

성별에 따른 급성심근경색증의 특성비교

최귀윤¹ · 홍은석²

울산과학대학 간호과 부교수¹, 울산대학교 응급의학과 교수²

Comparison of Presentation in Acute Myocardial Infarction by Gender

Choi, Gui Yun¹ · Hong, Eun Seog²

¹Associate Professor, Department of Nursing, Ulsan College,

²Professor, Department of Emergency Medicine, Ulsan University Hospital

Purpose: This study was to explore gender differences on presenting patients with acute myocardial infarction in the emergency department. **Methods:** The survey was done with 143 emergency medical charts presented to the emergency department and diagnosed with acute myocardial infarction between January 2005 and December 2006. The collected data were analyzed with frequency, chi-square, and t-test. **Results:** Significant gender differences were apparent in age, route to the emergency department, elapsed time from onset of symptoms to arrival, and initial heart rate. Women were significantly more likely to report hypertension, diabetes, and congestive heart failure than men, but men were significantly more likely to report smoking. Chest pain was the most common initial symptom in both men and women. Women were significantly more likely to report dyspnea and nausea/vomiting than men. **Conclusion:** Although similarities exist in the associated symptoms of acute myocardial infarction, women might experience different symptoms, compared to men. These findings have implication that patients and health care providers should consider gender difference in presenting symptoms.

Key Words : Myocardial infarction, Symptoms, Gender

I. 서 론

1. 연구의 필요성

우리나라의 3대 사망 원인은 악성 신생물, 뇌혈관질환과 심장질환이며 이들 질환은 총 사망자의 47.6%를 차지하며 심장질환 중에는 허혈성 심장질환의 사망률이 가장 높다. 1996년 대비 2006년의 순환기계질환 중 뇌혈관질환과 고혈압성 질환의 사망률은 감소하였으나 허혈성 심장질환의 사망률은 증가하였다. 사망률이 가

장 많이 증가한 허혈성 심장질환의 사망률은 인구 10만 명 당 남성(15.1명)보다 여성(17.4명)이 더 많이 증가하는 추세를 보이고 있다(Korea National Statistical Office, 2007). 이러한 변화는 여성의 허혈성 심장질환에 대한 간호와 연구의 필요성을 시사하고 있다.

허혈성 심장질환은 남성과 여성의 주된 건강 문제로써 나타나는 증상은 성별 차이가 있으며 전형적인 증상인 흉통과 함께 여성은 남성에 비하여 다른 비전형적인 증상을 경험한다(Patel, Rosengren, & Ekman,

* 본 연구는 2005년 울산과학대학 학술연구비 지원에 의해 수행됨.

* This research was supported by the research fund of Ulsan College in 2005.

Corresponding address: Choi, Gui Yun, Department of Nursing, Ulsan College, 101 Bongsuroe, Dong-gu, Ulsan 682-715, Korea.
Tel: 82-52-230-0735, Fax: 82-52-230-0731, E-mail: gychoi@mail.uc.ac.kr

투고일 2007년 7월 18일 심사외뢰일 2007년 7월 18일 심사완료일 2007년 12월 12일

2004). 허혈성 심장질환으로 갑자기 사망하는 환자 중에서 남성의 50%와 여성의 64%는 병력에서 이 질환과 관련된 증상이 없고 심근경색이 처음 발병한 후, 5년 이내의 재발과 심부전 및 뇌졸중의 발병률은 남성보다 여성이 높다(Rosamond et al., 2007). 따라서 성별과 나이 등의 환자 특성은 증상 발현에 영향을 준다(Culic, Eterovic, Miric, & Silic, 2002; Kennon et al., 1998).

남성과 여성은 급성심근경색증에서 동일한 증상을 나타내는 것으로 인식해 왔으나(DeVon & Zerwic, 2002) 성별에 따라 경험하는 증상과(Chen, Woods, Wilkie, & Puntillo, 2005; Goldberg et al., 2000; Milner, Vaccarino, Arnold, Funk, & Goldberg, 2004; Zucker, Griffith, Beshansky, & Selker, 1997) 진단, 치료 계획 및 임상적 결과에 차이를 보인다(Omran & Al-Hassan, 2006). 여성은 남성보다 급성심근경색증의 초기 단계에서 신속한 증재를 제공받지 못하는 경향이 있다. 이것은 의료진의 성별에 대한 편견과 여성에게 응급 증재를 받도록 권면하는 적극성이 부족한 것과 관련이 있을 수 있다(Kudenchuk, Maynard, Martin, Wirkus, & Weaver, 1996). 또한 남성이 경험하는 증상과 유사할 지라도 여성이 남성보다 병원을 늦게 방문하는 경향을 보이는 것은 심장질환 경험이 남성과 다르고 심장 발작을 인지하는 민감성이 낮기 때문이라고 본다(Omran & Al-Hassan, 2006). 또 다른 차이를 보면 여성은 신체 크기와 상관없이 남성에 비하여 관상동맥관이 작고 측부 순환이 떨어진다. 이러한 해부학적 차이는 운동이나 스트레스를 주는 상황에서 허혈 증가를 유발할 수 있다(Sheifer et al., 2000).

