

우리나라 성인 고혈압환자의 외래진료 지속성과 이에 영향을 미치는 요인 분석

손경애¹, 김윤신¹, 홍민희², 정미애^{2*}
¹한양대학교 보건학과, ²강원대학교 치위생학과

Analysis of the Continuity of Outpatient among Adult Patients with hypertension and its Influential Factors in Korea

Kyung-Ae Son¹, Yoon-Shin Kim¹, Min-Hee Hong² and Mi-As Jeong^{2*}

¹Department of Health Science, Hanyang University,

²Department of Dental Hygiene Kangwon National University

요약 본 연구는 행정자료인 건강보험 및 의료급여비용 청구자료를 이용하였으며, 일개지역(2개도, 남북)에 개설되어있는 전체 의료기관을 대상으로 진료일 기준 '08.7월~'08.12월(184일)동안 외래 방문이 1회 이상인 30세 이상의 수진자 485,953명을 대상으로 하였다. 진료지속성과 영향 요인을 분석한 결과 다음과 같다. 우리나라 성인 고혈압 환자의 평균 진료지속성 수준은 MMCI, 0.96 ± 0.13 , MFPC 0.96 ± 0.12 으로 높게 나타났다. 외래진료 지속성에 영향을 미치는 요인으로는 여성일수록, 55세~64세 이상 연령일수록, 동반상병이 있을수록 통계적으로 유의하게 낮았으며, 주이용기관이 상위 중별일수록 통계적으로 유의하게 MMCI와 MFPC 모두 높게 나타났다. 이 연구에서는 우리나라 성인 고혈압환자의 평균 진료지속성 수준은 높은 것으로 나타났으며, 여성, 64세 이상 연령 등 진료지속성이 낮은 대상자에 대한 관리가 필요할 것으로 보인다. 이 연구 결과는 우리나라 고혈압환자들의 건강관리 행태를 모니터링하는 지표 및 국가의 고혈압관리사업의 성과지표로서 활용할 수 있을 것이다.

Abstract The administration data of the national health insurance and health insurance bills were utilized in this study. The data of 485,953 patients who were at the age of 30 and up and used the out-patient departments of every medical institution located in some regions involving two southern and northern provinces once or more during a 184-day period from July to December, 2008. As a result of analyzing their Continuity of Ambulatory Care and factors affecting it, the following findings were given:

The continuity of ambulatory care among the adult patients with hypertension in our country turned out to be on a high level(MMCI 0.96 ± 0.13 , MFPC 0.96 ± 0.12). Given examining the outpatient medical-cure continuity level according to index, the averagely medical-cure continuity level was calculated to be high level with MMCI, 0.96 ± 0.13 , and MFPC 0.96 ± 0.12 . Thus, the tendency of visiting only one medical provider was high. The findings of the study illustrated that the average continuity of ambulatory care among the adult patients with hypertension in our country was on a high level, and it seemed that special care should be provided to patients with a low-level continuity of ambulatory care, such as women and elderly people aged 64 and over. The findings of the study are expected to serve as one of the barometers for the health care of patients with hypertension and for the performance of national hypertension management plans.

Key Words : Hypertension, Continuity index, Ambulatory care continuity

1. 서론

고혈압은 뇌졸중, 심근경색, 울혈성심부전, 신장병 및

말초혈관질환과 같은 심·뇌혈관질환의 주요 위험요인이 다. 2005년도 우리나라 전체 사망 중에서 심·뇌혈관질환으로 인한 사망이 23.0%를 차지하고 있으며, 건강보험

*교신저자 : 정미애(teeth2080@kangwon.ac.kr)

접수일 10년 04월 19일

수정일 (1차 10년 05월 03일, 2차 10년 05월 20일)

게재확정일 10년 06월 18일

급여 지출이 전체 급여지출의 8.4%를 차지하고 있다[1].

