

동기이론에 근거한 재가 및 시설거주 노인의 건강행위 예측요인 분석

송 라 윤*

I. 서 론

1. 연구의 필요성

보건사회연구원 통계자료에 의하면 인구증가율과 출산율 감소에 따른 인구구조 변화로 2000년 우리나라는 본격적인 노령화시대에 접어들었으며, 그에 따라 15세 미만과 65세 이상의 인구비례를 나타내는 노령화 지수가 1970년대에는 7.2에서 2000년 34.3, 2020년이 되면 15세 미만 인구보다 더 많은 109.0으로 급속히 증가할 것으로 전망된다(Health Guide, 2006). 따라서 증가되는 노인인구의 건강과 삶의 질에 대한 관심이 점차 높아지고 있다. 특히 노인에게 유병율이 높은 심혈관질환, 뇌혈관질환 및 만성질환은 그 특성상 질환을 발생시키는 위험요소들이 대부분 생활습관의 변화에 의해 예방 또는 관리될 수 있다는 점에서 건강전문인들의 관심이 집중되어왔다. 대표적인 예로 심혈관 및 뇌혈관질환의 주 위험요소로 알려진 흡연, 고지방혈증, 운동부족, 고혈압 및 스트레스 등은 금연, 식습관변화, 운동 등 건강행위의 실천에 의해 변화될 수 있으므로, 이를 통해 국민건강의 효과적 증진을 추구할 수 있다(Han, 2006).

대상자에게 건강행위 실천을 유도하는 과정에는 (1) 목표하는 건강행위를 정하고, (2) 행위의 실천을 이끄는 인지적 및 행동적 요소들을 파악하고, (3) 이러한 동기

적 요소를 변화시켜 건강행위 실천을 이끌 수 있는 효율적 전략을 세우는 3가지 단계가 포함된다(Song, June, Ro, & Kim, 2001). 지난 반세기동안 인간 행동의 동기부여를 연구하는 학자들은 자극-반응이론의 기반인 '기계로서의 인간모형'가정에 반박하며 인간의 행동수행결정은 이성에 기초한 인지적 사고과정에 있다는 가치-기대이론(value-expectancy theories)에 매달려왔다. 가치-기대 이론의 대표적인 가정은 최대화 원리로서, 인간은 자신의 행동을 통해 원하는 목표를 성취할 가능성과 자신이 인지하는 목표의 가치가 높을 때 행동을 수행한다는 것이다(Atkinson, 1964). 우리에게 잘 알려진 건강신념모델(Rosenstock, 1974), 자기효능이론(Bandura, 1977), 계획된 행위이론(Ajzen, 1985), 건강증진모델(Pender, 1987) 등은 모두 가치-기대이론의 가정을 공유하고 있는 이론들이다. 그러나 기존 연구들이 개인의 건강상태에 긍정적 영향을 미치는 건강생활 수행의 역할에 대해 일관성 있게 강조하고 있지만 위험요인을 가진 노인대상자들에게 효율적으로 생활습관을 변화시켜 건강행위를 지속할 수 있도록 시도하는 중재들은 대부분 그 효과에 한계를 보이고 있다. 많은 경우에 일정한 건강행위의 중요성과 유익성 등 인지적 측면을 강조하는 교육만으로는 대상자가 건강행위를 실천하고 유지하도록 할 수 없다(Song, June, Kim, & Jeon, 2004).

따라서 이후에 소개되는 동기이론에서는 의지만으로는

* 충남대학교 의과대학 간호학과 부교수(교신저자 E-mail: songry@cnu.ac.kr)

투고일 2005년 5월 3일 심사의뢰일 2005년 5월 3일 심사완료일 2006년 9월 4일

수행하기 어려운 행위들이 있음을 인정하며, 행위수행에 대한 인간의 호감도, 즉 감정적 동기요소를 새로운 개념으로 도입하게 되었다. Ford(1992)의 동기체계이론에 의하면, 동기부여는 행동의 수행여부를 이끄는 개인의 의지를 뜻하며 인식된 행위의 목적과 인지적 및 정서적 조절기능이 복합되어 나타나는 과정이다. 가치-기대이론(Atkinson, 1964)과 동기체계이론(Ford, 1992)을 통합하여 고려할 때 개인은 목표를 성취하기 위해 행동을 하며, 행동을 수행함에 있어 유익성과 장애요인, 자신감 등을 판단하는 인지적과정과 더불어 행위자체를 자신이 좋아하는지에 대한 정서적 사고과정을 거쳐 최종적으로 행동수행을 위한 동기부여가 된다. 인지조절 과정은 행동을 하였을 때 예상되는 결과와 그 행동을 수행하기 위한 자신의 능력에 대한 평가적 사고과정을 의미하며, 건강증진모델 등 가치-기대이론에서 소개되고 있는 변수 중에는 자기 효능감, 인지된 이익, 인지된 장애 등의 변수가 여기에 속한다. 정서적 조절과정은 특정 행동의 수행에 대한 개인의 감정, 즉 수행의 준비도를 의미하는데 지금까지 인간행동과 동기부여를 다룬 대부분의 사회과학 연구에서는 간과되어 온 변수이다. 동기이론에 의하면 이러한 행위와 행위목적에 대해 개인이 갖은 중요성이나 가치정도, 인지적 및 감정적 조절과정 등은 행위의 수행초기 뿐 아니라 유지단계에서도 복합적으로 기능하게 되므로(Ford, 1992), 인간 행동수행의 예측연구에서는 반드시 포함되어야 하는 개념으로 소개되고 있다.

