

전라남도 거주 여성 중 사별군과 비사별군간의 건강행태 비교

최성우, 이정애, 신준호, 신민호
전남대학교 의과대학 예방의학교실

The Comparison of Health Behaviors Between Widowed Women and Married Women in Jeollanamdo Province, Korea

Seong-Woo Choi, Jung-Ae Rhee, Jun-Ho Shin, Min-Ho Shin

Department of Preventive Medicine, Chonnam National University Medical School

Objectives : To compare the health behaviors of widowed women with those of currently married women.

Methods : We randomly sampled the subjects from the Jeollanamdo Resident Registration Data and we then selected 2,331 widowed women and 4,775 married women. Well-trained examiners measured the height, weight, blood pressure and abdomen circumference, and the women were interviewed with using a questionnaire. Logistic regression analysis was used to estimate the odds ratios(OR) of the two groups.

Results : The smoking rate (OR=2.46; 95% confidence interval [CI]1.65, 3.66) was significantly higher for the widowed women. On the contrary, the awareness rate of a smoking cessation campaign (OR=0.80; 95% CI=0.70, 0.92), a quit tobacco telephone line (OR=0.73; 95% CI=0.61, 0.88) and a quit smoking clinic (OR=0.74; 95% CI=0.62, 0.89) were lower for the widowed women. The rate of receiving a health exam (OR=0.80; 95% CI=0.70, 0.91), the rate of undergoing gastric cancer screening

(OR=0.77; 95% CI=0.68, 0.88), breast cancer screening (OR=0.79; 95% CI=0.69, 0.89), cervix cancer screening in the last 2 years (OR=0.81; 95% CI=0.71, 0.92), colon cancer screening in the last 5 years (OR=0.74; 95% CI=0.63, 0.87) were significantly lower for the widowed women.

Conclusions : This study revealed that the health behaviors are significantly different between the widowed women and the married women. To improve the health behaviors of the widowed women, further study and research that will investigate the socioeconomic and environmental factors that affect the health behaviors of widowed women will be needed.

J Prev Med Public Health 2008;41(4):272-278

Key words : Health behavior, Bereavement, Widowhood, Currently married

서론

결혼 상태와 사망률 사이의 관련성에 관한 문제는 공중보건의 관점에서 중요하게 인식되고 있다. 결혼 상태의 변화가 사망률에 미치는 영향에 대해 많은 연구자들은 결혼 상태에 있지 않은 사람들(미혼, 이혼, 별거, 사별 등)이 결혼 상태에 있는 사람들에 비해 사망률도 높고 [1-5], 일반적으로 신체적으로나 [6] 정신적으로 더 건강하지 못하다 [7]고 보고하고 있다.

우리나라는 중년 남성들이 질병, 사고, 과로사 등으로 인해 여성보다 사망률이 3배

나 높고, 여성의 평균 수명이 남성보다 7년이나 길어 사별 여성들의 숫자는 계속 증가할 것으로 예상된다 [8]. 따라서 이들 사별 여성들의 건강에 영향을 주는 요인들을 살펴보는 것이 중요할 것으로 생각된다.

사별이 개인의 건강에 영향을 주는 것에 대해서는 몇 가지 설명이 가능하다. 먼저, 사별로 인한 배우자의 부재 때문에 사별 여성의 사회적, 경제적, 정신적 지지는 약화되고, 이에 따라 자신의 건강을 돌보고자 하는 동기부여가 부족하게 되어 건강행태에 부정적인 영향을 미친다 [9-11]. 또한, 배우자의 죽음은 매우 큰 스트레스를 유

발하므로 [12] 사별을 경험한 사람은 삶의 만족을 잃고, 이것이 유병율과 사망률에 영향을 미치고 [13], 또한 건강행태에도 알코올 중독, 실업, 흡연 등의 부정적인 영향을 끼친다 [12,14].

이렇게 사별이 건강에 미치는 영향은 매우 크지만, 아직 우리나라 성인들에 있어서 사별이 건강행태에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 연구는 미비하다. Cho [15] 등이 흡연에 있어서는 사별 여성군이 결혼한 군에 비해 흡연율이 높았다고 보고했을 뿐, 다른 연구자들은 주로 사별과 우울증, 삶의 만족도의 관계를 연구하였다 [8,16].

Table 1. Distribution of study subjects according to marital status and age

Age (yrs)	Unmarried	Married	Widowed	Divorced	Separated	Total
40 - 49	23 (1.5)	1,407 (91.7)	65 (4.2)	28 (1.8)	11 (0.7)	1,534 (100.0)
50 - 59	15 (1.0)	1,315 (85.8)	190 (12.4)	10 (0.7)	2 (0.1)	1,532 (100.0)
60 - 69	8 (0.4)	1,333 (67.0)	634 (31.9)	10 (0.5)	4 (0.2)	1,989 (100.0)
≥70	8 (0.4)	720 (33.0)	1,442 (66.1)	3 (0.1)	7 (0.3)	2,180 (100.0)
Total	54 (0.7)	4,775 (66.0)	2,331 (32.2)	51 (0.7)	24 (0.3)	7,235 (100.0)

