

범이론 모형에 근거한 재가 고혈압 노인환자의 자기관리 행위 실천 영향요인*

안양희** · 임영미** · 김기연** · 김기경** · 송희영***

I. 서 론

1. 연구의 필요성

고혈압은 국내 30세 이상 성인에서 유병률이 전체 25.5%로 만성질환 유병률 중 가장 높으며 이러한 추세는 2005년 이후부터 2014년까지 지속되어 왔음(Korean Ministry of Health and Welfare & Korean Center for Disease Control and Prevention [KMHW & KCDC], 2014)을 고려할 때, 체계적인 고혈압 관리의 필요성을 시사하고 있다. 고혈압은 그 자체가 만성질환일 뿐만 아니라 심근경색증이나 뇌졸중 등과 같은 합병증의 위험요인으로 제시되고 있어(James et al., 2014), 이러한 합병증으로 인한 의료비용 증가를 고려할 때 고혈압 관리는 더욱 중요하다고 볼 수 있다.

고혈압 관리는 약물치료를 통해 조절이 가능하기 때문에(Byeon, Kim, & Cho, 2012), 고혈압자기관리에 대한 선행연구들은 주로 약물복용순응에 초점을 두어 왔다(Breaux-Shropshire, Brown, Pryor, & Maples,

2012; Johnson et al., 2006; Kim, 2011; Martin et al., 2011). 그러나 국내 통계에 따르면, 고혈압 유병자 중 고혈압 조절률이 43.6%로 보고되고 있는데(KMHW & KCDC, 2014), 이는 약물복용순응과 더불어 식사관리, 운동, 금연, 체중조절 등 생활습관의 지속적인 관리가 혈압조절에 기여하기 때문으로 생각된다(James et al., 2014). 따라서 고혈압 관리를 위해서는 약물복용순응과 함께 필수적으로 생활습관개선이 동반되어야 하므로 이를 강조하고 있다(Kwon, No & Jang, 2013). 외국 문헌에서 고혈압환자들의 신체활동이나 식사관리와 같은 자기관리행위에 대해서 연구대상자들이 규칙적 신체활동 52.1%, 저염식이 실천 77.7%, 그리고 체중 조절 69.7%를 수행하는 것으로 보고되었다(Warren-Findlow, Seymour, & Brunner Huber, 2012). 국내의 경우는 고혈압 환자를 대상으로 약물복용순응 이외에 혈압 관리를 위한 자기관리 수행정도를 행위 별로 구분하여 조사한 연구는 찾기 어려웠고, 다만 고혈압 환자를 대상으로 식사, 체중조절, 금연, 투약, 스트레스 조절, 커피, 운동 등의 행위를 모두 종합하여 측정된 연구들에서 80점 만점에 각

* 본 연구는 2010년도 연세대학교 원주의과대학 정책연구비에 의해 시행된 연구임.

** 연세대학교 원주의과대학 간호학과 교수, 여성건강간호센터

*** 연세대학교 원주의과대학 간호학과 교수, 여성건강간호센터(교신저자 E-mail: songhy@yonsei.ac.kr)

• Received: 24 January 2016 • Revised: 20 April 2016 • Accepted: 25 April 2016

• Address reprint requests to: Song, Hee-Young

Department of Nursing, Wonju College of Medicine, Yonsei University
Ilsan-Ro 20, Wonju, Kangwon Do 26426

Tel: 82-33-741-0381 Fax: 82-33-743-9490 E-mail: songhy@yonsei.ac.kr

각 55.4점(Jeon, 2008)과 50점(Lee, 2004)으로 중간정도의 자기관리행위를 수행하고 있는 것으로 보고되었다.

이상의 연구결과들을 기반으로 할 때, 효율적인 고혈압 조절을 위해서는 단기간에 특정 행위를 수행하는 것이 아니라 개인이 스스로 일생동안 약물복용순응과 함께 고혈압 관리에 필요로 되는 규칙적 신체활동 및 식이조절과 같은 자기관리행위의 지속이 필요함을 제시하고 있다. 고혈압환자의 자기관리행위 이행을 증진시키기 위해서는 자기관리에 영향을 미치는 요인 규명이 선행되어야 하는데, 약물복용순응에 영향요인을 조사한 국외연구에서는 혈압 환자들의 약물복용 순응 관련요인으로 50세 이상의 여성으로 자기 효능감이 높을 수록 약물복용순응이 좋은 것으로 보고되었고(Warren-Findlow et al., 2012), 국내 선행연구에서도 일 도 시지역 성인 고혈압 환자의 복약행위에 대한 영향요인을 조사한 결과, 여성으로 연령이 높고, 독거인 경우, 그리고 자아해방(self-liberation) 변화과정 및 자기 효능감이 지속적 약물 복용에 영향을 미치는 것으로 보고되었다(Byeon et al., 2012). 약물복용순응 이외의 신체활동이나 식사관리와 같은 자기관리 관련요인으로 외국의 경우 50세 이상의 여성, 그리고 높은 자기효능감이 신체활동과 저염식이 이행 증진과 관련된 요인으로 제시된 반면에(Warren-Findlow et al., 2012), 국내 연구에서는 식이요법, 체중조절, 금연, 투약, 스트레스 조절, 커피 및 운동 등의 행위를 모두 합하여 측정한 고혈압 자가 간호(self-care)에 대한 영향요인으로 높은 고혈압지식과 자기 효능감이 보고되었다(Jeon, 2008).

이상 살펴본 바와 같이 국내 고혈압 환자의 혈압조절을 위한 자기관리행위에 대한 연구는 복약행위와 그 관련 요인을 조사한 연구들이 대부분으로, 혈압 관리를 위해서는 약물복용순응 뿐만 아니라 생활습관 개선이 필수적(Kwon et al., 2013)임이 제시되어 왔고 특히 약물 순응이 혈압 조절에 대한 영향이 유의하지 않았다는 선행결과(Breaux-Shropshire et al., 2012)도 있음을 고려할 때, 운동이나 신체활동, 그리고 식사 행위 이행과 같은 고혈압 자기관리 행위와 그 관련요인에 대한 연구가 필요하다 하겠다.

또한 약물복용 이외에 고혈압 관리 행위를 조사한

국내 연구가 있으나 운동과 식사를 모두 포함하여 고혈압 관리행위로 정의하여 그 관련요인을 조사하였으므로 운동과 식이행위에 각각 어떤 영향요인이 얼마나 영향을 미치는지를 명확히 제시하지 못하고 있다. 더욱이 본 연구의 대상자들은 보건소 방문보건사업 대상으로서 고혈압 약물을 보건소에서 처방받고 약물 복용 이행에 대한 관리가 이루어지고 있으므로 이 외의 자기관리 행위에 대한 탐색이 필요하다 하겠다.

따라서 약물복용 이외에 고혈압 자기관리를 위한 주요 행위별로 영향을 미치는 요인들을 규명하는 국내 연구가 필요하며 특히 각 개인의 행위 수행 단계가 다르고 그에 따라 행위 수행증진에 영향을 미치는 요인도 다를 수 있을 것이므로 이러한 차이를 규명하는 연구가 필요하다.