대부분의 대상자들은, 특히 노인의 경우, 생활습관의 변화를 이끌기가 어렵고, 일단 질병에 대한 두려움으로 건강행위의 실천을 시도하더라도 지속되지 않고 있다. 특히 개인의 생활습관은 개인의 사회적, 인구학적 특성에 따라 달라지므로 성별, 주거형태 등을 고려하여 다각적인 건강생활 실천수준을 파악할 필요가 있다. 우리나라 노인의 30% 이상이 독거노인이거나 시설에 거주하고 있고 독거노인의 55% 이상이 장기요양보호 대상자로 평가되며(Health Guide, 2006), 재가 노인에 비해 시설 노인이나 독거노인들은 일상 활동 능력과 건강행위의 수행이 유의하게 낮은 것으로 보고 되고 있다(Kim, Jeon, Sok, & Kim, 2006). 따라서 개인의 동기부여를 통해 행동수정을 이끌고 지속할 수 있게 하기 위해서는 동기부여의 구체적 하부개념을 정의하는 한편, 다양한 주거 환경에 있는 노인 대상자들의 건강행위 수행을 예측하기 위해 가장 중요하고 중재에 의해 변화 가능한 동기요소를 파악하는 것이 우선되어야 한다.

2. 연구의 목적

본 연구는 인지적 및 정서적 측면의 동기이론에 따라 개발된 동기측정도구를 이용하여 시설과 지역사회에 거주하는 노인의 건강행위 수행정도를 예측하고 각 동기요소의 설명력을 분석함으로써 노인의 건강행위 지속을 위한 중재전략에 기초 자료를 제공하고자 수행되었으며, 구체적 목적은 다음과 같다.

- 1) 지역사회 및 시설 거주 노인의 건강행위 수행과 동기요소를 파악한다.
- 2) 지역사회 및 시설 거주 노인의 건강행위 수행과 동기요소 및 일반적 특성간의 상관관계를 분석한다.
- 3) 지역사회 및 시설 거주 노인의 건강행위 수행에 대한 동기요소의 예측력을 분석한다.

3. 용어의 정의

1) 건강행위

건강행위는 안녕감, 자아 실현감, 자아 성취감을 유지, 강화하기위해 개인이 시도하는 다면적 행위 및 지각수준을 의미한다(Pender, 1987). 본 연구에서는 Song 등에 의해 개발된 건강행위척도(Song, June, Ro, & Kim, 2001)의 하부개념인 건강책임감, 운동습관, 식습관, 스트레스관리, 금연행위 등 5가지 행위영역의 수행정도를 측정할 점수를 의미한다.

2) 동기

행동의 수행여부를 이끄는 개인의 의지로 목적된 행위의 수행을 결정하기위해 인지적 및 감정적 조절기능이 복합되어 나타나는 과정(Ford, 1992)을 의미하며, 본 연구에서는 Song 등에 의해 개발된 동기측정도구(Song, June, Ro, & Kim, 2001)의 하부개념인 인지적 과정(자기효능감, 인지된 유익성, 인지된 장애)과 정서적 호감도에 의해 측정된 점수를 의미한다.

- (1) 자기 효능감(self efficacy): 원하는 목표를 성취하기위해 특정 행위를 성공적으로 수행할 수 있는지에 대한 개인의 자신감(Bandura, 1977)으로 본 연구에서는 동기측정도구에서 구체적인 개인의 5가지 건강행위를 수행함에 대한 자신감을 6문항으로 측정할 점수를 의미한다.
- (2) 인지된 유익성(perceived benefits): 특정 행위가 개인의 건강에 미치는 긍정적 효과에 대한 믿음으로

(Rosenstock, 1974), 본 연구에서는 동기측정도구에서 구체적인 5가지 건강행위에 대해 개인이 인지하는 효과를 7문항으로 측정된 점수를 의미한다.

- (3) 인지된 장애(perceived barriers): 특정행위를 수행하는데 대한 불편감이나 어려움 등에 대한 개인의 인지수준을 의미하며(Rosenstock, 1974), 본 연구에서는 동기측정도구에서 건강행위에 대해 개인이 인지하는 장애정도를 10문항으로 측정된 점수를 의미한다.
- (4) 호감도(emotional salience): 특정 행위를 수행하는 것과 행위의 결과에 대해 느끼는 개인의 감정으로(Ford, 1992), 본 연구에서는 동기측정도구에서 건강행위와 그 결과에 대한 개인의 정서상태를 5문항으로 측정된 점수를 의미한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 지역사회 시설거주 및 재가 노인의 건강행위수행과 동기요소를 파악하고 건강행위 수행에 대한 동기요소의 예측력을 분석하기 위해 수행된 상관관계 기술연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집

다중회귀분석에서 표본수를 구하기 위한 Cohen의 공식에 의하면, 중간 효과크기($R^2=0.13$)에서 독립변수 5개를 포함하였을 때 검정력 0.8을 유지하기 위한 표본수는 90명 이상으로 계산되었다(Borenstein, Rothstein, & Cohen, 1997). 본 연구의 대상자는 중소도시 및 농촌지역에 거주하는 노인으로 다양한 거주형태를 포함하기 위해 도시와 농촌지역 3곳의 시설거주 노인을 포함하여 노인정, 노인대학 등에서 모집한 노인 159명으로 구성되었다.