Table 2. The 28 items included in the questionnaires

No.	Item
1	Current smoking status
2	Trying to quit smoking in last year
3	Making a plan to quit smoking in last month
4	Awareness of a smoking cessation campaign
5	Awareness of a tobacco quit line
6	Using a tobacco quit line
7	Awareness of a quit smoking clinic
8	Using a quit smoking clinic
9	Current drinking status
10	DUI in last year
11	Rode in car driven by someone who had been drinking in last year
12	Engaging moderate-intensity strength activity* ≥5 days per week and ≥30 minutes per occasion
13	Engaging high-intensity strength activity† ≥3 days per week and ≥20 minutes per occasion
14	Engaging walking exercise ≥5 days per week and ≥30 minutes per occasion
15	Helped by a dietary life supporting program
16	Educated or consulted about nutrition
17	Understanding nutrition facts label
18	Using nutrition facts label when select foods
19	Receiving health exam in last 2 years
20	Receiving gastric cancer screening in last 2 years
21	Receiving breast cancer screening in last 2 years
22	Receiving cervical cancer screening in last 2 years
23	Receiving colon cancer screening in last 5 years
24	Measuring Blood pressure in last year
25	Taking hypertension medicine regularly
26	Awareness of diabetes
27	Treated at the hospital or public health center for diabetes
28	Treated at the hospital or public health center for arthritis

DUI: Drive under the influence of alcohol

*practice activities that cause light sweating or moderate increase in breathing or heart rate

† practice activities that cause heavy sweating or large increases in breathing or heart rate

이 연구는 전라남도에서 거주하는 주민 중 사별한 여성들의 흡연, 음주, 운동, 영양, 건강검진, 의료이용의 건강행태가 결혼 상태에 있는 여성들의 건강행태와 실제적으로 차이가 나는지 알아보려고 실시되었다.

연구대상 및 방법

1. 연구 대상

2006년 전라남도 건강 증진 사업의 기초 자료를 얻기 위해 도 전체 주민 대상으로 건강 행태 조사를 실시하였다. 2006년 11월 전라남도 주민 등록 자료에서 20대 이상의 인구는 남자 730,832명, 여자 755,011명으로 총 1,485,843명이었다. 전라남도 22개 시·군을 인구수에 따라 세 집단으로 나누어 표본 수를 각각 3,000명, 2,250명, 1,500명으로 결정한 후 시·군별로 무작위

추출하여 41,250명을 선택하였고, 이 중 40대 이상 여성의 표본 수는 14,470명 이었다. 2006년 11월부터 2007년 2월까지 설문과 계측 방법을 충분히 교육 받은 조사원이 무작위 추출된 주민들을 직접 찾아가서 건강 행태 조사를 실시하였으며 총 17,269명(남자 7,894명, 여자 9,375명)을 조사하였고, 이 가운데 40대 이상 여성은 7,235명으로 참여율은 50.3%이었다. 조사에 참여한 40대 이상 여성 중 배우자와 사별한 군은 2,331명이었고, 비사별군은 4,775명으로 이 연구의 최종 대상자는 총 7,106명이었다 (Table 1). 이 연구에서 비사별군을 현재 결혼하여 배우자와 살고 있는 사람들로 정의하였으며, 사별군은 배우자가 사망하여 혼자 사는 경우로써 미혼, 별거, 이혼한 대상들은 분석에서 제외하였다.

2. 검사항목 선정 및 측정방법

이 조사는 계측조사와 설문조사로 구성되었다. 혈압, 키, 몸무게, 배 둘레를 직접 계측하였고, 몸무게(kg)를 키의 제곱(m²)으로 나눈 값을 체질량지수(body mass index, BMI)로 정의하였고, 세계보건기구 기준에 따라 체질량지수 18.5미만을 저체중, 18.5~24.9는 정상체중, 25.0~29.9는 과체중, 30이상은 비만으로 구분하였다. 설문 조사는 흡연, 음주, 운동, 영양, 의료이용에 관한 사항을 면접을 통하여 조사하였다. 또한 연구 대상자들에게 조사에 대한 충분한 목적과 내용을 설명하고 동의를 얻었으며 계측 및 설문방법을 충분히 교육을 받은 조사자가 계측과 설문조사를 실시하였다.

1) 계측조사

체중은 대상자가 신발을 신지 않고 가벼운 의복을 착용한 상태에서 체중계의 영점을 확인한 후 계기판 숫자가 고정될 때 얹어 0.1 kg까지 측정하였고, 신장은 신장계 영점보정을 확인한 후 대상자의 발뒤꿈치, 엉덩이, 등, 머리의 뒷부분이 신장계 수직 판에 접촉하도록 한 후 0.1 cm까지 측정하였다. 혈압은 표준화된 수은 혈압기를 이용하여 측정하였다. 대상자를 5분간 앉은 자세로 안정을 취하게 한 후 1차 혈압을 측정하였고, 측정 후 설문조사를 실시하였고, 설문조사가 끝난 뒤 다시 5분간 휴식 후 2차 혈압을 측정하였다. 복부둘레는 기립자세에서 늑골 최하단 부위와 장골능선 상단사이의 중간지점을 찾아 좌우 두 지점을 줄자로 감아 줄자가 바닥과 수평면을 이루는 것을 확인하고 숨을 내쉬 상태에서 줄자가 피부를 누르지 않게 유지한 후 0.1 cm까지 측정하였다.

2) 설문조사

이 연구의 설문은 2005년 국민건강영양 조사의 설문을 기초로 하고 국민건강증진 종합계획의 중점과제를 참고하여 28개 항목을 포함하도록 구성하였다 (Table 2).

흡연여부는 “지금까지 살아오는 동안 피운 담배의 양은 총 얼마나 됩니까” 라는 질문에 “피운 적 없음”으로 응답하면 비흡연자로 분류하였고, 다른 응답을 한 대상자들에게는 다시 “현재 담배를 피우고 계십

니까”를 물어 “현재 매일 피움”이나 “가끔 피움”으로 응답하면 현재 흡연자로 분류하였고, “과거에는 피웠으나 현재 피우지 않음”으로 응답하면 과거 흡연자로 분류하였다. 그밖에 흡연 관련 특성으로 지난 1년간 금연 시도여부, 한 달 내 금연계획여부, 금연캠페인 경험여부, 금연상담전화 인지 및 이용여부, 금연 클리닉 인지 및 이용여부를 물었다.

