

만성질환자의 상용치료원 보유 및 형태와 다빈도 응급실 이용

한진옥¹ · 강경희² · 임준^{1*}

¹가천대학교 예방의학과

²가천대학교 응급구조학과

The usual source of healthcare and frequent visits to emergency departments

Jin-Ok Han¹ · Kyung-Hee Kang² · Jun Yim^{1*}

¹Graduate School of Medicine, Gachon University

²Department of Emergency Health Science, Gachon University

=Abstract =

Purpose: The purpose of the study was to investigate and compare the usual source of healthcare and frequent visits to emergency departments.

Methods: The study subjects were 7,252 individuals with chronic diseases who filled out the questionnaire of the 2013 Korea Health Panel Survey. Data were analyzed using chi-square test and logistic regression.

Results: Compared to having a public health center or clinic as a usual source of healthcare, it is 1,341 times more likely for a chronic disease patient to visit an emergency department if the hospital is her/his usual source of healthcare, while it is 1,656 times more likely for the patient to visit a general/tertiary hospital.

Conclusion: It is important to investigate visits at the emergency department requiring primary care for diseases.

Keywords: Emergency department, Healthcare, Primary care, Usual source

Received October 25, 2017 Revised November 27, 2017 Accepted December 19, 2017

*Correspondence to Jun Yim

Department of Preventive Medicine, Gachon University, 191, Hambangmoe-ro, Yeonsu-gu, Incheon, Republic of Korea

Tel: +82-32-820-4715 Fax: +82-32-468-2154 E-mail: yim99@gachon.ac.kr

† 이 논문은 2017년 가천대학교 일반대학원 보건학 박사학위 논문 일부를 요약한 것임.

I. 서 론

1. 연구의 필요성

의학의 발달과 생활수준의 향상 등으로 인구의 평균 수명이 연장되고 있다. 우리나라 또한 평균 수명이 지속적으로 증가하고 있으며, 통계청의 최근 발표에 따르면 2015년 한국인의 기대 여명은 82.1세로 지난 1970년에 비하여 20년이 증가하였다[1]. 우리나라 전체 인구 중 65세 이상 인구가 차지하는 비율은 2015년을 기준으로 13.2%이며, 빠른 인구 고령화로 2026년 노인 인구가 차지하는 비율이 20%가 넘으면서 초고령 사회에 진입하게 된다[2]. 노인 인구의 증가와 함께 식습관의 변화, 신체활동의 감소 등과 관련하여 만성질환 유병률의 증가가 사회적으로 중요한 문제로 대두되고 있다.

만성질환 중 고혈압의 경우 전체 성인의 응급실 방문 중 23.6%를 차지하고[3], 당뇨병의 경우도 전체 성인의 응급실 방문 중 9.4%를 차지하고 있다[4]. 또한 Skinner 등[5]의 연구에 따르면, 만성질환으로 인해 응급실을 방문하는 비중은 계속해서 증가하고 있는데, 2006년과 2011년의 응급실 방문 비중을 비교한 결과 당뇨병으로 인한 응급실 방문은 33%, 본태성 고혈압(essential hypertension)으로 인한 응급실 방문은 25%, 폐성 심장질환(pulmonary heart disease)으로 인한 방문은 29%가 증가하였다. 최근 국내에서 이루어진 연구 결과에서도 만성질환을 가지고 있을수록 응급실을 이용할 위험도가 증가하고, 응급실 방문 횟수 역시 증가하는 것을 확인할 수 있었다[6]. 또한 응급실을 자주 방문하는 환자의 경우에서도 만성질환을 가지고 있는 자의 비율이 높다는 국내 연구 결과가 제시된 바 있다[7].

질병 치료에 있어서 지속적이고 규칙적인 의료 제공자(regular provider)를 가지는 것은 환자의 건강결과를 향상시키는 것으로 알려져 있다[8, 9].

뿐만 아니라 지속적인 관리를 통하여 응급실 방문을 효과적으로 감소시킬 수 있다는 연구결과가 제시되었다[9]. 그러나 국내에서는 상용치료원과 의료행태 및 건강행태와의 관련성 등의 연구만이 제한적으로 진행되고 있으며[10-12] 상용치료원이나 주치의에 관한 국내 연구는 여전히 매우 부족한 실정이다[12].