자료수집 기간은 2003년 1월부터 3월까지이며, 자료수집 방법은 인터뷰를 통한 설문방식으로 노인요양시설, 노인정, 노인대학 등 설정된 지역의 대상자들을 방문하여 연구목적과 설명한 후 참여를 수락한 노인을 대상으로 하였다. 연구보조원 5명을 미리 선정하여 면담 시 주의점, 대상자의 특성과 설문지 내용에 대해 훈련하였다. 면담자간의 일관성을 높이기 위해 설문조사 전에 두 명씩 연구

보조원을 짝지어 한 대상자와의 면담에서 동시에 설문지 작성을 하는 방식을 통해 각 도구별 90%이상의 응답일치를 보이도록 훈련한 후 본 자료 수집을 수행하였다.

3. 연구 도구

1) 건강행위에 대한 동기요소

건강행위 수행을 위한 동기요소는 노인 심혈관 환자를 대상으로 개발되고 노인여성에게 적용되었던 동기측정도구(Song, June, Ro, & Kim, 2001)로 측정되었는데, 건강생활을 수행하는데 대한 자기효능감(6문항), 인지된 유익성(7문항) 및 인지된 장애(10문항), 그리고 건강생활에 대한 호감도(5문항)의 4가지 하위영역으로 구성되어 있었다. 총 28문항의 동기요소척도는 “전혀 동의하지 않는다”(1점)에서 “확실하게 동의한다”(4점)까지 측정하며 인지된 장애를 제외하고는 점수가 높을수록 동기부여가 높은 것을 의미한다. 시설노인여성을 대상으로 한 선행연구에서 동기요소 측정도구의 각 영역에 대한 신뢰도 계수는 .73-.86으로 보고 되었으며(Song, June, Ro, & Kim, 2001), 본 연구에서는 .84로 나타났다.

2) 건강행위척도

심혈관질환 위험군의 행동변화를 사정하기 위한 건강행위의 변화는 심장질환자에게 요구되는 건강행위인 건강책임(5문항), 운동(4문항), 식이(8문항), 금연(3문항), 스트레스관리(5문항) 등 5개 하위영역을 중점으로 우리나라 노인에 맞게 개발된 심장관련 건강행위 척도(Song, June, Ro, & Kim, 2001)로 측정하였다. 총 25문항으로 구성된 심장관련 건강행위 척도는 “전혀 하지 않는다”(1점)에서 “늘 하고 있다”(4점)까지 측정하며, 점수가 높을수록 건강행위의 수행정도가 높음을 의미한다. 노인여성을 대상으로 한 선행연구에서 신뢰도 계수는 .80으로 보고 되었고(Song, June, Ro, & Kim, 2001), 본 연구에서도 .80이었다.

4. 자료 분석 및 가정의 확인

1) 자료 분석

수집된 자료는 SPSS WIN V. 11.0 프로그램을 이용하여 입력처리 되었으며, 분석방법은 다음과 같다.

- (1) 대상자의 인구학적 특성, 건강행위 수행 및 동기요소는 빈도수, 백분율, 평균과 표준편차를 이용한 서

숏테일로 분석하였다.

- (2) 건강행위와 동기요소들 간의 상관관계는 Pearson correlation coefficients를 이용하여 분석하였다.
- (3) 노인의 건강행위에 대한 동기요소의 예측 설명력은 위계적 다중회귀분석(hierarchical multiple regression)을 이용하여 분석하였다.

2. 다중회귀분석을 위한 가정 확인

본 연구 자료에 다중회귀분석을 적용하기 위해서는 몇 가지 가정을 충족하여야하므로 결과분석에 선행하여 자료를 다음과 같이 확인하였다.

1) 정규분포의 확인

동기요소 및 건강행위 등 주요 변수의 평균과 표준편차는 <Table 1>에 나타나있다. 다중회귀분석을 돌리기 위한 정규분포 가정의 확인을 위해 왜도와 첨도를 측정 한 결과 자기효능감(Skewness=-0.729)과 인지된 유익성(Skewness=-1.088)에서 중정도 이상의 음적 왜도를 보이는 것으로 나타났다. 음적 왜도 교정을 위해 두 변수를 모두 제곱을 통한 변형을 시도한 결과 <Table 1>에 나타난 바와 같이 왜도수준이 0에 가까워졌다. 인지된 유익성의 경우 제곱 변형 후에도 여전히 -0.621로

중정도 음적 왜도를 보이고 있으나, 중정도의 음적 왜도는 다중회귀분석 결과에 큰 영향을 미치지 않으므로 (Norusis, 1990), 최종 분석에 제곱변형 변수를 포함하여 분석하였다.

2) 선형관계 및 등분산성의 확인

다중회귀분석에서 각각의 독립변수와 종속변수는 선형 관계 이어야하며, 독립변수 X의 모든 값에 대해 잔차의 분포는 동일(잔차의 등분산성, Homoscedasticity)하여야 한다. 잔차 산점도를 통하여 검증하였을 때 도표위에 잔차와 예측값이 일정한 패턴을 보이지 않고 무작위로 분포되어 있었으므로 잔차의 등분산성 가정이 충족되었다. 또한 잔차와 개별 독립변수 간의 잔차 산점도에서도 수평분포가 확인되어 선형관계 가정도 충족된 것으로 평가되었다.

