

원 저

## 성인병 건강검진 순응도에 영향을 미치는 요인 - 한 지역의료보험조합 피보험자들을 대상으로 -

이덕철, 서일\*, 이혜리, 김동기\*\*

연세대학교 의과대학 가정의학교실, 예방의학교실\*, 의학통계학과\*\*

### -요 약-

**연구배경:** 최근 들어 임상예방의료의 중요성에 대한 인식이 고조되면서 질병의 조기발견 및 건강증진 프로그램이 대중적인 지지를 얻게 되었다. 이에 따라 정부도 건강증진법과 건강진단에 관한 의료보험법을 신설하여 그동안 예방급여에서 소외되어 왔던 지역의료보험 피보험자들에 대한 건강검진을 실시하여 95%이상의 국민이 정기적인 건강검진을 받게 되었다. 그러나 95년도에 처음으로 실시된 지역의료보험 성인병 건강검진의 수진률이 약 20% 정도로 기대에 훨씬 못 미치는 결과를 나타내었다. 이에 본 연구는 한 지역의료보험 피보험자들을 대상으로 성인병 건강검진 순응도에 영향을 미쳤던 요인들을 알아봄으로써 건강증진에 대한 보건정책 수립에 도움이 되고자 시행되었다.

**방법:** 수도권에 소재하며 1개 읍과 8개 면으로 구성된 한 지역의료보험조합에서 1995년도 성인병건강검진 수진자군과 미수진자군을 각각 200명씩 총 400명을 지역별 계층화 표집으로 선정하고 이들에 대한 전화설문조사를 1996년 6월 1일부터 6월 15일까지 실시하였다. 설문지는 건강신념모델을 바탕으로 작성된 10개 문항과 건강검진 시행에 대한 인지 여부, 미수진군에서 검진을 받지 않은 이유, 병력 등과 인구사회학적 특성에 관한 질문들로 구성되었다. 수진군과 미수진군의 특성과 문항들에 대한 응답을 카이제곱검정, 윌콕슨 순위합검정, 로지스틱 회귀분석 등으로 알아보았다.

**결과:** 수진군과 미수진군은 인구사회학적인 특성과 성인병의 병력 등에서 빈도의 차이를 보이지 않았다. 미수진자의 53%는 검진이 실시된 사실을 모르고 있었으며, 미수진군이 검진을 받지 않은 이유로 '몰랐기 때문에'가 43.5%로 가장 많은 빈도를 차지했다. 한편 건강검진이 실시된 사실을 알고 있었던 대상자 중 68%는 검진을 받았다. 건강검진 대상자가 2인 이상의 가족의 경우 수진군의 73가족중 44가족(60.3%)은 다른 가족구성원도 함께 검진을 받았지만, 미수진군의 경우 74가족중 7가족(9.5%)만이 다른 가족구성원이 검진을 받아 유의한 차이를 보였다( $p < 0.001$ ). 문항별 점수 비교에서 수진군이 건강검진에 대한 신뢰도가 유의하게 낮았으며( $p = 0.0001$ ), 미수진군이 성인병의 심각성을 더 잘 알고 있었고( $p = 0.052$ ), 자기자신의 건강을 더 많이 신뢰하였다( $p = 0.032$ ). 그밖에 예방행위로 인한 이득, 성인병에 대한 자신의 감수성 인지, 행동유도(cue to action), 건강검진의 장애요인 등을 묻는 문항에서는 두 군간에 유의한 차이가 없었다. 각 요인들의 성인병 건강검진 순응도에 대한 교차비에서 다른 가족 구성원의 수진이 21.2로 가장 영향력있는 인자이었고, 건강검진에 대한 신뢰 0.65, 성인병에 대한 심각성 인지 0.70, 행동유도 1.36 등이었다.

**결론:** 95년도 성인병 건강검진의 수진률이 낮았던 주된 이유는 다수의 검진대상자가 검진실시를 몰랐기 때문이다. 이는 건강검진에 대한 일반인의 관심부족을 나타내주는 것으로 이에 대한 적절한 홍보 대책이 요구된다 할 수 있다. 수진자군이 미수진자군에 비해 건강검진에 대한 신뢰도가 유의하게 낮은 점은 실시되었던 성인병 건강검진이 수진자들의 기대에 훨씬 미달했던 것을 나타내주는 것으로 올바른 보건정책을 수립하기 위해 이에 대한 연구와 제도의 보완이 필요할 것으로 보인다. 순응도에 영향력이 있는 요인중 다른 가족 구성원의 순응도가 가장 강력한 인자로 나타났기 때문에 가족 단위의 진료나 홍보대책이 유용하다 할 수 있다.(가정의학회지 1997;18:739~751)

