

청년층의 자기인지건강 관련 요인

박기호, 조우현¹⁾, 서 일¹⁾, 박종구

연세대학교 원주의과대학 예방의학교실, 연세대학교 의과대학 예방의학교실¹⁾

Factors Related to Self-Perceived Health of Young Adults

Kee Ho Park, Woohyun Cho¹⁾, Il Suh¹⁾, Jong Ku Park

Department of Preventive Medicine, Yonsei University Wonju College of Medicine;
Department of Preventive Medicine and Public Health, Yonsei University College of Medicine¹⁾

Objectives : To determine which factors are related to young adults perception of their health. Two research questions were asked. Which aspects of health does self-perceived health as a index of general health reflect? Why do two individuals with the same level of general health have different health perceptions?

Methods : The sampling frame comprised college or graduate school students, aged 20 to 29, who were members of A, one of the 4 biggest internet communication services. The questionnaires were sent to study samples(n= 1,000) and answered by E-mail. Response rate was 37.0%.

Results : Firstly, physical health ranked highest and self-perceived health ranked lowest. Secondly, health, anxiety, depression, and self-

perceived health showed significant differences between the sexes, with women showing a higher health status in these categories except for self-perceived health. Thirdly, the two factors significantly related to self-perceived health were physical health and self-esteem, as determined by multivariate analysis.

Conclusions : The factors significantly related to self-perceived health were physical health and self-esteem. Further studies of the health characteristics of young adults are needed.

Korean J Prev Med 2000;33(4):415-425

Key Words: Self-perceived health, Young adult, Internet, E-mail, Physical health, Self-esteem

서 론

현대 사회에서 청소년 및 청년층의 건강을 위협하는 것은 주로 '사회적 병태(social morbidities)'로서 여기에는 약물 남용, 폭력, 자살, 섭식장애(eating disorder), 10대의 임신 등이 해당된다(Diclemente 등, 1996). 한편, 장·노년층의 건강을 위협하고 있는 심혈관질환이나 암 등 많은 질병들의 위험요인인 식이습관, 흡연, 음주 등의 생활양식은 청소년기나 청년기에 형성된다(Raitakari 등, 1995). 따라서 청소년 및 청년층에서 현재뿐 아니라 미래의 건강에도 중요한 영향력을 갖는 생활양식의 결정요인에 대하여 연

구하는 것은 매우 중요하다.

'신체·정신적 상태', '사회적 기능 수행능력'과 더불어 '자기인지건강(self-perceived health)'은 이러한 청년층에서 건강증진적인(health-promoting) 생활양식의 독립적인 결정요인이라고 보고되었으며(Breslow, 1989; Simmons, 1993; Raitakari 등, 1995), 인구집단의 건강상태 측정이나 건강관련 삶의 질 평가를 목적으로 하는 대부분의 연구들에서 관심이 증가되고 있는 변수이다. 자기인지건강의 보건학적 의의를 요약해 보면 첫째, 임상적 유병상태의 대리변수(proxy)로 이용될 수 있으며(Maddox, 1962; Palmore와 Luikart, 1972; Garrity 등, 1978; Linn과

Linn, 1980; Angel과 Gronfein, 1988) 둘째, 질병행태나 환자역할행태와 관련이 있으며(Dunnell과 Cartwright, 1972; Twaddle, 1974; Murray, 1981; Mechanic, 1986) 셋째, 객관적인 건강상태와 주관적인 안녕(well-being) 사이에서 매개변수로 작용하며(Palmore와 Luikart, 1972; Grant와 Chappell, 1983; Okum 등, 1984) 넷째, 객관적인 건강상태 외에도 사망의 예측변수일 수 있다는 점이다(La Rue 등, 1979; Mossey와 Shapiro, 1982; Kaplan 등, 1988; McCallum 등, 1994; 권순석 등, 1999).

Baumann(1961)은 자기인지건강을 '세 가지 측면의 건강 즉, 신체적, 사회적, 정신적 안녕에 대한 개인의 자기평가'라고 정의하였는데, 이는 WHO(1948)의 정

의를 반영한 것이다. 이러한 정의에 대해 Ware 등은(1978) 자기인지건강은 다른 종류의 건강상태 측정 지표와는 달리 건강의 특정 측면에 국한되어 있지 때문에 두 가지의 장점이 있다고 하였다. 첫째는 응답자가 건강의 모든 측면(신체적, 정신적, 사회적)을 고려하여 응답하였다면 자기인지건강이 '전반적(*general*)인 건강상태'의 지표가 될 수 있다는 것이다. 둘째는 응답자가 자신의 건강상태에 대해서 가지고 있는 객관적인 정보뿐 아니라 그러한 정보에 대한 스스로의 평가도 반영할 수 있다는 것이다.

그러나, 자기인지건강에 대한 Ware 등(1978)의 개념은 혼란을 유발할 수 있다는 점에서 문제가 있다. 자기인지건강의 측정 방식이 비록 건강의 특정 측면에 국한되지 않은 일반적인 방식이라 할지라도 응답자가 건강의 모든 측면을 고려한다는 것은 의문스런 일이기 때문에, 소위 '전반적인 건강상태 지표'가 구체적으로 Baumann(1961)의 건강의 세 측면 중 무엇을 반영하는가에 대해서 의문이 제기되기 때문이다. 또한, 자기인지건강이 객관적인 건강상태와 자주 불일치 한다는 점은 현대 의료의 모순들 중 하나로서 (Albrecht, 1994), 같은 수준의 일반적 건강상태를 가진 두 개인의 건강인지도가 서로 달라질 수 있는 이유는 명확히 알려져 있지 않다(Connelly 등, 1989).

자기인지건강에 영향을 주는 요인으로 보고된 것으로는 연령, 성별, 결혼상태, 직업, 신체적 건강, 불행, 스트레스, 우울, 생활만족도 등이 있으나(Friedsam과 Martin, 1963; Hessler 등, 1971; Maddox와 Douglass, 1973; Greenlick과 Pope, 1974; Martini와 McDowell, 1976; McCrae 등, 1976; Wan, 1976; Garrity 등, 1978; Fillenbaum, 1979; La Rue 등, 1979; Goldstein 등, 1984; Ormel 등, 1998) 보고에 따라 그 결과가 일관성을 보이지 않고 있으며 전술한 세 가지 측면의 건강을 모두 연구의 틀에 포함시켜 분석한 경우는 거의 없다.

한편, 국내의 연구들 중 청년층의 건강에 대한 연구는 상당히 적은 수를 차지하

고 있고, 청년층의 자기인지건강 관련 요인에 대한 연구는 찾아보기 힘든 실정이다. 이에 본 연구는 청년층의 자기인지건강 상태를 파악하고, 청년층의 자기인지건강 관련 요인을 구명하기 위하여 수행되었다.

대상 및 방법

1. 연구의 틀

Moum(1992)은 의학적 모형에 중점을 둔 이른바 '2단계 모형(*two-step model*)'에 사회-문화적 변수들을 추가하여 자기인지건강의 결정요인에 대한 새로운 모형을 제시하였다(Fig. 1). 즉, 자신에 의한 건강의 평가에는 질병, 기능장애 및 사회-문화적 변수들이 영향을 주며, 사회-문화적 변수들은 질병이나 기능장애에도 영향을 준다. 그리고 질병은 기능장애에 영향을 준다고 하였다. 그러나 이 모형에서도 WHO(1948)나 Baumann(1961)의 건강의 세 가지 측면 중 정신적 건강과 사회적 건강은 여전히 고려되어 있지 않으며 자기인지건강과 관련이 있다고 알려진 생활만족도나(Soumerai와 Avorn,

1983; Laborde, 1985) 자기존중감(Cornwell과 Schmitt, 1990; Duffy와 MacDonald, 1990)도 포함되어 있지 않다.

본 연구는 Moum(1992)의 모형에 정신적, 사회적 건강과 생활만족도 및 자기존중감을 포함시킨 연구의 틀을 사용하였는데, 연구 주제인 자기인지건강 관련 요인의 구명을 위해서 분석한 관계는 Fig. 2의 a, b 및 c에 해당한다.

2. 용어의 정의

본 연구에 사용된 주요 변수들에 대한 개념을 정의하면 다음과 같다.

1) 신체적 건강

신체적 건강이란 신체의 생리적, 물리적 상태를 말한다(Ware 등, 1981).