따라서 알려진 해부학적, 생리적, 생물학적 및 심리 사회적 측면에서 남녀 차이는 심근경색증에서 나타나는 성별 차이를 탐구할 필요성의 근거를 제시해 주며 급성심근경색증의 특성에서 성별 차이를 파악하는 것은 보건관리 제공자와 대상자 모두에게 의미가 있다(DeVon & Zerwic, 2002). 그러므로 흉통 등의 위기 상황으로 급성심근경색이 의심되어 응급의료센터를 내원하는 대상자의 임상적 특성을 평가할 때 성별 차이를 고려하는 것은 조기 진단, 신속한 치료 및 간호계획에 매우 중요하다고 본다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 급성심근경색증의 임상적 특성을 성별에 따라 차이를 비교하는 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 급성심근경색증 환자의 일반적 특성을 파악한다.
- 2) 성별에 따른 급성심근경색증 환자의 병력을 파악한다.
- 3) 성별에 따른 급성심근경색증의 초기 증상의 차이를 파악한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 성별에 따라 급성심근경색증에서 나타나는 초기 임상적 특성을 파악하기 위한 비교조사연구이다.

2. 연구대상

급성심근허혈이 의심되는 증상으로 응급의료센터를 내원하여 급성심근경색증으로 진단받고 추후 치료 및 관리를 위하여 중환자실이나 병동으로 입원한 환자 143명의 응급의료센터 의무 기록지를 조사 대상으로 하였다. 의무 기록지 선정은 20세 이상으로 내원 시 환자의 의식이 명료하고 초기 활력 징후 및 사정에 관한 내용이 명확한 환자의 기록지로 하였다. 심장성 쇼크, 혼수, 쇼크로 내원 시 병력과 증상 기록 등의 초기 사정 자료에 관한 기록이 불명확한 대상자의 기록지는 제외하였다.

3. 연구도구

응급의료센터를 내원하여 급성심근경색증으로 진단받고 입원한 대상자 중에서 내원 순서대로 1-2개월 간격으로 남녀 순으로 1명씩 표출하여 총 20개의 기록지를 대상으로 초기 사정 자료를 분석하여 연구목적에 적합한 기본 조사지를 개발하였다. 조사지 내용은 대

상자의 일반적 특성, 병력 및 초기 증상이었다. 2차적으로 기존 연구를 근거로(Choi, Moon, & Hong, 2006; Culic et al., 2002; Goldberg et al., 1998; Newton, 2004; Penque et al., 1998) 급성심근경색증의 초기 임상 증상 및 관련 특성을 확인하여 수정 및 보완하였다. 개발된 조사지는 응급의학과 교수와 응급전문간호사 등 실무 전문가에 의하여 내용 타당도를 검증받았다. 조사지 내용은 대상자의 일반적 특성 7개 문항(나이, 내원 시 계절, 내원 시간, 내원 경로, 이송 수단, 증상 발병 후 내원까지 소요 시간, 초기 활력징후), 위험요인을 포함한 병력 관련 7개 문항(흡연, 고혈압, 당뇨병, 고콜레스테롤혈증, 울혈성심부전, 뇌졸중, 협심증) 및 초기 증상 11개 문항(흉통, 호흡곤란, 발한, 오심 및 구토, 상복부 통증, 어지러움, 심계항진, 허약함, 실신, 피로, 방사되는 통증 부위)이다.

4. 자료수집

자료수집기간은 2007년 2월 12-24일까지 2주간이다. 자료수집절차는 2005년 1월-2006년 12월까지 24개월 동안 급성심근경색증으로 응급의료센터를 경유하여 병동이나 중환자실로 입원한 환자 274명의 명단을 컴퓨터 데이터베이스에서 추출하였다. 추출한 대상자 기록지 중에서 재방문하여 중복되는 자는 첫 방문 시의 기록지만 조사 대상에 포함시켰다. 그리고 내원 시 외상이 있는 자와 주진단명이 급성심근경색증이 아닌 대상자의 기록지를 제외한 190개의 기록지를 조사하였다. 이 중 구조화된 기록지에 준하여 초기 활력 징후, 병력, 증상 등 기록이 미비하거나 조사 대상 선정 기준에 부적합한 47개의 기록지를 제외하고 최종적으로 143개 기록지를 분석 자료에 포함시켰다.

5. 분석방법

자료 코딩에서 병력과 증상은 기록이 있으면 ‘예’, 없으면 ‘아니오’에 표기하였다. 수집된 자료는 SAS 통계 처리 시스템을 이용하여 나이와 초기 활력징후는 평균과 표준편차로, 그 외의 자료는 빈도와 백분율로

분석하였으며 남녀의 특성 비교는 t-test와 chi-square로 검증하였다.