건강행위실행 및 지속을 위하여 각 행위단계에 따른 개인차는 범이론 모형(Transtheoretical model: Prochaska & DiClemente, 1983)에 의해 잘 설명되고 있다. 즉, 건강행위의 수행을 지속하기 위해서는 행위에 대한 개인의 동기와 의지가 매우 중요한데, 이러한 건강행위와 개인의 동기와의 관계는 건강행위가 개인의 준비정도(readiness), 또는 변화단계(stage of change)에 따라 행위의 수행과 지속정도가 달라지며 다양하고 역동적인 과정을 통해 형성된다는 것이다. 이 모형에 따르면 각 개인은 특정 건강행위에 대해 동일한 수준에 있지 않으며 전혀 행위를 하지 않는 계획전 단계(precontemplation), 현재 행위를 수행하고 있지는 않지만 행위 수행에 대한 의사를 지닌 계획단계(contemplation), 현재 행위를 수행하고 있지만 규칙적으로 또는 권장수준에 해당하는 수행을 하지 않고 있는 준비단계(preparation), 행위를 규칙적으로 수행하기 시작한 행동단계(action), 그리고 권장되는 수준의 행위를 규칙적으로 지속하는 유지단계(maintenance)의 다섯 단계로 설명하고 있다. 일반적으로 6개월 이내에 행위를 시작하고자 하면 계획단계, 현재 행위를 하고 있지는 않지만 30일 이내 시작할 의도가 있으면 준비단계, 현재 행위를 수행한지 6개월이 지나지 않은 경우는 행동단계, 그리고 행위를 6개월 이상 지속하고 있으면 유지단계로 정의한다. 이 모형에서 이러한 변화 단계는 인지·행동기술을 설명하는 '변화과정(process of change)', 그 행위가 개인에게 주는 이득과 장애에

대한 개인의 평가인 의사결정 균형(decisional balance), 그리고 그 행위를 수행하는 능력에 대한 개인적 신념과 관련된 자기 효능감(self-efficacy)의 영향을 받는 것으로 설명한다(Prochaska & DiClemente, 1983). 범이론 모형을 적용하여 관련변수들과 고혈압 환자의 자기관리 행위 실천 간의 관계를 조사한 연구로는 고혈압 환자의 신체활동 수행에 대한 자기효능감의 영향을 확인하여 제시한 외국문헌들(Martin et al., 2008; Nig et al., 2011)이 있으나 국내 연구는 미비한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 범이론 모형에 근거하여 고혈압 환자의 혈압관리를 위한 자기관리행위로서 중요하게 제시되어 왔으나 수행 여부에 따른 관련요인에 대한 탐색이 아직 미비한 신체활동과 식사행위의 각 행위별 변화단계를 확인하고 실제 행위실천에 대한 영향요인을 확인하고자 시도되었다. 이를 통해 확인된 고혈압환자의 신체활동과 식사행위의 영향요인은 실행가능하고 효과적인 자기관리중재전략 수립에 기초자료를 제공하는데 기여할 수 있을 것이다.

2. 연구 목적

본 연구는 범이론 모형을 근거로 재가 고혈압 환자의 자기관리행위(신체활동과 식사행위; 이하 자기관리행위)와 관련된 변화과정, 자기효능감, 의사결정균형 및 변화단계를 파악하고, 변화단계에 대한 제 변수들의 영향을 조사하고자 시도되었으며 구체적 목적은 다음과 같다.

- 재가 고혈압 환자의 일반적 특성, 자기관리행위와 관련된 변화과정, 자기효능감, 의사결정균형 및 변화단계를 파악한다.
- 재가 고혈압 환자의 일반적 특성, 자기관리행위의 변화과정, 자기효능감 및 의사결정균형에 따른 자기관리행위실천의 차이를 확인한다.
- 재가 고혈압 환자의 자기관리행위실천에 대한 변화과정, 자기효능감, 의사결정균형의 영향을 확인한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

이 연구는 일 지역 재가 고혈압 환자의 자기관리행위와 관련된 변화과정, 자기 효능감, 의사결정균형 및 변화단계를 파악하고, 자기관리행위실천에 대한 제 변수들의 영향을 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상

이 연구의 대상은 W시 소재지에 거주하는 재가 고혈압 환자를 표적모집단으로 하여 관할시 보건소 방문건강관리사업에 등록된 고혈압환자를 근접모집단으로 하였다. 연구대상의 선정기준은 1년 이상 방문건강관리사업대상으로 고혈압 약물을 처방받고 있는 사람 중 연구목적에 이해하고 자발적으로 참여에 동의한 20세 이상의 성인으로 의사표현과 의사소통에 장애가 없으며 서면 동의를 제출한 자를 편의표출 하였다. 제외 기준은 약물이나 알콜중독 상태, 보행을 포함한 일상생활 동작의 제한이 있는 경우, 신체활동을 제한하는 근골격계나 신경계 질환이 있는 경우, 그리고 식사행위에 장애가 있는 경우로 하였다. 표본 수 크기는 G*power 3.1.3 program을 이용하였으며, 로지스틱 회귀분석을 위해 유의수준(α) .05, 검정력($1-\beta$) .7, 중간 효과크기 (Odd ratio = 1.72)로 하였을 때 총 124명이 산출되었고, 이 연구에서는 대상자 탈락을 고려하여 총 134명을 표집하였다.

3. 연구 도구

이 연구에서 사용된 도구들은 문헌고찰을 통하여 선행연구에서 사용된 도구를 기반으로 재구성하였으며, 식사행위의 변화단계, 변화과정 및 자기효능감을 측정하는 도구는 선행연구에서 찾을 수 없어 다음과 같은 과정을 통해 수정 및 보완하여 사용하였다. 1단계는 문헌고찰을 통하여 기존 도구를 검색, 선택하여 본 연구에서 측정하고자 하는 변수에 적절하게 문항을 수정 및 보완하였다. 2단계는 간호학 교수 5인을 전문가 집단으로 하여 내용타당도를 조사하였으며, 의견의 일치도는 90% 이상으로 하였다. 3단계는 신뢰도 확인을 위해 보건소방문건강관리사업에 등록된 성인 고혈압 환자 중에서 30명을 편의표출하여 예비조사를 실시하였으며 각 도구별 예비조사에서의 신뢰도는 Cronbach's

α .60 ~ .93 사이로 확인되었다. 4단계는 최종적으로 연구팀에서 예비조사결과 신뢰도가 낮은 도구에 대하여 검토하고 어휘, 문구 등을 수정·보완하였다.

1) 신체활동측정도구

본 연구에서 신체활동이라 함은 대한 뇌졸중 학회 (Korean Stroke Society, 2010)에서 제시한 규칙적 운동의 기준에 따라 '빠르게 걸거나 천천히 달리기와 같은 정도의 운동을 1회 30분 이상, 일주일에 3회 이상'으로 정의하였으며, 이상과 같은 기준을 고려하여 본인의 신체활동 변화단계, 변화과정, 자기효능감, 그리고 의사결정균형 정도를 답하도록 하였다.

(1) 변화단계

변화단계는 Marcus, Selby, Niaura와 Rossi (1992)에 의하여 개발된 문항으로 측정하였다. 신체활동을 6개월 내에 시작의도가 없는 계획 전 단계, 6개월 내 신체활동 시작의도가 있는 계획단계, 1개월 이내 신체활동시작 의도가 있는 준비단계, 신체활동 시작한 지 6개월 이내인 행동단계, 그리고 신체활동 시작 6개월 이상인 유지단계의 5단계로 구성되었다.

(2) 변화과정

Kim (2001)이 제 2형 당뇨병 환자 대상 연구에 활용한 도구를 토대로 이 연구에서는 본 연구팀이 신체활동의 변화과정에 적합하도록 수정·보완하여 사용하였다. Kim (2001)의 도구는 Prochaska, Velicer, DiClemente와 Fava (1988)의 연구를 기반으로 Nigg, Norman, Rossi와 Benisovich (1998)가 개발한 도구이었다. 이 연구에서의 도구는 의식고양, 극적 안도감, 환경 재평가, 자아 재평가, 사회적 해방, 역조건화, 지지관계, 강화관리, 자아해방, 자극 조절의 10개의 인지행위변화기술에 대하여 각각 2문항으로 구성하였다. 총 20문항의 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다'를 1점, '매우 그렇다'를 5점으로 측정되어 변화과정에서 10개 세부 항목의 평균 점수가 높을수록 그 사용빈도가 높음을 의미한다. 예비연구에서 신뢰도는 Cronbach's α .89 이었고 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's α .95였다.

(3) 자기 효능감

Marcus 등(1992)이 개발하고 Kim (2001)이 제 2형 당뇨병 환자 대상 연구에서 번역한 도구를 토대로 신체활동 자기효능감에 맞게 본 연구팀이 수정·보완하여 사용하였다. 도구는 총 6문항으로 구성되었고, 5점 척도로 '전혀 자신이 없다'를 1점, '매우 자신이 있다'를 5점으로 하여 점수가 높을수록 운동을 지속할 수 있다는 자신감이 높음을 의미한다. 예비조사에서 신뢰도는 Cronbach's α .93 이었고 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .93이었다.