중심단어: 성인병 건강검진, 순응도, 지역의료보험조합

## 서 론

최근 경제 사회적인 발전과 함께 질병에 의한 주된 사망원인이 감염성 질환에서 만성 퇴행성 질환으로 변화함에 따라 치료의학보다 건강증진과 질병의 조기발견에 중점을 두는 예방 의학적 접근이 의료의 비용 효과적인 면에서 점차 중요한 부분을 차지하게 되었다.<sup>1,2)</sup> 이러한 변화는 1960년대 이후 이미 보건의료의 핵심적인 개념으로 자리잡아 가고 있으며 이에 따라 무증상인들을 대상으로 하는 건강증진 혹은 건강관리 프로그램이 다수 개발되어 사용되고 있다.<sup>3~5)</sup> 국내에서도 1980년대 이후 개인적 삶의 질에 대한 관심이 높아지면서 주로 민간 의료부문을 중심으로 질병의 조기발견을 위한 건강검진과 처방 프로그램이 대중적인 지지를 얻게 되었고 의료보험관리공단은 피보험자들에게 질병의 조기치료를 도모하고 건강관리의 식을 고취시키기 위하여 1980년부터 매 2년마다 피보험자 건강진단을 실시하고 있다. 최근 들어 정부에서도 그동안 개개인이 책임이라고 인식되어 오던 국민의 건강증진에 관심을 갖게 되었으며 이를 정책적으로 지원하기 위하여 1995년도부터 국민 건강증진법을 시행하여 국가적인 차원에서 국민에게 건강에 관한 올바른 지식을 보급하고 스스로 건강생활을 실천할 수 있는 여건을 조성하였고<sup>6,7)</sup> 또한 건강진단에 관한 의료보험법을 신설하여 그동안 예방보건 급여에서 소외되어 왔던 전국민의 48.7%에 달하는 지역의료보험조합 피보험자들에 대한 건강검진을 실시하게 되었다.<sup>8)</sup> 이러한 정부의 국민건강증진사업이 효율적으로 운용된다면 우리나라는 전체인구의 95.6%에 해당하는 국민들을 대상으로 보건예방사업을 펼치는 '국민건강진단제도'를 갖게 된다. 이러한 형태의 보건예방사업은 비용 효과적인 측면에서 볼 때 효용성에 관한 논란의 여지는 있지만<sup>9)</sup>, 국민의

건강증진에 긍정적인 역할을 할 것이라는 사실은 자명한 일이다. 오히려 이러한 제도가 성공적으로 운용되기 위한 중요한 전제조건은 국민들의 보건예방사업에 대한 참여도 혹은 순응도가 될 것이다. 그 이유는 선별검사와 예방접종을 포함한 건강증진사업에 대한 일반인들의 참여도는 비교적 낮은 것으로 알려져 있기 때문이며<sup>10)</sup>, 실제로 1995년도에 처음으로 실시된 지역의료보험 피보험자들에 대한 건강검진에서 전국적인 수진률이 약 20%정도로 기대에 훨씬 못미치는 수준이었다. 따라서 국민건강증진사업이 성공적으로 추진되려면 이와같은 요인들을 정확히 이해하고 적절히 증재하는 일이 매우 중요하다 할 수 있다.

임상예방의료(clinical preventive care)의 가장 중요한 장애요인중 하나인 건강관련행위의 순응도에 관한 연구는 과거 수십년 동안 많은 연구자들에 의해 이루어졌으며<sup>11~16)</sup>, 이에 따라 개인의 건강관련행위를 결정하는 영역이나 요인들을 설명하는 여러 가지 모델들이 제창되었다. 이 모델들을 적절히 이용하면 대상인구의 특성을 이해하고 수정 가능한 요인들을 찾아내어 증재함으로써 임상예방의료에 도움을 줄 수 있다. 이러한 모델중 대표적인 것들은 건강신념모델(health belief model), 행동이론에 기초를 둔 PRECEDE 모델<sup>17)</sup>, 건강교육원리(health education principles)를 이용한 이론<sup>18,19)</sup>, 건강 내적 조절위(health internal locus of control)과 건강가치소재(health value orientation)를 주요 영역으로 하는 임상행동모델(Preventive Behavior Model)<sup>20)</sup>, 예방행위에 대한 지식이 개발자(developer)에서 부터 2차 제공자(secondary provider)를 거쳐 대상군(target group)으로 확산된다는 이론에 근거한 확산선택모델(Diffusion and Adoption Model)<sup>21)</sup>, 환자측 요인들 뿐만아니라 의사측 요인들도 함께 다루는 것을 특징으로 하는 제

통모델(System Model)<sup>22)</sup> 등이 있다.

이중 건강신념모델은 많은 무증상인들이 질병의 예방이나 조기발견을 위하여 선별검사 혹은 예방적 의료행위를 받지않는 이유를 설명하기 위하여 고안된 고전적인 모델이며<sup>15)</sup>, 사람들은 최소한의 적절한 건강동기(health motivation), 특정 질병의 심각성과 자신이 이러한 질병에 걸릴 수 있다는 사실에 대한 인식, 예방적 의료행위의 효능과 이로 인한 불편함의 차이에 대한 신념이 있기 전에는 예방적 의료행위나 선별검사를 받으려 하지 않는다는 부정적인 가정에서부터 출발한다. 즉 건강신념모델은 자신이 질병에 이환될 가능성이 있음에 대한 인식을 의미하는 감수성 인지(perceived susceptibility), 질병에 대한 심각성 인지(perceived severity), 그리고 예방적 행위에 대한 장애(perceived barriers)와 그 이득(benefits) 등의 4개의 영역으로 구성된다. 이러한 요인들이 상호 영향을 주고 받고 기타 다른 요인들에 의해 조정되어 다음과 같은 변수들간의 관계를 형성한다.<sup>16)</sup>

본 연구에서는 건강신념모델을 기본으로 하여 설문지를 작성하였는데 그 이유는 다음과 같다.

(1) 건강신념모델의 골격을 이루고 있는 인지와 신념은 중재를 통하여 변화될 수 있는 요인들이기 때문에 실제 임상에서 적절히 적용하여 효과를 기대할 수 있다. 즉 어떤 대상인구에서 건강신념모델의 구성 영역 중 특정 부분이 건강행위를 유발시키기에 부적절하게 낮은 수준이라면 이들 영역에 대한 중재를 통하여 효과적인 결과를 기대해 볼 수 있다.

(2) 이 모델에서 사용하고 있는 영역(dimension)은 기존의 체계화되어 있는 심리학과 행동과학의 이론을 토대로 이루어졌으며<sup>23)</sup>, 이 모델을 토대로 임상적으로 많은 연구들이 수행되어 유용성을 검증하였다.<sup>12, 24)</sup>

(3) 이 모델은 원래 예방적 건강행위를 설명하기 위해 고안되었다.

