

## 만성 질환과 적극적 환자 참여의 연관성

김양근, 김혜원, 백재용, 홍창빈, 이가영, 박태진, 김진승

인제대학교 의과대학 부산백병원 가정의학과

## The Association between Chronic Diseases and Active Patient Participation

Yang Keun Kim, Hye Won Kim, Jae Yong Paik, Chang Bin Hong, Kayoung Lee, Tae-Jin Park, Jinseung Kim

Department of Family Medicine, Busan Paik Hospital, Inje University College of Medicine, Busan, Korea

**Background:** Active patient participation in health care decision-making can result in better medical outcomes. This study's purpose is to investigate the association between the patient participation and the diseases often encountered in primary care.

**Methods:** We used the data from the Korean National Health and Nutrition Examination Survey conducted in 2015 which included 4,158 adults aged older than 19 and who had no missing data. The association between the presence of disease or the number of accompanying diseases and the active patient participation in the treatment decision was studied. Logistic regression analysis was conducted using complex sampling design in each sex.

**Results:** After adjusting for confounding variables, the relationship between active patient participation and the diagnosis of hypertension, odds ratio (OR) was 1.95 (95% confidence interval [CI], 1.25-3.04) for men and 1.83 (95% CI, 1.27-2.65) for women. In women diagnosed with diabetes, OR was 0.58 (95% CI, 0.35-0.97). Between active patient participation and increasing number of accompanying diseases have positive tendency but not statistically significant.

**Conclusions:** This study suggests that active patient participation is related to the diagnosis of hypertension, and the number of accompanying diseases and active patient participation were not significantly associated. This is a rare study related to the active patient participation in the Korean population, that it may be helpful in establishing further relevant research and strategies to increase the patient participation rate.

**Korean J Health Promot 2017;17(3):152-160**

**Keywords:** Patient participation, Hypertension, Compliance

## 서 론

소득수준의 향상과 고령화 및 다양한 매체의 영향 등으로 건강에 대한 관심이 증가하고 있다. 특히 의료서비스는 상담을 통해서 이루어지기 때문에 의사-환자의 소통은 중

요하다. 환자-의사 관계를 반영하는 기준으로 순응도를 사용하여 왔으며, 이와 관련된 단어는 순응도(compliance), 충실도(adherence), 일치(concordance)가 있다.<sup>1)</sup> 의사의 권고에 대해서 환자의 행동이 얼마만큼 일치하는가를 보고자 하는 순응도를 많이 사용하여 왔으며,<sup>1-3)</sup> 환자의 자율의지에 따른 행동 및 의사의 권고에 따르지 않더라도 환자가 비난을 받아서는 안 된다는 점을 강조한 충실도가 순응도에 이어 제시되었다.<sup>1)</sup> 이는 환자의 동의를 강조한다는 점에서 순응도의 발전된 개념으로 대체되어 사용되며, 더 발전된 개념인 일치를 영국에서 사용하기 시작하였다.<sup>4)</sup> 환자

■ Received: June 14, 2017

■ Accepted: August 9, 2017

■ Corresponding author : Jinseung Kim, MD

Department of Family Medicine, Busan Paik Hospital, Inje University College of Medicine, 75 Bokji-ro, Busanjin-gu, Busan 47392, Korea  
Tel: +82-51-890-6683, Fax: +82-51-894-7554  
E-mail: jinseungkim@inje.ac.kr

와 의료 제공자 사이의 원만한 의사소통은 높은 치료 순응도와 관련이 있다는 것은 이미 알려져 있다.<sup>5,7)</sup> 이러한 순응도와 관련된 여러 가지 정의에서 환자의 역할은 의사의 권고에 따른 환자의 행동을 말하며 여전히 수동적인 의미가 포함되어 있다.

하지만 오늘날에는 질병에 대한 다양한 치료법이 개발되고 있으며, 환자들은 다양한 매체를 통해서 질병에 대한 다양한 정보를 스스로 획득할 수 있게 되었다. 따라서 이러한 환경에서는 의사와 환자가 서로의 정보를 교환하고, 환자가 치료 결정 과정에 적극적으로 참여한다면 더 나은 진료성과를 나타낼 수 있다.<sup>6)</sup>

환자 참여(patient participation)를 ‘의료서비스 생산과정에서 환자가 의료서비스에 필요한 정보를 제공하는 행동적, 감정적, 정보적 노력의 정도’로 정의하고,<sup>8)</sup> 이는 치료과정에 있어서 환자의 적극적인 역할을 반영할 수 있다. 이러한 치료 결정에 대한 환자 참여의 긍정적인 예로 암 환자의 임상시험이 대표적이다. 새로운 암치료법의 효능 및 안전성을 확인하고 정보에 입각한 치료 결정을 내릴 수 있는 확실한 근거 자료에 기여할 수 있기 때문이다.<sup>9)</sup> 의사의 환자 중심 커뮤니케이션이 환자 참여에 미치는 영향에 대해서 의사의 촉진행동 및 의사에 대한 환자의 신뢰가 치료과정시 환자 참여에 영향을 미치는 것으로 확인되었다.<sup>8)</sup> 이는 환자 참여를 반영하는 연구이기는 하지만, 환자 참여에 영향을 미치는 요인이 질병의 외적 요인과 관련된 것으로, 환자 참여에 대한 질병의 내적 요인의 영향을 확인할 수는 없었다.

