

고혈압이 있는 중년의 주관적 건강상태에 대한 영향요인

김기봉*

대전보건대학교 의료IT융합과 교수

Factors Affecting Subjective Health Status in Middle-aged Adults with Hypertension

Ki-Bong Kim*

Professor, Dept. of Health and IT Convergence, Daejeon Health Institute of Technology

요약 본 논문은 고혈압이 있는 중년의 주관적 건강에 영향을 주는 요인을 파악하기 위해 시도되었다. 대표적 만성질환인 고혈압은 중년부터 유병률이 증가하는 질환이다. 중년부터 고혈압을 효과적으로 관리하기 위해서는 주관적 건강에 대한 인식을 바탕으로 생활양식을 수정해 나가야 한다. 본 연구대상은 2014-17년도 국민건강영양조사 대상자 중 30-64세의 고혈압이 있는 중년 2,254명이며 연구 변수는 일반적, 신체적, 심리적 요인으로 구성되었다. 자료 분석은 SPSS 25.0 프로그램을 이용하여 복합표본을 만든 뒤 복합통계를 이용하였다. 본 연구결과 대상자의 주관적 건강에 유의하게 영향을 준 요인은 성별, 나이, 경제수준, 가구원 수, 주택소유여부, 스트레스, 삶의 질로 나타났으며 이들의 설명력은 20.4%이었다($F=12.58$, $p<.001$). 본 연구결과는 고혈압이 있는 중년의 주관적 건강을 향상시키기 위한 중재 시 기초자료로 활용될 수 있을 것이다. 올바른 주관적 건강의 인식을 바탕으로 고혈압을 효과적으로 관리하기 위한 적절한 생활양식 수정 프로그램이 요구된다.

키워드 : 중년, 주관적 건강, 일반적 특성, 신체적 특성, 심리적 특성

Abstract This study was conducted to identify factors that affect subjective health in middle-aged with hypertension. Hypertension, a representative chronic disease, is a disease of increasing prevalence from middle age. To effectively manage hypertension from middle age, it is necessary to revise lifestyle based on subjective health awareness. The subjects of this study were 2,254 middle-age with hypertension who were 30-64 years of age among the 2014-17 national health and nutrition survey. Study variables consisted of general, physical, and psychological factors. For data analysis, compound statistics were made using SPSS 25.0 program and then complex statistics. The results of this study showed that the factors that significantly influenced the subjective health of the subjects were sex, age, economic level, number of households, home ownership, stress, quality of life, and their explanatory power was 20.4% ($F = 12.58$, $p<.001$). The results of this study can be used as a basis for the intervention to improve the subjective health of middle-aged with hypertension. Appropriate lifestyle modifications are needed to effectively manage hypertension based on good subjective health awareness.

Key Words : Middle-age, Subjective health, Demographic characteristics, Physical factors, Physiological factors

*Corresponding Author : Ki-Bong Kim(kbkim@hit.ac.kr)

Received February 11, 2020

Revised March 4, 2020

Accepted April 20, 2020

Published April 30, 2020

1. 서론

1.1 연구의 필요성

고혈압은 우리나라 사망원인 2,3위인 심근경색과 뇌졸중을 비롯한 심뇌혈관질환의 주요 위험요인이며 뇌혈관질환 발생에 기여하는 정도는 35%, 허혈성 심장질환의 경우는 21%정도이다[1,2].

우리나라 고혈압환자 수는 2015년 이후 1,100만명 이상으로 매년 증가하고 있으며, 그 유병률은 30세 이상의 경우 평균 29%인데 30대의 경우 11.3%, 40대는 19.2%, 50대는 32.1%, 60대는 46.9%로 나이가 많을수록 증가하고 있다[2,3]. 그러나 고혈압 인지율, 치료율과 조절율은 10년간 큰 변화가 없었으며, 특히 30-49세에서 각각 50%미만으로 가장 낮은 것으로 나타났다[3,4].

