

농촌 지역 심뇌혈관질환 노인의 건강정보이해능력과 건강행위

이 명 숙

목포 가톨릭대학교 간호학과

Health Literacy and Health Behaviors among Older Adults with Cardio-cerebrovascular Disease Residing in Rural Areas

Lee, Myung Suk Ph.D., RN

Department of Nursing, Mokpo Catholic University, Mokpo, Korea

Purpose: The aim of this study was to identify levels of health literacy and reported health behaviors among older adults with cardio-cerebrovascular disease residing in rural areas. **Methods:** A cross-sectional survey was conducted with a convenience sample of 134 older people (mean age=75.5 years, 71.6% Female) registered at seven health centers. The structured questionnaires were used to measure levels of health literacy and health behaviors. **Results:** The average functional health literacy score was 6.08 ± 3.04 , and the health behavior score was 62.92 ± 6.45 . Respectively health behavior was positively associated with health literacy. Education, economic status, number of family members, number of social activities and health literacy were contribution factors explaining 40.64% of the variance in health behavior. Health literacy specifically explained 12.5% of health behavior. **Conclusion:** These findings suggest that strategies for improving health behaviors and reducing health inequalities may benefit from adopting a stronger focus on health literacy within prevention, patient education, and other public health interventions. Further longitudinal studies are needed to help confirm that improving health literacy in the elderly may be effective in changing health behaviors.

Key Words: Cardiovascular diseases, Cerebrovascular disorders, Health literacy, Health behavior

서 론

1. 연구의 필요성

심뇌혈관 질환은 심혈관질환과 뇌혈관질환을 포함하는 용어로 국내 총 사망원인 2위이며, 국내 주요사망 원인 10위안에 있는 뇌혈관질환, 심장질환, 고혈압질환 3가지 질환이 포함되

어 있어 사망률이 매우 높은 편이다[1,2]. 심뇌혈관질환으로 인한 사망률은 인구 10만 명당 40대 23.2명, 60대 137.2명, 70대 533.9명으로 연령이 증가할수록 사망률도 증가하여 노령화로 인한 심뇌혈관질환 관련 사회경제적 부담은 더욱 커질 것으로 예상된다[1]. 심뇌혈관질환 사망률의 지역적 차이와[3] 심뇌혈관질환의 고위험군으로 폐경 후 중년여성이 보고되었지만[2] 국내외 많은 연구를 통해 심뇌혈관질환은 개인의 생활습관과

주요어: 심뇌혈관질환, 건강정보이해능력, 건강행위

Corresponding author: Lee, Myung Suk

Department of Nursing, Mokpo Catholic University, 697 Youngsan-ro, Mokpo 58607, Korea.
Tel: +82-61-280-5122, Fax: +82-61-280-5109, E-mail: mslee@mcu.ac.kr

- 이 연구는 2016년도 목포가톨릭대학교 교내 연구비 지원에 의해 수행되었음.

- This research was supported by Mokpo Catholic University Research Fund, 2016 (2016-1).

Received: Mar 29, 2017 / Revised: May 15, 2017 / Accepted: Jun 21, 2017

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.

밀접한 관련이 있는 것으로 알려져 있다[4,5]. 성별이 건강행위(health behavior) 실천에 주요 예측인자가 될 수 있다는 보고[5]도 있지만, Artinian 등[6]은 성인의 심혈관 위험요인을 감소시키기 위한 신체활동 증진과 영양섭취, 금연, 체중감소 등의 건강행위 관련 요인들을 보고하였다. 이러한 건강행위 관련 요인들이 중요한 것은 심뇌혈관질환 발생과 연관된 병태생리적 위험요소인 비만, 고혈압, 고지혈증, 당뇨 등을 유발할 수 있음에 기반한다. 따라서 심뇌혈관질환 노인이 조절 가능한 건강행위 요인을 잘 관리하여 바람직한 건강행위를 지속하는 것이 재발예방 뿐 아니라 삶의 질과 수명연장에도 중요하다. 또한 일 방향적 교육만으로는 지속적인 건강행위 이행은 한계가 있어 노인 스스로 주체적으로 건강관리를 할 수 있도록 해야 한다. 심뇌혈관질환자들은 대부분 약물치료에 의존하고 있으므로 질병관리를 위한 약물요법도 중요하지만 우선적으로 생활습관 개선과 관련된 건강행위 실천을 필요로 한다[4]. 그러나 심뇌혈관질환자들의 건강행위 실천정도는 높지 않으며 때로는 장기간 유지해 온 생활양식의 변화 필요성에 대해 거부감을 나타내기도 하는데 건강행위의 필요성을 알면서도 변화하기 어려운 이유는 건강행위 변화를 외부적 조건에만 초점을 맞추고 있기 때문이라는 지적도 있다[5]. 따라서, 심뇌혈관질환자들이 건강행위를 시작하고 유지하기 위한 영향요인 중 외적인 조건 외에 다른 요인이 있는지 확인해야 한다[6].

건강정보이해능력(health literacy)은 건강정보를 이해하고 이용하는 능력으로 미국에서 주로 연구가 시행되다가 국내에서는 2000년 이후부터 의학을 중심으로 의료정보이해능력이라는 용어로 사용되었다. 최근에는 건강정보이해능력, 건강문해력, 건강정보활용능력 등 연구 속성에 따라 다양한 용어로 사용되고 있다[7-10]. 최근 건강정보이해능력이 긍정적인 건강결과를 제공하고[11], 의료팀과 환자와의 의사소통을 원활하게 하며[7], 사회적 상태나 연령보다 더 강력한 건강상태 예측요소로 평가됨에 따라 건강증진과 만성질환 관리에 있어 전문가들이 고려해야 할 중요한 요인으로 대두되고 있다[12].