3) 다중공선성의 확인

노인의 건강행위 수행을 예측하기위한 모형에서 독립 변수에는 인구학적 변수인 연령과 주거유형(지역사회 거주 또는 시설거주)과 함께 동기요소의 하부개념인 인지적 및 정서적 변수(자기효능감, 인지된 유익성, 인지된 장애와 정서적 호감도) 등이 포함되었다. 특히 서로 하부개념을 이루고 있는 각 동기요소 변수들이 동일 모델

<Table 1> Mean and standard deviation of motivational factors and health behaviors (N=159)

Variables (item)	Mean (SD)	Range	Skewness	Kurtosis
Motivation (28)				
Self efficacy (6)	18.98 (3.72)	6-24	-0.2851	0.095
Perceived benefits (7)	24.30 (3.42)	10-28	-0.6211	0.191
Perceived barrier (10)	24.10 (4.65)	13-38	0.202	0.271
Emotional salience (5)	14.61 (2.89)	6-20	-0.089	-0.489
Health behaviors (25)	71.78 (10.59)	38-94	-0.185	-0.213

SD : standard deviation

Note 1. Self efficacy and Perceived benefits were square transformed to adjust negative skewed distribution.

<Table 2> Correlations among independent variables in explaining health behaviors (N=159)

Variable	Age r(p)	Residency r(p)	Efficacy r(p)	Benefits r(p)	Barriers r(p)
Age	-				
1Residential type	.290(.00)	-			
2Self efficacy	-.145(.03)	.026(.37)	-		
2Perceived Benefits	-.095(.12)	.186(.01)	.667(.00)	-	
Perceived Barriers	.152(.03)	-.118(.07)	-.437(.00)	-.431(.00)	-
Emotional salience	-.022(.39)	.134(.04)	.545(.00)	.444(.00)	-.201(.01)

¹Residential type: dummy coding as 0=living in community, 1=institutionalized

²Self efficacy and Perceived benefits were entered after squared transformed.

에서 건강행위를 예측하게 되므로 동기요소 변수들 간에 다중공선성의 위험이 있는지 평가하는 것이 요구된다.

우선 변수들 간의 상관도 검사결과 <Table 2>에서 나타난 바와 같이 0.201에서 0.667까지 분포되어 강한 상관도를 나타냈으나 다중 공선성으로 판단할 만한 수준 ($r > 0.80$)의 상관도는 없었다(Lewis-Beck, 1991). 또한 공선성 통계를 기준으로 한 공차(tolerance) 분석결과에서도 0.978(호감도)에서 0.941(유익성)까지 분포하였다. 공차는 독립변수에 의해 설명되지 않은 종속변수의 변인비율을 의미하므로 공차가 0에 가까울수록, 즉 0.01이하의 값일 때 다중 공선성을 의심하게 된다(Schroeder, 1990). 본 연구에서는 모든 동기 변수들이 .94이상이므로 다중공선성의 위험이 없는 것으로 나타났다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 특성

본 연구에 참여한 노인은 시설거주 60명, 재가노인 99명으로 총 159명이었다. 평균 연령은 72세로 대부분 60대와 70대이나 80세 이상군도 13%이었다. 여성노인이 63.5%로 남성노인보다 다소 많았다. 교육수준은 50% 이상이 무학 또는 초등 학력이었으며, 약 19%는 고등학교 이상의 학력을 가지고 있었다. 현재 배우자 또는 가족과 함께 살고 있는 노인이 약 50% 이었으나 시설에 거주하는 노인을 제외하고도 10% 정도는 독거노인이었다<Table 3>.

<Table 3> Demographic Characteristics of the subjects (N=159)

Characteristics	Frequency	%	
Age	< 60	10	6.3
	60-69	60	37.7
	70-79	67	42.2
	> 80	22	13.8
Gender	Male	58	36.5
	Female	101	63.5
Education	None	41	25.8
	Elementary school	62	39.0
	Middle school	26	16.4
	High school	27	17.0
	Over college	3	1.8
Income status	High	3	1.8
	Middle	60	37.7
	Low	96	60.5
Admission history	No	125	78.8
	Yes	34	21.2
Residential status	Living with family	57	35.9
	Living with spouse	25	15.7
	Living alone	17	10.6
	Institutionalized	60	37.8

2. 시설거주 및 재가 노인의 동기요소 및 건강행위 수행

주거상태에 따른 동기요소 및 건강행위와 하부척도의 평균값은 <Table 4>에 제시되어있다. 시설노인에 비해 재가 노인의 연령이 더 많았다. 동기요소들은 전반적으로 재가노인이 더 높았으며, 특히 인지된 유익성은 재가 노인이 유의하게 높았다($t=-2.408, p=.017$). 건강생

<Table 4> Group comparisons on motivational factors and subscales of health behaviors (N=159)

Variables (items)	Institutionalized elderly (n=60)	Community living elderly (n=99)	t	p
	Mean (SD)	Mean (SD)		
Age	67.98 (6.33)	72.48 (8.22)	-3.636	.000
Motivation(28)	81.68 (10.73)	84.96 (11.77)	-1.640	.103
Self efficacy(6)	18.88 (3.46)	19.04 (3.89)	-0.251	.802
Perceived benefits(7)	23.47 (3.54)	24.80 (3.26)	-2.408	.017
Perceived barriers(10)	24.70 (4.44)	23.73 (4.61)	1.302	.195
Emotional salience(5)	14.11 (2.59)	14.90 (3.04)	-1.755	.081
Health behaviors(25)	70.20 (9.93)	72.73 (10.92)	-1.463	.145
Health Responsibility(5)	2.22 (0.61)	2.67 (0.75)	-4.128	.000
Exercise(4)	2.46 (0.88)	2.47 (0.83)	-0.096	.924
Diet behavior(8)	3.31 (0.46)	3.22 (0.46)	1.077	.283
Stress management(5)	2.52 (0.60)	2.58 (0.72)	-0.595	.553
Smoking behavior(3)	3.37 (0.79)	3.56 (0.71)	-1.501	.135

SD: standard deviation

활의 수행에서도 재가노인이 시설거주 노인군 보다 높은 수행을 보이고 있었으며, 특히 자신의 건강에 관심을 갖고 관련 책자나 정보를 찾는 내용인 건강에 대한 책임(health responsibility)이 재가노인의 경우 유의하게 높은 것으로 나타났다($t=-4.128, p<.001$). 식이행위에서는 오히려 시설거주 노인이 더 규칙적이고 건강한 식생활을 하는 것으로 나타났으나 통계적으로 유의한 차이는 아니었다.