자신의 건강에 대한 인지인 주관적 건강은 신체적, 정신적 기능과 관련이 있을 뿐만 아니라 질환과도 관련이 있다[5]. 주관적 건강은 만성질환의 영향요인인데 Lee등[6]의 연구결과 만성질환이 있는 대상자에 비해 정상인 대상자의 주관적 건강이 더 높게 나타났다. 주관적 건강은 만성질환인 고혈압과도 관련이 있는데, 주관적 건강은 고혈압의 예측가능성과 관련이 있다[7]. 또한 Kim[8]의 연구에서 중년 성인의 주관적 건강이 좋은 대상자에 비해 보통인 대상자는 고혈압 유병률 위험이 1.915배, 나쁜 대상자의 경우 2.111배 높게 나타나 주관적 건강이 고혈압의 유의한 영향요인임을 알 수 있다. 그러므로 고혈압이 있는 중년의 주관적 건강 영향요인을 파악하여 주관적 건강의 향상을 통해 신체적, 정신적 건강을 향상시키고 질병을 효과적으로 관리할 필요가 있다.

중년은 노화가 시작되고 노년의 삶을 준비하는 시기로 건강문제가 발생하기 전에 예방하고 건강증진을 위한 적극적인 노력을 해야 하는 시기이다[9]. 중년의 경우 운동부족, 스트레스, 수면부족과 과도한 염분섭취로 고혈압이 발생할 가능성이 높다[10]. 그리고 주관적 건강인지 정도가 낮다[11]. 그러므로 중년의 주관적 건강에 대한 내용을 바탕으로 고혈압 감소 및 예방 프로그램이 필요하다.

고혈압환자의 주관적 건강영양 요인에 대한 기존 연구를 찾지 힘들어 각각의 영향요인을 살펴보면 고혈압의 영향요인으로는 성별, 연령 등의 개인적 요인, BMI, 운동, 음주, 흡연 등의 신체적 요인, 스트레스 등의 정서적 요인이 있다[12-14]. 그리고 주관적 건강의 영향요인으로는 성, 교육수준, 소득수준 등의 개인적 요소, 흡연상태, 활동제한, 만성질환 등의 신체적 요인과 사회-심리적지지 등의 정서적 요

인이 있다[15,16].

고혈압의 예방을 위해서는 생활습관의 개선이 필요한데 이를 위해서는 질병의 정확한 인식을 바탕으로 한 주관적 건강에 대한 올바른 인지가 선행되어야 한다. 그 후 건강교육 등을 통해 올바른 생활습관을 형성하기 위한 노력이 필요하다. 중년은 건강을 노년을 맞이하기 위한 중요한 시기이다. 높은 삶의 질을 위한 건강의 유지와 증진을 위해 스스로의 건강에 대한 긍정적인 인지와 그를 위한 노력이 필요하다.

우리나라의 경우 주관적 건강을 나쁘다고 인지한 경우가 OECD 국가들 중 가장 높게 나타나 그에 대한 사회적, 개인적 관심과 교육이 필요하다[17].

고혈압이 있는 중년의 주관적 건강에 대한 영향을 살펴본 연구는 많지 않다. 중년의 건강을 효율적으로 관리하기 위해 이에 대한 연구가 더 필요하다.

본 연구는 국민건강영양조사 자료를 활용하여 고혈압이 있는 중년의 주관적 건강의 영향요인을 파악하고자 시도되었다. 본 연구결과는 효과적인 주관적 건강인지를 통한 건강증진 프로그램 제공 시 기초자료를 제공할 수 있을 것이다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 고혈압이 있는 중년의 주관적 건강에 영향을 주는 요인을 파악하는 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 고혈압이 있는 중년의 일반적 · 신체적 · 심리적 특성의 차이를 확인한다.
- 고혈압이 있는 중년의 주관적 건강에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구 설계

본 연구는 2014-2017년 국민건강영양조사를 이차 분석한 연구로, 고혈압이 있는 중년의 주관적 건강에 영향을 주는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구 대상 및 자료 수집

보건복지부와 질병관리본부에서 시행한 ‘국민건강영양조사 제6기 2차년도-제7기 2차년도’대상자 총 31,207명 중 30-64세의 고혈압이 있는 중년 2,254명을 대상으로 하였다.