(4) 의사결정 균형

Marcus 등(1992)이 개발하고 Kim (2001)이 제 2형 당뇨병 환자 대상 연구에서 번역한 도구를 토대로 본 연구팀이 수정, 보완하여 사용하였다. 세부내용은 운동에 대한 지각된 이익성과 지각된 장애성을 측정하는 10문항으로 구성되었으며, 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다'를 1점, '매우 그렇다'를 5점으로 측정하여 점수가 높을수록 운동에 대한 이익성과 장애성이 높음을 의미한다. Kim (2001) 연구에서의 지각된 이익성에 대한 신뢰도는 Cronbach's α .95였고 장애성에 대한 신뢰도 Cronbach's α 는 .87이었다. 본 연구의 예비조사에서 신뢰도는 지각된 이익성과 장애성 Cronbach's α 가 각각 .84와 .60이었으며, 본 조사에서 지각된 이익성의 신뢰도 Cronbach's α 는 .90이었고 장애성의 Cronbach's α 는 .71이었다.

2) 식사행위측정도구

본 연구에서 식사행위라 함은 대한 뇌졸중 학회 (Korean Stroke Society, 2010)에서 제시한 고혈압 조절을 위한 식사의 기준에 따라 '짠 음식, 지방음식 및 콜레스테롤 음식의 섭취의 제한'으로 정의하였으며, 이상과 같은 기준을 고려하여 본인의 식사행위 변화단계, 변화과정, 자기효능감, 그리고 의사결정균형 정도를 답하도록 하였다.

(1) 변화단계

변화단계는 Marcus 등(1992)에 의하여 개발된 계획 전 단계, 계획단계, 준비단계, 행동단계 및 유지단계의 5단계를 토대로 본 연구팀은 고혈압 환자의 식사

행위 변화단계 측정에 맞도록 수정·보완하였다. 6개월 내 고혈압 식사 실천 의도가 없는 계획 전 단계, 6개월 내 고혈압 식사 실천 의도가 있는 계획단계, 1개월 고혈압 식사 시작 의도가 있는 준비단계, 고혈압 식사를 실천한 지 6개월 이내인 행동단계, 그리고 고혈압 식사를 6개월 이상 실천한 유지단계의 5단계로 구성되었다.

(2) 변화과정

Prochaska 등(1988)의 도구를 토대로 본 연구팀은 고혈압 환자의 식사에 대한 변화과정 측정에 적절하도록 수정·보완하여 사용하였다. 본 도구의 세부항목은 의식고양, 극적 안도감, 환경 재평가, 자아 재평가, 사회적 해방, 역조건화, 지지관계, 강화관리, 자아 해방, 자극 조절의 10개 인지행위변화기술에 대하여 각각 2문항으로 구성하여 총 20문항의 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다'를 1점, '매우 그렇다'를 5점으로 측정하였다. 식사행위에서 10개 세부 항목별 점수가 높을수록 그 사용빈도가 높음을 의미한다. 예비조사에서 신뢰도는 Cronbach's α .89 이었고 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's α 는 .96이었다.

(3) 자기 효능감

Prochaska 등(1988)의 도구를 토대로 본 연구팀은 고혈압 환자의 식사에 대한 자기 효능감을 측정에 적절하도록 수정·보완하여 사용하였다. 본 도구는 총 7문항으로 구성하였고, 5점 척도로 '전혀 자신이 없다'를 1점, '매우 자신이 있다'를 5점으로 하여 점수가 높을수록 운동을 지속할 수 있다는 자신감이 높음을 의미한다. 예비조사에서 신뢰도는 Cronbach's α .90 이었고 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's α 는 .90이었다.

(4) 의사결정 균형

Prochaska 등(1988)의 도구를 토대로 본 연구팀은 고혈압 환자의 식사에 대한 의사결정 균형을 측정하기 위한 도구를 개발하였다. 세부내용은 고혈압 식이에 대한 지각된 이익성과 지각된 장애성을 측정하는 8문항으로 구성하였고, 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다'를 1점, '매우 그렇다'를 5점으로 하여 점수가 높을수록 고혈압 식사에 대한 이익성과 장애성이 높음을 의미한다.

다. 본 연구의 예비조사에서 신뢰도는 지각된 이익성과 장애성 Cronbach's α 가 각각 .82와 .74이었으며, 본 조사에서 지각된 이익성에 대한 신뢰도 Cronbach's α 는 .90이었고 장애성에 대한 Cronbach's α 는 .74였다.

3) 일반적 특성

일반적 특성에는 인구사회학적 특성과 질병관련특성을 포함하였다. 인구사회학적 특성으로 연령, 성별, 결혼상태, 교육정도, 직업 유무 및 경제상태를 포함한 6문항과 고혈압 질병관련 특성으로 진단받은 기간, 합병증 유무, 그리고 약물복용 시 가족지지를 묻는 3문항으로 구성되었다.

4. 자료수집방법 및 절차

본 연구의 자료수집을 위해서 자료수집에 앞서 연구자 소속의 대학의 연구윤리위원회의 심사를 통과한 후 (IRB 2010-55), 다음과 같은 절차와 방법으로 진행하였다.

연구책임자가 보건소 건강증진과장 및 방문보건계장을 면담하여 연구개요를 설명하고 동의를 얻은 후 연구책임자가 방문보건간호사들에게 연구목적 및 자료수집방법을 교육하였다. 방문보건간호사 14명이 자료수집에 참여하였고, 자료수집의 일관성을 위해 10시간의 교육과 집담회를 실시하여 상호 이해가 불분명한 문항에 대하여 제대로 이해할 수 있도록 교육하고 훈련하여 자료수집 방법과 절차에 대한 이해를 최대화하였다. 예비조사기간은 2011년 1월 13일부터 2월 7일까지 2주간이었으며, 본 조사는 2011년 2월 21일부터 3월 11일까지 3주간이었다. 14명의 방문보건간호사는 조사대상자의 가정을 방문하여 직접면담에 의한 설문조사하였으며 설문응답 소요시간은 20분~30분이었다.

5. 자료 분석 방법

수집된 자료는 PASW (Predictive Analytics Software) Statistics 18.0 프로그램을 이용하여 코딩한 후 다음의 통계방법을 이용하여 분석하였다.

1) 대상자의 일반적 특성과 연구변수(자기관리행위의 변화단계, 변화과정, 자기효능감 및 의사결정균형)

는 실수, 백분율, 평균, 표준편차를 이용한 기술통계로 분석하였다.

2) 대상자의 일반적 특성, 자기관리행위의 변화과정, 자기효능감 및 의사결정균형에 따른 자기관리 행위 변화단계의 차이는 independent *t*-test와 χ^2 -test를 이용하여 분석하였다.

3) 대상자의 자기관리행위 변화단계에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 로지스틱회귀분석을 실시하였다. 변화단계는 원래 다섯 단계로 구분된 것을 실천 전 단계(계획전 단계, 계획단계 및 준비단계)와 실천 단계(행동단계 및 유지단계)의 두 단계로 재코딩한 후 분석하였다. 실천 전 단계와 실천단계로 나누어 구분한 근거는 범이론 모형의 변화단계의 구분에 있어 계획단계와 준비단계와 같은 초기 변화단계는 완전히 상호배타적이지 않을 수 있는 제한점이 있을 수 있고 행동 변화에 대한 의도를 가지고 있느냐와 특정 행동에 참여하고 있느냐를 구분하는 것이 중요하다(Brug et al., 2005; Macnee & McCabe, 2004)는 선행문헌에 기반하였다. 또한 지역사회 노인 대상으로 범이론 모형을 적용하여 행위 변화단계를 조사한 선행연구에 따르면 모든 단계별로 대상자 수가 골고루 분포되어 있지 않고 상대적으로 계획단계, 준비단계 및 행동 단계에 있는 노인의 수가 적은 것으로 나타났는데(Kim & Suh, 2006), 본 연구의 대상자들도 행위 단계 별 분포가 고르지 않았다. 따라서 행위의 실천을 하고 있느냐의 여부를 기준으로 두 가지 단계로 구분하여 각 단계에 대한 영향요인 분석하였고, 이를 위해 단변량 분석에서 유의하였던 변인들을 독립변수로 투입하였으며 독립변수에 대한 투입수준은 0.05, 제거수준은 0.1로 하였다. 통계량은 교차비(Odds ratio)와 95% 신뢰구간으로 제시하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성 및 연구변수 분석결과

