

농촌지역 치매노인의 삶의 질 구조모형 - PRECEDE 모형 기반

송미순^{1,2)}, 김현리³⁾
충남대학교 대학원 간호학과¹⁾, 원명학교 보건교사²⁾,
충남대학교 간호학과³⁾

Structural Equation Modeling Based on PRECEDE Model for the Quality of Life in the Elderly with Dementia in Rural Area

Mi-Soon Song^{1,2)}, Hyun-Li Kim³⁾
Department of Nursing, The Graduate School of Chungnam National University¹⁾
Deajeon Wonmyeong School²⁾
Department of Nursing, College of Nursing, Chungnam National University³⁾

= Abstract =

Purpose: This study was designed to test structural equation modeling of the quality of life of elderly diagnosed dementia living in the community in order to provide guidelines for development of intervention and strategies to improve their quality of life.

Methods: The participants in the study were elderly who visited the public health center in C rural between May 30 and september 15, 2017. Data collection was carried out through one-on-one interviews. Demographic factors, knowledge, Attitude, Self-Efficacy, social support, accessibility, request for Information, health practice, depression, subjective memory complaints, dependence scale and quality of life were investigated.

Results: The final analysis included 192 elderly. Fitness of the hypothesis model was appropriate($\chi^2=192.89$, $p=.000$, GFI=0.90, SRMR=0.08, NNFI=0.94, CFI=0.95, PNFI=0.72, RMSEA=0.07). Depression, subjective memory complaints and dependence were found to be significant explaining variance in quality of life. Social support, dementia preventive behavior and health practice had an indirect effect on the quality of life.

Conclusions: To improve the quality of life of elderly diagnosed dementia living in the community, comprehensive interventions are necessary to manage knowledge, attitude, self-efficacy, social support, health practice, depression, subjective memory complaints and dependence that can contribute to enhance the quality of life of elderly diagnosed dementia living in the community.

Key words: Dementia, Quality of life. Depression, Subjective Memory Complaints. Dependence

* Received October 12, 2022; Revised December 8, 2022; Accepted December 12, 2022.

* Corresponding author: 김현리, 대전광역시 중구 문화로 266 충남대학교 간호대학(우. 35015)
Hyun Li Kim, College of Nursing, Chungnam National University, Jung-gu, Munhwa-ro 266, Daejeon, South Korea(35015)
Tel: +82-42-580-8330, Fax: +82-42-580-8309, E-mail: hlkim@cnu.ac.kr

서론

우리나라 고령인구는 2022년 17.5%이며, 노인의 88.5%가 노화와 관련된 만성질환을 2.5개 이상 보유하고 있는데, 이 중 28.5%가 인지기능 장애를 가지고 있다[1]. 치매의 유병률은 65세 이후 5년마다 두 배씩 증가하지만, 농촌지역은 도시지역(7.2%)보다 약 2.6배 높은 비율로 확인되었다[2-3]. 치매는 완치에 대한 치료법 없이 진행 속도를 늦추며 질병과 함께 살아가는 노인성 질환으로 농촌지역 치매노인의 건강과 삶의 질 문제를 초래할 수 있다[3]. 삶의 질은 신체적 건강, 사회·문화적 건강, 심리·정서적 건강 및 질병 생활 과정에서 개인이 경험하는 모든 기능을 포함한다[4]. 또한 치매노인의 삶의 질에 영향을 주는 요인은 인구학적, 신체적, 심리적, 사회적, 종교 및 환경, 인지기능 수준 등이다[5][6]. 선행연구에 따르면 삶의 질 하위 20%에 속하는 노인인구 수는 60대에서 13.0%, 70대에서는 32.0%, 80대 이상에서는 54.4%로 연령에 따라 삶의 질 손상 정도가 증가하는 것으로 나타났다[7].

Alzheimer's Disease International은 치매 단계에 따라 인지기능 저하 수준이 다르고 삶의 질 변화 정도도 다를 수 있다고 하였고[6], 치매노인의 삶의 질 결정 요인이 재가노인이나 시설노인이나에 따라 다를 수 있음을 지적하였다[8]. 노인의 건강에 대한 관심의 증가는 건강한 노인에 대한 삶의 질 측정으로 평가되었지만, 치매환자의 삶의 질에 대한 초기 연구에서는 자가 평가 타당성에 대한 논란으로 자가 보고에 의한 자료보다는 돌봄제공자가 제공한 자료에 의한 연구들이 대부분이었다가, 돌봄 제공자 보고와 치매노인 자가 보고에 대한 차이가 없다는 연구들이 보고되면서 자가보고에 의한 연구가 타당함을 인정받기 시작하였다[9][31]. Ready 등[31]은 치매환자가 보고하는 삶의 질이 본인의 고유한 삶의 질을 반영할 수 있다고 하였으므로, 인지저하의 치매노인이라도 스스로를 평가하는 것이 인간의 존엄을 지켜주는 일이며 또한 개인의 삶의 질을 향상시킬 수 있는 요인들을 발견할 수 있는 과

정이다[21]. 치매노인의 삶의 질 제고와 평가는 치료 및 중재에 대한 주관적 평가이며, 치매의 심각도를 예측할 수 있는 도구이기도 하며, 비용 효율성을 평가하는 기준이 되기도 한다[10][11][12]. 특히 농촌지역 노인의 고령화와 주택 노후화, 경제성 악화 등은 농촌지역 치매노인의 건강관리 사업에 대한 중요점을 시사한다. 대부분의 연구가 농촌보다 도시를 중심으로 이루어져 농촌지역 치매환자의 삶의 질에 대한 연구는 드물다. 따라서 농촌지역 치매노인의 관점에서 삶의 질에 영향을 주는 요인을 확인하는 것은 필요하다.

