

성인 남성의 건강 관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인에 관한 경로 분석

차 보 경

한서대학교 간호학과

A Path Analysis of Factors Influencing Health-related Quality of Life among Male Adults

Cha, Bo-Kyoung

Department of Nursing, Hanseo University, Seosan, Korea

Purpose: The purpose of this study was to analyze factors influencing health-related quality of life (HRQoL) among male adults. **Methods:** Participants were 196 male adults who were recruited from June to July 2016. Seven variables related to HRQoL including age, perceived stress, physical activities, problem drinking, social support, self-esteem, depression were measured. Data were analyzed using the SPSS/WIN 20.0 program and Amos 18.0 for descriptive statistics, Pearson correlation coefficients and path analysis. **Results:** The mean for HRQoL was 80.14. The path analysis showed that depression had the greatest direct effect on HRQoL. It was found that perceived stress had direct and total effects on HRQoL. It also mediated the paths of social support and self-esteem to HRQoL. These factors account for 68% of the total variance, and the fit indices of the model satisfied the criteria of fitness. **Conclusion:** The results indicate that these factors influencing HRQoL should be considered when developing programs to improve HRQoL for male adults.

Key Words: Male, Quality of life, Depression, Social support, Alcohol drinking

서 론

1. 연구의 필요성

전 세계적으로 심혈관계질환, 암, 만성 호흡기질환, 당뇨 등 비감염성질환(Non-Communicable Disease, NCD)의 질병 부담이 꾸준히 증가하면서, 2013년 세계보건기구에서는 2025년까지 비감염성질환으로 인한 조기 사망자수를 25%로 감소

시키는 것을 목표로 하는 Global NCD Action Plan을 발표한 바 있다[1]. 비감염성질환은 장기간의 유병기간을 거치는 동안 장애를 유발하고 건강 관련 삶의 질을 저하시켜 개인과 사회의 큰 부담이 되므로, 이러한 질환의 사전 예방과 관리를 위한 개인 및 국가 차원의 역할과 책임이 매우 중요하다[2].

세계보건기구에서는 NCD로 인한 조기 사망(premature deaths)의 위험요소를 흡연, 비활동, 식습관, 음주로 규정하고 있는데[1], 우리나라 국민건강영양조사에서 시행한 건강위험

주요어: 남성, 삶의 질, 우울, 사회적 지지, 음주

Corresponding author: Cha, Bo-Kyoung

Department of Nursing, Hanseo University, 46 Hanseo 1-ro, Daegok-ri, Haemi-myeon 31962, Korea.

Tel: +82-41-660-1071, Fax: +82-41-660-1087, E-mail: bkcha@hanseo.ac.kr

- 이 논문은 2014년도 한서대학교 교내 연구지원사업에 의하여 연구되었음.

- This work was supported by Hanseo University in 2014.

Received: Nov 9, 2016 / Revised: Dec 20, 2016 / Accepted: Dec 20, 2016

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

행태 조사를 살펴보면[3], 19세 이상 성인 남성의 경우, 흡연율은 2005년 51.6%에서 2014년 43.1%로 꾸준히 감소해 왔으나, 월간 음주율은 2005년 72.6%, 2014년 74.4%로 높은 수준에서 고착되어 있고, 걷기실천율도 2007년 47.5%에서 2014년 42.9%로 점점 감소하는 것으로 나타났다. 또한 2014년 만30세 이상 만성질환 유병률에서, 당뇨병은 남자 13.5% 여자 8.8%, 고혈압은 남자 31.88% 여자 26.2%, 비만은 남자 37.7% 여자 25.2%로 성인 남성의 유병률이 더 높았다. 이와 같이 성인 남성에게 흔한 건강위험행태는 만성질환 위험인자를 상승시키고, 건강을 위협하여 궁극적으로 건강 관련 삶의 질 저하를 초래하게 된다[2].

건강 관련 삶의 질은 신체적 건강상태 뿐 아니라 사회적 기능과 역할, 정서 상태 등과 같은 주관적 개념을 포괄적으로 포함하는 건강과 관련된 주관적 삶의 질을 의미한다[4]. 건강 관련 삶의 질의 측정은 환자 뿐 아니라 일반인의 건강 상태나 연령 상태 평가에 중요한 평가 지표로 사용되고 있으며, 건강 서비스 요구에 대한 규명이 가능하여 건강 증진 프로그램과 국가의 보건정책 수립 및 성과 모니터링에 중요한 자료로도 활용되고 있다[2,5].

국내 선행연구를 살펴보면, 건강 관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인은 인구학적 요인, 건강행태 및 심리사회적 요인 등으로 대별되는데, 일반인을 대상으로 한 연구에서 연령[5,6], 운동 및 신체활동[5-7], 영양상태[6], 음주[5,7], 흡연[7], 우울[6-10], 스트레스[7,9], 사회적 지지[8], 자존감[9] 등이 건강 관련 삶의 질의 영향 요인으로 보고되고 있다.

먼저, 건강행태 중 신체활동, 금주는 만성질환의 예방과 관리를 위한 국가적 건강생활실천 과제에 포함되는데[2], 건강 관련 삶의 질과의 관계 규명을 통해 그 중요성이 확인되어 왔다[5-7]. 선행연구에서 신체활동 수준이 높고 적절한 음주 수준을 유지할 때 건강 관련 삶의 질 점수가 높았으며[5], 성인남성의 운동 빈도가 높을수록 건강 관련 삶의 질은 향상되는 것으로 보고된 바 있다[6]. 이와 같이 적절한 신체활동과 절제된 음주습관을 유지하는 건강행태는 건강증진에 유익하며, 건강 관련 삶의 질에 긍정적 영향을 미치는 요인으로 작용하고 있다.

우울과 스트레스는 건강 관련 삶의 질에 부정적 영향을 미치는 심리사회적 요인이다. 성인 남성은 업무 스트레스, 미래에 대한 불안, 좌절을 경험하는 스트레스 상황에 놓이기도 하며, 다양한 과업으로 인한 높은 수준의 스트레스로 우울과 같은 심리사회적 문제에 직면하게 된다[7,10]. 선행연구에서 성인 남성의 높은 스트레스와 우울은 건강 관련 삶의 질을 저하시키는 요인으로 보고되며[10], 기러기 아빠를 대상으로 한 연구에서

건강 관련 삶의 질을 예측하는 강력한 예측변수가 우울로 나타나는 등[7], 스트레스와 우울이 건강 관련 삶의 질에 미치는 영향력은 실증적으로 확인되고 있다. 우리나라 자살률의 성별 비교에서 성인 남성의 자살률이 여성 자살률의 두 배[11]에 해당하고, 자살의 주요 원인이 우울인 점을 감안하면[12], 성인 남성의 우울은 건강 관련 삶의 질 향상을 위해 중요하게 다루어야 할 주요 건강 문제라 할 수 있다.

