



치매환자의 간호의존도 영향요인*

김 은 주¹⁾

서 론

연구의 필요성 및 목적

치매는 인지장애와 신체 및 사회적 기능장애를 초래하는 불가역적 질환이다. 다양한 원인에 의해 발병하여 점차 악화되며 현저한 인지장애를 초래하고 일상생활 수행능력을 포함한 전반적 사회생활과 언어 능력에 손상을 일으킨다. 또한, 환자의 70-90%에서는 질병경과 과정 중 정신증을 동반한 치매병적 이상행동을 겪는다(Folstein & Bylsma, 1994; Teri et al., 1992). 이로 인해 독립적 기능에 제한이 오고, 타인의 도움과 간호에 의존하는 시간이 점차 증가한다. 타인의 도움이 필요한 상태는 하루 24시간의 절대적 의존 상태로 진행된다. 환자는 인간의 존엄성과 질적인 삶을 상실하고, 가족에게는 신체적, 심리적, 경제적으로 막대한 부담을 안겨준다. 최근에는 치매전문시설의 필요성에 대한 인식이 증가되면서 의존성이 높은 치매환자에 대한 전문적 간호요구가 높아졌다. 전문 시설에서의 치매환자 간호는 환자마다 다양한 간호요구에 따라 개별적으로 제공되어야 한다. 장기시설에 입원한 치매환자에게 양질의 간호를 제공하기 위해서는 환자마다 다른 독립(dependency)과 의존(independency)영역을 정확히 파악하는 일이 선행되어야 하며, 질병의 진행에 따라 증가하는 의존도를 주기적으로 파악하여 적절한 간호중재 방안을 모색해야 할 것이다.

치매환자의 의존(dependency)은 일상생활 수행에 요구되는

기능적인 능력의 손상으로 인한 간호요구보다 더 포괄적인 개념이라 할 수 있다(Stern et al., 1994). 관련 문헌에서 의존(dependency)의 개념은 독립(independency)과 상반되는 개념으로 자가간호 능력의 상실(loss of self-care ability), 독자적 생활을 위한 판단능력(capacity/competency)의 상실, 신체 및 사회심리적 간호요구(need) 등과 동일한 개념으로 취급되고 있다(Gignac & Cott, 1998; Jirovec & Kasno, 1993; Moye, 1996; Stern et al., 1994).

치매환자의 질병진행 정도는 의존도(dependency) 측정을 통해 주기적으로 사정할 수 있다. 질병진행 상태를 파악하기 위해 Stern 등(1994)은 일상생활 수행기능, 사회적 기능, 직업적 기능을 포함한 의존도 측정도구(dependence scale)를 개발하였고, 지역사회에 거주하는 AD환자를 대상으로 도구의 신뢰도와 타당도를 검증하였다. 의존도 측정도구(dependence scale)를 적용한 연구 결과에 의하면, 의존도는 인지장애와 신체 및 사회적 기능장애와 같은 AD에 의한 손상(disability)과 유의한 관계가 있었으며, 시간이 경과할수록 질병의 진행과 함께 증가하였다(Brickman et al., 2002; Stern et al., 1994). Dijkstra, Buist와 Dassen(1998)은 1996년에 치매환자의 간호의존도에 대한 개념분석과 Delphi survey를 거쳐 내용 타당도를 수립한 간호의존도 측정도구인 Care Dependency Scale(CDS)를 개발하였다. Dijkstra 등(2000)이 제시한 간호의존의 개념에는 먹기와 마시기, 실금, 몸자세, 이동, 주야 양상의 변화, 옷 입기와 벗기, 체온, 위생, 위험으로부터 자신을 보호하는 능력, 의사소통, 타인과의 친교, 규칙과 가치추구, 일상활동, 레크리에이

주요어 : 치매, 의존, 인지, 기능

* 이 논문은 2002년도 대전대학교 학술조성비 지원에 의한 것임

1) 대전대학교 간호학과

투고일: 2003년 1월 13일 심사완료일: 2003년 10월 4일

선, 학습능력의 영역에 걸친 손상과 간호요구가 포함되어 있다. CDS로 측정된 장기입원환자의 간호의존도는 시설거주 기간이 경과할수록 증가하였으며, 치매로 인한 인지장애 및 기능손상과 깊은 관계가 있었다(Dijkstra, Sipsma & Dassen, 1999). 국내 치매환자 대상의 의존도 관련 연구는 CDS-Korean version(CDS-K)에 대한 신뢰도와 타당도 검증 연구가 있다(Kim, 2000). Kim 등(2002)은 알츠하이머 환자에게 돌봄이 필요한 전반적 상태를 평가하였으며, 돌봄이 필요한 상태와 일상생활 능력, 신체장애와 동반 질환, 정신행동 증상, 인지기능과의 강한 상관성을 보고하였다.