대상자의 평균 연령은 74.6(표준편차 8.09)세이며, 여자가 108명(80.6%)으로 과반수 이상이었고, 사별 또는 이혼을 한 경우가 86명(64.2%)이었다. 교육정도는 과반수 이상이 중졸이하(114명, 85.1%)이었으며,

직업을 가진 경우는 8명(6.0%)에 불과하였고, 과반수 정도(91명, 67.9%)가 경제상태를 '하'라고 응답하였다. 대상자들의 질병특성과 관련하여 고혈압을 진단받은 평균 기간은 142.8±133.65개월이었고 고혈압 약물 투여 중 부작용을 경험한 경우는 22명(16.4%)이었으며, 합병증을 경험한 경우는 39명(29.3%)이었다. 약물복용 시 가족의 도움을 받는 경우는 46명(34.3%)이었다.

범이론 모형을 근간으로 한 연구변수로서 자기관리 행위(신체활동과 식사행위)의 분석결과를 살펴보면 다음과 같다.

신체활동의 변화단계는 계획전 단계, 계획단계 및 준비단계가 각각 12.0%, 26.1%, 그리고 14.9%이었고, 행동단계와 유지 단계가 각각 5.2%와 41.8%로 대상자의 53.0%가 실제로 신체활동을 수행하지 않는 단계에 해당되었다. 신체활동의 변화과정에서는 환경재평가와 자아평가가 각각 7.2±1.72점 및 7.2± 1.85점으로 가장 높았고, 자극조절과 의식교양이 각각 4.4±1.99점과 4.3±2.15점으로 낮은 점수를 보였다. 또한 신체활동에 대한 자기 효능감은 17.4±5.85점이었으며, 의사결정균형으로서 이익성과 장애성은 각각 19.0±3.07점과 14.9±3.48점이었다.

한편, 식사행위의 변화단계는 계획전 단계, 계획단계 및 준비단계가 각각 18.7%, 23.1%, 그리고 15.7%이었고, 행동단계 및 유지단계가 각각 3.7와 38.8%로 고혈압식사를 제대로 수행하지 않는 대상자가 57.5%이었다. 식사행위의 변화과정에 대하여 환경재평가와 강화관리가 각각 7.3±1.80점과 7.3±1.79점으로 가장 높았고, 자극조절이 4.9±2.08점으로 가장 낮았다. 또한 자기효능감은 22.2±5.96점이었고, 의사결정균형에서 이익성과 장애성은 각각 15.6±2.97점과 12.8±2.76점이었다(Table 1).

2. 대상자의 일반적 특성, 자기관리행위의 변화과정, 자기효능감 및 의사결정균형에 따른 자기관리행위 실천

신체활동에서는 성별, 결혼상태, 그리고 교육정도에 따라 행위실천에 유의한 차이가 있었다. 구체적으로 살펴보면 남자는 실천단계의 비율이 높았고, 여자는 실천

Table 1. General Characteristics & Study Variables from Transtheoretical Model (N=134)

Characteristics	Category	n(%)	M±SD
General characteristics			
Age (yrs)	≤49	2(1.5)	74.6±8.09
	50-59	3(2.2)	
	60-69	23(17.2)	
	70-79	71(53.0)	
	≥80	35(26.1)	
Gender	Male	26(19.4)	
	Female	108(80.6)	
Marital status	Married	48(35.8)	
	Widowed/divorced	86(64.2)	
Education	≤Middle school	114(85.1)	
	≥High school	20(14.9)	
Job	Yes	8(6.0)	
	No	126(94.0)	
Economic status	Middle	43(32.1)	
	Low	91(67.9)	
Duration of diagnosis(months)			142.8±133.65(Range 8-39)
Complication*	Yes	39(29.3)	
	No	94(70.7)	
Family support for medication compliance	Yes	46(34.3)	
	No	88(65.7)	
Physical activity			
Stage of change	Precontemplation	16 (12.0)	
	Contemplation	35(26.1)	
	Preparation	20(14.9)	
	Action	7(5.2)	
	Maintenance	56(41.8)	
Process of change	Consciousness raising		4.3±2.15
	Dramatic relief		5.8±1.84
	Environmental reevaluation		7.2±1.72
	Self reevaluation		7.2±1.85
	Social liberation		6.1±2.14
	Counter conditioning		5.5±2.06
	Helping relationship		5.8±2.18
	Reinforcement management		7.0±1.90
	Self liberation		6.5±2.05
	Stimulus control		4.4±1.99
Self-efficacy			17.4±5.85
Decisional balance	Benefit		19.0±3.07
	Barrier		14.9±3.48
Diet			
Stage of change	Precontemplation	25(18.7)	
	Contemplation	31(23.1)	
	Preparation	21(15.7)	
	Action	5(3.7)	
	Maintenance	52(38.8)	

* Target organ damages including retinopathy, renal disease, cardiac disease, and stroke

Table 1. General Characteristics & Study Variables from Transtheoretical Model(Continued)
(N=134)

Characteristics	Category	n(%)	M±SD
Process of change	Consciousness raising		5.3±2.37
	Dramatic relief		6.9±2.11
	Environmental reevaluation		7.3±1.80
	Self reevaluation		7.0±1.84
	Social liberation		6.2±2.16
	Counter conditioning		7.0±1.89
	Helping relationship		6.1±2.35
	Reinforcement management		7.3±1.79
	Self liberation		6.7±2.08
	Stimulus control		4.9±2.08
Self-efficacy		22.2±5.96	
Decisional balance	Benefit		15.6±2.97
	Barrier		12.8±2.76

* Target organ damages including retinopathy, renal disease, cardiac disease, and stroke

전단계의 비율이 높았는데 이러한 차이는 유의하였으며 ($\chi^2=14.75, p<.001$), 또한 결혼한 대상자가 실천 단계의 비율이 높은 반면에 사별/이혼한 대상자는 실천 전단계의 비율이 높았고, 이러한 차이는 유의하였다 ($\chi^2=7.20, p=.007$). 교육정도의 경우, 중졸이하 대상자는 실천 전 단계의 비율이 높았고 고졸이상 대상자는 실천단계의 비율이 높았으며 그 차이는 유의하였다($\chi^2=13.62, p<.001$). 신체활동의 변화과정을 구성하고 있는 10개 변수는 모두 실천 단계에 속한 대상자들의 점수가 실천 전 단계에 속한 대상자들보다 유의하게 높았고($t=-7.30 \sim -3.09, p<.001 \sim p=.001$), 자기 효능감도 실천단계에 속한 대상자들의 점수가 유의하게 높았다 ($t=-8.31, p<.001$). 한편, 의사결정균형의 이익성 점수는 실천 단계에서 유의하게 높았으나 ($t=-3.57, p=.001$), 장애성 점수는 두 집단 간 유의한 차이가 없었다(Table 2).

식사행위의 경우, 일반적 특성에 따른 행위실천의 차이는 통계적으로 유의하지 않았으나, 식사 변화과정을 구성하고 있는 10개 변수는 모두 실천 단계에 속한 대상자들의 점수가 실천 전 단계에 속한 대상자들보다 유의하게 높았고($t=5.73 \sim -3.04, p<.001 \sim p=.003$), 자기 효능감도 실천단계에 속한 대상자들의 점수가 유의하게 높았다 ($t=-6.89, p<.001$). 한편, 의사결정 균형에서 이익성 점수는 실천 단계에서 유의하게 높았으나 ($t=-4.37, p<.001$), 장애성 점수는 두 집단 간

유의한 차이가 없었다(Table 3).