PRECEDE 모형은 PROCEED 시행 후 평가를 고려한, 철저한 계획을 위한 사정단계로, 대상자에게 중재프로그램을 시행하기 위해 건강 관련 행동과 주거환경을 파악하고 건강상태 유지나 증진 상황에 영향을 미치는 요인을 설계 및 평가하기 위한 진단모형으로, 건강 관련 요인은 개인적인 요인 이외에도 동료, 가족, 회사 등의 집단적인 사회 환경 요인도 중요하게 작용함을 고려해야 한다[13]. 인간행동의 변화를 위해서는 요구를 정확하게 사정하고 진단한 후 수정을 위한 중재가 진행되어야 하는데, PRECEDE 모형은 프로그램의 시작은 강조하면서 대상자들의 요구를 충족시키기 위한 전략적인 중재를 계획하는 것에는 소홀히 하는 경향이 있는 현장 상황의 잘못된 관행을 극복하기 위한 프로그램 전략을 강조한다. 또한 대상자의 사정에 초점을 두고 행동에 영향을 미치는 요인을 구분하여 우선순위의 수정과 중재가 가능한 요인을 결정하고 프로그램을 진행하고 평가하는 기초를 제공하기도 한다.

이에 본 연구는 PRECEDE 모형을 적용하여 치매노인의 삶의 질에 영향을 미치는 관련요인들 간의 관계를 분석하여 모형을 구축하고, 모형의 적합도를 검증하고자 하였다.

1. 연구의 개념적 틀 및 가설적 모형

본 연구는 PRECEDE 모형을 기반으로 치매노인의 삶의 질에 영향을 미치는 요인들에 대한 선행연구와 문헌고찰을 통해 치매지식, 치매태도, 자기효능감, 사회적 지지, 자원 접근성, 치매예방

행위, 건강실천행위, 주거환경, 가족간의 소통, 우울, 주관적 기억감퇴, 의존성이 치매노인의 삶의 질에 영향을 미치는 것으로 가정하고 연구의 개념적 기틀을 Figure 1과 같이 구성하였다[5][14][15][16][17][18][19][20].

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 PRECEDE 모형을 기반으로 농촌 지역 치매노인의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 규명하고 삶의 질 모형을 구축한 후 요인 간의 직·간접 경로를 확인하기 위한 탐색적 구조모형 연구이다.

2. 연구 대상 및 표집 방법

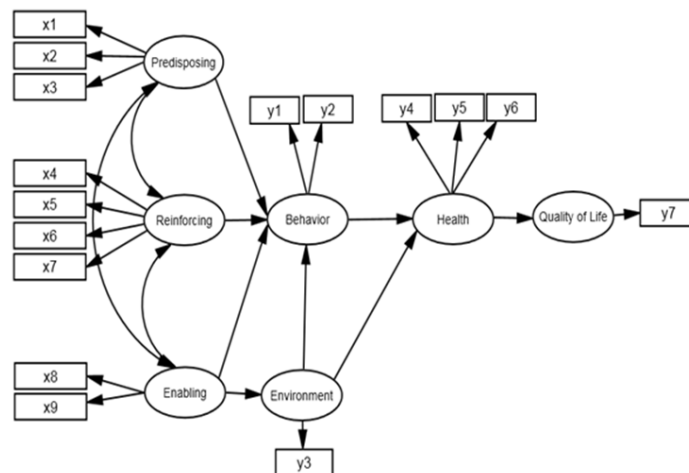
본 연구는 충남대학교 연구대상자 보호 심사 위원회(IRB)의 승인(승인번호: 제2-1046881-A-N-01호-2017-HR-015-01-04)을 받은 후 2017년 5월30일부터 9월15일까지 C지역에서 시행되었다. C지역 A군 보건소를 방문한 노인을 대상으로 연구보조자가 구조화된 설문지를 이용하여 면담식으로 이루어졌다. 연구 보조자 4명에게 연구의

목적과 방법, 연구 대상자 선정 방법, 연구 참여 동의서 내용 및 연구 도구에 대해 교육을 시행하였고, 자료수집 시간은 1인당 약 40분 정도 소요되었다. 연구 대상자는 보건소를 방문하는 65세 이상의 치매노인 중 연구 참여에 동의하고, 구두로 의사소통이 가능하며, 의학적 치매진단을 받고, MMSE-DS 점수가 최소 10점 이상에서 치매선별기준 이하인 노인[21]이 포함되었으며, 치매진단을 받고 시설이나 기관에 위탁하고 있는 경우, 의학적 치매 진단이 부여되지 않은 인지저하 노인은 제외하였다. 대상자 200명을 대상으로 직접 면담식 조사를 하여, 설문지 작성 중 연구 참여 중단을 원했던 2명, 설문 내용이 불충분한 6명을 제외한 후 총 192명의 자료를 분석하였다. 본 연구의 관측변수는 16개이므로 최소 160명 이상의 표본 크기를 충족하였다.

3. 연구 도구

1) 치매 지식

본 연구에서는 초기 치매노인의 치매인식을 측정하기 위하여 2015년 서울시민 치매인식도 조사[2]를 이용하여 측정한 점수로서 점수가 높을수록 치매에 대한 인식 수준이 높음을 의미한다.



x1: Knowledge of dementia, x2: Attitude of dementia, x3: Self-Efficacy, x4: Tangible Support, x5: Affectionate Support, x6: Positive Social Support, x7: Emotional - informational support, x8: Accessibility, x9: Request for Information, y1: Dementia Preventive Behavior, y2: Health practice, y3: Residential environment, y4: Depression, y5: Subjective Memory Complaints, y6: Dependence, y7: Quality of life Alzheimer's disease

Fig 1. Research framework

2) 치매 태도

본 연구에서는 Cho가 개발한[22] 정서적 태도 5문항, 행동적 태도 5문항으로 측정된 점수로서 점수가 높을수록 긍정적인 태도를 의미한다. 본 연구에서의 Chronbach's $\alpha = .67$ 이었다.