2) 정신적 건강

정신적 건강이란 기억력, 감각 등의 기본적 지적 능력을 포함하는 정신의 상태를 말한다(Ware 등, 1981).

3) 사회적 건강

어떤 한 사람이 다른 사람과 얼마나 잘 어울리는가, 사회적 제도나 관습과 어떻게 상호작용하는가, 다른 사람이 그 사람에게 어떻게 반응하는가 등과 관련된 개

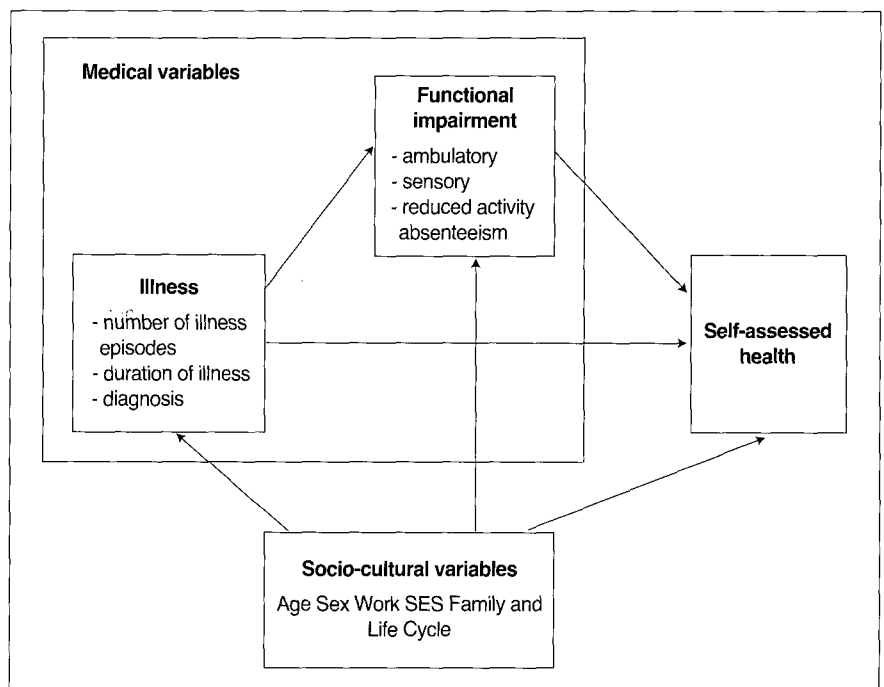


Figure 1. Hypothesized causal model with medical and socio-cultural predictors of self-assessed health(Moum, 1992).

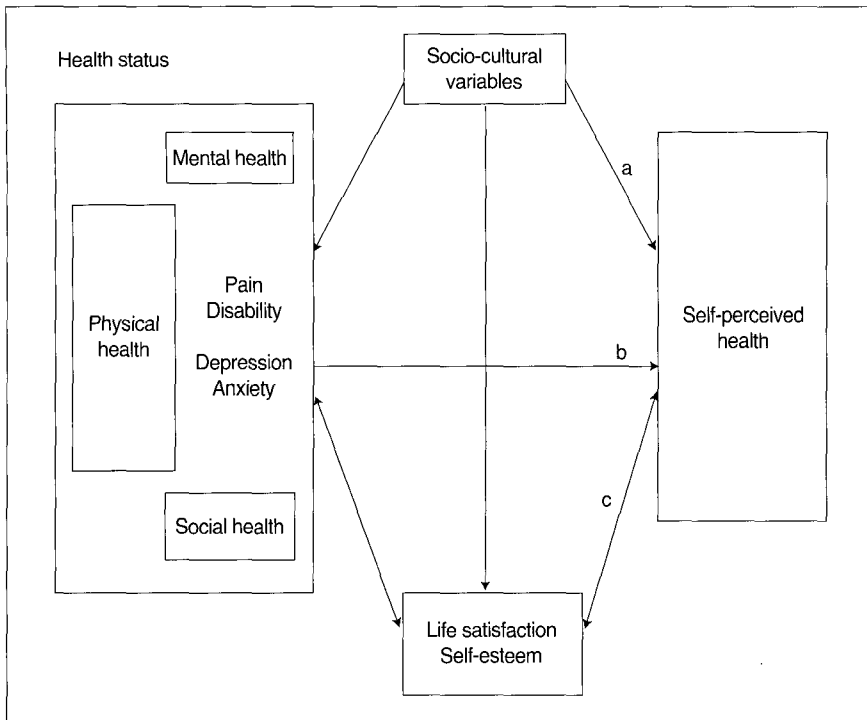


Figure 2. The research framework.

인적 안녕의 한 차원이다(Russell, 1973).

4) 신체장애

상식적으로 정상이라고 생각되는 정도의 기능을 수행하는 능력이 제한된 상태를 말한다(McDowell과 Newell, 1987).

5) 우울

우울이란 드물지 않은 보편적인 감정 또는 기분으로서 정상적인 기분변화로 부터 병적인 상태에 이르는 연속선상에 있으며(Kendall 등, 1987) 슬픔, 무력감, 사기저하 등의 느낌으로부터 우울증까지의 범위를 모두 포함한다(Cooke, 1980).

6) 불안

불안이란 자아가 위협받는 상황에서 결과적으로 생긴 두려움을 내포한 정서 반응을 말한다(Horney, 1945).

7) 생활만족도

생활만족도란 생활 전반에 대한 행복과 만족의 주관적인 감정이자 일종의 태도로서 개인의 기대와 그 충족 여부에 의해 정해진다(Medley, 1976).

8) 자기존중감

자기존중감이란 다른 사람들에 비교해서 자신의 중요성, 가치, 능력, 성공을 스스로 평가해주는 것을 말한다(Cooper-

smith, 1968).

3. 연구대상 및 자료수집

연구대상자는 국내 4대 인터넷통신 서비스의 하나이며 가입자수가 2000년 3월 현재 235만여 명으로 집계된(한국인터넷 정보센터, 2000) A사 서비스의 가입자 중 만 20세 이상 30세 이하의 대학(원)생을 대상으로 아이디(ID)의 알파벳 순서상 앞에서부터 1,000명을 선정하였다.

설문지는 연구자에 의해 한글로 번역된 Duke Health Profile(이하 DHP라 함)에 사회인구학적인 변수인 성별, 연령, 학력, 종교와 현재 생활에 대한 만족도를 묻는 문항을 추가하여 네 종류의 파일(file) 형식(한글 97, MS word, 훈민정음 97, 텍스트 파일)으로 작성하였다. DHP는 6개의 건강 측정영역(health measures)과 4개의 기능장애 측정영역(dysfunction measures)으로 구성되어 있다. 건강 측정 영역에는 신체적 건강, 정신적 건강, 사회적 건강, 전반적 건강, 자기인지건강 및 자기존중감이 해당되며, 기능장애 측정 영역에는 불안, 우울, 통증, 신체장애가 해당된다. 각 문항은 0, 50, 100점 중 하나로

측정되며 각 영역은 1~5개 문항의 평균 점수로 측정된다. DHP의 신뢰도와 타당도에 관한 보고를 보면, 설문지의 각 측정 영역 당 Cronbach's α 가 0.55~0.78, 측정-재측정 상관계수가 0.30~0.78(통증과 신체장애를 제외하면 모두 0.50이상)로 보고되었으며, DHP와 유사한 측정 도구들인 Sickness Impact Profile(SIP), Tennessee Self-Concept Scale, Zung Self-Rating Depression Scale 등과의 비교에서 높은 수준의 준거 타당도(criterion-related validity)를 보였다(Parkerson, 1990). 본 연구에서 DHP의 각 측정 영역 당 Cronbach's α 는 0.54~0.73의 범위였다.

전자우편으로 연구대상자들에게 발송된 설문지에 대해서 발송 후 7일 동안 회신을 접수하였다. 무응답자들에게는 회신을 부탁하는 전자우편을 재발송한 후 3일간 회신을 접수하였다. 응답자들에게 어떤 보답이 제공되지는 않았다. 설문지의 응답률은 37.0%로 설문지를 발송한 1,000명 중 370명이 응답하였으며 이중 대학생이 86.5%, 대학원생이 13.5%이었다.