3. 노인의 일반적 특성, 동기요소 및 건강행위 수행 간의 상관관계

시설거주 및 재가노인의 건강행위 수행을 예측하기 위한 관련변수들의 상관관계가 <Table 5>에 제시되어있다. 일반적 특성변수인 연령은 건강행위 중에서 운동과 유의한 음의 상관관계를 보였다($r=-.26, p=.00$). 주거형태(가변수처리: 시설=1, 재가=0)와 건강행위는 비교적 낮은 상관도를 보였으나, 건강책임과는 유의한 음의 상관관계($r=-.29, p=.00$)를 보였다.

동기변수들은 건강행위와 전체적으로 $-.04$ (흡연과 호감도)에서 $.68$ (인지된 유익성과 총 건강행위)까지의 상

관도 분포를 보이고 있다. 자기효능감, 인지된 유익성, 인지된 장애 및 정서적 호감도가 전반적으로 건강행위와 그 하부척도에서 유의한 상관성을 보인 반면, 흡연행위와 정서적 호감도는 매우 낮은 상관을 보였으므로($r=-.04, p=.59$), 개인이 흡연행위에 대해 정서적으로 호감이 있기 때문에 수행하는 것은 아닌 것으로 나타났다.

4. 노인의 건강행위 수행에 대한 설명모형

노인의 건강행위 수행을 설명하기 위해 동기요소를 위계적 다중회귀분석에 입력한 결과는 <Table 6>과 같다. 다중회귀분석에서 인지된 유익성과 자기효능감 변수는 제공한 변형 값으로 입력되었다. 변형 값을 사용하는 경우 개별 값 간의 관계는 동일하게 유지되면서 정규분포 및 선형관계 가정에 근접하여 다중회귀분석에 적합한 자료형태가 된다(Tabachnick & Fidell, 1996).

먼저 건강행위와 유의한 상관을 보였던 인구학적 변수인 연령과 주거형태(가변수처리: 시설거주=1)를 먼저 입력하였을 때 건강행위 변인의 3%를 설명하여 유의하였으며($F=3.705, p=.037$), 연령과 주거형태 두 변수 모두 유의한 설명변수로 나타났다. 두 번째 단계로 동기

<Table 5> Relationships among general characteristics, motivational factors, and health behaviors

(N=159)

Variable	HB r(p)	Respon r(p)	Exer r(p)	Diet r(p)	Stress r(p)	Smoke r(p)
Age	-.15(.05)	-.06(.42)	-.26(.00)	-.12(.13)	-.09(.27)	.10(.21)
Residential type ¹	.12(.14)	.29(.00)	.01(.92)	-.09(.28)	.05(.57)	.12(.13)
Self efficacy	.66(.00)	.44(.00)	.53(.00)	.32(.00)	.49(.00)	.33(.00)
Perceived Benefits	.68(.00)	.53(.00)	.41(.00)	.38(.00)	.46(.00)	.37(.00)
Perceived Barriers	-.44(.00)	-.33(.00)	-.34(.00)	-.18(.02)	-.34(.00)	-.19(.01)
Emotional salience	.52(.00)	.42(.00)	.34(.00)	.29(.00)	.52(.00)	-.04(.59)

¹Residential type was dummy coded as 0=institutionalized, 1=residing in community
HB(total scores of health behaviors), Respon(health responsibility), Exer(exercise),
Diet(diet behaviors), Stress(stress management), Smoke(smoking behavior)

<Table 6> Summary of hierarchical multiple regression analysis for motivational variables in explaining health behaviors

(N=159)

Variable	Adjusted R ²	β	F/t	p
Model 1	.033		3.705	.027
Age		-.193	-2.360	.020
Residential type		.163	1.983	.049
Model 2	.569		33.275	.000
¹ Self efficacy		.239	2.959	.004
¹ Perceived benefits		.346	4.582	.000
Perceived barriers		-.156	-2.527	.013
Emotional salience		.198	3.053	.003

¹Squared transformed variables were included in the final analysis.

변수를 입력한 후 입력변수의 수를 고려한 조정 R^2 값을 기준으로 보았을 때 추가적으로 건강변인의 56%를 설명한 것으로 나타나 역시 유의하였다($F=33.275$, $p=.000$). 개별 변수로서 모든 동기 변수가 건강행위의 수행을 유의하게 설명하는 변수로 나타났다. 그 중 인지된 유의성이 가장 설명력이 높은 변수($\beta=0.346$)이었으며, 자기효능감과 정서적 호감도, 인지된 장애 순이었다. 연령과 주거형태는 모델 1에서 단독으로 입력되었을 때는 유의한 설명변수였으나 공유변인을 제외시키는 다중회귀분석 모델의 특성에 의해 동기변수가 입력된 후에는 두 변수는 유의한 설명변수가 아니었다<Table 6>.

