

## 노인 스스로 인지한 건강상태와 사망률에 관한 연구 - 강화 코호트 연구 -

지선하<sup>1)</sup>, 오희철<sup>2)</sup>, 김일순<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>연세대학교 보건대학원

<sup>2)</sup>연세의대 예방의학교실

### 서 론

건강상태를 예전하는 지표에는 임상검사를 통해 얻을 수 있는 객관적인 건강상태와 개인이 스스로 인지하고 있는 건강상태로 대별 할 수 있다<sup>1)</sup>. 개인이 인지한 건강상태는 개인의 신체적 기능은 물론 사망률을 예측하는데 유용한 지표로 사용 가능하다는 보고가 있다<sup>2),3)</sup>.

그러나 개인이 인지한 건강상태가 갖는 몇 가지 제한점이 있다. 즉, 객관적으로 측정된 임상검사보다는 주관적인 면이 있으며, 둘째, 과거의 만성병 질환의 유무나 의료이용을 통해 적, 간접적으로 평가된 상태라는 것과 셋째, 사회 경제상태가 높은 사람들이 개인의 건강상태를 높게 평가하는 경향이 있다는 것이다<sup>4)</sup>.

개인이 인지한 건강상태가 갖는 이러한 제한점에도 불구하고 최근 이 분야를 연구하는 학자들간에 많은 관심을 불러일으키는 몇 가지 이유가 있다. 첫째, 개인이 인지한 건강상태는 측정하기가 쉬우므로 많은 건강조사에서 쉽게 얻을 수 있는 변수라는 점, 둘째, 사망률에 대한 위험도(risk)의 크기를 보면 임상검사를 통해 객관적으로 얻어진 지표보다도 개인이 인지한 건강상태의 위험도 크기가 훨씬 크다는 데에 있다<sup>5),6)</sup>. 건강상태와 관련된 최근의 연구들을 보면 건강상태에 영향을 줄 수 있다고 생각되는 만성질환과 같은 혼란변수들을 통제하여 보려는 것과 건강상태가 새로운 만성질환의 위험요인일 것이라는 가설을 보고하고 있다<sup>7)</sup>.

따라서 앞으로의 연구과제는 개인이 인지한 건강상태에 영향을 미칠 수 있는 여러가지 혼란변수들의 영향을 충분히 통제한 가운데 개인이 인지한 건강상태가 사망률에 주는 독립적인 영향을 평가하여 보는 것이다. 이때 사용되는 자료로서 단면적인 연구자료는 개인의 건강상태가 갖고 있는 제한점을 충분히 해결할 수 없으므로 정확한 결과를 얻는데 문제가 있다. 따라서 단면적인 연구자료보다는 추적연구에 의한 자료를 통해서 평가하여 보는 것이 바람직하다.

이 연구는 경기도 강화군에 거주하는 주민들로 구성된 강화코호트자료를 통해 노인의 인지한 건강상태와 사망률과의 관련성을 알아보기 하였다. 또한 개인이 인지하는 건강상태는 문화나 사회경제적인 상태에 따라 다르게 표현되므로 사망률에 미치는 영향도 다르리라 생각된다. 따라서 이 연구는 국내에서 아직 시도된 바 없는 분야로서 개인이 인지하는 건강상태 수준을 알아보고 사망률과의 관련성을 파악하여 보고자 하는데 목적이 있다. 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

첫째, 노인의 스스로 인지한 건강상태수준과 기타 생활양식(life style)과의 관련성을 알아본 후 둘째, 노인들이 인지한 건강상태가 사망률에 미치는 영향을 평가하고자 하였다.

### 대상 및 방법

#### 1. 연구대상 및 변수

이 연구에서 사용한 자료는 1985년 2월 연세의대

## — 지선하 외 : 인지한 건강상태와 사망률에 관한 연구 —

예방의학교실에서 만들어 놓은 강화코호트 자료이다<sup>9)</sup>. 강화코호트란 1985년 2월 28일 현재 주민등록상 강화도 본도 10개읍면에 적을 둔 사람으로 연령이 만 55세이상인 사람중 건강상태에 대한 면접과 신체 검사를 실시할 수 있었던 6,382명을 말한다. 강화코호트자료는 주로 만성질환 발생의 위험요인에 관한 사항을 수집하였으며 현재의 건강상태, 입원력을 포함한 과거병력, 음주와 흡연력, 장기복용약 유무, 신장, 체중, 혈압, 음식, 농약사용력 등에 관한 정보가 포함되어 있다. 현재 개인이 인지한 건강상태는 '매우 전강하다', '전강하다', '보통이다', '나쁘다', '매우나쁘다'로 5개 구간으로 분류하여 측정하였다.