사회적 지지와 자존감은 건강 관련 분야에서 스트레스를 완화하는 매개변수로서, 건강 관련 삶의 질 및 건강 상태에 긍정적인 변화를 유도하고 있는 것으로 확인된다. 가족구성원으로 부터의 지지체계가 축소된 남성노인의 경우 비공식적으로 제공되는 사회적 지지가 건강 관련 삶의 질 향상에 중요한 영향 요인이었으며[8], 대학생에게 사회적 지지는 스트레스를 조절하여 우울을 완화시키는데 기여하였다[13]. 자존감은 건강 관련 삶의 질과 정적 상관성이 있을 뿐 아니라[9], 스트레스와 우울과의 관계, 스트레스와 건강 관련 삶의 질과의 관계에서 스트레스 상황에 대한 인지적 취약성을 감소시키고, 보다 빠른 회복력을 제공하는 조절 효과를 보여 주었다[14,15]. 그러나 성인남성을 대상으로 한 건강 관련 삶의 질 연구에서 사회적 지지와 자존감의 매개효과는 거의 시도되지 않아 실증적 연구의 축적이 필요하다.

국내 선행연구에서 건강 관련 삶의 질에 관한 연구들이 꾸준히 진행되고 있지만, 성인 남성을 대상으로 한 보고는 비교적 미미하다. 이는 여성이나 노인이 성인남성 보다 생애 주기별 발달 위기를 더 많이 경험하고, 건강 문제에 더 취약한 집단이라는 측면에서 이들에게 관심이 집중되었기 때문이다[8]. 그러나 성인기에 여성보다 더 높았던 남성의 건강 관련 삶의 질은[16] 노년기에는 여성노인보다 낮아지며[17], 전기 고령에서 후기 고령으로 갈수록 점점 하향하는 경향을 보이고 있어[8], 성인 남성의 건강 관련 삶의 질에 대한 재조명과 관리가 필요할 것으로 보인다.

성인남성은 신체적으로 비교적 건강하고 사회활동과 경제 활동이 활발한 시기이나 노년기는 경제 사정의 악화, 고립, 신체적 기능 및 인지 기능의 손상으로 건강 관련 삶의 질의 저하가 가속화될 수 있다[8]. 그러므로 성인기의 건강 관련 삶의 질과 영향 요인에 대한 확인 및 관리는 신체적, 정신적으로 준비된 노년을 맞이하고, 노년기의 건강 관련 삶의 질을 유지하는데 유용한 자원이 될 수 있다. 이에 본 연구에서는 건강 관련 삶의 질과 관련 요인을 확인하는 선행연구를 토대로 성인 남성의 건강 관련 삶의 질에 대한 경로 모형을 구성하고 이를 검증하고자 한다. 이는 성인남성의 건강 관련 삶의 질을 위협하는 문제들을

체계적으로 예방하고, 이들의 건강 관련 삶의 질을 효과적으로 유지, 증진할 수 있는 중재 프로그램 개발, 적용을 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

2. 연구목적

본 연구의 구체적 목적은 다음과 같다.

- 성인 남성의 건강 관련 삶의 질을 설명하는 가설적 경로모형을 구축한다.
- 가설적 경로모형과 실제 자료간의 적합도 검증을 통해 성인남성의 건강 관련 삶의 질을 설명 하고 예측하는 수정 경로 모형을 제시한다.
- 성인 남성의 건강 관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인의 효과를 검증한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 성인남성의 건강 관련 삶의 질과 관련 요인들 간의 인과관계를 확인하고자 시도된 경로분석 연구이다.

2. 연구의 개념적 기틀 및 가설적 모형

본 연구에서는 선행연구에서 확인된 예측 요인 및 요인간의 관계를 기반으로 성인남성의 건강 관련 삶의 질에 관한 경로 모형을 구축하였다(Figure 1). 건강 관련분야에서 건강 관련 삶의 질에 관한 구조모형의 개념적 기틀로 적용되는 모형[18]은 주로 환자에게 적합하도록 개발되어 일반인에게 적용하기에 한계가 있어, 본 연구는 실증적 연구결과를 근거로 경로 모형을 구성하였다. 건강 관련 삶의 질은 인구학적 요인, 건강행태, 심리사회적요인에 의해 영향 받는 다차원적이며 포괄적인 개념임을 고려하여[4,18], 성인남성의 건강 관련 삶의 질에 영향하는 예측 요인으로, 인구학적 요인은 연령, 건강행태는 신체활동과 문제음주, 심리사회적 요인은 스트레스, 사회적 지지, 자존감, 우울을 포함하였다. 연령이 증가하면서 건강 관련 삶의 질은 저하되며[5,6], 신체활동[5,6,16]과 적절한 음주[7] 등의 건강행태의 실천은 건강증진과 건강 관련 삶의 질 향상에 긍정적인 효과를 미친다. 또한 성인 남성의 다양한 발달 과업 및 신체 기능의 변화 등으로 인한 스트레스는 우울 및 건강 관련 삶의 질을 악화시키고, 우울은 건강 관련 삶의 질을 저하시키는 주요 위험 요인으로 작용한다[6-10]. 사회적 지지와 자존감은 우울과 건강 관련 삶의 질에 미치는 스트레스의 영향을 완충시킨다는 연구결과[8,9,13-15]를 기반으로 두 변수를 매개변수로 포함하였다. 지나친 음주는 우울을 악화시키는 결과를 초래하므로 경로에 추가하였다[12,19]. 그 외 연령과 사회적 지지, 신체활동과 사회적 지지, 사회적 지지와 자존감의 인과적 관계에 대한 근거는 미흡하나 실증적 연구를 통해 관계를 확인하고자 이들의 경로를 추가하였다. 이를 종합해 볼 때, 본 연구에서 성인남자의 건강 관련 삶의 질 경로모형 구축을 위해 설정된 가설적 모형은 4개의 외생변수와 4개의 내생변수로 이루어져 있으며, 외생변수는 연령, 신체활동수준, 문제음주수준, 지각된 스트레스이고, 내생변수는 사회적 지지, 자존감, 우울, 건강 관련 삶의 질을 포함하고 있다.