(4) 성인병 건강검진은 대상자에게 무료로 실시되며, 검진의사나 병원의 선택이 극히 제한되어 있기 때문에 환자뿐만 아니라 의사나 제도 및 시설측면의 요인을 강조하는 최근의 모델들은 오히려 적합치 않다.

(5) 건강신념모델에서 직접적인 요인으로 다루지 않는 인구통계학적, 구조적, 사회적 요인들의 경우 기존의 건강신념모델을 보완하여 조정과 부여 영역에서 다루어 질 수 있다.

이러한 배경을 바탕으로 본 연구는 지역의료보험조합에서 피보험자를 대상으로 실시하였던 성인병 건강검진의 순응도에 영향을 미쳤던 요인들을 건강신념모델의 각 영역을 바탕으로 알아보아 수진률이 예상보다 낮았던 이유를 설명함으로써 건강증진에 대한 올바른 보건정책 수립에 기여하고자 시행되었다.

## 연구 방법

### 1. 연구 대상

수도권에 소재하며 1개 읍과 8개 면으로 구성된 경기도 광주군 의료보험조합의 1995년도 성인병 건강검진 대상자 총 7,742명중 검진대장을 토대로 분류한 수진자군과 미수진자군에서 각각 200명을 선정하여 총 400명을 연구 대상으로 하였다. 표본의 추출은 1가구에서 한 사람만이 대상이 되도록 하였으며, 지역간 특성의 비교 가능성을 위하여 읍과 면의 경우 확률표본 추출의 방법 중 비비율적 계층화표집(non-proportional stratified sampling)으로 대상을 선정하였고, 이에 따라 1개 읍과 8개 면에서 각각 연구 대상의 50%에 해당하는 200명이 동일하게 선정되었으며, 8개 면의 경우 지역간 특성의 차이에 따른 오차를 줄이기 위하여 비율적 계층화표집(proportional strati-

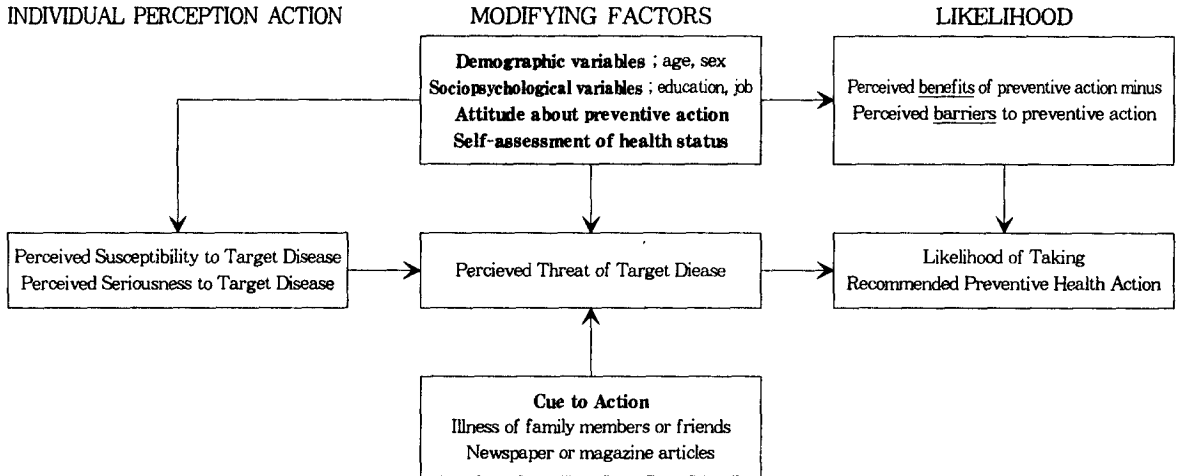


Fig 1. Variables and relationships in Health Belief Model

fied sampling)의 방법으로 표본을 추출하여 지역간 모집단의 구성비율에 따라 각기 다른 수의 대상이 선정되었다. 이와같은 방법으로 선정된 지역별 대상의 수는 광주읍 200명, 오포면 48명, 실촌면 45명, 초월면 40명, 도척면 21명, 퇴촌면 21명, 중부면 14명, 남중면 11명 등이다. 선정된 대상자가 검진 대장 상의 전화 번호에 없거나, 전화설문을 거절한 경우는 목표한 지역별 연구대상자수에 도달될 때까지 앞의 표본추출 방법으로 다른 대상자를 선정하였다.

## 2. 연구 방법

### 1) 설문지

설문지는 건강신념모델의 주된 영역인 대상 질환에 대한 감수성 인지, 심각성 인지, 예방행위로 인한 이득과 장애요인 등 4영역에서 6 문항, 예방행위의 동기를 유발하는 매스컴의 영향, 질병과의 접촉 경험 등 행동유도 영역에서 2문항, 건강검진에 관한 태도와 건강상태에 관한 자기평가 등의 조정요인에 관한 문항 2개 등 모두 10개의 문항이 Likert 4점 척도로 구성되었고(Fig. 1) (부록), 기타 성인병 건강검진의 인지여부, 고혈압, 당뇨병, 결핵, 간질환

등의 병력유무 등에 관한 선다형 문항과 성별, 나이, 직업, 교육정도, 다른 가족구성원의 수진 여부 등 인구사회학적 특성에 관한 문항으로 구성되었다.