우리나라 2005년 국민건강영양조사에 따르면 30세 이상 성인 전체 고혈압 환자 중 자신이 고혈압을 인지하고 있는 사람이 59.8%였으며, 이 중 47.1% 만이 약물치료를 받고 있었다. 30세 이상 전체 고혈압 환자 중 고혈압 조절율은 30.8%였으며, 고혈압 치료 환자 중 고혈압 조절율은 54.9%였다. 고혈압 인지율, 약물치료율, 조절율 모두 남자보다 여자에서 높았다[2]. 이처럼 우리나라 국민에게 많은 질병부담을 초래하고 있는 고혈압은 다른 많은 만성퇴행성 질환과는 달리 효과적인 관리방법에 있어 평소에 혈압을 잘 조절하면 고혈압으로 인한 합병증을 줄일 수 있다[3]. 합병증으로 인한 입원의 경우 순응도가 가장 높은 군에서 입원률이 가장 낮았으며, 입원률은 순응도가 증가함에 따라 지속적으로 감소하였다[4]

적정 혈압관리를 위해서는 환자가 지속적으로 진료를 받는 것이 무엇보다 중요하다고 할 수 있다. 진료지속성이란 일반적으로 '의료제공자가 환자의 의학적 필요에 부합하는 지속적이고 일치된 진료를 제공하는 것'이라고 정의할 수 있는데[5], 진료지속성 수준에 영향을 미치는 요인으로는 성, 연령, 외래방문횟수, 주 이용기관, 보험종류 등이 있다[6]. 진료 지속성의 관련 요인을 분석하는 것은 고혈압관리에 있어서 취약계층을 확인하고 정책적 개입의 필요성을 제시하기 위한 중요한 작업으로써 의미가 있을 것이다[7]. 이처럼 고혈압 환자에 대한 진료지속성이 갖는 보건학적 중요성에도 불구하고 현재까지 우리나라 전체 국민을 대상으로 고혈압환자의 진료 지속성 수준을 측정한 연구는 미미한 실정이다. 그리하여 현재 우리나라 국민의 고혈압환자의 진료 지속성 수준을 측정해 보고, 이에 영향을 미치는 요인을 밝힘으로써 진료지속성을 높일 수 있는 정책 기반이 필요한 시점이라고 할 수 있다.

이 연구의 목적은 행정자료인 건강보험 및 의료급여 청구 자료를 이용하여 30세 이상 우리나라 성인 고혈압 환자에 대한 외래진료 지속성을 Modified, Modified Continuity Index(MMCI), Most Frequent Provider Continuity(MFPC) 지표를 적용하여 측정하고, 진료지속성에 영향을 미치는 요인을 분석해 봄으로써, 만성질환 관리사업 등 정부의 정책개발의 기초 자료를 제공하고자 한다.

2. 연구 방법

2.1 연구 대상 선정

본 연구는 건강보험 및 의료급여 청구 자료를 이용하

였으며, 진료일을 기준으로 '08.1월~'08.6월(6개월)동안 고혈압상병이 있으면서 혈압강하제를 7일 이상 투여하고 '08.7월~'08.12월(6개월)동안 고혈압상병으로 외래 방문이 1회 이상인 30세 이상의 수진자 총 485,953명을 대상으로 하였다. '08.7월~'08.12월(6개월)동안 주상병에 해당 동반상병이 한번이라도 있는 경우 해당 동반상병이 있는 수진자로 정의 하였고 총 110,952명 이었다. 대상지역은 우리나라의 2개도(남,북)지역내 전체 의료기관 - 상급종합병원, 종합병원, 병원(요양병원 포함), 의원, 보건기관(보건소, 보건지소, 보건의료원) - 을 대상기관으로 선정하였으며, 이는 우리나라 전체 의료기관의 약 10%에 해당된다.

2.2 외래진료 지속성 측정 방법

고혈압환자들의 지속성에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위하여, 결과변수로서 MFPC[8]와 MMCI[9]로 외래에서 측정 가능하고, 우리나라처럼 주치의제도가 아닌 시스템 내에서 적용 가능한 진료지속성 지표를 선정하였다. 먼저 MFPC의 계산 공식은 아래와 같다.

$$MFPC = \frac{Max(n_1, n_2, \dots, n_M)}{N}$$

N= 의료기관 방문 횟수 전체

n_j= i번째 의료제공자에 대한 방문 횟수

M= 환자가 이용한 의료기관수 전체

MFPC는 가장 많이 방문한 의료제공자에 대한 방문 횟수를 의료기관 방문 횟수 전체인 N으로 나눈 것이다.