4. 자료 처리 및 분석방법

본 연구의 종속변수인 자기인지건강은 '기본적으로 나는 건강한 사람이다(I am basically a healthy person)' 라는 지문에 대해서 '정확히 맞다(Yes, describes me exactly)', '어느 정도 그렇다(Somewhat describes me)', '그렇지 않다(No, doesn't describes me at all)' 중 하나로 응답하게 함으로써 측정하였다. 분석시에는 '정확히 맞다'로 대답한 경우를 상위수준으로, '어느 정도 그렇다'로 대답한 경우를 중위수준으로, '그렇지 않다'로 대답한 경우를 하위수준으로 정의하였다.

생활에 대한 만족도는 '매우 만족', '만족', '보통', '불만족', '매우 불만족'으로 이루어진 Likert 척도를 이용하여 측정하였으나 분석시에는 '매우 만족'과 '만족'은 상위수준으로, '보통'은 중간수준으로, '불만족'과 '매우 불만족'은 하위수준으로 재범주화하였다. 점수가 높을수록 양호한 건강을 의미하는 신체적 건강, 정신

적 건강, 사회적 건강, 전반적 건강, 자기 존중감의 경우는 0점에서 33.3점에 해당되는 범주를 하위수준, 그 이상부터 66.6점까지를 중간수준, 그리고 그 이상의 점수를 상위수준으로 범주화하였고, 점수가 낮을수록 양호한 건강을 의미하는 불안, 우울의 경우는 역순으로 범주화하였다.

지난 주 동안의 통증이나 장애경험, 생활만족도, 자기존중감 및 각종 건강점수 수준의 성별 차이와, 연구대상자의 기본적인 특성과 각종 건강점수 수준별 자기인지건강 정도를 보기 위해 χ^2 -검정을 시행하였다. 본 연구의 종속변수인 자기인지건강은 DHP의 채점방식상 0점, 50점, 100점 중의 하나로 점수화되는데 이는 세 등위의 서열형 척도로 볼 수 있으므로 자기인지건강에 영향을 주는 요인을 구명하고자 한 본 연구에서는 다변량분석시 다항순위형 로짓회귀모형을 이용하였으며 McCullagh와 Nelder(1989)의 누적확률모형(cumulative odds model)을 이용하였다. 먼저, 기존 연구들의 문헌고찰을 통해 자기인지건강과 관련이 있거나 영향을 준다고 보고된 변수들을 중심으로 종속변수인 자기인지건강을 설명할 수 있는 가능한 모형을 생각하여 모형에 포함되어야 할 변수들의 목록을 작성한 후, χ^2 -검정상 의미있는 변수들을 다변량분석에 투입하였다. 단, 우울점수는 Pearson의 상관분석을 시행한 결과 정신적 건강 및 불안점수와 상관관계가 높아 다중공선성 유발의 우려가 있기 때문에 투입하지 않았다. 마지막으로 적합도 검정(goodness of fit test)을 통하여 최적 모형을 선정하였다. 연속형 변수인 신체적, 정신적, 사회적 건강, 자기존중감, 불안점수는 연속형으로 투입하였다. 모든 통계분석은 SPSS 10.0을 이용하였다.

연구 결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 성별은 남자가 51.6%로 남녀의 비율이 비슷하였고, 연령은 전체의 88.6%가 25세 미만이었다. 연구대상자의

61.9%가 종교가 있었으며 개신교가 38.4%로 가장 많았다.

2. 연구대상자들의 건강수준

연구대상자들의 DHP 성적을 보면, 점수가 높을수록 양호한 건강을 의미하는 건강 측정영역에서 평균점수가 가장 높은 것은 신체적 건강이었으며 가장 낮은 것은 자기인지건강이었다. 개별 항목으로 보면 평균점수가 85.9점으로 가장 높은 것은 '100미터 정도의 거리를 달리는 데 신체적으로 문제가 있거나 어렵습니까?'로서 본 연구의 대상이 주로 20대 초반인 사실에 비추면 당연한 결과로 생각되었다. 반면 '지난 1주 동안 쉽게 피로해짐으로 인한 곤란은 어느 정도였습니까?'는 48.2점으로 가장 점수가 낮은 항목이었는데 이는 연구대상자 중 많은 수가 피로로 인한 곤란을 겪고 있다는 것을 의미하였다. 또한 점수가 낮을수록 양호한 건강을 의미하는 기능장애 측정영역에서는 '지난 1주 동안 건강상의 이유로 집이나 병원에 얼마나(0일, 1-4일, 5-7일 중 택일) 있었습니까?'라는 질문으로 측정한 신체장애 점수가 8.1점으로 가장 낮았고 불안 점수가 38.7점으로 가장 높았다(Table 2).

연구대상자의 성별 과거력과 심리적 상태를 보면 통증과 신체장애의 최근 경험률은 모두 여자가 더 높았지만 통계적으로 유의하지는 않았다. 생활만족도, 자기존중감에서도 남녀간에 유의한 차이가 없었다(Table 3).

성별 건강수준을 보면 정신건강, 불안

및 우울은 상위수준에 해당하는 사람의 비율이 남성보다 여성에서 유의하게 더 높았다. 신체적 건강, 사회적 건강, 전반적 건강 수준은 남녀간에 유의한 차이가 없었다(Table 4).

3. 자기인지건강과 관련된 요인

Table 5를 보면 자기인지건강수준과 유의하게 관련된 변수는 성(남자), 최근 통증경험(무), 생활만족도(상위수준) 및 자기존중감(상위수준)이었으며 연령, 교육수준, 종교 및 최근 신체장애경험은 유의하지 않았다.

여러 가지 건강수준별 자기인지건강 수준의 분포를 보면 신체적 건강, 정신건강, 사회적 건강, 전반적 건강, 불안 및 우울의 경우 모두 동일한 양상을 보였다. 즉, 각 건강수준들이 높을수록 자기인지건강이 상위수준인 비율이 높았다(Table 6).

Table 7은 다항순위형 로짓회귀분석의 결과로서 자기인지건강과 유의한 관계가 있는 요인은 신체적 건강과 자기존중감이었다. 즉, 신체적 건강이 양호할수록, 자기존중감이 높을수록 자기인지건강 수준이 높았다.

고찰

본 연구에서 자료수집방법으로 이용한 전자 우편은 인터넷의 여러 가지 서비스 중에 가장 많은 사용자가 이용하는 서비스로서 호스트(host)의 사용자가 자신의 호스트나 다른 호스트의 사용자에게 네

Table 1. General characteristics of study participants (N=370)

Characteristics	%
Sex, men	51.6
Age	
20~24	88.6
25~30	11.4
Educational level	
College	86.5
Graduate school	13.5
Religion	
Protestant	38.4
Catholic	17.6
Buddhism	5.9
No religion	38.1

Table 2. Mean scores for the 17 items and 10 measures of the Duke Health Profile (N=370)

	Items Scores* (Mean±SD)	Measure Scores* (Mean±SD)
Health Measures and Items		
1. Physical health		69.3±18.9
10) Trouble sleeping	67.2±35.4	
11) Hunting or aching in any part of your body	68.5±31.5	
12) Getting tired easily	48.2±31.9	
8) Walking up a flight of stairs	76.8±29.0	
9) Running the length of a football field(about 100m)	85.9±26.9	
2. Mental health		63.2±21.3
5) I have difficulty concentrating	69.9±32.6	
13) Feeling depressed or sad	57.3±35.1	
14) Nervousness	55.8±34.7	
1) I like who I am	55.3±28.1	
4) I give up too easily	77.6±30.5	
3. Social health		64.6±18.4
2) I am not an easy person to get along with	70.7±31.6	
6) I am happy with my family relationships	69.7±30.8	
7) I am comfortable being around people	56.2±29.3	
15) Socialize with other people (talk or visit with friends or relatives)	72.4±28.9	
16) Take part in social, religious, or recreational activities (meetings, church, sports, parties)	54.1±33.9	
4. General health (All 15 items listed above)		65.7±14.3
5. Perceived health		
3) I am basically a healthy person	55.5±30.2	55.5±30.2
6. Self-esteem (Items 1, 2, 4, 6, 7)		65.9±18.4
Dysfunction Measures and Items		
7. Anxiety (Items 2, 5, 7, 10, 12, and 14 above)		38.7±18.7
8. Depression (Items 4, 5, 10, 12, and 13 above)		36.0±21.3
9. Pain (Items number 11 above)	31.5±31.5	31.5±31.5
10. Disability		
17) Stay in your home, a nursing home, or hospital because of sickness, injury, or health problem?	8.1±19.2	8.1±19.2

*Scale ranges from 0.0 to 100.0. For health measures, high score means good health; for dysfunction measures, high score means poor health.