### 2) 설문조사

연구 보조원으로 전화 면접원 3인에 의하여 작성된 설문지를 토대로 1996년 6월 1일부터 6월 15일까지 연구대상자에 대한 전화 면접을 실시하였다. 설문조사를 실시전 연구자와 연구 보조원들의 면담을 통하여 설문을 시작하기 전 인사말과 설문지의 주관자, 목적, 내용 등에 대한 간략한 소개문을 동일하게 작성하였으며, 개인차를 없애기 위해 연구의 진행 방법, 질문의 내용 등을 토의하였고, 설문조사가 수진군 미수진군에서 20명씩 진행되었을 때 연구대상자의 응답성향과 연구 보조원들의 전화 면접 경험 등을 토대로 문항이 올바르게 이해되고 있는지를 검토하였다.

### 3) 통계분석

SAS 통계 패키지를 사용하였으며, 수진군과 미수진군의 특성 비교는 카이제곱검정, 설문지의 각문항에 대한 점수 비교는 윌콕슨 순위합 검정, 그리고 로지스틱 회귀분석으로 각 요인들의 건강검진 순응도에 대한 교차비를 알아보았

Table 1. Demographic data

	Compliers <sup>1</sup>	Non-compliers <sup>2</sup>
Sex		
Male	84( 42.0)	74( 37.0)
Female	121( 58.0)	126( 63.0)
Age		
40-49	98( 49.0)	93( 46.5)
50-59	62( 31.0)	73( 36.5)
60-69	40( 10.0)	34( 8.5)
Job		
administration, management	9( 4.5)	11( 5.5)
manufacturing, small self-management business	60( 30.0)	60( 30.0)
agriculture, stock raising	43( 21.5)	41( 20.5)
unemployed, house-wife	88( 44.0)	87( 43.5)
no answer	0( 0.0)	1( 0.5)
Education		
<Elementary school	110( 55.0)	109( 54.5)
Middle school	45( 22.5)	44( 22.0)
High school	30( 15.0)	32( 16.0)
College	13( 6.5)	11( 5.5)
No answer	2( 1.0)	4( 2.0)
History of Chronic Disease <sup>3</sup>		
Yes	154( 77.0)	159( 79.5)
No	46( 23.0)	41( 20.5)
Total	200(100.0)	200(100.0)

1. expectant examinees who had health check-up on health screening program in 1996

2. expectant examinees who didn't have health check-up on health screening program in 1996

3. history of diabetes mellitus, hypertension, pulmonary disease, liver disease, renal disease, and other target disease of the program

다.

### 결 과

#### 1. 연구대상의 특성

연구대상의 인구사회학적인 특성은 수진군과 미수진군에서 유의한 차이를 보이지 않았는데, 성별 분포는 여자가 62%로 남자보다 많았고, 연령은 전체 대상의 50%가 40대에 속하였으며, 직업은 44%가 가정주부를 포함한 무직으로 제일 많았고 그밖에 생산 서비스업이 30%, 농림 축산업이 21% 관리 사무직이 5% 등의 순이었고, 교육수준은 국민학교 졸업이하가 약 55%로 가장 많았으며, 중학교 졸업이 22

%, 고등학교 졸업이 16%, 대학교 졸업이 6% 등의 순으로 저학력 층의 빈도가 많은 특징을 보였다. 당뇨병, 고혈압, 결핵, 간질환, 신장질환 등의 병력은 대상자의 22%에서 있었으나 수진군과 미수진군에 따른 유의한 빈도차이를 보이지 않았다(Table 1).

#### 2. 미수진군이 검진을 받지 않았던 이유

미수진군이 검진을 받지 않았던 이유는 '몰랐기 때문에'가 43.5%로 가장 많았고, 그외 '너무 바빠서' 27.5%, '아픈데가 없기 때문에' 15.5%, '주치의가 따로 있어서' 7.5% 등의 순이었고 '검진이 부실하여 믿을수가 없기 때문

**Table 2. Reason that non-compliers didn't took the health check-up**

Reason	Frequency
didn't know	87( 43.5)
too busy	55( 27.5)
wasn't sick	31( 15.5)
already took a check-up by other physician	15( 7.5)
bothersome matter	6( 3.0)
little reliance on health check-up	3( 1.5)
others	3( 1.5)
Total	200(100.0)

**Table 3. Perception that they were expectant examinees in Health Screening Program**

	Compliers	Non-compliers
Yes	199(99.5)	94( 47.0)
No	1( 0.5)	106( 53.0)
Total	200(100.0)	200(100.0)

**Table 4. Compliance of other family members than study subjects**

Compliance of other family members	Compliers <sup>1</sup> (%)	Non-compliers <sup>1</sup> (%)	X <sup>2</sup>
Yes <sup>2</sup>	44( 60.3)	7( 9.5)	41.88*
No <sup>3</sup>	29( 39.7)	67( 90.5)	
Total	73(100.0)	74(100.0)	

\* p<0.001

- among 147 families which had 2 expectant examinees on health screening program
- more than one family member had health examination than study subjects
- no other family member had health examination than study subjects

에'는 1.5%에 불과했다(Table 2).

미수진군중 47%만이 지역의료보험조합에서 성인병 건강검진이 실시되었다는 사실을 알고 있었으며, 이러한 사실을 알고 있었던 대상자 중 68%가 건강검진을 받았다(Table 3).

### 3. 수진군과 미수진군에서 다른 가족구성원의 검진

다른 가족 구성원의 검진을 성인병 건강검진 대상자가 2인 이상인 가족에서 연구대상자 이외의 다른 가족 구성원이 1인 이상 건강검진을 받았을 때라고 정의할 때 수진군의 73가족중 44가족(60.3%)에서 다른 가족 구성원이 검진

을 받았으나 미수진군의 경우 74가족중 7가족 (9.5%)만이 다른 가족 구성원이 검진을 받음으로써 두 군간에 유의한 차이를 보였다(p<0.001) (Table 4).