MMCI는 산출 공식에 의료기관 방문 횟수 전체인 N 뿐만 아니라 이용한 의료제공자 수인 M을 포함하고 있기 때문에 가장 많이 방문한 의료 제공자 외의 다른 의료 제공자에 대한 방문 횟수나 방문 분포를 일정하게 반영하게 된다. MMCI의 계산 공식은 아래와 같다.

$$MMCI = \frac{1 - \left(\frac{M}{N + 0.1} \right)}{1 - \left(\frac{1}{N + 0.1} \right)}$$

N= 의료기관 방문 횟수 전체

M= 환자가 이용한 의료기관수 전체

MFPC, MMCI 지표 모두 0에서 1까지의 값을 가지며, 1은 한 의료제공자에게만 계속 방문했음을 의미한다. MFPC는 최빈 방문 의료제공자(MFP)외의 의료제공자에 대한 방문 횟수 분포나 다른 의료제공자를 방문한 순서에 영향을 받지 않는다. 전체 방문 횟수가 일정할 때,

MFPC는 가장 많이 방문한 의료제공자에 대한 방문 횟수의 비중, MMCI는 방문한 의료제공자 수에 영향을 받는다.

2.3 연구변수 및 분석방법

본 연구를 위한 변수선정은, 성별(남성, 여성) 연령(30~44세, 45~54세, 55~64세, 65~74세, 75세 이상)과 같은 인구학적 변수와 임상적 변수인 동반상병, 소득수준을 반영하는 보험종류(건강보험, 의료급여), 치료와 관련된 요인인 외래 방문횟수, 주 이용기관과 같은 의료제공자 특성변수를 포함하여 제시하였다.

고혈압환자의 특성에 따른 진료지속성 수준을 비교하기 위해 T-test, ANOVA test를 시행 하였고, 진료지속성 지표인 MMCI와 MFPC의 전체 평균값을 산출하였다. 앞에서 진료지속성에 영향을 미친다고 가정한 변수들이 실제 얼마나 영향을 미치는가를 측정하기 위해 MMCI와 MFPC를 종속변수로 하여 다중선형회귀분석을 시행하였다. 회귀분석의 적합도를 검증하기 위해 Adjusted R-square 값을 산출하였고, 모든 통계검정은 유의수준 0.05 양측검정을 실시하였다. 국제질병분류 제 10판을 사용하였고, 통계패키지로 SAS 8.2를 사용하였다.

3. 연구결과

3.1 연구대상자의 특성

연구대상자의 특성을 살펴보면 표 1과 같다. 전체연구대상자 485,953명중 남성이 42.6%(206,872명), 여성이 57.4%(279,081명)를 차지하고 있었다. 평균연령은 62.7±11.9세였으며, 65세~74세 환자가 30.5%(147,997명)로 가장 많았고, 55~64세(123,402명), 45~54세(101,525명)순이었다. 연구대상자의 92.2%(447,835명)가 건강보험 가입자였고, 의료급여수급권자는 7.8%(38,118명)이었다. 6개월 동안 고혈압 치료를 위해 평균 1.1±0.4곳의 외래기관을 이용하였고 6개월 동안 1곳의 의료기관만을 이용한 환자가 86.8%(421,867명)로 가장 많았다. 6개월간 평균 4.5±4.1회 외래기관을 방문하고 있었으며, 환자의 69.2%(336,475명)가 의원을 주 이용기관으로 이용하고 있었다. 고혈압환자의 11.8%(57,223명)가 당뇨병을 동반상병으로 가지고 있었다.

3.2 동반상병과 평균외래방문 횟수

고혈압 환자의 동반상병과 평균외래방문 횟수에 차이가 있는지 살펴 본 결과 표 2와 같다. 남성(24.7%)이 여성(21.5%)에 비해 동반상병을 가지고있는 비율이 높았고,

평균외래방문횟수는 남성(4.2±3.8)에 비해 여성(4.7±4.3)이 높았다. 연령이 증가할수록 평균외래방문 횟수가 증가하였으며, 동반상병이 있는 환자분율은 65~74세에서 가장 높았다. 의료급여수급권자는 건강보험가입자에 비해 동반상병을 가지고 있는 환자분율이 월등히 높았다. 평균외래방문횟수는 건강보험가입자에 비해 의료급여수급권자에서 높았으며, 주이용기관별 평균외래방문횟수는 병원을 이용한 환자에서 가장 높았다.