III. 연구 결과

1. 급성심근경색증 환자의 일반적 특성

대상자 143명 중 남성은 87명(60.84%), 여성은 56명(39.16%)이었다. 대상자의 전체 평균 나이는 61세이며, 성별에 따른 평균 나이는 여성은 69세, 남성은 56세로 여성이 남성보다 유의하게 나이가 많았다($p=0.00$). 또한 집단별 나이 분포를 보면 남성은 50세 이하가 34.48%로 가장 많았고 60-69세가 26.44%, 50-59세가 22.99%였으나 여성은 70세 이상이 58.93%로 가장 많았고, 60-69세가 26.79%, 50-59세가 12.50%로 남녀에 따라 유의하게 집단별 나이 차이가 있었다($p=0.00$). 응급의료센터에 내원한 경로를 보면 남성은 발병 후 바로 내원한 경우(56.32%)가 다른 병원을 방문한 다음에 전원한 경우(43.68%)보다 더 많았다. 그러나 여성은 다른 병원을 방문하였다가 전원한 경우(62.50%)가 바로 내원한 경우(37.50%)보다 더 많아서 유의하게 남녀 차이가 있었다($p=0.03$). 증상 발병 후 응급의료센터 도착까지 경과 시간은 남성은 6시간 이하가 63.22%로 가장 많았고, 12시간 이상이 24.14%였으나 여성은 12시간 이상이 44.64%로 가장 많았고, 6시간 이하가 39.29%로서 유의하게 남녀 차이가 있었다($p=0.02$). 초기 평균 심박동수는 여성이 분당 85회로 남성의 76회보다 많아서 통계적으로 유의하게 남녀 차이가 있었다($p=0.03$).

계절별 분포, 내원 시 근무 시간, 이동 수단, 초기 혈압은 유의한 성별 차이가 없었다. 계절별 분포는 전체적으로 겨울(35.67%), 봄(26.57%), 여름(19.58%), 가을(18.18%) 순이었으며 남녀 모두 비슷한 분포를 차지하였다. 내원 시간은 남성은 낮번(44.83%), 초번(36.78%), 밤번(18.39%) 순이었고 여성은 초번(46.43%), 낮번(33.93%), 밤번(19.64%) 순이었으며 전체적으로 낮번과 초번 시간에 대상자들이 많이 내원하였다. 이동 수단은 남녀 모두 119 및 129 구급차, 병원구급차를 포함하는 응급의료체계 서비스를 자가 차량보다 많이

Table 1. Gender differences in the subject's characteristics

(N=143)

Variables	Total(N=143)	Men(N=87)	Women(N=56)	χ^2 or t	p
	n(%) or M±SD	n(%) or M±SD	n(%) or M±SD		
Age(years)					
M±SD	61±13.62	56±13.72	69±8.98	-6.82	.00
> 50	31(21.68)	30(34.48)	1(1.79)	37.81	.00
50-59	27(18.88)	20(22.99)	7(12.50)		
60-69	38(26.57)	23(26.44)	15(26.79)		
< 70	47(32.87)	14(16.09)	33(58.93)		
Season					
Spring	38(26.57)	25(28.74)	13(23.21)	.98	.81
Summer	28(19.58)	18(20.69)	10(17.86)		
Autumn	26(18.18)	15(17.24)	11(19.64)		
Winter	51(35.67)	29(33.33)	22(39.29)		
Shift at arrival					
Day	58(40.56)	39(44.83)	19(33.93)	1.81	.41
Evening	58(40.56)	32(36.78)	26(46.43)		
Night	27(18.88)	16(18.39)	11(19.64)		
Route					
Direct	70(48.95)	49(56.32)	21(37.50)	4.83	.03
Transferred	73(51.05)	38(43.68)	35(62.50)		
Transport choice					
EMS	79(55.24)	47(54.02)	32(57.14)	.13	.71
Non-EMS	64(44.76)	40(45.98)	24(42.86)		
Elapsed time from onset of symptoms to arrival(hours)					
Less than 6	77(53.85)	55(63.22)	22(39.29)	8.36	.02
6-12	20(13.99)	11(12.64)	9(16.07)		
Over 12	46(32.16)	21(24.14)	25(44.64)		
Mean initial vital sign					
Blood pressure(mmHg)					
Systolic	128±27.25	128±26.24	128±28.99	.07	.95
Diastolic	78±15.55	80±15.16	78±16.27	-.15	.88
Heart rate(beats/min)	80±21.34	76±17.80	85±25.13	-2.24	.03

이용하였다. 그리고 초기 평균 혈압은 남녀가 비슷하였다(Table 1).