### 4. 수진군과 미수진군의 문항별 점수 비교

수진군과 미수진군에서 평균점수가 유의한 차이를 보였던 항목은 심각성 인지를 묻는 문항(p=0.052), 장애요인중 건강검진의 신뢰도를 묻는 문항(p=0.0001), 자기 건강 평가와 관련된 문항(p=0.032) 등이었는데, 미수진군에서 성인병의 심각성을 더 잘 인지하고 있었고, 수진군에서 의료보험조합에서 실시하는 건

**Table 5. Mean scores of the variables on the questionnaire**

Variable	Compliers(M ± SD)	Non-compliers(M ± SD)	p value
Perceived benefit	3.15 ± 1.02	3.28 ± 1.03	0.077
Perceived susceptibility	2.15 ± 0.97	2.12 ± 1.05	0.502
Perceived seriousness	3.47 ± 0.70	3.59 ± 0.65	0.052
Cue to action	2.96 ± 0.72	2.87 ± 0.81	0.338
Perceived barriers	2.41 ± 0.73	2.51 ± 0.82	0.159
Reliance on health screening program	1.71 ± 1.10	2.17 ± 0.95	0.0001
Attitude for health examination	1.80 ± 1.00	1.91 ± 1.13	0.509
Self-assessment of health status	2.85 ± 0.93	3.03 ± 0.98	0.032

**Table 6. Odds ratio of the variables for the compliance on the health screening program**

Variable	Odds ratio	95% Confidence Interval	p value
Age	1.00	0.97- 1.03	0.582
Sex <sup>1</sup>	0.90	0.57- 1.41	0.638
Education	0.94	0.73- 1.20	0.604
History of chronic disease <sup>2</sup>	1.15	0.63- 2.10	0.642
Reliability of the health screening program	1.65	1.26- 1.90	0.0001
Other family member taking health examination <sup>3</sup>	21.2	7.19- 61.3	0.0001
Perceived benefit	0.88	0.69- 1.11	0.279
Perceived susceptibility	0.99	0.77- 1.27	0.942
Self assessment of health status	0.82	0.65- 1.04	0.100
Attitude for health examination	0.90	0.73- 1.12	0.353
Perceived seriousness	0.70	0.50- 0.98	0.038
Cue to action	1.36	1.01- 1.84	0.046
Perceived barriers	0.81	0.61- 1.08	0.156

1. Odds ratio of male compared with female

2. History of hypertension, DM, liver disease, renal disease, pulmonary tuberculosis

3. Odds ratio of the family which had other complier than study subjects compared with family with no other complier than study subjects among 147 families which had 2 expectant examinees on health screening program

강검진을 미수진군보다 더 신뢰하지 않았으며, 미수진군에서 평소 자신의 건강을 더 신뢰하고 있었다. 그밖에 예방행위로 인한 이득, 감수성 인지, 행동유도, 장애요인, 태도 등을 묻는 문항에서는 두 군간에 유의한 점수 차이가 없었다(Table 5).

#### 5. 각 요인들의 성인병 건강검진 순응도에 대한 교차비

연구대상의 인구사회학적 특성, 질병력, 그리고 설문 문항들을 토대로 정의한 건강신념모

델의 각 영역들을 독립변수로 하고 건강검진 순응도를 종속변수로 하여 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과 유의확률 0.05이하로 통계적 의미를 갖는 요인들은 건강검진에 대한 신뢰, 다른 가족구성원의 검진, 성인병에 대한 심각성 인지, 행동유도 등이었으며, 이들이 교차비는 다른 가족구성원의 수진이 21.2로 가장 높았고, 건강검진에 대한 신뢰 0.65, 성인병에 대한 심각성 인지 0.70 행동유도 1.36 등이었다 (Table 6).

## 고 찰

건강행위의 실천도는 인구사회학적인 특성에 의해 직접 혹은 간접적인 영향을 받는 것으로 알려져 있으며, 이 때문에 건강행위를 설명하기 위한 대부분의 모델에서 연령, 성별, 사회경제적 수준 등의 특성을 영향력있는 인자로 생각하고 다루고 있다.<sup>16, 22)</sup> 기존의 연구들에 의하면 연령이 많을수록 건강검진에 대한 관심이 적어지고<sup>25, 26)</sup>, 사회경제적인 수준이 높고 건강에 관심이 많으며 위험요인이 적을수록 건강검진을 더 잘 받는 것으로 알려져 있으나<sup>8, 27)</sup>, 본 연구에서는 건강검진 수진군과 미수진군 사이에 인구사회학적인 특성의 차이를 발견할 수 없었는데, 그 이유는 본 연구의 대상인 성인병 건강검진의 경우 40세 이상의 피보험자에게 무료로 일괄적으로 실시되는 집단 검진이기 때문에 개인별이고 자발적인 동기에 의한 건강검진을 대상으로 한 기존의 연구들과는 달리 건강신념에 의한 행위의 결정 과정에서 대상자들의 특성이나 동기의 영향을 덜 받았을 가능성과 또한 본 연구의 제한점으로 연구대상의 학력의 50%이상이 국민학교 졸업 이하이고, 대부분이 생산서비스업과 농림축산업을 종사하는 비교적 동일한 특성을 갖는 1개 지역보험 피보험자들을 대상으로 하였기 때문에 인구사회학적 특성의 차이가 두드러지지 않았을 것으로 생각해 볼 수 있다.