일차진료에서 흔히 접하는 질병으로써 고혈압, 당뇨병, 이상지질혈증, 천식은 심혈관계 질환의 위험인자이며,<sup>10)</sup> 대표적인 심혈관계 질환인 뇌졸중과 심근경색은 주요 사망원인일 뿐만 아니라,<sup>11)</sup> 생존자의 삶의 질에 중대한 영향을 미친다. 우울증과 국내 주요 사망 원인인 자살(2015년도 기준 5위)의 연관성은 알려져 있으며,<sup>11,12)</sup> 우울증 또한 일차진료에서 흔히 접할 수 있다. 고혈압, 당뇨병, 이상지질혈증, 천식, 우울증 등 다양한 질병의 치료 순응도에 미치는 영향은 연구되어 있다.<sup>4,13-15)</sup> 이러한 질병들은 일차진료에서 흔히 접하면서 국민의 삶과 건강에 많은 영향을 끼치지만, 이런 질환들과 환자 참여에 대한 연관성 연구는 수행된 적이 없다.

일차진료에서 흔히 접할 수 있는 질환들이고 상호 영향을 미칠 수 있지만, 질병에 따라서 치료방법, 합병증, 예후가 다르므로, 질병의 개별적 차이가 치료 결정 과정에서 환자 참여에 영향을 줄 가능성을 배제할 수 없다.

따라서 본 연구는 일차진료에서 흔히 접할 수 있는 만성질환(고혈압, 당뇨병, 이상지질혈증, 천식, 뇌졸중, 협심증 및 심근경색) 및 우울증 환자에서 의사의 치료 결정시 적극

적 참여 경험과 각각의 질병과의 연관성을 살펴보고자 하였다.

## 방 법

### 1. 연구 대상

본 연구는 국민건강영양조사 제6기 3차 자료(2015년도)를 사용하였다. 2010년도 인구주택총조사 자료를 표본추출틀로 이용하여 순환표본설계방법으로 표본을 추출하였으며, 192개 표본조사구를 추출하여 3,840가구 만 1세 이상의 가구원 전체를 대상으로 2015년 1월에서 12월까지 시행되었다. 설문조사로 연구 대상의 나이, 가구소득, 교육수준, 민간보험 가입 여부 등을 조사하였다(스스로 설문지 작성이 어려운 경우에는 조사원에 의한 면접조사를 실시). 종속변수인 ‘의사의 치료 결정시 환자 참여 경험’ 조사는 2015년에 처음 실시되었으며, 전체 참여자 7,380명 중, 19세 미만 대상자인 1,435명을 제외하였고, 소득 사분위수(가구)에 결측치가 있는 45명, 교육수준에 있는 결측치 845명, 민간보험 가입 여부에 있는 결측치 39명, ‘의사의 치료 결정시 환자 참여 경험’에 대한 설문에서 ‘참여를 원하지 않는다, 모르겠다’를 선택하였거나 결과가 누락된 858명을 제외하여, 남성 1,702명과 여성 2,456명 총 4,158명이 연구 대상에 포함되었다(Figure 1).

### 2. 연구 관련 변수

#### 1) 인구사회학적 변수

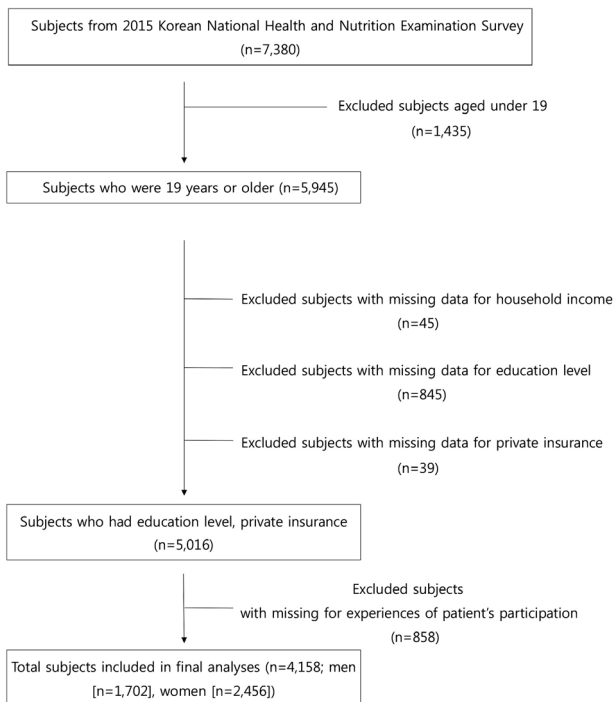
만 나이를 기준으로 19세 이상 성인을 대상으로, ‘19-29세, 30-39세, 40-49세, 50-59세, 60-69세, 70-79세, 80대 이상’으로 나이대별로 구분하였다. 소득 사분위수(가구)는 ‘하, 중하, 중상, 상’으로 구분하였으며, 교육수준은 ‘초등학교 졸업 이하, 중학교 졸업 이하, 중학교 졸업, 고등학교 졸업과 대학교 졸업 이상’으로 구분하였다. 민간의료보험 가입 여부는 보험회사에서 판매하는 의료비를 보조해주는 보험의 가입 여부에 따라 구분하였다.

#### 2) 질병 관련 변수

당뇨병, 천식, 고혈압, 이상지질혈증, 뇌졸중, 협심증 또는 심근경색, 우울증은 설문조사에서 의사의 진단을 받은 경우로 정의하였다.

#### 3) 종속 변수

‘의사의 치료 결정시 환자 참여 경험’에 대해서는 외래진료를 받기 위해 주로 찾는 의사에 대한 것으로, 해당되는

**Figure 1.** Flow chart of subjects' selection.

Abbreviation: n, participants number.