Table 3. Past histories and psychological aspects of study population by gender(%) (N=370)

	Male	Female	P
Recent history of pain, yes	52.4	57.5	0.347
Recent history of disability, yes	12.0	19.6	0.062
Life satisfaction			
Upper level	58.1	54.2	0.485
Middle level	24.1	29.6	
Lower level	17.8	16.2	
Self-esteem			
Upper level	51.3	57.5	0.485
Middle level	43.5	38.0	
Lower level	5.2	4.5	

트위크를 통하여 공간적, 시간적 제약을 받지 않고 문서는 물론, 이미지 파일, 음성 데이터 및 동영상 데이터 등 다양한 형식의 파일을 보내는 방법을 말하며, 전화와 우편의 장점을 고루 가지고 있다 (Shay, 1995).

건강, 의학정보의 탐색과 교류의 도구로 급속도로 그 이용도가 증가하고 있는

인터넷은 최근 수년동안 폭발적으로 성장해 왔으며, 우리나라에서도 인터넷 이용자가 2000년 3월 현재 1,393만여 명이 다(정보통신부, 2000). 보건·의료와 관련하여 보면 미국의 경우 1994년에 이미 캘리포니아 클리닉(Californian Clinic)의 가입자들 중 46%가 전자우편주소를 가지고 있었다고 보고되었고(Fridsma 등,

1994), 웹사이트를 운영하여 자신이 소유하고 있는 정보를 제공해 주는 의사나 건강관련 기관의 수도 증가하고 있는 상황이다(Deering 등, 1995). 본 연구에서 전자우편을 이용한 결과, 무엇보다도 시간과 비용이 적게 든다는 장점이 있었다. 즉, 편지를 봉투에 넣고 우표를 붙이고 우체통이나 우체국에 가는 일련의 과정에 드는 시간이 절약될 뿐 아니라, 한꺼번에 수첩에서 수백 통의 편지를 보낼 수 있었기 때문에 모델을 이용한다면 약간의 전화비가 소요되고 LAN을 이용한다면 통신비가 전혀 들지 않는다.

우편설문조사에서의 높은 응답률은 연구의 타당도나 비용-효율(cost-efficiency)의 측면에서 매우 중요하다(Eaker 등, 1998). 본 연구에서 설문 응답률은 37.0%로 일반우편설문조사의 평균 응답률에 비해 낮지 않은 수준이었으나, 선택

Table 4. Health levels by gender (%) (N=370)

Health level*	Male	Female	p
Physical health			
Upper level	62.8	69.3	0.409
Middle level	30.4	25.7	
Lower level	6.8	5.0	
Mental health			
Upper level	45.1	55.3	0.015
Middle level	42.9	40.2	
Lower level	12.0	4.5	
Social health			
Upper level	44.5	53.1	0.147
Middle level	48.2	43.0	
Lower level	7.3	3.9	
General health			
Upper level	39.3	48.6	0.136
Middle level	58.1	50.3	
Lower level	2.6	1.1	
Anxiety			
Upper level	23.6	40.3	0.000
Middle level	67.5	57.5	
Lower level	8.9	2.2	
Depression			
Upper level	41.4	57.0	0.001
Middle level	45.0	38.5	
Lower level	13.6	4.5	

* Upper level means better health status in each measure.

Table 5. Distributions of self-perceived health by sociodemographic factors, past histories and psychologic aspects (%) (N=370)

	Self-perceived health			p
	Upper level	Middle level	Lower level	
Sex				
Male	34.6	58.0	7.4	0.049
Female	19.6	68.7	11.7	
Age				
18~24	24.1	62.2	13.7	0.745
25~30	26.2	64.3	9.5	
Educational level				
College student	24.7	63.4	11.9	0.145
Graduate school student	22.0	56.0	22.0	
Religion				
Yes	25.8	60.2	14.0	0.547
No	22.0	66.0	12.0	
Recent history of pain				
Yes	19.2	67.0	13.8	0.040
No	30.5	56.9	12.6	
Recent history of disability				
Yes	22.4	63.8	13.8	0.933
No	24.7	62.2	13.1	
Life satisfaction				
Upper level	28.9	61.5	9.6	0.007
Middle level	18.2	68.7	13.1	
Lower level	19.0	55.6	25.4	
Self-esteem				
Upper level	33.8	58.2	8.0	0.000
Middle level	11.9	70.2	17.9	
Lower level	22.2	44.5	33.3	

편견(selection bias)이 유발되었을 가능성을 배제할 수 없다. 전자우편설문조사의 응답률에 영향을 주는 요인으로는 첫째, 설문지의 출력 여부이다. 설문지를 받은 직후에 설문에 응하는 경우엔 문제가 없지만, 그렇지 않은 경우에는 설문지를 출력해 놓지 않았다면 설문지가 눈에 띄지 않기 때문에 설문지의 존재를 망각할 가능성이 높다. 둘째, 전자우편으로 보낸 편지의 제목이다. 단 한 번의 클릭으로 우편물을 삭제해 버릴 수 있는 전자우편의 특성상 편지의 제목이 상업성을 띠고 있다는 의심이 드는 경우에는 개봉하지도 않고 바로 삭제하기 쉽다. 본 연구에서는 '안녕하세요? 연세대학교 원주의과대학입니다' 라는 제목을 사용하여 이러한 문제를 해결하고자 하였다. 셋째, 전자우편 설문지를 발송한 사람에 대한 기본적 정보의 확인가능 여부이다. 만일 연구를 수행하는 기관이나 사람의 홈페이지가 있을 경우는 설문 응답자가 인터넷에 접속해서 신원을 먼저 확인한 후 더 안심하고 설문에 응답할 가능성이 높기 때문이다. 본 연구에서는 설문지 발송자가 응답자들과 마찬가지로 A사 서비스의 회원이었기 때문에 필요한 경우에는 응답자들이 발송자의 신원을 파악할 수 있었다. 넷째, 전자우편설문지를 작성한 문서작성 프로그램의 호환성이다. 만일 응답자가 사용하는 문서작성 프로그램이 설문지를 읽어 들이지 못하는 경우 응답자는 그냥 포기하기 쉽다. 본 연구에서는 네 가지 형식의 문서를 사용하였기 때문에 거의 문제가 되지 않았으리라 생각된다. 현 상황에서 전자우편을 이용한 설문조사는 전자우편주소를 가지고 있는 사람들에게만 적용 가능한 방법이어서 연구대상자가 제한되어 있지만, 향후 전자우편의 이용이 보다 보편화되면 보건학 분야에서도 비효-효과면에서 매우 우수한 설문조사방법으로 자리잡을 수 있을 것으로 기대된다.

본 연구에서 연구대상자 선정방법을 아이디의 알파벳 순서로 한 것은, A사 서비스의 검색기능상 전체 가입자의 명단을 한꺼번에 다 얻을 수는 없고 알파벳 순서로밖에 검색이 안되기 때문인데, 가

Table 6. Self-perceived health status by health level (%) (N=370)

Health level*	Self-perceived health			p†
	Upper level	Middle level	Lower level	
Physical health				
Upper level	28.3	62.3	9.4	0.000
Middle level	17.3	63.5	19.2	
Lower level	13.6	59.1	27.3	
Mental health				
Upper level	31.4	60.0	8.6	0.000
Middle level	20.1	64.3	15.6	
Lower level	3.2	67.8	29.0	
Social health				
Upper level	27.2	62.2	10.6	0.003
Middle level	24.3	62.7	13.0	
Lower level	0.0	61.9	38.1	
General health				
Upper level	34.6	58.0	7.4	0.000
Middle level	16.9	66.7	16.4	
Lower level	0.0	42.9	57.1	
Anxiety				
Upper level	38.5	53.8	7.7	0.000
Middle level	19.0	66.3	14.7	
Lower level	4.8	66.6	28.6	
Depression				
Upper level	29.8	61.9	8.3	0.000
Middle level	21.9	61.9	16.2	
Lower level	5.9	67.6	26.5	

† By χ^2 -test for trend, according to the health level

* Upper level means better health status in each measure.