보건복지부는 건강정보이해능력의 중요성을 인식하여 국민이 필요로 하는 검증된 건강의료 관련정보를 하나의 사이트에서 제공하는 국가건강 정보포털 서비스를 시작하였다. 이러한 배경에는 질병유형이 급성질환에서 만성질환으로 변화함에 따라 만성질환 환자들의 자가관리 역할의 중요성이 강조되고 있다. 환자가 자신의 질병상태 관리를 위해서는 무엇보다 질병에 대해 잘 알아야 하고 이를 위해서 적절한 건강정보이해능력이 필요하지만 실제 만성질환 노인들의 건강정보이해정

도는 낮다[8,13]. 노인에서의 낮은 건강정보이해능력은 만성질환의 자가관리를 어렵게 하고 예방적인 건강행위 보다 치료적인 의료이용이 많은 등 건강관리에 부정적인 영향을 미친다[14,15].

심뇌혈관질환 발생 빈도는 도시 지역이 높은 비만율과 낮은 신체활동으로 농촌 지역보다 더 높다는 보고도 있지만[3], 개인의 교육수준이나 소득, 직업, 생물학적 특징, 개인의 건강위험 행위들을 통제한 후 낙후된 지역에서의 주민들의 심뇌혈관질환 위험이 생활수준이 좋은 지역의 주민들에 비해 더 크다는 보고도 있어 연구결과들이 일치하지 않고 있다[16]. 이런 결과는 개인의 생활습관과 인구사회학적 특성뿐 아니라 지역사회 특성도 심뇌혈관질환에 대한 영향요인이 될 수 있음을 의미한다. 농촌 지역은 도시 지역에 비해 고령화가 훨씬 빠르게 진행되고 있어 노인인구 비율과 초등학교졸업 이하의 저학력 비율 및 만성질환 유병률이 높지만 건강행위 정도는 낮다[17,18]. 선행연구에 의하면 건강정보이해능력은 연령이 높고 교육수준이 낮은 노인과 당뇨, 고혈압 등 만성질환자에서 낮아서, 농촌 지역의 만성질환 노인들의 건강정보이해능력은 낮을 것으로 예상가능하다.

건강행위는 안녕의 수준을 높이고 자아실현, 개인적인 만족감을 유지하거나 높이기 위한 방향으로 취해지는 개인 또는 지역사회 활동으로 정의하고 있다[19]. 심뇌혈관질환을 가진 노인의 건강행위가 낮은 것은 고령화 같은 이미 알려진 특성에 이들의 건강정보이해능력이 고려되지 않은 교육 혹은 정보제공도 원인이 될 수 있다[7,8].

일반적으로 노인의 건강정보이해능력이 낮기는 하지만 다른 연령집단에 비해 건강 관심도가 높고 건강행위 실천의지가 강하다. 따라서, 건강행위의 방해요인을 찾아 수정해주면 좋은 결과를 기대할 수 있다는 점에 맞추어 실제로 건강정보이해능력이 농촌 지역 심뇌혈관질환 노인들의 건강행위에 방해요인이 되는지 밝히는 것이 필요하다[17].

건강정보이해능력 관련 국외 선행연구는 건강정보이해능력이 낮을수록 예방적인 건강행위이행과 서비스 이용을 못하고 있으며[11] 질병치료에 더 많은 관심을 기울여 질병예방 검진 프로그램 참여율이 떨어지고 의료자원을 비효율적으로 이용하였다고 보고하였다[9]. 또한 건강정보이해능력이 만성질환 환자의 자가간호에 중요한 영향요인임을 제시하였고[15], 노인 환자의 건강정보이해능력에 영향을 미치는 인구사회학적 요인들을 보고하였다[18]. 국내연구도 건강정보이해능력의 중요성을 인식하여 일반 노인의 건강정보이해능력은 연령, 종교, 성별, 교육정도, 결혼상태, 동거가족 수, 경제상태 등 일

반적 특성에 따라 차이가 있었으며 건강행위와는 정적 상관관계를 나타내 건강정보이해능력이 높을수록 건강행위 실천수준도 높았다고 밝혔다[9,10]. 그 외에도 건강정보이해능력은 주관적 건강상태와 건강관심도 등 건강 관련 변수와 유의한 관계가 있었다[13]. 지역사회 거주노인의 건강정보이해능력은 지각된 건강상태에 유의한 영향을 미쳤으며[19], 도시 지역 40~60세 중년여성들도 건강정보이해능력이 높을수록 자가간호를 잘 이행하는 것으로 나타났다[7].

관상동맥질환으로 입원한 환자들의 건강정보 이해능력이 건강행위이행의 영향요인이었고[20], 지역사회에 거주하는 고혈압 노인 환자의 자가간호 이행의 가장 영향력 있는 변수도 건강정보이해능력이었다[8]. 심뇌혈관질환 위험인자를 가진 폐경중년여성들의 심뇌혈관 예방지식 정도는 높은 편이었으나 건강행위실천은 낮았으며[2], 심뇌혈관질환의 사망률을 높이는 영향요인 및 영향력은 도시와 비도시 등 지역에 따라 다르게 보고되었다[3].

종합하면, 외국에서는 주로 관상동맥질환, 당뇨병, 관절염 같은 만성질환자를 대상으로 건강정보이해능력 정도와 영향요인에 대한 연구가 이루어졌으나[11,14,15,18,21] 건강행위와의 관련성 연구는 적었던 반면에 국내에서는 일반 중년여성, 지역사회 거주 노인, 관상동맥질환자, 고혈압 환자를 대상으로 건강정보이해능력과 건강행위 간 연관성을 밝히긴 했지만 [7-9,13,20], 지역사회 거주 일반노인과 중년여성을 대상으로 하여 예방적 차원의 건강행위가 필요한 특정질환자와 관련된 연구는 많이 부족하다. 특히, 건강불평등 대상자인 농촌 지역 노인의 건강형평성 향상을 위하여 심뇌혈관질환 노인을 대상으로 건강정보이해능력과 건강행위와의 관련성을 조사하는 연구가 필요하다.

이에 본 연구는 농촌 지역 심뇌혈관질환 노인을 대상으로 건강정보이해능력과 건강행위에 대한 관계를 조사하고 건강행위에 영향을 미치는 인구사회학적 요인들을 통제한 상태에서 건강정보이해능력이 건강행위에 미치는 독립적인 영향을 확인하여 농촌 지역 심뇌혈관질환 노인의 명확한 의사소통과 교육을 위한 중재개발 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 농촌 지역의 심뇌혈관질환 노인의 건강정보이해능력과 건강행위 정도를 조사하고 건강정보이해능력이 건강행위에 어떠한 영향을 미치는지를 파악하여 간호중재 개발의 기초자료를 제공하는 것으로 구체적인 목적은 다음과

같다.

