (29.9)			
Stress*	Much	113 (11.3)	52 (12.3)	61 (10.4)	0.82	.439	
	A little	823 (88.7)	374 (87.7)	449 (89.6)			
Depression*	Yes	19 (2.1)	7 (1.4)	12 (2.6)	1.53	.230	
	No	888 (97.9)	408 (98.6)	480 (97.4)			
Limit of daily activity*	Yes	168 (16.9)	57 (13.4)	111 (20.0)	7.06	.030	
	No	734 (83.1)	357 (86.6)	377 (80.0)			
Number of chronic disease*	Mean \pm SD	1.97 \pm 0.04	1.95 \pm 0.06	1.98 \pm 0.05	-0.45	.656	

M=mean; SE=standard error; *Missing values were excluded; [†]Non-weighted sample size; [‡]Weighted %; [§]Weighted mean \pm standard error.

Table 2. Differences in Hazardous Drinking among the Female Elderly with Hypertension by Socio-demographic and Health Status Characteristics (N=1,384)

Variables		Total	Hazardous Drinking among Female Elderly with hypertension			χ^2 or t	p
			Yes (n=94)		No (n=1,290)		
			n [†] (% [‡]) or M±SE [§]	n [†] (% [‡]) or M±SE [§]	n [†] (% [‡]) or M±SE [§]		
Socio-demographics	Age	65-74	692 (51.2)	71 (78.7)	621 (49.3)	691.39	<.001
		≥75	692 (48.8)	23 (21.3)	669 (50.7)		
		Mean ± SD	72.4 ± 0.27	70.7 ± 0.50	74.2 ± 0.16		
	Education level*	≤Elementary	1,011 (73.5)	71 (76.6)	940 (73.3)	0.48	.531
		≥Middle school	314 (26.5)	21 (23.4)	293 (26.7)		
	Income level*	Low	789 (54.5)	60 (64.7)	729 (53.7)	4.13	.073
		≥Mid-lower	588 (45.5)	34 (35.3)	554 (46.3)		
	Co-residence	Yes	900 (71.8)	55 (64.0)	845 (72.3)	2.92	.115
No		484 (28.2)	39 (36.0)	445 (27.7)			
Health status	Drink number (per week)	≤1	1,314 (95.5)	67 (73.9)	1,247 (97.1)	107.29	<.001
		≥2	70 (4.5)	27 (26.1)	43 (2.9)		
	Current smoking*	Yes	31 (2.3)	8 (9.7)	23 (1.8)	23.08	<.001
		No	1,351 (97.7)	86 (90.3)	1,265 (98.2)		
	Walking* (for last week)	Yes	378 (29.8)	34 (38.5)	344 (29.1)	3.48	.091
		No	945 (70.2)	57 (61.5)	888 (70.9)		
	Dietary Control*	Yes	377 (27.6)	20 (23.5)	357 (27.8)	0.79	.464
		No	1,005 (72.4)	74 (76.5)	931 (72.2)		
	Body Weight Control	Weight loss	405 (29.5)	42 (47.0)	363 (28.2)	16.01	.002
		Weight stay	150 (10.6)	12 (11.5)	138 (10.5)		
		Weight gain	61 (3.9)	2 (2.1)	59 (4.0)		
		No	768 (56.1)	38 (39.3)	730 (57.3)		
	Hypertension treatment	Yes	1,371 (99.1)	93 (99.2)	1,278 (99.1)	0.03	.839
		No	13 (0.9)	1 (0.8)	12 (0.9)		
	Hypertension drug	Yes	1,368 (98.9)	92 (98.3)	1,276 (98.9)	0.33	.530
No		16 (1.1)	2 (1.7)	14 (1.1)			
Subjective perceived health*	Good	166 (13.2)	12 (11.8)	154 (13.3)	1.82	.480	
	Moderate	620 (46.7)	47 (53.5)	573 (46.2)			
	Bad	555 (40.1)	33 (34.7)	522 (40.5)			
Stress*	Much	317 (22.7)	23 (23.7)	294 (22.7)	0.06	.830	
	A little	1,061 (77.3)	71 (76.3)	990 (77.3)			
Depression*	Yes	87 (6.8)	6 (4.9)	81 (7.0)	0.55	.417	
	No	1,251 (93.2)	86 (95.2)	1,165 (93.0)			
Limit of daily activity*	Yes	317 (22.7)	21 (20.7)	296 (22.8)	0.21	.662	
	No	1,019 (77.3)	71 (79.3)	948 (77.2)			
Number of chronic disease*	Mean ± SD	2.45 ± 0.06	2.45 ± 0.11	2.45 ± 0.04	0.01	.993	

M=mean; SE=standard error; *Missing values were excluded; [†]Non-weighted sample size; [‡]Weighted %; [§]Weighted mean±standard error.