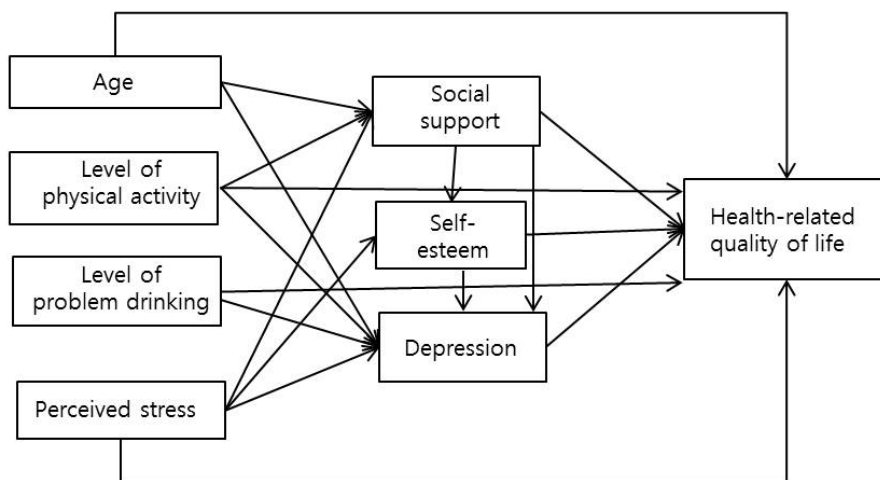


Figure 1. Theoretical framework.

3. 연구대상

본 연구의 대상자는 지역사회에 거주하는 만 19세~만 64세 성인 남성을 유한 모집단으로 하여, 비확률적 표출법으로 편의 표출하였으며, 대상자 선정기준은 자료수집 당시 연구의 목적을 이해하고 연구참여에 동의한 자로 하였다. 경로분석을 위한 대상자수는 측정변수의 최소 15~20배를 추천하고 있는데[20], 본 연구에서 가설적 모형의 측정변수는 8개이므로 최소 120~160명이 필요한 것으로 확인되었다. 탈락률을 고려하여 220명에게 배부된 설문지 중 205부가 수집되었으며, 6부는 응답이 불완전하였고, 3부는 특이값으로 나타나 최종 분석에 196명의 자료를 사용하였다.

4. 연구도구

1) 건강 관련 삶의 질

본 연구에서 건강 관련 삶의 질은 Ware와 Sherbourne [4]이 개발한 Short Form-36 Version 2 Health Survey로 측정하였다. 도구의 사용을 위해 Quality Metric 사로부터 사용 허가를 받고 표준화된 한국어판을 제공받았다(QM028753). 본 도구는 8개 요인, 36문항으로 구성되며, 하부요인은 신체적 기능, 신체적 역할, 신체 통증, 일반적 건강, 활력, 사회적 기능, 정서적 역할, 정신 건강이 포함된다. 점수는 Quality Metric사의 scoring방법에 의해 0~100점으로 환산하여 사용하였다. 점수는 각 문항의 선지의 개수에 따라 1~3점, 1~5점, 1~6점 분포를 갖는데, 0~100 scoring방법은 문항의 점수 분포가 1~3점인 경우 0, 50, 100으로, 1~5점은 0, 25, 50, 75, 100으로, 1~6점은 0, 20, 40, 60, 80, 100으로 각각 환산한다. 점수가 높을수록 건강 관련 삶의 질 점수가 높음을 의미하며, 개발당시의 Cronbach's α 는 .84였으며, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .93이었다.

2) 우울

우울은 Radloff [21]가 개발한 Center for Epidemiologic Studies Depression Scale를 사용하여 측정하였다. 총 20문항, 4점 척도로 항목당 0~3점까지 점수를 부여하며, 점수가 높을수록 우울정도가 높음을 의미한다. 도구 개발 당시 Cronbach's α 는 .89였으며, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .90이었다.

3) 사회적 지지

사회적 지지는 Weinert와 Brandt [22]이 개발하고, Suh와 Oh [23]가 번역한 개인 자원 질문지(Personal Resource Ques-

tionnaire, PRQ) Part 2를 사용하였다. 도구는 25문항의 5점 척도로, 점수가 높을수록 주관적으로 지각한 사회적 지지 정도가 높음을 의미한다. 도구 개발 당시 Cronbach's α 는 .84였으며, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .95였다.

4) 자존감

자존감은 Rosenberg [24]가 개발하고 Jon [25]가 한국어판으로 표준화한 자존감 척도를 이용하였다. 이 도구는 총 10문항의 4점 척도로 점수가 높을수록 자존감 정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .84였다.

5) 지각된 스트레스

지각된 스트레스는 Cohen 등[26]이 개발한 지각된 스트레스 측정도구의 한국어판을 사용하였다. 본 도구는 지난 한 달간 개인의 생활이 예측할 수 없고, 조절할 수 없으며, 부담이 되었다고 지각한 정도를 측정한다. 총 10문항의 5점 척도로, 점수가 높을수록 스트레스 정도가 심함을 의미한다. 개발 당시 Cronbach's α 는 .84~.85였고, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .90이었다.

6) 신체활동

신체활동은 일상생활의 신체활동을 포괄적, 객관적으로 평가할 수 있도록 Craig 등[27]이 개발한 국제 신체활동 측정도구(International Physical Activity Questionnaire, IPAQ)의 한국어판 단축형 설문지를 이용하였다. 본 도구는 설문 작성 전 7일 동안 10분 이상 지속한 격렬한 신체활동, 중강도 신체활동, 걷기 시간이 각각 며칠, 평균 몇 시간이었는지 응답하도록 되어 있다. 신체활동 수준은 국제 신체활동 측정도구 자료 처리와 분석 지침[28]에 따라 분석하였다. 제1군은 비활동군으로, 2군·3군에 해당하지 않거나 신체활동을 하지 않는 경우이다. 제2군은 최소활동군으로, 주 3일 이상 하루 최소 20분 이상의 격렬한 신체활동, 주 5일 이상 하루 최소 30분 이상의 중강도 신체활동이나 걷기, 주 5일 이상 걷기, 중강도 또는 격렬한 신체활동으로 최소 600 MET-min/week의 활동량을 소비한 경우 중 한 가지에 해당하면 된다. 제3군은 건강증진 활동군으로, 주 3일 이상 격렬한 신체활동으로 최소 1,500 MET-min/week을 소비하거나, 주 7일 이상 걷기, 중강도 또는 격렬한 신체활동으로 최소 3,000 MET-min/week의 활동량을 소비한 경우 중 하나를 충족하면 된다.

7) 문제음주

문제음주는 WHO에서 개발한 알코올 사용장애 선별검사

도구인 Alcohol Use Disorder Identification Test (AUDIT) [29]를 Kim 등[30]이 번안 후 한국 성인남성을 대상으로 타당도와 문제 음주 변별력을 확인한 한국어판(AUDIT-K)을 이용하였다. AUDIT는 총 10개 문항으로 점수 범위는 0~40점이다. 문항은 음주빈도, 음주량, 음주 자제가 안 된 빈도, 일상생활 지장 빈도, 음주 다음날 아침 해장술 빈도, 음주 후 후회 빈도, 음주 후 취중 일에 대한 망각 빈도, 음주로 인한 상해 빈도 등으로 구성되어 있다. 문제 음주 수준은 우리나라 실정에 맞게 제안된 분류기준[29]에 따라, 0~11점은 정상음주군, 12점 이상은 문제 음주군, 15점 이상은 알코올 사용 장애군, 26점 이상은 알코올 의존군으로 분류하였다. 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .84였다.