특히 우리나라의 경우 만성질환과 노인인구의 증가 등으로 응급실의 이용자 수가 지속적으로 증가할 것으로 예측되고 있는 상황이며[13], 응급실 이용 상당부분이 적절한 예방의료 서비스와 일차 의료에서의 적절한 치료로 해결될 수 있다고 알려져 있음에도 불구하고[14, 15] 예방가능한 응급실 방문이라는 관점에서 이루어진 연구는 부족한 실정이다.

2. 연구의 목적

이에 본 연구는 만성질환자의 상용치료원 보유 및 그 형태와 다빈도 응급실 이용과의 연관성을 파악하고자 하였으며, 예방 가능한 응급실 방문이라는 관점을 제시하고자 하였다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 상용치료원의 유무, 상용치료원의 형태에 따른 응급실 방문행태의 차이를 파악하기 위하여 2013년 한 해 동안에 수집된 한국의료패널 데이터(version 1.2.1)를 이용한 단면연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 연구대상자는 2013년 한국의료패널에 응답한 총 14,539명을 대상으로, 그중 20세 미만인 응답자를 제외하였으며, ‘현재 만성질환을 가

지고 계십니까(의사의 진단받은 만성질환에 한함)’라는 질문에 만성질환을 가지고 있지 않다고 응답한 대상자와 상용치료원의 보유여부를 묻는 문항에 응답하지 않은 대상자를 제외한 총 7,252명을 연구대상자로 선정하였다(Fig. 1).

3. 변수의 정의

본 연구에 포함된 인구사회학적 변수로는 성별, 연령, 결혼상태, 교육수준, 의료보장 형태, 소득이 있다. 연령은 20세 미만을 제외한 20~29세, 30~39세, 40~49세, 50~59세, 60~69세, 70~79세, 80세 이상으로 총 8개 그룹으로 범주화하였다. 결혼 상태는 기혼, 이혼/별거/사별, 미혼으로 구분하였고, 교육수준은 무학, 초등학교 졸업, 중학교 졸업, 고등학교 졸업, 대학교 이상으로 구분하였다. 의료보장 형태는 건강보험 가입, 의료급여 및 특례자로, 소득수준은 제일 낮은 1분위부터 제일 높은 5분위, 그리고 모름이라고 응답한 그룹으로 총 6개 그룹으로 구분하였다. 만성질환과 건강행태와 관련된 보정변수로는 만성질환 개수, 흡연과 음주, 신체활동 수행 여부, 우울감, 주관적 건강상태를 포함하였다. 만성질환 개수는 자가응답을 기준으로 1개, 2개, 3개 이상으로 구분하였

고, 흡연은 매일 흡연자, 가끔 흡연자, 과거 흡연자와 비흡연자로 구분하였다. 음주는 한국의료패널 기초분석보고서에 따라 월 1회 미만 음주자를 음주하지 않는 그룹으로, 최근 1년 1달 이상 음주하는 경우를 음주하는 그룹으로 정의하였다[16]. 신체활동 수행은 하루 30분 이상의 중등도 신체활동을 주 5일 이상하거나 하루 20분 이상 격렬한 신체활동을 주 3일 이상 하는 사람으로 정의하였다[17]. 우울감은 ‘그렇다’와 ‘아니다’로 구분하였고, 건강상태는 ‘매우 좋다’, ‘좋다’, ‘보통’, ‘나쁘다’, ‘매우 나쁘다’로 구분하였다. 또한 주로 방문하는 의사를 묻는 문항을 바탕으로 ‘있다’, ‘없다’로 구분하였다.

상용치료원 유무는 ‘귀하가 아플 때나, 검사 또는 치료 상담을 하고자 할 때 주로 방문하는 의료기관이 있습니까?’라는 질문에 대한 응답으로 ‘상용치료원 없음’과 ‘상용치료원 있음’으로 응답한 결과를 바탕으로 정의하였다. 상용치료원의 형태 역시 의료패널조사의 응답보기를 바탕으로 보건소와 의원, 병원, 종합병원 및 대학병원, 기타로 구분하였다.