2. 고혈압 노인의 인구·사회학적 특성 및 건강 상태에 따른 위험음주 관련 요인

고혈압 노인의 위험음주 관련 요인을 분석하기 위해 모든 독립변수를 투입하여 다중로지스틱회귀분석을 시행하였다. 연령, 교육수준, 소득수준, 동거여부, 주간음주빈도, 매일흡연여부, 걷기실천여부, 식사요법여부, 체중조절형태, 고혈압 치료여부, 고혈압 약물복용여부, 주관적 건강상태, 스트레스인지, 우울유병여부, 활동제한여부의 15개 변수는 더미 변수로 투입하였고, 만성질환개수의 1개 변수는 연속형 변수로 투입하였다.

1) 남자 고혈압 노인의 인구·사회학적 특성 및 건강 상태에 따른 위험음주 관련 요인

남자 고혈압 노인의 인구·사회학적 특성 및 건강상태 변수를 투입한 회귀모형은 통계적으로 유의하였으며 ($p < .001$) 32%의 설명력을 나타내었다. 이때 연령, 주간음주빈도, 체중조절형태가 유의한 관련 요인으로 분석되었다(Table 3).

구체적으로 75세 이상의 집단보다 65-74세의 집단에서 위험음주가 2.13배 높았으며(OR=2.13, CI=1.37-3.32), 주간음주빈도가 2회 이상의 집단보다 1회 이하의 집단에서 위험음주가 0.11배 낮았다(OR=0.11, CI=0.07-0.16). 체중조절 시도를 하지 않는 집단보다 체중증가를 위한 조절을 하는 집단에서 위험음주가 0.44배 낮았다(OR=0.44, CI=0.21-0.94).

2) 여자 고혈압 노인의 인구·사회학적 특성 및 건강 상태에 따른 위험음주 관련 요인

여자 고혈압 노인의 인구·사회학적 특성 및 건강상태 변수를 투입한 회귀모형은 통계적으로 유의하였으며 ($p < .001$) 23%의 설명력을 나타내었다. 이때 연령, 소득수준, 주간음주빈도, 현재흡연여부, 체중조절형태, 고혈압 치료여부, 고혈압 약물복용여부가 유의한 관련 요인으로 분석되었다(Table 3).

구체적으로 75세 이상의 집단보다 65-74세 집단에서 위험음주가 4.56배 높았으며(OR=4.56, CI=2.37-8.80), 소득이 중하 이상의 집단보다 소득이 하인 집단에서 위험음주가 1.88배 높았다(OR=1.88, CI=1.05-3.37). 주간음주빈도가 2회 이상의 집단보다 1회 이하

의 집단에서 위험음주가 0.09배 낮았으며(OR=0.09, CI=0.04-0.17), 현재 흡연을 하지 않는 집단보다 흡연하는 집단에서 위험음주가 6.88배 높았다(OR=6.88, CI=2.29-20.64). 체중조절 시도를 하지 않는 집단보다 체중감소 노력을 하는 집단에서 위험음주가 1.99배 높았다(OR=1.99, CI=1.14-3.47). 고혈압 치료를 받지 않는 집단보다 치료를 받는 집단에서 위험음주가 35.62배 높았으며(OR=36.62, CI=2.02-629.43), 고혈압 약물 복용을 하지 않는 집단보다 약물 복용을 하는 집단에서 위험음주가 0.06배 낮게 나타났다(OR=0.06, CI=0.01-0.61).