의사가 여러 명인 경우에는 가장 최근에 진료받은 의사에 대해서 답변하도록 하였다. 의사가 치료를 결정(약과 주사의 투약, 검사, 물리치료, 수술, 치료경과 관찰을 포함한 모든 계획)할 때, 환자가 원하는 만큼 의견을 반영해 주었는지에 대한 환자의 주관적인 답변을 기준으로 하였다. 설문지 답변에서 ‘항상 그렇다, 대체로 그렇다’에 해당되는 경우는 적극적인 참여군(active participations)으로, ‘가끔 그렇다, 전혀 그렇지 않다’는 소극적인 참여군(passive participations)로 정의하였으며, ‘참여를 원하지 않는다, 모르겠다’를 선택하였거나 결과가 누락된 대상자는 제외하였다.

#### 4) 통계적 분석

국민건강영양조사는 다단계의 층화를 거친 표본조사 자료이며, 목표모집단에 대한 결과를 추정하기 위해 복합표본설계를 고려한 자료이므로 가중치를 적용하여 성별로 구분해서 복합표본분석을 이용한 분석을 시행하였다. 적극적 환자 참여와 각 변수와의 연관성 및 각 변수에 따른 적극적 환자 참여율을 보기 위해서, 인구사회학적 변수와 만성 질환 및 우울증의 유무와 같은 범주형 변수에 대해서 교차분석(Chi-square test)을 시행하였다. 만성 질환과 우울증의 유무에 따른 ‘치료 결정시 환자 참여에 적극적인 대상군’의 교차비(odds ratio, OR)를 구하기 위해 ‘나이대, 가구소득, 교육수준, 민간보험 가입 여부, 분석 대상 질환

을 제외한 나머지 질환’을 보정한 후 로지스틱회귀분석을 실시하였다. 또한 질병의 종류와 상관없이 의사로부터 진단받은 질병의 개수에 따른 적극적 치료 참여와의 연관성 및 교차비 확인을 위한 로지스틱회귀분석을 시행하였다. 통계적인 유의성은 없었으나 종속변수와 양의 상관관계를 가지는 질병에 대해서, 종속변수와 통계적인 유의성을 보인 고혈압의 동반 유무에 따른 교차비 변화 여부 확인을 위해서 ‘나이대, 가구소득, 교육수준, 민간보험 가입 여부, 분석 대상 질환을 제외한 나머지 질환’을 보정한 후 로지스틱회귀분석을 시행하였다. 각각의 분석은 IBM SPSS statistics version 23.0 (IBM Corp., New York, NY, USA)을 사용하였으며,  $P$ 값( $P$ -value)이 0.05 미만인 경우 유의한 차이가 있다고 판단하였다. 본 연구에 사용된 2015년도 국민건강영양조사는 생명윤리법 제2조 제1호 및 동법 시행규칙 제2조 제2항 제1호에 따라 국가가 직접 공공복리를 위해 수행하는 연구에 해당하여 연구윤리심의위원회 심의를 받지 않고 수행하였다.

## 결 과

### 1. 변수에 따른 적극적 환자 참여율 및 각 변수에 따른 적극적 환자 참여의 연관성

남성에서 적극적 환자 참여와 변수와의 연관성 검정 결과, 고혈압을 진단받은 환자에서 적극적 환자 참여비율은 92.1%이며, 고혈압을 진단받은 적이 없는 대상자에서는 적극적 환자 참여 비율은 84.9% ( $P<0.001$ )로 연관성이 있었다. 여성에서 적극적 환자 참여와 변수와의 연관성 검정 결과, 고혈압을 진단받은 환자에서 적극적 환자 참여 비율은 91.9%이며, 고혈압을 진단받은 적이 없는 대상자에서는 적극적 환자 참여 비율은 86.9% ( $P=0.001$ )로 연관성이 있었다. 기타 다른 변수들과 적극적 환자 참여와의 연관성은 없었으며, 남성 천식 환자(78.3%) 및 남성 우울증 환자(78.7%)를 제외한 모든 변수들에서 적극적 환자 참여의 비율이 80% 이상으로 나타났다. 또한 통계적인 유의성은 없었으나 남녀 천식 및 우울증 환자에서는 질병을 진단받지 않은 경우에서 적극적 환자 참여의 비율이 높았다(Table 1).

### 2. 질병(만성 질환 및 우울증)의 진단에 따른 적극적인 치료 참여와의 연관성

남녀 각각에서 독립변수의 질병을 진단받지 않은 대상자들을 대조군으로 설정하였다. 고혈압을 진단받은 대상자에서 나이, 가계소득, 교육수준, 민간보험 가입 여부, 우울증,

**Table 1.** The relationships of active patient participation with age, household income, education level, private insurance, and disease

	Men		Women	
	% (SE)	<i>P</i> <sup>a</sup>	% (SE)	<i>P</i> <sup>a</sup>
Age (y)		0.493		0.238
19-29	85.2 (2.5)		84.9 (2.0)	
30-39	85.4 (2.6)		89.1 (1.6)	
40-49	84.3 (2.7)		87.0 (1.9)	
50-59	87.2 (2.3)		87.8 (1.7)	
60-69	89.8 (1.7)		89.6 (1.6)	
70-79	90.3 (2.3)		91.6 (1.7)	
More than 80	90.7 (5.0)		84.9 (4.6)	
Household income		0.171		0.459
Low	86.1 (2.5)		89.7 (1.4)	
Low-middle	83.6 (2.3)		86.8 (1.4)	
High-middle	89.5 (1.7)		88.6 (1.3)	
High	85.9 (1.8)		87.0 (1.4)	
Education level		0.920		0.179
Less than elementary school	88.0 (2.5)		88.5 (1.6)	
Middle school	86.5 (3.1)		92.2 (1.7)	
High school	86.7 (1.6)		87.4 (1.4)	
College or higher	86.0 (1.6)		86.8 (1.3)	
Private insurance		0.995		0.201
Yes	86.5 (1.2)		87.5 (0.8)	
No	86.5 (2.0)		89.7 (1.4)	
Chronic disease				
Diabetes mellitus		0.675		0.454
Yes	87.7 (2.8)		85.9 (2.7)	
No	86.4 (1.1)		88.0 (0.8)	
Asthma		0.251		0.702
Yes	79.3 (7.0)		86.4 (4.2)	
No	86.8 (1.0)		87.9 (0.7)	
Hypertension		<0.001		0.001
Yes	92.1 (1.2)		91.9 (1.1)	
No	84.9 (1.2)		86.9 (0.9)	
Dyslipidemia		0.060		0.332
Yes	90.7 (2.1)		89.5 (1.6)	
No	85.9 (1.1)		87.6 (0.9)	
Stroke		0.060		0.312
Yes	93.4 (3.8)		91.6 (3.3)	
No	86.4 (1.0)		87.8 (0.7)	
Angina pectoris or MI		0.136		0.628
Yes	92.7 (3.6)		89.7 (3.5)	
No	86.4 (1.0)		87.8 (0.8)	
Depression		0.203		0.592
Yes	78.7 (6.9)		86.3 (3.0)	
No	86.7 (1.0)		88.0 (0.8)	