Table 7. Result of polychotomous ordinal logistic regression analysis

	Regression coefficient	Wald	p
Sex (male)	-0.379	2.855	0.091
Physical health	-0.021	5.277	0.022
Mental health	-0.009	1.000	0.317
Social health	0.002	0.046	0.830
Self-esteem	-0.031	7.967	0.005
Anxiety	-0.003	0.040	0.841
Life satisfaction*			
Upper level	-0.085	0.065	0.799
Middle level	-0.065	0.035	0.851
Recent history of pain (no)	-0.034	0.018	0.893

*Reference : lower level

입자가 아이디를 선정할 때 알파벳의 채택 확률이 개인의 특성에 따라 차이가 나지 않는다고 가정할 수 있으므로 편의 추출의 문제를 최소화할 수 있을 것으로 판단하였다.

본 연구에서 이용한 DHP는 63문항으로 구성된 Duke-UNC Health Profile (DUHP)에서 유래한 자기기입식 조사도구이다. 1981년에 개발되어 사용되고 있던 DUHP는 몇 가지 문제점을 가지고 있

었는데 첫째는 증상을 묻는 모든 문항들이 하나의 차원으로 묶여 있어 세계보건기구의 건강의 세 가지 차원인 신체적, 정신적, 사회적 건강을 반영하지 못했다는 점, 둘째는 자기존중감을 감성적 건강기능의 단독적인 지표로서 사용했다는 점, 셋째는 사회적 기능을 정의할 때 사회적 역할 수행에만 국한시켰다는 점, 넷째는 일반인구집단이나 일차진료기관에서 사용하기에는 63개의 문항은 너무 많다는

점이다. 따라서 이러한 문제점에 대한 보완과 더불어, 기본적 건강의 측정, 건강조사방법의 향상, 건강증진 및 임상적 적용 등의 요구에 부응하기 위하여 17개 문항의 간소화된 모습으로 DHP가 개발되었다. 본 연구에서는 다른 건강측정도구와 달리 본 연구의 종속변수인 자기인지건강뿐만 아니라 자기존중감 및 세계보건기구의 건강의 세 측면을 모두 개별적인 측정영역으로 다루고 있다는 점에서 DHP를 채택하게 되었다.

본 연구에서는 각 측면의 건강 측정시 의사나 전문가의 평가가 아닌 자기 보고식 문항을 이용하였는데, 이와 같은 측정 방식은 많은 건강조사에서 이용되고 있다. 그러나 신체적 건강과 정신적 건강의 내용 타당도(content validity)에 대해서는 연구가 부족한 실정이므로 향후 다각적인 연구가 요구된다.

1999년 말 현재 국민 5.5명당 한 대의 PC를 보유하고 있고(한국전자산업진흥회, 2000), 금년 3월 현재 7세 이상 인구 중 33.0%가 인터넷을 이용하고있다는 점(정보통신부, 2000)과, 인터넷통신 서비스의 이용료가 대부분 만원정도인 점을 감안하면 본 연구의 대상자인 청년층에서는 인터넷을 사용하는 인구집단의 속성이 일반 인구집단과 크게 다르지 않을 것으로 생각된다. 그러나 본 연구는 인터넷 통신의 일부 이용자, 그 중에서도 대학(원)생을 대상으로 했기 때문에 본 연구의 결과를 일반 청년층에 적용하기에는 제한점이 있다.

건강의 정의는 다양한데 대부분은 "건강이란, 다만 질병이 없거나 허약하지 않다는 것만을 말하는 것이 아니라 신체적, 정신적 및 사회적으로 완전히 안녕한 상태에 놓여 있는 것이다"라는 세계보건기구(1948) 정의의 변형이다(Bergner, 1985). 이러한 건강을 측정하는 방법은 세 가지로 집약할 수 있으며 첫째는 객관적인 신체적, 정신적 상태의 검사, 둘째는 사회적 기능의 수행 능력 측정, 셋째는 자기인지건강의 평가이다(Breslow, 1989). 이 중 자기인지건강의 평가는 응답자 스스로가 단일 문항의 형태로 자신의 건강

을 평가하는 방식으로 가장 흔히 사용되는데(Weinberger 등, 1986), 이러한 방식은 객관적 건강(objective health)을 고려할 뿐만 아니라 어떤 의학적 문제가 개인의 일상적인 활동에 미치는 영향을 반영하며(Fillenbaum, 1979), 일반적인 안녕상태(general well-being)의 지표가 되기도 한다(Singer 등, 1976). 또한 자기인지건강은 측정하기가 쉽고 비용이 적게 들며 의사나 다른 건강 전문가의 평가 대신 사용할 수 있으므로 비용-효과적 장점을 갖는다(Goldstein 등, 1984).

Parkerson 등(1990)이 18세 이상의 가정의학과 외래환자를 대상으로 수행한 연구와 본 연구의 결과를 비교해 보면, 본 연구의 대상자들은 신체적 건강, 통증 및 신체장애에서는 더 높은 수준의 건강상태를 보였으나 정신건강, 사회적 건강, 전반적 건강, 자기인지건강, 자기존중, 불안 및 우울에서 더 낮은 수준의 건강상태를 보였다. 특히 정신건강, 자기존중감, 우울에서 10점 내외, 자기인지건강에서 21점의 차이를 보였다. Parkerson 등(1990)의 연구대상자들이 환자집단임을 감안한다면 신체적 건강, 통증 및 신체장애에 대한 결과는 당연하다고 볼 수 있다. 그러나, 정신건강, 자기존중감, 우울 및 자기인지건강에서 큰 점수차이를 보인 것에 대해서는 몇 가지 가능성을 생각해 볼 수 있다. 첫째는 본 연구의 대상자들이 해당 측면의 건강상태가 실제로 불량할 가능성이 있다. 특히 우울에 관해서 조주상 등(1995)은 한국 문화권의 경우 문화적 특이성으로 인해 우울성향이 더 높다고 하였다. 둘째는 Parkerson 등(1990)의 연구대상자들의 연령층이 본 연구에서보다 높았기 때문일 가능성으로 이에 대해서는 연령이 높을수록 자신의 건강에 대해 더 관대한 평가를 내린다는 보고가 있다(Fillenbaum, 1979; Wright, 1987). 그러나 Parkerson 등(1990)의 연구에서 평균 연령이 34.1세인 것을 감안하면 두 번째 가능성은 그다지 설득력이 없다. 본 연구의 대상자뿐만 아니라 우리나라 청년 집단의 정신적, 심리적 건강수준이 실제로 그다지 양호하지 않을 가능성도 배제할

수 없다.

건강수준이 남녀간에 차이가 있다는 견해는 여자가 남자보다 오래 사는 반면 유병률, 장애율, 의료이용률에서는 보다 높은 양상을 보이는 등 오히려 남자보다 더 건강하지 못한 삶을 산다는 관찰에서 시작되었다(Nathanson, 1977; Hibbard와 Pope, 1986; Wingard 등, 1989). 건강수준의 성별 차이에 대한 설명들 중에서 가장 흔히 제시되고 있는 것으로는 생물학적 요인, 심리적인 요인, 사회적 역할과 행태, 질병행태(illness behavior), 질병보고행태 및 의료이용의 차별적 접근성 등이 있다(Lahelma 등, 1999; Macintyre 등, 1999). 그 중 사망률이 남성에서 더 높음을 설명하는 데는 생물학적 취약성과 의료이용양상이, 유병률이 여성에서 더 높음을 설명하는 데는 질병행태와 질병보고행태가 주로 거론되는 요인이다(Verbrugge, 1989). 여성에서 더 높은 유병률을 보이는 건강지표(health indicator)에는 만성질환, 급성질환, 의학적으로 확진된 질병, 불편상태(malaise)와 기타 여러 증상들 외에 자기인지건강이 포함된다(Nathanson, 1977; Verbrugge, 1978; Clarke, 1983; Macintyre, 1986; Verbrugge와 Wingard, 1987; Celentano 등, 1990). 연령을 고려한다면 청소년기 이전에는 남성에서 더 높은 유병률을 보이나, 청소년기부터는 여성에서 더 높은 유병률을 보이기 시작하여(Sweeting, 1995), 그 차이가 증년에서 최고조를 이룬 후 노년까지 유지된다고 하였다(Arber와 Lahelma, 1993; Rahkonen 등, 1995). 연구 대상자들이 청년층인 본 연구에서 남녀간에 차이를 보인 것은 정신건강, 불안, 우울 및 자기인지건강이었으며 자기인지건강을 제외하고는 모두 여성에서 더 높은 수준의 건강상태를 보였다. 이 중 불안과 우울에 대한 본 연구의 결과는 주요우울장애나 불안장애가 여성에서 더 흔하다는 보고(유계준 등, 1991; 민성길 등, 1995; 이정균과 이규향, 1996; Horwath와 Weissman, 1995)와는 반대의 결과이다. 그러나, 비만환자의 우울 성향에 대한 조주상 등(1995)의 연구에서 여성보다 남

성의 우울수준이 더 높아 본 연구와 비슷한 결과를 보였다. 청년층에서 우울증의 유병률과는 다른 맥락인 우울수준에 남녀간의 차이가 존재하는지에 대해서 앞으로 연구가 진행되어야 할 것이다.