2. 성별에 따른 급성심근경색증 환자의 병력

급성심근경색증의 병력은 남성은 흡연(66.67%)이 가장 많았고 고혈압(44.83%), 고콜레스테롤혈증

(27.59%), 당뇨병(9.20%), 울혈성심부전(9.20%), 뇌졸중(3.45%), 협심증(1.15%) 순으로 나타났다. 여성은 고혈압(62.50%)이 가장 많았고 당뇨병(39.29%), 고콜레스테롤혈증(25.00%), 흡연(21.43%), 울혈성심부전(21.43%), 뇌졸중(10.71%), 협심증(3.57%) 순으로 나타났다. 남성은 여성보다 흡연이 많았으며(p=.00), 여성은 남성보다 고혈압(p=.04), 당뇨병(p=.00), 울혈성심부

Table 2. Comparison of medical history according to gender (N=143)

Variables	Total(N=143)	Men(N=87)	Women(N=56)	χ^2	P
	n(%)*	n(%)*	n(%)*		
Smoking	70(48.95)	58(66.67)	12(21.43)	27.90	.00
Hypertension	74(51.75)	39(44.83)	35(62.50)	4.26	.04
Diabetes	30(20.98)	8(9.20)	22(39.29)	18.61	.00
Hypercholesterolemia	38(26.57)	24(27.59)	14(25.00)	.12	.73
Congestive heart failure	20(13.99)	8(9.20)	12(21.43)	4.24	.04
Stoke	9(6.29)	3(3.45)	6(10.71)		.15**
Angina	3(2.10)	1(1.15)	2(3.57)		.56**

*Multiple response, **Fisher' exact test.

전(p=.04)을 많이 가지고 있었으며 이들은 통계적으로 유의하게 성별 차이가 있었다(Table 2).

3. 성별에 따른 급성심근경색증의 초기 증상

급성심근경색증의 증상은 전체적으로 흉통(89.51%)이 가장 많았으며, 호흡곤란(41.26%), 발한(37.06%), 왼쪽 팔 및 어깨의 방사통(24.48%), 오심 및 구토(19.58%), 상복부 통증(17.48%), 어지러움(14.69%), 오른쪽 팔 및 어깨의 방사통(13.99%), 목의 방사통(11.19%), 등의 방사통(10.49%), 심계항진(8.39%) 순으로 나타났다. 남성이 호소하는 증상 순위는 흉통(93.10%), 발한(37.93%), 호흡곤란(28.74%), 왼쪽 팔 및 어깨의 방사통(28.74%), 오른쪽 팔 및 어깨 방사통(18.39%), 오심 및 구토(12.64%), 상복부 통증(12.64%), 어지러움(12.64%), 등의 방사통(12.64%) 순이었다. 여성은 흉통(83.93%), 호흡곤란(60.71%), 발한(35.71%), 오심 및 구토(30.36%), 상복부 통증(25.00%), 어지러움(17.86%), 왼쪽 팔 및 어깨의 방사통(17.86%), 허약감(14.29%), 심계항진(10.71%), 목의 방사통(10.71%) 순으로 나타났다. 여성은 남성에 비하여 호흡곤란(p=.00), 오심 및 구토(p=.01)와 허약함(p=.01)을 호소하는 비율이 높아서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 그 외의 증상은 호소하는 비율은 남녀 간에 다르게 나타났으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다(Table 3).

IV. 논 의

본 연구는 급성심근경색증의 임상적 특성과 성별 관계를 파악한 결과를 근거로 응급의료센터를 내원하는 대상자의 초기 치료 및 간호 계획에 반영하고자 시도 하였다. 일반적인 특성 중에서 대상자의 평균 나이는 남성보다 여성이 더 많았으며 집단별 나이 분포에서 남성은 50세 이하가 가장 많았고 여성은 70세 이상이 가장 많았다. 이것은 급성심근경색증 발병 나이가 남성보다 여성이 많으며(Culic et al., 2002; Garvin et al., 2003; Kudenchuk et al., 1996; Milner et al., 2004; Rosamond et al., 2007) 여성은 남성보다 급성심근경색증이 10년 늦게 발병한다(Rosamond et al., 2007)는 선행 연구결과와 같은 맥락을 보여준다. 이동 수단은 응급의료체계 서비스를 자가 차량보다 많이 이용하였으나 성별 차이는 없었고 남성은 발병 후 바로 내원한 경우가 많았고(56.32%) 여성은 다른 병원을 방문한 후 전원한 경우가 많았다(62.50%). 즉 여성은 남성에 비하여 급성심근경색증의 증상을 인지하고 치료 가능한 응급의료센터로 바로 내원하는 비율이 유의하게 낮았다. 증상 발병 후 응급의료센터 도착까지 경과시간이 6시간 이내인 경우는 남성이 여성보다 많고 여성은 남성에 비해서 12시간 이상을 경과해서 응급의료센터를 내원하는 비율이 높았다. Kudenchuk 등(1996)에 의하면 남성에 비하여 여성은 치료 추구 시간이 늦고 병원

Table 3. Symptoms presentation associated acute myocardial infarction by gender (N=143)