검진을 받지 않았던 이유에서 '몰랐기 때문에'가 43.5%로 가장 많은 빈도를 차지했고 또한 '너무 바빠서'나 '아픈데가 없기 때문에' 등 건강검진의 필요성에 대한 인식이 부족한 경우도 43.0%를 차지한 것은 성인병 건강검진에 대한 관심과 지식이 부족했음을 의미는데, 이는 1995년도에 건강검진에 관한 의료보험법이 신설되고 그 해에 건강검진이 실시되었기 때문에 피보험자들이 이 제도에 대한 지식과 정보

를 충분히 갖지 못했을 것이라 생각되나, 미수진군의 절반이상이 건강검진이 실시된 사실을 모르고 있었으며, 자신이 건강검진 대상자임을 알고 있었던 사람들중 약 70%정도가 검진을 받았던 사실을 생각해 볼 때 향후 홍보에 많은 노력을 기울여야 할 필요가 있음을 알 수 있다. 반면 검진을 받지 않았던 이유중 '검진이 부실하여 믿을 수가 없기 때문에'라는 응답은 1.5%에 불과한 것으로 나타나 임상예방의료의 환자측 장애요인이라고 알려져 있는 의료인이나 시설에 대한 신뢰부족<sup>28)</sup>이 본 연구에서는 중요한 영향을 미치지 않았던 것을 알 수 있다.

다른 가족 구성원의 수진 여부가 수진군과 미수진군 사이에 유의한 차이를 보였고, 로지스틱 회귀분석에서도 교차비 21.2로 가장 강력한 영향을 미치는 인자로 나타남으로써, 건강검진 대상자가 2인 이상의 가족에서 연구대상을 제외한 다른 가족구성원의 수진 여부가 연구대상의 순응도와 밀접한 연관관계가 있음이 밝혀졌는데, 이것은 가족 단위로 건강행위에 대한 태도의 차이가 있을 가능성과 또는 건강신념모델의 행동유도 영역이나 PRECEDE모델의 전제요인에 속하는 '가족내 다른(또는 유력한) 사람들의 권유나 태도'의 요인이 성인병 건강검진에서 가장 중요한 요인임을 나타내 준다고 생각된다.

수진군과 미수진군의 문항별 점수 차이에서 가장 두드러진 차이를 보인 곳은 건강검진의 신뢰도와 관련된 문항이었는데, 이 문항은 원래 환자측 장애요인을 알아보기 위하여 고안되었지만 결과는 예상과는 달리 수진군에서 미수진군보다 더 건강검진을 신뢰하지 않는 것으로 나타났는데, 이것은 처음으로 실시된 건강검진이 끝난후에 설문이 행해졌기 때문에 수진군은 검진에 대한 경험이 있고, 미수진군은 아직 검진에 대한 경험이 없는 상태에서 나온 응답 결



과라는 점을 고려할 때 수진군이 건강검진에 대해 기대했던 것보다 훨씬 만족치 못했던 사실을 반영한다고 생각된다. 이러한 사실은 만족도나 신뢰도가 순응도와 밀접한 관계가 있다는 기존의 여러 연구결과<sup>29, 30)</sup>를 생각해 볼 때 향후 성인병 건강검진 순응도를 저하시키는 요인으로 작용할 수 있으므로 이에 대한 대책이 시급하다 할 수 있다.

심각성 인지를 묻는 ‘성인병은 한 번 걸리면 평생시 생활에 막대한 지장을 준다’라는 문항에서도 미수진군이 수진군에 비해 인지도가 유의하게 높았는데 이것은 특정 질병에 대한 심각성의 인지가 예방행위의 순응도를 높이기 보다는 오히려 장애요인으로 작용한 것을 의미하는 것이고 이러한 사실을 감수성 인지와 예방행위로 인한 이득을 묻는 문항에서 두 군 사이에 유의한 응답차이를 발견하기 못했던 점과 함께 생각해 볼 때 성인병 검진에 관한 대상자들의 특징적 성향의 일면을 발견할 수 있다. 즉 건강검진 수진군은 미수진군에 비해 자신들이 성인병에 더 잘 걸릴 수 있다고 생각하지 않았고 성인병에 대한 조기진단과 치료의 필요성을 더 잘 알고 있지도 않았으며 성인병을 덜 심각하게 생각하였는데, 이러한 성향은 심각하다고 생각되는(심각성 인지) 질병에 자신도 걸릴 수 있다는 생각(감수성 인지)이 걱정이 되고 이러한 위협감이 예방행위의 동기가 된다는 건강신념모델의 이론과 이에 따른 연구 보고들<sup>31~33)</sup>과 다른 결과로서 그 이유는 대상자들이 건강검진을 받는다 하더라도 성인병으로 인한 위협이 경감되지 않는다고 생각하고 있기 때문이라고 추측해 볼 수 있으며, 이러한 측면에서 향후 성인병 건강검진에 대한 홍보는 검진으로 인한 이득 또는 효과에 중점을 두고 성인병의 심각성이나 감수성 등 위협감을 강조하지 말아야 할 것으로 생각된다. 또한 자신의 건강에 대한 자신감이 두 군간에 유의한 차이

를 보인 것은 치료중심의 의료관행이 영향을 받았을 것으로 생각되며, 예방적 의료에 관한 지식과 필요성에 대한 홍보가 요구된다 할 수 있다.