[표 1] 연구대상자의 특성

	환자 수	%
성별		
남성	206,872	42.6
여성	279,081	57.4
연령 (평균±표준편차)	62.7±11.9	
30-44	31,024	6.4
45-54	101,525	20.9
55-64	123,402	25.4
65-74	147,997	30.5
75+	82,005	16.9
보험종류		
건강보험	447,835	92.2
의료급여	38,118	7.8
이용기관수 (평균±표준편차)	1.1±0.4	
1	421,867	86.8
2	56,708	11.7
3+	7,378	1.5
외래방문 횟수 (평균±표준편차)	4.5±4.1	
1	38,049	7.8
2	80,866	16.6
3	72,410	14.9
4	140,581	28.9
5	64,142	13.2
6+	89,905	18.5
주 이용기관		
상급종합병원	36,603	7.5
종합병원	41,544	8.5
병원	18,222	3.7
의원	336,475	69.2
보건기관	53,109	10.9
동반상병		
심장질환	33,540	6.9
뇌혈관질환	17,348	3.6
말초동맥질환	2,326	0.5
만성 신질환	4,906	1.0
당뇨병	57,223	11.8
동반상병 수 (평균±표준편차)	0.2±0.4	
0	375,001	77.2
1	106,686	22.0
2	4,144	0.9
3	119	0.0
4	3	0.0

[표 2] 동반상병과 외래방문 횟수

	동반상병		외래방문 횟수 (평균±표준편차)
	N	%	
성별			
남자	51,004	24.7	4.2±3.8
여자	59,948	21.5	4.7±4.3
P-value			<.0001
연령 ⁺			
30-44	4,640	15.0	3.7±2.6
45-54	18,087	17.8	4.0±3.0
55-64	28,208	22.9	4.2±3.4
65-74	39,169	26.5	4.8±4.7
75+	20,848	25.4	5.0±5.4
P-value			<.0001
보험종류 [*]			
건강보험	99,172	22.1	4.3±3.9
의료급여	11,780	30.9	5.9±6.2
P-value			<.0001
주 이용기관 ⁺			
상급종합병원	20,887	57.1	2.4±2.3
종합병원	23,050	55.5	3.7±3.2
병원	4,943	27.1	5.2±5.2
의원	56,824	16.9	4.8±4.4
보건기관	5,248	9.9	3.8±2.4
P-value			<.0001

* T-test

+ ANOVA

3.3 외래진료 지속성

연구대상자의 진료지속성 수준을 살펴보면 표 3과 같다. 진료지속성 수준 평균은 MMCI 0.96±0.13, MFPC 0.96±0.12이었다. 환자의 특성에 따라 진료 지속성 수준을 살펴보면, MMCI는 남성과 여성이 비슷하였으며, MFPC는 여성(0.95±0.12)에 비해 남성(0.96±0.11)이 지속성 수준이 높았다. 건강보험가입자가 의료급여수급권자에 비해 MFPC가 높았다. 연령이 증가할수록 진료지속성 수준이 감소하는 경향을 보이고 있고, 주이용기관이 보건기관 환자에서 진료지속성이 가장 낮았다. 동반상병이 있고 환자가 가지고 있는 동반상병의 수가 많을수록 지속성은 감소하였다.

[표 3] 외래 진료지속성 수준

	MMCI (평균±표준편차)	MFPC (평균±표준편차)
평균	0.96±0.13	0.96±0.12
성별 [*]		
남성	0.96±0.12	0.96±0.11
여성	0.96±0.13	0.95±0.12
P-value	<.0001	<.0001

	MMCI (평균±표준편차)	MFPC (평균±표준편차)
연령 ⁺		
30-44	0.97±0.12	0.97±0.10
45-54	0.97±0.12	0.97±0.11
55-64	0.96±0.13	0.96±0.11
65-74	0.96±0.13	0.95±0.13
75+	0.95±0.14	0.95±0.13
P-value	<.0001	<.0001
보험종류 [*]		
건강보험	0.96±0.13	0.96±0.12
의료급여	0.96±0.12	0.95±0.13
P-value	<.0001	<.0001
외래 방문 횟수 ⁺		
1-2	0.97±0.16	0.98±0.09
3	0.95±0.16	0.96±0.11
4	0.97±0.10	0.97±0.10
5	0.95±0.11	0.95±0.12
6+	0.95±0.09	0.90±0.16
P-value	<.0001	<.0001
주 이용기관		
상급종합병원 ⁺	0.98±0.09	0.98±0.08
종합병원	0.97±0.10	0.97±0.10
병원	0.96±0.12	0.95±0.12
의원	0.96±0.13	0.96±0.12
보건기관	0.94±0.17	0.94±0.14
P-value	<.0001	<.0001
동반상병 [*]		
심장질환		
예	0.95±0.14	0.94±0.14
아니오	0.96±0.13	0.96±0.12
P-value	<.0001	<.0001
뇌혈관질환		
예	0.94±0.15	0.93±0.15
아니오	0.96±0.13	0.96±0.12
P-value	<.0001	<.0001
말초동맥질환		
예	0.94±0.13	0.93±0.15
아니오	0.96±0.13	0.96±0.12
P-value	<.0001	<.0001
만성 신질환		
예	0.96±0.12	0.94±0.14
아니오	0.96±0.13	0.96±0.12
P-value	<.0001	<.0001
당뇨병		
예	0.96±0.12	0.95±0.13
아니오	0.96±0.13	0.96±0.12
P-value	<.0001	<.0001
동반상병 수 ⁺		
0	0.96±0.13	0.96±0.12
1	0.96±0.13	0.95±0.13
2+	0.89±0.16	0.85±0.19
P-value	<.0001	<.0001