국민건강영양조사는 통계청 및 질병관리본부 내 연구윤리심의위원회의 승인을 얻은 후 실시되었고, 대상자의 참여 동의서 작성 후 조사가 실시되었다. 본 연구 자료는 국민건강영양조사 홈페이지에서 연구자가 자료사용 승인을 받은 후 사용하였으며, 식별정보를 삭제한 후 저장하고 사용하였다.

2.3 연구 변수

국민건강영양조사는 검진조사, 건강 설문조사, 영양조사로 구성되어 있으며 국민의 건강수준, 건강관련 의식 및 행태, 식품 및 영양섭취 실태에 대한 국가단위의 대표성과 신뢰성을 갖춘 통계 산출을 목적으로 하는 법정 조사이다. 특히 통계 자료는 국민건강증진종합계획(Health Plan)의 목표 설정 및 평가 지표로 활용되고 있으며, 건강증진 프로그램 개발 등 보건정책 수립 및 평가에 필요한 기초자료로 활용되고 있다.

2.3.1 일반적 특성

일반적 특성에 해당하는 변수들은 성별, 나이, 경제상태, 교육수준, 가구원수, 배우자와 동거여부, 주거지역, 주택소유여부, 삶의 질이다.

- 나이: 30-50세, 51-64세로 구분하였다.
- 경제상태: 가구소득에 대해 상, 중, 하로 구분하였다.
- 교육수준: 초중 이하, 중졸, 고졸, 대졸 이상으로 구분하였다.
- 가구원 수: 1명, 2-3명, 4명 이상으로 구분하였다.
- 배우자와 동거여부: 배우자와 동거와 그 외로 구분하였다.
- 주거지역: 동은 도시로 읍,면은 시골로 구분하였다.
- 주택소유여부: 없음, 1채 소유, 2채 이상 소유로 구분하였다.
- 삶의 질: EQ-5D(EuroQol-5D)를 이용하였다.

2.3.2 신체적 특성

1년간 체중변화여부, 음주빈도, 한번 음주 시 음주량, 현재 흡연여부, 유산소 신체활동 여부, BMI(Body Mass Index)이다.

- 1년간 체중변화 여부: 변화 없음, 체중감소, 체중증가로 구분하였다.
- 음주빈도: 1회 이하/월, 2-4회/월, 2회 이상/주로 범주화하였다.

-한번 음주 시 음주량: 1-2잔, 3-6잔, 7잔 이상으로 구분하였다.

-현재 흡연여부: 매일 흡연, 가끔 흡연, 흡연 안함으로 구분하였다.

-유산소 신체활동 여부: 일주일에 중강도 신체활동을 2시간 30분 이상 또는 고강도 신체활동을 1시간 15분 이상 또는 중강도와 고강도 신체활동을 실천하지 않음과 실천함 중 하나에 해당되는 답을 말한다.

-BMI: 체중/신장(m)²로 계산된다. 22.9kg/m² 미만, 23-24.9kg/m², 25kg/m² 이상으로 범주화하였다.

2.3.3 심리적 특성

주관적 신체상, 스트레스, 주관적 건강상태, 우울이다.

- 주관적 신체상: 마름, 보통, 비만으로 구분하였다.
- 스트레스: 보통 이하와 높음으로 구분하였다.
- 주관적 건강상태: 좋음, 보통, 나쁨으로 구분하였다.
- 우울: 2주 연속 우울감 있음과 우울감 없음으로 구분하였다.