5. 자료수집

본 연구의 자료수집은 2016년 6월부터 7월까지 약 2개월간 실시하였다. 서울, 경기도, 충청도에 위치한 고속버스터미널, 시외버스터미널, 대형 쇼핑센터에서 자료를 수집하였다. 터미널이나 마트에 방문한 성인남성들에게 목적과 취지 등을 설명한 후 자발적으로 연구에 참여하고 서면으로 동의서를 작성한 자를 대상으로 하였다. 자가보고 설문지를 대상자에게 제공하여 스스로 작성하도록 하였으며, 설문완료 후 핸드러션을 제공하였다. 연구 보조원 간의 측정 오차를 줄이기 위해 자료수집 전 도구의 문항과 내용을 충분히 설명하여 질문 내용이 동일하게 유지되도록 하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 국가생명윤리 기관생명윤리위원회의 심의면제 승인을 받았다(P01-201605-21-005). 자료수집 시 연구보조원이 연구대상자에게 연구의 목적과 취지를 알리고, 조사 소요시간, 연구참여에 따른 이익과 위험성, 개인 정보 비밀 보장과 연구대상자의 자율적 의사 결정에 따라 연구참여와 중단이 가능함을 설명하였다. 연구참여에 동의하면 동의서 2부에 참여자의 서명을 받고, 1부는 연구대상자가 보관하도록 하였다.

7. 자료분석

본 연구의 자료는 SPSS/WIN 21.0 프로그램과 AMOS 18.0 로 통계 처리하였다. 대상자의 일반적 특성은 빈도, 백분율, 평균, 표준편차, 정규분포검정은 왜도와 첨도를 이용하였고,

신체활동 수준과 문제음주수준은 서열변수로 간주하여 분석하였다. 제 변수들 간의 다중공선성은 Pearson correlation coefficient와 분산팽창요인으로 살펴보았다. 연령, 우울, 건강 관련 삶의 질의 왜도와 첨도의 critical ratio (CR) 절대값이 3 이상으로 나타나, 경로분석은 정규분포를 가정하지 않는 일반적 가중 최소제곱추정법(generally Weighted Least Square, WLS)을 이용하였다. 모형의 적합도는 기초적합지수(Goodness of Fit Index, GFI), 조정적합지수(Adjusted Goodness of Fit Index, AGFI), 표준적합지수(Normed Fit Index, NFI), 표준원소 간 평균자승잔차(Standardized Root Mean Residual, SRMR), 근사원소평균자승오차(Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA)으로 평가하였다. 또한 경로의 유의성은 경로계수와 p -value로 분석하였다.

연구결과

1. 연구대상자의 특성

본 연구대상자의 평균 연령은 39.18 ± 13.02 세이었으며, 61.8%(121명)이 '전문대학 졸업 이상'이었다. 대상자의 41.3%(81명)이 종교가 있었으며, 43.4%(85명)가 특별시와 광역시 등 '대도시'에 거주하고 있었다. 흡연 상태는 '현재 흡연자' 31.6%(62명), '과거 흡연하였으나 현재는 6개월 이상 금연 중'이 28.1%(55명)이었다. 신체활동수준은 제1군(비활동군) 25.0%(49명), 제2군(최소 활동군) 36.2%(71명), 제3군(건강 증진 활동군) 38.8%(76명)이었다. 문제음주수준은 정상군(no-risk drinking) 66.3%(133명), 문제 음주군(problem drinking) 12.2%(24명), 알코올 사용 장애군(alcohol abuse disorders) 17.9%(35명), 알코올 의존군(alcohol dependence) 3.6%(7명)이었다(Table 1).

2. 연구변수에 대한 서술적 통계 및 상관관계

대상자의 건강 관련 삶의 질 및 제 변수의 정도를 살펴보면 (Table 2), 건강 관련 삶의 질은 평균 80.14점이었으며, 각 요인별 평균 점수는 신체기능 90.36점, 신체역할 88.99점, 신체통증 83.17점, 일반 건강 66.99점, 활력 64.50점, 사회적 기능 87.50점, 정서적 역할 84.23점, 정신건강 75.69점이었다. 제 변수의 평균 점수는 우울 11.82점, 자존감 32.87점, 사회적 지지 95.37점, 지각된 스트레스 12.70점이었다. 또한 연구 변수들 간의 상관관계는 Table 2와 같으며, 독립변수 간의 상관계수는 모두

Table 1. General Characteristics (N=196)

Characteristics	Classification	n (%) or M±SD
Age (year)		39.18±13.02
	20~29	57 (29.1)
	30~39	42 (21.4)
	40~49	35 (17.9)
	50~64	62 (31.6)
Education	≤ Middle	3 (1.5)
	High	70 (35.7)
	≥ College	121 (61.8)
	Missing	2 (1.0)
Marital status	Marriage	122 (62.2)
	Single	74 (37.8)
Religion	Yes	81 (41.3)
	No	115 (58.7)
Region	Metropolis	85 (43.4)
	Small & medium cities	83 (42.3)
	Rural area	26 (13.3)
	Missing	2 (1.0)
Smoking	Smoker	62 (31.6)
	Ex-smoker	55 (28.1)
	No-smoker	79 (40.3)
Level of physical activity	Inactivity	49 (25.0)
	Minimal physical activity	71 (36.2)
	Health enhancing physical activity	76 (38.8)
Level of alcohol drinking	No-risk drinking	133 (66.3)
	Problem drinking	24 (12.2)
	Alcohol abuse disorders	35 (17.9)
	Alcohol dependence	7 (3.6)

.80 이하였고, 제 변수들의 분산팽창요인이 1.1~3.3으로 10보다 낮아 자기상관이 없는 것으로 고려할 수 있어 다중공선성 문제가 없는 것으로 나타났다.

3. 가설적 모형의 검증

본 연구에서 구축한 가설적 모형의 적합도를 평가한 결과, $\chi^2(p)$ 3.24 (.518), χ^2/df 0.81, GFI .99, AGFI .98, NFI .98, SRMR .02, RMSEA .01로 나타나 권장수준에 도달하였다. 그러나 유의하지 않은 경로계수가 있어 가설 모형은 수정이 필요한 것으로 고려되었다.