결과변수로 사용한 응급실 방문 행태는 ‘지난 조사원 방문 이후, 응급실을 이용하신 적이 있습니까?’라는 질문과 ‘병의원의 응급실을 몇 번 이용

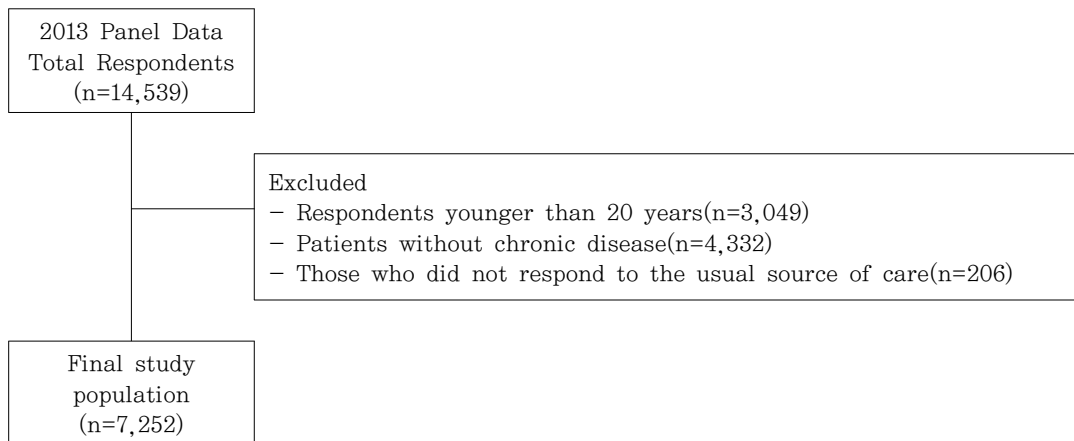


Fig. 1. Study population of study model.

하셨습니다까'라는 질문의 답을 이용하여 '이용 경험 없음', '1회 방문', '2회 방문', '3회 방문', '4회 이상 방문'으로 구분하였다. 이는 선행 연구에서 제시하고 있는 다빈도 응급실 이용에 대한 정의인 '일 년에 4회 이상 응급실을 방문한 환자'를 이용하였다[18, 19].

4. 분석방법

만성질환 개수와 상용치료원 보유 여부에 대한 현황을 확인하고, 상용치료원 보유여부, 상용치료원 형태에 따른 다빈도 응급실 이용과의 연관성을 파악하기 위하여 카이제곱검정과 로지스틱 회귀분석을 수행하였다. 분석은 SAS ver 9.4 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA) 통계프로그램을 이용하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특징

2013년 한국의료패널 조사에 응답한 14,539명 중 만성질환을 가지고 있고, 상용치료원 문항에 응답한 20세 이상의 응답자는 총 7,252명으로 일반적 특징은 다음과 같다. 상용치료원을 보유하지 않은 그룹의 연령 분포는 50-59세, 40-49세, 60-69세 순으로 높았다. 상용치료원을 보유하고 있는 그룹의 경우 70-79세의 비율이 가장 높았으며, 60-69세, 50-59세로 나타났다. 결혼상태는 두 그룹 모두 기혼이 각각 74.76%, 75.48%로 가장 많은 비율을 차지하였다. 교육수준은 상용치료원을 보유하지 않은 그룹에서는 고등학교 졸업이 31.62%, 대학교 졸업이 27.63% 순으로 높았다. 상용치료원을 보유한 그룹은 초등학교 졸업, 고등학교 졸업이 각각 31.00%, 27.71%로 나타났다<Table 1>.

2. 상용치료원 보유 여부에 따른 만성질환 개수와 건강행태

상용치료원의 보유 여부에 따른 만성질환 개수와 건강행태를 살펴본 결과는 다음과 같다. 상용치료원을 가지고 있지 않은 그룹의 39.90%는 3개 이상의 만성질환을, 38.72%는 1개의 만성질환을 가지고 있었으며 상용치료원을 가지고 있는 그룹의 경우 59.32%가 3개 이상의 만성질환을 가지고 있었다. 상용치료원을 가지지 않는 그룹의 17.12%가 매일 흡연을, 20.24%가 음주를 한다고 응답하였으며, 상용치료원을 가지는 그룹의 14.69%가 매일 흡연을, 41.05%가 음주를 한다고 응답하였다. 주로 방문하는 의사가 있느냐는 물음에는 상용치료원을 가지고 있지 않다고 응답한 그룹에서는 0.46%, 상용치료원을 가지고 있다고 응답한 그룹에서는 52.76%가 주로 방문하는 의사가 있다고 응답하였다<Table 2>.

