지역사회간호학회지 제11권 제1호(2000)
The J. of Korean
Community Nursing
Vol. 11, No. 1, 2000

주요개념 : 양로원 노인, 무력감

양로원 노인의 무력감에 관한 연구

김 정 순* · 김 미 숙**

Ⅰ. 서 론

1. 연구의 필요성

오늘날 의학의 발달과 생활수준의 향상으로 평균 수명이 연장됨에 따라 전 세계적으로 인구의 노령화가 진행되고 있는 추세이다. 가까운 일본의 경우 노인인구가 이미 전체 인구의 14.8%를 차지하고 있고, 우리 나라의 경우도 65세 이상 노인 인구의 비율이 2000년에는 7.1%, 2020년에는 13.2%에 도달할 것으로 추계 되고 있어(보건복지부, 1997), 인구의 노령화 문제는 선진국에서는 이미 당면한 과제이며 우리 나라도 머지않아 여기에 따른 여러 가지 심각한 문제가 대두될 것으로 전망된다.

노화는 피할 수 없는 자연적인 정상과정이지만 건강하게, 오래 살고자 하는 바램을 누구나 가지고 있으며 노인보건의 목표도 가능한 한 노화의 진행을 억제하며 건강을 유지시키고 질병을 감소시켜 수명의 연장뿐만 아니라 보람있는 삶을 유지하게 한다는 데 있다(Brubaker, 1983; 조유향, 1995).

그러나 이와 같은 건강하고 행복한 노년기 삶을 영위하는 데 있어 가장 큰 방해요인으로 무력감을 들 수 있다. 무력감은 자신이나 환경 또는 곧 직면할 상황을 자신이 통제할 수 없음을 지각한 상태로서 노인들은 노화과정에 따른 신체기능의 약화 때문에 무력감을 느끼게 되고, 청년이나 중년에 비해 충분한 자원을 가지지 못하므로 더욱 무력감이 가중되며 신체적 사회적 스트레스원에 대처할 능력을 상실하게 된다(Miller, 1983). 노인에 있어 무력감은 건강을 향한 진로를 방해하며 이 무력감이 해소되지 않을 때 무력감-우울-절망감의 자기 파괴적인 순환과정으로 들어가 죽음을 재촉하게 된다(Miller, 1983; 윤진과 조긍호, 1990).

무력감은 사회적 역할이나 지위의 상실, 배우자나 가까운 친척, 친구의 상실 등에 의해 소외감이 높은 노인이 더욱 많이 느끼는 것으로 보고되고 있으며(윤진, 1991), 이러한 여러 가지 문제점들을 가지고 생활하는 노인들의 대표적인 경우가 양로원에 거주하는 노인들일 것이다.

현재 우리 나라에는 82개의 무료시설, 3개의 실비시설, 6개의 유료시설 등 총 91개의 양로시설에 5,200명의 노인들이 입소하여 생활하고 있는데, 유료시설을 제외한 시설거주 노인들은 대부분이 무연고이며, 극빈 노인으로서 열악한 사회경제 상태의 노후생활로 인해 건강수준이나, 정서상태, 생의 만족도가 낮은 편이므로 일반 노인들에 비해 무력감이 더욱 클 것으로 예상된다(한국보건사회연구원, 1995).

오늘날 핵가족화 및 대화부족, 가족의 결속도 감소 등으로 인해 시설에서 생활하게 되는 노인들이 급증하고 있지만(김태현, 1981), 시설에 거주하는 노인을 대상으로 한 간호연구는 국내외적으로 많지 않다. 지금까지 시설노인을 대상으로 국내에서 수행된 연구의 대부분은 건강상태(전신아, 1992), 삶의 질(채수원, 1991), 고독감

*부산대학교 의과대학 간호학과,
**부산대학교 대학원 간호학과

과 사회적 지지(신미화, 1996) 등에 관한 것이고 노년기 삶의 질을 떨어뜨리는 주요 요인이 되고있는 무력감에 관한 연구는 드물다.

따라서 본 연구는 양로원 노인들이 지각하는 무력감의 정도와 무력감에 영향을 미치는 변인을 규명함으로써 시설거주 노인들의 삶의 질을 떨어뜨리는 주요 원인이 되고 있는 무력감을 완화하기 위한 간호중재방안의 수립에 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

2. 용어 정의

무력감 : 무력감은 개인의 행위가 자신이 추구하는 결과나 강화를 가져오지 못할 때 느끼는 감정을 말하는 것으로 자신이나 환경 또는 곧 직면할 상황을 자신이 통제할 수 없음을 지각한 상태이다(Miller, 1983). 본 연구에서는 Miller(1983)가 개발한 '노인의 무력행위 사정도구'를 신 재신(1992)이 번역한 것을 이용하여 노인의 행동을 관찰하여 4분 척도로 측정한 점수이다.

Ⅱ. 문헌 고찰

노인의 무력감

무력감에 대한 개념은 Seeman(1959)에 의해 처음 정의되었는데 자신의 행동이 자신이 원하는 결과나 강화를 가져 올 수 없다고 생각하는 개인의 기대나 신념이라 하였다. 그 이후로 무력감에 대한 다양한 정의들이 소개되었는데 North American Nursing Diagnosis Association(1986)에 따르면 무력감이란 개인의 행동이 결과에 영향을 미치지 못한다고 인식하는 것이며, 현재의 상황이나 직면할 상황에 대하여 통제력을 상실했다고 지각하는 것이라고 하였다.

김남조(1989)는 무력감의 원인을 급만성질환 그 자체보다는 그 질병과 관련된 개인의 기능제한이나 구속으로 인한 병태생리학적인 요인과 질병이나 치료방법을 알지 못하는 환경 내에서의 설명 부족, 사회적 고립, 가족과의 격리, 경제적 부담 등과 관련되는 상황적인 요인, 그리고 노년기와 같이 모든 기능이 저하되고 경제력 및 배우자 상실 등으로 통제력을 잃었다고 인지되는 것과 관련되는 발달적 요인 등으로 분류하였다.