3. 자기관리행위실천 영향요인

고혈압 환자의 자기관리행위(신체활동, 식사행위)실천에 대한 영향요인을 확인하기 위해 실천전단계를 기준범주로 설정한 후 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과는 Table 4와 같다.

먼저 신체활동실천에 대한 영향요인을 확인하기 위해서는 신체활동 실천 여부에 따라 유의한 차이를 보인 일반적 특성인 성별, 결혼상태와 교육, 그리고 범이론 모형 변수 중 10개의 변화과정, 자기효능감, 그리고 의사결정 균형 중 이익성을 독립변수로 포함하여 분석한 결과, 모형 적합도 검정에서 -2 로그 우도값 (-2 log likelihood)이 97.57, χ^2 가 87.72, 유의확률 $p<.001$, Cox & Snell R^2 가 .48, 그리고 유사 R^2 (Pseudo R^2) Nagelkerke R^2 이 0.64로 나타나 본 모형은 통계적으로 유의하였다. 모형에 따르면 신체활동의 실천단계에 성별, 결혼상태 및 교육의 인구사회학적 요인은 유의하지 않은 것으로 나타났으며, 변화과정 중 의식고양과 자기효능감이 높은 사람이 그렇지 않은 사람에 비해 신체활동 실천단계가 될 확률이 각각 1.745배와 1.488배 유의하게 높은 것으로 나타났다.

한편, 식사행위실천에 대한 영향요인 확인을 위해서 범이론 모형 관련 변수 중에서 유의한 차이를 보인 10

Table 2. Comparison of the Stages of Change in Physical Activity by General Characteristics, Process of Change, Self-efficacy, and Decisional Balance among Participants (N=134)

Self-management behaviors	Characteristic/ Variables	Category	Total (n)	Pre-execution stage		Execution stage		χ^2/t	p
				n(%)	M±SD	n(%)	M±SD		
Physical activity	Age(yrs)	<70	28	71(53.0)	63(47%)	0.13	.722		
		≥70	106	14(50.0)	49(46.2)				
	Gender	Male	26	5(19.2)	21(80.8)	14.75	<.001		
		Female	108	66(61.1)	42(38.9)				
	Marital status	Married	48	18(37.5)	30(62.5)	7.20	.007		
		Widowed/divorced	86	53(61.6)	33(38.4)				
	Education	≤Middle school	114	68(59.6)	46(40.4)	13.62	<.001		
		≥High school	20	3(15.0)	17(85.0)				
	Process of change	Consciousness raising			3.3±1.74	5.1±2.18	-5.29	<.001	
		Dramatic relief			5.0±1.73	6.6±1.57	-5.25	<.001	
		Environmental reevaluation			6.8±1.87	7.7±1.41	-3.09	<.001	
		Self reevaluation			6.6±2.09	7.9±1.21	-4.46	<.001	
		Social liberation			5.4±2.17	7.0±1.78	-4.63	<.001	
		Counter conditioning			4.6±1.75	6.5±1.89	-6.20	.001	
Helping relationship				5.2±2.15	6.5±2.03	-3.45	.001		
Reinforcement management				6.3±1.96	7.8±1.46	-5.12	<.001		
Self liberation				5.4±1.86	7.6±1.59	-7.30	<.001		
Stimulus control				3.4±1.51	5.4±1.90	-6.89	<.001		
Self-efficacy			14.14±5.33	20.98±4.02	-8.31	<.001			
Decisional balance	Benefit			18.18±3.15	19.98±2.70	-3.57	.001		
	Barrier			14.86±3.41	14.87±3.58	-0.02	.982		

Table 3. Comparison of the Stages of Change in Diet by General Characteristics, Process of Change, Self-efficacy, and Decisional Balance among Participants (N=134)

Self-management behaviors	Characteristic/ Variables	Category	Total (n)	Pre-execution stage		Execution stage		χ^2/t	p
				n(%)	M±SD	n(%)	M±SD		
Diet	Age(yrs)	<70	28	77(67.5%)	67(42.5%)	0.67	.412		
		≥70	106	18(64.3)	10(35.7)				
	Gender	Male	26	59(55.7)	47(44.3)	1.69	.194		
		Female	108	12(46.2)	14(53.8)				
	Marital status	Married	48	65(60.2)	43(39.8)	0.89	.347		
		Widowed/divorced	86	25(52.1)	23(47.9)				
	Education	≤Middle school	114	52(60.5)	34(39.5)	2.93	.087		
		≥High school	20	69(60.5)	45(39.5)				
	Process of change	Consciousness raising		20	8(40.0)	12(60.0)	-3.95	<.001	
					4.64±2.06	6.19±2.50			
Dramatic relief				6.40±2.29	7.65±1.60	-3.71	.001		
				6.87±2.20	7.98±1.23	-3.97	<.001		
Environmental reevaluation				6.31±1.91	7.89±1.30	-5.73	<.001		
				5.40±2.08	7.25±1.79	-5.38	<.001		
Self reevaluation				6.53±2.07	7.51±1.45	-3.04	.003		
				5.52±2.24	6.79±2.31	-3.19	.002		
Social liberation				6.81±1.97	8.04±1.20	-4.47	<.001		
				5.97±2.15	7.70±1.50	-5.48	<.001		
Counter conditioning			4.44±1.90	5.51±2.16	-3.07	.003			
			19.66±6.16	25.51±3.60	-6.89	<.001			
Helping relationship			14.61±3.33	16.60±1.89	-4.37	<.001			
			12.81±2.62	12.75±2.95	0.10	.916			
Reinforcement management									
Self liberation									
Stimulus control									
Self-efficacy									
Decisional balance	Benefit								
	Barrier								

Table 4. Influencing Factors on the Stages of Changes of Physical Activity and Diet (N=134)

Variables		Physical activity		Diet	
		OR (95% CI*)	p	OR (95% CI*)	p
Gender	Male (Reference)	4.313(0.674-27.580)	.123	-	-
	Female				
Marital status	Married (Reference)	1.296(0.384-4.372)	.676	-	-
	Unmarried				
Education	≥ High school (Reference)	2.175(0.345-13.699)	.408	-	-
	≤ Middle school				
Process of change					
Consciousness raising		1.746(1.182-2.580)	.005	0.911(0.687-1.209)	.520
Dramatic relief		0.819(0.480-1.396)	.463	0.606(0.365-1.007)	.053
Environmental reevaluation		0.552(0.303-1.007)	.053	0.967(0.527-1.775)	.913
Self reevaluation		1.348(0.739-2.460)	.330	2.005(1.181-3.402)	.010
Social liberation		0.635(0.400-1.006)	.053	1.644(1.110-2.435)	.013
Counter conditioning		0.903(0.555-1.469)	.681	0.757(0.488-1.176)	.215
Helping relationship		0.787(0.572-1.083)	.142	1.142(0.895-1.457)	.285
Reinforcement management		1.305(0.666-2.182)	.538	1.061(0.567-2.002)	.844
Self liberation		1.364(0.883-2.108)	.162	0.856(0.516-1.420)	.547
Stimulus control		1.260(0.752-2.109)	.380	0.741(0.542-1.013)	.061
Self-efficacy		1.488(1.201-1.844)	<.001	1.368(1.159-1.616)	<.001
Decisional balance Benefit		0.895(0.653-1.228)	.493	0.979(0.685-1.339)	.907
Model Fit		-2 Log likelihood	97.569	122.594	
		χ^2	87.717	60.174	<.001
		Cox & Snell R ²	0.480	0.362	
		Nagelkerke R ²	0.641	0.486	

† Confidence interval

개의 변화과정, 자기효능감, 그리고 의사결정 균형 중 이익성을 독립변수로 하여 분석한 결과, 모형 적합도 검정에서 -2 로그 우도값(-2 log likelihood)이 122.59, χ^2 가 60.17, 유의확률 $p < .001$, Cox & Snell R²가 .36, 그리고 유사 R²(Pseudo R²) Nagelkerke R²이 0.49로 나타나 본 모형은 통계적으로 유의하였다. 모형에 따르면 변화과정 중 자기 재평가와 사회적 해방이 높은 사람, 그리고 식사 자기효능감이 높은 사람이 그렇지 않은 사람에 비해 식사 실천단계가 될 확률이 각각 2.005배, 1.644배, 그리고 1.368배 유익하게 높은 것으로 나타났다.