- 대상자의 건강정보이해능력과 건강행위 수준을 파악한다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 건강정보이해능력과 건강행위를 비교한다.
- 대상자의 건강정보이해능력이 건강행위에 영향을 미치는지를 파악한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 농촌 지역 심뇌혈관질환 노인의 건강정보이해능력과 건강행위이행 정도를 파악하고 이들의 상관관계와 관련요인을 확인하기 위한 서술적 상관관계연구이다.

2. 연구대상

본 연구대상은 전라남도 소재 보건소 중 심뇌혈관질환 환자를 대상으로 고혈압, 당뇨병 교실이나 혈관건강지킴이 예방교실을 운영하고 있는 7개 군 보건소와 보건진료소에 심뇌혈관질환자로 등록된 65세 이상 노인을 대상으로 편의표집 하였으며 대상자 선정기준은 다음과 같다.

- 고혈압, 당뇨병, 고지혈증, 협심증, 뇌졸중, 심근경색 질환 중 적어도 한 가지 이상의 질환을 진단 받은 지 3개월 이상 경과한 자
- 의사소통이 가능하며 설문지를 이해하고 답변하는데 인지적인 장애가 없는 자

본 연구는 노인을 대상으로 건강정보이해능력과 건강행위 간의 영향을 위계적 회귀분석으로 파악한 선행연구를 참고로 효과크기를 계산하였다. 건강행위에 대한 건강정보이해능력의 R^2 change 값은 0.14[22]였으며 이때 효과크기는 $f^2=0.16$ 으로 계산되었다. 표본수산정은 G*Power 3.1 프로그램을 이용하여 다중회귀분석에 필요한 중간 효과크기(f^2)=.16, 검정력 $(1-\beta)=.90$, 유의수준 .05, 독립변수 9개(선행연구 건강행위 관련요인으로 보고된 연령, 성별, 교육수준, 경제상태, 결혼상태, 가족동거, 사회활동 수, 보유질환수와 본 연구 측정변수인 건강정보이해능력)를 투입하여 계산하였다. 최소 131명의 대상자가 요구되었으나 탈락률 10%를 고려 145명을 선정하여 답변이 불충분한 11명을 제외한 최종 134명을 분석하였다.

3. 연구도구

1) 건강정보이해능력

건강정보이해능력은 Parker 등[23]이 개발한 The Test of Functional Health Literacy in Adults (TOFHLA)를 바탕으로 우리나라 실정에 맞게 개발된[19] 도구를 Park과 June [10]이 수정·보완한 Korean Functional Health Literacy Test (KFHLT)로 측정하였다. 이 KFHLT는 수리와 독해 영역으로 구성되었다. 수리영역은 1일 4회 약물 복용시간, 3일마다 복용하는 약물복용일, 공복 시약물 복용시간, 약물 유효기간, 정상 혈당치 판독 등이 포함되었고, 독해영역은 초음파검사에 약표, 대장용종절제술 시술동의서, 낙상 관련 내용이 시나리오로 구성되어있다. 각 문항별로 정답은 1점, 오답/모르는 경우는 0점이며 총점은 0~15점으로 점수가 높을수록 건강정보이해능력이 높음을 의미한다. Kim과 Lee [19]의 신뢰도 Cronbach's α 는 수리영역 .73, 독해영역 .78, 전체 신뢰도는 .82였고 본 연구에서 수리영역은 .71, 독해영역은 .74, 전체는 .78이었다.

2) 건강행위

건강행위는 Walker, Sechrist와 Pender [24]가 개발한 건강증진 생활양식척도(Health Promotion Lifestyle Profile, HPLP)를 노인에게 맞게 Lee [13]가 수정·보완한 도구로 사용하였다. 이 도구는 영양 6문항, 운동 2문항, 건강책임 10문항, 질병예방 3문항 등 총 21문항으로 구성되어 있다. 각 문항의 점수는 '전혀 하지 않는다(1점)'부터 '항상 한다'(4점)의 4점 척도로 점수범위는 21점에서 84점이며, 측정된 점수가 높을수록 건강행위 정도가 높음을 의미한다. 본 도구의 신뢰도는 Lee [13]의 연구에서 Cronbach's α 는 .89였고 본 연구에서는 .83이었다.

3) 대상자의 일반적 특성

일반적 특성은 건강정보이해능력과 건강행위 관련 선행연구결과[8-10,17]를 참고하여 다음과 같이 총 9문항으로 구성하였다. 인구사회학적 특성은 연령, 성별, 결혼상태, 교육정도, 경제수준, 종교, 동거가족 수, 사회활동 수를, 건강 관련 특성은 보유질환 수를 포함하였다. 이 중 사회활동 수는 선행연구[9,10]를 참조하여 경제활동, 종교활동, 자원봉사활동, 취미활동 및 지역사회 참여활동의 5가지 항목을 복수 응답할 수 있도록 3가지로 범주화하였다. 보유질환 개수는 선행연구[10,13]를 참조하여 대상자의 기초보유 질병자료 중 고혈압, 당뇨병, 관절염, 심장질환, 뇌졸중, 만성폐쇄성폐질환, 고지혈증 및 암으로

분류하여 대상자가 보유한 질환개수 합을 산출하여 3가지로 범주화하였다.