가설적 모형의 경로계수를 분석한 결과, 이론적 모형에 의해 도출된 18개의 경로 중에서 13개의 경로가 유의하였다. 건강 관련 삶의 질에 유의하게 직접영향을 준 변수는 우울($\beta=-.36, p=.012$), 사회적 지지($\beta=.23, p=.010$), 지각된 스트레스($\gamma=-.37, p=.007$), 연령($\gamma=-.11, p=.017$)이었으며, 이 변수들에 의해 설명되는 정도는 66%였다. 우울에 직접 영향을 준 변수는 자존감($\beta=-.21, p=.009$), 문제음주수준($\gamma=.10, p=.043$), 지각된 스트레스($\gamma=.62, p=.009$), 연령($\gamma=-.10, p=.016$)이었다. 자존감에 직접 영향을 준 변수는 사회적 지지($\beta=.53, p=.009$), 지각된 스트레스($\gamma=-.25, p=.009$)였으며, 사회적 지지에 직접영향을 준 변수는 신체활동수준($\gamma=.12, p=.05$), 지각된 스트레스($\gamma=-.60, p=.009$), 연령($\gamma=-.20, p=.009$)이었다. 신체활동수준에서 우울($\gamma=-.04, p=.356$)과 건강 관련 삶의 질($\gamma=.01, p=.843$)로 가는 경로, 문제음주수준에서 건강 관련 삶의 질($\gamma=-.04, p=.154$)로 가는 경로, 사회적 지지에서 우울($\beta=-.06, p=.383$)로 가는

Table 2. Descriptive Statistics and Correlations Matrix of Measurable Variables

(N=196)

Variables	Depression	Self-esteem	Social support	Perceived stress	Age	M±SD	Skewness (CR)	Kurtosis (CR)
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)			
HRQoL	-.72 (<.001)	.49 (<.001)	.61 (<.001)	-.75 (<.001)	-.16 (.025)	80.14±12.05	-0.64 (-3.65)	0.07 (0.19)
Depression	1	-.64 (<.001)	-.59 (<.001)	.79 (<.001)	-.02 (.714)	11.82±0.63	1.02 (5.81)	1.02 (2.91)
Self-esteem		1	.68 (<.001)	-.58 (<.001)	-.11 (.139)	32.87±4.37	-0.47 (-2.66)	-0.36 (-1.04)
Social support			1	-.61 (<.001)	-.23 (.002)	95.37±15.93	-0.14 (-0.80)	-0.74 (-2.10)
Perceived stress				1	.03 (.702)	12.70±6.30	0.37 (2.13)	0.25 (0.72)
Age					1	39.18±13.02	-0.06 (-0.37)	-1.50 (-4.28)

HRQoL=health-related quality of life.

경로, 자존감에서 건강 관련 삶의 질($\beta = -.12, p = .081$)로 가는 경로는 유의하지 않았다(Table 3).

4. 수정모형의 검증

1) 수정모형의 적합도 검증

가설적 모형을 수정하기 위해 수정지수와 이론적 근거를 고려하며 경로계수가 유의하지 않은 경로를 순차적으로 제거하여 12개의 경로로 수정모형을 구성하였다. 그 결과, 본 수정모형의 적합도는 $\chi^2(p) 11.73 (p = .304), \chi^2/df 1.17, GFI .99, AGFI .97, NFI .93, SRMR .03, RMSEA .03$ 으로 기준을 만족시켰다. 수정모형에서 유의하게 나타난 경로는 Figure 2와 같다.

2) 수정모형의 경로계수 분석

수정모형의 경로계수를 분석한 결과, 성인남성의 건강 관련 삶의 질에 대하여 우울은 직접효과 및 총효과($\beta = -.37, p = .015$)가 유의하였다. 사회적 지지는 직접효과($\beta = .18, p = .022$)가 유의하였으며, 자존감을 통한 간접효과($\beta = .04, p = .007$)와 총효과($\beta = .22, p = .015$)가 유의하였다. 지각된 스트레스는 직접효과($\gamma = -.35, p = .012$) 및 사회적 지지, 자존감, 우울을 매개한 간

접효과($\beta = -.39, p = .008$)도 유의하여 총효과($\beta = -.74, p = .012$)가 유의하였다. 연령은 직접효과($\gamma = -.11, p = .047$) 및 사회적 지지를 매개한 간접효과($\beta = -.05, p = .004$)도 유의하여 총효과($\beta = -.16, p = .014$)가 유의하였다. 신체활동 수준은 건강 관련 삶의 질에 대하여 간접효과와 총효과($\beta = .03, p = .045$)가 통계적으로 유의하였다. 문제음주수준은 건강 관련 삶의 질에 대하여 간접효과($\beta = -.05, p = .005$)가 유의하였으며, 우울이 매개 역할을 하였다. 위와 같은 경로분석 모형에서 건강 관련 삶의 질의 설명력은 68%였다(Table 3).

논 의

본 연구는 선행연구에 근거하여 성인 남성의 건강 관련 삶의 질과 영향 요인 간의 인과적 경로를 탐색하고자 시도하였으며, 이를 통해 성인 남성의 건강 관련 삶의 질 향상을 위한 통합적 접근에 필요한 통찰력을 제공하고자 한다.

본 연구대상자인 성인 남성의 건강 관련 삶의 질 점수는 평균 80.14점으로, SF-36 version 2로 측정된 선행연구와 비교해 볼 때, 35~59세 중년남성인 기러기 아빠의 76.92점[6]보다 근소하게 높았다. 서로 다른 표본의 결과를 직접 비교하기에 무

Table 3. Estimates and Effects of Predictor Variables in Hypothetical Model and Modified Model