3) 자기효능감(Self-Efficacy)

본 연구에서는 일반적 자기 효능감 도구 GSE(The General Self-Efficacy Scale)를 이용하여 평가한 점수로서 점수가 높을수록 자기효능감이 높음을 의미한다[23]. 본 연구에서는 Chronbach's $\alpha = .94$ 이었다.

4) 사회적 지지

본 연구에서는 The Rand and Medical Outcomes Study(MOS) Team이 개발하고 임민경(2002)이 번안, 타당화한 한국어판 MOS-SSS 도구를 이용하여 측정된 점수로서 측정점수가 높을수록 사회적 지지가 높은 것을 의미한다[24]. 본 연구에서의 Chronbach's $\alpha = .98$, 이었다.

5) 접근성(Accessibility) 및 정보요구(Request for Information)

접근성은 '치매에 대한 교육을 받은 적이 있습니까'와 '가족이나 본인이 치매에 대한 걱정과 관련해서 이용할 수 있는 기관이나 매체가 있습니까'의 2문항으로 측정하였다. 정보요구는 2015년 서울시민 치매인식도 조사[2]에 사용한 치매 정보요구도 2문항으로 '치매에 관한 정보를 접하신 적이 있으십니까'와 '치매에 관하여 얻고 싶은 정보가 있습니까'로 측정하였다.

6) 치매 예방 행위(Dementia Preventive Behavior)

Ministry of Health and Welfare Division of Senior Policy [37] 제시한 손운동, 두뇌운동, 사회활동의 치매예방수칙 수행여부 3문항으로 이루어진 척도로 측정하였다. 본 연구에서는 Chronbach's $\alpha = .61$ 이었다.

7) 건강실천행위(Health practice)

건강실천란 일상생활을 통해 이루어지는 습관으로 매우 다양한 습관을 가질 수 있으므로 건강과 관련된 건강실천행위를 말한다. 본 연구에서는 선행 문헌들을 근거로 치매노인의 건강에 영향을 주는 흡연 및 음주, 식사습관, 운동상태, 수면상태를 측정하였다.

8) 주거환경(Residential environment)

본 연구에서는 물리적 가정환경으로 집과 화장실 및 목욕시설을 이용하여 평가한 점수로 점수가 높을수록 안전한 주거환경을 의미한다.

9) 우울(Depression)

본 연구에서는 한국어판 SGDS(Short Form Geriatric Depression Scale)를 이용하여 측정된 점수로 점수가 높을수록 우울 수준이 높음을 의미한다[25]. 본 연구에서 Chronbach's $\alpha = .87$ 이었다.

10) 주관적 기억감퇴

(SMC: subjective memory complaints)

본 연구에서 주관적 기억감퇴는 SMC(subjective memory complaints)를 이용하여 평가한 점수로 점수가 높아질수록 기억력 감퇴가 높음을 의미한다[26]. 본 연구의 Chronbach's $\alpha = .86$ 이었다.

11) 의존성(Dependence Scale)

본 연구에서 의존성은 DS(Dependence Scale)를 이용하여 평가한 점수로 점수가 높을수록 의존도가 증가함을 나타낸다[27]. 본 연구에서 Chronbach's $\alpha = .81$ 이었다.

12) 치매 삶의 질(QOL-AD)

본 연구에서 치매 삶의 질은 QOL-AD를 이용하여 평가한 점수로 점수가 높을수록 치매 삶의 질이 높음을 의미한다[21]. 본 연구에서의 Chronbach's $\alpha = .90$ 이었다.

4. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS WIN 24.0과 AMOS 24.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 1) 대상자의 인구학적 요인과 측정 변수의 서술적 통계는 기술통계로 분석하였다.
- 2) 측정 변수 간의 상관관계는 Pearson's Correlation coefficient로 분석하였다.
- 3) 치매노인의 삶의 질 모형을 검증하고, 삶의 질에 영향을 미치는 요인들의 직·간접 경로 계수를 산출하기 위해 최대우도법을 이용한 구조방정식 모형분석법을 시행하였다.

연구 결과

1. 일반적 특성에 따른 삶의 질

본 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 삶의 질(Table 1)은 교육수준($F=2.75, p=.04$), 가족이나 자녀와의 소통빈도($F=6.19, p=.002$), 외출 시 불편감을 느끼는지 여부($t=4.43, p<.001$), 대상자의 평소 건강상태($F=42.23, p<.001$)에 따라 삶의 질은 유의한 차이가 있었다. 사후 분석을 실시한 결과, 교육수준은 집단 간의 차이가 유의하지 않았으며, 가족이나 자녀와의 소통 빈도는 일주일에 1회 이상 소통한 대상자는 평균 30.38점($SD=6.17$), 1달에 1회 이상 소통한 대상자는 평균 30.00점($SD=6.30$)으로 1년에 10회 미만으로 소통한 대상자 평균 24.47점($SD=6.01$)보다 삶의 질이 높았으며, 대상자가 평소 건강상태가 좋은 대상자는 평균 35.69점($SD=5.04$)으로 보통인 대상자 평균 30.94점($SD=4.97$), 나쁘다고 응답한 대상자 평균 26.10점($SD=5.74$)으로 삶의 질 수준이 높게 나타났다.

2. 측정변수의 서술적 통계

본 연구모형에서 사용된 측정변수의 평균, 표준편차, 범위는 Table 2와 같다. 모든 측정변수의 왜도와 첨도 절대값이 3과 7보다 작아 일변량 정규성이 충족되었다. 또한 다변량 정규성을 충족시키는 다변량 첨도 지수가 8.24이고 자유도

$df=95, \alpha=0.05$ 에서 절대값 χ^2 의 임계치 248.58보다 작으므로 다변량 정규분포의 가정을 충족하였다.