Variables	Total(N=143)	Men(N=87)	Women(N=56)	χ^2	p
	n(%)*	n(%)*	n(%)*		
Chest pain	128(89.51)	81(93.10)	47(83.93)	3.05	.08
Dyspnea	59(41.26)	25(28.74)	34(60.71)	14.38	.00
Cold sweating	53(37.06)	33(37.93)	20(35.71)	.07	.79
Nausea/vomiting	28(19.58)	11(12.64)	17(30.36)	6.79	.01
Epigastric pain	25(17.48)	11(12.64)	14(25.00)	3.61	.06
Dizziness	21(14.69)	11(12.64)	10(17.86)	.74	.39
Palpitation	12(8.39)	6(6.90)	6(10.71)		.54**
Weakness	10(6.99)	2(2.30)	8(14.29)		.01**
Syncope	6(4.20)	4(4.60)	2(3.57)		1.00**
Fatigue	3(2.10)	2(2.30)	1(1.79)		1.00**
Radiation to pain					
Neck	16(11.19)	10(11.49)	6(10.71)	.02	.89
Left arm/shoulder	35(24.48)	25(28.74)	10(17.86)	2.18	.14
Right arm/shoulder	20(13.99)	16(18.39)	4(7.14)	3.58	.06
Jaw	5(3.50)	4(4.60)	1(1.79)		.65**
Back	15(10.49)	11(12.64)	4(7.14)	1.10	.30
Epigastrium	2(1.40)	0(.00)	2(3.57)		.15**

*Multiple response, **Fisher' exact test.

에서 심장 문제보다는 정신적인 문제로 진단받는 경우가 3배이었다. Meischke, Larsen과 Eisenberg(1998)는 나이, 성별, 심근경색증의 병력, 당뇨병과 병원 이동 수단은 치료 지연 시간과 유의한 차이가 있으며 나이가 많고 자가 수단으로 응급의료센터에 내원한 환자, 여성, 당뇨병의 병력이 있는 사람은 병원에 내원하는 시간이 지연되었다고 했다. O'Donnell, Condell, Begley과 Fitzgerald(2005)에 의하면 흉통에 대한 첫 반응으로 응급의료체계에 연락하거나 응급의료센터에 바로 내원한 환자는 10% 미만이었다. Moser, McKinley, Dracup와 Chung(2005)은 환자들은 응급의료체계 이용보다는 증상을 처리하기 위하여 약을 복용하거나 이완 및 기도 등 치료를 지연시키는 행위를 하였다고 보고 했다. 따라서 질환의 증상을 인식하고 치료를 추구하

는 행위에는 성별 차이가 있으므로 대상자의 건강 교육에 이를 반영하여야 한다. 그리고 병원간 의사소통을 신속하게 할 수 있는 응급의료체계 구축이 요구되며 남녀의 독특성과 대상자의 증상을 편견 없이 평가할 수 있는 건강관리자의 객관성 유지가 필요하다.

초기 활력징후 평가에서 혈압은 성별 차이가 없었으나 심박동수는 여성이 남성보다 유의하게 높았다. 그러나 Culic 등(2002)의 연구에서는 입원 시 남성이 여성보다 이완기 혈압이 더 높았고, Kudenchuk 등(1996)은 이완기 혈압과 심박동수는 남녀 간에 유의한 차이가 없다고 했다. 이는 응급의료센터와 중환자실 입원시의 시간 차이가 있고 본 연구의 대상자 선정 기준에서 쇼크로 내원 시 병력과 증상 등의 초기 사정 기록이 불명확한 대상자의 기록지를 제외하였으므로 활력 징

후가 비교적 안정적이었기 때문이라고 본다. 내원 시 계절별 분포와 근무 시간은 유의한 성별 차이가 없었으며 계절별 분포는 겨울과 봄이 많고 여름과 가을은 비슷하여 You(1998)의 연구와 유사하였고 낮번과 초번 시간에 대상자들이 많이 내원하였으므로 이를 반영한 인력 배치가 요구된다.

전체 대상자의 병력은 고혈압(51.75%), 흡연(48.95%), 고콜레스테롤혈증(26.57%), 당뇨병(20.98%) 등의 순으로 나타났다. 흡연을 하는 남성(66.77%)이 여성(21.43%)보다 유의하게 많았고 남성에 비하여 여성은 고혈압(62.50%), 당뇨병(39.29%)과 울혈성심부전(21.43%)이 유의하게 비율이 높아서 기존의 연구와 같은 결과를 보였다(Culic et al., 2002; Goldberg et al., 1998; Kudenchuk et al., 1996; Meischke et al., 1998; Zucker et al., 1997). 다른 최근의 연구에서도 여성은 남성에 비하여 모든 연령층에서 심장질환, 당뇨병, 고혈압의 병력을 가지는 비율이 높았다(Milner et al., 2004). 그러므로 흡연, 콜레스테롤 및 혈압 증가는 허혈성 심장질환과 관련성이 높고(Newton, 2004) 여성은 남성보다 재경색, 뇌졸중, 파열, 울혈성심부전을 포함한 합병증을 더 겪는 경향이 있으며(Omran & Al-Hassan, 2006) 남녀 모두 허혈성심장질환의 위험요인을 대부분 같이 가지고 있지만 여성은 남성에 비하여 생의 후반기에 급성 허혈성 심장질환의 임상적 징후 및 증상을 나타낸다(Goldberg et al., 2000). 즉 폐경기 이후에 여성의 급성심근경색증 발병률은 폐경기 전의 같은 나이의 여성에 비하여 2-3배 높다. 여성의 허혈성 심장질환의 위험 요인은 나이, 수축기 혈압의 증가, 가족의 심혈관질환, 흡연, 고혈압, 총콜레스테롤 수치와 저밀도 지단백질, 신체 활동, 당뇨병, 체중, 생식계의 호르몬 등이다(Newton, 2004). 또한 급성심근경색증으로 사망하는 환자의 83%가 65세 이상이므로(Rosamond et al., 2007) 여성 노인 환자의 급성심근경색증 예방 및 간호에 관심을 두어야 한다.

