

시설 노인의 건강보존에 관한 도구 개발

성 기 월¹⁾

서 론

연구의 필요성

간호의 원칙들은 환경에 대한 인간반응의 유기체적인 본질에 바탕을 둔 “보존원칙(conservation principles of nursing)”이라고 볼 수 있으며(Levine, 1989) 보존이란 “함께 유지하는 것(to keep together)” 또는 “적절한 균형을 유지하는 것(maintain proper balance)”이다. 건강보존(Health conservation)은 건강의 개념과 보존의 개념을 합친 합성어로 “신체적, 정신적, 사회적 안녕상태를 유지하는 것” 또는 “신체·정신·사회·심리적 통합체로서의 균형을 유지하는 것”으로 정의된다. 노인건강은 노화과정과 더불어 건강문제들이 다른 연령층보다 다양하게 나타나는 특성이 있으며, 노화과정이 신체적, 심리적, 사회적 요소가 모두 포함된 종합적 현상이므로 노인건강은 신체적 측면의 건강, 심리적 측면의 건강과 사회적 측면의 건강이 모두 포함되어야 한다(Sung, 1995).

만성 건강문제를 지닌 노인에게 양질의 건강관리를 계속하기 위해서는 노인 간호는 치유보다는 노인들의 기능을 최대한으로 유지시키거나 건강상태를 최대한 보존시키는 것을 목적으로 해야 한다. 특히 양로원이나 요양원에 거주하는 노인에서는 건강증진보다 유지에 중점을 두어야 하고 그것은 보존의 원칙을 따라야 할 것이다. 건강유지 차원과 건강증진 차원의 요소를 살펴보면(Kim, 1998) 건강유지 차원의 요소는 에너지 보존, 이완, 영양, 심리적 안정으로 구성하며, 건강증진의 요소로는 적절한 운동, 균형잡힌 식생활, 스트레스 관리

등의 행위로 구성한다. 이 중 건강유지를 위한 행위인 이완, 영양, 에너지 보존, 심리적 안정 유지는 보존의 속성을 잘 설명해 준다.

우리나라 65세 이상 노인의 인구비율은 2003년 8.3%로 증가되어 고령화 사회로 진입하였으며, 현재 추세라면 2019년에는 노인인구가 전체인구의 14.4%에 이르는 고령사회로, 2026년에는 초 고령 사회에 진입할 것으로 예상된다(KNSO, 2003). 노인인구의 증가는 다양한 노인문제가 제기되며 일반적인 노인 문제로는 육체적, 정신적 쇠약으로 인한 건강 악화, 소득 상실로 인한 빈곤, 역할 상실, 소외감 등이 있으며, 그 중 가장 큰 비중을 차지하는 문제가 건강문제라는 사실이 많은 연구와 노인을 대상으로 한 조사에서 일치된 결과이다(Sung & Lim, 2003; Choi, Kim, Shin, Lee & Jung, 2003; Kim, 1996).

그 동안 노인들을 위한 요양보호가 각 가정의 문제로 맡겨져 왔으나 최근 급속한 노령화, 여성의 사회참여 증대와 가족구조의 변화 등으로 인하여 노인 요양보호를 국가나 지역사회가 책임져야 한다는 주장이 강하게 대두되고 있다. 장기 요양서비스가 필요한 노인은 2003년 현재 전체노인의 10.1%에 해당하는 40만명 정도이나, 전국의 노인복지시설 총족률은 31.5%에 불과하다(KASCI, 2004). 그리고 대부분 시설에 입소하는 노인들은 사회적, 경제적 및 정서적 안정이 결핍되어 있으며(Oh, 2002), 시설에 부모를 모시는 것이 불효로 여기는 비판적 시각이 있기 때문에(Lee, 2000; Kho, 1999) 노인의 시설입소는 시작부터 건강의 유지·보존을 어렵게 한다. 또한 시설노인들의 하루일과를 살펴보면, 활동이 거의 없고 건강보

주요어 : 건강보존

1) 대구가톨릭대학교 의과대학 간호학과

투고일: 2004년 9월 20일 심사완료일: 2005년 1월 26일

존이나 유지를 위한 프로그램 참여가 미흡하여 시설노인들의 높은 건강요구를 충족시켜주지 못하고 있는 실정이다.

특히 시설노인의 건강은 문제야기 이전의 건강을 보존하는 것이 무엇보다 중요하며, 이러한 노인의 건강보존상태를 측정하는 도구는 아직 개발되어지지 않았다. 우리나라에서 노인의 건강을 측정하고자 시도한 도구개발 연구(Choi, Kim, Shin, Lee & Jung, 2003; Kim, Yun & Jang, 2003; Kim, 2003; Cho et al, 2001; Choi, Kim, Byun & Won, 1990)는 몇 편 있으나 이러한 도구들은 기능이나 역할수행에 역점을 두거나 기억과 학습 등이 포함된 인지기능 정도와 우울 정도 등을 포함하고 있어 노인의 포괄적인 건강상태를 측정하지 못하며 또한 노인의 건강보존을 구체적으로 설명하지 못했다. 최근 관심 분야인 건강증진을 측정하는 도구는 Walker, Sechris와 Pender (1987)가 산업장, 대학, 사회단체 등의 성인을 대상으로 개발한 Health Promotion Lifestyle Profile(HPLP) 도구를 우리나라 노인의 문화적 배경을 고려하지 않고 사용하고 있는 실정이다(Song, Lee, & Ahn, 1997; Park et al., 1998).

우리나라 시설노인들의 건강을 관리하고 보존하기 위해서는 우리나라 시설노인에게 맞는 건강보존상태를 사정하고 평가하여야 하며, 이에 따라 시설노인에게 필요한 건강관리나 간호를 제공해야 할 것이다. 또한 정부가 2007년 공적 노인 요양제도를 도입할 계획을 하고 있는 현실에서 시설노인들의 건강서비스 요구를 정확하게 측정할 수 있고, 간호사들이 시설 노인 간호영역에서 유용하고 실용적으로 사용할 수 있는 건강보존 사정도구의 개발과 활용은 매우 시급하며 중요한 과제이다.

이에 본 연구는 시설노인 간호에서 중요한 건강보존이라는 개념을 도입하여 우리나라 시설노인의 건강보존을 사정할 수 있는 도구를 개발하고자 시도되었다.

연구의 목적

본 연구의 목적은 우리나라 시설노인의 건강보존 상태를 측정하기 위한 실용적인 도구를 개발하는 것이다. 본 연구의 구체적 목적은 다음과 같다.

- 우리나라 시설노인의 건강보존 상태를 측정하기 위한 도구를 개발한다.
- 개발되어진 도구의 신뢰도, 타당도를 검증한다.
- 검증되어진 도구를 이론적 기틀에 준거하여 항목을 확정한다.