3. 측정 변수 간의 상관관계 및 다중공선성

본 연구의 가설적 모형 검증 전에 측정변수 간의 다중공선성을 확인하기 위해 상관관계 및 회귀분석을 실시하였다. 본 연구의 최종 결과 변수인 치매 삶의 질과의 상관관계를 살펴보면, 치매지식($r=.19$), 치매태도($r=.18$), 자기효능감($r=.33$), 사회적지지($r=.39$), 치매예방행위($r=.15$), 건강실천행위($r=.30$)와 양의 상관관계를 나타냈으며, 우울($r=-.68$), 주관적 기억감퇴($r=-.43$), 의존성($r=-.42$)과는 음의 상관관계를 나타냈다. 측정변수들 간의 공차(Tolerance)는 .57-.91이었으며, 분산팽창계수(VIF)가 1.09-1.74로 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다.

4. 치매환자의 삶의 질 구조모형 검증

1) 가설적 모형의 적합도 검증

본 연구의 표본 크기는 192개이며, 가설모형은 7개의 잠재변수와 16개의 측정변수로 구성되어 있어 정보의 수는 $1/2(16 \times 17)=136$ 개이고, 미지수의 수는 41개, 자유도 95로 정보의 수가 미지수의 수보다 ($136 > 40$) 크므로 모형 식별의 필요조건을 만족하였다. 가설모형의 적합도를 최대우도법을 통해 검증한 결과 $\chi^2(p)=223.15(<.001)$, $df=95$, $\chi^2/df=2.35$, GFI=0.89, SRMR=0.09, NNFI=0.92, CFI=0.94, PNFI=0.71, RMSEA=0.08로 GFI, SRMR 지수가 적정수준에 도달하지 못하였다.

2) 가설모형의 수정

본 연구의 가설적 모형의 전반적 적합지수로 평가한 결과 가설적 모형과 실제 자료의 부분적 수정이 필요하여, 가설적 모형에서 적합도와 간명도를 높이는 방향으로 수정하였다. 본 연구에서는 적합지수와 수정지수, 경로계수의 통계적 유의성과 이론적 고찰을 통하여 강화요인이 건강으로 가는 경로를 추가하였으며 주관적기억감퇴와 의존성 간의 공분산을 허용하였다.

Table 1. Quality of life of dementia according to General Characteristics of the participants
(N=192)

Characteristics	Categories	Mean ± SD	t/F(p) Scheff'e
Gender	male	29.89 ± 6.68	0.10(.924)
	female	29.80 ± 6.16	
Age	65-74	29.16 ± 6.33	1.17(.313)
	75-84	30.48 ± 6.39	
	≥85	29.00 ± 6.25	
Religion	Having religion	30.28 ± 6.40	1.12(.266)
	No religion	29.25 ± 6.28	
Education level	None	28.67 ± 5.80	2.75(.044)
	Elementary	31.56 ± 6.96	
	Middle school	29.04 ± 5.83	
	High school	30.42 ± 6.39	
Living arrangement	Alone	29.14 ± 6.15	-1.17(.245)
	With family	30.25 ± 6.46	
Income	≤50	29.77 ± 6.51	0.29(.832)
	51-100	30.42 ± (5.17)	
	101-150	27.50 ± 4.36	
	≥151	30.67 ± 8.62	
Family communication	1/week ^a	30.38 ± 6.17	6.19(.002) a, b>c
	1/month ^b	30.00 ± 6.30	
	<10/year ^c	24.47 ± 6.01	
Discomfort when going out	Yes	32.86 ± 6.93	4.43(<.001)
	No	28.60 ± 5.67	
Magnifying Glass	Yes	29.29 ± 6.24	-0.78(.435)
	No	30.07 ± (6.41)	
Hearing aid	Yes	28.47 ± (7.19)	-0.93(.354)
	No	29.97 ± (6.27)	
Marital status	Married	29.92 ± (6.14)	0.42(.659)
	Single	27.50 ± (5.50)	
	Death, divorce etc	29.90 ± (6.71)	
Perceived health status	good ^a	35.69 ± (5.04)	0.42(<.001) a>b, c b>c
	moderate ^b	30.94 ± (4.97)	
	bad ^c	26.10 ± (5.74)	
Number of disease	None	31.24 ± (5.89)	1.88(.134)
	One	30.13 ± (6.46)	
	Two	29.84 ± (6.73)	
	More than three	27.50 ± (5.30)	

Table 2. Descriptive Statistics of the Measured Variables

(N=192)

Variables	Mean±SD	Range
Knowledge	6.28 ± 1.93	0 - 11
Attitude	34.25 ± 4.38	24 - 48
Self-efficacy	26.01 ± 6.13	10 - 40
Tangible Support	8.63 ± 5.46	0 - 16
Affectionate Support	6.26 ± 3.86	0 - 12
Positive Social Support	8.31 ± 4.95	0 - 16
Emotional/Information Support	16.94 ± 9.65	0 - 32
Accessibility	1.03 ± 0.84	0 - 2
Request for information	1.97 ± 1.03	0 - 3
Dementia Preventive Behavior	1.13 ± 1.05	0 - 3
Health practice	3.60 ± 1.05	0 - 5
Home Environment	6.15 ± 1.39	3 - 10
Dependence Scale	3.91 ± 3.34	0 - 13
Depression Scale	6.07 ± 4.21	0 - 15
SMC*	7.93 ± 3.76	0 - 14
QOL-AD*	29.84 ± 6.40	15 - 52

* SMC : subjective memory complaints, QOL-AD: Quality of life Alzheimer's disease

모형수정 결과 $\chi^2(p) = 192.89 (<.001)$, $df = 95$, $\chi^2/df = 2.03$, GFI=0.90, SRMR=0.08, NNFI=0.94, CFI=0.95, PNFI=0.72, RMSEA=0.07로 나타나 가설모형에 비해 적합도가 향상된 것으로 나타났다(Table 3).