### 2. 분석방법

1985년 2월부터 1993년 3월까지 8년동안 추적하여 확인된 사망자를 이용하여 개인이 인지하는 건강상태별 사망률을 계산하여 우리나라 전체의 사망률과 비교하여 본 연구의 자료의 대표성을 확인하고자 하였다.

자료분석의 첫단계는 개인의 건강상태와 조사된 변수들과의 교차제표를 만들어 통계학적으로 유의한 관련성을 보이는 변수들에 대해서 비교위험도를 계산하여 비교하였다. 두번째 단계에서는 첫번째 단계

에서 사망여부에 통계학적으로 유의하였고 연령교정 비교위험도에서 통계학적으로 유의한 관련성이 있는 변수들을 가지고 다변량분석을 시도하고자 하였다. 통계분석방법에는 Cox's proportional hazard model을 통해 비교위험도(hazard rate)를 계산하였다.

## 연구결과

### 1. 연구대상자의 특성

#### 가. 연령구조

경기도 강화군에서 1985년 2월 연구시작당시 면접 연령대상자이었던 6,382명에서는 남자 2,848명, 여자 3,543명으로 여자가 더 많았다. 연령은 55세부터 99세까지 분포하였으며 이중 60-64세 연령층이 24.7% 이상으로 가장 많았다. 1993년 3월까지 만 8년동안 추적이 가능했던 대상의 연령구조를 보면 남자 2,150명, 여자 2,861명이었다. 연령은 62세부터 99세까지로 이중 62-69세 연령이 26.3%로 가장 많았다.

#### 나. 일반 사망률

1985년부터 1993년까지 강화코호트의 연령별 사망률 추이와 1988년 우리나라 전체 사망률을 비교하

Table 1. Causes of death among male and female, March 1985-February 1993

Unit : Number of case(%)

Causes of death	Male	Female	Total
Pulmonary tuberculosis	13( 1.4)	4( 0.5)	17( 1.0)
Malignant neoplasm	178(18.7)	69( 9.2)	247(14.5)
Diabetes mellitus	11( 1.2)	2( 0.3)	13( 0.8)
Hypertensive disease	29( 3.0)	19( 2.5)	48( 2.8)
Cerebrovascular disease	90( 9.5)	71( 9.5)	161( 9.5)
Cardiorespiratory failure and other forms of heart disease	10( 1.1)	7( 0.9)	17( 1.0)
Pneumonia, asthma	12( 1.3)	6( 0.8)	18( 1.1)
Gastrointestinal and liver disease	15( 1.6)	6( 0.8)	21( 1.2)
Renal failure	12( 1.3)	6( 0.8)	18( 1.1)
Others	133(14.0)	86(11.5)	219(12.9)
Unknown	449(47.2)	470(63.0)	919(54.1)
Total	952(100.3)	746(99.8)	1,698(100.0)

— 지선하 외 : 인지한 건강상태와 사망률에 관한 연구 —

Table 2. Self rated health and total mortality for 2,725 men aged 62-99 years : Kangwha Cohort Study, 1985-1993

Self-rated health	Status in 1985			8-year mortality			
	No.	%	P. Y.	Death	Rate	R.R.	95% CI
Excellent	127	4.6	1,066	33	32.5	1.0	
Quite good	1,012	37.1	7,882	286	36.3	1.1	0.7-1.6
Good	781	28.7	5,965	240	40.2	1.2	0.9-1.8
Poor	746	27.4	5,206	311	59.7	1.9	1.3-2.6
Worst	59	2.2	274	45	164.2	5.6	3.6-8.7
Total	2,725	100.0	20,343	915	45.0		

Rate : Rate per 1,000 person-years, P. Y. : Person year,

RR : Hazard ratios of Cox's hazard model, CI : Confidential interval

Table 3. Self rated health and total mortality for 3,253 women aged 62-99 years : Kangwha Cohort Study, 1985-1993