* T-test

+ ANOVA

3.4 외래진료 지속성에 영향을 미치는 요인

다중선형회귀분석을 통해 진료 지속성에 영향을 미치는 요인에 대해 분석한 결과 표 4와 같다. 남성에 비해 여성이 MMCI, MFPC 지표가 통계적으로 유의하게 낮았고, 55~64세 이상 연령에서, 동반상병이 있을수록 진료 지속성이 통계적으로 유의하게 낮았다.

[표 4] 외래 진료지속성에 영향을 미치는 요인

	MMCI		MFPC	
	beta	p-value	beta	p-value
성별				
남성	0.000		0.000	
여성	-0.006	<.0001	-0.006	<.0001
연령				
30-44	0.000	0.754	0.000	0.803
45-54	0.000		0.000	
55-64	-0.002	0.0003	-0.002	0.0001
65-74	-0.004	<.0001	-0.006	<.0001
75+	-0.007	<.0001	-0.008	<.0001
보험종류				
건강보험	0.000		0.000	
의료급여	0.001	0.058	0.004	<.0001
외래 방문 횟수				
1-2	0.000		0.000	
3	-0.021	<.0001	-0.020	<.0001
4	0.005	<.0001	-0.010	<.0001
5	-0.013	<.0001	-0.033	<.0001
6+	-0.016	<.0001	-0.076	<.0001
주 이용기관				
상급종합병원	0.026	<.0001	0.015	<.0001
종합병원	0.020	<.0001	0.015	<.0001
병원	0.000		0.000	
의원	-0.005	<.0001	-0.006	<.0001
보건기관	-0.027	<.0001	-0.030	<.0001
동반상병				
심장질환	-0.029	<.0001	-0.033	<.0001
뇌혈관질환	-0.036	<.0001	-0.041	<.0001
말초동맥질환	-0.016	<.0001	-0.023	<.0001
만성 신질환	-0.018	<.0001	-0.021	<.0001
당뇨병	-0.006	<.0001	-0.008	<.0001
Adj R-Sq	0.0192		0.0679	
F Value (p-value)	501.32	<.0001	1862.98	<.0001

외래방문횟수가 MMCI는 4회 방문자에서 진료 지속성이 통계적으로 유의하게 높았으며, MFPC는 1~2회 방문자에 비해 6회 이상 방문자의 진료 지속성이 통계적으로 유의하게 낮았다. 주 이용기관이 상위 중별일수록 통계적으로 유의하게 MMCI와 MFPC 모두 높았다. 동반상병이 있는 경우는 없는 환자에 비해 진료지속성이 통계적으로 유의하게 낮았으며, 동반상병 중 당뇨병을 가지고 있는 환자에서 MMCI와 MFPC 모두 진료지속성이 통계

적으로 유의하게 높았었다.

4. 고찰

고혈압은 만성질환 중에서도 유병률이 높아 직장이나 가족 중에서 혹은 이웃들에게서 친숙하게 볼 수 있으며, 기타 대중매체를 통하여 많이 스며들어 있는 일상생활 속에서 매우 익숙한 질병 중 하나이다.

또한 고혈압은 관리방법이 많이 개발되어 있으며, 관리 비용도 비교적 저렴하고, 진단이나 추적 검사방법이 매우 간단하다. 거부감도 별로 없을 뿐만 아니라 1~2개월에 한번 정도의 외래 방문을 통해서도 충분히 관리될 수 있는 질환이며[10], 건강보험에서 차지하는 비중이 크다.

주요 사망 원인인 뇌혈관질환 및 허혈성 심장질환 발생이 각 35%, 21%는 고혈압에서 기인한다. 혈압과 혈중 콜레스테롤을 잘 관리하면 심·뇌혈관질환으로 인한 이환 및 사망을 50%까지 감소시킬 수 있으며, 혈압강하제를 지속적으로 복용하는 환자는 심·뇌혈관질환 발생 및 이에 따른 입원 위험이 낮아진다[11].