지난 1년간 음주여부는 “귀하는 다음 중 어디에 해당 됩니까”라는 질문에 “지난 1년 동안 술을 1잔 이상 마신 적이 있다”로 응답하면 음주로 분류하였고, “지난 1년 동안 술을 마신 적은 없지만 그 이전(과거)에는 마셨다”로 응답하면 비음주로 분류하였다. 음주 관련 특성으로 지난 1년간 음주 운전 여부, 음주 운전자의 차량 동승 여부를 물었다.

운동항목에서는 중등도 신체활동을 일주일에 5일 이상, 매일 30분 이상 실천 여부와 고강도 신체활동을 일주일에 3일 이상, 매일 20분 이상 실천 여부와 걷기 운동을 일주일에 5일 이상, 매일 30분 이상 실천 여부를 물었다.

영양항목에서는 식생활 자원프로그램의 도움을 받고 있는지 여부, 영양에 대한 교육 및 상담 경험 유무, 식품에 표시된 영양표시의 이해와 식품선택 할 때 영양표시의 이용여부를 물었다.

의료이용항목에서는 건강검진 및 암 검진 수검 여부, 지난 1년간 혈압 측정여부, 정기적으로 혈압약 복용여부, 당뇨 진단 여부, 당뇨치료를 위한 의료기관 이용여부, 관절염 치료를 위한 의료기관 이용여부를 물었다.

3. 자료처리

연구의 통계처리 방법은 SPSS for Windows 12.0 (SPSS Inc, Chicago, IL, USA)을 사용하였다. 계측 결과는 공분산분석(ANCOVA)을 이용하여 연령, 교육수준, 직업, 지역을 보정한 후 사별군과 비사별군을 비교 분석하였고, 설문항목에 대해서는 로지스틱 분석을 이용하여 연령, 교육수준, 직업, 지역을 보정하여 비차비(Odds ratio) 값으로 비교 분석하였다. 교육수준

Table 3. General characteristics of study subjects

Variables	Married group	Widowed group	p
Age (yrs)			<0.001
40 - 49	1,407 (29.5)	65 (2.8)	
50 - 59	1,315 (27.5)	190 (8.2)	
60 - 69	1,333 (27.9)	634 (27.2)	
≥70	720 (15.1)	1,442 (61.9)	
Education			<0.001
None	1,063 (22.7)	1,521 (66.0)	
≤Elementary school	1,747 (37.3)	619 (26.9)	
≥Middle school	1,871 (40.0)	164 (7.1)	
Job			<0.001
None	1,767 (39.1)	1,189 (54.4)	
Non-manual	255 (5.6)	96 (4.4)	
Manual	2,500 (55.3)	899 (41.2)	
Residence			<0.001
Eup	1,127 (23.6)	481 (20.6)	
Myon	2,838 (59.4)	1,603 (68.8)	
Dong	810 (17.0)	247 (10.6)	
BMI (kg/m ²)			<0.001
< 18.5	153 (3.2)	128 (5.5)	
18.5 ~ 24.9	3,210 (67.5)	1,583 (68.1)	
25.0 ~ 29.9	1,259 (26.5)	550 (23.7)	
≥ 30.0	135 (2.8)	64 (2.8)	
Height (cm)	155.2 (0.1)	154.8 (0.1)	0.014*
Weight (kg)	57.0 (0.1)	55.9 (0.2)	<0.001*
BMI (kg/m ²)	23.7 (0.0)	23.3 (0.1)	<0.001*
Abdomen circumference (cm)	82.0 (0.2)	80.9 (0.2)	0.001*
Systolic BP (mmHg)	129.1 (0.3)	129.4 (0.4)	0.463*
Diastolic BP (mmHg)	80.2 (0.2)	80.3 (0.2)	0.767*

Values are number(%) or mean(standard error) ; BMI: body mass index, *Adjusted for age, education, job and residence

은 무학, 초등학교 졸업이하, 중학교 졸업 이상으로 나누었으며, 직업은 1)주부나 직업이 없는 경우를 무직으로, 2)서비스업, 농업, 임업 및 어업 종사자, 기능원, 장치기계조작원, 단순노무 종사자를 육체적 노동군으로, 3)고위관리자, 전문가, 준전문가, 사무직원을 비육체 노동군으로 구분하였고, 군인, 학생은 분석에서 제외하였다. 또한 거주 지역에 따라 1)읍지역 2)면지역 3)동지역으로 구분하였다. 현재 흡연율은 과거 흡연자와 비흡연자를 한 집단으로 묶어서 현재 흡연자와 구분하여 분석하였다.

연구결과

1. 일반 특성

연구 대상자의 평균 연령은 비사별군이 57.9±10.9세, 사별군이 72.2±9.9세이었고, 10세 단위로 나누었을 때, 비사별군은 40대가 29.5%로 가장 많았고, 사별군은 70대 이상에서 61.9%로 가장 많았으며 두 군 간에 통계학적으로 유의하게 차이가 있었다 (p<0.001). 학력의 분포는 비사별군에서는 중학교 졸업 이상이 40.0%로 가장 많았으며,

사별군에서는 무학이 66.0%로 가장 많았고, 두 군 간에 통계학적으로 유의하게 차이가 있었다 (p<0.001). 직업의 종류에서는 비사별군은 육체적 노동군이 55.3%, 무직 39.1% 순이었으며, 사별군은 무직이 54.4%, 육체적 노동군이 41.2% 순이었고 두 군 간에 통계학적으로 유의하게 차이가 있었다 (p<0.001). 거주하는 지역은 비사별군에서 면지역이 59.4%, 읍지역이 23.6%, 동지역이 17.0%이었으며, 사별군은 면지역이 68.8%, 읍지역이 20.6%, 동지역이 10.6%이었고, 두 군 간에 통계학적으로 유의하게 차이가 있었다 (p<0.001)(Table 3).