로지스틱 회귀분석에 의한 각 변수들의 교차비에서 다른 가족구성원의 수진이 21.2이었는데 이것은 2인 이상의 건강검진 대상자가 있는 가족에서 한 사람이상의 수진자가 있을 때가 수진자가 한명도 없을 때에 비해 연구대상자의 순응도를 21.1배 높이는 것을 의미하는 것으로 건강검진 순응도에 다른 가족 구성원의 태도가 매우 중요한 영향을 미침을 알 수 있다. 또한 마스크의 영향이나 검진대상 질환에 대한 경험 등의 문항으로 구성된 행동유도 영역도 관련 변수들이 통제된 상태에서 건강검진 순응도에 영향을 미치는 유의한 변수로 나타났으며, 이것은 평소 건강문제에 관심이 많으며 주변사람들에 의해 성인병에 대한 실제적인 체험이 있는 경우 건강검진의 순응도가 유의하게 높아짐을 의미한다. 그러나 자신의 성인병의 병력은 순응도에 영향을 미치지 못했는데 이것은 검진을 받지 않았던 이유에 관한 응답중 ‘주치의가 있어서’가 7.5%를 차지하고 있는 것과 같이 평소 이러한 질병이 치료와 관리가 이미 이루어지고 있기 때문이라고 생각할 수 있다. 질병이 발견되는 것에 대한 두려움과 바쁜 생활 등으로 구성된 장애요인은 유의확률이 0.156이었지만 교차비 0.81로 순응도를 떨어뜨리는 효과가 있었다.

본 연구의 제한점은 연구대상의 사회학적인 특성이 우리나라 국민을 대표하지 못한다는 것과 후향적인 전화 설문이기 때문에 사회적 선호 편견(social desirability bias)이 개입하여 두 군의 특성이 분명히 나타나지 않았을 가능성, 그밖에 본 연구와 직접적인 관련이 없는 3명의 면담원에 의해 전화 설문이 이루어졌지만 면담자 편견(interviewer's bias)이 개입했을

가능성도 배제할 수 없다는 점이다. 또한 본 연구에서 사용된 설문지에 대한 타당도 조사가 없었기 때문에 각 문항이 건강신념모델의 각 영역을 얼마나 정확히 표현하고 있는지 검증되지 않은 점도 본 연구의 제한점이라 할 수 있다.

### 참 고 문 헌

- 1) 김창엽. 국민건강증진의 전개방향. 가정의학회지 1995;16:141-156.
- 2) 대한가정의학회. 한국인의 평생건강관리. 초판. 서울 : 고려의학, 1995.
- 3) 유태우. 건강증진의 진료모델. 가정의학회지 1995;16:128-135.
- 4) 대한가정의학회. 한국인의 평생건강증진. 초판. 서울 : 고려의학, 1996:1-36.
- 5) Hayward RA, Steinberg EP, Ford DE, Roizen MF, Roach KW : Preventive Care Guidelines : 1991. Ann Intern Med 1991;114:758-783.
- 6) 대한민국. 국민건강증진법 제1장, 제1조, 1994.
- 7) 한국보건사회연구원. 국민건강증진을 위한 전략 및 법안. 공청회보고서 94-09호, 1995:29-124.
- 8) 문옥륜. 국민건강증진을 위한 정부의 역할. 가정의학회지 1995;16:112-119.
- 9) Berwick DM. Screening in health fairs. A critical review of benefits, risks, and cost. JAMA 1985;254:1492-1498.
- 10) Marston M. Compliance with medical regimens. A review of the literature. Nurs Res 1970;19:312-323.
- 11) Borsky PN, Sagen OK. Motivations toward health examinations. Am J Public Health 1959;49:514-527.
- 12) Haefner DP, Kegels S, Kirscht J, Rosenstock I. Preventive actions in dental disease, tuberculosis and cancer. Public Health Rep 1967; 82:451-459.
- 13) Hingson R. Obtaining optimal attendance at mass immunization programs. Health Serv Rep 1974;89:53-64.
- 14) Prather EC. Time to act(editorial). Am J Public Health 1974;64:937-938.
- 15) Rosenstock JM. Historical origins of the health belief model. Health Educ Monogr 1974;2: 328-335.
- 16) Becker MH, Haefner DP, Kasi SV, Kirscht JP, Maiman LA, Rosenstock IM. Selected Psychosocial Models and Correlates of Individual Health-Related Behaviors. Med Care 1977;15:27-46.
- 17) Green LW, Erickson MP, Scholor EL. Preventive practices by physician : behavioral determinants and potential interventions. Am J Prev Med 1977;4(Supp4):101-107.
- 18) Green LW. How physicians can improve patients' participation and maintenance in self-care. West J Med 1987;147:346-349.
- 19) Eriksen MP, Green LW, Fultz FG. Principles of changing health behavior. Cancer 1988;62: 1768-1775.
- 20) Murdaugh CL, Veranno JA. Theoretical modeling to predict physiological indicants of cardiac preventive behavior. Nurs Res 1987;36: 284-294.
- 21) Orlandi MA. Promoting health and preventing disease in health care settings : An analysis of barriers. Prev Med 1987;16:119-130.
- 22) Walsh JE, McPhee SJ. A System Model of Clinical Preventive Care : An Analysis of Factors Influencing Patient and Physician. Health Educ Q 1992;19:157-175.
- 23) Lewin K, Dembo T, Festinger L, Sears PS. Level of aspiration. In Hunt JM, ed. Personality and Behavior Disorders : A Handbook Based on Experimental and Clinical Research. New York : The Ronald Press, 1944:338-378.
- 24) Kirscht JP, Haefner D, Kegeles S, Rosenstock I. A national study of health beliefs. J Health Hum Behav 1966;7:248-254.
- 25) Roman FJ. Patients' expectations of periodic health examination. J Fam Prac 1981;19:191-195.
- 26) William PS, Driscoll CE, Dvorak LD, Garber KA, Shank JC. Health Screening Examinations : The Patient's Perspective. J Fam Pract 1988;27:187-197.
- 27) Hayward RA, Shapiro MF, Freeman HE, Corey CR. Who gets screened for cervical and breast cancer? Results from a new national survey. Arch Intern Med 1988;148:1177-1181.
- 28) Frame PS. Health Maintenance in Clinical