연구 방법

보존원리에 따른 문항개발

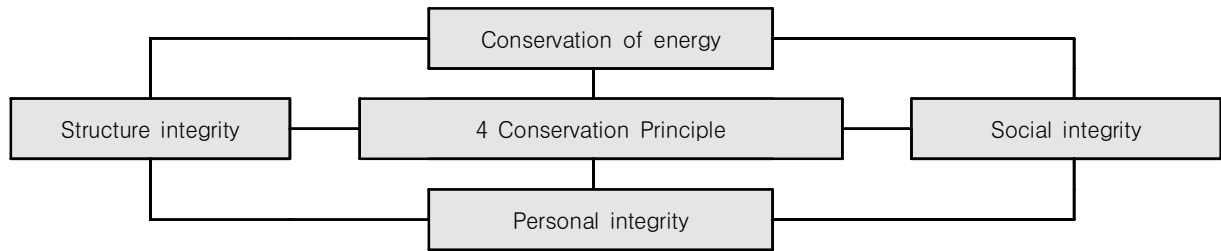
Sung(1995)의 보존(Conservation)에 대한 개념분석에서 나타난 보존의 속성은 “① 어떤 상태이다. ② 잘 간직하여 남아있게 한다. ③ 유지하고 관리한다.”이며 보존(Conservation)의 선행조건으로 개인에게 필요한 input이 있어야하는 필요성과 보존능력이 있어야 함을 지적했다. 보존 후의 예상되는 결과로 건강이 보존되면 질병을 예방하고 에너지 보존은 피로를 예방하며 신체 통합 보존은 신체적 기능의 회복과 유지를 해준다. 정신 및 심리 통합보존은 자기 인식감과 자존감의 회복과 유지를 해주며 사회 통합보존은 인간 상호작용을 원활히 해주고 보존은 인간의 통합과 단일성으로 적절한 균형을 유지해준다고 했다.

Kim(1998)의 성인 건강행위 측정도구 개발연구에서 제시한 건강행위의 이론적 기틀은 질병예방, 건강유지, 건강증진의 3차원에서 질병예방의 차원으로는 정기건강검진과 위험요소 피하기의 요소로 구성하고, 건강유지 차원으로 에너지 보존, 이완, 영양, 심리적 안정의 요소로 구성하며, 건강증진 차원으로 운동, 자연식, 보신 행위의 요소로 구성한다고 하였다. Byun과 Jang(1992)의 건강증진 개념분석에 관한 연구에서는 건강증진의 속성으로 안녕 지향성, 힘을 가짐, 주관성, 변화성, 확장성을 지니고 있다고 했으며, 건강유지에는 안녕 지향성이 배제되어 있다고 했다.

M. E. Levine(1971)의 보존원리(Conservation Principles of Nursing)에 의하면 인간은 구조적, 개인적, 사회적, 그리고 에너지의 통합을 요하는 전인적(holistic) 존재이며, 만일 이러한 요소 중 어느 하나라도 장애를 받거나 변화를 초래하면 그 사람은 건강상태가 변형된 질환 중에 있게 된다. 그리고 건강회복은 이들 4가지 요소의 보존에 근거를 두어야 하며, 보존의 목적은 환자의 통일성(unity)과 통합성(integrity)을 유지하는 것이다.

에너지 보존(conservation of energy)은 단순히 활동의 제한을 의미하는 것이 아니며, 적당한 휴식과 영양, 휴식을 포함하는 에너지의 적절한 지출, 건거나 운동에 대한 격려, 개인의 능력, 안전, 안위의 범위 내에서의 활동을 의미하며, 에너지의 input과 output을 조절하는 것을 의미한다. 구조적 통합의 보존(conservation of structure integrity)은 질병 상태나 외과적 수술로 심각한 손상을 받은 기관 등의 신체구조의 회복이나 유지, 신체 파괴의 예방, 치유의 증진을 의미한다. 개인적 통합의 보존(conservation of personal integrity)은 환자의 주체감과 가치감의 회복이나 유지를 의미하며, 이것은 피로예방이나 치유를 증진시킨다. 사회적 통합의 보존(conservation of social integrity)은 사회 group에 의해서 정의되며 문화, 윤리, 종교, 가족관계의 조직 속에서 대상자와 상호작용 할 인식과 실제 상호작용을 하는 것을 의미한다.

따라서 본 연구는 Levine의 보존원리를 기초로 하여 구조



〈Figure 1〉 Framework of health conservation of the institutionalized elderly

적, 개인적, 사회적, 그리고 에너지 보존의 4 국면을 개념적 기틀로 하였다(Figure 1).

건강보존 문항개발

● 문헌고찰을 통한 1차 항목선정

우리나라 시설노인의 건강보존을 위한 최초의 항목은 “Levine의 보존원리”의 4가지 요소에 근거하여 우선적으로 문항을 작성하였다. 구체적으로 살펴보면 에너지 보존 요소 12 문항, 구조적 통합보존 요소 11문항, 개인적 통합보존 요소 11문항, 사회적 통합보존 요소 11문항을 작성하였다. 그 다음으로 Sung(1995)의 보존에 대한 개념분석에서 나타난 보존 후 예상되는 결과에서 15문항을 작성하였으며 또한 Kim(1998)의 성인의 건강행위 측정도구 개발연구에서 제시한 건강유지 차원에 관한 요소로 15문항을 작성하였다. 이상의 3가지 출처로부터 총 75문항을 작성하였다.

● 내용타당도 및 2차 항목 작성

문헌고찰을 통하여 선정된 75문항에 대한 내용타당도를 판정하기 위한 절차는 다음과 같다.

- 대표성 있는 항목의 선정 : 예비 선정된 75문항을 4명의 전문가(간호학자 2명, 내과 의사 1명, 국문학자 1명)와 함께 같은 의미나 가치를 가진 항목끼리 유목화 하였으며, 유목화는 Levine의 보존원리 4가지 요소를 기준으로 대표성 있는 항목을 선정하였다.
- 분별력 있는 항목 기술을 위한 작업 : 분별력 있는 항목을 구성하기 위하여 건강보존 측정문항을 건강보존의 주관적 상태인 건강보존의 주체와 관련되는 문항과 건강보존 상태를 다른 사람이 알 수 있는 객체에 관한 문항으로 구성하였다. 건강보존의 주체를 구성하는 문항은 “건강보존의 정도”를 측정할 수 있게 하기 위하여 존재여부를 나타내는 진술문의 형식으로 구성하였으며, 또한 건강보존의 객체는 “건강보존 결과”를 나타내므로 서술적 진술문으로 기술하였다. 이 원칙 하에 항목을 기술하되 내용타당도를 높이기 위하여 현재 시제로 한 의미로만 해석될 수 있도록

록 직접적 표현을 간단 명확하게 기술하는 원칙을 적용하였으며, 또한 의미전달이 더 명확하고 문항의 분별력을 높이기 위하여 부정적 문항을 삽입하였다.

- 문항의 적절성, 정확성 평가와 부적합 문항 삭제 : 위와 같은 원칙 하에 기술된 75문항에 대하여 적절성과 정확성을 평가하기 위하여 노인병동에 근무하는 간호사 10명과 간호학과 학생 20명을 대상으로 이들 문항의 적합성 여부를 4점 척도로 확인해 보았다. 이들 문항 중 적합성과 적절성의 기준은 3점 이상을 기준으로 하였으며, 그 결과 건강보존을 측정하기에 부적합한 문항을 삭제 혹은 변경하여 2차 항목선정으로 57문항이 채택되었다.

● 예비조사(Pilot test)

예비조사는 본 도구로 노인의 건강보존을 측정했을 때 측정이 가능한지, 문항 완성하는데 걸리는 시간은 얼마나 되며 답변이 안 된 문항은 어떤 것이 있는지, 4점 척도의 답변에 불편한 점이 없는 지 등을 알아보기 위하여 지역사회에 정상적인 일상생활을 하고 있는 65세 이상 남녀 노인(남 15명, 여자 15명) 30명에게 Likert type의 4점 척도를 사용하여 설문조사를 시행하였다. 이러한 예비조사 결과에 대하여 내적일관도를 알아보았으며(Cronbach's Alpha = .7832) 소요시간(평균 50분)과 문항의 답변이 없는 항목을 알아보았다.