본 연구에서 급성심근경색증의 초기 증상으로 흉통은 남성(93.10%)이 여성(83.93%)보다 많이 호소하였으나 유의한 성별 차이는 없었다. 여러 연구에서도 흉통은 남성과 여성의 가장 일반적인 증상이었으며

(Goldberg et al., 2000; Goldberg et al., 1998; Patel et al., 2004; Penque et al., 1998) 남성보다 여성은 유의하게 흉통이 적고 흉통 및 호흡기계 증상을 제외한 비특이적 증상을 많이 호소했다(Milner et al., 2004). 여성은 남성에 비해 흉통보다는 흉부의 불편함을 많이 보고하였다(Chen et al., 2005). 그러므로 심장질환의 초기 증상은 남녀 차이가 있으며 여성은 보통 정확하게 진단받기 전에 장시간의 흉통과 협심증을 더 자주 경험하고 남성은 심근경색증을 많이 경험한다(Omran & Al-Hassan, 2006). 그리고 노인 여성은 흉통을 자연스러운 것으로 인식하고, 운동성 협심증을 정상적인 피로 때문이라고 해석하여, 검사를 하거나 호소를 하지 않고 신체적 활동을 제한한다(Patel et al., 2004)는 보고도 있다. 본 연구에서 여성은 남성에 비하여 호흡곤란, 오심 및 구토와 허약함을 더 많이 호소하여 유의한 성별 차이가 있었다. 여성은 상복부 통증, 어지러움, 심계항진이 더 많았고 남성은 발한, 팔 및 어깨로 방사되는 통증을 더 많이 호소하였으나 성별 차이는 없었다. 발한은 남성은 37.93%, 여성은 35.71%로 비슷한 분포를 보이면서 급성심근경색증의 주요 증상으로 나타났다. 선행 연구에서 호흡기계 증상은 남성(16%)보다 여성(20%)이 유의하게 많았고(Milner et al., 2004) 여성과 남성의 통증 방사는 다른 비율로 나타났다(Albarran, Durham, Gowers, Dwight, & Chappell, 2002). 여성은 일반적으로 비흉통 증상과 오심, 호흡곤란, 기침을 더 많이 경험하였고(Culic et al., 2002) 남성은 발한과 통증을 더 많이 보고하여(Culic et al., 2002; Patel et al., 2004) 본 연구결과와 유사하였다.

본 연구에서 흉통 이외에 남성의 주요 증상은 발한, 호흡곤란, 왼쪽 팔 및 어깨의 방사통, 오른쪽 팔 및 어깨의 방사통 순위로 나타났고 여성은 호흡곤란, 발한, 오심 및 구토, 상복부 통증(25.0%) 등의 순으로 나타났다. 이와 비슷하게 Garvin 등(2003)의 연구에서는 남녀 모두 흉통, 발한, 호흡곤란의 순위를 보였으며, 남성에 비하여 여성은 유의하게 오심 및 구토와 호흡곤란을 더 많이, 발한은 적게 경험한(DeVon & Zerwic, 2002; Goldberg et al., 1998; Kudenchuk et al., 1996; Meischke et al., 1998; Omran & Al-Hassan, 2006; Patel

et al., 2004; Zucker et al., 1997) 것으로 나타났다. 여성이 자주 경험한 증상은 발한(60%), 피로(55%), 흉부 통증 및 불편감(50%)이라는 보고도 있다(McSweeney, 1998). 즉 흉통과 발한은 남녀 모두의 주된 증상이며(DeVon & Zerwic, 2002; Omran & Al- Hassan, 2006) 여성은 남성에 비해 등 통증(DeVon & Zerwic, 2002; Goldberg et al., 2000; Penque et al., 1998), 식욕 상실(DeVon & Zerwic, 2002; Penque et al., 1998), 목과 턱의 통증, 오른쪽 어깨 및 팔로 방사되는 통증(DeVon & Zerwic, 2002; Albarran, et al., 2002; Goldberg et al., 2000; Kennon et al., 1998), 어지러움(DeVon & Zerwic, 2002; Patel et al., 2004)과 기침(DeVon & Zerwic, 2002)을 많이 호소하였다. 여러 연구에서 여성은 남성보다 호흡곤란, 오심, 구토, 등의 통증, 턱의 통증, 목 통증, 기침, 피로를 더 호소하고 흉통과 발한은 덜 호소하는 경향이 있었다(Chen et al., 2005).