이처럼 무력감이 어떤 특정한 사건이나 상황에 대한 통제력의 부족을 인식하는 것이라면 이와 같은 무력감은 신체적 기능에도 다양하게 영향을 미칠 수 있는데 Lambert(1981)는 무력감을 어디든 갈 수 없는 상태이며 이동을 위해 타인에게 의존하는 상황으로 보았으며, 신체적인 질환으로 개인이 타인에게 의존해야 된다고 지각할 때 무력한 상태가 되며, 환자가 자신에 대한 계획을 알지 못할 때 무력감이 나타난다고 하였다. 정승은(1990)도 척추손상환자가 지각한 무력감을 힘이 없는 상태, 신체적으로 움직이지 못하는 상태로 정의했다.

또한 Gardner(1979)는 가정과 사회에서 역할과 지위의 상실로 인해 타인에게 영향력과 지배력을 행사 할 때 권력과 세력을 표출하지 못하며, 경제적 수입원이 없는 상황에서 무력감을 느낀다고 하였다. 김경은(1995)도 무력감을 힘이 없음, 기운이 없음, 세력이 없음, 권력이 없음, 능력이 없음, 맥이 없음, 활동력이 없음, 도움인 없음, 효력이 없음, 효능이 없음으로 설명하였고 무력감을 신체적인 힘을 나타내는 에너지, 체력, 신체적인 힘, 행위능력, 기능, 재능, 기운 뿐 아니라 정신적인 힘인 정신적 능력, 생기, 박력, 지력과 사회적 관계에서의 힘을 나타내는 영향력, 지배력, 세력, 효력 및 정치적인 힘인 권력과 경제적으로 능력이 없는 상태라고 보았다.

여러 문헌을 종합해 본다면 결국 무력감이란 「스스로 무력한 것을 인식했을 때 맥빠진 듯한 느낌」, 「자신과 환경에서 일어나는 것에 대한 통제 부족」, 「소외로부터 상실을 인지하는 것」, 「지배력, 영향력을 행사할 수 없다고 인지하는 것」, 「신체적 기능을 스스로 수행할 수 없는 것」, 「지식 부족」, 「경제능력이 없는 것」으로 볼 수 있다.

다른 연령층보다 특히 노인들이 무력감을 많이 느끼는 것은 노인이 가지는 고유한 특성들이 무력감을 해결할 수 없게 할뿐만 아니라 무력감을 가중시키는 요인이 되기 때문이다. 즉 노화과정으로 인한 생리적 변화에 만성병리학적 질병이 합병되었을 때 적응능력이 더욱 떨어지게 되고, 여기에 통제력 상실이나 부적절한 지식이 첨가될 때 노인의 무력감에 대한 취약성은 더욱 증가한다고 볼 수 있다.

노인들에게 있어 계속되는 무력감은 자가간호 능력이 저하되고 절망감을 경험하게 되며, 결국 이 상태는 신체적 상태가 심각해져 죽음을 초래하게 되므로 무력감에 관심을 두지 않고 간과해버리면 노인의 건강에 부정적 영향을 미칠 수 있다(Robert, 1986). 또한 무력감은 노인들에게 다양한 동기적, 인지적, 정서적 손상을 가져오

게 하며 이것은 노인의 생명을 단축시키게 된다(김경은, 1995). 결국 노인들에게 있어 무력감이란 삶의 질에 관한 차원이 아닌 죽음과 직결될 정도로 매우 중요한 요인이기 때문에 무력감에 관한 다양한 연구와 무력감 완화를 위한 간호중재의 모색이 요구된다.

무력감은 단순히 한 가지 요인에 의해 영향을 받게 되는 것이 아니라 신체적, 심리적, 사회적 여러 가지 변인들의 상호작용에 의해 경험하게 된다.

김조자 등(1992)은 연령, 성별, 교육정도, 용돈이 노인의 무력감 지각에 영향을 미치는 변인이라고 하였고 박인혜 등(1997)도 연령, 성별, 용돈 액수가 노인들의 무력감 지각정도에 영향을 미친다고 하였으며, Robert (1986; 1987)는 학력이 무력감 지각정도에 영향을 미치는 변인이라고 보고하였다.

이와 같은 인구 사회학적 변인 외에도 신체적, 심리적 통제력 상실이 무력감에 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다(Reed, 1986). 먼저 신체적 통제력의 상실을 보면 손상정도가 심각할수록 무력감이 증가하는데 특히 사지마비 환자는 자가간호가 결여된 상태이므로 더욱 무력감을 많이 느끼는 것으로 나타났다(정승은, 1998). 그리고 만성질환이 무력감의 원인이 될 수 있는데 특히 만성질환을 가진 노인들은 점차적인 신체기능의 감소로 인해 불확실한 건강상태를 경험함으로써 무력감을 느끼게 된다(Miller, 1983; 김조자 등, 1992). 박인혜 등(1997)의 연구에서도 재가노인 중 현재의 건강상태가 좋다고 생각한 노인들의 무력감의 지각정도가 낮은 것으로 나타났다.

신체적 요소 외에 소외나 상실도 무력감에 큰 영향을 미친다. 신재신(1992)은 노인들이 사회적 고립, 가족과의 격리, 배우자 상실로 인해 무력감을 경험한다고 하였다. 뿐만 아니라 노인들은 역할 상실에서 오는 소외감을 보상하기 위하여 친족이나 친구관계의 강화를 나타내는데(Bastida, 1984), 이러한 지지체계의 부족 또는 결핍은 노인들이 더욱 무력감을 느끼게 한다.

May(1972)는 인간은 인간간의 진정한 관계를 성립하지 못할 때 무력감을 느끼게 된다고 하였다. 노년기의 은퇴나 배우자 사망, 질병, 수입 감소 등에 따른 조직참여의 기회상실, 개인적 역할상실, 활동력 쇠퇴 등은 노인들의 생활에 변화를 초래하는 요인이 되며, 이로 인해 노인은 더욱 무력감을 느끼게된다고 하였다.

사회적 활동 역시 무력감에 영향을 미치는 변인으로 보고되고 있는데 박인혜 등(1997)은 체조나 산보, 등산 등의 여가활동을 하고있는 노인들이 가사일 돕기를 하는 노인들보다 낮은 무력감을 나타냈다고 보고하였다.