4. 자료수집

자료수집은 2016년 7월 26일부터 9월 30일까지 진행하였다. 연구자가 사전에 자료수집에 대한 협조 승낙을 받은 보건소와 보건진료소 7곳을 이후 각각 방문하여 본 연구의 목적과 방법에 대하여 설명하고, 각 기관에서 운영하고 있는 고혈압과 당뇨병 교실과 혈관지킴이 예방교실 일정에 맞추어 자료수집 일정을 조정하였다. 연구자와 연구보조원 3명이 보건소를 방문하여 설문조사를 하였으며, 보건진료소는 심뇌혈관질환으로 등록된 대상자가 진료소를 방문하였을 때 자료를 수집하였다. 연구목적과 절차 등을 설명한 후 연구참여의사를 밝힌 노인에게 서면동의를 받은 후 구조화된 설문지를 이용하여 직접 응답하게 하였고 설문문항에 대해 이해하기 어려운 부분은 연구자와 연구보조자가 직접 설명을 하였다. 건강정보이해능력을 조사하기 위해서 연구자가 건강정보이해능력 측정도구의 지시 사항에 따라 각 문항에 대한 시나리오를 직접 보여주면서 각 문항의 질문을 읽어준 후 답을 표기하게 하였다. 연구자는 연구 수행 전 연구보조자에게 자료수집방법과 절차에 대해 1시간 정도 교육한 후 노인대상자에게 자료수집 과정을 직접 시범 보였고, 연구자와 연구보조자들 간에 차이가 있는지 확인하였다. 설문지 작성에 소요된 시간은 평균 약 15분 정도로 불실한 응답을 제외한 134부의 자료를 분석에 이용하였다.

5. 윤리적 고려

본 연구는 국립목포병원 연구윤리심의위원회(IRB No: 110806-201606-HR-009-01)의 승인 후 시행되었다. 대상자에게 설문조사 과정과 방법을 자세히 설명한 후 대상자의 자발적인 의사결정에 따라 연구참여에 대한 동의를 서면으로 받았다. 또한, 연구참여를 중단할 수 있고 중단에 따른 불이익은 없으며 수집된 자료는 익명성이 보장되고 연구목적 외에 다른 용도로 사용하지 않을 것을 충분히 설명하였다.

6. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 18.0 프로그램을 이용하여 전산 처리 하였다. 대상자의 일반적 특성, 건강정보이해능력, 건강행위이행 정도는 기술적 통계방법, independence t-test, one-

way ANOVA를 시행하였고 사후 분석으로 Scheffé test를 시행하였다. 인구사회학적 요인을 통제한 상태에서 건강정보 이해능력이 건강행위에 미치는 독립적인 영향을 파악하기 위해 2단계 위계적 회귀분석(Hierarchical multiple linear regression)을 시행하였다. 위계적 회귀분석 1단계로 일반적 특성에서 건강행위와 통계적으로 유의성을 보인 배우자유무, 경제상태, 동거가족 수, 사회활동수와 선행연구에서 유의한 변수로 보고된 교육수준을 가 변수 처리하여 회귀모형에 투입하였다. 2단계로 건강정보이해능력 변수를 추가적으로 투입하여 인구사회학적 변수를 통제한 상태에서 이 변수가 노인의 건강행위에 독립적인 영향을 주는 유의한 변수이며, 회귀모형에 변수를 추가하였을 때 R^2 가 얼마나 유의하게 증가하는지를 검토하였다. 회귀모형의 적절성 확인을 위해 다중공선성을 확인한 결과 공차한계는 .75, 분산팽창지수는 1.32로 양호하였으며 잔차분석을 하여 잔차의 정규분포성과 등분산성을 확인하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 75세 이상과 80세 이상이 각 28.4%로 고령군이 많았으며 평균연령은 75.5 ± 5.97 세였다. 여성노인이 71.6%로 남성보다 많았고 53.0%가 배우자가 있었다. 교육 정도는 무학 44.5%, 초등 졸 42.5%, 중졸 이상 11.9%의 순이었으며, 대상자의 경제 상태는 중정도가 65.7%였다. 가족 수는 한두 명이 57.5%, 사회활동 수는 없는 경우가 38.8%, 질병 수는 3가지 이상이 46.3%로 가장 높았다.

2. 대상자의 건강정보이해능력과 건강행위 정도

대상자의 건강정보이해능력과 건강행위 정도는 Table 2와

Table 1. Health Literacy and Health Behaviors by Participants' General Characteristics

(N=134)

Variables		n (%) or M±SD	Health literacy		Health behavior	
			M±SD	t or F (<i>p</i>)	M±SD	t or F (<i>p</i>)
Age (year)	65~69 ^a	25 (18.6)	9.68±3.37	12.22	65.16±7.58	2.25
	70~74 ^b	33 (24.6)	7.27±3.24	(< .001)	62.45±5.38	(.084)
	75~79 ^c	38 (28.4)	7.24±2.92	a > b > c > d [†]	63.63±6.90	
	≥80 ^d	38 (28.4)	5.05±2.51		61.13±5.69	
		75.54±5.97				
Gender	Male	38 (28.4)	8.13±3.13	2.31	61.76±5.89	-1.31
	Female	96 (71.6)	6.67±3.34	(.021)	63.38±6.63	(.193)
Marital status	Married	71 (53.0)	7.18±3.52	0.37	64.06±6.03	2.19
	No spouse	63 (47.0)	6.97±3.15	(.715)	61.63±6.71	(.031)
Education	None ^a	61 (44.5)	5.92±3.08	8.08	61.75±6.80	1.68
	Elementary school ^b	57 (42.5)	7.84±3.33	(< .001)	63.88±6.03	(.192)
	≥ Junior high school ^c	16 (11.9)	8.81±2.97	a < b, c [†]	63.44±6.23	
Economic status	Low ^a	26 (19.4)	5.69±3.10	3.33	58.58±7.22	10.41
	Moderate ^b	88 (65.7)	7.27±3.19	(.032)	63.40±5.80	(< .001)
	High ^c	20 (14.9)	8.05±3.90	a < c [†]	66.45±5.34	a < b < c [†]
Religion	Yes	69 (51.5)	7.52±3.69	1.57	63.01±7.04	0.18
	No	65 (48.5)	6.62±2.88	(.128)	62.82±5.81	(.864)
Number of family members	0 ^a	52 (38.8)	7.50±3.02	2.08	61.17±6.38	7.98
	1~2 ^b	77 (57.5)	6.97±3.50	(.136)	64.55±5.97	(< .001)
	≥3 ^c	5 (3.7)	4.40±3.36		56.0±6.12	a < b [†]
Number of social activities	0 ^a	52 (38.8)	6.29±2.97	4.15	59.56±5.62	19.35
	1 ^b	39 (29.1)	6.90±3.58	(.011)	63.03±5.82	(< .001)
	≥2 ^c	43 (32.1)	8.21±3.29	a < c [†]	66.88±5.72	a < b < c [†]
Number of disease diagnosed	1 ^a	29 (21.6)	7.93±3.38	1.25	62.83±6.18	0.38
	2 ^b	43 (32.1)	6.98±3.29	(.296)	63.60±6.46	(.682)
	≥3 ^c	62 (46.3)	6.76±3.35		62.48±6.73	

[†] Scheffé test.