Self-rated health	Status in 1985			8-year mortality			
	No.	%	P. Y.	Death	Rate	R.R.	95% CI
Excellent	123	3.2	844	22	26.1	1.0	
Quite good	1,033	31.8	8,640	207	24.5	1.1	0.7-1.8
Good	1,020	31.3	8,389	185	22.1	1.2	0.8-1.8
Poor	1,041	32.0	8,093	275	34.0	1.3	0.8-2.0
Worst	56	1.7	350	26	74.3	1.9	1.1-3.3
Total	3,253	100.0	26,136	715	27.4		

Rate : Rate per 1000 person-years, P. Y. : Person year,

RR : Hazard ratios of Cox's hazard model, CI : Confidential interval

면 55-74세까지 남녀 공히 강화 코호트와 우리나라 전체사망률과는 큰 차이를 보이지 않고 있으나 남자 75세이후와 여자 80세이후에서 강화 코호트의 사망률이 우리나라 전체사망률에 비해 낮게 측정되었음을 보였다. 특히 남자 80세이후 강화코호트의 1,000명당 사망률은 114.9인��에 비해 전국자료는 223.3으로 강화코호트 사망률이 낮았다.

## 2. 연구대상자의 사인구조

전체 6,382명중 1985년 2월부터 1993년 3월까지 만 8년만에 1,698명(26.6%)이 사망하였으며 성별로 보면 남자 952명(56.1%), 여자 746명(43.9%)이다. 전체사망 중 분류가능한 사인은 779명(45.9%)으로 반수이상이 사인을 분류할 수 없는 수

준이었다. 분류가능한 사인의 분포를 보면 남자인 경우 암사망이 178명(18.7%)으로 가장 많았고 뇌졸중 90명(9.5%), 고혈압성질환 29명(3.0%) 순이었다. 여자인 경우는 뇌졸중이 71명(9.5%)으로 가장 많았고 그 다음이 암사망 69명(9.2%), 고혈압성 질환 19명(2.5%) 순으로 남자와 다른 양상을 보이고 있다(표 1).

## 3. 건강상태와 사망률

1985년 당시 설문조사에서 개인이 인지하는 건강 상태에 대한 응답은 다섯가지로 분류하였다. 남자인 경우 '매우건강하다'로 응답한 사람이 4.6%, '건강하다' 37.1%, '보통이다' 28.7%, '나쁘다' 27.4%, 그리고 '매우 나쁘다' 2.2%이었다. 이러한

— 지선하 외 : 인지한 건강상태와 사망률에 관한 연구 —

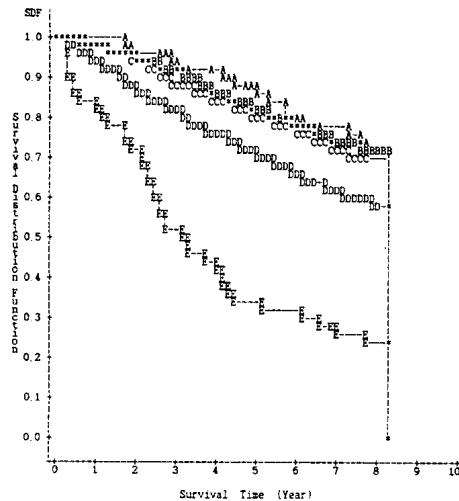


Fig. 1. Survival among 2,725 men aged 62-99 years, according to self-rated health : Kangwha Co-hort Study, 1985-1993.  
A: Excellent B: Quite good C: Good D: Poor  
E: Worst

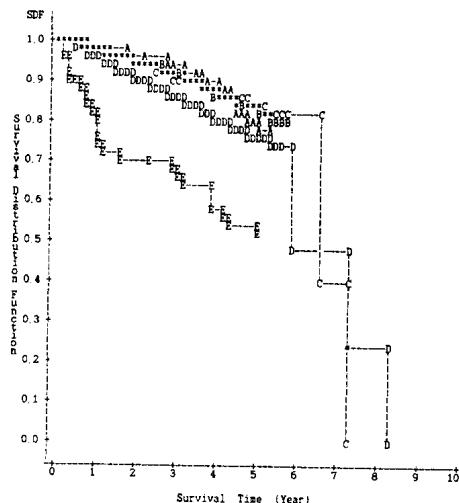


Fig. 2. Survival among 3,253 women aged 62-99 years, according to self-rated health : Kangwha Co-hort Study, 1985-1993.  
A: Excellent B: Quite good C: Good D: Poor  
E: Worst