2. 계측조사

연구대상자의 체중은 비사별군에서 18.5~24.9인 정상 체중군이 67.5%로 가장 많았고, 30이상인 비만군은 2.8%이었고, 18.5미만인 저체중군은 3.2%이었다. 사별군에서도 정상 체중군이 68.1%로 가장 많았고, 비만군은 2.8%로 비사별군과 동일하였으나, 저체중군은 5.5%로 비사별군보다 많았다. 체질량지수(BMI)의 추정된 평균값과 표준오차는 비사별군에서 23.7±0.0, 사별군에서 23.3±0.1로 두 군 간에 유

Table 4. Adjusted odds ratios(AORs) for the health behavior

Item	Group	Rate (%)	Crude OR (95% CI)	AOR (95% CI)	p*
Current smoking rate	Married (Ref)	1.6	1.00	1.00	<0.001
	Widowed	4.7	3.05 (2.25, 4.13)	2.46 (1.65, 3.66)	
Awareness of a smoking cessation campaign	Married (Ref)	75.9	1.00	1.00	<0.01
	Widowed	53.6	0.37 (0.33, 0.41)	0.80 (0.70, 0.92)	
Awareness of a tobacco quit line	Married (Ref)	24.7	1.00	1.00	<0.01
	Widowed	10.5	0.36 (0.31, 0.41)	0.73 (0.61, 0.88)	
Awareness of a quit smoking clinic	Married (Ref)	29.3	1.00	1.00	<0.01
	Widowed	12.0	0.33 (0.28, 0.38)	0.74 (0.62, 0.89)	
Current drinking rate	Married (Ref)	86.5	1.00	1.00	0.221
	Widowed	72.8	0.42 (0.34, 0.51)	0.85 (0.66, 1.10)	
DUI in last year	Married (Ref)	6.0	1.00	1.00	0.525
	Widowed	2.6	0.42 (0.24, 0.72)	1.25 (0.63, 2.50)	
Rode in car driven by someone who had been drinking in last year	Married (Ref)	12.5	1.00	1.00	0.234
	Widowed	4.2	0.31 (0.24, 0.41)	0.82 (0.60, 1.13)	
Engaging moderate-intensity strength activity† ≥30 min and ≥5 days/week	Married (Ref)	5.7	1.00	1.00	0.618
	Widowed	2.7	0.45 (0.34, 0.60)	0.92 (0.65, 1.29)	
Engaging high-intensity strength activity† ≥20 min and ≥3 days/week	Married (Ref)	10.2	1.00	1.00	<0.001
	Widowed	3.1	0.28 (0.22, 0.36)	0.56 (0.42, 0.76)	
Engaging walking exercise ≥30 min and ≥5 days/week	Married (Ref)	33.4	1.00	1.00	0.323
	Widowed	21.4	0.54 (0.48, 0.61)	0.93 (0.80, 1.07)	
Helped by a dietary life supporting program	Married (Ref)	3.3	1.00	1.00	0.906
	Widowed	3.6	1.12 (0.85, 1.47)	1.02 (0.72, 1.46)	
Participation in nutrition education or consultation	Married (Ref)	10.8	1.00	1.00	0.398
	Widowed	7.9	0.71 (0.60, 0.85)	1.10 (0.88, 1.38)	
Understanding the nutrition facts label	Married (Ref)	33.8	1.00	1.00	<0.01
	Widowed	9.0	0.19 (0.17, 0.23)	0.77 (0.63, 0.93)	
Using the nutrition facts label	Married (Ref)	38.1	1.00	1.00	<0.01
	Widowed	13.6	0.26 (0.22, 0.30)	0.73 (0.60, 0.90)	

CI : confidence interval. DUI: Drive under the influence of alcohol.
 * adjusted for age, education, job and residence. † activities that cause light sweating or moderate increase in breathing or heart rate
 ‡ activities that cause heavy sweating or large increases in breathing or heart rate

Table 5. Adjusted odds ratios(AORs) for the smokers' health behavior

Item	Group	Rate (%)	Crude OR (95% CI)	AOR (95% CI)	p*
Trying to quit smoking in last year	Married (Ref)	45.2	1.00	1.00	0.495
	Widowed	48.0	1.12 (0.61, 2.05)	1.31 (0.60, 2.83)	
Making a plan to quit smoking in last month	Married (Ref)	8.3	1.00	1.00	0.543
	Widowed	11.4	1.42 (0.51, 3.97)	1.47 (0.42, 5.16)	
Using a tobacco quit line	Married (Ref)	8.7	1.00	1.00	0.200
	Widowed	6.3	0.70 (0.15, 3.31)	0.13 (0.01, 3.00)	
Using a quit smoking clinic	Married (Ref)	9.3	1.00	1.00	0.181
	Widowed	4.1	0.42 (0.07, 2.39)	0.01 (0.00, 7.05)	

CI : confidence interval
 * adjusted for age, education, job and residence

의한 차이가 있었다 (p<0.001). 복부둘레는 비사별군에서 추정된 평균값과 표준오차는 82.0±0.2이었고 사별군에서 추정된 평균값과 표준오차는 80.9±0.2이었고 두 군 간에 유의한 차이가 있었다 (p=0.001). 수축기 혈압에서 추정된 평균값과 표준오차는 비사별군이 129.1±0.3, 사별군은 129.4±0.4이었고 두 군 간에 유의한 차이는 없었다. 이완기 혈압은 비사별군에서 추정된 평균값과 표준오차는 80.2±0.2이었고 사별군에서 추정된 평균값과 표준오차는 80.3±0.2이었고 두 군 간에 유의한 차이는 없었다 (p=0.767)(Table 3).