같다. 대상자의 수리능력 평균은 3.53점, 독해능력 평균은 3.74점이었으며 전체 건강정보이해능력은 6.08점으로 중간 이하 수준이었다.

대상자의 건강행위 평균은 62.92점으로 중간 이상의 수준을 보였다. 하위영역은 영양 15.74점, 운동 5.53점, 건강책임 28.47점, 질병예방 9.58점으로 질병예방 영역평균이 가장 높았으며 영양영역 평균이 가장 낮았다.

3. 대상자의 일반적 특성에 따른 건강정보이해능력 및 건강행위이행 수준

대상자의 건강정보이해능력은 연령($F=12.22, p<.001$), 성별($t=2.31, p=.021$), 교육수준($F=8.08, p<.001$), 경제상태($F=3.33, p=.032$), 사회활동 수($F=4.15, p=.011$)에 따라 각각 유의한 차이가 있었다. 건강행위는 배우자 유무($t=2.19, p=.031$), 경제상태($F=10.41, p<.001$), 동거가족 수($F=7.98, p<.001$), 사회활동 수($F=19.35, p<.001$)에 따라 각각 유의한 차이가 있었다. 대상자의 건강정보이해능력과 건강행위이행은 종교와 질환 수에 따라서는 차이가 없는 것으로 나타났다(Table 1).

4. 건강정보이해 능력이 건강행위이행에 미치는 영향

건강정보이해능력이 건강행위이행에 미치는 영향에 대한 회귀분석 결과는 Table 3과 같다. 단변량 분석에서 건강행위와 통계적으로 유의성을 보인 배우자유무, 경제상태, 동거가족 수, 사회활동수와 선행연구에서 건강행위에 영향요인으로 보고된 교육수준을 주요 독립변수로 선정하여 모형에 투입한 결과, 경제상태(보통, 좋음)와 사회활동 수(1개, 2가지 이상)가 건강행위이행에 유의한 영향을 미쳤으며, 이모형의 설명력은 28.1%였다($F=5.16, p<.001$).

위계적 회귀분석 2단계로 건강정보이해능력을 회귀모형에 추가로 투입한 결과, 건강정보이해능력은 배우자유무, 교육수

준, 경제상태, 동거가족 수, 사회활동 수를 통제한 상태에서 노인의 건강행위를 추가로 12.5% 증가시켰다($\beta=.39, p<.001$). 1단계에서 유의한 설명변수로 확인된 경제상태(보통)는 설명력이 감소하면서 통계적으로 유의하지 않았으나 교육수준(초졸, 중졸 이상), 경제상태(좋음), 동거가족 수(2명 이상), 사회활동 수(1개, 2가지 이상)가 건강행위에 유의한 영향을 미치는 변수로 나타나 최종 모형에서의 총 설명력은 40.6%였다($F=8.87, p<.001$).

논 의

본 연구는 농촌 지역 심뇌혈관질환 노인을 대상으로 건강 관련 자료를 이해하며 읽고 적절한 건강행위를 하는지 알아보는 건강정보이해능력과 건강행위 정도를 파악하고 변수 간 관계와 영향요인을 확인하였다. 본 연구대상자의 건강정보이해능력은 평균점수 총 15점 만점에 6.08점, 전체 응답률은 47.3%로 농촌노인을 대상으로 한 Park과 June [10]의 평균 6.66점, 지역 사회 노인을 대상으로 한 Lee [13]의 6.70점보다 낮았고 지역사회노인을 대상으로 한 Kim과 Lee [19]의 결과인 5.48점보다는 높았다. 노인의 경우, 선행연구에서 대부분 대상자의 약 40% 정도가 낮은 집단으로 나타난 것은 본 연구결과와 공통되지만 동일한 도구를 사용한 Kim과 Lee [19]의 연구에 비해 본 연구 대상자가 다소 높은 이해능력을 보인 것은 연구수행의 기간차이로 생각된다. Kim과 Lee [19]의 연구수행은 2007년, 본 연구는 2016년에 수행되어 근 10년 가까운 시간적 차이로 인해 우리나라 노인들의 건강정보이해능력이 변화가 있었던 것으로 생각해 볼 수 있지만 선행연구와 마찬가지로 농촌 지역 노인들의 건강정보이해능력은 수리영역과 독해영역 모두 중간 이하로 점수가 낮았다. 노인대상자의 건강정보이해능력이 낮게 나타난 다른 이유로 인지능력이 떨어진 노인들을 측정하기에 연구도구의 문항수가 많은 것을 생각해 볼 필요는 있다. 하지만 3 문항 도구로 40세 이상 고혈압 환자의 건강정보이해능력을 측

Table 2. Descriptive Statistics of Health Literacy and Health Behaviors

(N=134)

Variables	Range	Minimum	Maximum	M±SD
Health literacy	0~15	0	15	6.08±3.04
Numeracy	0~8	0	8	3.53±2.11
Reading comprehension	0~7	0	7	3.74±2.13
Health behavior	21~84	45	78	62.92±6.45
Nutrition	6~24	6	24	15.74±3.15
Exercise	2~8	2	8	5.53±1.46
Health responsibility	10~40	18	35	28.47±4.27
Preventive care	3~12	3	12	9.58±2.03

Table 3. Predicting Factors on Health Behaviors of Older Adults

(N=134)