최종모형의 경로 추정에 대한 결과는 Table 4와 Figure 1과 같다. 가설적 모형을 분석한 결과 총 8개 경로 중 5개가 통계적으로 유의하였고 3개의 경로는 유의하지 않았다. 환경은 가능요인 ($\beta = .21$, $t = 2.02$)에 영향을 받았으며, 가능 요인에

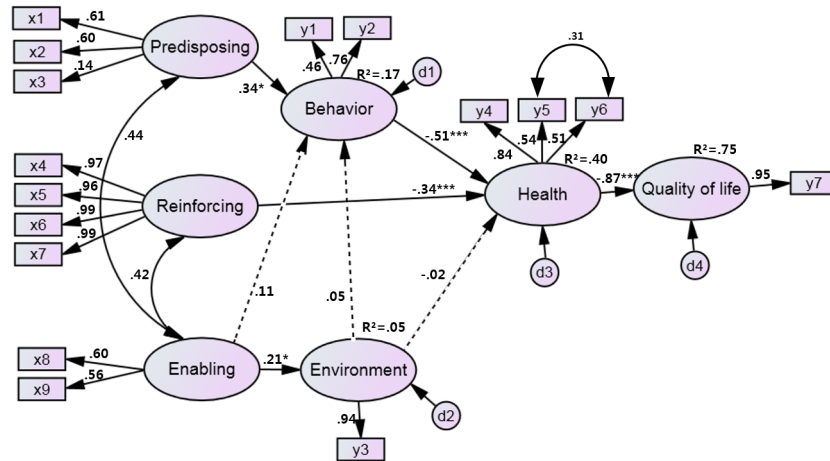
의한 설명력은 5%이었다. 행위는 소인요인($\beta = .34$, $t = 2.18$)에 영향을 받았으며, 환경요인은 행위에 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다. 이 변수들에 의해 설명되는 정도는 17%이었다. 건강은 행위($\beta = -.51$, $t = -3.46$)와 강화요인($\gamma = -.34$, $t = -4.10$)에 영향을 받았으며, 이 변수들에 의한 설명력은 40%이었다. 농촌지역 치매노인의 삶의 질에 영향을 미치는 변수는 건강이었으며, 건강이 이 변수들에 의해 삶의 질을 설명하는 정도는 75%이었다(Fig 2).

Table 3. Model Fitness Index for the Modified Model

(N=192)

	$\chi^2(df)$	χ^2/df	p	GFI	SRMR	NNFI	CFI	PNFI	RMSEA
Goodness evaluation criteria		≤ 3	$>.05$	≥ 0.90	≤ 0.05	≥ 0.90	≥ 0.90	≥ 0.60	≤ 0.08
Hypothetical model	223.15 (95)	2.35	.001	0.89	0.09	0.92	0.94	0.71	0.08
Modified model 1	192.89 (95)	2.03	$<.001$	0.90	0.08	0.94	0.95	0.72	0.07

GFI=Goodness of fit index; SRMR=Standardized root mean square residual; NNFI=Normed fit index; CFI=Comparative fit index; PNFI=Parsimonious normed fit index; RMSEA=Root mean square Error of Approximation



*p<.05, **p<.01, ***p<.001

x1: Knowledge of dementia, x2: Attitude of dementia, x3: Self-Efficacy, x4: Tangible Support, x5: Affectionate Support, x6: Positive Social Support, x7: Emotional - informational support, x8: Accessibility, x9: Request for Information, y1: Dementia Preventive Behavior, y2: Health practice, y3: Residential environment, y4: Depression, y5: Subjective Memory Complaints, y6: Dependence, y7: Quality of life Alzheimer's disease

Fig 2. Path diagram for the modified model

3) 수정모형의 효과 분석

농촌지역 치매노인의 삶의 질과 관련된 요인들의 간접효과, 직접효과, 총효과는 Table 3과 같았다. 건강은 치매노인의 삶의 질에 .87의 가장

큰 직접 효과를 나타냈다. 가능요인, 소인요인 및 환경은 직접효과, 간접효과 총 효과가 나타나지 않았으며, 강화요인은 삶의 질에 .29의 총 효과를 보였고, 행위는 .45의 총 효과를 나타냈다(Table 4).

Table 4. Standardized Direct, Indirect, Total Effects for the Modified Model (N=192)

Endogenous Exogenous	Standardized coefficient(γ, β)		
	Direct effect(p)	Indirect effect(p)	Total effect(p)
Environment			
Enabling	.21(.043)		.21(.043)
Behavior			
Predisposing	.34(.029)		.34(.029)
Enabling	.11(.464)	.01(.293)	.12(.383)
Environment	.05(.636)		.05(.636)
Health			
Enabling		-.06(.314)	-.06(.314)
Reinforcing	-.34(<.001)		-.34(<.001)
Predisposing		-.18(.255)	-.18(.255)
Behavior	-.51(<.001)		-.51(<.001)
Environment	-.02(.837)	-.02(.592)	-.04(.518)
Quality of life			
Enabling		.06(.326)	.06(.326)
Reinforcing		.29(.004)	.29(.004)
Predisposing		.15(.244)	.15(.244)
Environment		.03(.501)	.03(.501)
Behavior		.45(.044)	.45(.044)
Health		-.87(<.001)	-.87(<.001)

고 찰

본 연구는 PRECEDE 모형의 진단단계를 개념적 기틀로 일 농촌지역 치매노인의 인구학적 요인, 치매지식, 치매태도, 자기효능감, 사회적지지, 자원접근성과 정보요구도, 치매예방활동, 건강실천행위, 주거환경, 우울, 주관적 기억감퇴, 의존성 등의 요인이 삶의 질에 직·간접적 영향을 미친다는 가정으로 가설적 구조모형을 구축하고 모형의 유의성을 검증하였다.