IV. 논 의

본 연구는 국민건강영양조사(2016-2018) 결과를 활용하여 남녀고혈압 노인의 인구·사회학적 특성 및 건강 관련 특성에 따른 위험 음주의 관련 요인을 분석하고자 실시되었다. 노인의 위험음주에 관한 여러 선행연구는 본 연구에서 사용한 위험 음주의 기준(1회에 3 표준잔 이상의 음주)을 적용하기보다 알코올 사용장애 선별검사(Alcohol Use Disorder Identification Test [AUDIT]) 도구를 사용하여 직접비교는 어려웠고, 도구의 문항 총점이 8점 이상 14점 미만을 위험 음주의 기준(Hong, Linton, Shim, Lee, & Kang, 2016)으로 하여 본 연구결과와 비교하였다. 본 연구대상자의 위험 음주율은 전체 22.4%이었고, 남자 고혈압 노인은 45.4%, 여자 고혈압 노인은 6.8%이었다. 이는 브라질의 고혈압 노인을 대상으로 AUDIT 척도를 사용하여 위험 음주를 측정된 결과(Dullius et al., 2018) 전체 고혈압 노인의 위험 음주는 10.7%이었고 남자 노인은 23.9% 여자 노인은 2.2%로 보고하여, 본 연구결과가 더욱 높았다. 이러한 결과로 고혈압 여자 노인보다 남자 노인의 위험음주가 상대적으로 높았고, 남자 노인의 알코올 의존이 여자 노인보다 습관적으로 높은 편이라는 보고(Dullius et al., 2018)에 비추어 남자 노인은 고혈압으로 진단 이후에도 음주습관이 쉽게 개선되지 않는 것으로 생각된다. 선행연구에서 사용한 척도는 WHO에서 문제 음주 혹은 해로운 음주 행위를 선별하기에 적합하도록 신뢰도가 확보된 도구이다(Hong et al., 2016). 하지만 음주로 인해 알코올 의존이나 중독

등의 심각한 피해를 경험하지 않는 고혈압 노인의 음주
습관은 표준잔을 기준으로 알코올 섭취를 측정하면 음

주습관을 개선하기 위한 구체적인 중재방안을 제시할
수 있다. 따라서 고혈압 관리를 위한 단순한 캠페인 차

Table 3. Influencing Factors on Hazardous Drinking by Gender (N=2,322)

Variables	Hazardous Drinking among Male Elderly with hypertension (n = 938)			Hazardous Drinking among Female Elderly with hypertension (n = 1,384)					
	OR	95% CI	p	OR	95% CI	p			
Socio-demographics	Age	65~74	2.13	1.37-3.32	.001	4.56	2.37-8.80	<.001	
		≥75	1			1			
	Education level	≤Elementary	0.79	0.54-1.16	.234	1.45	0.70-3.03	.320	
		≥Middle school	1			1			
	Income level	Low	1.03	0.66-1.61	.897	1.88	1.05-3.37	.033	
		≥Mid-lower	1			1			
	Cohabitant	Yes	0.69	0.41-1.17	.167	0.62	0.36-1.07	.086	
		No	1			1			
	Health status	Drink number (per week)	≤1	0.11	0.07-0.16	<.001	0.09	0.04-0.17	<.001
			≥2	1			1		
Current smoking		Yes	1.35	0.80-2.26	.264	6.88	2.29-20.64	.001	
		No	1			1			
Walking (for last week)		Yes	0.98	0.66-1.46	.917	1.13	0.66-1.93	.658	
		No	1			1			
Dietary Control		Yes	0.85	0.55-1.32	.460	0.66	0.32-1.36	.265	
		No	1			1			
Body Weight Control		Weight loss	1.26	0.82-1.93	.293	1.99	1.14-3.47	.015	
		Weight stay	0.79	0.46-1.35	.383	1.60	0.75-3.44	.227	
		Weight gain	0.44	0.21-0.94	.035	0.76	0.22-2.71	.677	
		No	1			1			
Hypertension treatment		Yes	0.72	0.08-6.50	.773	35.62	2.02-629.43	.015	
		No	1			1			
Hypertension drug		Yes	1.24	0.21-7.43	.816	0.06	0.01-0.61	.018	
		No	1			1			
Subjective perceived health		Good	1.17	0.66-2.08	.583	1.09	0.45-2.65	.856	
		Moderate	1.15	0.72-1.84	.560	1.71	0.89-3.27	.107	
		Bad	1			1			
Stress		Much	1.30	0.74-2.27	.365	1.26	0.65-2.46	.492	
	A little	1			1				
Depression	Yes	0.43	0.10-1.82	.249	0.79	0.26-2.44	.684		
	No	1			1				
Limit of daily activity	Yes	0.84	0.52-1.37	.487	0.78	0.41-1.51	.462		
	No	1			1				
Number of chronic disease		1.08	0.89-1.32	.444	1.02	0.77-1.35	.893		
F (p)			7.91 (<.001)			5.53 (<.001)			
R ²			.32			.23			

원이 아니라 위험 음주에 따른 혈압상승에 관한 개별적인 건강 교육을 제공하여 남자 노인의 알코올 섭취를 줄이는 음주습관 개선을 위한 실질적인 보건 정책적 중재방안이 마련되어야 할 것이다.