Variables	Model 1				Model 2			
	B	β	t	p	B	β	t	p
(Constant)	57.39		47.37	< .001	53.43		39.26	< .001
Marital status (married)	-0.26	-.02	-0.12	.908	-.099	-.07	-0.60	.544
Education (elementary school)	-0.89	-.07	-0.77	.438	-2.23	-.17	-2.05	.042
(\geq junior high school)	-2.91	-.15	-1.63	.104	-5.10	-.26	-3.02	.003
Economic status (moderate)	3.07	.23	2.22	.028	2.39	.18	1.88	.062
(high)	5.531	.32	2.94	.004	4.33	.24	2.50	.014
Number of family members (1)	1.79	.14	0.92	.358	3.12	.24	1.73	.085
(≥ 2)	2.07	.11	1.01	.311	4.64	.24	2.40	.018
Number of social activities (1)	3.88	.29	3.27	.001	3.17	.24	2.90	.004
(≥ 2)	5.54	.37	4.01	< .001	4.60	.31	3.61	< .001
Health literacy					.71	.39	4.99	< .001
	$R^2=.281$, $F=5.16$, $p < .001$				$R^2=.406$, $\Delta R^2=.125$, $F=8.07$, $p < .001$			

정한 선행연구[22]에서 건강정보이해능력은 12점 만점에 8.8점으로 경계수준이었으며, 본 연구에서 사용한 도구로 일반 중년여성을 측정한 Lee 등[7]은 4.75점이라는 낮은 결과를 보고하였다. 이러한 연구결과로 볼 때 건강정보이해능력은 단순한 연구도구의 문항수의 문제가 아닌 개념자체가 다차원적 속성을 가지고 있기 때문에[25], 대상자의 이해능력에 영향을 미치는 세부적인 요소를 고려한 노인중재 프로그램 개발이 필요할 것으로 생각된다.

농촌 지역 노인들의 건강정보이해능력이 낮다는 것은 자신의 검사수치가 정상인지에 대한 판단능력이 부족하고 의료진에게 자신의 상태를 정확하게 전달할 수 있는 능력도 부족함을 시사하여 심뇌혈관질환의 자가관리에 기본적으로 요구되는 혈압과 혈당수치에 대한 해석능력이 부족한 노인의 건강관리가 취약할 수 있음을 예상할 수 있다.

건강정보이해능력은 대상자의 인구사회학적 특성 중 연령, 성별, 교육수준, 경제상태, 사회활동 수에 따라 유의한 차이가 있었다. 연령이 많을수록 건강정보이해 능력점수가 낮아져 선행연구결과[10,20]를 지지하였으며, 이는 만성질환자를 대상으로 한 Heijmans 등[15]과 미국거주 중국노인을 대상으로 한 Simon 등[26]의 결과와도 일치하였다. Jung과 Hwang [20]은 연령이 1세 증가할 때 건강정보 이해능력이 0.11점, Park과 June [10]은 0.12점 감소한다고 하였다. 건강정보이해능력은 55세를 기점으로 감소하기 시작한다는 결과[18]를 토대로 연령증가에 따라 건강정보이해능력이 감소한다는 선행연구결과와 일관되고 있다. 본 연구에서도 건강정보이해능력이 65~

69세 대상자에서 가장 높았고 80세 이상 대상자에서 가장 낮았다. 노년기의 대표적인 질환으로 분류 되는 심뇌혈관질환의 특성을 생각해 볼 때 심뇌혈관질환을 가진 노인들의 건강정보이해능력을 향상시키기 위한 간호중재를 할 때 연령은 주요변수로 고려해야 하겠다. 일반적으로 연령이 많을수록 인쇄물을 읽고 이해하는 능력이 떨어지는데, 이는 연령이 높을수록 정해진 시간 내에 건강정보를 읽고 이해하기가 힘들거나 설문조사 시 쉽게 피로해져서 끝까지 집중력을 유지할 수 없는 가능성도 있다[19].

성별에 따른 건강정보이해능력의 차이는 연구마다 일관된 결과를 보이지 않는다. 본 연구에서는 성별에 따른 유의한 차이를 보여 남성노인이 여성노인보다 건강정보이해능력이 더 높다는 국내 연구결과[5,10]와 Simon 등[26]의 결과와 일치하였으나 성별에 따른 차이가 없었다는 Kim과 Lee [19]의 보고와는 달랐다. 이러한 결과는 성별 간 교육수준의 차이가 유의한 점을 고려하여 재해석될 필요가 있다. 본 연구에서 교육정도에 따른 건강정보이해능력에 차이가 있어서 대부분의 선행연구결과와 일치하였다[10,19]. 이는 연령이 비슷한 노인이라도 교육수준에 따라 건강정보이해능력이 다를 수 있기에 대상자에 따라 교육방법이 달라야 한다는 것을 시사한다. 이러한 노력이 수반되지 않으면 심뇌혈관질환 노인은 투약, 운동, 식이관리 등 건강행위를 제대로 못할 수 있다.

교육수준과 경제상태가 높고 사회활동수가 많을수록 건강정보이해능력이 높은 것은 국내외 선행연구와 동일하였다[10, 13,15,18,19,26]. 교육수준과 경제상태 및 사회활동 수에 따라

건강정보이해능력이 유의미하게 달라진다는 점은 이 변수들이 사회경제적 지위를 측정하는 중요한 지표로 사회경제적 지위에 따라 건강정보 획득 및 활용능력에 차이가 있음을 의미한다[9]. 저학력과 저소득은 사회활동을 어렵게 하고 건강불평등으로 이어질 수 있으므로 사회경제적 취약계층으로 분류되는 노인 특히, 농촌 지역에 거주하는 심뇌혈관질환 같은 만성질환을 가진 노인의 건강정보이해능력에 관심을 갖고 이들의 건강정보이해능력을 향상시키기 위한 다양한 노력이 이루어져야 할 것이다.

본 연구에서 농촌 지역 심뇌혈관질환 노인의 건강행위는 평균 2.62점으로 같은 도구를 사용한 Lee [13]의 평균 3.07점보다 낮았다. 이는 각각의 연구대상자가 대도시와 농촌 거주자의 차이를 가지고 있어 직접적인 비교는 어렵다고 생각된다. 또한 하부영역 중 질병예방 영역 평균이 가장 높고 영양영역 평균이 가장 낮은 영역별 결과는 Lee [13]의 결과와 일치하였지만, 농촌 지역의 일반노인을 대상으로 한 Lee와 Lim [17]의 영양영역이 중간순위를 차지한 것과는 차이를 보였다.