● 최종 항목선정

문항수가 많으면 회수율이 낮아지고 진실된 자료를 얻을 수 없게 됨에 따라 측정오차가 높아져 신뢰도를 떨어뜨리는 결과를 가져올 수 있다. 예비조사에서 소요시간이 50분이었으므로 문항제거를 고려하였다. 신뢰도, 타당도가 떨어지지 않으면서 효율성을 높이는 것을 기본 원칙으로 하여 아래의 두 가지 기준에 의하여 문항을 제거하되 건강보존의 다영역적인 특성을 고려하여 제거되어서는 안 되는 문항이 무엇인가와 같은 내용의 문항을 짚지었을 때는 어느 문항이 더 내용적 타당도가 높은 가를 심사하여 제거 문항을 최종 결정하였다.

- Corrective item total correlation 수치 : 먼저 57문항에 대한 신뢰도 검사에서 Corrective item total correlation 수치

를 알아보았다. Corrective item total correlation 수치는 개별 항목에 관한 점수와 잔존하는 나머지 항목 전체 점수 간의 상관관계가 높은 항목일수록 “건강보존”이라는 단일 개념을 측정하는 항목으로 적합하다는 것을 나타내 준다. 본 연구에서는 효율성 증진을 위한 문항 제거가 목적이므로 신뢰도를 높이려는 목적에서 문항제거를 하고자 할 때 제시된 기준인 .3보다는 높은 값인 .4를 문항제거 기준으로 택하였다. Corrected item total correlation 수치를 얻기 위하여 274명(시설노인 207명, 간호사 30명, 간호학생 37명)을 대상으로 Cronbach's Alpha와 Corrected item total correlation 수치를 구하였으며 그 중 .4이하인 항목 중 수치가 낮은 항목부터 제거해 나갔다. 제외하지 않은 항목들로 요인분석 하여 요인을 확인하고 공유치가 .60이상을 넘는 문항을 택하였다.

- 요인적재량(factor loading)과 요인공유치(communality) : 57 문항에 대하여 요인분석(Factor analysis)하여 요인공유치를 알아보았다. 요인공유치는 요인에 의해 설명되어 질 수 있는 변수의 분산량을 나타내는 것으로서 수치가 높으면 건강보존을 높게 설명할 수 있음을 나타낸다. 따라서 요인공유치가 낮은 .4이하인 문항은 제거하였다. 요인적재량은 각 요인이 각 변수에 미치는 효과를 상관관계로 나타내는 것으로써 요인적재량의 일반적인 기준은 보통 $\pm .3$ 이상이면 유효하다고 본다. 본 연구에서는 시설노인 208명을 대상으로 57문항에 대한 요인분석을 실시하여 4개의 요인으로 보존이론을 설명할 수 있는 적정요인으로 결정하였다. 우선적으로 제거문항을 결정하기 위하여 요인적재량과 요인공유치를 살펴보고 요인공유치 .4이하인 문항을 선정하였으며, 같은 요인에 분류된 항목 중에서 같은 의미로 해석될 수 있는 문항은 짝을 짓고 같은 짝에 속한 문항들의 공유치와 요인적재량을 비교하여 내용이 어느 것이 타당성이 높은가를 검토하여 제외시켰다.

• 측정도구의 평가

• 신뢰도 검사

'Exclude case listwise' 옵션을 통하여 data가 유효한 57문항에 대하여만 신뢰도 검증을 하였다. 신뢰도는 도구의 정확성이나 정밀성을 나타내는 것으로써 의존가능성, 안정성, 일치성, 예측가능성, 정확성과 동일한 의미를 갖는다. 본 연구에서의 신뢰도 검사는 내적일관성 검사에 역점을 두었다. 내적일관성 검사는 반분법, Cronbach α 수 등이 있으나 가장 널리 사용되는 Cronbach α 수를 사용하였다. 탐색적인 연구분야에서 Cronbach's Alpha값이 .60이상이면 충분하고 기초 연구분야에서는 .80, 중요한 결정이 요구되는 응용 연구분야에서는 .90 이상이어야 한다고 주장하였다. 본 연구에서는 노인의 건강보

존 정도의 사정에 사용될 도구개발이라는 관점에서 Cronbach's Alpha값을 .90이상으로 처리하였다.

• 구성타당도 검사

구성타당도는 이론적 구조의 타당성을 보는 것으로 측정 개념과 이론적 개념의 연결을 확인하는 것이다.

- 요인분석 : 요인추출모형은 Principal Component Analysis로 하였으며 회전방식은 요인을 잘 해석하기 위해 Varimax Rotation 방식을 택하였다. 요인 수 결정은 요인 수를 줄이는 목적과 구성타당도를 확인하는 목적 모두를 중요시하여 설명할 요인 수의 Eigen치 2.0이상, 누적 백분율 .50이상의 기준을 참조함과 동시에 문헌고찰에서 제시한 건강보존의 보편적 속성과 특수성이 최대한 잘 설명될 수 있도록 결정하였다. 또한 reproduced correlation matrix를 참조하여 요인 수 결정의 타당성을 검토하였다. 변수들 간의 상관관계가 다른 변수에 의하여 설명되는 정도로 요인분석을 위한 항목 선정의 적합성을 나타내는 Kaiser-Meyer-Olkin(KMO)측도와 요인분석 모형의 적합성 여부를 나타내는 Bartlett의 구조 검정치를 확인하였다.
- 수렴타당도와 판별타당도 : 수렴타당도는 건강증진을 건강보존의 경계개념이나 관계개념이 될 수 있다는 가정 하에 개발된 건강보존 측정도구와 건강증진 측정도구(HPLP) 사이에 순 상관관계가 있는가를 확인하였다. 판별타당도는 건강보존 중 에너지 보존과 상반되는 개념인 “피로(fatigue)”라고 가정하여 건강보존의 하부개념인 에너지 보존 정도와 피로 측정 사이에 역 상관관계가 있는가를 확인하였다.

연구대상자 및 자료수집

연구대상자는 읽고 쓰고 이해 가능한 65세 이상 시설노인으로 연구에 참여하기로 허락한 대구·경북·부산·경남의 9개 시설 남녀 노인 207명과 예비조사를 위한 지역사회 재가노인 노인 30명, 문항의 타당도를 위하여 노인병동 간호사 30명, 간호학과 학생 37명을 대상으로 하였다. 시설 노인과 재가노인은 한국형 인지기능 검사(MMSE-K)에서 8점 이상이고 노인의 일상생활활동(ADL)정도가 6점 이상인 노인을 선정하여 내용 타당성을 평가받은 57개의 건강보존 측정문항과 일반적 특성 7문항으로 설문지를 작성하였으며, 건강보존 측정문항은 Likert style 4점 척도를 사용하였다.

간호사와 간호학과 학생에 대한 자료수집은 직접 본인이 설문지를 읽고 답하도록 하였으며, 시설노인과 재가노인 대상자들은 연구보조원이 한 문항씩 읽어 준 후 응답을 받았다.

자료수집은 2003년 8월 1일부터 2004년 2월 20일까지 7개월에 걸쳐 실시하였다.