이상의 문헌고찰을 통해 연령, 성별, 교육, 용돈정도와 건강상태, 사회적 지지정도, 사회적 활동정도가 노인의 무력감에 영향을 미치는 주요 변인임을 알 수 있다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 양로원에서 생활하는 노인들이 지각하는 무력감의 정도와 무력감에 영향을 미치는 변인을 분석한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상은 부산시내 소재 6개 무료 시설 양로원 중 시설책임자가 자료수집을 허락한 5개 무료시설 양로원 노인들로서 면담에 응할 수 있고 의사소통이 가능하며 본 연구에 참여를 동의한 S양로원 노인 75명, D양로원 노인 70명, Y양로원 노인 73명, A양로원 노인 74명, J양로원 노인 61명 총 353명이었다.

3. 연구 도구

1) 무력감 측정 도구

노인의 무력감 지각정도를 측정하기 위하여 Miller (1983)가 개발한 도구를 신재신(1992)이 번역한 '무력감 측정도구'를 사용하였다. 이 도구는 환자의 구두표현 1문항, 정서반응 5문항, 일상생활 활동참여 태도 6문항, 치료에 대한 학습태도 4문항 등 4개 영역의 총 16개 문항으로 구성되어 있으며, 4점 척도로 행동의 빈도에 따라 '거의 그렇지 않다' 1점, '가끔 그렇다' 2점, '자주 그렇다' 3점, '항상 그렇다' 4점으로 점수가 높을수록 무력감 정도가 높은 것을 의미한다. 연구도구의 신뢰도는 신(1992)의 연구에서 cronbach's α = .81로 나타났으며, 본 연구에서는 cronbach's α = .89로 나타났다.

2) 연구대상자의 제특성을 조사하기 위하여 일반적 특성에 관한 6문항, 건강상태 4문항, 사회적 지지정도 4문항, 사회적 활동정도 2문항 총 16개 문항으로 구성된 구조화된 질문지를 사용하였다.

4. 자료수집방법 및 절차

자료수집기간은 1999년 9월 한 달간이었으며, 연구자가 연구 보조원 1명과 양로원에 근무하는 간호사 및 간호조무사를 대상으로 연구도구의 사용과 자료수집 방법에 대한 훈련을 실시하였다.

연구대상자의 인구 사회학적 특성, 건강 상태, 사회적 지지정도, 사회적 활동정도는 연구자와 연구 보조원이 설문지를 이용한 직접 면접법으로 자료를 수집하였으며, 1인당 평균 면담시간은 20~30분 정도 소요되었다.

무력감의 측정은 대상자의 행동을 지속적으로 관찰해야 정확한 자료를 얻을 수 있으므로 당해 양로원에서 상시 근무하는 간호사 또는 간호조무사가 세밀한 관찰 후 기록하도록 하였다.

5. 자료처리 및 분석방법

수집된 자료는 SPSS 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다.

1) 연구대상자의 인구 사회학적 특성, 건강상태, 사회적 지지정도, 사회적 활동정도는 실수와 백분율로 산출하였다.
2) 연구대상자가 지각하는 무력감 정도는 평균과 표준편차로 산출하였다.
3) 인구 사회학적 특성, 건강 상태, 사회적 지지정도, 사회적 활동정도에 따른 무력감의 정도는 t - test와 일원변량분석으로, 통계적으로 유의한 차이가 있는 변인에 대한 다중비교는 Duncan's test로 검정하였다.

Ⅳ. 연구결과 및 고찰

1. 연구대상자의 인구사회학적 특성

연구대상자의 인구사회학적 특성을 파악하기 위해 성별, 연령, 교육수준, 종교, 한 달 용돈 액수, 양로원에 거주한 기간을 조사한 결과는 〈표 1〉과 같다.

대상자의 성별 분포는 남자가 28.6%이고, 여자가 71.4%로 여자가 남자보다 훨씬 많은 비율을 차지하는 것을 볼 수 있었다.

연령은 70-79세 군이 48.5%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 80-89세 군이 38.2%로 높게 나타났다. 이와 같은 결과는 부산지역 양로원 노인을 대상으로 한 전신아(1992)의 연구에서 60-69세 군이 43%로 가장 높은 비율을 차지하였던 결과와 비교해 볼 때 양로원 노인들의 평균 연령이 점차 높아지고 있는 추세임을 알 수 있다.

교육수준은 무학이 63.2%, 가장 높게 나타났으며, 국졸이 20.1%, 중졸이 6.8%, 고졸이 4.5%, 대졸이상이 5.4% 나타났는데, 김조자 등(1992)의 연구에서도 양로원 노인의 과반수 이상이 무학으로 나타났다.

종교는 기독교가 62.1%로 가장 높게 나타났는데 이는 1개소를 제외하고는 모두 기독교 재단에서 운영하는 시설인 점에 기인하는 것으로 보인다.

한 달 용돈은 5만원 이하가 81.6%를 차지하였고 3만원, 8만원 이하가 각각 5.1%로 나타났다.

양로원에 거주한 기간을 보면 1-3년 미만이 25%, 10년-20년 미만 23.8%, 1년 미만 21.5%, 5-10년 미만 16.4%, 20년 이상은 1.4%이었다.

〈표 1〉 연구대상자의 인구 사회학적 특성 (n=353)

특 성	구 분	실 수	백분율
성·별	남 자	101	28.60
	여 자	252	71.40
연 령	69세이하	42	11.90
	70-79세	171	48.50
	80-89세	135	38.20
	90세이상	5	1.40
교육수준	무 학	223	63.20
	국 졸	71	20.10
	중 졸	24	6.80
	고 졸	16	4.50
	대졸이상	19	5.40
종 교	무 교	83	23.50
	기독교	219	62.10
	천주교	19	5.40
	불 교	28	7.90
	기 타	4	1.10
한달 용돈	없 음	17	4.82
	3만원이하	18	5.10
	5만원이하	288	81.60
	8만원이하	18	5.10
	8만원이상	12	3.38
	11만원이상	5	1.40
양로원거주기간	1년미만	76	21.50
	1-3년미만	88	25.00
	3-5년미만	42	11.90
	5-10년미만	58	16.40
	10-20년미만	84	23.80
	20년이상	5	1.40

2. 연구대상자의 건강상태

연구대상자의 건강상태를 파악하기 위해 현재 앓고 있는 질환, 신체적 불편감, 일상적인 활동상태, 주관적 건강인지를 조사한 결과는 〈표 2〉와 같다.