본 연구에서 치매노인의 삶의 질은 소인요인, 건강, 행위, 강화요인에 의해 75% 설명되었다. 이는 조기 치매환자를 대상으로 우울을 포함한 요인이 삶의 질(QOL-AD)을 57% 설명한 연구[14], 기억 능력을 포함한 요인이 삶의 질을 40% 설명한 연구[28], 우울과 신체건강상태가 삶의 질을 51.03% 설명한 연구[29], 신체적 기능, 사회적 지지 및 우울에 의해 삶의 질을 25% 설명한 연구[30]보다 설명력이 높았다. 이는 대상자의 특성, 이론 모형과 설명 변수의 차이는 있지만, 본 연구에서는 대상자의 중등도의 동질성을 확보하기 위하여 시설입주노인과 기관의탁노인은 배제하였고, 가정에 거주하며 일상생활이 가능한 자를 대상으로 포함했다. 즉 치매환자의 삶의 질이 환자 고유의 생활 문화와 가치를 반영한 개인의 지각으로 평가할 수 있다는 맥락으로 볼 수 있다[31].

PRECEDE 모형을 기반으로 한 치매노인의 삶의 질에 영향을 미치는 요인 첫째, 교육·조직적 진단단계 중 소인요인(Predisposing)인 치매지식, 치매태도, 자기효능감은 행동에 직접효과를 보였지만 치매노인 삶의 질에 직접·간접 효과는 나타나지 않았다. 치매지식, 치매태도, 자기효능감이 치매예방행위와 유의한 관련성이 있다는 선행연구 결과들과 유사하였다[29][17]. 즉, 소인요인이 행동에 영향을 주는 요인이지만, 행동 및 환경적 사정과 역학적 사정단계를 생략하고 사회적 사정에 영향을 주는 결정요인이 아닌 것으로 나타났다. 강화요인(Reinforcing)인 사회적 지지는 행동에는 영향을 미치지 않았지만, 건강을 매개로

삶의 질에 간접적 영향을 주었다. 즉 사회적 지지가 높을수록 건강의 긍정적 효과가 상승되어 삶의 질이 향상됨을 확인할 수 있다. 이는 치매노인에게 제공되는 지지가 행동을 변화시키기보다는 개인적 안녕감에 효과를 나타낸다는 선행연구와 맥락을 같이한다[19]. 행동의 반복이나 지속을 위한 강화 요인이 본 연구에서는 치매 예방을 위한 행위와 건강실천행동보다는 우울과 주관적 기억 감퇴 및 의존성이라는 건강측면에 직접적인 영향을 주는 변수로 나타났다[8]. 그러므로 노인의 사회적 지지가 행동의 변화보다는 심리·인지적 안녕감과 일상생활의 수행이나 작업적 기능에서 독립적으로 조절할 수 있도록 영향을 미칠 것으로 생각한다[32]. 가능요인(Enabling)인 접근성과 정보요구도는 행동에는 영향을 주지 않았으나 환경에 직접영향을 주는 변수임을 알 수 있다. 가능요인은 치매예방이라는 목표에 관심을 집중하고 개인의 역할수행을 향상시켜, 치매 상황을 예측하게 함으로써, 안정적으로 조절할 수 있게 하는 요인이다[33]. 그러나 본 연구에서는 농촌이라는 지리적 한계와 대상자의 인지저하로 인한 외출 어려움과 교육기회 부족 등은 행동에 대한 동기부여보다는 많은 시간을 보내는 주거환경에 영향을 미치는 것을 알 수 있었다[15]. 그러므로 노인의 행동변화를 위한 환경 조성 시 생활환경에 대한 가족 문화, 지역 문화 및 심리사회적인 요소 등을 고려하여야 할 것으로 생각된다.

둘째, 행동·환경적 진단단계의 행동으로 치매 예방활동과 건강실천행위는 건강에 영향을 주는 주요결정요인으로 나타났으며, 삶의 질에도 간접적으로 영향을 주는 요인으로 나타났으나, 환경은 행동과 건강에 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 이는 본 연구에 사용된 주거환경이 가정의 안전실태를 측정하는 도구로 치매노인의 특성을 반영하지 않은 것으로 판단된다. 농촌지역 치매노인의 경우 주거의 장기화로 익숙해진 생활환경에 대한 편안함으로 행동변화에 대한 동기부여가 발생하지 않으므로, 건강행동으로의 변화와 태도 수정을 위해서는 새로운 자극과 정

부차원의 지원이 필요함을 의미한다[34]. 선행연구의 대부분이 시설 환경에 대한 연구들이었고, 농촌지역 치매노인을 대상으로 연구된 환경은 드물었다. 치매노인은 위험한 환경에 대한 인지능력이 저하되지만, 본 연구의 치매노인은 재택 거주자로 평생을 살아온 생활환경이 익숙하여 환경영향이 적었을 것으로 추정된다. 환경은 치매노인의 안전, 신체·정신·사회적 건강뿐만 아니라 삶의 만족에도 영향을 주는 중요한 요인으로 치매노인에게 영향을 줄 수 있는 환경의 범위에 대한 연구와 측정을 위한 도구의 개발이 필요하다[15].