진료지속성의 수준을 측정된 기존의 연구들을 살펴보면, 미국의 경우 메디케어 환자를 대상으로 1년 동안의 진료지속성 수준을 측정된 결과 평균 MMCI가 0.50으로 측정이 되었다[12], 안[7]의 연구에서는 MFPC 0.80±0.18, MMCI 0.87±0.13으로 조사되었다. 본 연구에서는 MMCI 0.96±0.13, MFPC 0.95±0.12로 미국의 경우보다 우리나라의 진료지속성 수준이 높은 것으로 나타났다. 지속성 지수가 '1'에 가까울수록 의료이용이 한곳의 의료제공자에게 집중되는 것을 의미하는 것으로 볼 때, 우리나라 성인 고혈압환자에서 한 의료제공자에게 방문하는 진료지속성은 높은 것으로 보인다.

성별의 경우 Sloane and Egelhoff[13]의 연구에서는 여성이 남성보다 진료 지속성의 수준이 높다고 보고되었다, 안[7]의 연구에서는 고혈압 환자에서 측정된 MMCI는 남성보다 여성이 높게 나타났다. 연령별로는 Sloane and Egelhoff[13]연구에서 55세 이상 연령층에서 지속성이 높았고, Nutting 등[14]은 연령이 매우 낮거나 매우 높은 경우에 진료 지속성에 대하여 높은 가치를 부여하였다고 보고하였다. 최[15]의 연구에서는 연령이 증가할수록 진료 지속성이 높은 결과를 보였다.

본 연구에서는 MMCI는 남성과 여성이 비슷하였으며, MFPC는 여성에 비해 남성이 지속성 수준이 높았고, 남성과 여성 모두 55세~64세 이상에서 진료지속성 수준이 감소하는 경향을 보였다. 연령이 증가할수록 진료지속

성 수준이 감소하는 이유는 동반상병을 가진 환자들이 증가하였다. 신체장애로 인한 의료이용에 대한 접근성이 낮아지므로 진료 지속성 수준이 감소하는 경향이 있다고 사료된다.

Fleming 등[16]은 외래 진료 방문 양상을 변수로 하여 진료 지속성 수준을 측정하면서 질병의 중증도를 적절히 보정한다면 진료 지속성의 수준을 유의하게 비교할 수 있다고 하였다. 안[7]은 방문 횟수가 늘어날수록 지속성 수준이 높게 조사되었다. 본 연구에서는 외래방문횟수가 MMCI는 4회 방문자에서 진료 지속성이 통계적으로 유의하게 높았으며, MFPC는 1~2회 방문자에 비해 6회 이상 방문자의 진료 지속성이 통계적으로 유의하게 낮았다.

외래 진료 방문 횟수가 늘어날수록 지속성 수준이 높아진다고 사료되나 본 연구 결과와 같이 5회 이상에서는 낮아짐을 볼 수 있다. 이는 합병증으로 다른 기관을 방문 하였거나, 입원 등의 사유로 외래 방문을 하지 않았을 가능성이 있는 것으로 보인다.

김재용 등[17]은 동반상병 존재 환자의 지속성이 떨어지는 것은, 환자들이 동반상병 후유증이나 장애로 인한 의료이용 접근성 저하, 입원으로 외래이용을 하지 않았을 가능성, 더욱 중한 합병증 때문에 당뇨병이 주상병이나 부상병으로 청구되지 않았을 가능성을 고려할 수 있을 것이라고 보고하였다.

본 연구에서도 동반상병 존재 환자들의 지속성 수준이 동반상병이 없는 환자에 비해 낮았으며, 동반상병 중에서는 말초동맥질환을 앓고 있는 환자의 진료지속성이 가장 낮게 나타났다. 본 연구에서 동반상병으로 제시된 심장질환, 뇌혈관질환 등과 같은 질환이 있는 환자는 고혈압 중증도가 높다고 할 수 있다. 고혈압의 중증도가 높으면 관련 질병의 지속적 모니터링을 위해 여러 전문의를 방문해야 하므로 지속성 수준이 낮아질 수 있을 것이다.

보험종류별 지속성은 최[15]의 연구에서는 유의한 차이가 없었으며, 본 연구에서는 의료급여수급권자가 건강보험 가입자에 비해 진료 지속성 수준이 낮게 나타났다. 이는 동반상병 등의 질병의 중증도가 높기 때문이라는 것을 추측할 수 있게 한다. 따라서 건강보험 가입자와 의료급여수급권자간 진료 지속성 차이가 발생하는 이유에 대해서는 추가적인 연구가 필요하다.