2.4 자료 분석 방법

본 연구에서는 층화집락계통추출 방법으로 수집된 국민건강영양조사 제 6기 2차년도-제7기 2차년도 원시자료 중 30세-64세 중년을 추출하여 주관적 건강의 영향요인을 파악하였다. IBM SPSS 23.0 프로그램을 이용하여 복합표본계획과일을 생성한 후 가중치를 부여하여 분석하였으며, 유의수준은 .05로 하였다.

•중년의 일반적 특성, 신체적·심리적 특성 정도는 빈도와 백분율을 이용하여 분석하였다.

•중년의 주관적 건강에 영향을 주는 요인은 선형 회귀분석을 이용하였다.

3. 연구 결과

3.1 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 표1과 같다. 남자가 1,176명(52.2%), 나이는 51-64세가 1746(77.5%)로 많았다. 경제수준은 '중'이 1,166명(77.5%)이었고, 교육수준은 고졸이 710명(32.7%)로 많았다. 가구원 수는 2-3명이 1,407명(62.4%)로 많았고, 배우자와 함께 사는 대상자가 1,824명(85.0%)이었다. 거주 지역은 도시가 1,804명(80.0%), 소유주택 수는 1채가 1,288명(57.2%)이었다. 삶의 질 평균은 .89로 나타났다.

Table 1. Demographic Characteristics of Subjects
n=2,254

Characteristics		n(%)/ Mean
Sex	Male	1,176(52.2)
	Female	1,078(47.8)
Age(yr)	30-50	508(22.5)
	51-64	1,746(77.5)
Economic status	Low	405(18.0)
	Middle	1,166(51.7)
	High	679(30.1)
Education level	≤Elementary school	534(24.6)
	Middle school	372(17.1)
	High school	710(32.7)
	≥College	557(25.6)
Number of family members	1	231(10.2)
	2-3	1,407(62.4)
	≥4	616(27.3)
Living with a spouse	Yes	1,824(85.0)
	No	321(15.0)
Residential area	City	1,804(80.0)
	Countryside	450(20.0)
Number of home ownership	0	620(27.5)
	1	1,288(57.2)
	≥2	345(15.3)
Quality of life		.89

3.2 대상자의 신체적·심리적 특성

대상자의 신체적·심리적 특성을 표2와 같다. 최근 1년간 체중변화가 없는 대상자가 1,443명(65.0%), 음주빈도는 월1회 이하가 889명(44.9%), 한번 마실 때 음주량은 3-6잔이 597명(37.0%), 7잔 이상이 527명(32.7%)이었다. 금연하는 대상자가 549명(52.7%)로 매일 흡연하는 대상자 439명(42.1%)보다 많았다. 유산소 신체활동을 하는 대상자는 919명(42.3%)이었고, BMI는 25이상인 대상자가 1,238명(56.3%)로 많았다. 주관적 신체상은 비만하다고 인지한 대상자가 1,343명(60.5%)이었고, 스트레스를 많이 받는 대상자는 566명(25.5%)이었다. 주관적으로 건강하다고 인지한 대상자는 566명(25.5%)로 나쁘게 인지한 대상자 600명(27.4%)보다 다소 적었으며, 2주 연속 우울감을 느낀 대상자는 160명(13.7%)이었다.