현재 앓고 있는 질환은 2가지 이상의 질환이 있는 경우가 39.4%로 가장 많았으며, 관절염 21.5%, 질환이 없는 경우 17.8%, 고혈압 11.9%, 심장병 5.7%, 당뇨병 3.7%로 82.8%가 현재 질환을 가지고 있는 것으로 나타났다. 이에 반해 재가노인을 대상으로 한 송영신 등(1993)의 연구에서는 60세 이상 노인 인구의 58.1%가 한 가지 이상의 질환에 이환 된 것으로 조사됨으로써 재가노인에 비해 양로원 노인들의 질환 이환율이 상대적으로 높음을 알 수 있었다.

신체적 불편감은 없음이 41.6%, 2가지 이상의 증상이 있는 경우 23.8%, 어지러움증 10.5%, 피로감 9.6%, 숨가쁨 7.1%, 위장장애 5.4%, 두통 2.0%로 전체 대상자들 중 58.4%가 신체적 불편감을 가지고 있는 것으로 조사되었다.

일상적인 활동상태를 보면 '보통이다'가 31.7%로 가장 많았으며, '활동적이지 못하다' 29.2%, '활동적인 편이다' 22.7%, '매우 활동적이다' 10.2%, '매우 활동적이지 못하다'가 6.2%순으로 나타나 35.4%의 노인들이 활동에 어려움이 있는 것으로 조사되었다.

노인의 건강상태는 복합적인 요인에 의해 결정되므로 단일지표로 평가하기 매우 어려우나 일반적으로 건강에 대한 본인의 지각정도가 신뢰성 있는 기준으로 받아드려지고 있는데 본 연구대상 노인들의 주관적 건강인지를 보면, '건강하지 못한 편이다' 35.7%, '보통이다' 32.9%, '건강한 편이다' 18.4%, '매우 건강하다'와 '매우 건강하지 못하다'가 각각 6.5%로 나타났다. 이에 반해 노인정 및 노인대학 노인을 대상으로 전반적인 건강상태를 조사한 김경애(1998)의 연구결과에서는 '보통이다'가 37%로 가장 많았고, 다음으로 '건강한 편이다' 32.5%, '매우 건강하다' 18%, '건강하지 못한 편이다' 11.5%, '매우 건강하지 못하다' 1.0%로 양로원 노인들이 재가노인에 비해 자신의 건강상태를 훨씬 나쁘게 지각하고 있는 것으로 나타났다.

〈표 2〉 연구대상자의 건강상태 (N=353)

특 성	구 분	실 수	백분율
현재 앓고 있는 질환	없음	63	17.80
	심장병	20	5.70
	고혈압	42	11.90
	당뇨병	13	3.70
	관절염	76	21.50
	2가지이상 질환	139	39.40
신체적 불편감	없음	147	41.60
	피로감	34	9.60
	어지러움	37	10.50
	두통	7	2.00
	위장장애	19	5.40
	숨가쁨	25	7.10
	2가지 이상 증상	84	23.80
일상적인 활동상태	매우 활동적이다.	36	10.20
	활동적인 편이다.	80	22.70
	보통이다.	112	31.70
	활동적이지 못하다.	103	29.20
	매우 활동적이지 못하다.	22	6.20
주관적인 건강인지	매우 건강하다.	23	6.50
	건강한 편이다.	65	18.40
	보통이다.	116	32.90
	건강하지 못한 편이다.	126	35.70
	매우 건강하지 못하다.	23	6.50

3. 연구대상자의 사회적 지지정도

연구대상자의 사회적 지지정도를 파악하기 위해서 배우자, 가족원, 가까운 친구, 방문자를 조사한 결과는 〈표 3〉과 같다.

배우자가 있는 노인은 13%이고, 없는 노인이 87%로 대부분의 노인들이 배우자가 없는 것으로 나타났다.

가족원은 없음 56.1%, 딸 19.3%, 아들 8.2%, 형제자매 5.7%, 기타(아들, 딸 혹은 형제자매가 있는 경우)가 10.8%로 43.9%의 노인들이 가족이 있음에도 불구하고 양로원에서 거주하고 있는 것으로 나타났다.

가까운 친구를 보면 동성친구가 75.6%로 가장 많았고, 없음이라고 대답한 노인이 13.3%, 이성친구 7.6%, 기타(이성친구와 동성친구가 모두 있는 경우) 3.4%로 동성친구라고 응답한 비율이 가장 높게 나타났는데, 이러한 결과는 이성교제를 부끄럽게 생각하는 전통적인 유교적 사고의 영향으로 보인다.

방문자를 보면 없음이 69.7%로 제일 많았으며, 자녀 14.7%, 친척 8.5%, 기타 5.4%, 친구 1.7%로 나타나 가족 특히 자식이 있음에도 불구하고 방문하지 않는 경우가 상당히 있음을 알 수 있었다.

사회적 지지는 타인, 집단, 지역사회에 의한 사회적 결속을 통하여 얻어지는 것인데(Lin & Simeone, 1979), 양로원 노인들의 경우 이와 같은 지지원이 매우 부족한

것으로 조사되었으므로 사회단체 및 자원 봉사자들의 각별한 관심과 도움이 요구된다고 본다.

〈표 3〉 연구대상자의 사회적 지지정도 (N=353)

특 성	구 분	실 수	백분율
배우자	있음	46	13.00
	없음	307	87.00
가족원	없음	198	56.10
	형제자매	20	5.70
	아들	29	8.20
	딸	68	19.30
	기타	38	10.80
	없음	47	13.30
가까운 친구	이성친구	27	7.60
	동성친구	267	75.60
	기타	12	3.40
방문자	없음	246	69.70
	자녀	52	14.70
	친척	30	8.50
	친구	6	1.70
	기타	19	5.40

4. 연구대상자의 사회적 활동정도

연구대상자의 사회적 활동정도를 파악하기 위해 종교활동, 여가활동을 조사한 결과는 〈표 4〉과 같다.

종교활동을 보면, 종교예식에 매주 참석하는 노인이 59.2%로 가장 많았으며, 다음으로 참석하지 않는 노인이 35.1%, 한 달에 1-2번 2.3%, 일년에 1-2번 2.0%, 기타(2-3년에 1번 참가하는 경우) 1.4%를 나타내었다. 대부분의 노인들이 신체적으로 불편함을 가지고 있음에도 불구하고 이와 같이 종교활동이 활발한 이유는 기독교 재단에서 운영하는 시설이 대다수인데다 교회가 대부분 양로원내에 위치하고 있는데 기인하는 것으로 생각된다.