본 연구결과 고혈압 노인의 위험음주는 남녀 모두 연령에 따라 차이가 있었다. 연령이 65세 이상 74세 이하인 노인이 75세 이상보다 위험음주 비율이 높았는데, 이는 노인의 연령이 증가할수록 위험음주가 낮아진다는 선행연구(Shin, 2017)의 결과와 일치한다. 본 연구에서 연령이 65세 이상 74세 이하인 여자 고혈압 노인이 75세 이상 여자 고혈압 노인보다 위험음주가 4.56배 높았다. 이는 여자가 하루에 50mg의 알코올을 섭취하면 1.81배의 혈압상승 효과가 있고, 100mg의 알코올 섭취는 2.81배의 혈압 상승효과가 있다는 보고(Puddey, Mori, Barden, & Beilin, 2019)에 비추어, 여자 노인 대상의 고혈압 관리방안이 필요함을 시사한다. 여자 노인은 생리적 특성상 체지방비율이 높고 알코올 분해효소가 남자 노인보다 적어 알코올에 취약하며, 적은 양에도 쉽게 중독에 이르게 되고 유방암, 심장병 및 골다공증 등 다양한 신체질환에 쉽게 노출되는 특성으로 남자 노인보다 음주로 인한 폐해가 심각하다(Park & Kim, 2017). 또한, 여자 노인은 정서적인 문제로 인한 수면장애를 해소할 목적으로 알코올을 습관적으로 사용하는 것으로 보고하였는데(Britton et al., 2020), 알코올의 특성상 일시적인 진정반응이 유발되나 궁극적으로 숙면을 방해하여 노인의 수면 건강에도 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 여자 노인의 위험음주는 효과적인 고혈압 관리를 방해하고 다양한 건강악화를 초래할 수 있으므로, 여성 노인을 대상으로 고혈압 질환 관리에 관한 정보를 제공하고 유사한 건강상태의 지역주민과 정서적 유대감을 형성할 수 있는 집단교육프로그램을 개발할 필요가 있다. 나아가 만성질환을 포함하는 다양한 건강문제에 대처할 수 있도록 보건교육 및 상담을 포함하는 중재를 통해 여자 고혈압 노인이 스스로 위험 음주 기회를 회피하도록 유도해야 할 것이다.

본 연구에서 고혈압 여자 노인의 위험음주는 소득수준에 따라 유의한 차이가 있었는데, 소득수준이 하에 속하는 집단에서 소득수준이 중하 이상인 집단보다 위험음주가 더욱 높았다. 노인의 소득수준에 따른 음주

형태를 분석한 선행연구(Dullius et al., 2018; Park, 2018)에서 소득이 높고 건강상태가 좋은 경우에 음주 시도가 많았으나, 위험음주와 소득수준 간에는 유의한 상관관계가 없는 것으로 보고하였다. 성인 여성의 위험 음주에 영향을 미치는 요인을 분석한 연구(Sin, 2017)에서 낮은 소득수준이 영향요인으로 나타났다. 반면에 노인의 소득수준이 위험 음주에 직접적인 영향을 미치지 않으나, 위험음주의 개선에 도움이 되는 회복 탄력성은 소득수준이 낮은 노인에서 더욱 낮았던 것(Dullius et al., 2018)으로 소득수준이 낮은 노인의 위험 음주에 관심을 가지고 음주 향상 개선을 위한 회복 탄력성을 향상할 수 있는 사회적인 지지와 지원이 요구된다.

본 연구대상자의 주간 음주빈도는 주 2회 이상 음주하는 경우를 기준으로 주 1회 음주에서 남녀고혈압 노인의 위험음주가 낮아지는 것으로 보고하였다. 이는 러시아와 동유럽에서 시행된 횡단연구에서 음주빈도가 월 1회 미만, 월 1-3회, 주 1-4회, 주 5회 이상으로 구분하여 고혈압 발생 간에 상관관계를 분석한 결과(Pajak et al., 2013), 음주빈도가 높은 남자에서 고혈압 위험이 증가하여 강한 상관성을 보였다고 보고하여 본 연구를 지지하였다. 국내에서 음주빈도와 고혈압과의 상관관계를 분석한 연구에서(Lee, 2018) 주 4회 이상에서 주 2-3회 또는 월 1회로 감소하면 고혈압 유병률이 감소하였고, 위험음주자의 음주빈도가 증가하게 되면 공복혈당을 높이는 효과가 있는 것으로 나타났다(Nygren, Hammarstrom, & Rolandsson, 2017). 이러한 결과로 주간 음주빈도의 증가는 고혈압과 당뇨 등의 심혈관계 질환의 위험성을 높이는 효과가 있으며, 특히 고혈압 노인의 합병증 관리를 위해서는 1회 음주량과 동시에 주간 음주빈도에 관심을 가질 필요가 있으며, 주간 음주빈도의 증가와 위험음주가 동반되지 않도록 주의를 기울여야 할 것이며, 특히 위험 음주 경험이 있는 고혈압 노인을 대상으로 주간 음주빈도를 낮추기 위한 간호 중재방안을 마련하는 것이 요구된다.