Table 4. Prevalence of chronic diseases among 2,725 men aged 62-99 years according to self-rated health : Kangwha Cohort Study, 1985-1993

Unit : Number of case (%)

Self-rated health	Prevalence			
	Neuralgia	Indigestion	CVD, HP	Others
Excellent	4 ( 3.2)	1 (0.8)	0 ( 0)	4 (22.1)
Quite good	73 ( 7.2)	26 (2.6)	9 ( 0.9)	208 (20.6)
Good	77 ( 9.9)	42 (5.4)	16 ( 2.1)	205 (26.3)
Poor	110 (14.8)	61 (8.2)	59 ( 7.9)	275 (36.9)
Worst	3 ( 5.1)	5 (8.5)	13 (22.0)	30 (50.9)
Total	267 ( 9.8)	135 (5.1)	97 ( 3.6)	746 (27.4)

Note : CVD : cerebrovascular disease, HP : hypertension

양상은 여자의 경우에서도 비슷한 결과를 보였다. 건강상태별로 8년간 관찰된 인년을 분모로 하고 사망자수를 분자로 하여 사망률을 계산하여 보면 ‘매우건강하다’에서 1000명당 사망률은 32.5인데 비해 ‘나쁘다’에서 59.7이었고, ‘매우 나쁘다’에서 164.2이었다. 이를 비교위험도(RR)로 계산하여

보면 ‘매우 건강하다’에 비해 ‘나쁘다’는 1.9배, ‘매우 나쁘다’는 5.6배 사망률이 높았으며 통계학적으로 유의하였다(표 2).

여자인 경우 건강상태별로 사망률을 보면 ‘매우 건강하다’의 경우 1000명당 사망률이 26.1인데 비해 ‘매우 나쁘다’에서 74.3으로 1.9배 높았으며 이

— 지선하 외 : 인지한 건강상태와 사망률에 관한 연구 —

Table 5. Prevalence of chronic diseases among 3,253 women aged 62-99 years according to self-rated health : Kangwha Cohort Study, 1985-1993

Unit : Number of case (%)

Self-rated health	Prevalence			
	Neuralgia	Indigestion	CVD, HP	Others
Excellent	4 ( 3.9)	0 (0.0)	1 ( 1.0)	4 (19.4)
Quite good	102 ( 9.9)	34 (3.3)	11 ( 1.1)	258 (25.0)
Good	164 (16.1)	42 (4.1)	27 ( 2.7)	256 (25.1)
Poor	205 (19.7)	72 (6.9)	65 ( 6.2)	345 (33.1)
Worst	9 (16.1)	3 (5.40)	12 (21.4)	17 (30.4)
Total	484 (14.9)	151 (4.6)	116 ( 3.6)	896 (27.5)

Note : CVD : cerebrovascular disease, HP : hypertension

Table 6. Self rated health and total mortality for men and women aged 62-99 years : Kangwha Cohort Study, 1985-1993

Self-rated health status	Men		Women	
	Adjusted RR	95% CI	Adjusted RR	95% CI
Excellent	1.0		1.0	
Quite good	1.1	0.8-1.7	1.1	0.7-1.7
Good	1.2	0.8-1.7	1.1	0.7-1.8
Poor	1.7	1.2-2.6	1.2	0.8-1.9
Worst	4.2	2.6-6.2	1.8	1.0-3.2

RR : Hazard ratio from survival analysis, adjusted for the prevalence of chronic diseases, medication use, age, smoking, alcohol consumption, BMI, hypertension.

CI : Confidential interval

는 통계학적으로 유의하였다 (표 3).