Variables	Categories	Hypothetical model				Modified model			
		SDE (p)	SIE (p)	STE (p)	SMC (R ²)	SDE (p)	SIE (p)	STE (p)	SMC (R ²)
Social support	Age	-.20 (.009)	-	-.20 (.009)	.44	-.22 (.010)	-	-.22 (.010)	.46
	Perceived stress	-.60 (.009)	-	-.60 (.009)		-.60 (.009)	-	-.60 (.009)	
	Level of physical activity	.12 (.050)	-	.12 (.050)		.12 (.050)	-	.12 (.050)	
Self-esteem	Age	-.25 (.009)	-.11 (.009)	-.11 (.009)	.50	-.25 (.012)	-.11 (.008)	-.11 (.008)	.50
	Level of physical activity	.53 (.009)	.06 (.045)	.06 (.045)		.53 (.014)	.07 (.053)	.07 (.053)	
	Perceived stress		-.32 (.006)	-.57 (.012)			-.32 (.006)	-.56 (.015)	
	Social support		-	.53 (.009)			-	.53 (.014)	
Depression	Age	-.10 (.016)	.04 (.005)	-.06 (.159)	.69	-	.02 (.007)	.02 (.007)	.71
	Level of physical activity	-.04 (.356)	-.02 (.021)	-.06 (.270)		-	-.01 (.031)	-.01 (.031)	
	Social support	-.06 (.383)	-.11 (.005)	-.17 (.013)		-	-.10 (.007)	-.10 (.007)	
	Perceived stress	.62 (.009)	.15 (.014)	.77 (.012)		.67 (.006)	.11 (.011)	.78 (.011)	
	Level of Drinking	.10 (.043)	-	.10 (.043)		.14 (.016)	-	.14 (.016)	
	Self-esteem	-.21 (.009)	-	-.21 (.009)		-.20 (.014)	-	-.20 (.014)	
HRQoL	Level of physical activity	.01 (.843)	.04 (.101)	.05 (.243)	.66	-.11 (.047)	.03 (.045)	.03 (.045)	.68
	Level of Drinking	-.04 (.154)	-.04 (.029)	-.08 (.030)		-.35 (.012)	-.05 (.005)	-.05 (.005)	
	Self-esteem	-.12 (.081)	.08 (.004)	-.04 (.601)		.18 (.022)	.07 (.006)	.07 (.006)	
	Age	-.11 (.017)	-.01 (.559)	-.13 (.012)		-.37 (.015)	-.05 (.004)	-.16 (.014)	
	Perceived stress	-.37 (.007)	-.35 (.008)	-.72 (.009)			-.39 (.008)	-.74 (.012)	
	Social support	.23 (.010)	.00 (.966)	.23 (.012)			.04 (.007)	.22 (.015)	
	Depression	-.36 (.012)	-	-.36 (.012)			-	-.37 (.015)	

SDE=standardized direct effect; SIE=standardized indirect effect; STE=standardized total effect; HRQoL=health related quality of life; SMC=squared multiple correlation.

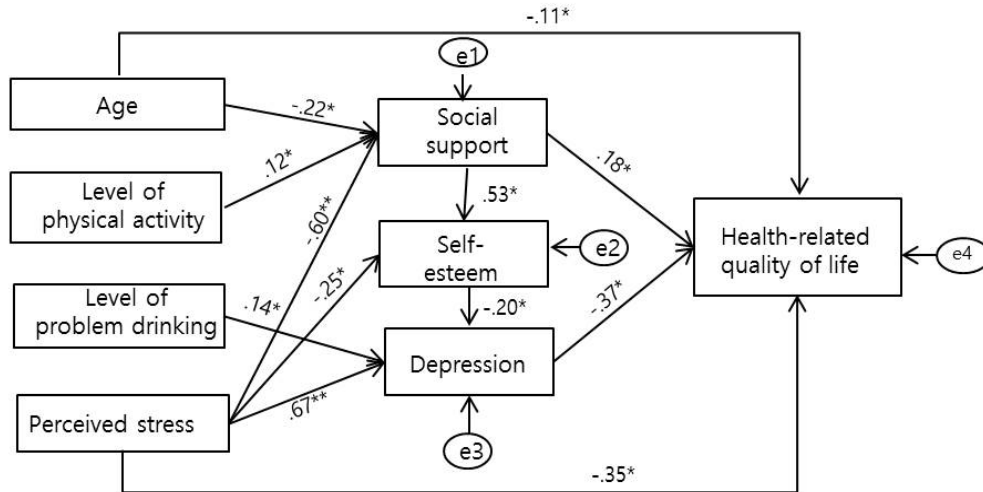


Figure 2. Path diagram for modified model.

리가 있으나, 성인에서 연령이 증가할수록 건강 관련 삶의 질이 낮아지는 점[6]을 고려하면, 본 연구에는 선행연구 대상자보다 젊은 20~30대가 포함되어 있었기 때문으로 해석된다. 또한 일반 성인 남성을 대상으로 한 Choi 등[16]과 동일하게 건강 관련 삶의 질의 하부 영역 중 신체기능, 신체역할, 사회적 지능, 신체 통증, 정서적 역할 점수는 높았으나, 정신건강, 일반적 건강, 활력 점수는 비교적 낮았다. 이는 우리나라 성인남성들이 지치고 피로함을 갖고 있고, 자신의 건강상태가 좋지 않다고 여기며, 초조함, 저조한 기분 등으로 평온함을 느끼지 못함을 반영한다. 따라서 성인남성의 건강 관련 삶의 질 영역별 상대적 취약성을 고려하여 신체·사회적 기능과 역할을 유지, 증진하면서, 활력과 원기 왕성함을 찾고 정신적 안정과 행복감을 발견하도록 도움을 주는 방안이 필요할 것으로 생각된다.

성인남성의 건강 관련 삶의 질에 직접적인 효과를 나타낸 유의한 경로는 우울, 지각된 스트레스, 사회적 지지, 연령이었다. 성인남성의 우울은 건강 관련 삶의 질에 직접적으로 영향하여 우울이 심할수록 건강 관련 삶의 질이 낮아지는 것으로 나타났다. 이는 25~67세 남성 근로자가 경험하는 우울이 건강 관련 삶의 질을 저하시키는 요인으로 작용한 연구[10]와 베이비붐 세대 중년남성을 대상으로 한 연구[7]에서 건강 관련 삶의 질에 영향하는 주요 변수로 우울이 보고된 결과를 지지한다. 우리나라 성인 남성의 우울 경험률은 6.6%로 여성의 우울 경험률 13.7%[11]의 절반 정도에 해당하여, 여성에 비해 남성의 우울이 과소평가되기 쉬우므로, 세심한 관찰을 통해 남성의 우울이 간과되지 않도록 주의를 기울여야 하며, 우울증의 예방, 조기 진단 및 치료를 포함한 프로그램도 고려되어야 한다.

한편, 지각된 스트레스가 클수록 건강 관련 삶의 질은 낮아

지는 것으로 나타났다. 성인 남성의 스트레스는 생애 주기별 발달과업과 관련이 있는데, 성인초기는 불확실한 미래, 이성문제로 스트레스를 경험하며, 직장인은 업무의 부담에서 오는 직무 스트레스, 중년기에는 노년기로 전환하는 과정에서의 인지적 건강 악화와 가족 관계, 사회구조, 가치관의 변화로 스트레스를 경험하게 된다[7,10,19]. 이렇게 다양한 원인으로 인한 스트레스 증가는 우울을 가중시켜, 삶의 질을 저하시키므로[10], 일상생활에서 신체활동이나 다양한 여가 활동에 참여하여 스트레스를 건전한 방향으로 전환시키려는 개인 차원의 시도가 필요한 것으로 생각된다.