자료분석

수집된 자료는 문항의 성격에 따라 coding 처리하여 자료파일을 만들었으며, 측정도구 평가를 위한 통계분석은 SAS 프로그램을 이용하여 개발된 도구의 내적일관성 검증은 Cronbach's Alpha 계수 및 Correlation item total correlation 계수를 확인하였다. 도구의 구성타당도를 확인하기 위해서는 Varimax회전에 대한 Principal Component Analysis 방법에 의한 요인분석(Factor analysis)을 실시하였다.

연구 결과

대상자 노인의 일반적 특성

대상노인의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다. 성별에서 남자노인은 95명으로 45.9%이고 여자노인은 111명으로 53.6%이었고, 대상노인의 평균연령은 71.67세 이었다. 종교는 불교 49.8%, 무교 31.4%, 천주교 12.1%, 기독교 6.8% 순으로 나타났다, 교육정도는 초등학교 졸업이 38.6%, 무학이 26.1%, 중졸과 고졸이 14.5%, 대학졸업이 5.8% 순으로 나타났다.

월용돈은 평균 17.89만원으로 나타났고, 질병은 '있다'가 40.6%, '없다'가 55.6%로 나타났다. 약물복용은 '한다'가 40.6%, '하지 않는다'가 53.6%로 나타났다.

도구의 구성타당도

● 구성요인 추출 및 요인명명

도구의 구성타당도를 검증하기 위해 최종 37문항을 요인분석 한 결과는 <Table 2>와 같다. 요인분석은 주요인 분석법으로 하였으며, 고유값 2.0이상, 설명분산 50%이상인 문항으로서 Scree Plot 기울기를 참조하여 요인 4개를 추출하였다. 4요인에 대한 설명력은 51.611% 이었으며, 37문항을 각 요인별로 가장 높은 적재량을 보인 문항 순으로 정리하여 명명하고 요인별 가중치와 고유값, 설명변량 및 누적변량을 정리하였다.

제 1요인에서는 '나는 내 자신을 존중한다', '나는 스스로 중요한 일을 결정한다', '나는 미래에 대한 기대감이 없다' 등을 비롯한 14문항이 포함되었는데, 이 요인은 Levine의 보존원리 중 '개인적 통합성'으로 명명하였다. 이 요인은 고유값이 12.415이며 전체 변량에 대해 33.553%의 설명력을 보여, 시설노인의 건강보존 요인 중 가장 변량이 큰 요인으로 나타났다.

제 2요인은 '최근 나는 식욕이 좋다', '대소변 배설이 원활하다', '최근 나는 밤에 잠을 잘 자지 못 한다' 등을 비롯한 8문항이 포함되었는데, 이 요인은 Levine의 보존원리 중 '에너지 보존'으로 명명하였다. 이 요인의 고유값은 2.944이며, 전체 변량에 대해 7.955%의 설명력을 보였다.

제 3요인은 '나는 사물을 보는데(시력은) 지장이 없다', '나는 소리를 듣는데(청력은) 지장이 없다', '나는 관절운동을 한

<Table 1> General characteristics of institutionalized elderly

General characteristics		Mean(SD)	N	%
Gender	male		95	45.9
	female		111	53.6
	missing		1	.5
Age		71.67(6.35)		
Religion	protestant		14	6.8
	catholic		25	12.1
	buddhism		103	49.8
	none		65	31.4
Education	illiteracy		54	26.1
	elementary		80	38.6
	middle school		30	14.5
	high school		30	14.5
	college		12	5.8
	missing		1	.5
Monthly pocket money(10.000 won)		17.89(14.34)		
Existence or nonexistence of disease	yes		84	40.6
	no		115	55.6
	missing		8	3.8
Taking medicine	yes		84	40.6
	no		111	53.6
	missing		12	5.8

〈Table 2〉 Factor analysis of 37 items

N=207

factor naming and item	factor loading	eigen values	explained variance (%)	cumulative variance (%)
A37. I respect myself.	.860	12.415	33.553	33.553
A38. I decide to an important something by myself.	.825			
A35. I have a native form of living.	.731			
A44. I don't have my expectation of the future.	.731			
A34. I secure of private life.	.720			
A30. I warm up a physical fatigue before sleep.	.693			
A39. I come to reach maturity.	.676			
A10. I have a rest time every day.	.660			
A53. I express concern and affection of myself opponent.	.643			
A42. I do a hobby activity of recreation.	.587			
A40. I know both a merit and a fault.	.570			
A41. I don't hope for the future.	.569			
A43. I show(express) myself feelings.	.568			
A33. I am interested in the other(opposit) gender.	.553			
A2. I am good a appetite recently.	.696	2.944	7.955	41.509
A12. I do smoothly a cleaning of excreta(urine and stool).	.682			
A3. I can't well sleep at night recently.	.678			
A5. I have a regular meal.	.673			
A11. I am tired.	.660			
A4. I increase(or decrease) a weight recently.	.654			
A9. I live the safe environment.	.565			
A8. I eat food(vegetables, fruit) of fibroid material.	.561			
A21. I have hardly a difficulty of eyesight.	.742	2.162	5.843	47.352
A22. I have hardly a difficulty of hearing ability.	.713			
A20. I do a joint exercise(ROM and passive exercise).	.671			
A26. I observe change of the body.	.639			
A29. I dull movement of the body recently.	.625			
A15. I walk without help(assistance).	.592			
A25. I have the good skin integrity.	.556			
A27. I have the good teeth.	.548			
A51. I am discontented with the neighborhoods.	.718	1.576	4.259	51.611
A52. I talk about a matter of concern and interest, and a hard problem to friend.	.681			
A58. I serve the community.	.661			
A46. I have someone who take continuously care of me and continuously support me.	.627			
A57. I take part in a gathering(meeting) for friendship.	.627			
A50. I get an information through mass media(newspaper, magazine, TV).	.563			
A49. I visit a friend each other.	.556			

다' 등을 비롯한 문항이 포함되었는데, 이 요인은 Levine의 보존원리 중 '구조적 통합성'으로 명명하였다. 이 요인은 고유값이 2.162이고, 전체변량에 대해 5.843%의 설명력을 보였다.

제 4요인은 '나의 주위 사람들에 대해 불만이다', '나는 어려운 문제나 관심사를 친구에게 이야기 한다', '나를 지속적으로 보살펴주고 지지해 주는 사람이 있다' 등을 비롯한 7문항이 포함되었으며, '사회적 통합성'으로 명명하였다. 이 요인은 고유값이 1.576이고, 설명력은 4.259% 이었다.

본 연구에서 개발된 시설노인의 건강보존에 관한 도구의 요인구조가 Levine의 건강보존 개념 틀과 얼마나 일치하는가를 살펴보기 위하여 4요인을 지정하여 주성분 분석을 이용하

여 Varimax 법으로 회전하여 분석한 결과는 <Table 3>과 같다. 이 결과 건강보존의 4개 요인들이 4개 국면으로 구분(1국면 요인 1; 2국면 요인 3; 3국면 요인 2; 4국면 요인 4)되어

〈Table 3〉 Factor matrix of rotation of health conservation factors

Factor / Phase	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
factor 1	.766	.537	.337	.116
factor 2	-.567	.318	.757	.072
factor 3	.304	-.747	.560	-.192
factor 4	-.010	.235	-.014	-.972

Extraction Method; Principle Component Analysis

Rotation Method; Varimax with Kaiser Normalization

개념 틀과 일치하는 결과를 보였다. 4개 국면이 설명하는 변량은 78.62% 이었다.