#### 4. 건강상태와 유병률

1985년 당시 설문조사에서 연구대상자의 개인이 인지한 건강상태별 만성병질환후유증을 질환별로 보면 표 4와 같다. 본 연구대상자에서 혼한 질병은 신경통, 소화불량, 뇌졸중과 고혈압, 기타 질환으로 대별할 수 있었다. 남자인 경우 신경통이 '나쁘다'에서 100명당 19.7로 가장 많았고 소화불량, 고혈압과 뇌졸중은 '매우 나쁘다'에서 각각 8.5와 22.0로 가장 많았다.

전체적으로 '건강하다'에서 보다 '나쁘다'에서 질병의 유병상태가 높음을 보였다. 여자의 경우 마찬 가지로 신경통이나 소화불량은 '나쁘다'에서 각각

100명당 유병률이 각각 19.7, 6.9로 가장 높았고, 뇌졸중이나 고혈압성질환은 '매우 나쁘다'에서 높았다 (표 5).

#### 5. 건강상태가 사망률에 미치는 영향

개인이 인지한 건강상태가 사망률에 미치는 영향을 알아보기 위하여 Cox's proportional hazard model을 이용하여 분석하였다. 이때 혼란변수로 예상되는 만성병 질환의 유병상태, 약물사용, 연령, 흡연, 음주여부, 비만도(Body Mass Index), 고혈압유무를 통제하여 주었다.

남,녀별 사망에 있어서 건강상태별 비교위험도를 계산한 결과를 보면 표 6과 같았다. 남자인 경우 '매우 건강하다'에 비해 '나쁘다'인 경우 사망률이

## — 지선하 외 : 인지한 건강상태와 사망률에 관한 연구 —

1.7배, 그리고 '매우 나쁘다'인 경우는 4.2배 높았으며 이들은 통계학적으로 유의한 관계이었다. 여자인 경우는 '매우 건강하다'에 비해 '매우 나쁘다'인 경우가 사망률이 1.8배 높았으며 통계학적으로 유의하였다.

### 토 의

이 연구는 노인 스스로 인지한 건강상태와 사망과의 관련성을 알아보고자 시도하였다. 이 연구는 그동안 인지한 건강상태와 사망률과 연구에서 보고된 혼란변수들을 최대한 통제하려고 했다. 또한 단면적인 연구가 가지고 있는 제한점을 보완하기 위하여 강화코호트자료<sup>9</sup>를 이용하였다. 강화코호트는 1985년 2월 현재 경기도 강화군 본도의 55세이상 사람중 건강면접과 신체검사를 실시한 정보를 포함하고 있으며, 선택편견은 없을 것으로 생각된다. 그러나 개인의 인지한 건강상태를 분석함에 있어서 필수적으로 통제하여 주어야 하는 건강상태의 임상적 평가자료가 제한되어 객관적인 건강상태의 부적절한 통제가 연구의 제한점이라 할 수 있다.

본 연구에서 주 독립변수인 인지한 건강상태는 다섯구간으로 구분하여 조사하였다. 즉, '매우 건강하다', '건강하다', '보통이다', '나쁘다', '매우 나쁘다'이다. 개인의 건강수준을 측정하는 방법중 하나로써 이와 같이 인지한 건강상태 측정방법에 대한 신뢰도와 타당성에 관한 보고는 이미 여러 연구에서 우수하게 평가되었다<sup>5,10)</sup>. Kasl과 Cobb(1966)<sup>9</sup>는 최초 '아프다'와 '건강하다'의 두개의 구간으로 측정된 보고를 하였고 그후 좀더 세분하여 4점척도로 나누어 사용하였으며, Idler 등(1990)<sup>6</sup>과 Wannamethee와 Shaper(1991)<sup>11)</sup>은 excellent, good, fair, poor로 된 4점 척도를 이용한 바 있다. 인지한 건강상태별 분포를 보면 이 연구와 비슷한 연령(60세이상)인 pijls 등(1993)<sup>8</sup>의 보고에서 조사대상자중 남자인 경우 47.6%가 '건강하다'고 응답했고, 2.3%가 '나쁘다'라고 응답했다. 한편 Kaplan과 Charnacho(1983)<sup>12)</sup>의 연구에서는 남여 평균 16%가 '매우 건강하다'고 했고 50%가 '건강하다'라고 보고했다. 본 연구의 경우 남자인 경우 '매우 건강하다' (4.6%)와 '건강하다' (37.1%)를 합한 41.7%

에서 '건강하다'라고 했고 여자인 경우 34.0%가 '건강하다'로 하여 남자의 분율이 여자보다 높았다. 성별로 인지한 건강상태의 차이는 다른 연구에서도 같은 결과를 보고하고 있지만<sup>7)</sup> 사망률은 남자에서 더 높은 것이 공통된 현상이다<sup>7,13)</sup>. 이는 여성에서 건강상태에 영향을 미치는 만성질환과 같은 요인을 많이 가지고 있으나 사망률에서는 남자가 더 높은 것으로 생각되며 더 구체적인 내용은 이 연구의 자료로는 알 수가 없었다.