IV. 논 의

본 연구는 범이론 모형을 근거로 고혈압 환자의 혈압관리를 위한 주요 자기관리행위 중 신체활동 및 식사행위의 변화단계를 확인하고 각 행위별로 실천에 대

한 영향요인을 확인하고자 시도되었다. 연구 결과를 통해 고혈압 환자의 신체활동과 식사행위의 실천에 대한 인구사회학적 요인, 변화과정 및 자기효능감의 영향을 확인하였으므로 추후 이러한 변수들을 활용한 중재개발의 기초를 마련하였다고 사료된다.

구체적으로 살펴보면, 본 연구에서 고혈압 환자들의 신체활동과 식사행위를 실제로 실천하고 있는(행동 및 유지 단계) 대상자가 각각 47.0%, 42.5%로 나타나 대상자의 절반이상은 신체활동과 고혈압 식사행위를 실천하지 않음을 알 수 있다. 이러한 결과는 고혈압 환자에서 신체활동과 식사행위의 변화단계에 따른 분포를 조사한 국내 연구가 없어 직접 비교가 불가능하나, 고혈압 환자 대상의 국외 연구(Warren-Findlow et al, 2012)에서 52.1%가 규칙적 신체활동을 하고 있다고 응답한 결과에 비해 낮은 결과이다. 따라서 지역 사회 고혈압 환자 관리에 있어서 신체활동과 적절한 고혈압 식사행위에 대한 교육이 반드시 제공되어야 함

을 시사하는 결과라 하겠다.

본 연구를 통해 확인된 고혈압 환자의 신체활동과 식사행위의 실천에 대해 인구사회학적 요인, 변화과정 및 자기효능감의 영향을 논의하면 다음과 같다. 먼저 신체활동의 실천과 인구사회학적 특성과의 관계에 대한 단변량분석에서는 남성, 결혼하지 않은 상태, 그리고 중졸이하의 교육 수준일 때 신체활동의 실천단계에 속하는 비율이 높은 것으로 나타났다. 이는 남성이고 교육 수준이 낮을수록 신체활동을 더 많이 하는 것으로 나타난 선행연구(Finger, Tylleskar, Lampert, & Mensink, 2012)와 일부 일치하는 결과이나, 본 연구에서 고졸 이상 대상자가 전체 134명중에서 20명으로 그 수가 적었으므로 결과 해석에 주의가 필요하다고 볼 수 있다. 한편, 고혈압 환자에서 결혼상태에 따른 신체활동 실천의 차이를 제시한 연구결과는 없어 직접적인 비교는 불가능하나 고혈압 환자의 복약행위 순응을 조사한 선행연구에서(Martin et al., 2011) 결혼 여부에 따른 복약행위 순응 차이는 유의하지 않았던 결과와 일부 일치하는 결과라 할 수 있다. 그러나 본 연구에서의 로지스틱 회귀분석결과, 성별, 결혼상태, 교육 수준의 인구사회학적 변수들은 신체활동의 변화단계에 대한 영향력이 유의하지 않은 것으로 확인되었으므로 추후 연구를 통하여 좀 더 명료하게 규명되어야 할 것이다.

신체활동 변화과정을 구성하고 있는 10개 변수는 단변량분석결과에서 실천전단계보다 실천단계에서 모두 높은 점수를 나타냈고, 그 차이가 유의한 것으로 나타났으나 다변량분석결과에서는 의식고양과 자기효능감 점수가 높을수록 실천단계(행동 및 유지단계)로의 이행에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 의식고양은 인지적 변화를 일으킬 수 있는 요인 중 하나로(Prochaska et al., 1988) 바람직한 행위를 이행하지 않았을 때 초래될 수 있는 결과의 심각성을 인지하도록 하면서 행위(예: 운동)를 지속해야 하는 필요성에 대한 인지를 향상시키는 것이다. 이러한 인지적 변화는 바람직한 행위에 대한 숙고를 통해 그 행위를 실행에 옮길 가능성을 증진시키게 된다(Martin et al., 2008). 건강행위 실천에 대한 이러한 인지적 변화의 영향은, 고혈압 환자에서의 약물복용 행위의 필요성에 대한 인식을 증진시키는 전략을 포함한 중재를 적용하

여 복약순응 증진 효과를 제시한 선행연구결과를 통해 그 효과를 일부 확인할 수 있다(Martin et al., 2011). 따라서 본 연구의 대상자들은 고혈압 합병증의 예방과 건강관리를 위해 운동이 중요함을 잘 인식하고 있을수록 운동을 꾸준히 실천하고 있다는 해석이 가능할 것이다.

또한 본 연구결과에서 고혈압 환자들 중 실천 단계에 있는 대상자들의 '의식고양' 점수가 실천전단계 대상자들에 비해 유의하게 높았다는 결과에 의해서도 지지될 수 있을 것이다. 이러한 결과는 국내 고혈압 환자의 약물복용 순응에 대한 변화과정의 영향을 조사한 연구(Byeon et al., 2012)에서 행동과 유지단계의 대상자들에서 의식고양 변화과정 점수가 높았다는 결과와 일부 일치한다고 볼 수 있으나 운동행위 단계와 약물복용 순응은 각기 다른 행위이므로 직접적인 비교에는 제한이 따른다고 하겠다.

본 연구에서 식사행위의 실천 여부는 인구사회학적 특성과의 단변량분석에서 유의한 차이를 보이지 않았는데, 이는 고혈압 환자에서 저염식사 실천을 조사한 결과 여성이 남성보다 저염식사 실천을 잘 하는 것으로 보고된 선행 국외 연구(Warren-Findlow et al., 2012)와는 상이하다. 본 연구에서는 저염식사 뿐만 아니라 저지방 식사와 저 콜레스테롤 식사를 모두 포함하여 고혈압 식사로 정의하여 고혈압 식사의 실천 여부를 조사하였으므로, 선행 연구와의 직접적인 비교는 제한이 따른다고 볼 수 있다.

식사행위에 대한 변화과정을 구성하고 있는 10개 변수는 단변량분석결과에서 실천전단계보다 실천단계에서 모두 높은 점수를 나타냈고 그 차이가 유의한 것으로 나타났으나, 다변량분석 결과에서는 변화과정 중 자기재평가와 사회적 해방이 높을수록, 그리고 자기효능감이 높을수록 식사행위의 실천단계(행동과 유지단계)로 이행 확률이 높은 것으로 나타나 고혈압 식사행위에 대한 이들 변수의 효과를 확인하였다.

자기재평가는 행위변화가 자신의 정체성(identity)과 연결하여 중요한 것임을 인식하는 것으로 계획단계에서 준비단계로의 이행에 기여하는 인지적 변화과정으로 설명하고, 반면에 사회적 해방은 행위의 수행이 사회적 규범과 연결하여 의의가 있음을 인식하는 것으로 변화단계와의 관계는 불확실한 것으로 설명하고 있

다(Glanz, Rimer, & Viswanath, 2008). 따라서 본 연구에서 자기재평가와 사회적 해방이 실천단계(행동과 유지단계)에 유의한 영향을 보인 결과에 대하여는 반복연구를 통하여 확인할 필요가 있을 것이다.

또한 본 연구에서 자기효능감이 신체활동과 식사행위의 실천에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타난 결과는, 고혈압 환자 대상의 선행연구에서 신체활동 실천과 자기효능감의 관련성을 제시한 선행연구들(Martin et al., 2008; Nigg et al., 2001)과 일치하는 결과이며, 천식, 당뇨 및 관절염과 같은 만성질환을 가진 환자들의 자기관리 증진과 자기효능감의 관련성을 제시한 선행연구(Bodenheimer, Lorig, Holman, & Grumbach, 2002; Marks, Allegrante, & Lorig, 2005; Warren-Findlow et al., 2012)들과도 일부 일치하는 결과이다. 자기효능감은 질병에 대한 관리를 스스로 할 수 있다는 신념과 만성질환자로서의 삶에 대한 의미를 가지도록 하여 자기관리를 수행하도록 하는 것이므로(Bae, 2012; Kim & Lee, 2014) 본 연구의 대상자들도 고혈압은 조절 가능한 질병으로 인식하고 고혈압 조절을 위해 신체활동과 식이관리의 중요성을 이해하고 있는 대상자들일수록 필요한 행위를 수행하는 것으로 해석할 수 있을 것이다.