최종 37문항에 대한 요인별 문항분석 및 신뢰도 검증결과는 <Table 4>와 같다. 문항의 4 요인별 신뢰도 계수 Cronbach's Alpha는 .7947에서 .8792사이에 분포하였다. 최종 37문항 전체 신뢰도 계수 Cronbach's Alpha는 .9424 이었다.

준거 타당도 검증

개발된 시설노인의 건강보존과 건강증진과의 상관관계를 알아보기 위하여 시설노인 50명과 지역사회에 정상적인 일상생

활을 하고 있는 65세 이상 남녀 노인 30명을 대상으로 Walker, Sechris와 Pender(1987)의 Health Promotion Lifestyle Profile(HPLP)로 준거 타당도를 확인한 결과 상관계수 $r=.723$ ($p=.000$)로 나타나 건강증진 측정도구(HPLP)와 순 상관관계가 있었다.

또한 판별타당도를 알아보기 위하여 같은 대상자에게 건강보존 중 에너지 보존과 피로(fatigue)와의 상관관계를 알아보았다. 피로(fatigue)에 관한 도구는 일본 산업피로 연구회에서 표준화된 질문지인 피로자각증상 조사표 30문항 중 신체적 피로감 10문항을 1-4점 척도로 조사하였다. 그 결과 상관계수 $r=.659$ ($p=.000$)로 나타나 에너지 보존 정도와 피로 사이에

<Table 4> Item analysis of the final items

N=207

factor / item	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha Coefficient
A37. I respect myself.	.5196	.8792
A38. I decide to an important something by myself.	.4652	
A35. I have native a form of living.	.6838	
A44. I don't have my expectation of the future.	.4612	
A34. I secure of private life.	.6722	
A30. I warm up a physical fatigue before sleep.	.5695	
A39. I come to reach maturity.	.6967	
A10. I have a rest-time every day.	.4898	
A53. I express concern and affection of myself opponent.	.6266	
A42. I do a hobby activity of recreation.	.6608	
A40. I know both a merit and a fault.	.6865	
A41. I don't hope for the future.	.5801	
A43. I show(express) myself feelings.	.5474	
A33. I am interested in the other(opposit) sex.	.6125	
A2. I am good a appetite recently.	.4731	.8228
A12. I do smoothly a cleaning of excreta(urine and stool).	.6023	
A3. I can't well sleep at night recently.	.4884	
A5. I have a regular meal.	.6466	
A11. I am tired.	.4948	
A4. I increase(or decrease) a weight recently.	.5812	
A9. I live the safe environment.	.6127	
A8. I eat food(vegetables, fruit) of fibroid material.	.4239	
A21. I have hardly a difficulty of eyesight.	.4376	.8069
A22. I have hardly a difficulty of hearing ability.	.4660	
A20. I do a joint exercise(ROM and passive exercise).	.6968	
A26. I observe change of the body.	.6685	
A29. I dull movement of the body recently.	.5039	
A15. I walk without help(assistance).	.4114	
A25. I have the good skin integrity..	.6314	
A27. I have the good teeth.	.4888	
A51. I am discontented with the neighborhoods.	.4589	.7947
A52. I talk about a matter of concern and interest, and a hard problem to friend.	.4055	
A58. I serve the community.	.4023	
A46. I have someone who take continuously care of me and continuously support me.	.4303	
A57. I take part in a gathering(meeting) for friendship.	.6337	
A50. I get an information through mass media(newspaper, magazine, TV).	.6058	
A49. I visit a friend each other.	.4860	

(Table 5) Comparison health conservation with Health Promotion Lifestyle Profile(HPLP)

	Health Conservation	Health Promotion Lifestyle Profile(HPLP)
Researcher(year)	Sung, K. W. (2004)	Walker, S. N., Sechrist, K. R. & Pender, N. J. (1987)
Subject	207 institutionalized elderly	952 adults
Contents of composition	Personal integrity : 14-item Conservation of energy : 8-item Structural integrity : 8-item Social integrity : 7-item	Self-actualization : 13-item Health responsibility : 10-item Exercise : 5-item Nutrition : 6-item Interpersonal support : 7-item Stress management : 7-item
Framework of theory	Levine's Conservation Model	Pender's Health Promotion Model
Number of item	37 items	48 items
Scale	A scale from 1 to 4	A scale from 1 to 4
Reliability of the total tool	.9424	.922
Reliability of subscale (Cronbach's Alpha)	Personal integrity : .8792 Conservation of energy : .8228 Structural integrity : .8069 Social integrity : .7947	Self-actualization : .904 Health responsibility : .814 Exercise : .809 Nutrition : .757 Interpersonal support : .800 Stress management : .702
Explanation of subscale (Eigen Value)	Personal integrity : 12.415 Conservation of energy : 2.944 Structural integrity : 2.162 Social integrity : 1.576	Self-actualization : 11.21 Health responsibility : 3.82 Exercise : 2.20 Nutrition : 2.01 Interpersonal support : 1.80 Stress management : 1.56
Explanation of the total tool	Cumulative percentage = 51.611%	Cumulative percentage = 47.1%
Purpose of tool development	The purpose of tool development is to measure of status of health conservation in the Korean elderly as a development of institutionalized elderly health conservation scale with high validity and reliability. Therefore the elderly will prevent from a disease through health conservation.	It was considered essential to develop a valid and reliable instrument to measure health-promoting life-style. Health-promoting life-style was viewed as a multidimensional pattern of self-initiated actions and perceptions that serve to maintain or enhance the level of wellness, self-actualization, and fulfillment of the individual.

역 상관관계가 있음을 확인하였다.

논 의

노인 건강 측정 도구

노인들의 건강문제는 노화과정에 따라 신체적, 심리적, 사회적 기능감퇴와 함께 나타나는 것이 특징이며, 노인들의 신체적인 변화는 타고난 유전형질, 일상적인 식사형태, 일상의 운동량, 과거 질병을 앓았던 병력, 현재 앓고 있는 질병의 유무, 그리고 일생을 통해 경험한 스트레스의 정도와 밀접하게 관련되어 있다(Song, Lee, & Ahn, 1997).

노인이 얼마나 건강한가를 측정하는데 기준이 되는 것은 건강을 보는 관점에 따라 달라질 수 있으며, 노인의 건강상태는 노화현상에 따른 것이므로 병리현상에 근거를 둔 의미의

건강보다는 기능수준(level of functioning)에 기초를 둔 기능적 건강상태(functional health status)를 측정하는 방법이 널리 사용되고 있다.

노인의 건강상태를 측정하는 도구로 가장 유용하게 사용되어 온 것은 일상생활 활동(Activity of Daily Living: ADL)이다. ADL은 노인의 기능적 건강상태를 측정하는 중요한 지표이며 노인의 생활을 알 수 있도록 규정하는 요인이므로 매우 중요하게 취급되어 왔다. Katz의 ADL지표(Katz, Down, Cash, & Grotz, 1970)는 장애 노인용으로 개발된 ADL측정도구로서 근골격계와 신경계, 시각의 변화에 따른 신체적 수행의 항목으로만 구성되고 있어 노인과 만성질환자의 건강상태를 사정하는데 널리 사용되고 있다.