3. 응급실 방문행태에 따른 상용치료원 보유 여부 및 형태

응급실 방문행태에 따른 상용치료원 보유 여부와 상용치료원으로 생각하는 의료기관의 형태에 대해 분석한 결과는 다음과 같다. 응급실을 방문한 경험이 없는 그룹에서 51.86%가 상용치료원을 가지고 있지 않다고 응답하였다. 응급실을 1회 방문한 그룹에서는 50.38%, 2회 방문한 그룹에서는 57.52%, 3회 방문한 그룹에서는 52.63%, 4회 이상 방문한 그룹에서는 80.00%가 상용치료원을 보유하고 있는 것으로 나타났다. 상용치료원의 의료기관종별에 따른 응급실 방문행태는 응급실을 방문 경험이 없는 그룹에서는 66.93%가 보건소나 의원을 상용치료원으로 가지고 있었고, 1번 응급실을 방문한 경험이 있는 그룹의 61.36%는 보건소나 의원을, 21.21%는 종합병원을 상용치료원으로 가지고 있었다. 응급실 방문을 2회, 3회, 4회

Table 1. General population characteristics according to the usual source of healthcare

Characteristics	No usual source of healthcare		Having usual source of healthcare		<i>p</i> -value
	n	%	n	%	
Gender					
Male	1,605	43.01	1,505	42.76	0.823
Female	2,127	56.99	2,015	57.24	
Age					
20-29	253	6.78	77	2.19	<.0001
30-39	326	8.74	165	4.69	
40-49	772	20.69	448	12.73	
50-59	813	21.78	626	17.78	
60-69	741	19.86	880	25.00	
70-79	638	17.10	973	27.64	
≥80	189	5.06	351	9.97	
Marital status					
Married	2,790	74.76	2,657	75.48	<.0001
Divorced/separated/widowed	566	15.17	690	19.60	
Single	376	10.08	173	4.91	
Education					
None	116	3.11	166	4.72	<.0001
Elementary	885	23.71	1,091	31.00	
Middle	520	13.93	572	16.25	
High	1,180	31.62	975	27.71	
University	1,031	27.63	715	20.32	
The type of health insurance					
Health insurance	3,561	95.93	3,208	91.71	<.0001
Medicaid and none	151	4.07	290	8.29	
Income status					
1st	637	17.07	805	22.87	<.0001
2nd	684	18.33	789	22.41	
3th	769	20.61	689	19.57	
4th	778	20.85	633	17.98	
5th	862	23.10	603	17.13	
Unknown	2	0.05	1	0.03	

Table 2. Chronic diseases and health behaviors according to the usual source of healthcare

Characteristics	No usual source of healthcare		Having usual source of healthcare		<i>p</i> -value
	n	%	n	%	
Number of chronic diseases					
1	1,445	38.72	743	21.11	<.0001
2	798	21.38	689	19.57	
more than 3	1,489	39.90	2,088	59.32	
Smoking					
Habitual smokers	639	17.12	517	14.69	<.0001
Occasional smokers	25	0.67	25	0.71	
Past smokers	656	17.58	762	21.65	
Non smokers	2,413	64.63	2,216	62.95	
Drinking					
Drinking	1,875	20.24	1,445	41.05	<.0001
Not drinking	1,857	49.76	2,075	58.95	
Physical activities					
No.	2,845	76.23	2,749	78.10	.059
Yes.	887	23.77	771	21.90	
Depression					
Yes.	304	8.68	349	10.31	<.05
No.	3,200	91.32	3,035	89.69	
Health status					
Very good	146	4.17	123	3.63	<.0001
Good	1,208	34.47	829	24.50	
Moderate	1,570	44.81	1,589	46.96	
Bad	531	15.15	772	22.81	
Very bad	49	1.40	71	2.10	
Having mainly visited physician					
Yes.	17	0.46	1,857	52.76	<.0001
No.	3,715	99.54	1,66	47.24	

이상 그룹에서는 각각 35.38%가 병원, 35.00%, 33.33%가 종합병원을 상용치료원으로 가지고 있는 것으로 나타났다<Table 3>.