Abbreviations: MI, myocardial infarction; N, participants number; SE, standard error.

<sup>a</sup>Categorical variables were calculated by chi-square test.

당뇨병, 천식, 이상지질혈증, 뇌졸중, 협심증 또는 심근경색을 보정하였으며, 대조군에 비해 남성에서 OR 1.95 (95% confidence interval [CI], 1.25-3.04), 여성에서 OR 1.83 (95% CI, 1.27-2.65)으로 남녀 모두에서 고혈압 진단을 받은 경우에 적극적 치료 참여와 연관성을 보였다. 당뇨병을 진단받은 대상자에서 나이, 가계소득, 교육수준, 민간보험 가입 여부, 우울증, 천식, 고혈압, 이상지질혈증, 뇌졸중, 협

심증 또는 심근경색을 보정한 경우 대조군과 비교시 여성에서 OR 0.58 (95% CI, 0.35-0.97)로, 당뇨병을 진단받은 여성과 적극적인 치료 참여 경험은 음의 연관성을 보였다. 당뇨병을 진단받은 남성과 적극적인 치료 참여 경험은 대조군과 비교시 연관성이 없었다. 천식, 이상지질혈증, 뇌졸중, 협심증 또는 심근경색, 우울증을 각각 진단받은 대상자와 적극적인 치료 참여와의 관계는 대조군과 비교시 남녀

**Table 2.** Odds ratio for active patient participation according to the diagnosis of disease by logistic regression

Disease	Sex	Adjusted OR (95% CI) <sup>a</sup>	<i>p</i> <sup>b</sup>
Diabetes mellitus	Men	0.82 (0.43-1.55)	0.538
	Women	0.58 (0.35-0.97)	0.038
Asthma	Men	0.57 (0.24-1.36)	0.204
	Women	0.85 (0.41-1.74)	0.649
Hypertension	Men	1.95 (1.25-3.04)	0.003
	Women	1.83 (1.27-2.65)	0.001
Dyslipidemia	Men	1.27 (0.72-2.26)	0.408
	Women	1.04 (0.66-1.64)	0.863
Stroke	Men	1.66 (0.46-6.01)	0.437
	Women	1.03 (0.41-2.59)	0.949
Angina pectoris or MI	Men	1.65 (0.58-4.67)	0.346
	Women	0.90 (0.39-2.06)	0.800
Depressive disorder	Men	0.59 (0.24-1.46)	0.252
	Women	0.77 (0.44-1.32)	0.337

Abbreviations: OR, odds ratio; CI, confidence interval; MI, myocardial infarction.

<sup>a</sup>Logistic regression for active participants according to disease after adjustment for age, household incomes, education level, private insurance, and disease (diabetes mellitus, asthma, hypertension, dyslipidemia, stroke, angina pectoris or MI, depressive disorder) except for Independent variable.

<sup>b</sup>Assessed by logistic regression analysis.

모두에서 연관성이 없었다(Table 2).

### 3. 진단받은 질병의 개수와 적극적인 치료 참여와의 연관성

질병의 종류와 상관없이 의사로부터 진단받은 질병의 개수와 적극적 치료 참여와의 연관성을 확인하였다. 당뇨병, 천식, 고혈압, 이상지질혈증, 뇌졸중, 협심증 또는 심근경색, 우울증 중 진단받은 질병이 없는 참여군을 대조군으로 하여 1개의 질병을 진단받은 참여군, 2개의 질병을 진단받은 참여군, 3개 이상의 질병을 진단받은 참여군으로 나누었으며, 나이, 가계소득, 교육수준, 민간보험 가입 여부를 보정하여 분석하였다. 남녀 모두에서 진단받은 질병의 개수가 증가함에 따라 적극적인 치료 참여에 대한 교차비가 증가하는 경향성을 보였으나, 통계적인 유의성은 없었다(Table 3).

### 4. 이상지질혈증 또는 뇌졸중 진단 환자에서 고혈압 동반 여부에 따른 종속변수와 연관성 변화

통계적인 유의성은 없었지만 남녀 모두에서 적극적인 치료 참여(종속변수)와 양의 경향성을 보였던 이상지질혈증 또는 뇌졸중 진단을 받은 참여군을 대상으로, 남녀 모두에서 종속변수에 대한 양의 상관관계 및 통계적인 유의성을 보인 고혈압이 동반되지 않은 경우와 동반된 경우, 연관성

**Table 3.** Odds ratio for active patient participation according to the number of diseases by logistic regression

Sex	Number of diseases	Adjusted OR (95% CI) <sup>a</sup>
Both (n=4,158)	0 (n=2,386, 57.4)	1
	1 (n=969, 23.3)	1.12 (0.84-1.50)
	2 (n=526, 12.7)	1.22 (0.81-1.83)
	More than 3 (n=277, 6.7)	1.55 (0.90-2.65)
Men (n=1,702)	0 (n=958, 56.3)	1
	1 (n=416, 24.4)	1.145 (0.74-1.77)
	2 (n=222, 13.0)	1.376 (0.78-2.44)
	More than 3 (n=106, 6.2)	2.570 (0.94-7.01)
Women (n=2,456)	0 (n=1,428, 58.1)	1
	1 (n=553, 22.5)	1.11 (0.75-1.65)
	2 (n=304, 12.4)	1.10 (0.62-1.96)
	More than 3 (n=171, 7.0)	1.11 (0.59-2.05)

Abbreviations: OR, odds ratio; CI, confidence interval; n, participants number.