행동을 측정하는 변수인 건강실천행위와 치매 예방활동은 건강에 영향을 미치는 변수로, 치매 예방활동은 두뇌활동을 자극하여 기억과 인지능력, 우울, 삶의 질, 의존성 향상에 효과적이며[35][36], 건강실천행위는 치매환자의 인지능력과 일상수행능력, 우울에 영향을 주는 변수로 건강을 측정하는 변수에 영향을 주므로 선행연구와 맥락을 같이 한다[18][30]. 선행연구에서 치매노인 삶의 질에 영향을 주는 신체적 요인으로 일상의 자기관리와 일상수행능력이 주요변수로 확인된 바와 같이 행동변수가 삶의 질에 직접적인 영향을 미치는지는 않았지만, 건강의 변화를 통해 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러므로 치매노인의 건강 증진을 위한 프로그램 계획 시 행동변수에 대한 사정과 전략이 필요함을 시사한다.

셋째, 역학적 진단단계의 건강은 우울, 주관적 기억감퇴, 의존성으로 치매노인 삶의 질에 직접적으로 큰 영향을 미치는 주요변인으로 나타났다. 선행연구에서 MMSE, 주의집중, 우울, 불안, 일상수행능력 등이 개별적으로 삶의 질에 영향을 미친다는 연구 결과는 있었으나, 포괄적으로 조사한 연구는 드물었다. 따라서 본 연구는 치매노인의 삶의 질에 영향을 주는 건강요인으로 우울, 주관적 기억감퇴, 의존성을 정의하고 경로와 정도를 분석하였다. 우울, 주관적 기억감퇴, 의존성 모두 .5 이상의 요인부하량을 보여 건강으로 묶이기에 타당하였으며, 삶의 질에 가장 큰 영향을 미치는 중요한 변수임을 확인할 수 있었고, PRECEDE 모형의 단계별 결정요인임을 확인하였다.

넷째, 사회적 진단단계인 삶의 질은 건강변수에 의해 가장 큰 직접효과를 나타냈으며, 강화요인과 행동에 의해 간접효과가 있는 것으로 나타났다. 즉 PRECEDE 모형을 적용한 농촌지역 치매노인의 삶의 질에 영향을 미치는 변수는 건강요인이 가장 큰 영향을 미쳤지만, 건강변수는 강화요인과 행동요인에 직접적 영향을 받는 변수이며, 또한 행동변수는 소인요인에 의해 영향을 받는 변수로 확인되었다. 단계별 요인변수가 단독으로 직접 영향을 미치기보다는 요인 간에 상호작용하는 과정을 보여주며, 간접적 또는 단계적으로 영향을 미치는 결정요인임을 확인하였다. 따라서 PRECEDE 모형을 적용한 농촌지역 치매노인 삶의 질 향상을 위한 사정 단계에서는 요인이 행동을 위한 영향요인인지 또는 결정요인인지를 고려하여 변수의 범주를 정하는 것이 필요하며, 대상자의 특성을 고려한 다면적 변수를 사정하는 것이 중요하다고 생각한다.

이상으로 PRECEDE 모형을 적용한 농촌지역 치매노인의 삶의 질에 영향을 미치는 요인과 요인들이 영향을 미치는 직접적, 간접적 경로에 대하여 고찰하였다. 본 연구는 PRECEDE 모형을 적용하여 소인요인과 강화요인, 행동 및 건강요인이 삶의 질에 영향을 미치는 요인임을 규명하였고, PRECEDE 모형을 적용하여 삶의 질에 영향을 미치는 요인 간의 체계적 상호관계를 확인한 점에서 선행연구들과 구별된다고 할 수 있다. 그러나 대상자들이 일부 농촌지역 치매노인이었으므로 일반화에 신중을 기해야 할 것이다.

요 약

본 연구는 농촌지역 치매노인의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 PRECEDE 모형을 적용하여 관련요인들 간의 관계를 분석하여 모형을 구축하고, 모형의 적합도를 검증하고자 하였다. PRECEDE 모형의 단계에 따른 사정요인을 문헌을 참고하여 선정하고, 치매 선별검사를 통하여 치매 진단받은 대상자들을 일대일 면접조사하였다. 연구 결과 치매노인 삶의 질은

건강변인인 우울과 주관적 기억 감퇴 및 의존성에 의해 가장 많은 영향을 받는 것으로 파악되었다. 또한 건강변인에 직접 영향을 미치는 요인은 강화요인인 사회적 지지와 행동요인인 치매예방행위와 건강실천행동으로 파악되었다. 이는 강화요인과 행동요인은 삶의 질에 직접적인 영향을 미치지 않지만, 건강에 직접적 영향을 미쳐서 결과적으로 삶의 질에 영향을 주는 간접 영향변수로 확인되었다. 그리고 소인요인인 치매지식, 치매태도, 자기효능감은 행동에 영향을 미치는 요인으로 파악되었다. 즉 PRECEDE 모형의 단계별 요인 중 소인요인, 강화요인, 행동, 건강요인이 연결망을 이루어 삶의 질에 영향을 주는 것으로 확인되었다. 그러나 가능요인은 환경요인에 영향을 미쳤지만 삶의 질에는 영향을 미치지 않았다. 이는 대상자들의 사회적 물리적 환경이 농촌이라는 지역적 소외, 낮은 교육수준과 고령이라는 한계를 반영한 결과라고 생각한다. 그러므로 농촌지역 치매노인의 삶의 질을 향상시키기 위한 간호프로그램 계획 시 PRECEDE 모형을 적용한 다면적인 사정 요인들을 대상자의 특성을 반영하여 포괄적으로 구성할 필요가 있다고 생각한다.