4. 상용치료원에 따른 응급실 방문행태

상용치료원의 보유여부, 상용치료원의 의료기관종별에 따라 응급실을 4회 이상 방문한 경우에

대한 로지스틱 회귀분석 결과, 상용치료원을 가지고 있을 경우 가지고 있지 않을 경우에 비하여 응급실을 여러 번 방문할 가능성이 0.828배로 나타났으나 통계적인 유의성은 없었다. 상용치료원을 보건소나 의원으로 가지는 경우에 비하여 상용치료원을 병원으로 가지는 경우 응급실을 여러 번 방문할 가능성이 2.691배로 나타났다<Table 4>.

Table 3. The usual source of care and the type of the usual source of healthcare according to the behavior of emergency department visits

Characteristics	Behavior of emergency department visits					p-value
	0	1	2	3	more than 4	
Having usual source of healthcare						
No.	3,403 (51.86)	260 (49.62)	48 (42.48)	18 (47.37)	3 (20.00)	<.05
Yes.	3,159 (48.14)	264 (50.38)	65 (57.52)	20 (52.63)	12 (80.00)	
Type of usual source of healthcare						
Health center/clinic	2,113 (66.93)	162 (61.36)	23 (35.38)	8 (40.00)	6 (50.00)	<.0001
Hospital	515 (16.31)	41 (15.53)	23 (35.38)	4 (20.00)	2 (16.67)	
General/Tertiary hospital	506 (16.03)	56 (21.21)	19 (29.23)	7 (35.00)	4 (33.33)	
Etc.	23 (0.73)	5 (1.89)	0 (0.00)	1 (5.00)	0 (0.00)	

Table 4. The association between the usual source of care, the type of usual source of care and visiting emergency departments

Characteristics	Odds ratio	95% CI
Having usual source of healthcare [†]		
Yes.	0.828	0.503 - 1.364
Type of usual source of healthcare [‡]		
Hospital	2.691	1.392 - 5.204
General/Tertiary hospital	1.346	0.644 - 2.815
Etc.	0.615	0.040 - 9.475

[†]Reference=no having usual source of care

[‡]Reference=Type of usual source of care is Health center/clinic

* Values are presented as person (%). Adjusted for gender, age, type of health care coverage, income, health behavior (smoking, drinking, physical activities, depression, health status), having a mainly visited physician.

IV. 고 찰

본 연구는 만성질환자의 상용치료원 보유 여부, 상용치료원의 형태와 다빈도 응급실 이용 간의 관계를 파악하고자 2013년 한국의료패널 자료를 활용하여 진행한 단면연구이다. 본 연구결과, 상용치료원을 가지고 있을 경우 가지고 있지 않은 경우에 비하여 응급실을 자주 방문할 오즈비가 0.828로 그 경향성을 확인할 수 있었으나 통계적인 유의성은 없었고, 다빈도 응급실 방문자의 적은 수로 인하여 명확한 결론을 내리기에 한계가 존재하였다. 또한 상용치료원의 형태를 구분하였을 때, 상용치료원을 보건소 혹은 의원으로 가지고 있는 경우에 비하여 병원을 상용치료원으로 가지고 있는 경우 응급실을 자주 방문할 오즈비(odds ratio)가 2.691배 높았다.

연구에서 사용된 한국의료패널 자료는 2008년부터 진행되고 있으며 의료분야에 특화된 패널조사로 의료비, 의료이용 실태 등에 대한 파악이 가능하다는 장점을 가지고 있다[20]. 특히 2009년, 2012년, 2013년에 상용치료원 보유 여부와 상용치료원의 의료기관 유형에 관한 문항이 포함되어 상용치료원에 관한 연구들이 진행된 바 있다[10, 12, 21]. 이에 축적된 양은 많지 않지만, 상용치료원에 관한 연구의 기틀이 마련되었다고 할 수 있다[12].