이전 연구들에서 자기인지건강에 영향을 주는 요인들은 연구대상집단의 신체적, 심리·사회적 특성, 연구의 틀 및 분석에 이용한 변수들에 따라 상당히 다르게 보고되고 있다(Kim 등, 1997). 본 연구에서 시행한 다변량분석결과 자기인지건강에 영향을 주는 요인은 신체적 건강과 자기존중감이었다.

연령 및 성별과 자기인지건강의 관련성에 대해서 Maddox(1964)는 노령의 남성일수록 건강의 자기인지양상이 보다 더 낙천적이라고 하였다. 그러나 Brown과 Rawlinson(1975)은 젊은 남성일수록 건강의 자기인지양상이 보다 긍정적이라고 하여 Maddox(1964)와 상반된 보고를 하였다. 15세에서 16세 정도의 스웨덴 청소년을 대상으로 한 Hagquist(1998)의 연구에서는 남학생들의 자기인지건강이 여학생들보다 더 높은 수준이었다고 보고하였다. 청년을 대상으로 한 본 연구에서는 남성에서 더 높은 수준의 자기인지건강을 보여 기존연구들과 일치하였다. 그러나, 다변량분석을 시행한 결과 성별은 자기인지건강에 영향을 주는 유의한 요인이 아니었다. 신체적 건강과 자기인지건강의 관련성에 대해서는 많은 연구가 수행되었는데, 일반적으로 중등도 정도의 상관성을 보이는 것으로 알려져 있다(Kaplan과 Camacho, 1983). 본 연구에서도 신체적 건강은 자기인지건강과 관련이 있었으며 다변량분석결과 자기인지건강에 영향을 주는 유의한 요인이었다.

일차 진료를 받으러 오는 많은 환자들 중 우울이나 불안 등의 기능적 신체증상(functional somatic symptom)을 호소하는 빈도가 매우 높으나 실제로 정신과적 진단기준에 맞는 경우는 극소수인 것으로 알려져 있다(Barsky, 1981). 심리적인 문제는 이러한 증상들을 유발하여 자기인지건강에 영향을 주며, 신체적으로 건 강한 사람들로 하여금 자신의 건강을 염

려하게 하고 안녕감을 감소시키게 된다 (Mechanic, 1978). 본 연구의 단변량분석에서 정신건강, 불안 및 우울이 자기인지건강과 관련이 있었으나 다변량분석에서는 유의하지 않았다.

자기인지건강과 관련이 있는 것으로 보고된 자기존중감(Cornwell과 Schmitt, 1990; Duffy와 MacDonald, 1990)은 본 연구에서도 자기인지건강에 영향을 주는 유의한 요인이었다. 대부분의 학자들은 자기존중감을 자아개념의 한 부분으로 간주하고 있는데, Taft(1985)는 이러한 자아개념은 자신을 하나의 대상으로 관찰하고 평가한 결과에 의해 형성된 추상적 개념으로서 자신의 태도, 외모 및 임무수행에 대한 다른 사람의 반응에 따라 달라진다고 하였다. 이러한 자기존중감의 속성을 고려한다면 장기적인 관점에서 보아 자기인지건강은 다른 사람, 특히 주변 사람들과의 오래 지속되어온 상호관계로부터 영향을 받을 가능성이 있다.

WHO 헌장(1948)에서 건강의 한 분야로 중요하게 언급된 바 있는 사회적 건강은 신체적, 정신적 건강과 관련성이 있는 것으로 알려져 있다(Bergner, 1977; Stewart 등, 1977; Cohen과 Wills, 1985; House 등, 1988; Fuhrer 등, 1999). 그러나, 사회적 건강이 자기인지건강에 독립적으로 영향을 주는가에 대해서는 이전에 연구된 바가 거의 없었다. 사회적 건강은 본 연구에서의 다변량분석결과 자기인지건강에 영향을 주는 유의한 요인이 아니었다. 이러한 결과에 대하여 두 가지의 해석이 가능할 수 있다. 하나는 청년층에서는 사회적 건강을 건강의 한 측면으로 고려하지 않을 가능성이며, 다른 하나는 사회적 건강상태에 대한 감수성의 역치(threshold)가 높음으로 인해 자신의 사회적 건강상태를 문제점으로 인식하지 않을 가능성이 있다. 다른 사람들과 밀접한 관계를 맺고 있는 사회적 건강의 속성상을 향상시키려면 우선 의사를 비롯한 보건의료담당자와 일반인 모두가 사회적 건강을 건강의 중요한 한 측면으로 인식하여야만 한다. 이를 위해 앞으로 실제적 방안에 대한 연구가 요구된다.

신체장애는 그 동안 낮은 수준의 자기인지건강에 대한 위험요인으로 인식되어 왔으나(Rakowski와 Cryan, 1990; Reuben 등, 1992; Ferraro 등, 1997) 몇몇 연구에서는 반대로 낮은 수준의 자기인지건강이 신체장애의 위험요인이라는 보고가 있었다(Mor 등, 1989; Kaplan 등, 1993). 본 연구에서는 단변량분석 및 다변량분석 모두에서 유의하지 않았는데, 이는 청년층에서는 노년층과는 달리 신체장애의 기간이 짧거나 그 정도가 경하기 때문에 추정되지만 본 연구에서는 일주일이상 장기간의 신체장애 여부나 중증도에 대해서는 조사하지 못하였다.

생활만족도가 높을수록 자기인지건강 수준이 높은 것으로 알려져 있다. 예를 들면, 골관절염 환자를 대상으로 조사한 Laborde(1985)의 연구에서 현재 생활에 대한 만족은 보다 양호한 자기인지건강과 관련이 있었다고 보고하였다. 본 연구에서는 생활만족도와 자기인지건강은 단변량분석에서 유의한 관련성을 보였으나 다변량분석에서는 유의하지 않았다. 이전 연구들에서 자기인지건강을 종속변수로 하는 인과론적 모형들을 찾아보기 힘든 실정이지만, 지금까지 자기인지건강과 관련이 있다고 보고된 변수들 서로의 관련성으로 이루어진 네트워크적 모형을 구성하는 것은 가능하다. 본 연구에서 사용한 연구의 틀도 그러한 것인데, 틀에서 제시한 많은 변수들 가운데 다변량분석결과 유의하였던 변수는 신체적 건강상태와 자기존중감이었다.

본 연구의 결과가 시사하는 바는 다음과 같다. 첫째, Ware 등(1978)이 '전반적인 건강상태 지표'로 제시한 바 있는 자기인지건강이 청년층에서는 '전반적' 이기 보다는 건강의 세 측면 중 주로 신체적 건강을 반영하며, 또한 개인의 자기존중감에 의해 영향받을 가능성이 있다. 둘째, 같은 수준의 일반적 건강상태를 가진 두 개인간에 건강인지도가 상이(相異)할 수 있는 것은 개인간에 각기 다른 자기존중감 때문일 가능성이 있다. 셋째, 청년층을 대상으로 한 각종 연구에서 자기인지건강을 종속변수로 이용할 경우에는 반

드시 연구대상자의 신체적 건강뿐만 아니라 자기존중감을 함께 고려해야 할 것이다.