여자 고혈압 노인은 현재 흡연 여부에 따라 흡연 노인이 비흡연보다 위험음주가 6.88배 높았다. 여자 고혈압 노인의 흡연 여부에 따른 위험 음주를 비교한 연구는 드물었고, 본 연구에서 활용한 국민건강영양조사(2013-2015) 자료를 분석한 연구(Park & Yang, 2019)에서 여자 노인은 흡연 노인보다 비흡연노인의

위험음주가 더욱 높아져 본 연구와 다른 결과를 보였다. 또한, 지역사회건강조사(2016)자료를 활용하여 위험 음주와 흡연 간의 관계를 분석한 연구(Lee, Lim, Kim, & Kim, 2019)에서 65세 이상 흡연 노인의 위험 음주(35.2%)가 비흡연 노인(13.2%)보다 높았고, 70세 이상에서도 흡연 노인의 위험음주(21.9%)가, 비흡연 노인(8%)보다 높았으며, 흡연 노인에서 남자 노인의 위험 음주(38.7%)가 여자 노인 (33.2%)보다 높아져 본 연구와 다른 결과이었다(Lee et al., 2019). 이러한 결과로 노인의 위험음주와 흡연 간의 관련성을 분석한 선행연구 결과는 일관되지 않다(Lee et al., 2019; Ng, Sutradhar, Yao, Wodchis, & Rosella, 2020; Park & Yang, 2019). 따라서 여자 고혈압 노인을 대상으로 위험 음주와 흡연 간의 관련성을 비교 분석하기에는 한계가 있으나, 혈압에 대한 흡연의 부정적인 영향이 보고되었고(Lee, 2018; Park & Kim, 2017), 고혈압 관리 지침에서 흡연과 음주는 혈압을 낮추고 건강생활을 실천하기 위하여 반드시 조절되어야 하는 생활습관이라는 점에서 여자 고혈압 노인의 위험 음주 및 흡연습관에 주의를 기울여야 할 것이다.

남녀고혈압 노인의 위험 음주는 체중조절 시도에 따라 유의한 차이가 있었는데, 본 연구에서 남녀고혈압 노인의 과반수가 체중 감량이었던 점에서 과체중 혹은 비만한 노인에서 위험음주가 높았던 것으로 해석된다. 이는 국민건강영양조사(2010-2012)를 활용한 연구(Hong et al., 2016)에서 적정 음주보다 위험 음주에서 BMI 수치가 더욱 높았다고 보고하여 본 연구결과와 유사하였다. 또한, 알코올이 혈압을 상승시키는 기전과 비만이 고혈압을 일으키는 기전에 공통점이 있고, 위험 음주를 동반한 비만군은 정상 체중의 위험 음주를 하지 않은 군보다 고혈압 발병위험이 4배 증가하였다는 보고를(Lee, 2018) 토대로 노인의 비만과 위험 음주는 고혈압 관리에 동시에 영향을 미치는 것으로 생각된다. 즉 복부비만과 음주 문제가 동반되면 혈압상승 위험을 높이는 복합적인 위험요소가 되고, 두 개의 위험요소 중에 하나라도 제거되면 혈압상승 위험부담을 낮추는 효과가 있을 것이다. 따라서 노인의 고혈압 관리에서 비만과 음주가 동반되지 않도록 유의해야 할 것이며, 위험음주가 비만과 고혈압에 미치는 부정적인 영향에 대해 정확히 인식하도록 안내하고 비만한 고혈압 노인은

일정한 시간에 체중과 허리둘레를 측정하고 정상 체중을 유지하는 방안을 마련해야 할 것이다.