한편, 의사결정균형 중 이익성은 단변량분석결과에서 신체활동과 식사행위 모두에서 실천단계보다 실천단계에서 높은 점수를 나타냈고, 그 차이가 유의한 것으로 나타났으나 다변량분석결과에서는 신체활동과 식사행위의 실천단계에 대한 효과가 유의하지 않았다. 이는 고혈압 환자의 신체활동 이행에 장애성만이 유의한 영향요인으로 나타난 결과(Martin et al., 2008)와는 상이하며, 식사행위에 대한 의사결정균형의 영향을 조사한 선행연구결과가 없어 직접 비교가 불가능하다. 따라서 의사결정균형과 고혈압 환자의 자기관리행위 수행 간의 관계에 대한 추후 연구를 통해 좀 더 규명되어야 할 것이다.

이상 살펴본 바와 같이 본 연구에서는 방문건강관리 사업에 포함된 고혈압 환자들의 신체활동 실천에 대해 변화과정 중 의식고양과 자기효능감이 유의한 영향을 미치는 변수로 확인되었고, 식사행위 실천에 대해서는 변화과정 중 자기재평가와 사회적 해방, 그리고 자기효능감이 유의하게 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 따

라서 고혈압 관리를 위한 대상자들의 규칙적인 신체활동이나 고혈압 식사행위의 이행 증진을 위해서는 무엇보다도 인지적 변화과정에 대한 중재가 고려되어야 할 것을 시사하는 결과라 하겠다. 특히 본 연구는 방문건강관리사업에 포함된 고혈압 환자들을 대상으로 하였으므로 정기적 방문을 통해 대상자를 규칙적으로 만나 관리할 수 있다는 점을 활용한 전략들을 고려할 수 있겠다. 즉, 방문을 통해 대상자의 신체활동과 식사행위의 변화단계에 대한 세심한 평가와 진단을 먼저 확립한 후, 신체활동의 이행 증진이 필요한 대상자에서는 신체활동에 대한 의식고양을 위해 고혈압 합병증 발생 시 초래될 수 있는 상황에 대해 반복적으로 정보 제공하여 합병증의 심각성과 자가관리 이행의 필요성에 대한 인지를 증진시켜 자신에게 필요한 정보와 지식을 인식하도록 할 수 있을 것이다. 또한 고혈압 식사행위 실천의 증진을 위해서는 고혈압 관리를 위한 식이의 이행이 자신에게 중요한 것이며 고혈압 관리에 대한 사회적 변화와 요구가 증가하고 있음을 방문시 마다 반복적으로 인식시키고 고혈압 식이 실천을 위한 대안을 점진적으로 모색할 수 있겠다. 특히 본 연구에서 방문건강관리 대상자들 대부분이 여성노인이었는데, 최근 여성 노인에서 복지관, 경로당 및 종교활동 등 다양한 사회활동 참여 비율이 높아지고 있음을 고려할 때(Kim & Suh, 2006) 이러한 사회활동을 통해 고혈압 자가관리 관련 정보를 공유하고 서로 격려하도록 하는 중재 전략도 시도하여 볼 수 있을 것으로 사료된다.

본 연구는 보건소에서 방문건강관리 서비스를 제공하고 있는 고혈압 환자를 대상으로 하였고 대상자의 80% 이상이 여성이었으므로 연구결과의 일반화에 제한이 따르며 이는 대상자의 크기와 선정범위를 확대한 추후 연구를 통해 보완될 수 있을 것이다. 특히 대상자가 자신들의 경제 상태에 대해 모두 '중' 이하로 응답하였는데, 이는 사회 경제적 상태가 고혈압 관리에 영향을 미칠 수 있음(Breaux-Shropshire et al., 2012)을 고려할 때 추후 다양한 경제 상태의 대상자를 포함한 연구가 반드시 필요하다고 하겠다.

또한 범이론 모형 관련 변수 측정 도구를 본 연구를 위해 수정·보완한 후 사용한 제한점이 있으나 연구진행에 앞서 전문가 타당도 확인 및 예비조사와 본 조사를 통해 신뢰도가 확보되었으므로 제한점을 일부 보

완하였다고 볼 수 있다. 그리고 신체활동과 식사행위의 변화단계를 실천전 단계와 실천단계의 두 단계로 구분하여 영향요인을 분석한 제한점도 있으므로 이 또한 추후 연구에서는 대상자의 크기를 확대하여 범이론 모형에서 제시하고 있는 5개 변화단계 각각에 대한 영향요인을 확인하여 보완할 필요가 있다. 마지막으로 연구의 자료수집시기와 본 논문의 발표시점 간의 시간적 차이가 있으므로 연구결과의 해석과 적용에 있어 시간 경과에 따른 보건의료환경 변화와 그에 따른 정책변화를 함께 고려하여야 할 것이다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 범이론 모형을 근거로 재가 고혈압 환자의 신체활동과 식사행위의 실천에 대한 변화과정, 자기효능감 및 의사결정균형의 영향을 조사하고자 시도된 연구이다. 이를 위해 일 시 지역의 20세 이상 재가 고혈압 환자 134명을 대상으로 변화단계, 변화과정, 자기효능감 및 의사결정균형 측정도구로 구성된 질문지를 이용하여 직접 면담을 통해 자료 수집을 하였다. 연구결과, 대상자의 47.0%, 42.5%가 현재 고혈압관리를 위한 신체활동과 식사행위를 실천하고 있었다. 신체활동의 경우, 단변량분석결과에서 실천단계에 속한 대상자가 실천전단계보다 남자, 결혼한 상태, 그리고 중학교 졸업 이하의 학력을 가진 대상자가 유의하게 많았으며, 범이론 모형 관련 변수인 10개의 변화과정, 자기효능감, 그리고 의사결정 균형 중 이의성 점수가 유의하게 높았다. 다변량분석결과에서는 변화과정의 의식고양과 자기효능감이 유의하게 영향을 미치는 요인이었다. 반면에 식사행위의 경우, 단변량분석결과에서 실천단계에 속한 대상자가 실천전단계보다 범이론 모형 관련 변수인 10개의 변화과정, 자기효능감, 그리고 의사결정 균형 중 이의성 점수가 유의하게 높았다. 다변량분석결과에서는 변화과정의 자기재평가와 사회적 해방 그리고 자기효능감이 유의하게 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 이상의 연구결과에 근거할 때 재가 고혈압 노인환자에서의 고혈압 자기관리를 위한 규칙적인 신체활동이나 고혈압 식사행위의 실천 증진을 위해서는 인지적 변화과정과 자기효능감 증진에 초점을 둔 중재가 고려되어야 할 것이다.

이 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 이 연구는 일 시 지역 재가 고혈압 노인 환자만을 대상으로 하였으므로, 지역과 대상자 수를 확대한 추후 연구가 필요하다. 둘째, 이 연구에서 확인된 신체활동과 식사행위에 주요 영향요인으로 확인된 범이론 모형의 변수들을 전략으로 포함하여 고혈압 환자의 자기관리를 증진할 수 있는 개별화된 중재개발과 효과검증연구가 필요하다.