IV. 논 의

개인의 건강행위와 건강간의 관련성에 대한 관심이 높아지고 많은 연구들이 개인의 생활습관과 건강이 밀접하게 연관되어있음을 확인하면서, 건강 위험요인을 가진 대상자에게 건강생활습관을 유도하기 위해 동기부여전략을 동반한 다양한 중재연구들이 구상되어왔다. 관련 이론의 배경을 살펴보면 건강행위의 수행을 이끄는 동기요소에 대한 정의는 개인적 성격 특성에서부터 인지적 특성들까지 다양한 범주로 내려져 있다. 본 연구에서는 Ford(1992)의 동기체계이론에 기초하여 행위수행에 대한 개인의 의지(동기요소)가 인지적 및 정서적 조절과정에 의해 결정되는 것으로 정의하고 건강행위에 대한 각 하위요소의 설명력을 분석하였다. 연구결과를 살펴보면 인지적 및 정서적 동기요소인 자기효능감, 인지된 유의성, 인지된 장애와 정서적 호감도가 함께 건강행위 수행의 변인을 56% 설명하고 모두 유의한 설명변수로 나타났다.

건강행위 수행 예측요인에 대한 기존의 연구들에서 '자기효능감'은 목표로 하는 구체적 행위 수행에 대한 주요 결정인자로 인정받고 있으며(Schutzer & Graves, 2004), 노인의 운동수행에 대한 중단적 연구에서도 강화된 자기효능감이 운동 지속성과 관련되는 것으로 나타났다 (McAuley et al., 2003). 본 연구결과 자기효능은 시설거주 노인과 지역사회 거주 노인 사이에 차이가 없이 모두 건강행위의 주요 예측변수인 것으로 나타났는데, 지역사회 노인의 운동행위에 대한 Resnick(2002)의 연구와 시설노인을 대상으로 한 연구(Song et al., 2004)에서 모두 자기효능이 건강행위의 주요 예측변수로 나타난 결과와 일치하는 것이다.

또한 인지된 유의성은 다중회귀분석에서 표준계수(β 값)를 기준으로 하였을 때 건강행위의 예측에 가장 중요한 변수이었으며, 인지된 장애는 상대적으로 설명력이 낮았으나 역시 유의한 변수로 나타났다. 건강행위영역의 변화를 215명의 환자에게 측정된 연구(Kelly, Zyzanski, & Alemagno, 1991)에서도 자기효능을 비롯하여 인지된 유의성 및 장애가 각각 건강행위의 변화를 예측하는 주요 인자로 나타났다. 특징적으로 본 연구 결과에서 건강행위 수행에 관한 인지된 유의성은 지역사회 노인의 경우 시설노인에 비해 유의하게 높았음을 고려할 때 인지된 유의성을 향상시켜 시설 노인들의 건강행위 수행을 높일 수 있을 것으로 보인다. 시설노인에게 울동체조를 적용한 연구결과(Song et al., 2004)에 의하면 건강교육과 운동교실의 참여를 통해 건강행위에 대한 인지된 유의성이 유의하게 높아진 것으로 보고하고 있다. 특히 본 연구결과 시설거주 노인들의 건강행위수행 중 건강책임 관련행위가 지역사회 거주 노인보다 유의하게 낮았는데, 시설거주 노인들에게 상대적으로 책자, 교육프로그램, 방송매체 등을 통한 건강교육의 기회가 적었기 때문으로 설명할 수 있다. 따라서 다양한 방법으로 건강교육 기회를 제공하여 시설거주 노인들의 인지된 유의성을 높이고, 그에 따른 건강책임 행위도 함께 향상시킬 수 있을 것으로 기대된다.

본 연구에서는 기존 건강행위관련 연구에서 소외되었던 정서적 호감도가 주요 설명변수 중 하나로 나타났으므로 다른 인지적 동기요소들과 더불어 건강행위 수행변화를 위한 중재의 초점이 될 수 있음을 보여주었다. 기존연구에서 정서적 요소를 동기의 하부개념으로 포함한 경우는 질병에 대한 두려움을 제시하는 건강신념모델에 근거한 연구(Ho et al., 2005) 또는 대상자의 역동적 심리요인을 다룬 Cox의 이론에 근거한 연구(Ahn & Jin, 2005) 등에서 볼 수 있었다. 건강신념모델을 기초로 미국의 베트남 이민자들의 유방 자가 검진과 자궁암검사(Pap smear) 수행의 예측인자를 조사한 Ho 등의 연구(2005)에서는 결혼상태, 교육수준, 연령 등과 같은 인구학적 특성과 더불어 인지된 장애와 질병의 심각성이 유의한 예측인자라고 보고하였다. 유방 자가 검진에 대한 예측인자를 조사한 연구(Bowen, Alfano, McGregor, & Andersen, 2004)에서도 암에 대한 두려움, 불안과 우울 등과 같은 정서적 요인들이 유방 자가검진 행위수행에 대해 유의한 예측인자로 나타났다. 요보호 윤락여성을 대상으로 성병예방중재프로그램을 적용한 국내연구

(Ahn & Jin, 2005)에서는 Cox의 상호작용모형을 근거로 건강행위변화를 위한 매개변수를 분석한 결과 콘돔 사용 이행에 관련된 심리변수 중 유일하게 콘돔사용에 대한 정서(긍정적 느낌)가 유의한 변화를 보였다고 보고하였다. 따라서 동기 요소 중 정서적 요소는 이론적 기틀에서 볼 때 건강행위의 특성에 따라 질병예방의 관점에서는 질병에 대한 심각도 등의 부정적 정서, 건강증진의 관점에서는 행위에 대한 호감도 등의 긍정적 정서 형태로 동기부여에 기여하는 것으로 보인다. 정서적 요소가 동기부여 개념에서 효과적 변수로 기능하기 위해서는 목표로 하는 건강행위의 특성에 따라 적합한 관점에서 정의되어야 하겠다.