만성질환의 경우 체계적인 관리와 환자 교육 등의 방법을 통하여 응급실의 방문을 감소시킬 수 있다고 제시된 바 있다[22]. 약 10년 동안의 응급실 방문환자의 특성을 살펴본 Chung 등[22]은 예방적 스크리닝과 만성질환 관리, 그리고 적절한 일차의료의 접근은 응급의료서비스의 요구를 감소시킬 수 있다고 이야기하며, 대부분의 외래의료 민감질환으로 인한 입원은 응급실 방문을 통하여 이루어지므로 응급의료 측면에서도 피할 수 있는 입원과 응급실 방문을 줄이기 위한 제도가 마련되어야 함을 강조하고 있다.

국외에서 이루어진 선행연구들에서는 상용치료원 혹은 일차진료의사(primary care physician)를 보유하는 것이 응급실 방문을 줄일 수 있는 요인으로 제시되고 있다[23]. Rosenblatt 등[24]의 연구에서도 일차의료의사를 보유하고 있는 경우의 응급실 방문은 0.47배, 전문영역의 일차의료의사를 보유하고 있는 경우 응급실 방문은 0.58배 감소하는 것으로 제시하고 있다. 또한 상용치료원에 대한 불만족과 접근성 등의 어려움을 느끼는 경우, 응급한 상황이 아닐지라도 응급실에 방문할 가능성이 크다고 보고되고 있다[25]. 이렇듯 국외의 연구에서는 상용치료원의 보유가 응급실뿐만 아니라 의료이용, 의료비 지출을 유의하게 감소시킨다는 대체로 일관된 결과를 보여주고 있다.

그러나 주치의, 상용치료원에 관한 국내 연구에서는 다소 엇갈리는 결과가 제시되고 있다. 주치의가 있는 경우, 입원과 응급실 방문이 유의하게 감소한다는 결과와 상용치료원의 보유가 의료비 지출액과 외래진료횟수에 정(+)의 영향을 미친다는 보고가 있다. 상용치료원을 보유한 경우 의료이용과 본인부담 의료비 지출이 높았다는 결과를 Chai 등[10]의 연구와 비교하면 상용치료원이 없는 군이 상용치료원이 있는 군보다 0.78배 응급실을 적게 이용하고 있다고 하였다. 이러한 결과에 대하여 Kim[12]은 다음과 같이 설명한다. 먼저 외국의 상용치료원의 개념과 우리나라에서의 상용치료원의 개념에 차이가 있을 수 있는데, 외국의 경우 일차의료의 역할을 수행하는 것이 상용치료원인 반면 우리나라는 단순히 자주 방문하는 의료기관에 그친다는 점이다. 본 연구결과에서도 상용치료원을 가지고 있다고 응답한 만성질환자 중에서도 주 방문의사가 있느냐는 물음에는 52.76%만이 주 방문의사가 있다고 응답하여 상용치료원과 주 방문의사가 같은 개념으로 통용되고 있지는 않음을 알 수 있다. 2013년 한국의료패널 심층보고서에서도 상용치료원이 있는 경우 외래방문 횟수가

많았는데, 이는 외래방문이 높은 것이 상용치료원 보유를 촉진하였을 가능성이 존재하며 이 두 요인의 인과를 설명하기 위해 다른 연구설계 고려가 필요하다. 본 연구에서 주장하고자 하는 만성질환자의 지속적인 만성질환 관리가 응급실 방문을 줄일 수 있는지에 대한 연구 또한 한국적인 상황에서 만성질환 관리를 측정할 수 있는 다른 연구설계가 고려될 필요가 있다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 2013년 한국의료패널의 응답자료를 활용한 단면연구로 상용치료원의 보유와 응급실 방문 간의 선후관계를 확인할 수 없다. 둘째, 병원급 이상을 상용치료원으로 가지고 있는 경우, 의원이나 보건소를 상용치료원으로 가지고 있는 경우에 비하여 가지고 있는 질환의 중증도가 높을 가능성이 존재한다. 하지만 상용치료원을 가지고 있는 환자 중 응급실 방문 이유를 연구한 선행 연구에서 상용치료원의 진료시간이 끝나서 응급실을 방문했다는 환자가 28%, 삼차의료기관이 상용치료원보다 더 믿을만하다고 생각하기 때문에 응급실을 방문했다는 환자가 16%로 도출된 결과를 볼 때, 한국적인 맥락에서 의료기관의 방문은 질병의 중증도나 긴급성보다는 일차의료기관에 대한 불신이나 3차 병원을 선호하는 경향을 나타내는 결과라 볼 수 있다[26]. 마지막으로 다빈도 응급실 이용자(frequent attender)에 대한 국내 정의는 1년을 기준으로 3회 이상으로 정의되기도 하고[7] 4회 이상으로 정의되기도 하여 명확한 기준이 마련되어 있지 않기 때문에 본 연구에서는 Shin 등[19]의 정의에 따라 1년에 4회 이상의 응급실 방문을 다빈도 응급실 이용자로 정의하였으나 추후 연구를 통하여 명확한 기준 마련이 필요하다 할 수 있다. 무엇보다 1년에 4회 이상의 응급실 방문을 다빈도 응급실 이용자로 정의하였을 때 해당 대상자가 매우 적어 명확한 현상을 확인하지는 못하였다. 이러한 이유로 상용치료원의 보유 여부 및 그 형태와