본 연구는 단면연구로서의 제한점을 가지고 있다. 비록 본 연구의 주제와 관련하여 단면연구의 틀을 가지고 있는 많은 논문들에서 원인-결과적인 결론들을 내리고 있기는 하지만 그것이 논리의 비약임을 부인할 수 없다.

자기인지건강과 관련이 있다고 보고된 많은 변수들간의 비교적 높은 상관성과 각 연구들에서 사용된 서로 다른 조사도구 및 서로 다른 신뢰도와 타당도 등은 앞으로의 연구들에서 숙고하고 극복해야 할 난점이라 하겠다. 앞으로 이를 고려한 좋은 연구들이 많이 수행되기를 기대한다.

요약 및 결론

청년층에서 자기인지건강 관련 요인을 구명하기 위하여 국내 4대 인터넷 통신 서비스의 하나인 A 서비스의 가입자중만 20세 대학(원)생을 대상으로 아이디(ID)의 알파벳 순서상 앞에서부터 1,000명을 선정하여 전자우편을 이용한 우편 설문조사를 실시한 결과 응답률은 37%였으며, 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 가장 높은 수준을 보인 것은 신체적 건강, 가장 낮은 수준을 보인 것은 자기인지건강이었으며, 연구대상자 중 많은 수가 피로로 인한 곤란을 겪고 있었다.

둘째, 연구 대상자들이 청년층인 본 연구에서 남녀간에 차이를 보인 것은 불안, 우울, 자기인지건강이었는데, 자기인지건강은 남성에서 더 높은 수준을 보였으며 이외에는 모두 여성에서 더 높은 건강수준을 보였다.

셋째, 다변량분석결과 자기인지건강에 관련된 요인은 신체적 건강과 자기존중감이었다.

참고 문헌

권순석, 김상용, 임정수, 손석준, 최진수. 자가건강인지도에 따른 3년간의 의료이용 도와 사

- 망위험 비교. *예방의학회지* 1999; 32(3): 355-360
- 민성길외 20인. 최신정신의학. 일조각; 1995, 199-221쪽, 238-266쪽.
- 유계준, 신승철, 전상배, 윤관수, 김만권, 문수재, 이민준. 한국인의 우울에 관한 역학적 조사. *대한의학협회지* 1991;34(2):172-180
- 이정균, 이규향. 한국 정신장애의 역학적 조사 연구(XVII)-주요 우울증 및 양극성 기분장애와 국가별 비교-. *신경정신의학* 1996; 35(5): 1117-1131
- 정보통신부. 정보통신부 보도자료, 인터넷 이용자조사 결과. 2000. Available from: URL: <http://www.mic.go.kr>
- 조주상, 한덕임, 박혜순. 비만환자에서의 우울 성향. *가정의학회지* 1995; 16(4): 239-245
- 한국인터넷정보센터. ISP별 인터넷 가입현황. 2000. Available from: URL:<http://stat.nic.or.kr>
- 한국전자산업진흥회. 99년 컴퓨터 보급현황. 2000. Available from: URL:<http://www.eiak.org>
- Albrecht GL. Subjective health assessment. In: Jenkinson C, editor. *Measuring health and medical outcomes*. London: UCL Press; 1994. p. 7-26.
- Angel RJ, Gronfein W. The use of subjective information in statistical models. *Am Sociol Rev* 1988; 53: 464-473
- Arber S, Lahelma E. Inequalities in women's and men's ill health: Britain and Finland compared. *Soc Sci Med* 1993; 37: 1055-1068
- Barsky AJ. Hidden reasons some patients visit doctors. *Ann Intern Med* 1981; 94: 492
- Baumann B. Diversities in conceptions of health and physical illness. *J Health Hum Behav* 1961; 2: 39-46
- Bergner M. The worried sick. Presented at the 1977 Annual Meeting of the American Public Health Association, November 1977.
- Bergner M. Measurement of health status. *Med Care* 1985; 23: 696
- Breslow L. Health status measurement in the evaluation of health promotion. *Med Care* 1989; 27(3): S205-216
- Brown JS, Rawlinson M. Relinquishing the sick role following open-heart surgery. *J Health Soc Behav* 1975; 16: 12
- Celentano DD, Linet MS, Stewart WF. Gender differences in the experience of headache. *Soc Sci Med* 1990;30:1289-1295
- Clarke JN. Sexism, feminism and medicalism: a decade of literature on gender and illness. *Soc Health Illness* 1983; 5: 62-82
- Cohen S, Wills TA. Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychol Bull* 1985; 98: 310-357
- Connelly JE, Philbrick JT, Smith R, Kaiser DL, Wymer A. Health perception of primary care patients and the influence on health care utilization. *Med Care* 1989; 27(3): S99-109
- Cooke DJ. The structure of depression found in the general population. *Psychol Med* 1980; 10(3): 455-463
- Coopersmith S. Studies in self-esteem. *Scientific American* 1968; 218(2): 96-106
- Cornwell CJ, Schmitt MH. Perceived health status, self-esteem and body image in women with rheumatoid arthritis or systemic lupus erythematosus. *Gerontologist* 1990; 13: 99-107
- Deering CM, Richardson J, Wares CG. Medical information: from Surgeon General to superhighway. *Ann Trop Med Parasitol* 1995; 89: 579-91
- Diclemente RJ, Hansen WB, Ponton LE. *Handbook of adolescent health risk behavior*. New York: Plenum; 1996.
- Duffy ME, Macdonald E. Determinants of functional health of older persons. *Gerontologist* 1990; 30(4): 503-9
- Dunnell K, Cartwright A. *Medicine takers, prescribers and hoarders*. London: Routledge & Kegan Paul; 1972.
- Eaker S, Bergstrom R, Bergstrom A, Adami HO, Nyren O. Response rate to mailed epidemiologic questionnaires: a population-based randomized trial of variations in design and mailing routines. *Am J Epidemiol* 1998; 147(1): 74-82
- Ferraro KF, Farmer MM, Wybraniec JA. Health trajectories: Long-term dynamics among Black and White adults. *J Health Soc Behav* 1997; 38(1): 38-54
- Fillenbaum GG. Social context and self-assessments of health among the elderly. *J Health Soc Behav* 1979; 20: 45-51
- Fridsma DB, Ford P, Altman R. A survey of patient access to electronic mail: attitudes, barriers and opportunities. Proceedings of the symposium on computer applications in medicine. Journal of the American Medical Informatics Association(symposium supplement) 1994:15-9.
- Friedsam H, Martin HW. A comparison of self and physician's health ratings in an older population. *J Health Hum Behav* 1963; 4: 179-82
- Fuhrer R, Stansfeld SA, Chemali J, Shipley MJ. Gender, social relations and mental health: prospective findings from an occupational cohort(Whitehall II study). *Soc Sci Med* 1999; 48: 77-87
- Garity TF, Somes GW, Marx MB. Factors influencing self-assessments of health. *Soc Sci Med* 1978; 12: 77-81
- Goldstein MS, Siegel JM, Boyer R. Predicting changes in perceived health status. *Am J Public Health* 1984; 74(6): 611-614
- Grant KR, and Chappell NL. What is reasonable is true: life satisfaction and functional disability among day hospital participants. *Soc Sci Med* 1983; 17: 71-78
- Greenlick MR, Pope CR. The use of patient records and survey data to develop measures of health status. In: Larsen DE, Love EJ, eds. *Health care research: a symposium*. Calgary, Alberta, Canada: University of Calgary 1974; p56-71.
- Hagquist CEI. Economic stress and perceived health among adolescents in Sweden. *J Adolesc Health* 1998; 22: 250-257
- Hessler RM, New PK, Kubish P, et al. Demographic context, social interaction and perceived health status. *J Health Soc Behav* 1971; 12: 191-9
- Hibbard JH, Pope CR. Another look at sex differences in the use of medical care: illness orientation and the types of morbidities for which services are used. *Women and health* 1986; 11(2): 21-36
- Horney K. *Our inner conflicts: A construction theory of neurosis*. New York: W. W. Norton Co.; 1945.
- Horwath E, Weissman MM. Epidemiology of depression and anxiety disorders. In: Tsuang MT, Tohen M, Zahner GEP, editors. *Psychiatric Epidemiology*. New York: Wiley-Liss; 1995. p. 317-344.
- House JS, Landis KR, Umberson D. Social relationships and health. *Science* 1988; 241: 541-545
- Kaplan GA, Camacho T. Perceived health and mortality: a nine-year follow-up of the human population laboratory cohort. *Am J Epidemiol* 1983; 117: 292-298
- Kaplan GA, Barel V, Lusky A. Subjective state of health and survival in elderly adults. *J Geront* 1988; 43: 114-120
- Kaplan GA, Strawbridge WJ, Camacho T, Cohen RD. Factors associated with change in physical functioning in the elderly: a six-year prospective study. *J Aging Health* 1993; 5: 140-153
- Kendall PC, Hollon SD, Beck AT, et al. Issues and recommendations regarding use of the Beck Depression Inventory. *Cognitive Ther Res* 1987; 11: 289-299
- Kim SH, Tsadik GW, Reuben DB. Predictors of perceived health in hospitalized older persons: a cross-sectional and longitudinal study. *J Am Geriatr Soc* 1997; 45: 420-426
- Lahelma E, Martikainen P, Rahkonen O, Silventoinen K. Gender differences in ill-