고혈압 노인의 위험 음주는 고혈압 치료 여부에 따라 성별에 차이가 있었는데, 고혈압 치료를 받는 여자 노인에서 위험음주가 통계적으로 높은 것으로 나타났다. 본 연구결과에서 고혈압 남자 노인은 약물치료 여부에 따른 위험 음주에 유의한 차이가 없었고, 여자 노인의 위험 음주는 약물치료를 받는 집단에서 위험음주가 상대적으로 유의하게 낮았다. 이러한 결과는 본 연구의 다중회귀분석에 독립변수 간의 통계가 된 결과로 약물치료를 통해 질병의 중증도 인지가 높아져서 위험 음주 비율이 낮은 것으로 해석된다. 고혈압 환자에서 알코올의 섭취량을 줄이는 것으로 심혈관계 합병증 발생이 감소하므로 절주 행위는 그 자체로 효과적인 비약물적 접근이 될 수 있다는 보고(Puddey et al., 2019)에 비추어 지역사회 간호사는 고혈압 노인의 평균 음주량은 물론 위험 음주와 같은 음주 양상에 관심을 가지고 개입해야 할 것이다. 이는 노인의 음주로 인한 심혈관계 질환을 예방함으로써 효과적으로 혈압을 조절하고 나아가 노인의 삶의 질을 향상하는 간호 중재 전략이 될 것이다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 국민건강영양조사(7기)를 활용하여 고혈압을 진단받은 65세 이상의 남녀 노인의 위험 음주 관련 요인을 파악하여 노인의 고혈압 관리를 위한 차별화된 전략을 마련하고 음주와 관련된 건강증진 실천방안을 발전시키는데 기초자료를 제공하고자 시도하였다. 연구결과 고혈압 노인의 위험음주의 관련 요인은 성별에 따라 유의한 차이가 있었는데, 남자 고혈압 노인은 연령, 주간 음주빈도와 체중조절형태가 위험 음주에 영향을 미치는 것으로 나타났으며 이들 변수의 설명력은 32%이었다. 여자 고혈압 노인은 연령, 소득수준, 주간 음주 빈도, 현재 흡연 여부, 체중조절형태, 고혈압 치료 여부 및 약물 복용 여부가 관련 요인으로 그 설명력은 23%이었다. 로지스틱 회귀분석으로 남녀고혈압 노인의 위험 음주 관련 요인을 분석한 결과, 연령이 65세 이상에서 74세 이하의 남녀고혈압 노인의 위험음주가 높았고, 현재 흡연을 하는 여자 고혈압 노인의 위험음주가 높았

다. 또한, 체중조절을 시도하는 남녀고혈압 노인의 위험음주가 높았고, 소득수준이 낮은 여자 고혈압 노인의 위험음주가 더욱 높았으며, 주간 음주빈도가 1회 미만인 남녀고혈압 노인의 위험음주가 2회 이상보다 낮았다. 이러한 결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다. 첫째, 남녀고혈압 노인의 연령이 낮은 그룹에서 위험음주가 높으므로 지역사회 질주 사업의 우선순위 대상으로 74세 이하 노인을 선정해야 한다. 둘째, 여자 고혈압 노인은 낮은 소득수준과 비만 및 흡연 여부에 따라 위험음주가 높아지므로 여자 고혈압 노인의 위험음주를 개선하기 위해서는 보건소의 금연 및 비만 관리 사업과 연계한 지역사회 기반 프로그램을 시행해야 한다. 셋째, 남자 고혈압 노인의 주간 음주빈도가 높았고, 주 1회 미만의 음주에서 남녀고혈압 노인의 위험음주가 낮았던 것으로 고혈압 노인의 고혈압 관리에서 음주량 뿐만 아니라 음주빈도를 낮출 수 있도록 적극적인 상담 및 보건교육이 추진되어야 한다.