마지막으로 주 이용기관에서의 진료지속성은 홍[18]의 연구에서는 보건기관에 비해 병원, 의원에서 낮았다. 본 연구에서는 상위 종별일수록 통계적으로 유의하게 높았고, 의원, 보건기관은 유의하게 낮은 것으로 나타나 이에 대한 관리가 필요한 것으로 나타났다.

5. 결론

이 연구는 2008년 6개월 동안 우리나라의 건강보험가입자 및 의료급여 수급자 중 고혈압으로 의료기관을 이용한 환자 30세 이상을 대상으로 진료 지속성을 MMCI 지표 및 MFPC 지표를 이용하여 측정하였고, 그 결과 아래와 같다.

1. 동반상병이 있는 고혈압 환자의 평균외래방문 횟수를 살펴본 결과, 여성일수록, 연령이 증가할수록, 의료급여수급권자일수록 방문횟수가 높게 나타났다.
2. 진료지속성 수준을 지표에 따라 살펴보면, 평균 진료 지속성 수준은 MMCI, 0.96 ± 0.13 , MFPC 0.96 ± 0.12 으로 한 의료제공자에게만 방문하는 경향이 높다고 할 수 있다. 건강보험가입자일수록, 연령이 증가할수록, 주이용기관이 보건기관 환자에서 진료 지속성이 낮게 나타났다.
3. 진료 지속성에 영향을 미치는 요인으로는 남성에 비해 여성이 낮았고, 55~64세 이상 연령에서, 동반상병이 있는 환자에서 진료 지속성이 통계적으로 유의하게 낮았다.

이 연구의 제한점으로 환자의 특성 외에 진료 지속성에 영향을 미칠 수 있는 다른 요인들을 충분히 고려하지 못했다. 또한 우리나라의 고혈압 환자 전체를 대상으로 자료를 산출하지는 못하여, 고혈압 환자들의 진료지속성에 대한 지역 간 편차를 충분히 파악하지 못하였다. 하지만 우리나라 일개지역(2개도, 남북에 속해있는 의료기관 전체를 대상으로 고혈압으로 방문한 환자들의 진료비(건강보험·의료급여) 청구 자료를 이용하여 결과를 산출하였다. 우리나라 성인 고혈압환자가 한 의료제공자만 이용하는 경향이 높은 것으로 나타난 결과는 어느 정도 대표성을 확보했다고 보여진다. 이는 최근 논의되고 있는 ‘단골 의사제도’ 도입 검토 등 정부의 정책관련 자료로 활용 가능할 것으로 보인다. 또한, 지역 내 고혈압환자의 진료지속성 수준을 산출하고, 진료지속성에 영향을 미치는 요인을 파악한 것에 큰 의의를 두고 있다.

향후 이 연구에서 밝혀진, 진료 지속성이 낮은 대상자에 대한 다양한 요인분석을 통해 진료지속성을 높이기 위한 고혈압 관리사업의 정책적 검토 및 대안이 필요할 것이다. 아울러, 이 연구 결과는 우리나라 고혈압환자들의 건강관리 행태를 모니터링하는 지표 및 국가의 고혈압 관리사업의 성과지표로서 활용할 수 있을 것이다.