여가활동을 보면 TV보기가 53.8%로 가장 많았으며, 다음으로 등산 7.6%, 독서 1.4%, 화초 가꾸기 1.1%, 없음 15.9%, 음악감상 0.6%, 기타 19.5%로 나타나 많은 노인들이 주로 실내에서 TV를 보면서 소일하는 것을 알 수 있었다.

〈표 4〉 연구대상자의 사회적 활동정도 (N=353)

특 성	구 분	실 수	백분율
종교활동	참석하지 않음	124	35.10
	일년에 1-2번	7	2.00
	한 달에 1-2번	8	2.30
	매주	209	59.20
	기타	5	1.40
여가활동	없음	56	15.90
	독서	5	1.40
	음악감상	2	0.60
	TV보기	190	53.80
	화초 가꾸기	4	1.10
	등산	27	7.60
	기타	69	19.50

〈표 5〉 연구대상자의 무력감 지각정도 (N=353)

영역별 무력감	문항수	M ±SD
환자의 구두표현	1	1.98±0.87
정서반응	5	9.74±2.23
일상생활 학습참여태도	6	9.97±4.17
치료에 대한 학습태도	4	8.75±3.67
총 무력감 점수	16	30.40±10.90

5. 연구대상자의 무력감 지각정도

연구대상 양로원 노인들이 지각하는 무력감 정도는 〈표 5〉와 같다.

대상자들의 무력감 지각정도는 총점 64점 중 평균 30.4±10.9점으로 중정도의 무력감을 나타내었다.

이를 영역별로 살펴보면 '환자의 구두표현'은 주위에서 일어나는 일을 처리할 수 없다고 말로 표현하는 것으로서, 총점4점 중 평균 1.98±0.87점을 나타내었다. '정서반응'은 체념하는 행동을 보이거나, 삶을 부정적 비판적으로 생각하는 등의 감정상태를 묻는 것으로서 총점20점 중 평균 9.74±2.23점을 나타내었다. '일상생활 학습참여태도'는 개인위생에 대한 무관심이나 자기 스스로 의사결정을 할 수 없는지를 묻는 것으로서 총점24점 중 평균 9.97±4.17점을 나타내었다. '치료에 대한 학습태도'는 자신의 질병에 대해 관심을 가지지 않거나 치료에 대해 배우고자 하는 의욕이 부족한지를 묻는 것으로서 총점16점 중 평균 8.75±3.67점으로 나타났다.

이러한 결과는 광주와 제주지역의 재가노인들을 대상으로 무력감 지각정도를 조사한 박인혜 등(1997)의 연구결과와 비교해 볼 때 본 연구대상 양로원 노인들이 지각하는 무력감이 오히려 낮았으나, 본 연구와 동일한 도구를 사용한 김조자 등(1992)의 연구결과에서 나타난 양로원 노인들의 무력감 지각정도와는 비슷한 수준을 보였다. 따라서 이와 같은 결과는 도구의 차이로 인한 것으로 해석된다.

6. 무력감 지각정도에 영향을 미치는 변인

무력감 지각정도에 영향을 미치는 변인을 확인하기 위하여 인구사회학적 특성, 건강상태, 사회적 지지정도, 사회적 활동정도에 따른 무력감의 차이를 분석하였다.

먼저 성별, 연령, 교육수준, 종교, 한달 용돈, 양로원 거주기간에 따른 무력감 지각정도를 비교한 결과는 〈표 6〉과 같다.

연구대상 노인들이 지각하는 무력감 정도는 성별(T=-0.322, P=0.7477), 연령(F=1.92, P=0.1068), 종교(F=1.51, P=0.2001), 양로원 거주기간(F=0.87, P=0.5001)에 따라서는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았으며, 교육수준(F=3.39, P=0.0053), 한달 용돈(F=14.29, P= 0.0001)에 따라서 유의한 차이를 나타내었다.

이를 구체적으로 살펴보면 교육수준에 따른 무력감의 정도는 무학이 평균 31.8±9.59점으로 가장 높은 무력감을 나타내었고, 대졸이 평균 24.7±7.50점으로 가장 낮은 무력감을 나타내었다.

한달 용돈 액수에 따른 무력감의 정도는 11만원 이상의 경우 평균 26.2±6.70점으로 가장 낮은 무력감을 나타내었으며, 용돈이 없는 경우가 34.00±7.71점으로 가장 높은 무력감을 나타내었다. 한편 재가노인을 대상으로 한 박인혜 등(1997)의 연구에서는 성별, 연령에 따라 무력감 지각정도가 유의한 차이를 보였다.

건강상태에 따른 무력감 지각정도를 비교한 결과는 〈표 7〉과 같다.

현재 앓고 있는 질환에 따른 무력감 지각정도는 통계적으로 유의한 차이를 발견할 수 없었다(F=1.88, P=0.097).

〈표 6〉 인구사회학적 특성에 따른 무력감 지각정도 (N=353)

특 성	구 분	실 수	M± SD	t 또는 F값	P값
성 별	남 자	101	30.20± 8.11	-0.322	0.7477
	여 자	252	30.50± 9.35		
연 령	50-59세	5	34.00±10.10	1.920	0.1068
	60-69세	37	26.90± 6.51		
	70-79세	171	30.50± 9.67		
	80-89세	135	31.30± 8.62		
	90세이상	5	29.20± 5.12		
교육수준	무 학	223	31.80 ± 9.59 a	3.39	0.0053**
	국 졸	71	28.00 ± 6.54		
	중 졸	24	29.30 ± 8.64		
	고 졸	16	26.50 ± 7.99		
	대 졸	7	24.70 ± 7.50 b		
	대졸이상	12	30.50 ± 8.44		
종 교	무 교	83	32.00 ± 10.70	1.51	0.2001
	기독교	219	30.00 ± 7.83		
	천주교	19	28.00 ± 9.34		
	불 교	28	29.00 ± 10.30		
	기 타	4	34.00 ± 18.60		
한달용돈	없 음	17	34.00 ± 7.71 a	14.29	0.0001***
	3만원이하	18	45.80 ± 9.66		
	5만원이하	288	29.50 ± 8.37		
	8만원이하	18	28.40 ± 4.37		
	10만원이하	7	28.00 ± 9.27		
	11만원이상	5	26.20 ± 6.70 b		
양로원 거주기간	1년미만	76	30.08 ± 7.58	0.87	0.5001
	1-3년미만	88	31.30 ± 10.10		
	3-5년미만	42	31.10 ± 11.20		
	5-10년미만	58	28.70 ± 8.52		
	10-20년미만	84	29.90 ± 7.99		
	20년이상	5	34.30 ± 9.07		