사회적 지지가 건강 관련 삶의 질에 미치는 영향은 직접 효과 뿐 아니라 연령, 지각된 스트레스, 신체활동수준이 건강 관련 삶의 질로 가는 경로를 매개하는 간접효과도 유의하였다. 남성노인이 지각하는 사회적 지지가 건강 관련 삶의 질과 정적 상관관계가 있었으며, 유의한 영향 요인으로 보고된 결과[8]와 스트레스와 우울의 관계에서 친구의 사회적 지지가 유의한 조절변수로 나타난 보고[13]를 지지하는 결과이다. 사회적 지지는 스트레스 상황에서 잠재되어 있는 유해한 자극으로부터 개인을 보호하는 역할을 하여, 스트레스가 부적응 상태에 미치는 영향을 완충하므로[13], 사회적 지지 자원의 확보는 건강 관련 삶의 질 향상을 위한 필수적 요인임을 확인한 결과이다.

연령은 건강 관련 삶의 질에 직접효과가 있었으며, 총효과도 유의하여 연령이 높을수록 건강 관련 삶의 질이 낮아지는 것을 확인하였다. 이는 Lee 등[5]의 연구에서 고령일수록 신체적 기능, 사회적 기능, 역할 제한, 전반적 건강 항목의 건강 관련 삶의 질이 낮아졌다는 보고와 Choi 등[16]에서 연령이 증가하면서 건강 관련 삶의 질이 낮아진 결과와도 일치한다. 연령의 증가로

생의 주기별로 학업, 취업, 결혼, 직장 생활, 퇴직 등의 경험으로부터 오는 스트레스, 이에 동반한 신체적 기능의 변화 등으로 인해, 청년기에서 중장년층으로 갈수록 삶의 질이 낮아지는 것으로 파악된다.

자존감이 건강 관련 삶의 질에 미치는 직접효과는 유의하지 않았으나 스트레스와 우울, 사회적 지지와 우울과의 관계에서 매개변수로 작용하여, 건강 관련 삶의 질에 미치는 간접효과가 유의하였다. 이러한 결과는 자존감이 지각된 스트레스에 의한 부적응 반응을 감소시키고, 자신을 긍정적으로 평가하도록 이끄는 사회적 지지의 영향을 받아 우울과 건강 관련 삶의 질 향상에 기여한 것으로 해석된다. 이러한 자존감의 매개 역할은 취약 집단의 스트레스 완화에도 효과적이었는데, 혈액투석 노인의 스트레스와 건강 관련 삶의 질과의 관계 연구에서 자존감의 조절효과는 유의하였으며[14], 기혼여성의 생활 스트레스와 우울의 관계에서 매개변수로서의 자존감의 효과가 확인된 바 있다[15]. 자존감은 자신을 이루는 여러 측면을 통합적으로 수용하여 형성되므로, 자신의 가치를 찾아가는 일련의 노력과 과정이 건강 관련 삶의 질 향상에 기여할 수 있을 것으로 사료된다.

신체활동수준이 건강 관련 삶의 질에 미치는 직접효과는 유의하지 않았으나 사회적 지지를 매개한 간접효과는 유의하였다. 본 연구대상자는 대부분 일반인으로, 신체적 기능 저하가 비교적 적고, 다른 연령층이나 여성보다 신체활동이 활발한 청장년층 성인남성이 다수이다. 따라서 이러한 성인 남성의 활발한 신체활동이 다양한 경제적, 사회적 활동과 유기적으로 연관되어 사회적 관계 형성을 강화시켰으므로 해석된다. 또한 국제 신체활동 측정도구(International Physical Activity Questionnaire)는 의도한 격렬한 운동 뿐 아니라 일터, 이동, 여가 등에서 발생하는 다양한 신체활동을 포괄적으로 반영하고 있어[27] 신체활동의 사회적 기능을 확인할 수 있었던 것으로 보인다. 반면, 선행연구[6]와는 달리 신체활동이 건강 관련 삶의 질에 미치는 직접효과는 유의하지 않았다. 이는 본 연구대상자가 신체활동이 활발한 성인 남성들로, 자료의 변량이 크지 않았기 때문으로 고려해 볼 수 있다. 하지만 신체활동이 건강 관련 삶의 질에 미친 영향은 정신적 영역과 신체적 영역에 따라 다를 수 있으므로, 특정 영역의 건강 관련 삶의 질에 영향을 미치지 못했던 것인지 전반적으로 영향력이 약했던 것인지를 확인하는 후속 연구가 필요할 것으로 보인다.

문제음주수준은 우울을 매개하여 건강 관련 삶의 질에 간접효과를 보여, 문제음주수준이 높을수록 우울 정도가 높고, 건강 관련 삶의 질 수준은 낮아지는 것으로 나타났다. 생애주기별

문제 음주에 대한 연구에서 2주 이상 연속 우울감을 경험한 중년남성이 그렇지 않은 중년남성에 비해 문제 음주 위험률이 1.78배 높았으며[19], 알코올 남용 의존군이 정상 음주군에 비해 우울 증상을 경험할 확률이 약 2배 이상 증가하였다[12]. 우리나라는 전통적으로 음주에 비교적 관대한 태도를 보여, 음주가 대인관계의 중요한 매체로써 친목 도모를 위한 수단으로 활용되기도 한다. 그러나 과도한 음주는 심각한 신체적 질병이나 우울과 같은 심리, 정서적 문제를 야기할 수 있고, 스트레스나 역할 갈등을 해소하기 위해 음주를 시작한 경우 해로운 음주가 될 가능성이 더욱 높다[12]. 그러므로 과도한 음주에 엄격한 사회적 분위기가 조성되어야 하며, 건전한 방법으로 스트레스를 관리하며 절주하려는 개인의 노력도 동반되어야 한다.

본 연구에서는 성인 남성의 건강 관련 삶의 질에 미치는 영향 요인에 대한 경로를 확인하였다. 이에 스트레스와 우울 관리, 건강생활 실천이 필요한 것으로 확인되었다. 이때 신체활동이 사회적 맥락 내에서 이루어질 경우 더 효과적인 결과로 이어질 수 있을 것이다. 한편, 본 연구는 연구대상자의 대표성을 확보하기 위해 불특정 다수가 모이는 장소에서 자료를 수집하였으나 표집의 한계가 있어 연구결과를 일반화 하는데 제한이 있다. 그러나 성인남성의 건강 관련 삶의 질 정도를 확인하고, 건강행태와 사회심리적 요인들에 의한 경로를 파악한 점에서 의의를 찾을 수 있다.