Table 2. Physical · Psychological Characteristics of Subjects
n=2,254

Characteristics		n(%)
Weight change for 1-year	No change	1,443(65.0)
	Weight loss	310(14.0)
	Weight gain	468(21.1)
Frequency of drinking	≤1/month	889(44.9)
	2-4/week	434(21.9)
	≥2/week	658(33.2)
Amount of alcohol consumed at one time (glass)	1-2	489(30.3)
	3-6	597(37.0)
	≥7	527(32.7)
Smoking experience	Daily smoked	439(42.1)
	Sometimes smoked	54(5.2)
	No smoked	549(52.7)
Practice aerobic physical activity	Yes	919(42.3)
	No	1,255(57.7)
Body Mass Index(BMI)	<22.9	463(21.1)
	23-24.9	498(22.6)
	≥25	1,238(56.3)
Subjective body shape perception	Under weight	203(9.1)
	Normal	675(30.4)
	Over weight	1,343(60.5)
Stress	High	566(25.5)
	≥Moderate	1,653(74.5)
Subjective health status	Good	433(19.8)
	Moderate	1,157(52.8)
	Bad	600(27.4)
Depression	Yes	160(13.7)
	No	1,012(86.3)

3.3 대상자의 주관적 건강 영향 요인

주관적 건강을 종속변수로, 일반적, 신체적, 심리적 특성을 독립변수로 회귀분석을 실시하였다(표 3).

대상자의 주관적 건강에 유의하게 영향을 준 요인은 성별, 나이, 경제수준, 가구원 수, 주택소유여부, 스트레스, 삶의 질로 나타났으며 이들의 설명력은 20.4%이었다 ($F=12.58, p<.001$).

여자에 비해 남자가 주관적 건강을 좋게 인지하였으며, 51-64세에 비해 30-50세가 주관적 건강을 나쁘게 인지하였다. 경제수준이 '상'인 대상자에 비해 '하'인 대상자가 주관적 건강을 나쁘게 인지하였으며, 가구원 수가 4명 이상인 대상자에 비해 2-3명인 대상자가 주관적 건강을 더 좋게 인지하였다. 주택을 2채 이상 소유한 대상자에

비해 한 채도 소유하지 못한 대상자가 주관적 건강을 더 나쁘게 인지하였으며, 스트레스가 높을수록 주관적 건강을 더 나쁘게 인지하였다. 또한 삶의 질이 좋을수록 주관적 건강을 좋게 인지하였다.

Table 3. Factors Affecting Subjective Health of Subjects

n=2,254

Characteristics		β (p)
Sex	Male	-0.171(.024)
	Female	1.0
Age(yr)	30-50	0.159(.018)
	51-64	1.0
Economic status	Low	0.284(.001)
	Middle	-0.002(.977)
	High	1.0
Number of family members	1	-0.080(.580)
	2-3	-0.160(.002)
	≥ 4	1.0
Number of home ownership	0	0.174(.033)
	1	0.125(.062)
	≥ 2	1.0
Stress	High	0.149(.018)
	\geq Moderate	1.0
Quality of life		-1.627(<.001)
$R^2/F/p(.204/13.58/<.001)$		

4. 논의

본 연구의 결과에서는 고혈압이 있는 중년이 인지하고 있는 주관적 건강에 대해 여자보다 남자가 주관적 건강을 좋게 평가하고 있었다. 이러한 결과는 일반적인 중년들의 주관적 건강 평가에 대한 선행문헌들[15,17-19]의 결과와도 일치한다.

일반적으로 중년남성들은 여성에 비해 자신의 감정을 표현하는 일에 서툴고 어려워하기 때문에 과음 등의 부정적인 대처방법을 찾[19]보다는 자신의 이야기를 터놓고 편안하게 대화할 수 있는 자조집단 모임에 대한 고려가 필요하겠다.

경제수준이 낮은 집단과 주택을 소유하고 있지 않은 대상자가 주관적 건강상태를 더 나쁘게 평가하고 있었는데 이러한 결과 또한 선행문헌에서 가구소득이 높은 3분위와 4분위가 1분위보다 더 좋게 평가하였다는 보고와 맥락을 같이 한다[15]. 또한 본 연구결과에서 가구원 수가 4명이상으로 많아질수록, 스트레스가 높을수록, 삶의 질이 낮을수록 주관적 건강상태를 나쁘게 평가하였고 선행문헌들[9,14,15,17-19]의 연구결과와 일치한다. 이러한

결과는 경제적인 여유는 삶의 질적 영위에 있어 중요한 요인으로 작용하는 만큼 소득이 많을수록 스스로의 삶에 대한 만족감이나 행복감이 높을 것으로 사료된다.