이상에서와 같이 스스로 인지한 건강상태를 묻는 방법이나 분포에 있어서는 연구자마다 다소 차이가 있었으나 인지한 건강상태와 사망률과의 관련성이 있어서는 대부분의 연구에서 공통된 결과를 보이고 있다. 즉 Kaplan 등(1988)<sup>7</sup>의 연구에서 본인이 인지한 건강상태가 '건강하다'에 비해 '나쁘다'라고 응답한 경우 6.8배 높은 사망률을 보였다. 본 연구에서도 개인이 인지한 건강상태와 사망률과는 유의한 관련성을 보였다. 남자인 경우 '매우 건강하다'에 비해 '매우 나쁘다'라고 응답한 경우 5.6배 높은 사망률을 보였고, 여자인 경우 1.9배 높은 사망률을 보였다.

본인이 인지한 건강상태와 사망과의 관련성에서 만성병 질환 유무가 가장 큰 혼란변수라는 보고가 있다<sup>7)</sup>. 이 연구에서도 같은 결과를 보였으며 특히 만성질환 후유증으로 남여 공히 신경통, 소화불량, 뇌졸중과 고혈압이 많은 것으로 나타났다. 일반적으로 문헌에서 보고하는 인지한 건강상태와 질환과의 기전은 두가지로 정리된다. 첫째, 인지한 건강상태는 개인의 병적행동(illness behavior)에 의해 영향을 받는 것으로 생각된다. 즉, 본인이 평소 건강하다고 느꼈더라도 자신의 건강과 관련하여 증상을 경험하고 병원을 방문 및 치료를 받거나, 또한 그후 회복하거나 후유증을 남길 경우 개인건강의 인지상태에 변화가 있을 수 있다는 것이다<sup>14,15)</sup>. 둘째, 개인의 인지한 건강상태, 즉, 건강에 대한 지각적, 감정적인 상태 자체가 질병의 원인으로 작용할 수 있다는 것으로 보는 견해가 있다<sup>8)</sup>. 이는 건강상태의 긍정적인 평가는 스트레스나 긴장상태를 적절히 조절하고 건강에 대해 적극적인 사고를 가지게 되므로 질병을 예방할 수 있다는 것이다. 아직 후자에 대해서는 가설로서 등장할 뿐이고 연구가 제대로 이루어

## — 지선학 외 : 인지한 건강상태와 사망률에 관한 연구 —

진 바가 없다.

따라서 이러한 사실들을 감안하면 앞으로 건강상태와 사망률과의 연구는 다음 세 분야에서 이루어질 것으로 예상된다. 첫째, 사망률이외에 다른 결과변수 즉, 앞으로의 건강상태, 신체기능, 의료이용, 삶의 질, 노화에 대한 적용 등에 관한 연구이다. 둘째, 인지한 건강상태의 변화기전과 임상적 진단과의 상호작용에 관한 연구, 셋째, 인지한 건강상태와 사망률과의 관계에서 지금까지 밝혀진 혼란변수 이외에 더 이상의 것이 없다면 건강상태와 질병 및 사망과의 기전을 파악하기 위한 정신생리학적 연구이다<sup>16, 25)</sup>.

결론적으로 인지한 건강상태는 단순히 객관적인 병력이나 임상적인 검사에 의해서 영향을 받는 것이 아닌 좀 복잡한 차원의 결정체라고 생각된다. 더욱 기 지금까지의 연구결과를 보면 인지한 건강상태의 신뢰도와 타당도,<sup>26, 28)</sup> 다른 건강상태와의 일치성, 사망률 등과 같은 미래사건의 높은 예측력 등은 인지한 건강상태를 단순한 기분(mood)의 상태로 볼 수는 없다고 생각된다. 이것은 정확한 자아확인(self identity)의 하나이고 특히 노인에서 건강상태의 예측을 위한 지표의 차원을 넘어 그 이상의 정보를 제공하고 있는 것으로 생각된다. 따라서 앞으로 이 분야에 대한 좀더 깊이 있는 연구가 계속 되어야 한다 생각된다.