대상자의 일반적 특성에 따른 건강행위를 살펴본 결과, 결혼상태, 경제수준, 동거가족 수, 사회활동 수에 따라 유의한 차이가 있었는데 이는 성별, 교육수준과 경제상태, 직업유무, 가족지지 및 주관적 건강상태[20], 배우자 유무[8], 교육수준, 종교, 경제수준 및 동거가족 수[7], 동거가족 수와 직업유무[5], 교육수준과 경제상태[27]를 보고한 선행연구결과와 유사하였다.

본 연구에서 건강정보이해능력 수준이 건강행위이행에 미치는 영향을 파악하기 위해 실시한 위계적 회귀분석 결과 배우자 유무, 교육수준, 경제상태, 동거가족 수, 사회활동 수를 통제 한 상태에서 심뇌혈관질환 노인의 건강정보이해능력 수준이 높을수록 건강행위가 유의하게 증가하였다. 선행연구에서는 허약, 교육수준 및 수면상태[27], 투약약물 수, 연령, 배우자 유무[8], 연령, 교육수준[22], 연령, 결혼상태[2], 사회활동 수[9], 건강정보이해능력[7,9,20] 등이 건강행위에 영향을 미치는 것으로 나타나 본 연구와 비슷한 결과였으나 류마티스 관절염 환자의 연구결과[21]와는 차이를 보였다. 최종 모형에서 건강행위에 유의한 영향을 미친 변수는 교육수준, 경제수준, 동거가족 수, 사회활동 수, 건강정보이해능력이었다. 교육수준과 경제상태 및 사회활동 수는 건강정보를 획득하는 방법과 이를 활용하는 능력에 차이가 있어 건강행위에 영향을 줄 수 있다[9]. 교육수준은 무학이나 초졸에 비해 중졸 이상의 노인일수록 건강행위 이행이 높았으나 교육수준이 높을수록 자가간호이행이 낮다는 결과[22]와는 일치하지 않았다. 이는 교육수준이 높아도 개인적 가치에 따라 건강행위를 할 수 있으므로 대상자들

의 내적동기를 강화시키는 방법을 모색하는 것이 필요하다. 경제수준이 높을수록 건강행위를 할 수 있는 좋은 환경적 여건이 조성될 수 있는 점에서 노인의 경제적 수준은 건강행위를 높이는 데 중요하므로 노인의 건강행위를 일정수준으로 유지시키고 건강불평등 문제를 해소하기 위한 경제수준별 건강관리 정책이 중요하다는 선행연구결과가 재확인되었다[27]. 동거가족이 있는 경우, 독거노인에 비해 다른 사람의 존재여부가 동거부여 역할을 하므로 동거형태에 따라 더 높은 수준의 사회적 지지를 받아 건강행위 이행이 더 높아질 것으로 생각된다. 따라서 심뇌혈관질환은 환자뿐만 아니라 배우자를 포함한 가족에게도 건강행위의 중요성을 교육하는 것이 필요하다. 건강정보이해능력은 질병 관련 지식과 자가간호 이행을 넘어 건강상태와 삶의 질 같은 건강성과의 향상에 영향을 미치므로[22] 노인의 건강증진을 위한 중요한 요인이 확인되었다. 노인 환자의 건강정보이해능력은 의료지시를 이해하고 성공적으로 보건의료 환경과 상호작용할 수 있는 가능성을 잘 측정할 수 있는 점 [19]에서 농촌 지역 심뇌혈관질환 노인의 건강행위 수준 향상을 위해서는 건강정보이해능력의 수준을 파악하는 것은 중요하다.

본 연구결과를 토대로, 농촌 지역의 건강취약계층인 경제수준이 낮은 독거노인들에게 사회적관계망의 활용을 기반으로 건강행위와 건강정보이해능력을 높일 수 있는 다학제적 중재 프로그램이 필요하다. 본 연구는 1개도 7개 지역에 거주하는 농촌노인을 대상으로 편의표집에 의한 자료수집을 하였기에 본 연구결과를 일반화하기에 제한이 있다. 하지만 본 연구는 건강행위평성의 취약인구인 농촌 지역의 심뇌혈관질환을 가진 노인의 건강정보이해능력에 대한 실증적 연구가 부족한 상황에서 시행하였다는 의의가 있다. 본 연구결과는 향후 심뇌혈관질환 노인의 건강증진행위를 도모하는 연구진행에 근거를 제공할 수 있을 것이며, 실무현장에서도 노인을 위한 교육 프로그램을 계획할 때 일차적으로 고려해야 할 사항이 건강정보이해능력임을 적용하는 근거가 될 것이다.

결론 및 제언

본 연구는 농촌 지역 심뇌혈관질환 노인의 건강정보이해능력과 건강행위 정도를 확인하고 이들의 관계와 관련 요인을 조사하였다. 심뇌혈관질환 노인의 건강정보이해능력과 건강행위는 낮은 수준이었다. 회귀분석 결과 교육수준, 경제상태, 동거가족 수, 사회활동 수, 건강정보이해능력이 이들의 건강행위 이행을 결정짓는 중요한 요인으로 제시되었다. 또한 건강정보

이해능력이 건강행위 이행에 중요한 영향 요소로 확인됨에 따라, 노인들의 건강정보이해능력 정도에 따른 접근이 다양해야 할 필요성이 제시되었다. 따라서, 건강행위 증진과 건강불평등 감소를 위한 환자교육 및 증재를 개발할 때 대상자의 건강정보 이해능력을 반드시 고려해야 한다. 향후에는 건강정보이해능력이 건강행위 하위영역인 영양, 운동, 건강책임, 질병예방에 어떠한 영향을 미치는지를 밝히는 연구가 필요하다. 또한 추후 건강행위에 영향을 미치는 건강정보이해능력 증진에 대한 중 단적 연구도 필요하다.