그러므로 고혈압이 있는 중년의 주관적 건강상태를 향상시키기 위해서는 스트레스 감소와 삶의 질 향상에 도움이 되는 복지정책 및 프로그램의 마련이 필요하다.

실제로 중년은 과도기적인 생애주기 위치에서 역동적인 변화를 체험하는 시기로 이러한 변화는 육체적, 정신적, 사회적 건강을 위협할 수 있는 요인으로 작용할 수 있다.

특히 우리나라 중년세대는 그들의 자녀세대와 부모세대의 연결고리로서의 역할에 대한 부담감이 가중되는 시기로 위기감을 경험하게 된다[19].

따라서 중년의 건강증진을 위한 사회적 관심과 함께 적극적인 중재프로그램의 개발 및 적용이 필요하다하겠다.

또한 올바른 주관적 건강의 인식을 바탕으로 고혈압의 효과적 관리를 위한 적절한 생활양식 수정 프로그램이 요구된다.

특히 대인관계에 대한 부담감이 있어서 여성에 비해 중년남성들이 배우자와의 관계를 중요하게 인식하는 경향이 있다[20]. 그러므로 중년남성의 주관적 건강관리의 접근에 있어서 이에 영향을 미치는 변수로 확인이 된 스트레스와 삶의 질의 사정파 중재프로그램 적용 시, 외부자원으로서 배우자를 포함하는 부부 중심의 중재프로그램 개발이 필요할 것으로 사료된다.

5. 결론

본 연구는 고혈압이 있는 중년의 건강을 효율적으로 관리하기 위한 목적으로 국민건강영양조사 자료를 활용하여 대상자들의 주관적 건강 영향요인을 파악하고자 시도되었다. 고혈압은 가장 흔한 혈관질환으로 관리를 통해 조절이 비교적 잘 이루어지는 질환이다. 고혈압에 영향을 주는 요인은 다양하며, 그 영향 요인을 인지하고 그 요인에 따라 관리가 효율적으로 이루어져야 고혈압 조절이 용이하다. 고혈압이 있는 중년의 주관적 건강 영향을 주는 요인은 다양하다. 주관적 건강은 자신의 건강에 대한 인지로 건강관리에 중요한 영향을 준다. 고혈압이 있는 중년의 주관적 건강 영향요인에 따른 맞춤형 중재를 제공한다면 더 효율적으로 고혈압관리가 이루어질 것이다.

본 연구결과는 효과적인 주관적 건강인지를 통한 건강증진 프로그램 제공 시 기초자료를 제공할 수 있을 것이다. 추후에 고혈압이 있는 중년뿐만 아니라 다양한 연령층의 주관적 건강 영향 요인을 살펴볼 필요가 있다.