REFERENCES

1. Korea National Statistical Office. (2022). Survey of the elderly
2. Center, S.M.C.D., *2015년 Survey on the awareness of dementia in Seoul*. 2015
3. Sun, W. and J.S. Oh, *Policy issues for maintaining the living activity function of elderly people*. Korean Institute for Health and Social Welfare, 2009
4. Oh, S.-H. and D.-S. Yoon, *A comparative study on quality of life on the elderly among urban, farm and island area*. Journal of Welfare for the Aged, 2006. 32(1): p. 119-147
5. Jing, W., R. Willis, and Z. Feng, *Factors influencing quality of life of elderly people with dementia and care implications: A systematic review*. Archives of gerontology and geriatrics, 2016. 66: p. 23-41
6. Ferri, C., et al., *World Alzheimer Report 2009-Executive Summary*. Edited by: Prince M, Jackson J. London: Alzheimer's Disease International, 2009: p. 1-22
7. Fund, H., *2013 Annual Report*. 2013
8. Borowiak, E. and T. Kostka, *Predictors of quality of life in older people living at home and in institutions*. Aging clinical and experimental research, 2004. 16(3): p. 212-220
9. Brod, M., et al., *Conceptualization and measurement of quality of life in dementia: the dementia quality of life instrument (DQoL)*. The Gerontologist, 1999. 39(1): p. 25-36
10. Bowling, A., et al., *Quality of life in dementia: a systematically conducted narrative review of dementia-specific measurement scales*. Aging & mental health, 2015. 19(1): p. 13-31
11. Naglie, G., *Quality of life in dementia*. Canadian Journal of Neurological Sciences, 2007. 34(S1): p. S57-S61
12. Schiffczyk, C., et al., *Generic quality of life assessment in dementia patients: a prospective cohort study*. BMC neurology, 2010. 10(1): p. 1-8
13. Green, L. and M. Kreuter, *The precede - proceed model*. Health promotion planning: an educational approach. 3rd ed. Mountain View (CA): Mayfield Publishing Company, 1999: p. 32-43
14. Woods, R.T., et al., *What contributes to a good quality of life in early dementia? Awareness and the QoL-AD: a cross-sectional study*. Health and quality of life outcomes, 2014. 12(1): p. 1-11

15. Jung, J. and J. Kim, *The cognitive and the affective characteristics of Korean older adults with subjective memory complaints*. Journal of the Korean Gerontological Society, 2015. 35(3): p. 835-51
16. Jones, R.W., et al., *Dependence in Alzheimer's disease and service use costs, quality of life, and caregiver burden: the DADE study*. Alzheimer's & Dementia, 2015. 11(3): p. 280-290
17. Kang, N., et al., *The effect of knowledge on dementia and internal health locus of control on dementia preventive behaviors among the Korean older people living alone*. Journal of Health Informatics and Statistics, 2015. 40(3): p. 9-19
18. Lee, Y.K., M.R. Sung, and D.Y. Lee, *Comorbidity and health habits of Seoul city elders with dementia*. Journal of Korean Academy of Nursing, 2011. 41(3): p. 411-422
19. Sim, S., *Effects of physical activities and cognitive activities for cognitive function progress on EEG and occupational performance and QOL in mild dementia (Master's thesis)*. Dongsin University, Naju, 2014
20. Lee, J. and E. Lee, *Study of the factors affecting behaviors for the promotion of dementia prevention: verifying the mediating effect of an attitude toward dementia*. Korean Comp Gov Rev, 2016. 20: p. 89-117
21. Logsdon, R.G., et al., *Assessing quality of life in older adults with cognitive impairment*. Psychosomatic medicine, 2002. 64(3): p. 510-519
22. Cho, H., *A study on public's knowledge of and attitude towards dementia*. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul, 1999
23. Luszczynska, A., U. Scholz, and R. Schwarzer, *The general self-efficacy scale: multicultural validation studies*. The Journal of psychology, 2005. 139(5): p.439-457
24. Sherbourne, C.D. and A.L. Stewart, *The MOS social support survey*. Social science & medicine, 1991. 32(6): p. 705-714
25. Yesavage, J.A. and J.I. Sheikh, *9/Geriatric depression scale (GDS) recent evidence and development of a shorter version*. Clinical gerontologist, 1986. 5(1-2): p. 165-173
26. Youn, J.C., et al., *Development of the subjective memory complaints questionnaire*. Dementia and geriatric cognitive disorders, 2009. 27(4): p.310-317
27. Stern, Y., et al., *Assessing patient dependence in Alzheimer's disease*. Journal of Gerontology, 1994. 49(5): p. M216-M222
28. Trigg, R., et al., *Predictors of quality of life ratings from persons with dementia: the role of insight*. International journal of geriatric psychiatry, 2011. 26(1): p. 83-91
29. Lee, G., et al., *Quality of life and the associated factors in dementia*. Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing, 2008. 17(3): p.273-280
30. Kim. C. H, *The effect of sleep on cognitive function and quality of life in cognitively impaired elder*, 2009, Unpublished master's thesis, Kyoungbuk national university, Daegu (Korean)
31. Ready, R.E., B.R. Ott, and J. Grace, *Insight and cognitive impairment: effects on quality-of-life reports from mild cognitive impairment and Alzheimer's disease patients*. American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias®, 2006. 21(4): p. 242-248

32. Ha, J. Disease Awareness Process in Elderly with Early Dementia, 2007, Unpublished Ph.D's thesis, Hanyang University, Seoul(Korean)
33. Cohen, S. and S.L. Syme, *Issues in the study and application of social support*. Social support and health, 1985. 3: p. 3-22
34. Lyman, K.A., *Day care for persons with dementia: The impact of the physical environment on staff stress and quality of care*. The Gerontologist, 1989. 29(4): p. 557-560
35. McLaughlin, T., et al., *Dependence as a unifying construct in defining Alzheimer's disease severity*. Alzheimer's & Dementia, 2010. 6(6): p. 482-493
36. Park, J., et al., *Efficacy of dementia prevention program for cognitive function, depression, and physical function in the elderly non-demented women-focused on senior citizens center*. The Journal of Korean Society of Occupational Therapy, 2015. 23(3): p. 79-96
37. Lee Y.H. *Systematic Review of Lifestyle and Cognitive Health: Developing Recommendations for Cognitive Health Promotion*,. KHEPI research report, 2009, 2008(23)