REFERENCES

1. KOSIS. 2015 annual report on the cause of death statistics [Internet]. Daejeon: Statistics Korea, 2016 [cited 2017 January]. Available from: http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1012
2. Kim KA, Hwang SY. Knowledge on cardio-cerebrovascular disease and health behaviors among middle-aged postmenopausal women at risk. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2016; 28(4):424-35. <https://doi.org/10.7475/kjan.2016.28.4.424>
3. Müller-Nordhorn J, Binting S, Roll S, Willich SN. An update on regional variation in cardiovascular mortality within Europe. *European Heart Journal*. 2008;29(10):1316-26. <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehm604>
4. Byrne M, Walsh J, Murphy AW. Secondary prevention of coronary heart disease: patient beliefs and health-related behavior. *Journal of Psychosomatic Research*. 2005;58(5):403-15. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2004.11.010>
5. Xu L, Rhu SM, Goong HS. Gender differences in predictors of health behaviors modification among patients with cardiovascular disease. *The Journal of the Korean Contents Association*. 2015;15(3):280-9. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2015.15.03.280>
6. Artinian NT, Fletcher GF, Mozaffarian D, Kris-Etherton P, Van Horn L, Lichtenstein AH, et al. Interventions to promote physical activity and dietary lifestyle changes for cardiovascular risk factor reduction in adults. *Circulation*. 2010;122:406-41. <https://doi.org/10.1161/CIR.0b013e3181e8edf1>
7. Lee JE, Lee SY, Noh HK, Lee EJ. The influence of functional health literacy on health promotion behavior. *Journal of the Korean Data and Information Science Society*. 2015;26(6):1427-38. <https://doi.org/10.7465/jkdi.2015.26.6.1427>
8. Paek KS. Impact of health literacy on adherence to self care behavior among the elderly with hypertension in a community. *Crisisonomy*. 2015;11(8):157-74.
9. Jeong JH, Kim JS. Health Literacy, health risk perception and health behavior of elders. *Journal of Korean Academy Community Health Nursing*. 2014;25(1):65-73. <https://doi.org/10.12799/jkachn.2014.25.1.65>
10. Park JY, June KJ. Influencing factors on functional health literacy among the rural elderly. *Journal of Korean Academy Community Health Nursing*. 2011;22(1):75-85. <https://doi.org/10.12799/jkachn.2011.22.1.75>
11. Dewalt DA, Pignone MP. The role of literacy in health and health care. *American Family Physician*. 2005;72(3):387-8.
12. Chesser AK, Woods NK, Smothers K, Rogers N. Health literacy and older adults: a systematic review. *Gerontology & Geriatric Medicine*. 2016;2:1-13. <https://doi.org/10.1177/2333721416630492>
13. Lee NR. Associations between health literacy and health behaviors of some elderly population in Korea [master's thesis]. Seoul: Ewha Woman University; 2013.
14. Friis K, Vind BD, Simmons RK, Maindal HT. The relationship between health literacy and health behavior in people with diabetes: a danish population-based study. *Journal of Diabetes Research*. 2016;2016:ID7823130. <https://doi.org/10.1155/2016/7823130>
15. Heijmans M, Waverijn G, Rademakers J, van der Vaart R, Rijken M. Functional, communicative and critical health literacy of chronic disease patients and their importance for self-management. *Patient Education and Counseling*. 2015;98(1): 41-8. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2014.10.006>
16. Diez Roux AV, Merkin SS, Arnett D, Chambless L, Massing M, Nieto FJ, et al. Neighborhood of residence and incidence of coronary heart disease. *The New England Journal of Medicine*. 2001;345(2):99-106. <https://doi.org/10.1056/NEJM200107123450205>
17. Lee MS, Lim HJ. Factors related to health promoting behaviors of young-old and old-old elderly in rural areas. *Journal of Agricultural Medicine and Community Health*. 2010;35(4): 370-82. <https://doi.org/10.5393/JAMCH.2010.35.4.370>
18. Liu Y, Wang Y, Liang F, Chen Y, Liu L, Li Y, et al. The health literacy status and influencing factors of older population in Xinjiang. *Iranian Journal of Public Health*. 2015;44(7):913-9.
19. Kim SH, Lee EJ. The Influence of functional literacy on perceived health status in Korean older adults. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2008;38(2):195-203.
20. Jung EY, Hwang SK. Health literacy and health behavior compliance in patients with coronary artery disease. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2015;27(3):251-61. <https://doi.org/10.7475/kjan.2015.27.3.251>
21. Quinlan P, Price KO, Magid SK, Lyman S, Mandl LA, Stone PW. The relationship among health literacy, health knowledge, and adherence to treatment in patients with rheumatoid arthritis. *The Musculoskeletal Journal of Hospital for Special Surgery*. 2013;9(1):42-9.

- <https://doi.org/10.1007/s11420-012-9308-6>
22. Son YJ, Song EK. Impact of health literacy on disease-related knowledge and adherence to self-care in patients with hypertension. *Journal of Korean Academy of Fundamentals Nursing*. 2012;19(1):6-15.
<https://doi.org/10.7739/jkafn.2012.19.1.006>
23. Parker RM, Baker DW, Williams MV, Nurss JR. The test of functional health literacy in adults: a new instrument for measuring patient's literacy skills. *Journal of General Internal Medicine*. 1995;10(10):537-41.
<https://doi.org/10.1007/BF02640361>
24. Walker SN, Sechrist KR, Pender NJ. The health-promoting lifestyle profile: development and psychometric characteristics. *Nursing Research*. 1987;36(2):76-81.
25. Kim SE, Oh JN, Lee YM. Health literacy: an evolutionary concept analysis. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2013;19(4):558-70.
<https://doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.4.558>
26. Simon MA, Li Y, Dong X. Levels of health literacy in a community-dwelling population of Chinese older adults. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*. 2014;69(Suppl 2):S54-60.
<https://doi.org/10.1093/gerona/glu179>
27. Ha JY, Park YH. Health status and factors related to health behaviors of older adults using a senior center. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2015;27(4):428-37.
<https://doi.org/10.7475/kjan.2015.27.4.428>