<sup>a</sup>Logistic regression for active participants according to the number of diseases after adjustment for age, household incomes, education level, and private insurance.

변화 여부 확인을 위한 분석을 시행하였다(Table 4, 5). 이는 적극적 치료 참여에 대한 양의 경향성이 고혈압 동반에 의한 영향이 있는지를 확인하기 위하여 시행하였다. 통계 분석시 ‘나이, 가계소득, 교육수준, 민간보험 가입 여부, 알고자 하는 질병 변수를 제외한 다른 질병 변수들’을 보정하였으며, 분석하고자 하는 질병들을 진단받은 적이 없는 참여자들을 대조군으로 설정하였다. 이상지질혈증을 진단받은 대상자 중에서 고혈압을 함께 진단받은 적이 있는 경우 대조군에 비해서 남성은 OR 2.30 (95% CI, 1.10-4.81), 여성은 OR 2.19 (95% CI, 1.25-3.83)로 연관성이 있었다. 뇌졸중을 진단받은 대상자 중에서 고혈압을 함께 진단받은 적이 있는 경우 대조군에 비해서 남성은 OR 6.38 (95% CI, 1.40-29.13)로 연관성이 있었지만, 여성에서는 종속변수에 대한 양의 경향성을 보였으나, 통계적인 유의성은 없었다. 이상지질혈증 또는 뇌졸중이 동반되지 않은 고혈압 환자의 경우에도 각각 남녀 모두에서 종속변수에 통계적으로 유의한 양의 경향성을 보였다. 하지만 고혈압이 동반되지 않은 이상지질혈증과 뇌졸중에서는 종속변수와 연관성을 보이지 않았다.

## 고찰

본 연구에서는 고혈압을 진단받은 대상자에서 나이에, 가구소득, 교육수준, 민간보험 가입 여부 및 당뇨병, 천식, 이상지질혈증, 뇌졸중, 협심증 또는 심근경색을 보정하여

**Table 4.** Analysis of changes in outcome with or without hypertension in dyslipidemia patients

Sex	Control <sup>a</sup>	Hypertension without dyslipidemia	Dyslipidemia without hypertension	Dyslipidemia with hypertension
	OR (95% CI) <sup>b</sup>			
Men	1,099 (64.6)	339 (19.9)	98 (5.8)	166 (9.8)
	1	2.01 (1.24-3.27)	1.32 (0.60-2.94)	2.30 (1.10-4.81)
Women	1,615 (65.8)	337 (13.7)	218 (8.9)	286 (11.6)
	1	1.60 (1.01-2.54)	0.92 (0.54-1.57)	2.19 (1.25-3.83)

Abbreviations: OR, odds ratio; CI, confidence interval.

Values are presented as participants number (%) unless otherwise indicated.

<sup>a</sup>Patients with diseases except hypertension and dyslipidemia.

<sup>b</sup>Logistic regression for active participants according to changes in outcome with hypertension in dyslipidemia patients after adjustment for age, household incomes, education level, private insurance, and disease (diabetes mellitus, asthma, stroke, angina pectoris or MI, depressive disorder).

**Table 5.** Analysis of changes in outcome with or without hypertension in stroke patients

Sex	Control <sup>a</sup>	Hypertension without stroke	Stroke without hypertension	Stroke with hypertension
	OR (95% CI) <sup>b</sup>			
Men	1,181 (69.4)	466 (27.4)	16 (0.9)	39 (2.3)
	1	1.88 (1.185-2.981)	0.98 (0.17-5.57)	6.38 (1.40-29.13)
Women	1,821 (74.1)	581 (23.7)	12 (0.5)	42 (1.7)
	1	1.84 (1.26-2.68)	1.10 (0.21-5.70)	1.80 (0.61-5.34)

Abbreviations: OR, odds ratio; CI, confidence interval.

Values are presented as participants number (%) unless otherwise indicated.

<sup>a</sup>Patients with diseases except hypertension and stroke.

<sup>b</sup>Logistic regression for active participants according to changes in outcome with hypertension in stroke patients after adjustment for age, household incomes, education level, private insurance, and disease (diabetes mellitus, asthma, dyslipidemia, angina pectoris or MI, depressive disorder).

이러한 변수들과 독립적으로 환자 참여 경험과 연관성을 확인하였다. 그리고 독립적으로는 적극적 환자 참여와 유의한 연관성을 확인하지 못하였던 이상지질혈증(남, 여) 또는 뇌졸중(남)을 진단받은 대상자에서, 고혈압 동반 시에 적극적 치료 참여 경험과 유의한 연관성을 확인하였으나, 해당 질병에서 고혈압이 동반되지 않은 경우에는 연관성을 확인할 수 없었으며, 이상지질혈증 또는 뇌졸중이 동반되지 않은 고혈압 환자에서는 남녀 모두에서 적극적 환자 참여와 유의한 양의 상관관계를 보였다. 이는 이상지질혈증 또는 뇌졸중 환자의 적극적 치료 참여에 대한 양의 경향성도 고혈압의 동반과 연관성이 있을 가능성을 제시한다. 고혈압 환자에서 적극적 치료 참여와 관련된 선행연구는 없어 본 연구 결과와 비교한 고찰을 제시할 수는 없었다.