References

- Bae, P. W. (2012). Application of the transtheoretical model to exercise behavior change stages of women in nursing college and factors affecting the stages. *Journal of Korean Public Health Nursing, 26*(1), 147-157. <http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2012.26.1.147>
- Bodenheimer, T., Lorig, K., Holman, H., & Grumbach, K. (2002). Patient self-management of chronic disease in primary care. *JAMA, 288*(19), 2469-2475.
- Breaux-Shropshire, T. L., Brown, K. C., Pryor, E. R., & Maples, E. H. (2012). Relationship of blood pressure self-monitoring, medication adherence, self-efficacy, stage of change, and blood pressure control among municipal workers with hypertension. *Workplace Health & Safety, 60*(7), 303-311. <http://dx.doi.org/10.3928/21650799-20120625-04>
- Brug, J., Conner, M., Harre, N., Kremers, S., McKellar, S., & Whitelaw, S. (2005). The transtheoretical model and stages of change: a critique: observations by five commentators on the paper by Adams, J. and White, M. (2004) why don't stage-based activity promotion interventions work? *Health Education Research, 20*(2), 244-258. <http://dx.doi.org/10.1093/her/cyh005>
- Byeon, Y. S., Kim, S. O., & Cho, J. H. (2012). Factors influencing the stages of change in

- medication adherence in patients with hypertension. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 23(2), 189-200.
- Finger, J. D., Tylleskar, T., Lampert, T., & Mensink, G. B. (2012). Physical activity patterns and socioeconomic position: the German National Health Interview and Examination Survey 1998 (GNHIES98). *BMC Public Health*, 12, 1079. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-12-1079>
- Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (2008). *Health behavior and health education: theory, research, and practice* (4th ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- James, P. A., Oparil, S., Carter, B. L., Cushman, W. C., Dennison-Himmelfarb, C., Handler, J., Lackland, D. T., LeFevre, M. L., MacKenzie, T. D., Ogedegbe, O., Smith, S. C., Jr., Svetkey, L. P., Taler, S. J., Townsend, R. R., Wright, J. T., Jr., Narva, A. S., & Ortiz, E. (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). *JAMA*, 311(5), 507-520. <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2013.284427>
- Jeon, H. O. (2008). Influencing factors on self-care in the elderly with essential hypertension. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 19(1), 66-75.
- Johnson, S. S., Driskell, M.M., Johnson, J. L., Prochaska, J. M., Zwick, W., & Prochaska, J. O. (2006). Efficacy of a transtheoretical model-based expert system for antihypertensive adherence. *Disease Management*, 9(5), 291-301.
- Kim, C. J. (2001). *Development and effects of exercise intervention program based on a stage of exercise using Transtheoretical model : in patients with type 2 diabetes mellitus*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Kim, S. H. & Lee, S. H. (2014). Influences of knowledge, self-efficacy, and social support on sick role behavior in patients with coronary artery disease. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 28(2), 228-240. <http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2014.28.2.228>
- Kim, S. O. (2011). *Development and effect of a increasing medication adherence intervention program for hypertensive patient*. Unpublished doctoral dissertation, Ewha Womans University, Seoul.
- Kim, M. H. & Seo, S. R. (2006). A study on the transtheoretical model constructs that influence stage of change of exercise in the female elderly. *Journal of Welfare for the Aged*, 33, 257-278.
- Korean Ministry of Health and Welfare, & Korean Center for Disease Control and Prevention. (Oct 13, 2015). Result announcement of the Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2014 (KNHANES VI). Retrieved Dec 01, 2015, from <https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/index.do>
- Korean Stroke Society. (2010). Preventioin of stroke. Retrieved Dec 01, 2010, from www.stroke.or.kr
- Kwon, M. S., No, K. Y., & Jang, J. H. (2013). A Study on Relationships between Health Literacy, Disease-related Knowledge and Compliance to Medical Recommendations in Patients with Hypertension. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 27(1), 190-202. <http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2013.27.1.190>
- Lee, Y. M. (2004). Process of change, decisional balance and self efficacy corresponding to stages of change in exercise behaviors in

- middle aged women. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 34(2), 362-371.
- Macnee, C. L. & McCabe, S. (2004). The transtheoretical model of behavior change and smokers in southern Appalachia. *Nursing Research*, 53(4), 243-250.
- Marcus, B. H., Selby, V. C., Niaura, R. S., & Rossi, J. S. (1992). Self-efficacy and the stages of exercise behavior change. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 63(1), 60-66. <http://dx.doi.org/10.1080/02701367.1992.10607557>
- Marks, R., Allegrante, J. P., & Lorig, K. (2005). A review and synthesis of research evidence for self-efficacy-enhancing interventions for reducing chronic disability: implications for health education practice (part II). *Health Promotion Practice*, 6(2), 148-156. <http://dx.doi.org/10.1177/1524839904266792>
- Martin, M. Y., Kim, Y. I., Kratt, P., Litaker, M. S., Kohler, C. L., Schoenberger, Y. M., Clarke, S. J., Prayor-Patterson, H., Tseng, T. S., Pisu, M., & Williams, O. D. (2011). Medication adherence among rural, low-income hypertensive adults: a randomized trial of a multimedia community-based intervention. *American Journal of Health Promotion*, 25(6), 372-378. <http://dx.doi.org/10.4278/ajhp.090123-QUAN-26>
- Martin, M. Y., Person, S. D., Kratt, P., Prayor-Patterson, H., Kim, Y., Salas, M., & Pisu, M. (2008). Relationship of health behavior theories with self-efficacy among insufficiently active hypertensive African-American women. *Patient education and counseling*, 72(1), 137-145. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2008.02.012>
- Nigg, C. R., Geller, K. S., Motl, R. W., Horwath, C. C., Wertin, K. K., & Dishman, R. K. (2011). A research agenda to examine the efficacy and relevance of the transtheoretical model for physical activity behavior. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(1), 7-12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2010.04.004>
- Nigg, C., Rossi, J., Norman, G., & Benisovich, S. (1998). Structure of decisional balance for exercise adoption. *Annals of Behavioral Medicine*, 20, S211.
- Prochaska, J. O. & DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51(3), 390-395.
- Prochaska, J. O., Velicer, W. F., DiClemente, C. C., & Fava, J. (1988). Measuring processes of change: applications to the cessation of smoking. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56(4), 520-528.
- Warren-Findlow, J., Seymour, R. B., & Brunner Huber, L. R. (2012). The association between self-efficacy and hypertension self-care activities among African American adults. *Journal of Community Health*, 37(1), 15-24. <http://dx.doi.org/10.1007/s10900-011-9410-6>

Influencing factors from the Transtheoretical Model on the Execution of Self-Management Behaviors among Community-Residing Older Adults with Hypertension*

Ahn, Yang Heui (Professor, Department of Nursing, Wonju College of Medicine, Yonsei University)

Lim, Young Mi (Professor, Department of Nursing, Wonju College of Medicine, Yonsei University)

Kim, KiYon (Professor, Department of Nursing, Wonju College of Medicine, Yonsei University)

Kim, Ki-Kyoung (Professor, Department of Nursing, Wonju College of Medicine, Yonsei University)

Song, Hee-Young (Professor, Department of Nursing, Wonju College of Medicine, Yonsei University)

Purpose: This study examined the influencing factors from the Transtheoretical Model on the stage of change in the self-management behaviors, i.e. regular physical activity and diet, among community-residing adults with hypertension in a rural area. **Methods:** With a cross-sectional descriptive design, 134 adults who had registered and received a prescription for hypertension medication from a public health center in W city were recruited using convenient sampling. The instrument was an interviewer-administered questionnaire on the stage of change, process of change, self-efficacy, and decisional balance of physical activity and diet. The data were analyzed using descriptive statistics, 2-sample t-test, χ^2 test, and logistic regression. **Results:** The results revealed significant differences in the process of change, self-efficacy, and decisional balance of physical activity and diet between those who were in the pre-execution stage (precontemplation, contemplation, preparation) and those who were in the execution stage (action and maintenance). Logistic regression showed that consciousness raising and self-efficacy were significant predictors of the execution stage in physical activity, and self-reevaluation, social liberation and self-efficacy were significant predictors in the diet. **Conclusion:** The relevant processes of change, differentiated according to the stage of change, along with self-efficacy, should be addressed to enhance the execution of self-management behaviors among hypertensive adults residing in the community.

Key words : Hypertension, Self-management, Self-efficacy, Stage of change

* This study was supported by the research fund for policy from Wonju College of Medicine, Yonsei University in 2010 (YUWCM-2010-09).