흉통이 남녀 모두에게 나타나는 급성심근경색의 주된 증상이지만 여성은 남성과 다르게 증상을 경험하며 많은 여성이 심장 장애와 관련된 호흡곤란과 극심한 피로 때문에 병원을 방문하므로(Patel et al., 2004) 초기에 급성심근경색증과 관련된 증상으로 인식하기가 어렵고 어떤 대상자들은 질환의 증상을 한 덩어리로 인식하여(Ryan & Zerwic, 2004) 명확하게 증상을 표현하는 것이 어려울 수 있다. 이런 것들이 여성의 조기 병원 방문과 진단의 장애 요인이 될 수 있다. 그러므로 일반 대중과 건강관리제공자는 급성심근경색증의 증상과 성별 차이를 인식해야 하며(Chen et al., 2005) 대상자들이 초기 증상을 정확하게 표현할 수 있는 환경 조성 및 건강관리제공자의 의사소통 기술은 초기 응급 치료 및 간호 계획에 매우 중요할 것이다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 성별에 따른 급성심근경색증의 특성을 비교하기 위하여 응급의료센터를 내원하여 급성심근경색증 진단을 받은 환자의 의무 기록지 143개를 대상으로 환자의 일반적 특성, 성별에 따른 환자의 병력과 초기 증상의 차이를 파악하기 위하여 시도하였다.

급성심근경색증을 진단받은 대상자 중 남성은 87명(60.84%), 여성은 56명(39.16%)이며 평균 나이는 남성은 56세, 여성은 69세로 여성이 남성보다 유의하게 나이가 많았다. 집단별 나이 분포에서 남성은 50세 이하가 34.48%로 가장 많았고, 여성은 70세 이상이 58.93%로 가장 많아서 성별에 따른 유의한 차이가 있었다. 응급의료센터 내원 경로, 증상 발병 후 내원까지 경과시간과 초기 심박동수는 유의하게 성별 차이가 있었다. 즉 남성은 발병 후 바로 내원한 경우(56.32%)가 많았고, 여성은 다른 병원을 방문하였다가 전원한 경우(62.50%)가 많았다. 증상 발병 후 응급의료센터 도착까지 경과 시간은 남성은 6시간 이하가 63.22%로 가장 많았고, 여성은 12시간 이상이 44.64%로 가장 많았으며 초기 심박동수는 여성이 남성보다 많았다. 내원 시 계절별 분포, 근무 시간, 이동 수단, 초기 혈압은 유의한 성별 차이가 없었다. 여성은 고혈압, 당뇨병, 울혈성심부전을 남성보다 유의하게 많이 가지고 있었고 남성은 여성보다 흡연을 유의하게 더 많이 보고하였다. 급성 심근경색증의 초기 주요 증상은 흉통, 호흡곤란 및 발한이었으며 여성은 남성보다 호흡곤란, 오심 및 구토를 유의하게 많이 호소하였다.

이상의 연구결과에서 급성심근경색증의 초기 증상은 남녀에게 유사하게 나타나지만 성별에 따라서 경험하는 비율의 차이가 있었다. 여성은 남성보다 흉통 등의 전형적인 증상을 적게 경험하므로 응급의료체계를 이용하는 시간이 지연될 수 있다. 그러므로 증상 경험에서 나타나는 남녀 차이를 고려하여 환자를 평가하는 것은 급성심근경색증을 포함한 심장질환 대상자의 치료 및 간호 결과를 향상시킬 것이다. 본 연구결과는 응급의료센터에서 실무를 담당하는 건강관리자들이 성별 차이를 인식하고 그에 따른 중재적 접근의 근거 자료로 활용될 수 있을 것이며 추후 연구를 위해 다음과 같은 제언을 한다.

첫째, 급성심근경색증의 증상 발현으로 응급의료센터를 내원하는 환자를 대상으로 전향적인 연구를 통해 내원 시 기록한 증상을 환자가 확인하여 증상 보고의 신뢰성을 높일 수 있는 관찰과 구조적인 면담을 병용한 성별 차이에 관한 연구가 필요하다.

둘째, 급성심근경색증의 대처 과정에서 질환에 반응하는 남성과 여성의 차이를 비교하는 질적 연구가 요구된다.