그리고 당뇨병 진단을 받은 여성 대상자에서 나이, 가계 소득, 교육수준, 민간보험 가입 여부, 우울증, 천식, 고혈압, 이상지질혈증, 뇌졸중, 협심증 또는 심근경색을 보정한 경우 대조군과 비교시 적극적인 치료 참여 경험은 음의 상관관계로 유의하게 나타났다. 당뇨병 환자에서의 적극적 치료 참여와 관련된 선행연구는 없어 본 연구 결과와 비교한 고찰을 제시할 수는 없었다. 간접적인 비교를 위한 연구들로 당뇨병 환자의 순응도에 영향을 미치는 요인에 대한 결

과들이 있지만, 환자 참여에서와는 달리 성별에 따른 차이를 보이지는 않았다.<sup>16)</sup> 통계적으로 유의하지는 않았지만 적극적인 치료 참여와 음의 상관 관계를 보인 다른 질병들에 대해서도 연관된 요인이 있을 것으로 사료되며 이에 대한 추가 검증 및 연구가 필요할 것으로 보인다.

적극적 환자 참여와 만성 질환 개수의 연관성 분석에서는, 만성 질환 개수와 적극적 치료 참여의 관계에서 통계적인 유의성은 없었으나, 양의 경향성을 보였다. 연관된 선행 연구에 따르면 만성 질환의 개수와 복약횟수의 순응도는 양의 상관관계이지만, 복용량 지침에 대한 순응도는 만성 질환의 개수와 관계가 없었다.<sup>17)</sup>

이번 연구는 국내 인구 집단을 대상으로 한 환자 참여와 관련된 연구라는 점에서 의의가 있다. 그리고 국내에서 환자 참여에 미치는 요인에 대한 이전 연구는 거의 없었으며, 국내에서 적극적 환자 참여와 질환과의 연관성 연구는 수행된 적이 없다는 점이 이번 연구의 장점이다. 또한 순응도와 연관된 일부 요인과 적극적 환자 참여와의 관계를 비교할 수 있는 점에서도 의의가 있다. 환자의 치료 참여에 미치는 요인에 대한 선행연구들에서 제시되지 않은 변수인 ‘질병’과의 연관성을 확인하였고, 더 나아가 일차진료에서 흔히 접할 수 있는 질환과의 연관성에 대한 접근을 하였다

는 점이 기존 연구들과의 차이라고 할 수 있겠다.

의료정보에 대한 접근성이 나날이 발전하고 있고, 치료 과정 중 환자 참여에 대한 인식은 많이 높아졌다. 다양한 요인들이 환자의 치료 참여에 영향을 미치며, 실제적인 환자 참여 방식의 차이도 존재한다. 또한 비슷한 요인에서도 환자 참여에 대해서 다른 결과가 나타나기도 한다.<sup>18-22)</sup> 미국과 캐나다에서 암 환자를 대상으로 한 ‘치료 결정 참여시 선호하는 환자 역할’에 대한 조사에 따르면 30%에서 적극적(active), 34%에서 협동적(collaborative), 36%에서 수동적(passive)인 참여를 경험하였다. 캐나다 환자가 미국 환자보다(42% vs. 18%,  $P<0.001$ ), 여성이 남성보다(40% vs. 18%,  $P<0.001$ ) 환자 참여역할에 수동적인 것으로 보고되었다.<sup>18)</sup> 이는 문화적, 의료 시스템의 차이도 환자의 적극적인 치료 참여에 영향을 미칠 수 있음을 보여준다. 하지만 질병 요인과의 연관성은 확인할 수 없었다.

폐결절에 대한 추적 관리를 받는 환자들을 대상으로 한 연구에서는 환자들 대부분이 치료에 대한 의사 결정 역할(decision making role)에 참여를 원하였다. 하지만 상당수에서 실제로 필요한 역할이 무엇인지 알지 못하였다.<sup>23)</sup> 미국의 한 연구에서는 치료 결정 참여 과정에서 대부분의 대상자가 의사에 의해 제시된 몇 가지 제안 중에서 선택하는 방식의 참여를 선호했지만, 응답자의 절반(52%)에서는 의사가 최종결정의 주체로서 역할을 하기 원하였다. 또한 44%에서는 스스로 정보를 찾지 않고, 의학 지식을 의사에게 의존하는 것을 선호하였다.<sup>24)</sup> 이처럼 대다수의 환자들은 치료 결정을 위한 환자의 역할을 선호하고 참여를 원하지만,<sup>25)</sup> 실제로 참여하는 비율은 상대적으로 낮으며, 오히려 수동적인 참여를 선호하는 경우도 있었다. 해당 연구들은 치료 결정 과정의 참여에 대한 선호도는 알 수 있지만, 어떠한 요인이 치료 참여와 연관성이 있는지는 알 수 없었다. 그리고 본 연구에서는 요인에 따라 다르지만 대부분 80%가 넘는 높은 적극적 치료 참여율을 보였다. 이러한 치료 참여율의 차이는 환자의 치료 참여에 영향을 미치는 다른 요인들과 조사 기준의 차이에 기인하는 것으로 보여진다.