- health in Finland: patterns, magnitude and change. *Soc Sci Med* 1999; 48: 7-19
- Laborde JM, Powers MJ. Life satisfaction, health control orientation, and illness-related factors in persons with osteoarthritis. *Res Nurs Health* 1985; 8(2): 183-90
- La Rue A, Bank B, Jarvik L, Hetland M. Health in old age: how do physicians' ratings and self-ratings compare? *J Gerontol* 1979; 34: 687-691
- Linn BS, Linn MW. Objective and self-assessed health in the old and very old. *Soc Sci Med* 1980; 14A: 311-315
- Macintyre S. The patterning of health by social position in contemporary Britain: directions for sociological research. *Soc Sci Med* 1986; 23: 393-415
- Macintyre S, Ford G, Hunt K. Do women 'over-report' morbidity? Men's and women's responses to structured prompting on a standard question on long standing illness. *Soc Sci Med* 1999; 48: 89-98
- Maddox GL. Some correlates of differences in self-assessment of health among the elderly. *J Geront* 1962; 17: 180-185
- Maddox GL. Self-assessment of health status. *J Chron Dis* 1964; 17: 449
- Maddox GL, Douglass EB. Self-assessment of health: a longitudinal study of elderly subjects. *J Hlth soc Behav* 1973; 14: 87-93
- Martini CJ, McDowell I. Health status: patient and physician judgments. *Health Serv Res* 1976; 11: 508-15
- McCallum J, Shadbolt B, Wang D. Self-rated health and survival: a 7-year follow-up study of Australian elderly. *Am J Public Health* 1994; 84(7): 1100-1105
- McCrae RR, Bartone PT, Costa PT. Age, anxiety, and self-reported health. *Int J Aging Hum Dev* 1976; 7: 49-58
- McCullagh P, Nelder JA. Generalized linear models, 2nd ed. New York: Chapman and Hall; 1989.
- McDowell I, Newell C. Measuring health—a guide to rating scales and questionnaires. New York: Oxford University Press; 1987.
- Mechanic D. Effects of psychological distress on perceptions of physical health and use of medical and psychiatric facilities. *J Human Stress* 1978; 12: 26
- Mechanic D. The concept of illness behaviour: culture, situation and personal predisposition. *Psychol Med* 1986; 16: 1-7
- Medly ML. Satisfaction with life among persons sixty five years and older. *J Gerontol* 1976; 31: 448-454
- Mor V, Murphy J, Allen SM, Willey C, Razmpour A, Jackson ME, Greer D, Katz S. Risk of functional decline among well elders. *J Clin Epidemiol* 1989; 42: 895-904
- Mossey JM, Shapiro E. Self-rated health: a predictor of mortality among the elderly. *Am J Public Health* 1982; 72: 800-808
- Moum. Self-assessed health among Norwegian adults. *Soc Sci Med* 1992; 35(7): 935-947
- Murray J, Dunn G, Williams P, Tamopolsky A. Factors affecting the consumption of psychotropic drugs. *Psychol Med* 1981; 11: 551-560
- Nathanson CA. Sex, illness and medical care. A review of data, theory and method. *Soc Sci Med* 1977; 11: 13-25
- Okum MA, Stock WA, Haring MJ, Witter RA. Health and subjective well-being: a meta-analysis. *Int J Aging Hum Dev* 1984; 19: 111-132
- Ormel J, Kempen G, Deeg DH, Brilman EI, Sonderen ES, Relyveld J. Functioning, Well-being, and health perception in late middle-aged and older: Comparing the effects of depressive symptoms and chronic medical conditions. *J Am Geriatr Soc* 1998; 46: 39-48
- Palmore E and Luikart C. Health and social factors related to life satisfaction. *J Hlth soc Behav* 1972; 13: 68-80
- Parkerson GR, Broadhead WE, Tse CJ. The duke health profile—a 17-item measure of health and dysfunction. *Med Care* 1990; 28(11): 1056-1072
- Rahkonen O, Arber S, Lahelma E. Health inequalities in early adulthood: a comparison of young men and women in Britain and Finland. *Soc Sci Med* 1995; 41: 163-171
- Raitakari OT, Leino M, Raikonen K, Porkka KVK, Taimela S, Rasanen L, Viikari JSA. Clustering of risk habits in young adults. *Am J Epidemiol* 1995; 142(1): 36-44
- Rakowski W, Cryan CD. Associations among health perceptions and health status within three age groups. *J Aging Health* 1990; 2: 58-80
- Reuben DB, Rubenstein LV, Hirsch SH, Hays RD. Values of functional status as a predictor of mortality: results of a prospective study. *Am J Med* 1992; 93: 663-669
- Russell RD. Social health: an attempt to clarify this dimension of well-being. *Int J Health Educ* 1973; 16: 74-82
- Shay WA. Understanding data communications and networks. PWS Publishing Co.; 1995.
- Singer E, Garfinkel R, Cohen SM. Mortality and mental health: evidence from the Midtown Manhattan restudy. *Soc Sci Med* 1976; 10: 517-525
- Simmons SJ. Explaining health-promoting lifestyles of Navy personnel. *Mil Med* 1993; 158(9): 594-8
- Soumerai SB, Avorn J. Perceived health, life satisfaction, and activity in urban elderly: a controlled study of the impact of part-time work. *J Geront* 1983; 38: 356-362
- Stewart AL, Ware JE, Brook RH. The meaning of health: understanding functional limitations. *Med Care* 1977; 15: 939
- Sweeting H. Reversals of fortune? Sex differences in health in childhood and adolescence. *Soc Sci Med* 1995; 40: 77-90
- Taft LB. Self-esteem in later life: a nursing perspective. *Adv Nurs Sci* 1985; 8(1): 77-84
- Twaddle AC. The concept of health status. *Soc Sci Med* 1974; 8: 29-38
- Verbrugge LM. Females and illness: recent trends in sex differences in the United States. *J Health Soc Behav* 1978; 17: 387-403
- Verbrugge LM, Wingard D. Sex differentials in health and mortality. *Women and health* 1987; 12: 103-145
- Verbrugge LM. The twain meet: empirical explanations of sex differences in health and mortality. *J Health Soc Behav* 1989; 30: 282-304
- Wan TTH. Predicting self-assessed health status: a multivariate approach. *Health Serv Res* 1976; 11: 464-77
- Ware JE, Davies-Avery A, Donald CA. Conceptualization and measurement of health for adults in the health insurance study: Vol V, General Health Perceptions. Santa Monica: The Rand Corporation, 1978.
- Ware JE, Brook RH, Davies AR, Lohr KN. Choosing measures of health status for individuals in general populations. *Am J Public Health* 1981; 71(6): 620-625
- Weinberger M, Darnell JC, Tierney WM, Martz BL, Hiner SL, Barker J, Neill PJ. Self-rated health as a predictor of hospital admission and nursing home placement in elderly public housing tenants. *Am J Public Health* 1986; 76(4): 457-459
- World Health Organization. Constitution of the World Health Organization, In: Basic documents. Geneva: WHO, 1948.
- Wingard DL, Cohn BA, Kaplan GA, Cirillo PM, Cohen RD. Sex differentials in morbidity and mortality risks examined by age and cause in the same cohort. *Am J Epidemiol* 1989; 130(3): 601-610
- Wright S. Self-ratings of health: the influence of age and smoking status and the role of different explanatory models. *Psychol Health* 1987; 1: 379-397