References

- An, J., & Choi H. Y. (2018). Trend of influencing factors on health-related quality of life in Korean elderly. *Journal of Korean Public Health Nursing, 32*(2), 275-287. <https://doi.org/10.5932/JKPHN.2018.32.2.275>
- Britton, A., Fat, L. N., & Neligan, A. (2020). The association between alcohol consumption and sleep disorders among older people in the general population. *Scientific Reports, 10*, 5275-5282. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-62227-0>
- Choi, H. Y., & Lee, G. (2020). Factors influencing health-related quality of life in the Korean seniors with lower education level: Focusing on physical activity types. *Korean Journal of Adult Nursing, 32*(3), 292-304. <https://doi.org/10.7475/kjan.2020.32.3.292>
- Dullius, S. A. A., Leite Fava, S. M. C., Ribeiro, P. M., & Terra, S. F. (2018). Alcohol consumption/dependence and resilience in older adults with high blood pressure. *Revista Latino-Americana de Enfermagem, 26*, e3024-3034. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2466.3024>
- Gheorghe, A., Griffiths, U., Murphy, A., Legido-Quigley, H., Lamptey, P., & Perel, P. (2018). The economic burden of cardiovascular disease and hypertension in low-and middle-income countries: A systematic review. *BMC Public Health, 18*, 975-985. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5806-x>
- Health Insurance Review & Assessment Service. (2020). *Nation health insurance statistics yearbook 2019*. Retrieved November 13, 2020, from <https://www.hira.or.kr/bbsDummy.do?pgmid=HIRAA020045010000&brdScnBltno=4&brdBltno=2337&pageIndex=1#none>
- Hong, S. W., Linton, J. A., Shim, J. Y., Lee, H. R., & Kang, H. T. (2016). Association of alcohol consumption pattern with risk of hypertension in Korean adults based on the 2010-2012 KNHANES. *Alcohol, 54*, 17-22. <http://doi.org/10.1016/j.alcohol.2016.05.006>
- Kim, J. H., Jung, E. S., & Shim, M. S. (2017). Hypertension management of non-elderly and elderly. *Journal of Korean Academy of Public Health Nursing, 31*(2), 284-295. <http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2017.31.2.284>
- Klatsky, A. L. (2003). Alcohol and hypertension: does it matter? Yes. *Journal of Cardiovascular Risk, 10*, 21-24.
- Korea Centers for Disease Control and Prevention. (2018). *Guide to the utilization of the data from the seventh Korean National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VII -1, 2 & 3)*. Retrieved August 2, 2020, from https://knhanes.kdca.go.kr/knhanes/sub03/sub03_06_02.do
- Kwon, Y. R., Kim, H. S., Yoo, B. N., Kim, Y. S., & Lee, M. J. (2018). Qualitative analysis of

- ICT based health care management for chronic disease patients. *Journal of Korean Academy of Public Health Nursing*, 32(2), 235-248.
<https://doi.org/10.5932/JKPHN.2018.32.2.235>
- Lee, E. S. (2018). Effects of abdominal obesity and risk drinking on the hypertension risk in Korean adults. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 29(3), 349-358.
<https://doi.org/10.12799/jkachn.2018.29.3.349>
- Lee, H. Y., Im, H., Kim, H. S., & Kim, M. J. (2019). Do the associated factors with high-risk drinking differ by smoking? *Korean Journal of Health Education Promotion*, 36(3), 15-25.
<https://doi.org/10.14367/kjhep.2019.36.3.15>
- Lee, Y. H., Kim, H. K., & Kwon, G. H. (2010). Compliance with a low-salt diet, sodium intake, and preferred salty taste in the hypertensive elderly. *Journal of Korean Academy of Public Health Nursing*, 24(2), 311-322.
- Min S. H., Kwon, K. Y., Cho, H. J., Lee, J. A., & Kim Y. J. (2015). Association between high risk alcohol consumption, hypertension in Korean people : The fifth Korean National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES V, 2010~2012). *Korean Journal of Family Practice*, 5(3, Suppl. 2), 781-788.
- Ministry of Health and Welfare., & Korea Institute for Health and Social Affairs. (2017, November). *Korean elderly survey 2017* (Policy Rep. No. 2017-53). Retrieved February 20, 2021 from
http://www.mohw.go.kr/react/modules/download.jsp?BOARD_ID=320&CONT_SEQ=344953&FILE_SEQ=258972
- Nelson, M. E., Rejeski, W. J., Blair, S. N., Macera, C. A., Dunsan, P. W., Judge, J. O., King, A. C., Macera, C. A., & Castaneda-Sceppa, C. (2007). Physical activity and public health in older adults: Recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*, 116(9), 1094-1105.
<https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.107.185650>
- Ng, R., Sutradhar, R., Yao, Z., Wodchis, W., & Rosella, L. C. (2020). Smoking, drinking, diet and physical activity-modifiable lifestyle risk factors and their associations with age to first chronic disease. *International Journal of Epidemiology*, 49(1), 113-130.
<https://doi.org/10.1093/ije/dyz078>
- Nygren, K., Hammarstrom, A., & Rolandsson, O. (2017). Binge drinking and total alcohol consumption from 16 to 43 years of age are associated with elevated fasting plasma glucose in women: Results from the northern Swedish cohort study. *BMC Public Health*, 17, 509.
<https://doi.org/10.1186/s12889-017-4437-y>
- Pajak, A., Szafraniec, K., Kubinova, R., Malyutina S., Peasey, A., Pikhart H., Nikitin, Y., Marmot, M., & Bobak, M. (2013). Binge drinking and blood pressure: Cross-sectional results of the HAPIEE study. *PLoS One*, 8(6), e65856.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0065856>
- Park, H. (2018). Prevalence and related risk factors of problem drinking in Korea adults. *Journal of the Korean-Industrial cooperation Society*, 19(1), 389-397.
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.1.389>
- Park, S. K., & Kim, E. G. (2017). The health behavior, disease prevalence and risk factor analysis of high-risk drinking women. *Journal of Society Maternal and Child Health*, 21(1), 35-45.
- Park, S., & Yang S. (2018). Factors associated with risky drinking of adult women: Focused