References

- Albarran, J., Durham, B., Gowers, J., Dwight, J., & Chappell, G. (2002). Is the radiation of chest pain a useful indicator of myocardial infarction? A prospective study of 541 patients. *Accid Emerg Nurs*, 10(1), 2-9.
- Chen, W., Woods, S. L., Wilkie, D. J., & Puntillo, K. A. (2005). Gender differences in symptom experiences of patient with acute coronary syndromes. *J Pain Symptom Manag*, 30(6), 553-562.
- Choi, G. Y., Moon, Y. S., & Hong, E. S. (2006). Analysis of medical records and development of chest pain care record in the emergency department. *J Korean Acad Adult Nurs*, 18(4), 533-542.
- Culic, V., Eterovic, D., Miric, D., & Silic, N. (2002). Symptom presentation of acute myocardial infarction: Influence of sex, age, and risk factors. *Am Heart J*, 144(6), 1012-1017.
- DeVon, H. A. & Zerwic, J. J. (2002). Symptoms of acute coronary syndromes: Are there gender differences? A review of the literature. *Heart Lung*, 31(4), 235-245.
- Garvin, B. J., Moser, D. K., Riegel, B., McKinley, S., Doering, L., & An, K. (2003). Effects of gender and preference for information and control on anxiety early after myocardial infarction. *Nurs Res*, 52(6), 386-392.
- Goldberg, R., Goff, D., Cooper, L., Luepker, R., Zapka, J., Bittner, V., Osganian, S., Lessard, D., Cornell, C., Meshack, A., Mann, C., Gilliland, J., & Feldman, H. (2000). Age and sex differences in presentation of symptoms among patients with acute coronary disease: The REACT trial. *Coron Artery Dis*, 11(5), 399-407.
- Goldberg, R. J., O'Donnell, C., Yarzebski, J., Bigelow, C., Savageau, J., & Gore, J. M. (1998). Sex differences in symptom presentation associated with acute myocardial infarction: A population-based perspective. *Am Heart J*, 136(2), 189-195.
- Kennon, S., Suliman, A., Maccallum, P. K., Ranjadayan, K., Wilkinson, P., & Timmis, A. D. (1998). Clinical characteristics determining the mode of presentation in patients with acute coronary syndromes. *J Am Coll Cardiol*, 32(7), 2018-2022.
- Korea National Statistical Office (2007). *Report on the Cause of Death Statistics, 2006 Year*. Retrieved September 21, 2007, from Web site: <http://www.nso.go.kr>.
- Kudenchuk, P. J., Maynard, C., Martin, J. S., Wirkus, M., & Weaver, W. D. (1996). Comparison of presentation, treatment, and outcome of acute myocardial infarction in men versus women(The myocardial infarction triage and intervention registry). *Am J Cardiol*, 78(1), 9-14.
- McSweeney, J. C. (1998). Women's narratives: Evolving symptoms of myocardial infarction. *J Women Aging*, 10(2), 67-83.
- Meischke, H., Larsen, M. P., & Eisenberg, M. S. (1998). Gender differences in reported symptoms for acute myocardial infarction: Impact on prehospital delay time interval. *Am J Emerg Med*, 16(4), 363-366.
- Milner, K. A., Vaccarino, V., Arnold, A. L., Funk, M., & Goldberg, R. J. (2004). Gender and age differences in chief complaints of acute myocardial infarction(Worcester heart attack study). *Am J Cardiol*, 93(5), 606-608.
- Moser, D. K., McKinley, S., Dracup, K., & Chung, M. L. (2005). Gender differences in reasons patients delay in seeking treatment for acute myocardial infarction symptoms. *Patient Educ Couns*, 56(5), 45-54.
- Newton, K. M. (2004). Risk factors for coronary heart disease in women. *Nurs Clin North Am*, 39(1), 145-163.
- O'Donnell, S., Condell, S., Begley, C., & Fitzgerald, T. (2005). In-hospital care pathway delays: gender and myocardial infarction. *J Adv Nurs*, 52(1), 14-21.
- Omran, S. & Al-Hassan, M. (2006). Gender differences in signs and symptoms presentation and treatment of Jordanian myocardial infarction patients. *Int J Nurs Pract*, 12(4), 198-204.
- Patel, H., Rosengren, A., & Ekman, I. (2004). Symptoms in acute coronary syndromes: Does sex make a difference? *Am Heart J*, 148(1), 27-33.
- Penque, S., Halm, M., Smith, M., Deutsch, J., Roekel, M. V., McLaughlin, L., Dzubay, S., Doll, N., & Beahrs, M. (1998). Women and coronary disease: Relationship between descriptors of signs and symptoms and diagnostic and treatment course. *Am J Crit Care*, 7(3), 175-182.
- Rosamond, W., Flegal, K., Friday, G., Furie, K., Go, A., Greenlund, K., Haase, N., Ho, M., Howard, V., Kessela, B., Kittner, S., Lloyd-Jones, D., McDermott, M., Meigs, J., Moy, C., Nichol, G., O'Donnell, C. J., Roger, V., Rumsfeld, J., Sorlie, P., Steinberger, J., Thom, T., Wasserthiel-Smoller, S., & Hong, Y. (2007). Heart Disease and Stroke Statistics-2007 Update: A report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation*, 115(5), e69-e171.
- Ryan, C. J. & Zerwic, J. J. (2004). Knowledge of symptom clusters among adults at risk for acute myocardial infarction. *Nurs Res*, 53(6), 363-369.
- Sheifer, S. E., Canos, M. R., Weinfurt, K. P., Arora, U. K., Mendelsohn, F. O., Gersh, B. J., & Weissman, N. J. (2000). Sex differences in coronary artery size assessed by intravascular ultrasound. *Am Heart J*, 139(4), 649-653.
- You, S. J. (1998). Clinical analysis of initial symptoms between angina pectoris and acute myocardial infarction. *J of Wonkwang Med Sci*, 14(1), 11-19.
- Zucker, D. R., Griffith, J. L., Beshansky, J. R., & Selker, H. P. (1997). Presentations of acute myocardial infarction in men and women. *J Gen Intern Med*, 12(2), 79-87.