환자의 의학적 의사 결정의 참여에 미치는 요인에 관한 문헌을 바탕으로 시행한 연구에서, 나이와의 연관성을 보고한 16가지 연구 중 10개의 연구에서 고령자의 환자 참여에 대한 높은 선호도를 확인하였다. 이외 5개 연구에서 나이와 환자 참여의 유의미한 관계를 확인할 수 없었고, 1개 연구에서는 고령에서 환자 참여를 덜 선호하는 것으로 확인하였다. 교육수준과의 연관성을 보고한 10가지 연구 중 8개 연구에서 고학력일수록 환자 참여에 대한 상대적으로 높은 선호도를 확인하였고, 2개의 연구에서는 교육수준과 환자 참여의 유의미한 관계를 확인할 수 없었다.<sup>22)</sup> 본 연구에서는 적극적 환자 참여와 나이, 교육수준, 학력과의 연관

성은 확인할 수 없었다. 이처럼 환자 참여에 영향을 미치는 요인에 대한 연구와 문헌은 제한적이며, 결과도 일관적이지 않다. 이는 같은 요인에도 영향을 미치는 다양한 요인이 있기 때문일 것으로 사료된다.

이처럼 치료 참여와 관련해서 다양한 요인들이 있을 뿐만 아니라, 아직까지 일관된 결과가 부족하다. 하지만 치료에 대한 환자 참여는 치료에 대한 환자의 만족도 자체에도 긍정적인 영향을 줄 수 있고,<sup>26)</sup> 환자의 지식, 만족도 및 약물 관련 문제의 확인에도 도움이 된다.<sup>27)</sup> 더 나아가 임상시험과 같은 경우에는 새로운 치료에 대한 근거를 제공할 수 있어,<sup>6)</sup> 의학의 발전에도 기여할 수 있다. 따라서 환자의 치료 참여와 관련된 지속적인 연구는 필요하다.

본 연구는 몇 가지 제한점이 있다. 우선, 국민건강영양조사를 이용한 단면연구로서 동반 질환과 ‘적극적 환자 참여 경험’의 연관성은 알 수 있으나 인과관계를 알 수 없고, 환자 참여 경험에 대한 문항이 2015년도에 처음 시행된 후 반영되어 다년간의 자료분석을 시행할 수 없었다는 점에서 한계점이 있다. 또한 환자 참여 경험을 조사하기 위한 객관적 지표가 없어 환자의 주관적인 응답에 의존할 수밖에 없었던 점과 진료 시마다 평가된 자료가 아니라 회상에 의한 설문조사를 통해 수집된 자료이므로, 진료와 조사 사이의 시간 간격 동안 존재 가능한 변수의 개입 가능성을 배제할 수 없다는 점도 제한점이다. 그리고 본 연구에서는 치료 참여 경험의 행태에 대한 조사만 시행되었으며, 환자가 선호하는 참여 행태에 대한 조사는 시행되지 않았다. 그리고 진료에 영향을 미칠 수 있는 다양한 외적 변수(의사의 환자에 대한 태도, 진료 시간, 의료 기관의 접근성, 의료 기관의 종류 등), 질병의 내적 변수(질병의 완치 여부, 질병의 중등도 정도, 치료법의 차이, 본 연구에서 언급되지 않은 다른 동반 질병 등)를 모두 고려한 반영이 제한된 점도 한계점으로 지적될 수 있다. 또한 환자 참여에 있어서 비슷한 요인도 개인에 따라 다른 결과를 가져올 수 있기에 때문에,<sup>22)</sup> 유의미한 요인을 가진 대상자에서도 개별 특성에 따른 분류시 다른 결과가 나올 가능성도 있다.

따라서 치료 참여의 기준과 범위, 설문지 항목의 객관적 기준 설정, 결과에 영향을 미칠 수 있는 또 다른 변수와의 연관성 확인이 필요할 것으로 사료된다. 더 나아가 이를 바탕으로 질환에 따른 차이(치료방법, 예후 등)를 고려해서 치료 참여율을 높이기 위한 추가적인 연구와 전략 수립 및 치료 결과의 향상을 위한 노력이 필요하다.

## 요 약

연구배경: 치료 결정 과정에서 적극적인 환자 참여는 더 나은 진료 성과를 나타낼 수 있다. 이에 적극적 환자 참여

경험과 일차진료에서 흔히 접할 수 있는 질환과의 연관성을 살펴보고자 한다.

**방법:** 2015년도에 시행된 국민건강영양조사 자료를 사용하였으며, 변수 자료에 결측치가 없는 19세 이상 성인 4,158명을 대상으로 하였다. 질병의 유무 또는 동반된 질환의 개수에 따른 치료 결정시 적극적 환자 참여와의 연관성을 연구하였다. 성별에 따른 복합표본분석을 감안하여 로지스틱회귀분석을 실시하였다.

**결과:** 교란변수를 보정한 후, 고혈압 진단을 받은 경우에 적극적 치료 참여와의 연관성에서 대조군에 비해 남성은 OR 1.95 (95% CI, 1.25-3.04), 여성은 OR 1.83 (95% CI, 1.27-2.65)으로 나타났다. 당뇨병을 진단받은 여성에서는 OR 0.58 (95% CI, 0.35-0.97)로 나타났다. 동반된 질환의 개수 증가와 적극적 환자 참여는 양의 경향성을 보였으나 통계적으로 유의하지는 않았다.

**결론:** 본 연구를 통해서 고혈압을 진단받은 경우에서 적극적인 환자 참여와의 연관성이 있는 것을 알 수 있었으며, 동반된 질환의 개수와 치료 참여는 유의한 연관성이 없었다. 국내 인구를 대상으로 시행한 적극적 환자 참여 요인과 관련된 드문 연구로써, 치료 참여율을 높이기 위한 관련 연구 및 전략 수립에 도움이 될 것으로 보인다.