3. 건강행태

흡연 부분에서 비사별군과 사별군이 통계적으로 유의한 차이를 보인 항목은 현재 흡연율, 금연 캠페인 경험률, 금연 상담 전화 인지율, 금연 클리닉 인지율이었다. 흡연자들을 대상으로 조사한 지난 1년간 금연 시도률, 지난달 금연 계획률, 금연전화 경험률, 금연 클리닉 경험률은 두 군간에 차이가 없었다. 현재 흡연율은 비사별군이 1.6%, 사별군이 4.7%이었으며, 연령, 교육수준, 직업종류, 거주 지역을 보정한 비차비 값은 2.46 (95% CI=1.65-3.66)로 사별군이 높았다. 금연 캠페인 경험률은 비사별군이 75.9%, 사별군이 53.6%이었으며, 동일 변수들을 보정 후 비차비 값은

0.80 (95% CI=0.70-0.92)로 사별군이 낮았다. 금연 상담 전화 인지율은 비사별군이 24.7%, 사별군이 10.5%이었으며, 동일 변수들을 보정 후 비차비 값은 0.73 (95% CI=0.61-0.88)이었다. 금연 클리닉 인지율은 비사별군이 29.3%, 사별군이 12.0%이었으며, 동일 변수들을 보정 후 비차비 값은 0.74 (95% CI=0.62-0.89)이었다.

음주 부분에서는 연간 음주율, 작년 음주 운전율, 작년 음주 운전 동승률 등 모든 설문 항목에서 비사별군과 사별군간에 유의한 차이를 보이지 않았다. 연간 음주율, 작년 음주 운전율, 작년 음주 운전 동승률은 변수들을 보정 전에는 두 군 간에 차이가 있었으나 보정 후에는 차이가 보이지 않았다.

Table 6. Adjusted odds ratios(AORs) for utilization of health care service

Item	Group	Rate (%)	Crude OR (95% CI)	AOR (95% CI)	p*
Health exam in last 2 years	Married (Ref)	74.6	1.00	1.00	<0.01
	Widowed	65.3	0.64 (0.57, 0.71)	0.80 (0.70, 0.91)	
Gastric cancer screening in last 2 years	Married (Ref)	54.1	1.00	1.00	<0.001
	Widowed	41.6	0.60 (0.55, 0.67)	0.77 (0.68, 0.88)	
Breast cancer screening in last 2 years	Married (Ref)	53.5	1.00	1.00	<0.001
	Widowed	36.6	0.50 (0.45, 0.56)	0.79 (0.69, 0.89)	
Cervical cancer screening in last 2 years	Married (Ref)	55.1	1.00	1.00	<0.01
	Widowed	35.6	0.45 (0.41, 0.50)	0.81 (0.71, 0.92)	
Colon cancer screening in last 5 years	Married (Ref)	21.8	1.00	1.00	<0.001
	Widowed	16.1	0.69 (0.60, 0.78)	0.74 (0.63, 0.87)	
Measuring Blood pressure in last year	Married (Ref)	91.6	1.00	1.00	0.165
	Widowed	92.9	1.21 (1.00, 1.46)	0.84 (0.66, 1.08)	
Taking hypertension medicine regularly	Married (Ref)	88.0	1.00	1.00	0.106
	Widowed	89.8	1.20 (0.90, 1.61)	0.74 (0.51, 1.07)	
Awareness of diabetes	Married (Ref)	7.2	1.00	1.00	0.236
	Widowed	11.3	1.64 (1.38, 1.94)	1.14 (0.92, 1.41)	
Treated at the hospital or public health center for diabetes	Married (Ref)	90.8	1.00	1.00	0.577
	Widowed	92.3	1.21 (0.67, 2.21)	0.81 (0.38, 1.70)	
Treated at the hospital or public health center for arthritis	Married (Ref)	81.9	1.00	1.00	0.733
	Widowed	87.9	1.60 (1.26, 2.04)	1.05 (0.78, 1.41)	

CI ; confidence interval

* adjusted for age, education, job and residence

운동 부분에서 비사별군과 사별군이 유의한 차이를 보인 항목은 고강도 신체활동 실천율이었다. 중등도 신체활동 실천율과 걷기운동 실천율은 변수들을 보정하기 전에는 차이를 보였으나 보정 후에는 이러한 차이가 보이지 않았다. 고강도 신체활동 실천율은 비사별군이 10.2%, 사별군이 3.1%이었으며, 변수들을 보정한 비차비 값은 0.56 (95% CI=0.42-0.76)로 사별군이 낮았다.

영양 부분에서 비사별군과 사별군이 유의한 차이를 보인 항목은 식품에 표시된 영양표시 이해율과 식품 선택 시 영양표시 이용률이었다. 식생활 지원 프로그램 수혜율이나 식품, 영양 교육 경험률은 두 군 간에 차이가 없었다. 식품에 표시된 영양표시 이해율은 비사별군이 33.8%, 사별군이 9.0%이었고, 변수들을 보정한 비차비 값은 0.77 (95% CI=0.63-0.93)로 사별군이 낮았으며, 식품 선택 시 영양표시 이용률은 비사별군이 38.1%, 사별군이 13.6%이었고, 변수들을 보정한 비차비 값은 0.73 (95% CI=0.60-0.90)으로 사별군이 낮았다 (Table 4, 5).