## 결 론

이 연구는 노인 스스로 인지한 건강상태와 보통사망률과의 상관성을 알아보기 시도되었다. 연구자료는 경기도 강화군에 거주하는 지역주민들을 대상으로 1985년부터 추적하고 있는 강화코호트자료이다. 개인이 인지한 건강상태가 사망률에 미치는 독립적인 영향을 알아보기 위하여 분석방법은 Cox's proportional hazard model을 이용하였다. 혼란변수로는 만성병질환후유증 유무, 장기적 약물사용, 연령, 흡연력, 음주력, Body Mass Index 그리고 고혈압유무 등이었다.

연구결과는 다음과 같다.

첫째, 남자에서 본 개인의 건강상태를 1985년 조사 당시 '매우 건강하다'라고 응답한 사람들의 1000

명당 사망률은 32.5인데 비하여 '나쁘다'라고 응답한 사람들의 사망률은 59.7이고, '매우 나쁘다'의 경우는 164.2이었다. 여자에서는 '매우 건강하다'라고 응답한 사람들의 1,000명당 사망률이 26.1인데 비하여 '매우 나쁘다'고 한 경우의 것은 74.3이었다.

둘째, 위에서 언급한 혼란변수들을 통제한 후 건강상태별 사망률의 비교위험도를 계산하였다. 남자에서 '매우 건강하다'라고 응답한 군에 비한 '나쁘다'라고 응답한 사람들의 비교위험도는 1.7, '매우 나쁘다'인 경우는 4.2이었으며 이들은 통계학적으로 유의하였다. 여자에서 '매우 건강하다'라고 응답한 사람들에 대한 '매우 나쁘다'고 응답한 사람의 사망률의 비교위험도는 1.8이었으며 역시 통계학적으로 유의하였다.

이상의 연구결과에 의하면 본인이 스스로 인지한 건강상태는 보통사망률에 독립적인 영향을 준다는 선행된 외국의 연구결과와 일치하였다. 앞으로 암사망이나 뇌졸중사망 등 원인 특수사망률에서도 동일한 결과를 보일 것인가 하는 문제와 더 나아가 이러한 영향이 나타나는 이유를 설명하려는 연구가 후속되어야 한다고 생각한다.

## 참 고 문 현

- 1) LaRue A, Bank L, Jarvik L, et al. Health in old age : How do physicians' ratings and self-ratings compare? J Gerontol 1979;34(5):687-691
- 2) Heyman DK, Jeffers FC. Effect of time lapse on consistancy of self-health and medical evaluations of elderly persons. J Gerotol 1963;18:160-4
- 3) Pfeiffer E. Survival in old age : physical, psychological and social correlates of longevity. J Am Geriatr Soc 1970;18:273-85
- 4) Maddox GL, Douglass EB. Self-assessment of health : a longitudinal study of elderly subjects. J Health Soc Behav 1973;14:87-93
- 5) Kasl SV, Cobb S. Health behavior, illness behavior and sick role behavior. Arch Environ Health 1966;12: 246-266
- 6) Idler EL, et al. Self-evaluated health and mortality among the elderly New Haven, Connecticut, and Iowa and Washington Counties,