REFERENCES

- [1] P. A. James. (2014), 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8), *Clinical review and Education*, 311(5), 507-520.
DOI : 10.1001/jama.2013.284427
- [2] S H. Jee, I. Suh, I. S. Kim, L. J.(1999). Appel Smoking and atherosclerotic cardiovascular disease in men with low levels of serum cholesterol: the Korea Medical Insurance Corporation Study. *JAMA*, 282, 2149-2155.
- [3] Statistics Korea. (2019). *Hypertension Prevalence*.http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=117&tblId=DT_11702_N105
- [4] The Korean Society of Hypertension. (2018). *Korea Hypertension Fact Sheet 2018*. <https://www.mdon.co.kr/news/download.html?no=16318&atno=47467>
- [5] Y. Lee. (2000). The predictive value of self assessed general, physical, and mental health on functional decline and mortality in older adults. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 54, 123-129.
- [6] B. K. Lee, J. Y. Lee, S. A. Kim, D. M. Son, O. K. Ham. (2015). Factors associated with Self-Rated Health in Metabolic Syndrome and Relationship between Sleep Duration and Metabolic Syndrome Risk Factors. *J Korean Acad Nurs*. 45(3), 420-428.
DOI : 10.4040/jkan.2015.45.3.420
- [7] H. Y. Shin, M. H. Shin & J. A. Rhee. (2012). Gender Differences in the Association between Self-rated Health and Hypertension in a Korean Adult Population. *BioMed Central Journal Public Health*, 135, 1-6.
DOI : 0.1186/1471-2458-12-135
- [8] K. Y. Kim. (2019). Risk factors for hypertension in elderly people aged 65 and over, and adults under age 65. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 20(1), 162-169.
DOI : 10.5762/KAIS.2019.20.1.162
- [9] E. J. Yeun, Y. M. Kwon & Y. M. Kee. (2016). Comparison of influencing factors for self-rated health between middle aged and elderly. *Journal of Contents*, 16(2), 200-210.
- [10] S. W. Choi, K. Y. Kim, C. S. Choi, S. K. Choi, T. Y. Kim, J. Y. Lee, Y. K. Yang & K. T. Kim. (2007). *Health and Sports Science*, Seoul Jungdam-media Publishing.
- [11] H. J. Lim & E. J. Kim. (2019). Prevalence of Obesity and Self-rated Health among Korean Adults with Metabolic Syndrome using Complex Samples Analysis. *Journal of the Korea Entertainment Industry Association* 13(6), 175-186.
- [12] M. S. Lee. (2015). The prevalence of hypertension and related nutritional risk factors of elderly living in a rural area. *Korean Journal Of Community Nutrition*, 20(4), 291-300.
- [13] S. J. Lee, T. W. Lee & S. H. Kim. (2017). Predictors of Hypertension among Middle-aged and Elderly Self-employed Workers: Results from a Baseline Survey of the Korean Longitudinal Study of Aging. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 26(4), 247-260.
DOI : 10.5807/kjohn.2017.26.4.247
- [14] K. S. Ahn, S. K. Park & Y. C. Cho. (2012). Risk Factors for Hypertension of Middle Aged Male Workers using Data from Health Check-ups. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 13(10), 4686-4693.
- [15] E. J. Kang & L. Han. (2019). A Comparison between Korea and the US in Self-Rated Health and Its Related Factors. *Korean association of health and medical sociology*. 50, 111-132.
- [16] J. Y. Chang & K. C. Boo. (2007). Self-rated health status of Korean older people: An introduction for international comparative studies. *Korea journal of population studies*, 30(2), 45-69.
- [17] OECD. (2018). *OECD Health Statistics 2018*. <http://www.oecd.org/els/health-systems/health-data.htm>
- [18] N. J. Kim. (2008). Related factors and the symptoms of menopause in male workers. *Korean journal of health education and promotion*, 25, 29-42.
- [19] E. Y. Kim, M. Y. Jang & E. Y. Jung. (2014). The Effects of Subjective Health Status, Climacteric Symptoms and Coping Behaviors of Office Workers Men on Mid-life Crisis. *The Korean journal of stress research*, 22(2), 77-86.
- [20] Y. S. Lee. (2012) Marital status, health behaviors and health status for middle-aged men and women in Korea. *Korea journal of population studies*, 35, 103-131.

김기봉(Ki-Bong Kim)

[중신회원]



- 1991년 2월 : 충남대학교 전산학과(전산학학사)
- 1993년 2월 : 충남대학교 전산학과(전산학석사)
- 1998년 8월 : 충남대학교 전산학과(전산학박사)
- 1997년 3월 ~ 현재 : 대전보건대학교 의료IT융합과 교수

- 관심분야 : 데이터베이스, 의료정보시스템
- E-Mail : kbkim@hit.ac.kr