4. 의료이용

의료이용 항목에서는 모든 건강검진 및 암검진 항목에서 비사별군과 사별군이 유의한 차이를 보였다. 하지만 지난 1년간 혈압 측정률, 정기적으로 혈압약 복용률, 당

뇨치료를 위해 의료기관 이용률은 모두 두 군 간에 차이가 없었고, 당뇨로 진단받은 경험률, 관절염 치료를 위해 의료기관 이용률은 변수들을 보정하기 전에는 두 군 간에 유의한 차이가 있었으나 보정 후에는 차이가 보이지 않았다. 지난 2년간 건강검진 수진율은 비사별군이 74.6%, 사별군이 65.3%이었으며, 변수들을 보정한 비차비 값은 0.80 (95% CI=0.70-0.91)로 사별군이 낮았다. 지난 2년간 위암 검진율은 비사별군이 54.1%, 사별군이 41.6%이었고, 변수들을 보정한 비차비 값은 0.77 (95% CI=0.68-0.88), 지난 2년간 유방암 검진율은 비사별군이 53.5%, 사별군이 36.6%이었으며, 변수들을 보정한 비차비 값은 0.79 (95% CI=0.69-0.89)으로 사별군이 낮았다. 최근 2년간 자궁경부암 검진율은 사별군이 55.1%, 비사별군이 35.6%이었고, 보정한 비차비 값은 0.81 (95% CI=0.71-0.92), 최근 5년간 대장암 검진율은 비사별군이 21.8%, 사별군이 16.1%이었으며, 보정한 비차비 값은 0.74 (95% CI=0.63-0.87)로 사별군이 낮아서 모든 건강검진 수검율에서 사별군이 비사별군에 비해 유의하게 낮았다 (Table 6).

고찰

이 연구는 점차 증가하는 사별 여성들의 건강행태가 결혼 상태에 있는 여성들의

건강행태와 차이가 나는지 파악하기 위하여 수행되었다. 분석 결과를 종합하여 볼 때 복부둘레와 체질량지수는 사별군이 비사별군보다 유의하게 낮았다. 흡연율은 사별군이 비사별군보다 유의하게 높았으며, 금연 캠페인 경험률, 금연 상담 전화 인지율, 금연 클리닉 인지율, 금연 클리닉 경험률은 모두 사별군이 낮았다. 읍·면·영역에서는 두 군 간에 유의한 차이를 보인 항목은 없었다. 운동 영역에 있어서는 고강도 운동 실천율에서 사별군이 비사별군보다 유의하게 낮았다. 영양 영역에서는 식품에 표시된 영양표시 이해율과 식품 선택 시 영양표시 이용률에서 사별군이 비사별군보다 유의하게 낮았다. 건강검진 영역에서는 모든 설문 항목 즉, 지난 2년간 건강검진 수진율, 지난 2년간 위암, 유방암, 자궁경부암 수진율, 지난 5년간 대장암 수진율에서 사별군이 비사별군보다 유의하게 낮았다.

이혼이나 사별 상태에 있는 여성들이 결혼한 상태에 있는 여성들보다 일반적으로 건강행태가 더 좋지 않는데 대한 연구에서 배우자의 부재로 인한 심리적, 사회적 지지의 약화와 사별로 인한 스트레스가 대표적인 원인으로 제시 된다 [3].

결혼 상태에 있지 않은 여성들의 건강행태에 빈약한 심리적, 사회적 지지가 어떻게 영향을 끼치는지는 몇 가지 설명이 가능하다. 첫째는 결혼한 상태에 있는 사람

들은 배우자의 지지가 있으므로 좋은 건강행태를 갖고 유지하도록 조인도 받고 독려되지만, 사별 후에는 이러한 배우자의 지지가 없으므로 결국 건강에 좋지 못한 영향을 끼친다는 것이다 [17]. 둘째는 가족 관계가 건강행태에 대한 기준을 내부적으로 규범화하여 조절기능을 한다는 것이다 [18]. 예를 들면, '집안에서는 금연하기' 같은 규범이 서로를 통제하여 개인의 행동을 규제하는 것을 말한다. 결혼 관계를 통한 이러한 조절기능이 없다면, 건강에 좋지 못한 행태로 가기가 더 쉽다는 것이다 [18].

또한 사별은 개인의 정신적인 부분에서도 큰 영향을 미친다. 사별을 경험한 사람은 흔히 자신의 삶의 만족을 상실하며 [19], 이러한 상실은 사별한 사람들의 유병률과 사망률을 증가시키는 위험인자 [13]로 보고되었다. 사별의 정상 반응인 애도 반응은 생각과 사고와 행동에 영향을 미치며 [20], 이러한 애도반응은 하나의 스트레스로 작용하여 건강에 심각한 영향을 끼칠 수 있으며 [21], 쉽게 지속적인 슬픔, 무기력, 수면과 식욕장애 등의 전형적인 우울증 증상으로 나타나게 된다 [22-24].

이러한 우울증을 가진 사람의 건강행태에 대한 연구에서 우울증을 가진 사람은 우울증이 없는 사람보다 흡연율과 음주율은 높고, 중등도 및 고강도 운동 실천율은 낮은 것으로 보고되었다 [25]. 또한 우울증이 있는 여성의 암 검진 수진율에 대한 연구에서 우울증이 있는 여성들은 상대적으로 유방암 검진 수진이 낮았다 [26].