응급실 다방문의 관계를 그 경향성만을 확인하였을 뿐 통계적인 유의미함은 가질 수 없었다. 이에 추후 의료전달체계가 혼재되어 있는 한국적인 상황에서 지속적인 만성질환 관리와 응급실 방문 사이의 관계를 확인할 수 있는 연구가 이루어져야 할 것이다.

그럼에도 본 연구는 상용치료원이 응급실 방문에 미치는 영향이 일관적으로 나타나지 않는 한국적인 상황에서 상용치료원을 가지는 경우, 가지지 않는 경우에 비하여 응급실을 자주 방문할 가능성이 적고, 특히 상용치료원을 보건소 혹은 의원으로 가지는 경우에 비하여 병원, 종합병원이나 대학병원을 상용치료원으로 가지는 만성질환자의 응급실 방문빈도가 높은 것을 확인할 수 있었다. 이를 통하여 두 요인 간의 뚜렷한 연관성이나 선후관계 입증은 불가하였으나 만성질환자의 상용치료원, 즉 일차의료기관에서의 지속적인 치료라는 관점에서 응급실 방문을 해석하고자 하고 추후 논의의 발판을 만들었다는데 그 의의가 있다. 추후 이러한 함의를 바탕으로 만성질환자에 있어 일차의료기관에서의 치료지속성이 응급실 방문에 미치는 영향을 파악하는 연구가 진행되어야 할 것이다.

V. 결 론

본 연구는 상용치료원의 보유 여부와 상용치료원의 종류에 따른 응급실 방문행태의 차이를 확인하고자 하였다. 단면연구로서 선후관계 입증은 불가하였으나, 보건소/의원을 상용치료원으로 가지는 것, 즉 일차의료기관에서의 지속적인 치료가 적은 응급실 방문과 관련이 있을 수 있다는 함의를 도출할 수 있었다는 데 그 의의가 있다. 추후 이러한 함의를 바탕으로 만성질환자에 있어 일차의료기관에서의 치료지속성이 응급실 방문에 미치는 영향을 파악하는 연구가 진행되어야 할 것이다.