본 연구 결과의 해석에는 제한점이 따른다. 노인의 건강행위 수행에 대한 예측요인으로 동기요소 개념을 밝혔으나, 횡단적 조사 설계의 특성에 따라 행위 수행의 단계에 따라 각 동기요소들이 어떻게 작용하는지는 확인할 수가 없다. 즉 행위 수행의 시작단계 또는 유지, 지속단계에 따라 개별적 동기요소의 역할이 달라질 수 있으므로 본 연구 결과를 중재연구에 적용하기 위해서는 이를 위한 장기간의 종적연구결과가 뒷받침 되어야 할 것으로 보인다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 동기(motivation) 개념을 인지적 요인 및 정서적 요인으로 정의하고 이를 바탕으로 개발된 동기측정도구를 이용하여 시설 및 지역사회에 거주하는 노인의 건강행위 수행정도를 설명하기 위해 수행된 조사연구이다. 본 연구에 참여한 노인의 평균연령은 72세로 여자가 63%로 더 많았으며, 65%가 초등학교 이하의 교육을 받았다. 시설에 거주하는 노인 60명과 지역사회 거주 노인 99명이 포함되었는데, 지역사회 거주 노인 중 10% 정도는 독거노인이었다. 자료는 SPSSWIN V. 11.0 프로그램을 이용하여 입력 후 위계적 다중회귀분석을 이용하여 분석되었으며, 그 결과는 다음과 같다.

1. 시설 및 지역사회 거주 노인의 건강행위 수행은 총점 71.6점이었는데, 문항평균은 총 4점 만점에 2.8점 정도로 5개영역의 건강행위를 가꿈에서 자주 수행하는 것으로 나타났다. 지역사회 거주노인의 건강행위 수행이 72.73점으로 시설노인(M=70.20, SD=9.93)에 비해 다소 높았으나 유의한 차이는 없었다. 건강행위 하위척도를 비교하였을 때 시설노인은 건강

에 대한 책임감 영역이 가장 낮았으며, 지역사회 거주 노인의 경우 규칙적 운동영역을 가장 적게 수행하고 있었다. 동기요소 하부척도에서 문항평균으로 비교 하였을 때 인지된 유익성(Item mean=3.15)과 자기효능감(Item mean=3.47)은 다소 높았고, 인지된 장애(Item mean=2.41)와 정서적 호감도(Item mean=2.61)는 비교적 낮았다. 지역사회 노인의 동기 점수가 전체적으로 시설노인에 비해 유의하게 높았다.

2. 일반적 특성 및 동기요소 건강행위 간의 상관분석 결과 자기효능감($r=0.66$)을 비롯하여, 인지된 유익성($r=0.68$), 인지된 장애($r=-0.44$)와 정서적 호감도($r=0.52$)가 모두 건강행위의 수행과 유의한 상관관계를 보이고 있었다.
3. 시설 및 지역사회 거주 노인의 건강행위 수행에 대한 일반적 특성변수(연령, 거주형태)와 인지적 및 정서적 동기요소의 설명력을 분석한 결과 일반적 특성변수인 연령과 거주형태가 건강행위 변인의 3%를 설명하여 유의한 설명변수로 나타났다. 두 번째 단계로 동기변수를 입력하였을 때 자기효능감, 인지된 유익성, 인지된 장애와 정서적 호감도가 건강행위의 변인 중 56.9%를 설명하는 것으로 나타났다. 가장 높은 설명력을 보인 변수는 인지된 유익성($\beta=0.346$)이며, 자기효능감과 정서적 호감도, 인지된 장애 순이었다. 연령과 주거형태는 단독으로 입력되었을 때는 유의하였으나 동기변수가 입력된 후에는 유의한 설명변수가 아니었다.

본 연구 결과를 통해 시설 및 지역사회 거주 노인의 건강행위 수행을 예측하기위한 동기요소들이 확인되었으며, 이러한 동기요소들은 간호중재를 통해 변화할 수 있는 개념이라는 데에 의의가 있다. 이와 같은 연구결과를 바탕으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1. 노인의 건강행위 수행을 증진시키기 위해 동기요소의 변화를 추진하기위한 중재연구가 요구된다.
2. 동기요소 중 건강행위 수행을 시작하는데 관련되는 개념과 장기간 유지, 지속하는데 관련되는 개념 등을 파악하기 위한 종단적 연구가 요구된다.
3. 사회적 지지와 건강행위 수행과의 관련성은 기존 연구에서 일관적이지 않았으므로 사회적 지지의 건강행위 수행과 지속에 미치는 효과에 대한 연구가 요구된다.