8만 여명의 46-71세의 미국 여성들을 4년간 추적 조사한 연구에서 사별이나 이혼한 여성들은 결혼한 상태에 있는 여성보다 흡연율도 높고, 금연 후 다시 흡연하는 비율도 두 배나 높다고 보고했다 [27]. 또한 우리나라에서도 사별 여성군의 흡연율이 결혼 상태에 있는 군에 비해 높다고 보고했으며 [15], 이는 아이들을 혼자서 양육해야 하는 심리적인 스트레스와 흡연에 대해 구속력으로 작용하는 배우자가 사라짐으로 인해 사회적 제약이 약해진 결과로 설명된다 [15].

음주에 관하여는 결혼 상태에 있는 여성

들이 덜 마신다는 연구 [28,29]도 있지만, 그와 반대되는 연구도 많아 일치된 결과를 보이지는 않는다 [30,31]. 신체활동에 있어서도 몇몇 연구에서는 결혼 상태와 아무 관련이 없다고 보고 [17,32,33]하고, 다른 연구에서는 결혼 상태에 있는 여성군이 덜 운동한다고 보고 [34]하여 서로 일치하지 않았다.

지난 2년간 유방 엑스선 검사 여부에서도 사별이나 이혼한 여성들이 결혼 상태에 있는 여성들보다 비차비 값이 더 낮게 나타났다 [27]. 이는 결혼 상태에 있지 않은 여성들에게는 건강행태를 관리해주고 지지해주는 배우자가 없기 때문이다 [17].

Lee 등 [27]은 4년간 추적 조사한 결과 사별이나 이혼을 한 여성군은 몸무게가 감소하는 경향이 뚜렷하였다고 보고하였으며, Shahar 등 [35]은 사별 여성군이 결혼한 상태에 있는 군보다 체중이 감소한 사람이 5배나 많았다고 보고하였다. 이 연구에서 체질량지수를 세계보건기구의 기준에 따라 두 군을 비교하였을 때, 비만인 비율은 사별군에서는 2.8%, 비사별군은 2.8%로 동일했으나 저체중인 사람들의 비율은 두 군에서 각각 5.5%, 3.2%로 사별군이 더 높았다. 이는 결혼 상태에 있지 않은 여성들이 혼자 식사하는 횟수가 증가함에 따라 [36] 전반적인 음식 섭취가 감소하였을 것으로 추측된다 [27].

이 연구의 제한점으로는 첫째, 전라남도에서 거주하는 여성들을 대상으로 했기 때문에 우리나라 전체 여성에 일반화하여 적용하기에 한계가 있다. 둘째, 본 연구는 2006년 전라남도 도민 건강행태조사 자료를 이용했는데 이 자료에는 소득 관련 설문 항목이 없어서 이 연구에서는 소득을 보정하여 분석하지 못했다. 그러나 경제적 수준을 반영할 수 있는 대리자(proxy)의 역할을 할 수 있는 대상자의 학력과 직업 여부를 통제하여 분석하였으므로 어느 정도 대상자들의 소득 수준을 보정하여 분석하였을 것으로 추정한다. 그럼에도 학력과 직업이 소득을 완벽하게 반영할 수는 없으므로 남아 있는 부분들이 혼란변수(Residual confounder)로 작용했을 수도 있다. 셋째, 2006년 11월부터 2007년 1월까

지 3개월이라는 짧은 기간에 전라남도 전역에서 표본 추출한 주민들을 직접 방문하여 계측 및 설문조사가 이루어졌기 때문에 참여율이 높지 않았다. 그러나 이 연구와 비슷하게 주민등록상 인구를 표본 추출하여 조사한 선행연구에서 실제로 거주하고 있지 않거나, 주소 불명 등의 이유로 실제로 조사할 수 없었던 인구가 30% 정도 되었던 것 [37]을 감안하면 대표성을 훼손 할 만큼 낮은 참여율은 아닐 것으로 고려된다.

이러한 제한점에도 이 연구는 전라남도 전체 주민을 대상으로 하는 대규모 조사였다는 점에서 의의가 있다. 그동안 시·군 단위에서 지역 진단을 위한 소규모 조사는 여러 차례 있었으나 이렇게 도 단위 규모로 모든 대상자들을 무작위 추출하여 전라남도 지역 주민들의 건강행태를 조사한 연구는 이번이 최초였다.

결론적으로 사별군은 비사별군에 비해 흡연율은 높은 반면 금연 관련 항목에 대한 경험율, 인지율 그리고 특히 건강검진 및 암 검진율이 낮았다. 이는 사별군의 사회적 지지의 부족과 심리적인 취약함 등이 요인으로 작용했을 것으로 사료된다. 그러나, 이러한 건강행태에 영향을 미치는 구체적인 사회적, 경제적, 환경적 요인들을 찾기 위한 조사가 필요하고, 그에 따른 구체적인 정책과 프로그램이 뒷받침되어야 할 것이다.

참고문헌

1. Ebrahim S, Wannamethee G, McCallum A, Walker M, Shaper AG. Marital status, change in marital status, and mortality in middle-aged British men. *Am J Epidemiol* 1995; 142(8): 834-842.
2. Hu YR, Goldman N. Mortality differentials by marital status: An international comparison. *Demography* 1990; 27(2): 233-250.
3. Johnson NJ, Backlund E, Sorlie PD, Loveless CA. Marital status and mortality: The national longitudinal mortality study. *Ann Epidemiol* 2000; 10(4): 224-238.
4. Lund R, Due P, Modvig J, Holstein BE, Damsgaard MT, Andersen PK. Cohabitation and marital status as predictors of mortality: An eight year follow-up study. *Soc Sci Med* 2002; 55(4): 673-679.