노인의 심리건강 사정도구인 Mimi Mental Status Examination(MMSE, Folstein, Folstein, & McHugh, 1975)은 읽기와 쓰기를 포함하고 있어서 시력장애가 있는 대상자에게는 부적합하

며, 노인 정서건강 사정도구로 Zung(1965)의 Self-Rating Depression Scale(SDS)은 정서의 부정적, 긍정적 측면을 모두 포함하고 있으며 지금까지 노인연구에서 가장 많이 사용되어 왔다.

그러나 이러한 도구들은 병적인 증상 유무나 의학적 진단을 위하기보다는 기능이나 역할수행에 역점을 두고 있으며 심리건강 사정도구들은 주로 기억과 학습 등이 포함된 인지 기능 정도와 우울 정도를 포함하고 있다.

최근 우리나라에서 노인을 대상으로 한 신체건강 사정 도구개발 연구를 살펴보면, 노인요양보호시설 노인을 위한 노인 기능평가도구(Sun, 2003)와 한국노인의 건강행위 사정 도구 개발(Choi & Kim, 1997) 등이 있으며 심리건강 사정도구로는 한국형 노인 우울 척도 단축형의 표준화 예비연구(Ki, 1996)와 노인의 기분측정을 위한 도구(Shin, 1996), 노인의 무력감 측정도구(Chung, 1999), 시설노인의 주관적 삶의 질 측정도구(Kim, Yun, & Jang, 2003), 노인의 생의 의미 측정 도구(Choi et al., 2003) 등이 있다.

이러한 도구들은 노인의 신체와 심리 건강을 사정하기 위한 도구로 신체 기능의 내용은 ADL의 수준이며 일상생활 활동과 역할수행에 역점을 두고 있다. 심리 사정도구 또한 인지 기능과 우울을 비롯한 어떤 특정 심리적 개념인 기분, 무력감과 삶의 질 등을 측정하는 도구이다.

그리고 사회적 건강을 측정하는 도구는 Lawton(1972)이 분류한 7가지 단계의 수단적 일상생활 수행능력(IADL)과 Katz Adjustment Scales(KAS, Katz et al., 1970) 등이 있다. 우리나라의 경우에서 Kim(1989)은 조부모, 부모, 배우자, 친구, 친척, 단제성원 및 신앙인으로서의 역할 등 7개 하위역할 영역으로 구성된 사회적 활동 측정도구를 개발하였다.

노인의 건강 문제는 노화 과정에 따라 신체적, 심리적, 사회적 기능 감퇴와 함께 통합적으로 나타나는 것이 특징이며 노인의 건강을 측정하는 도구개발도 노인의 특성을 고려하여 통합적으로 접근해야 할 것이다.

우리나라 노인의 건강을 포괄적으로 측정하고자 시도한 도구개발 연구로는 한국 노인의 건강행위 사정 도구 개발(Choi & Kim, 1997), 한국에서의 포괄적 노인평가 도구(Cho et al., 2001)와 한국형 노인 건강 상태 평가 도구(Kim et al., 2002) 등 몇 편 있으나 이러한 도구들은 일상생활이 가능한 재가 노인을 대상으로 도구가 개발되었으나 시설노인의 특성을 고려한 도구는 아니며 구성 타당도에 대한 검증이 요구된다.

또한 장기요양시설의 치매노인을 대상으로 한 도구로 간호 사정도구 개발(Kang, 2000)과 시설 치매노인의 문제 행동 사정 도구 개발(Kim, 2003)이 있으나 양로원이나 요양원의 노인을 대상으로 건강 보존을 설명하지는 못하고 있다.

건강보존 측정도구와 Levine의 보존원리

본 연구의 결과가 Levine의 보존원리 4가지 요소를 어느 정도 설명해 주는가를 알아보았다. 본 연구의 결과에서 제 1요인 개인적 통합의 보존(explained variance 12.415)에 해당되는 문항으로 '나는 내 자신을 존중한다.' '나는 스스로 중요한 일을 결정한다.' 등의 문항은 Levine의 개인적 통합의 보존으로 자기 가치감을 통해서 이루어지는 자신의 통합을 소중히 여기는 것을 규명하는 것이다. 개인이 인생전체를 통해서 형성된 행동양상은 그들이 질병을 앓게 될 때 변화를 가져오며 자신에 대한 개인적인 인식은 질병의 경험에 의해 수정되기도 하며 어떤 노력의 결과는 자기인식의 변화를 결정해주기도 한다. 개인적 통합의 보존은 노인의 주체감과 가치감의 회복이나 유지를 의미하며 이것은 피로예방이나 치유를 증진하는 것이다.

본 연구에서 개인적 통합성 요인이 설명력이 가장 컸는데, 그 이유는 우리나라 시설노인의 특성 상 시설에 입소하는 노인들은 사회적, 경제적 및 정서적 안정이 결핍되어 있고(Oh, 2002) 인간 중심 간호가 되지 않아 시설 입소 시작부터 자기 존중감이나 자기 결정권, 사생활 보장에 대한 그들의 심리적 위협이 심리적 건강의 유지·보존을 어렵게 하기 때문으로 여겨진다.

제 2요인 에너지 보존(explained variance 7.955)에 해당되는 문항인 '나는 최근 식욕이 좋다.' '최근 나는 밤에 잠을 잘 자지 못한다.' 등은 Levine의 에너지 보존의 내용인 휴식, 영양, 식욕, 배설, 수면 등을 포함한다. 모든 살아있는 생물은 생명과정의 근원인 태양으로부터 에너지를 공급 받아 이동되고 변형되며 에너지 자원은 모든 개인에게 유용하고, 질병을 일으키는 힘에 대한 반응과 대사를 조절하는 통합 체제의 효율성과도 관련이 있다. 에너지 보존은 에너지의 input과 output을 조절하는 것을 의미한다.

제 3요인 구조적 통합의 보존(explained variance 5.843)에 해당되는 문항인 '나는 사물을 보는데(시력은) 지장이 없다.' '나는 관절운동(ROM운동과 수동운동)을 한다.' 등은 Levine의 구조적 통합성의 내용들이다. 전체성(wholeness)은 구조적 통합을 의미하며 외과적인 보존은 치료적이며 구조적 변화를 가져온다. 그러나 모든 질병의 형태는 신체구조 통합에 피해를 준다. 심각한 손상으로 고통을 당하고 있는 기관이 구조적으로 복잡하고 적절한 기능을 유지하기 위하여 완전한 구조가 요구된다. 근육-골격 제한으로 근육 손상을 받았을 때도 침상안정 동안 욕창, foot drop, 다른 malposition의 위험 등을 포함하는 구조관리를 위하여 생리적 해부학적 보존을 유지시켜주는 것이 필요하다. 즉 구조적 통합 보존은 신체구조의 회복이나 유지, 신체 파괴의 예방, 치유의 증진을 의미한다.

제 4 요인인 사회적 통합의 보존(explained variance 4.259)에 해당되는 문항은 '나의 어려운 문제나 관심사를 친구에게 이야기한다.' '나는 사회 봉사활동을 하고 있다.' 등은 Levine의 사회적 통합 보존의 내용들이다. 노인의 통합성은 문화, 윤리, 종교, 가족관계의 조직 속에서 친밀하게 짜여져 있다. 질병의 의미와 행동규범은 질병 치유계획의 결과에 현저히 영향을 주며 문화적으로 결정되기도 한다. 개인의 안녕은 사회적인 안녕의 일부분이며, 시설노인의 격리감은 가족들로부터 자주 관심 밖에 놓여지게 되며, 가족과 노인에게 가끔 차별하는 것으로 생각되어진다. 사회적 통합에 대한 보존은 의미있는 대상자와 상호작용 할 인식과 실제 상호작용을 하는 것을 의미한다.