참고문헌

- [1] 통계청, 2005년 사망원인통계연보, 2006.
- [2] 보건복지부. 2005년 국민건강영양조사, 2006.
- [3] Kaplan NM, "Clinical Hypertension", 7th ed, Pennsylvania, Williams & Wilkins, pp.133-158, 1999.
- [4] Sokol MC, McGuigan KA, Verbrugge RR, Epstein RS., Impact of medication adherence on hospitalization risk and healthcare cost. Med Care, 2005, 43(6): 521-30.
- [5] Citro R, Ghosh S, Churgin PG, "A fundamental metric for continuity of care, Modeling and performance evaluation", IEEE Trans Inf Technol Biomed, Vol.1, No.3, pp.189-204, 1997.
- [6] 홍재석, 김재용. "우리나라 노인환자에서 일차의료서비스 이용의 지속성에 관한 연구", pp 3, 2007.
- [7] 안이수, "고혈압, 당뇨병 환자의 일차의료 외래이용 지속성이 입원 및 응급실 이용에 미치는 영향", 고려대학교, 박사학위논문, 2009.
- [8] Given CW, Branson M, Zemach R, "Evaluation and application of continuity measures in primary care settings", J Community Health, Vol.10, No.1, pp.24-41, 1985.
- [9] Godkin MA, Rice CA, "Relationship of Physician continuity to type of health problems in primary care", J Fam Pract, Vol.12, No1, pp.99-102, 1981.
- [10] 이석구, 전소연, "고혈압 환자들의 관점에서 본 혈압 관리에 대한 지식, 태도, 실천, 질적 연구", 예방의학학회지, 제41권 제4호, 2008.
- [11] 박종서, 강복수, 이경수, 황태윤, "보험자료를 이용한 의약분업 전후의 고혈압 환자의 진료지속성 분석", 대한예방의학회지, pp77.2 ~ 77.3, 2004.
- [12] Gill JM, Mainous AG III, Nersko M, "The effect of continuity of care on emergency department use", Arch Fam Med, Vol.9, pp.333 ~ 938, 2000.
- [13] Sloane and Egelhoff C, "The relationship of continuity of care to age, sex, and race", J Fam Pract, Vol.16, No.2, pp.404 ~ 405, 1983.
- [14] Nutting PA, Goodwin MA, Flocke SA, Zyzanski SJ, Stange KC, "Continuity of primary care: to whom does it matter and when?" Ann Fam Med, No.3, sep-oct, pp.149-55, 2003.
- [15] 최용준, "우리나라 어린이 청소년 환자에서 일차의료의 지속성에 관한 연구", 서울대학교 박사학위논문, 2005.
- [16] Fleming MF, Shahady EJ, Abrantes A, Bolick C, "Effect of case mix on provider continuity", J fam pract, Vol.23, No2, Aug, pp.137-140, 1986.

- [17] 김재용, 김혜영, 김화영, 민경완, 박석원, 박이병, 박정현, 백세현, 손현식, 안철우, 오지영, 이선의, 정춘희, 최경목, 최인정, 김대중, "우리나라 당뇨병환자의 외래이용 지속성이 건강결과와 의료비에 미치는 영향", 건강보험청구자료 분석결과, 당뇨병, pp.377-387, 2006.
- [18] 홍재석, 김재용. "우리나라 노인환자에서 일차의료서비스 이용의 지속성에 관한 연구", pp 3, 2007.

김 윤 신(Yoon-shin Kim)

[정회원]



- 1978년 : 일본 동경대, 보건학박사
- 1985년 : Univ.of Texas SPH at Houston, 환경학박사
- 1986년 3월 ~ 현재 : 한양대학교 보건학과 설립 및 주임교수
- 2000년 3월 ~ 현재 : 한양대학교 의과대학 산업의학교실 교수
- 1989년 9월 ~ 현재 : 한양대학교 부설「환경 및 산업의학연구소」설립/소장
- 2004년 3월 ~ 현재 : 한양대학교 교육대학원 보건교육 전공 설립 및 주임교수

<관심분야>

환경 및 산업보건, 인류생태학, 실내환경학, 노인보건학, 보건콘텐츠

손 경 애(kyung-Ae Son)

[정회원]



- 2005년 8월 : 서강대학교, 사회복지학 석사
- 2009년 8월 : 한양대학교 박사과정 수료
- 1989년 9월 ~ 현재 : 건강보험심사평가원 재직

<관심분야>

노인보건학, 건강보험정책, 사회복지정책

홍 민 희(Min-Hee Hong)

[정회원]



- 2006년 2월 : 건국대학교 생명공학과 학사 졸업
- 2006년 2월 : 한양대학교 석·박사통합과정 입학
- 2009년 2월 : 한양대학교 박사과정 수료
- 2007년 2월 ~ 현재 : 큰나무의료생협 부속치과병원 소문난치과 재직
- 2010년 3월 : 포항대학 겸임교수
- 2010년 3월 : 강원대학교 외래교수

<관심분야>

구강보건학, 생명공학, 노인보건학, 예방치과학

정 미 애(Mi Ae Jeong)

[정회원]



- 1999년 8월 : 단국대학교 보건행정학과 석사졸업
- 2008년 2월 : 한양대학교 보건학과 박사졸업,
- 1998년 3월 ~ 2009년 2월 : 동우대학 부교수
- 2010년 3월 ~ 현재 : 강원대학교 치위생과 교수

<관심분야>

보건교육연구, 예방치과학, 노인요양복지학, 보건학