References

- Ahn, Y. H. & Jin, G. N. (2005). Development and testing of a sexually transmitted disease prevention program in at risk prostitutes. *J Korean Acad Nurs*, 35(5), 868-878.
- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhl & Beckman (Eds.), *Action control: From cognition to behavior*(pp.11-39). New York: Springer-Verlag.
- Atkinson, J. W. (1964). *An introduction to motivation*. New York: Van Nostrand.
- Bandura, A. (1977). Self efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev*, 84(2), 191-215.
- Brassington, G. S., Atienza, A. A., Perczek, R. E., & DiLorenzo, T. M. (2002). Intervention related cognitive versus social mediators of exercise adherence in the elderly. *Am J Prev Med*, 23(2), 80-86.
- Barry, H. C. & Eathorne, S. W. (1994). Exercise and aging : issues for the practitioner. *Med Clin of North Am*, 78(2), 357-376.
- Borenstein, M., Rothstein, H., & Cohen, J. (1997). *Power and precision*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bowen, D. J., Alfano, C. M., McGregor, B. A., & Anderson, R. (2004). The relationship between perceived risk, affect, and health behaviors. *Cancer Detec Prev*, 28, 409-417.
- Ford, M. E. (1992). *Motivating Humans: Goals, emotions, and personal agency beliefs*. Newbury Park, CA: Sage.
- Han, M. D. (2006). Reformed Health Plan 2010 - Disease prevention and control. *Korea Institute for Health and Social Affair Policy Forum*, 112, 46-24.
- Health Guide (2006). National Statistics. Korea Institute for Health and Social Affairs. [www.hp.go.kr/html/academy/statistics]
- Ho, V., Yamal, J. M., Atkinson, E. N., Basen-Engquist, K., Tortolero-Luna, G., & Follen, M. (2005). Predictors of breast and cervical screening in Vietnamese women in Harris county, Houston, Texas. *Cancer Nurs*, 28(2), 119-129.
- Kelly, R. B., Zyzanski, S. J., & Alemagno, S. A. (1991). Prediction of motivation and behavior change following health promotion: Role of health beliefs, social support, and self-efficacy. *Soc Sci Med*, 32, 311-320.
- Kim, S. Y., Jeon, E. Y., Sok, S. R., & Kim, K. B. (2006). Comparison of health-promoting behaviors of noninstitutionalized and institutionalized older adults in Korea. *J Nurs Scholarsh*, 38(1), 31-35.
- Lee, Y. W., Kim, H. S., & Cho, E. Y. (2002). The influencing factors on health behavior of patients with coronary artery disease. *J Korean Acad Nurs*, 32, 40-49.
- Lewis-Beck, M. S. (1980). *Applied regression: An introduction*. Beverly Hills, CA: Sage.
- McAuley, E., Jerome, G. J., Elavsky, S., Marquez, D. X., & Ramsey, S. N. (2003). Predicting long-term maintenance of physical activity in older adults. *Prev Med*, 37, 110-118.
- Norusis, M. J. (1990). *SPSS/PC+ V4.0 Advanced statistics*. Chicago: SPSS.
- Ott, L. (1993). *An introduction to statistical methods and data analysis* (4th ed.). Boston, MA: Duxbury.
- Park, Y. J., Lee, S. J., Park, E. S., & Chang, S. O. (1999). A prediction model for health promoting behavior of the Korean elderly. *J Korean Acad Nurs*, 29, 281-292.
- Pender, N. J. (1987). Toward a definition of health. In N. J. Pender & A. R. Pender (Eds.), *Health promotion in nursing practice* (2nd ed., pp. 15-36). East Norwalk, Conn.: Appleton & Lange.
- Resnick, B. (2002). Geriatric rehabilitation: The

influence of efficacy beliefs and motivation. *Rehabil Nurs*, 27(4), 152-159.

- Rosenstock, I. M. (1974). The health belief model and preventive health behavior. *Health Educ Monogr*, 2, 354-386.
- Ryan, P. (1987). Strategies for motivating lifestyle change. *J Cardiovasc Nurs*, 1(4), 54-66.
- Schroeder, M. A. (1990). Diagnosing and dealing with multicollinearity. *West J Nurs Res*, 12, 175-187.
- Schutzer, K. A. & Graves, B. S. (2004). Barriers and motivations to exercise in older adults. *Prev Med*, 39, 1056-1061.
- Song, R., June, K. J., Ro, Y. J., & Kim, C. G. (2001). Effects of motivation-enhancing program on health behaviors, cardiovascular risk factors, and functional status for institutionalized elderly women. *J Korean Acad Nurs*, 31, 858-870.
- Song, R., June, K. J., Kim, C. G., & Jeon, M. Y. (2004). Comparisons of motivation, health behaviors, and functional status among elders in residential homes in Korea. *Pub Health Nurs*, 21(4), 361-371.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (1989). *Cleaning up your act: Screening data prior to analysis. Using multivariate statistics* (2nd ed.). New York: Harper-Collins.
- Walker, S. N., Volkan, K., Sechrist, K. R., & Pender, N. J. (1987). The health promoting lifestyle profile: Development and psychometric characteristics. *Nurs Res*, 36, 76-81.

- Abstract -

Analyzing Motivational Factors to Predict Health Behaviors among Older Adults

*Song, Rhayun**

Purpose: The positive effects of health behaviors in older population are well recognized, but maintenance of health habits was more difficult than initiation. The purposes of the study were to identify predictors of health behavior based on motivation theories, and to analyze predicting power of motivational factors to explain health behaviors in older adults.

Methods: The data were collected from older adults either institutionalized or living in the community. Total of 159 subjects with 72 years old in average were recruited for an interview. Hierarchical multiple regression analysis were utilized to analyze the data with age, residential type, and motivational variables. **Results:** The results of the multiple regression analysis showed that age and residential type explained 3% of variance in health behaviors ($F=3.705$, $p=0.027$). When motivational variables were entered, additional 56.9% of variance were explained by the model ($F=33.275$, $p<0.001$). Among motivational variables, perceived benefits was the most important variable ($\beta=0.346$, $t=4.582$, $p<0.001$), followed by self efficacy, emotional salience, and perceived barriers.

Conclusion: Considering the importance of each motivational variable, the focus of intervention strategies to assist older adults to maintain health behaviors should be on modifiable and important motivational variables, such as self-efficacy, perceived benefits and barriers, and emotional salience.

Key words : Motivation, Health behavior, Aged

* Associate Professor, Department of Nursing, College of Medicine, Chungnam National University