*P〈 .05, **P〈 .01 ,***P〈 .001 a,b : Duncan's test 결과 차이 있는 그룹

〈표 7〉 건강상태에 따른 무력감 지각정도 (N=353)

특 성	구 분	실 수	M±SD	F값	P값
현재 앓고있는 질환	없음	63	30.10± 8.00	1.88	0.097
	심장병	20	29.20± 6.85		
	고혈압	42	30.00± 9.34		
	당뇨병	13	26.80± 7.62		
	관절염	76	29.00± 7.88		
	2가지이상 질환	139	32.00±10.10		
일상적인 활동상태	매우 활동적인 편이다.	36	28.70± 8.74 a	7.45	0.0001***
	활동적인 편이다.	80	28.70± 8.91		
	보통이다.	112	29.20± 8.40		
	활동적이지 못하다.	103	32.10± 8.43		
	매우 활동적이지 못하다.	22	38.50±10.30 b		
주관적인 건강인지	매우 건강하다.	23	29.10± 8.17	5.72	0.0002***
	건강한 편이다.	65	27.10± 7.49 a		
	보통이다.	116	30.50± 9.57		
	건강하지 못한 편이다.	126	31.20± 8.52		
	매우 건강하지 못하다.	23	36.70± 9.71 b		

*P< .05 , **P< .01, ***P < .001 a, b : Duncan's test 결과 차이 있는 그룹

일상적인 활동상태에 따라서는 통계적으로 유의한 차이를 보였는데(F=7.45, p=0.0001), '매우 활동적이지 못하다'로 응답한 경우가 평균 38.50±10.30점으로 가장 높은 무력감을 느끼고, '매우 활동적이다'로 답한 경우가 28.70±8.74점으로 가장 낮은 무력감을 느끼는 것으로 나타나 일상적인 활동상태와 무력감은 매우 깊은 관계가 있음을 알 수 있다.

주관적 건강인지에 따라서도 통계적으로 유의한 차이를 보였는데(F=5.72, P=0.0002), '매우 건강하지 못하다'로 답한 경우가 평균 36.7±9.71점으로 가장 높은 무력감을 나타내었고, '건강한 편이다'로 답한 경우는 평균 27.1±7.49점으로 가장 낮은 무력감을 나타내었다.

박인혜 등 (1997)의 연구에서도 현재의 건강상태가 좋다고 생각한 노인과 현재 치료중인 질병이 없는 노인이 무력감이 낮게 나타났고, 대상자들이 지각하는 신체적 불편감과 무력감과의 관계를 분석한 결과도 유의한 상관관계(r=0.405, p=0.001)를 가지는 것으로 나타났다.

사회적 지지정도에 따른 무력감 지각정도를 비교한 결과는 〈표 8〉과 같다.

〈표 8〉 사회적 지지정도에 따른 무력감 지각정도 (N=353)

특 성	구 분	실 수	M ±SD	T또는 F값	P값
배우자	있 음	46	29.40 ± 8.98	-0.8732	0.3832
	없 음	307	30.60 ± 9.00		
가족원	없 음	198	31.30 ± 8.96	2.34	0.0552
	형제자매	20	31.30 ± 8.91		
	아 들	29	32.10 ± 7.35		
	딸	68	27.90 ± 8.66		
	기 타	38	29.10 ±10.30		
가까운 친구	없 음	47	33.10 ±12.20 a	2.84	0.0378*
	이성친구	27	27.10 ± 9.67 b		
	동성친구	267	30.20 ± 7.97		
	기 타	12	32.50 ±12.20		
방문자	없 음	246	30.80 ± 8.91	2.07	0.0848
	자 녀	52	31.10 ± 9.04		
	친 척	30	28.00 ± 8.95		
	친 구	6	22.20 ± 4.45		
	기 타	19	29.60 ±10.10		

* P< .05 , ** P< .01, *** P < .001 a,b : Duncan's test 결과 차이 있는 그룹

무력감 지각정도는 배우자 유무(T=-0.8732, P=0.3832), 가족원 유무(F=2.34, P=0.0552), 방문자 여부(T=2.07, P=0.0848)에 따라서는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았고 단지 가까운 친구 여부에 따라서만 유의한 차이를 보였다(T=2.84, P=0.0378). 즉 가까운 친구를 '이성친구'로 답한 경우가 평균 27.1±9.67점으로 가장 낮은 무력감을 나타내었고, '없다'고 답한 경우가 평균 33.1±12.2점으로 가장 높은 무력감을 나타내었다.

이와 같은 결과는 양로원에 거주하는 노인들의 대부분은 배우자나 가족이 없거나 있는 경우도 대체로 지지원이 되지 못하고 있으므로 아예 여기에 대한 기대가 없고 방문객에 대한 기대 또한 없어 이러한 것들이 노인들의 무력감에 큰 영향을 미치지 못하며, 오히려 자주 접하는 친구의 존재 특히 이성친구가 노인들의 무력감을 낮추는데 큰 역할을 하는 것으로 해석된다.

그러나 대부분의 경우 가족이 매우 중요한 지지체계가 되는데 가족지지와 무력감간의 관계를 보고한 선행연구들을 보면, 이경희(1990)는 중환자실 입원환자가 지각한 가족 지지정도가 높을수록 무력감 지각정도가 낮음을 보고하였고, 김민영(1992)도 입원한 노인의 가족지지, 자아 존중감, 무력감과의 관계연구에서 가족 지지정도가 높을수록 무력감 지각정도가 낮다고 하였다.

가족이 없는 양로원의 노인들에게는 가족이상의 지지체계가 양로원에서 가깝게 지내는 친구이므로 함께 다양한 시간을 보낼 수 있는 여러 가지 제반 환경의 마련이 요구된다. 특히 이성친구가 무력감의 지각정도를 감소시킨다는 연구결과를 고려해 볼 때 남녀노인이 자연스럽게 함께 참여할 수 있는 프로그램의 운영이 매우 효과적일 것으로 본다.