중심 단어: 환자 참여, 고혈압, 순응도

## REFERENCES

- Haynes RB, Taylor DW, Sackett DL. Compliance in health care. Baltimore: Johns Hopkins University Press; 1979.
- Becker MH, Maiman LA. Sociobehavioral determinants of compliance with health and medical care recommendations. *Med Care* 1975;13(1):10-24.
- Becker MH. Patient adherence to prescribed therapies. *Med Care* 1985;23(5):539-55.
- Jeong YY. Adherence: implications for asthma treatment. *Allergy Asthma Respir Dis* 2013;1(2):105-10.
- DiMatteo MR, Sherbourne CD, Hays RD, Orday L, Kravitz RL, McGlynn EA, et al. Physicians' characteristics influence patients' adherence to medical treatment: results from the Medical Outcomes Study. *Health Psychol* 1993;12(2):93-102.
- Roter DL, Hall JA. Strategies for enhancing patient adherence to medical recommendations. *JAMA* 1994;271(1):80.
- Wissow LS, Roter D, Bauman LJ, Crain E, Kercsmar C, Weiss K, et al. Patient-provider communication during the emergency department care of children with asthma. The National Cooperative Inner-City Asthma Study, National Institute of Allergy and Infectious Diseases, NIH, Bethesda, MD. *Med Care* 1998;36(10):1439-50.
- Lee JH, Kim CJ. Effect of patient-centered communication of doctor on patient participation: focusing on moderating effect of trust. *J of Korea Contents Association* 2013;13(3):278-86.
- Bell JA, Balneaves LG. Cancer patient decision making related to clinical trial participation: an integrative review with implications for patients' relational autonomy. *Support Care Cancer* 2015;23(4):1169-96.
- Schanen JG, Iribarren C, Shahar E, Punjabi NM, Rich SS, Sorlie PD, et al. Asthma and incident cardiovascular disease: the Atherosclerosis Risk in Communities Study. *Thorax* 2005;60(8):633-8.
- Statistics Korea. 2015 Cause of death statistics (nationwide) [Internet]. Daejeon: Statistics Korea; 2017. [Accessed Jun 5, 2017]. Available from: [http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT\\_1B34E09&conn\\_path=I2](http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B34E09&conn_path=I2).
- Coentre R, Talina MC, Góis C, Figueira ML. Depressive symptoms and suicidal behavior after first-episode psychosis: a comprehensive systematic review. *Psychiatry Res* 2017;253:240-8.
- Kim SO. Medication adherence of elderly with hypertension and/or diabetes-mellitus and its' Influencing factors. *Korean J Clin Pharm* 2011;21(2):81-9.
- Lee JS, Lee ES, Yang YJ, Yoon YS, Lee JH, Ji HA, et al. Comparison of characteristics between compliant and non-compliant for dyslipidemia treatment -using Korean national health and nutrition examination survey 2009~2012. *Korean J Fam Pract* 2015;5(3):S738-44.
- Moon DS, An SM, Kim KH, Kim YJ, Lee SM, Paik JW. The factors associated with antidepressant adherence in outpatients with depressive disorder. *Korean J Psychopharmacol* 2015;26(2):35-42.
- García-Pérez LE, Alvarez M, Dilla T, Gil-Guillén V, Orozco-Beltrán D. Adherence to therapies in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Ther* 2013;4(2):175-94.
- Sunwoo D, Song HJ, Hwang NM, Kang EJ, Seo YJ, Kim TI, et al. The development of health care system for older Koreans: reports 2005-04. Seoul: Korea institute for health and social affairs; 2005.
- Singh JA, Sloan JA, Atherton PJ, Smith T, Hack TF, Huschka MM, et al. Preferred roles in treatment decision making among patients with cancer: a pooled analysis of studies using the control preferences scale. *Am J Manag Care* 2010;16(9):688-96.
- Lee CN, Chang Y, Adimorah N, Belkora JK, Moy B, Partridge AH, et al. Decision making about surgery for early-stage breast cancer. *J Am Coll Surg*. 2012;214(1):1-10.
- Zikmund-Fisher BJ, Couper MP, Singer E, Ubel PA, Ziniel S, Fowler FJ Jr, et al. Deficits and variations in patients' experience with making 9 common medical decisions: the DECISIONS survey. *Med Decis Making* 2010;30(5 Suppl):85S-95.
- Hoffman RM, Elmore JG, Fairfield KM, Gerstein BS, Levin CA, Pignone MP. Lack of shared decision making in cancer screening discussions: results from a national survey. *Am J Prev Med* 2014;47(3):251-9.
- Brom L, Hopmans W, Pasman HR, Timmermans DR, Widdershoven GA, Onwuteaka-Philipsen BD. Congruence between patients' preferred and perceived participation in medical decision-making: a review of the literature. *BMC Med Inform Decis Mak* 2014;14:25.
- Sullivan DR, Golden SE, Ganzini L, Wiener RS, Eden KB, Slatore CG. Association of decision-making with patients' perceptions of care and knowledge during longitudinal pulmonary nodule surveillance. *Ann Am Thorac Soc* 2017 May 10. [Epub ahead of print]



24. Levinson W, Kao A, Kuby A, Thisted RA. Not all patients want to participate in decision making. A national study of public preferences. *J Gen Intern Med* 2005;20(6):531-5.
25. Chewning B, Bylund CL, Shah B, Arora NK, Gueguen JA, Makoul G. Patient preferences for shared decisions: a systematic review. *Patient Educ Couns* 2012;86(1):9-18.
26. Keating NL, Guadagnoli E, Landrum MB, Borbas C, Weeks JC. Treatment decision making in early-stage breast cancer: should surgeons match patients' desired level of involvement? *J Clin Oncol* 2002;20(6):1473-9.
27. Clayman ML, Bylund CL, Chewning B, Makoul G. The impact of patient participation in health decisions within medical encounters: a systematic review. *Med Decis Making* 2016;36(4):427-52.