- Practice : Strategies and Barriers. Am Fam Physician 1992;45:1192-1199.
- 29) Francis V, Korsch BM, Morris MJ. Gaps in doctor-patient communication : Patients' response to medical advice. N Engl J Med 1969;280:535-540.
- 30) Becker MH, Drachman RH, Kirscht JP. A field experiment to evaluate various outcomes of continuity of physician care. Am J Public Health 1974;64:1062-1070.
- 31) Hochbaum GM. Why people seek diagnostic x-rays. Public Health Rep 1956;71:377-380.
- 32) Haefner DP, Kirscht JP. Motivational and behavioral effects of modifying health beliefs. Public Health Rep 1970;85:478-484.
- 33) Becker MH, Kaback MM, Rosenstock IM, Ruth MV. Some influences on public participation in a genetic screening program. J. Community Health 1975;1:3-14.

— Abstract —

**Factors affecting on the compliance of health screening program :  
A study for the insured in a district medical insurance association**

Duk Chul Lee MD, Il Suh MD\*, Hye Ree Lee, MD, Dong Kee Kim, PhD\*\*

Department of Family Medicine, Yonsei University, College of Medicine,

Department of Preventive Medicine and Public Health, Yonsei University, College of Medicine\*,

Department of Biostatistics, Yonsei University, College of Medicine\*\*

**Background** : Recently preventive clinical care has been proved important to the health. A number of recommendations or programs for preventive health services have been developed. The government made laws for health promotion of the people and for medical check-up for the insured in the district medical insurance association, who had been alienated from reimbursement for periodic health examination. As a result, above 95% of Korean people could take the periodic health check-up by this legislation. According to the national data, however, about 20% of the insured participated in the health screening program which was carried for the first time by the district medical insurance association in 1995. The reason that the compliance of health screening program was much lower than expected has not been clear yet. The purpose of this study is to define the factors affecting on the compliance of the health screening program.

**Methods** : Two hundreds of compliers and as many non-compliers of the health screening program was selected by the stratified sampling in one district medical insurance association which consisted of one town and eight township within the National Capital region. The telephone survey was performed from June 1 to 15 in 1996. The questionnaire was framed by health belief model with other demographic data. The data was analyzed by chi-square test, Wilcoxon rank-sums test, and logistic regression for the comparison of the characteristics between compliers and non-compliers.

**Results** : There was no difference of demographic data and medical history of chronic disease between compliers and non-compliers. 73.3% of the subjects knew they had been the expectant examinee of the health examination, and among them, 68% took the health examination. However, 53% of non-compliers did not know that they had been the expectant examinee. The most common reason that non-compliers didn't take the health examination was "they didn't know" (43.5%). Among 73 families of compliers which had more than 2 expectant examinees of the health screening program, 44 families (60.3%) had more complier other than study subjects. In contrast, among 74 families of non-compliers, only 7 families (9.5%) had more complier other than study subjects. Compliers showed lower reliability of the health screening program than non-compliers. Non-compliers had more perception about the severity of the target disease for the examination and had more confidence about self health status than compliers. There was no difference of the answer about the benefit of the health examination, perceived susceptibility about target disease, cue to action, and perceived barriers. The odds ratio of compliance of other family member was 21.2, perceived severity, 0.70, and cue to action, 1.36.

**Conclusions** : The main reason of low compliance of health screening program for the insured in the district medical insurance association was lack of public information. By the fact that non-compliers had more perception about the severity of the target disease and there was no difference of perceived benefit of the health examination between two groups, public information should be focused on the benefit and efficacy of periodic health check-up than severity and susceptibility of target disease. Because the health screening program on study subjects was carried for the first time, only compliers had experience of the examination. The fact that compliers relied on the examination less than non-compliers meant that the examinees were satisfied much less than expected. Therefore, further study of the expectation of the examinees about the health examination is expected. (J Korean Acad Fam Med 1997;18:739~751)

---

Key words : health screening program, compliance, district medical insurance association

이덕철 등 : 성인병 건강검진 순응도에 영향을 미치는 요인-한 지역의료보험조합 피보험자들을 대상으로-

〈부록〉

건강신념모델의 영역에 따른 설문 문항

건강신념모델의 영역	문항
예방행위로 인한 이득 (perceived benefit)	1. 나는 성인병의 진단과 치료가 늦으면 심각한 합병증이 생길 수 있다는 것을 잘 알고 있다.
성인병에 대한 감수성 인지 (perceived susceptibility)	2. 나는 다른 사람들보다 성인병이 생길 가능성이 높다.
성인병에 대한 심각성 인지 (perceived severity)	3. 성인병은 한 번 걸리면 평상시 생활에 막대한 지장을 준다.
행동유도 (cue to action)	4. 나는 평상시 TV나 신문에 실리는 건강에 관한 정보를 즐겨 본다. 5. 나는 당뇨병, 고혈압, 결핵, 간질환, 콩팥질환 등 성인병에 걸려 고생하는 사람들을 많이 알고 있다.
장애요인 (perceived barrier)	6. 건강검진을 받으면 암과 같은 심각한 질병이 발견될까봐 두렵다. 7. 의료보험조합에서 실시하는 건강검진은 믿을 수가 없다. 8. 나는 평소에 일이 바빠서 좀처럼 시간을 내기가 어렵다.
검진에 대한 태도 (attitude)	9. 아픈 곳이 없으면 검사를 받을 필요가 없다.
자기건강평가 (self assessment of health status)	10. 나는 지금까지 같은 연령의 다른 사람들보다 비교적 건강하게 지내왔다.