- on convergent implications. *Journal of Digital Convergence*, 16(7), 469-478.
<https://doi.org/10.14400/JDC.2018.16.7.469>
- Princewill, F., Cumber, S. N., Kimbi, J. A., Nkfusai, C. N., Keke, E. I., Viyoff, V. Z., Beteck, T. E., Bede F., Tsoka-Gwegweni, J. M., & Akum, E. A. (2019). Prevalence and risk factors associated with hypertension among adults in a rural setting: The case of Ombe Cameroon. *Pan African Medical Journal*, 34(147), 1-9.
<https://doi.org/10.11604/pamj.2019.34.147.17518>
- Puddey, I. B., Mori, T. A., Barden, A. E., & Beilin, L. J. (2019). Alcohol and hypertension-new insights and lingering controversies. *Current Hypertension Reports*, 21, 79-88.
<https://doi.org/10.1007/s11906-019-0984-1>
- Roerecke, M., Kaczorowski, J., Tobe, S. W., Gmel, G., Hasan, O. S. M., & Rehm, J. (2017). The effect of a reduction in alcohol consumption on blood pressure: A systematic review and meta-analysis. *Lancet Public Health*, 2, e108-120.
[https://doi.org/10.1016/s2468-2667\(17\)30003-8](https://doi.org/10.1016/s2468-2667(17)30003-8)
- Shin, W. W. (2017). The relationship between sociodemographic characteristics and problem drinking of older man. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities and Sociology*, 7(6), 451-459.
<http://doi.org/10.35873/ajmahs.2017.7.6.041>
- Sin, W. W. (2017). The sociodemographic characteristics influencing problem drinking of adult women. *Journal of Multimedia Service Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, 7(8), 923-932.
<https://doi.org/10.35873/ajmahs.2017.7.8.087>
- Statistics Korea. (2019). *2019 elderly statistics*. Retrieved February 25, 2021, from http://m.kostat.go.kr/board/file_dn.jsp?aSeq=377702&ord=4
- The Korean Society of Hypertension. (2018). *2018 Guidelines for hypertension treatment in Korea*. Seoul: Korea Hypertension medical guideline preparation committee. Retrieved February 24, 2021, from <http://www.koreanhypertension.org/reference/guide?mode=read&idno=4246#>

ABSTRACT

Factors Associated with Hazardous Drinking in the Male and Female Elderly with Hypertension

Choi, Hye Young (Assistant Professor, Department of Nursing, Kangwon National University)

Kim, Eunha (Associate professor, Department of Nursing, Catholic University of Pusan)

Purpose: This study examined socio-demographic and health status factors associated with hazardous drinking in male and female elderly with hypertension. **Methods:** The sample consisted of 2,322 seniors with hypertension and was obtained from the Seventh Korean National Health and Nutrition Examination Survey (VII-1, VII-2, VII-3). Complex sample analysis was performed using the independent t-test, the Chi-square test and multiple logistic regression in SPSS/WIN 24.0 program. **Results:** The factors associated with hazardous drinking in the male hypertensive seniors were age (OR=2.13, CI=1.37-3.32), weekly drink number (OR=0.11, CI=0.07-0.16) and weight gain control (OR=0.44, CI=0.21-0.94), and corresponding factors in female hypertensive seniors were age (OR=4.56, CI=2.37-8.80), income level (OR=1.88, CI=1.05-3.37), weekly drink number (OR=0.09, CI=0.04-0.17), current smoking (OR=6.88, CI=2.29-20.64), weight loss control (OR=1.99, CI=1.14-3.47), hypertension treatment (OR=35.62, CI=2.02-629.43), and hypertension drug (OR=0.06, CI=0.01-0.61). **Conclusion:** Risk drinking in elderly with hypertension was found to be related to personal characteristics and health status. Therefore, to manage hypertension effectively in the elderly, drinking patterns should be improved and active participation in the practice of healthy activities such as weight control, smoking cessation, and decreased alcohol intake, should be encouraged.

Key words: Aged, Hypertension, Alcohol drinking