5. Martikainen P, Valkonen T. Mortality after the death of a spouse: Rates and causes of death in a large Finnish cohort. *Am J Public Health* 1996; 86(8): 1087-1093.
6. Verbrugge LM. Marital status and health. *J Marriage Fam* 1979; 41(2): 267-285.
7. Khlaf M, Sermet C, Le Pape A. Women's health in relation with their family and work roles: France in the early 1990s. *Soc Sci Med* 2000; 50(12): 1807-1825.
8. Kang HY, Yoo YS. Effects of a bereavement intervention program in middle-aged widows in Korea. *Arch Psychiatr Nurs* 2007; 21(3): 132-140.
9. Berkman LF, Syme SL. Social networks, host resistance, and mortality: A nine-year follow-up study of Alameda County residents. *Am J Epidemiol* 1979; 109(2): 186-204.
10. Bott E. *Family and Social Network: Roles, Norms, and External Relationships in Ordinary Urban Families*. London: Tavistock; 1971.
11. Durkheim E. *Suicide: A Study in Sociology*. London: Routledge; 1992.
12. Parkes CM, Benjamin B, Fitzgerald RG. Broken Heart: A statistical study of increased mortality among widowers. *Br Med J* 1969; 1(5646): 740-743.
13. Williams K. The transition to widowhood and the social regulation of health: Consequences for health and health risk behavior. *J Gerontol Series B Psychol Sci Soc Sci* 2004; 59(6): S343-S349.
14. Clayton PJ. The sequelae and non sequelae of conjugal bereavement. *Am J Psychiatry* 1979; 136(12): 1530-1534.
15. Cho HJ, Khang YH, Jun HJ, Kawachi I. Marital status and smoking in Korea: The influence of gender and age. *Soc Sci Med* 2008; 66(3): 609-619.
16. Yoo YS, Kang HY. Effects of a bereavement intervention program on depression and life satisfaction in middle aged widows in Korea. *Taehan Kanho Hakhoe Chi* 2006; 36(8): 1367-1373.
17. King AC, Kiernan M, Ahn DK, Wilcox S. The effects of marital transitions on changes in physical activity: Results from a 10-year community study. *Ann Behav Med* 1998; 20(2): 64-69.
18. Umberson D. Family status and health behaviors: Social control as a dimension of social integration. *J Health Soc Behav* 1987; 28(3): 306-319.
19. Bennett KM. A longitudinal study of wellbeing in widowed women. *Int J Geriatr Psychiatry* 1997; 12(1): 61-66.
20. Chon MY. *A Study of Resiliency in Bereaved Families Caused by Cancer Deaths*. Beaths [dissertation]. Seoul: Hanyang University; 2007. (Korean)
21. Parkes CM. Coping with loss - facing loss. *BMJ* 1998; 316(7143): 1521-1524.
22. Aneshensel CS, Botticello AL, Yamamoto-Mitani N. When caregiving ends: The course of depressive symptoms after bereavement. *J Health Soc Behav* 2004; 45(4): 422-440.
23. Glass RM. Is grief a disease? Sometimes. *JAMA* 2005; 293(21): 2658-2660.
24. Turvey CL, Carney C, Amdt S, Wallace RB, Herzog R. Conjugal loss and syndromal depression in a sample of elders aged 70 years or older. *Am J Psychiatry* 1999; 156(10): 1596-1601.
25. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Mental health in the United States: Health risk behaviors and conditions among persons with depression-New Mexico, 2003. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2005; 54(39): 989-991.
26. Pirraglia PA, Sanyal P, Singer DE, Ferris TG. Depressive symptom burden as a barrier to screening for breast and cervical cancers. *J Womens Health (Larchmt)* 2004; 13(6): 731-738.
27. Lee S, Cho E, Grodstein F, Kawachi I, Hu FB, Colditz GA. Effects of marital transitions on changes in dietary and other health behaviours in US women. *Int J Epidemiol* 2005; 34(1): 69-78.
28. Joung IM, Stronks K, Vandemheen H, Mackenbach JP. Health behaviors explain part of the differences in self-reported health associated with partner marital-status in the Netherlands. *J Epidemiol Community Health* 1995; 49(5): 482-488.
29. Power C, Estauv V. The role of family formation and dissolution in shaping drinking behavior in early adulthood. *Br J Addict* 1990; 85(4): 521-530.
30. Perreira KM, Sloan FA. Life events and alcohol consumption among mature adults: A longitudinal analysis. *J Stud Alcohol* 2001; 62(4): 501-508.
31. San Jose B, Lagiou P, Chloptsios Y, Trichopoulou A. Sociodemographic correlates of abstinence and excessive drinking in the Greek population. *Subst Use Misuse* 2001; 36(4): 463-475.
32. Kaplan MS, Newsom JT, McFarland BH, Lu LN. Demographic and psychosocial correlates of physical activity in late life. *Am J Prev Med* 2001; 21(4): 306-312.
33. Walsh JM, Pressman AR, Cauley JA, Browner WS. Predictors of physical activity in community-dwelling elderly white women. *J Gen Intern Med* 2001; 16(11): 721-727.
34. Burke V, Giangiulio N, Gillam HF, Beilin LJ, Houghton S, Milligan RAK. Health promotion in couples adapting to a shared lifestyle. *Health Educ Res* 1999; 14(2): 269-288.
35. Shahar DR, Schultz R, Shahar A, Wing RR. The effect of widowhood on weight change, dietary intake, and eating behavior in the elderly population. *J Aging Health* 2001; 13(2): 186-199.
36. Quandt SA, McDonald J, Arcury TA, Bell RA, Vitolins MZ. Nutritional self-management of elderly widows in rural communities. *Gerontologist* 2000; 40(1): 86-96.
37. Korean genomic epidemiology research report 2004 Seoul: Korea centers for disease control and prevention 2004. (Korean)