본 연구에서 개발된 시설노인의 건강보존 도구는 에너지 보존과 관련된 문항인 식욕, 배설, 수면, 피로 등의 내용과 구조적 통합성의 문항인 시력, 청력, 관절운동, 피부 및 치아 상태 등의 내용은 시설노인의 신체적 건강상태와 기능적 건강상태를 측정할 수 있는 내용을 포함한다. 또한 설명력이 가장 크게 나타난 개인적 통합성과 관련된 문항인 자기 존중, 의사결정권, 미래에 대한 기대감, 생활 만족감 등은 시설노인의 심리건강을 사정할 수 있는 내용이며 사회적 통합성과 관련된 문항인 주변 사람과의 상호 관계, 지지, 친구와의 관계유지, 친목 모임 참여 등은 사회 건강 상태를 사정할 수 있는 내용이다. 이러한 측면에서 본 연구에서 개발된 시설노인을 위한 건강보존 도구는 Levine의 보존원리를 이론을 바탕으로 한 구조적 타당도가 높은 도구임이 검증되었다(전체 설명력 51.611%).

건강보존 측정도구와 건강증진 측정 도구(HPLP)

우선 건강 증진과 건강보존 개념분석 결과를 비교해보면, 건강증진 개념분석에 관한 연구(Byun & Jang, 1992)에서 건강증진의 속성으로 '상향성을 지닌 안녕 지향성을 갖는다.' '능력강화, 혹은 힘을 갖는 것(empowering)이다.' '개별적인 주관성을 나타낸다.' '삶의 양식의 변화와 행동 수정을 통해 일어난다.' '건강증진 목표를 실현하기 위하여 사회 및 대중의 참여가 증진된다.'로 나타났으며 건강 보존의 속성(Sung, 1995)은 '어떤 상태이다.' '잘 간직하여 남아있게 한다.' '유지하고 관리한다.' '선행조건으로 개인에게 필요한 input이 있어야 한다.'라고 지적했다.

우리나라의 실정에서 시설노인에게는 상향성을 지닌 건강증진이라는 개념보다 건강문제가 발생하기 전에 건강을 보존하는 것이 더 중요하며, 시설에 입소하는 대부분의 노인들은 생물학적 노화로 인하여 각종 노인성질환인 고혈압, 뇌졸중, 당뇨병, 관절염, 백내장, 신경통, 천식, 소화기계 만성질환, 노인

성치매 등과 같은 만성질환을 가지고 있으며(Lee, 2000), 이러한 만성질환을 가진 노인들은 장기간에 걸쳐 신체적 수발 및 보건 의료 서비스를 필요로 한다. 그러므로 이들은 신체적·정신적·사회적 건강의 보호 욕구를 충족시키기 위한 전문적 건강보존 서비스의 제공이 절실하다.

최근 건강증진을 측정하는 도구로 Walker 등(1987)이 개발한 Health Promotion Life style Profile(HPLP)이 있는데 이 도구는 우리나라 노인의 문화적 배경을 전혀 고려하지 않은 채 단순히 수정, 보완하여 사용되고 있다. 본 연구에서 개발된 건강보존 측정도구와 건강증진 측정 도구(HPLP)의 비교를 살펴보면 <Table 5>와 같다. HPLP는 라이프스타일 사정 도구이며 하부요인으로 자아실현, 건강책임, 운동, 영양, 대인관계지지와 스트레스 관리의 6 요인으로 구성되어 있으나 문항의 대부분이 심리 사회적 요소를 강조하고 있으며 심리측정의 문장이 길고 복잡하고 숨겨진 행위들을 포함하고 있다. 또한 대상자가 산업장, 대학, 사회단체, 오락단체와 서비스기관 등에서 모집된 성인 952명으로 연령범위가 18세에서 88세이다. 이 도구는 노인만을 대상으로 개발된 도구가 아니다. 반면 본 연구에서 개발된 건강보존 측정도구는 에너지 보존, 구조적 통합성, 개인적 통합성과 사회적 통합성의 문항 수가 적절하여 구조 타당도가 높으며 또한 우리나라 시설 노인만을 대상으로 자료를 수집하여 분석하였으므로 그 결과를 시설노인에게 적용할 수 있다.

지금까지 우리나라 시설 노인의 건강보존에 관한 측정은 제대로 이루어지고 있지 않았으며 건강보존상태에 따른 노인 건강관리대책도 자연히 어려운 상황이다. 따라서 노인건강관리영역에서 우리나라 상황에 적합한 유용하고 실용적인 건강보존에 관한 측정도구의 개발과 활용은 매우 시급하며 중요하다.

시설노인을 위한 건강보존 도구가 개발되어 시설노인에게 흔한 심장질환, 고혈압, 당뇨병 등의 만성 질환이 미리 발견되어 관리된다면 건강을 보존하여 질병이 예방될 수 있다는 것이 명백하며, 이는 의료비용의 절감 측면에서 효과적이고, 예방에 대한 활동은 의사를 대신하여 간호사 또는 보조 의료인들을 활용할 수 있는 기회가 증가될 것이다.

결론 및 제언

본 연구의 목적은 높은 타당도와 신뢰도를 가진 시설노인의 건강보존 도구를 개발하여 시설 노인의 건강 보존 상태를 측정하기 위함이다. 도구 개발절차는 Levine(1981)의 보존원리와 Sung(1995)의 보존(conservation)에 대한 개념분석에서 나타난 보존 후의 예상되는 결과, Kim(1998)의 성인의 건강행위 측정도구 개발연구에서 제시한 건강유지 차원에 관한 요소로

부터 최초 75문항을 작성하였다. 다음 단계로 전문가의 내용 타당도 점검을 통하여 2차 항목으로 57 문항을 작성한 후 항목에 대한 예비조사를 실시하여 최종항목 선정하였으며 최종 37문항에 대한 타당도를 평가하는 순으로 진행하였다.

연구 대상자는 대구·경북·부산·경남의 9개 노인시설에 거주하는 65세 이상 남녀노인 207명이며, 2003년 8월 1일부터 2004년 2월 20일까지 설문조사하여 자료를 수집하였다.

자료분석은 SAS Program을 이용하여 도구의 요인분석과 신뢰도 검증을 통하여 내적일관성과 문항분석을 실시하고 상관관계를 이용하여 수렴타당도와 판별 타당도를 확인하였다. 측정도구 개발과정을 통하여 나타난 결과는 다음과 같다.

- 문항 분석과정을 통하여 선정된 37개 문항을 요인분석 한 결과 4개 요인으로 추출되었으며, 추출된 요인이 건강보존을 설명하는 변량은 51.611%이었다. 추출된 4개의 요인은 '에너지 보존', '구조적 통합성', '개인적 통합성', '사회적 통합성' 이었다.
- 37개 문항에 대한 하부개념의 신뢰도 계수 Cronbach's Alpha는 .8792, .8228, .8069, .7947 이었으며, 전체문항의 신뢰도 계수 Cronbach's Alpha는 .9424이었다.
- 건강증진 측정도구인 HPLP와의 상관관계는 $r = .723$ 이었고 에너지 보존과 피로의 상관관계는 $r = -.659$ 이었다.