사회적 활동정도에 따른 무력감 지각정도를 비교한 결과는 〈표 9〉와 같다.

종교활동에 따른 무력감의 정도는 종교예식에 '참석하지 않는다'고 답한 경우가 평균 33.0±10.6점으로 가장 높은 무력감을 나타내었으며, 통계적으로도 유의한 차이가 있었다(F=5.48, P= 0.0003).

여가 활동에 따른 무력감의 정도는 '없다'고 답한 대상자가 평균 34.8±11.1점으로 가장 높은 무력감을 나타내었고, '음악감상'이라고 답한 대상자가 평균 21.0±1.41점으로 가장 낮은 무력감을 나타내었으며, 통계적으로도 유의한 차이를 나타내었다(F=4.12, P=0.0005).

따라서 양로원 노인들의 종교활동을 격려하고, 다양한 여가활동프로그램을 계획함으로써 적극적인 사회적 활동이 이루어질 수 있도록 도와야 할 것이다.

Ⅵ. 결론 및 제언

본 연구는 양로원 노인이 지각하는 무력감의 정도와 무력감에 영향을 미치는 변인을 규명함으로써 시설노인들의 삶의 질을 높이기 위한 간호중재방안을 수립하는데 기초자료를 제공하고자 시도하였다.

연구대상은 부산시내 소재 5개 무료양로원에 거주하는 노인들로서 면담이 가능하고 연구참여에 동의한 353명이었다.

자료수집은 1999년 9월1일부터 한 달간 설문지를 통한 직접 면접과 관찰기록으로 이루어졌다.

연구도구는 대상자의 일반적 특성에 관한 6문항, 건강상태 4문항, 사회적 지지정도 4문항, 사회적 활동정도 2

〈표 9〉 사회적 활동정도에 따른 무력감 지각정도(N=353)

특 성	구 분	실 수	M±SD	F값	P값
종교활동	참석하지 않음	124	33.00±10.60	5.48	0.0003***
	일년에1-2번	7	25.10± 9.58		
	한달에 1-2번	8	25.60± 9.90		
	매 주	209	29.40± 7.45		
	기 타	5	24.00± 7.58		
여가활동	없 음	56	34.80±11.10	4.12	0.0005***
	독 서	5	24.60± 5.22		
	음악감상	2	21.00± 1.41		
	TV또는 신문보기	190	30.10± 7.78		
	화초 가꾸기	4	30.00± 5.66		
	등 산	27	26.20± 8.27		
	기 타	69	30.20± 9.71		

*P< .05 , **P< .01, ***P < .001

문항, 총 16문항으로 구성된 구조적 질문지와 Miller가 개발한 도구를 신재신이 번역한 '무력감 측정도구'를 사용하였다.

수집된 자료의 분석은 대상자의 인구 사회학적 특성, 건강상태, 사회적 지지정도, 사회적 활동정도는 실수와 백분율로 산출하였고, 인구 사회학적 특성, 건강상태, 사회적 지지정도, 사회적 활동정도에 따른 무력감의 차이는 t-test와 일원변량분석을 이용하였으며, 유의한 차이가 나타난 결과에 대해서는 Duncan test를 실시하였다.

주요 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 건강상태는 현재 2가지이상의 질환을 앓고 있는 경우가 39.4%로 가장 많았고, 신체적 불편감은 없음이 41.6%, 2가지 이상의 증상을 가지고 있는 경우가 23.8%이었다. 일상적인 활동상태는 보통이다가 31.7%로 가장 많았고, 주관적 건강인지는 건강하지 못한 편이다가 35.7%로 가장 많았다.
2. 사회적 지지정도는 배우자가 없는 경우가 87.0%, 가족원이 없는 경우가 56.1%, 가까운 친구는 동성친구가 75.6%, 방문자는 없다고 답한 대상자가 69.7%로 가장 많았다.
3. 사회적 활동정도는 매주 종교예식에 참석하는 대상자가 59.2%로 가장 많았고, 여가 활동은 TV 또는 신문을 보는 경우가 53.8%로 가장 많았다.
4. 무력감 지각정도는 총점 64점 중 평균 30.4점으로 중정도의 무력감을 나타내었다.
5. 양로원 노인들의 무력감 지각정도에 영향을 미치는 변수로는 교육수준(F=3.39, P=0.0053), 한 달 용돈 액수(F=14.29, P=0.0001), 일상적인 활동상태(F=7.45, P=0.0001), 주관적 건강인지(F=5.72, P=0.0002), 가까운 친구 여부(F=2.84, P=0.0378), 종교활동 상태 (F=5.48, P=0.0003) 여가활동 여부(F=4.12, P=0.0005)로 나타났다.

이상의 연구결과를 통해 양로원 노인들의 신체적 건강상태를 개선하고, 자유롭게 교제할 수 있는 기회를 넓히고, 종교활동을 격려하며, 다양한 여가활동 프로그램을 개발하는 것이 무력감을 완화시키기 위한 간호중재 전략이라고 본다.

본 연구의 결과를 기반으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1. 양로원 노인의 무력감을 완화하기 위한 간호중재프로그램의 개발이 요구된다.
2. 유료 및 무료 양로원 노인들을 대상으로 한 비교연구를 제안한다.

참 고 문 헌

김경은 (1995). 노인 무력감의 현상 연구. 이화여자대학교 박사 학위논문.

김경애 (1998). 노인의 건강상태와 생활만족도의 관계에 관한 연구. 부산대학교 석사 학위논문.

김남조 (1989). 급만성질환자의 무력감에 대한 간호중재 및 평가. 대한간호, 28(4), P29-32.

김미옥 (1986). 노인의 소외감과 신체적 노화에 관한 연구. 이화여자대학교 석사 학위논문.

김민영 (1992). 입원한 노인환자의 가족지지, 자아존중감, 무력감과의 관계. 연세대학교 교육대학원 석사 학위논문.

김태현 (1981). 한국에 있어서의 노인 부양에 관한 연구. 고려대학교 대학원 박사 학위논문.

김순이 (1998). 한국노인의 노화 체험. 성인간호학회지, 10(2), 234~244.

김조자, 임종락, 박지원 (1992). 노인의 무력감 완화를 위한 심리재활에 관한 연구. 간호학회지, 22(4), 506~524.

김희자, 홍여신 (1995). 노인의 근력강화 운동이 기능 및 삶의 질에 미치는 효과. 지역사회간호학회지, 6, 55~71.