— 지선하 외 : 인지한 건강상태와 사망률에 관한 연구 —

- Iowa, 1982-1986. Am J Epidemiol 1990;131(1):91-103
- 7) Kaplan G, Barell V, Lusky A. Subjective state of health and survival in elderly adults. J Gerontology 1988;43(4):S114-120
- 8) Pijls LTJ, Feskens EJM, Kromhout D. Self-rated health, mortality and chronic diseases in elderly men. The Zutphen Study, 1985-1990. Am J Epidemiol 1993; 138(10):840-848
- 9) 오태철, 남정모, 이선희. 농약사용과 사망률과의 관계에 대한 코호트 연구. 예방의학회지 1991;24:390-399
- 10) Ware JE, Davies AA, Dmard CA. Conceptualization and measurement of health for adults in the health insurance study : Vol V, General health perceptions, Santa Monica : The Rand Corporation, 1978
- 11) Wannamethee G, Shaper AG. Self-assessment of health status and mortality in middle-aged British men. Intern J Epidemiol 1991;20:239-245
- 12) Kaplan G, Camacho T. Perceived health and mortality : a nine-year follow-up of the human population laboratory cohort. Am J Epidemiol 1983;117(3): 292-304
- 13) Mossey JM, Shapiro E. Self-rated health : A predictor of mortality among the elderly. AJPH 1982;72: 800-808
- 14) Idler EL, Angel RJ. Self-rated health and mortality in the NHANES-I epidemiologic follow-up study. AJPH 1990;80(4):446-452
- 15) Idler EL, Kasl S. Health perceptions and survival : Do global evaluations of health status really predict mortality?. J Gerontol 1991;46(2): S55-65
- 16) Berkman LF, Syme SL. "Social networks, host resistance, and Mortality : a nine year follow-up study of Alameda County residents." Am J Epidemiol 1979; 109:184-204
- 17) Cassel J. Psychosocial processes and stress : theoretical formulation. Intern J Health Services 1974;4: 471-484
- 18) Cobb S. Social support as a moderator of life stress. Psychosomatic medicine 1976;38:300-314
- 19) Kaplan BH, Cassel JC, Gore S. Social support and health. Med Care 1977;5:47-58
- 20) Najman JM. Theories of disease causation and the concept of general susceptibility : A Review. Social Science and Medicine 1980;14A: 231-237
- 21) Reed D, McGee D, Yano K. Psychosocial process and general susceptibility to chronic diseases. Am J Epidemiol 1984;3:356-370
- 22) Syme SL. Behavioral factors associated with the etiology of physical disease : A social epidemiological approach. AJPH 1974;64:1043-1045
- 23) Syme SL, Berkman LF. Social class, susceptibility and sickness. Am J Epidemiol 1976; 104:1-8
- 24) Sysme SL, Hyman MM, Enterin PE. Some social and cultural factors associated with the occurrence of coronary heart disease. J Chron Dis 1964;17:277-289
- 25) Thoits PA. Conceptual, methodological, and theoretical problems in studying social support as a buffer against life stress. J Health Social Behavior 1983; 23:145-159
- 26) Caspersen CJ, Bloomberg BPM, Saris WHM, et al. The prevalence of selected physical activites and their relation with coronary heart disease risk factors in elderly men : The Zutphen Study, 1985. Am J Epidemiol 1991;133:1078-1092
- 27) Liang J. Self-reported physical health among aged adults. J Gerontol 1986;41(2):248-260
- 28) Krzyzanowski M, Wysocki M. The relation of thirteen-year mortality to ventilatory impairment and other respiratory symptoms : The Cracow Study. Intern J Epidemiol 1986;15:56-64

=Abstract=

**Self Rated Health and Mortality  
in Elderly**

- Kangwha Cohort, 8-year follow up -

**Sun Ha Jee<sup>1</sup>, Hee Choul Ohrr<sup>2</sup>,  
Il Soon Kim<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Graduate school of health science and management, Yonsei University, <sup>2</sup>Dept of preventive medicine and public health, Yonsei University Medical College

— 지선하 외 : 인지한 건강상태와 사망률에 관한 연구 —

The effect of self rated health on all cause mortality was examined in a community residents sample of 2,848 men and 3,534 women aged 55 years or over who has been followed for eight years, 1985-1993. This longitudinal study, conducted in Kangwha County, Keanggido, began in 1985 with baseline examinations of physical and life style characteristics.

The results indicate that the self-rated health has a profound and independent effect on all cause mortality during the study period. Cox's

hazard model estimates that persons with 'poor' self-rated health has 1.7 times (CI 1.2-2.6) higher risk of all cause mortality than persons with 'excellent' self-rated health and persons with 'worst' one has 4.2 (CI 2.6-6.2) in male. Estimates for women are similar to those of men.

Further researchs to investigate the effects on cause specific mortality and effects to reveal the work mechanism of self-rated health are highly expected.