References

- Byun, Y. S., & Jang, H. J. (1992). A study on analysis of conception of health promotion. *J Korean Acad Nurs*, 22(3), 362-372.
- Cho, C. Y., Lee, S. H., Hong, S. H., Kim, D. H., Park, J. S., Ahn, Y. W., Won, J. W., Jung, S. P., Cho, H. S., Choi, G. D., Kim, M. J., & Kim, H. J. (2001). The multi-center study of the comprehensive geriatric assessment in the korean elderly. *J Korean Acad Fam Med*, 22(9), 1383- 1393.
- Choi, S. O., Kim, S. N., Shin, K. I., Lee, J. J., & Jung, Y. J. (2003). Development of elderly meaning in life scale(EMIL). *J Korean Acad Nurs*, 23(3), 414-424.
- Choi, Y. H., Kim, M. S., Byun, Y. S., & Won, J. S. (1990). A study on health condition for elderly in korea. *J Korean Acad Nurs*, 20(3), 307-323.
- Choi, Y. H., Kim, S. H. (1997). Development of health behavior assessment tool of the korean elders. *J Korean Acad Nurs*, 27(3), 601-613.
- Chung, S. E. (1999). Powerlessness of elderly and the degree of elder's powerlessness. *J Korean Acad Nurs*, 29(6), 1294-1303.
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). Minimental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatric Res*, 12, 189-198.
- Kang, S. M. (2000). *Tool development on nursing assessment for demented elderly : for long-term care facilities*. The postgraduate research institute, Yonsei University of Korea, in Seoul.
- KASCWI (2004). Korea Association of Senior Citizen Welfare Institutions; <http://www.elder.or.kr>
- Katz, S., Down, T. D., Cash, H. R., & Grotz, R. C. (1970). Progress in development of the index of ADL. *Gerontologist*, 10(1), 20-30.
- Kho, Y. G. (1999). The actual condition and a policy task of poverty elderly. A series on a welfare policy of elderly, 99-01, 7-62.
- Ki, B. S. (1996). A Preliminary Study for the Standardization of Geriatric Depression Scale Short Form-Korea Version. *J Korean Neuropsychiatric Acad*, 35(2).
- Kim, A. K. (1998). The development study of a health behavior instrument of adult. *J Korean Acad Nurs*, 28(3), 540-548.
- Kim, C. H., Park, Y. K., Shin, H. C., Won, J. W., Cho, B. L., Song, S. W., Yun, Y. H., & Chung, S. P. (2002). The development of a korea health status measure for the elderly. *J Korean Acad Fam Med*.
- Kim, G. E. (2003). *Tool development on assessment of behavioral problems of institutionalized demented elderly*. The postgraduate research institute, Seoul University of Korea, in Seoul.
- Kim, J. S. (1989). *A study of social activities and ego integrity of the aged*. Unpublished doctoral dissertation, Ewha Womans University of Korea, in Seoul.
- Kim, J. S. (1996). The actual condition, a problem and a improvement plan on the home nursing service of the elderly. *The Korea Gerontological Soc*, 16(1), 163-178.
- Kim, Y. T., Yun, C. Y., & Jang, C. H. (2003). A study on the underlying factor structure and an assessment instruments of subjective quality of life for the elderly. *Journal of Welfare for the Aged*.
- KNSO (2003). Korea National Statistical Office; <http://www.nso.go.kr>
- Lawton, M. P. (1972). The functional assessment of elderly people. *J Am Geriatr Soc*, 19(6), 465-481.
- Lee, G. E. (2000). Life of the institutionalized elderly. Unpublished doctoral dissertation, Kyungpook National University of Korea, in Daegu.
- Levine, M. E. (1971). "Adaptation and assessment": A rationale for nursing intervention. *Am J Nurs*, 66(11), 253-264.
- Levine, M. E. (1989). The conservation principles: Twenty years later. In J. Riehl-Sisca(Ed.), *Conceptual models for nursing(3rd ed.)* Norwalk. CT; Appleton & Lange. 325-337.
- Oh, G. O. (2002). *A case study on the needs to hospice care in the institution for the aged*. Unpublished master thesis, Hansung University of Korea, in Seoul.
- Park, E. S., Kim, S. J., Kim, S. I., Chun, Y. J., Lee, P. S., Kim, H. J., & Han, K. S. (1998). A study of the factors

- influencing health promoting behavior and quality of life in the elderly, *J Korean Acad Nurs*, 28(3), 638-649.
- Shin, Y. H. (1996). A study on varification of the Profile of Mood States(POMS) for Korean elders, *J Korean Acad Nurs*, 26(4), 743-758.
- Song, Y. S., Lee, M. R., & Ahn, E. K. (1997). A study on life style of health promotion for the elderly. *J Korean Acad Nurs*, 27(3), 541-547.
- Sun, U. D. (2003). *The Study of development for public health service system of elders*. Korea Institute for Health and Social Affairs.
- Sung, K. W. (1995). Analysis of conception of conservation. *The Central Med*, 60(6), 493-498.
- Sung, M. H., & Lim, Y. M. (2003). The study on health promoting life style of the elderly women, *J Korean Acad Nurs*, 33(6), 762-771.
- Walker, S. N., Sechrist, K. R., & Pender, N. J. (1987). The health-promoting lifestyle profile: Development and psychometric characteristics, *Nurs Res*, 36(2), 76-81.
- Zung, W. W. K. (1965). "A self-rating depression scale". *Archive of General Psychiatry, American Medical Association*, 12, 63-70.

Scale Development on Health Conservation of the Institutionalized Elderly

Sung, Ki Wol¹⁾

1) College of Medicine, Department of Nursing, Catholic University of Daegu

Purpose: The purpose of this study was to develop a health conservation scale with high validity and reliability for institutionalized elderly. **Method:** The process of development of this scale was as follows. A conceptual framework composed of 4 phases of health conservation of institutionalized elderly was identified based on the literature review with elderlies and discussions with experts in health conservation. A total of 75 items, on a 4-point scale were developed. Through reliability testing and factor analysis, 57 preliminary items were selected. By means of internal consistency of the 57 items, 18 items whose inner-items correlation coefficient was below .40 were deleted. Through factor analysis, 2 items whose factor loading was below .40 were deleted. Finally 37 items remained. To verity the 37 items, factor analysis, reliability testing, and correlation was done. Data were collected from 207 institutionalized elderly subjects in Daegu, Kyungpook, Busan, and KyungNam Province from August. 2003 to February. 2004. **Result:** In the result of factor analysis of the 37 items, 4 factors were extracted. These factors were labeled as 'personal integrity', 'conservation of energy', 'structural integrity', and 'social integrity'. These factors included 4 phases of health conservation. Cronbach's Alpha of 37 the items was .9424 and the correlation coefficient of HPLP was .723. **Conclusion:** The researchers recommend the following: An explorative study on the variables related to health conservation is needed for criterion validity of this scale. Studies on health conservation of different age groups, and subjects are needed for verification.

Key words : Institutionalized elderly, Health conservation

• Address reprint requests to : Sung, Ki Wol

Department of Nursing, College of Medicine, Catholic University of Daegu
3026-6 Daemyung 4-Dong, Nam-Gu, Daegu 705-781, Korea
Tel: +82-53-650-4826 Fax: +82-53-621-4106 E-mail: kwseng@cu.ac.kr