김현미 외 4인 (1997). 무력감에 대한 개념 분석. 정신간호학회지, 6, 82~89.

노유자 (1988). 서울지역 중년기 성인의 삶의 질에 관한 분석연구. 연세대학교 대학원 박사 학위논문.

보건복지부 (1997). 보건복지 통계연보. 43, 6-7.

박인혜 외 4인 (1997). 노인의 무력감 지각정도에 관한 연구. 지역사회간호학회지, 8(1), 61~71.

박상연 (1992). 무력감에 대한 간호학적 연구 동향. 대한간호, 28(4), 19~23.

백혜경 (1989). 무력감. 대한간호, 27(2), 32~36.

신미화 (1996). 노인의 고독감과 사회적 지지. 전북대학교 석사학위논문.

신재신 (1985). 노인의 근관절 운동이 자가간호활동과 우울에 미치는 영향. 연세대학교 대학원 박사학위논문.

신재신 (1992). 근 관절운동이 노인의 무력감 정도에 미치는 영향. 대한간호학회지, 23(1), 107~116.
양선희 (1999). 무력감에 대한 개념 분석. 적십자대학 간호논문집, 21, 71~95.
윤진 (1985). 성인, 노인심리학. 서울; 중앙적성출판사.
윤진, 조긍호 (1990). 무기력의 심리. 서울; 탐구당.
윤진 (1991). 성인, 노인심리학. 서울; 중앙적성출판사.
이경희 (1990). 중환자실 입원환자가 지각한 가족지지와 무력감의 관계연구. 경희대학교 대학원 석사 학위논문.
전신아 (1992). E양로원 노인의 건강상태, 무력감, 생활만족도 조사. 부산대학교 대학원 석사 학위논문.
정승은 (1990). 척수손상환자의 무력감에 관한 연구. 이화여자대학교 대학원 석사 학위논문.
정승은 (1998). 노인의 무력감 측정도구 개발에 관한 연구. 이화여자대학교 박사 학위논문.
조명옥 (1989). 환자의 무력감과 사회적 지지에 관한 관계연구. 대한간호, 28(4), 24~28.
조유향 (1995). 노인의학. 현문사, 서울; 24.
조무용 (1995). 노인환자의 무력감과 사회적 지지에 관한 관계 연구. 간호과학, 7, 109~114.
채수원 (1991). 노인의 사회적 지지와 삶의 질에 관한 연구. 충남대학교 석사 학위논문.
한국보건사회연구원 (1995). 노인생활실태분석 및 정책과제.
Bastida, E. (1984). Reconstructing the social world at 60: older Cubans in the United States. The Gerontologist, 24(5), 465-479.
Brubaker, B. (1983). Health promotion : a linguistic analysis. Advances in Nursing Science, 5(3), 1-14.
Erlen, J. A., Frost, B. (1991). Nurses' perceptions of powerless in influencing ethical decision. Western Journal of Nursing, (3), 397~497.
Gardner, K. G. (1979). Support nursing: A critical reviews of the literature. JPN and MHS, 31, 6-10.
Kriek, P. (1981). "Patient power & powerless". Supervisor Nurse, 6, 26~34.
Lambert, V. A., Lambert, C. E. (1981). Role therapy and the concept of powerlessness. JPN and MHS, 9, 11~14.
Lin, N. W. M., & Simeone, R. S. (1979). Social support, stressful life events, and illness - A model and an empirical test. Journal of Health and Social Behavior, 20, 08~119.
May, R. (1972). Power and innocence: A search for the sources of violence. W.W. Norton & Co. New York.
Miller, J. F. (1983). Coping with chronic illness overcoming powerless 2nd ed. F.A. Davis Company.
NANDA (1986). Classification of nursing diagnosis proceeding from the sixth conference. Mosby co.
Norbeck, J. S. (1982). The Use of social support in clinical practice. JPN and MHS, 20(12).
Nystrom, A. E. M., & Segesten, K. M. (1994). On sources powerlessness in nursing home life. JAN, 19, 124~133.
Reed, P. G. (1986). Developmental resources and depression on the elderly. Nursing Research, 35, 368-374.
Robert, S. L. (1986). Behavioral concepts and the critically ill patient : powerlessness 2nd ed. New York : Appletion-century crofts.
Robert, S. L. (1987). Nursing Diagnosis and the critically ill patient, Norwalk, Conneticut : Appleton & Lange.
Seeman, M. (1959). The meaning of alienation. American Sociological Review, 24(3), P 783~791.
Smith, F. B. (1985). Patient power. American Journal of Nursing, 9, 1260~1262.
Stephenson, C. (1979). Powerless and chronic illness implicational for nursing. Nursing Education, 1(1), 17~23.
Susan, Clements., & Susan, Cummings (1991). Helplessness and powerlessness : caring for clients in pain. Holistic Nursing Practice, 6(1).

- Abstract -

key concept : Elderly adults, Powerlessness

A Study on the Powerlessness of Elderly Adults in Nursing Homes

Kim, Jung Soon · Kim, Mi Sook**

The purpose of this study is to provide basic data necessary for the establishment of a nursing intervention program to relieve the powerlessness of elderly adults in nursing homes by investigating the degree of such powerlessness and factors affecting it.

For the study, 353 elderly adults from S, A, D, J and Y free nursing homes located in Pusan were sampled as the subjects.

The data were collected through direct interviews using a questionnaire survey and recorded by observation for a month from September 1, 1999.

Data were analyzed using the statistical package SAS.

The main results were as follows ;

1. The mean score of the degree of perceived powerlessness of the subject were 30.4 point out of 64 point.
2. The level of powerlessness showed significant differences among the subjects in terms of educational background and monthly allowance both of which belong to socio-demographic characteristics.
3. Concerning the level of powerlessness based on health conditions, it showed significant differences in terms of the situation of common activity and the subjective perception of health condition.
4. Based on social support, the level of powerlessness was found significantly different in terms of close friends.
5. According to social activity, the level of powerlessness showed a significant difference in religious and leisure activities.

In conclusion, it would be more effective in reducing powerlessness in elderly adults and in dealing with chronic diseases and physical discomfort, if we operated programs through which elderly adults can make friends and develop a nursing intervention program focusing on a variety of leisure activities.

* Department of Nursing College of Medicine, Pusan National University