결론 및 제언

본 연구에서는 성인남성의 건강 관련 삶의 질을 설명하기 위해 경로모형을 구축하고, 적합도 검증을 통해 모형을 규명하는 경로분석을 수행하였다. 분석 결과, 성인남성의 건강 관련 삶의 질에 대하여 우울, 지각된 스트레스, 사회적 지지, 연령은 직접효과가 있었고, 신체활동수준, 문제음주수준, 자존감은 간접효과가 있었으며, 건강 관련 삶의 질에 대한 설명력은 68%였다. 따라서 성인 남성의 건강증진 삶의 질 향상을 위한 전략 수립에 우울, 지각된 스트레스, 사회적 지지, 신체활동 및 문제음주 수준, 자존감을 예측요인으로 고려해야 함을 확인하였다. 이에 본 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 성인남성의 건강 관련 삶의 질의 예측요인을 고려한 개인별 맞춤형 프로그램 개발을 제언한다. 우선 프로그램에서는 개인의 건강행태를 파악하여, 건강에 도움이 되는 신체활동유형과 수준을 결정하고 건전한 음주 습관을 갖도록 도움을 주는 방안이 포함되어야 한다. 이때 건강행위의 지속성을 위해 가족, 직장, 동호회 등 사회적 네트워크를 적절히 활용하는 것도 고려되

어야 한다. 지지체계의 활용은 건강생활의 꾸준한 실천에 도움이 되어 스트레스 조절과 사회적 지지 관계의 확장도 기대할 수 있고, 나아가 건강실천 생활을 강화시키는 긍정적 피드백 효과로 이어질 수 있기 때문이다. 또한 우울의 조기 발견과 고위험군 선별로 개인의 우울 정도에 적합한 우울관리 프로그램도 포함되어야 한다. 둘째, 본 연구에서 확인된 예측 변인 이외에 성인남성의 건강 관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 추후 연구를 제안하는 바이다.

REFERENCES

1. World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of NCDs 2013-2020 [Internet]. Geneva: World Health Organization. 2013 [cited 2016 October 1]. Available from: http://www.who.int/nmh/events/ncd_action_plan/en/
2. Ministry of Health & Welfare. Healthy Plan 2020. Sejong: Ministry of Health & Welfare; 2015 December. Report No.: 11-1352000-000285-13.
3. Ministry of Health & Welfare. Korea Health Statistics 2014: Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VI-2). Sejong: Ministry of Health & Welfare; 2015 December. Report No.: 11-1351159-000027-103.
4. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey(SF-36): Conceptual framework and item selection. *Medical Care*. 1992;30(6):473-483.
5. Lee GH, Kim CH, Shin HC, Park YW, Sung EJ. The relation of physical activity to health related quality of life. *Journal of Korean Academy of Family Medicine*. 2007;28(6):451-459.
6. Cha EJ. Predictive model of health-related quality of life of Korean goose daddies. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2012;24(4):428-437. <http://dx.doi.org/10.7475/kjan.2012.24.4.428>
7. Park MJ, Suh E, Chung MY. Health-related quality of life and its influencing factors according to gender in baby boomers. 2015;27(3):314-324. <http://dx.doi.org/10.7475/kjan.2015.27.3.314>
8. Jeon EY, Choi YH. Factors affecting the health-related quality of life according to age in vulnerable aged men. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2010;40(3):400-410. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2010.40.3.400>
9. Park YR, Son YJ. Relationship of satisfaction with appearance self-esteem, depression, and stress to health related quality of life in women across the lifespan. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2009;16(3):353-361.
10. Hwang WJ, Park YH. Factors affecting health-related quality of life Korean blue-collar workers. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*. 2015;24(2):94-102. <http://dx.doi.org/10.5807/kjohn.2015.24.2.94>
11. Ministry of Health & Welfare. Ministry of health and welfare statistical year book 2015. Sejong: Ministry of Health & Welfare; 2015 December. Report No.: 11-1352000-000137-10.
12. Lee HK, Roh SW. The relations of alcohol drinking behavior depressive mood and suicidal ideation among Korean adults. *Journal of Alcohol Science*, 2011;12(1):155-168.
13. Park YR, Jang EH. Impact of stress on depression among university students: Testing for moderating effect of social support. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2013;25(5):549-558. <http://dx.doi.org/10.7475/kjan.2013.25.5.549>
14. Shim OS. Effects of stress on health-related quality of life and moderating effect of self-esteem in patients on renal dialysis. *Journal of Korean Gerontological Nursing*. 2010;12(2):95-107.
15. Kim MR. The relationship between married women's life stress and depression tendency: The mediating and moderating effects of self-esteem. *The Korean Journal of Health Psychology*. 2007;12(4):761-777.
16. Choi HJ, Lee EO, Kim BW, Kim IJ. Stage of change for exercise and health-related quality of life in Korean adults. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2004;16(2):191-201.
17. Lee DH. The effect of quality of life in the elderly's health condition. *Journal of the Korean Gerontological Society*. 2010;30(1):93-108.
18. Wilson IB, Cleary PD. Linking clinical variables with health-related quality of life: A conceptual model of patient outcomes. *Journal of the American Medical Association*. 1995;273(1):59-65.
19. Hong JY, Kim JH, Kim OS. Factor influencing problem drinking of male drinkers according to life cycle. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2014;26(2):139-148. <http://dx.doi.org/10.7475/kjan.2014.26.2.139>
20. Stevens J. *Applied multivariate statistics for the social sciences*. 3rd ed. Mahwah NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1996. 659 p.
21. Radloff LS. The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*. 1977;1(3):385-401. <http://dx.doi.org/10.1177/014662167700100306>
22. Weinert C, Brandt PA. Measuring social support with the personal resource questionnaire. *Western Journal of Nursing Research*. 1987;9(4):589-602.
23. Suh MH, Oh KS. A study of well-being in caregivers caring for chronically in family members. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 1993;23(3):467-486.
24. Rosenberg M. *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press; 1965. 340 p.
25. Jon BJ. Self-esteem: A test of its measurability. *Yonsei Nonchong*. 1974;11(1):107-130.
26. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*. 1983;24(4):385-396.
27. Craig CL, Marshall AL, Sjoström M, Bauman AE, Booth ML,

- Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2003;35(8):1381-395.
<http://dx.doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB>
28. IPAQ Research Committee. Guidelines for the data processing and analysis of the international physical activity questionnaire [Internet]. Stockholm: Karolinska Institute. 2005 [cited 2015 August 1]. Available from <http://www.ipaq.ki.se/>
29. Saunders JB, Aasland OG, Babor TF, Fuente DL, Grant M. Development of the alcohol use disorders identification test (AUDIT): WHO collaborative project on early detection of persons with harmful alcohol consumption. *Addiction*. 1993;88(6):791-804.
30. Kim JS, Oh MK, Park BK, Lee MK, Kim GJ, Oh JK. Screening criteria of alcohol use disorders identification (AUDIT) in Korea. *Journal of Korean Academy of Family Medicine*. 1999; 20(9):1152-1159.