References

1. Statistics Korea. Life expectancy and health expectancy. 2016. http://www.index.go.kr/po-tal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=2758
2. Statistics Korea. 2016 Elderly statistics. 2015.
3. McNaughton CD, Self WH, Zhu Y, Janke AT, Storrow AB, Levy P. Incidence of hypertension-related emergency department visits in the United States, 2006 to 2012. *The American Journal of Cardiology* 2015;116(11):1717-23. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2015.09.007>
4. Washington RE, Andrews RM, Mutter R. Emergency department visits for adults with diabetes, 2010: Statistical brief #167. 2006. PMID: 24455787
5. Skinner HG, Blanchard J, Elixhauser A. Trends in emergency department visits, 2006-2011: Statistical Brief #179. 2014. PMID:25473724
6. Sung EJ. The association between chronic disease in the utilization of emergency medical service. Doctoral dissertation, Graduate School of Public Health, Korea University 2016, Seoul, Korea.
7. Choe MS, Seo KS, Kam S, Seo JS, Lee JH, Seol DH et al. Clinical analysis of frequent attenders of emergency department. *J Korean Soc Emerg Med* 2003;14(5):560-8.
8. Rogers J, Curtis P. The concept and measurement of continuity in primary care. *American Journal of Public Health* 1980;70(2):122-7.
9. Hsu CH, Chou YJ, Pu C. The effect of continuity of care on emergency room use for diabetic patients varies by disease severity. *Journal of Epidemiology* 2016;26(8):413-9. <https://doi.org/10.2188/jea.JE20150045>
10. Chai YS, Lee JK, Park SS, Kim HJ, Kang IG, Kim HS et al. Use of emergency medical services and characteristics of urgent and non-urgent adult patients according to the usual source of care: A Korea medical expenditure panel study. *J Korean Soc Emerg Med* 2015;26(2):129-37.
11. Sung NJ, Lee GO. Recognition of the quality of medical service according to the type of usual source of care and primary medical function in Korea. The 6th Korea health panel conference presentations 2014;385-402.
12. Kim DR. The effect of having usual source of care on the choice among different types of medical facilities. Dissertation, Graduate School, Seoul National University 2016, Seoul, Korea.
13. Kang KH. Predictors of emergency medical transports use based on 2009 Korea Health Panel. *Fire Sci Eng* 2014;28(3):80-6. <https://doi.org/10.7731/KIFSE.2014.28.3.080>
14. Ballard DW, Price M, Fung V, Brand R, Reed ME, Fireman B et al. Validation of an algorithm for categorizing the severity of hospital emergency department visits. *Med Care* 2010;48(1):58-63. <https://doi.org/10.1097/MLR.0b013e3181bd49ad>
15. Kim SJ, Park SJ, Kim BR. Preventable hospitalizations and emergency room visits: Focus on medical aid beneficiaries with chronic conditions. *Health and Welfare Policy Forum* 2015;35(2):405-28.
16. Choi JS, Choi SE, Oh MA, Yeom AR, Jeong HR, Seo NG et al. 2012 Korea health panel

- basic analysis report, 2014.
17. Im JS, Yim J, Park JH, Lee HY, Park IS, Han JO et al. A Study on monitoring and monitoring methods of health illness indicators for regional health care support, 2013.
 18. Locker TE, Baston S, Mason SM, Nicholl J. Defining frequent use of an urban emergency department. *Emergency Medicine Journal* 2007;24(6):398-401. <https://doi.org/10.1136/emj.2006.043844>
 19. Shin TG, Song JW, Song HG, Hong CK. Characteristics of frequent users of emergency department. *J Korean Soc Emerg Med* 2011;22(1):86-92.
 20. Kim DJ, Yoon HM, Lee JA, Chae HR. Measurement of inequalities in health care utilization in Korea using Korea health panel. *Health and Welfare Policy Forum* 2014;34(3):33-58.
 21. Jong Y, Byeon J. The association between having a usual source of care and adherence to medicines in patients with chronic diseases. *Korean Journal of Clinical Pharmacy* 2016;26(2):128-36.
 22. Chung SH, Yoon HD, Na BJ. Characteristics of non-emergent patients at emergency departments. *Health Policy and Management* 2006;16(4):128-46.
 23. Weber EJ, Showstack JA, Hunt KA, Colby DC, Callahan ML. Does lack of a usual source of care or health insurance increase the likelihood of an emergency department visit? Results of a national population-based study. *Annals of Emergency Medicine* 2005;45(1):4-12. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2004.06.023>
 24. Rosenblatt RA, Wright GE, Baldwin LM, Chan L, Clitherow P, Chen FM, et al. The effect of the doctor-patient relationship on emergency department use among the elderly. *American Journal of Public Health* 2000;90(1):97-102. PMID: PMC1446125
 25. Sarver JH, Cydulka RT, Baker DW. Usual source of care and nonurgent emergency department use. *Academic Emergency Medicine* 2002;9(9):916-23. <https://doi.org/10.1197/aemj.9.9.916>
 26. Lee JS, Yoon CH, Ko HJ, Lee MK, Seo KS, Ryu HW. Characteristics of patients who visit emergency department in tertiary hospital for care of mild illness and recognition about the family doctor registration program. *Korean Journal of Family Practice* 2011;132-9.