국내외 선행연구를 통해 보고된 치매환자 의존도 결정요인은 질병관련(clinical)요인과 사회인구학적(socio-demographic)요인으로 요약할 수 있다. 질병관련 요인으로는 인지장애(cognitive impairment), 치매의 진행(duration of dementia), 시각장애와 청력장애를 포함한 신체적 질환의 동반(Somatic co-morbidity), 기능장애(functional disability), 행동장애(behavioral disturbances) 등이 보고되었다(Brickman et al., 2002; Dijkstra, Sipsma, & Dassen, 1999; Moye, 1996; Stern et al., 1994). Stern 등(1994)은 치매에 의한 인지 및 기능의 저하와 의존도 증가와의 관련성을, Beeri, Werner, Davidson과 Noy(2002)는 치매병적인 행동으로 인한 간호요구의 증가와 간호제공자의 부담에 대해 보고하였다. 또한, 치매는 노년기에 흔히 발생되어 오랜 기간에 걸쳐 악화되는 질환으로 진행기간 동안 다른 만성질환과 손상이 동반될 가능성이 높고 이로 인한 간호의존도도 가중된다. Dijkstra 등(1999)은 신체적 동반 질환 중에서 특히, 심맥관계 질환(cardiovascular disease)이 간호의존도 변화에 영향을 미친다고 보고했다. 국내의 시설 노인 대상의 기능장애 관련 연구(Lee & Choi, 2002)에서도 관절염이나 뇌졸중의 질환이 치매환자를 포함한 대상자의 일상생활수행능력을 제한시키며 간호요구도를 증가시킨다고 보고하였다. Brickman 등(2002)은 치매의 진행기간에 따라 환자의 의존이 증가함을 보고하였는데, 의존에 대한 치매진행기간의 영향은 covariate인 인지장애를 통제하고도 유의하였다. 인구사회학적 요인으로는 나이, 교육정도, 결혼상태 등의 관련성을 들 수 있다. Palmore, Nowlin과 Wang(1985)은 72세 이상의 고령에서 나이가 증가할수록 일상생활 수행능력과 인지기능의 감소를, Dijkstra(1999)등은 나이와 의존도와의 유의한 상관관계를 보고하였다. 교육정도와 결혼상태에 대해서는 Palmore(1985)등의 연구에서 고학력과 기혼자가 더 높은 수준의 기능을 수행한 것으로 보고되었으나, Dijkstra(1999)등의 연구에서는 의존과의 관련성이 없는 것으로 나타났다.

치매환자는 다양한 측면의 기능장애로 타인에게 의존된 삶을 살아야 하지만, 서서히 악화되는 진행과정에서 손상되지 않고 보존된 기능을 적절히 유지하고 활용한다면, 최대의 존

엄성과 독립된 삶을 연장할 수 있다. 질병으로 인해 이미 손상된 수준에서도 최대한의 자율과 독립된 삶을 유지하도록 도우며, 의존성의 증가를 예방하는 것은 치매환자를 돌보는 건강 전문가들이 추구해야 할 목적이다. 현재까지 치매환자의 의존과 독립에 대한 중요성은 전문가들 사이에 깊은 관심사로 논의되어 왔지만, 연구자료를 제시한 보고들은 미흡한 상태이다. 특히, 국내 치매환자 대상의 연구는 거의 없는 실정이다. 본 연구는 시설거주 치매 환자의 간호요구를 포함한 의존성에 관련된 제반 요인을 탐색한 연구이다. 치매전문시설의 확충과 체계적 관리에 대한 시대적 요청이 급증하는 국내 실정에서 이러한 연구는 환자의 존엄과 삶의 질을 추구하는 전문간호 활동에 유용한 과학적 자료가 될 것이다. 입원 환자의 간호의존도 사정과 주기적 평가의 틀을 제공할 것이며 개별적 환자 간호를 위한 중재활동에 기초자료를 제공할 것이다. 본 연구의 구체적 목적은 치매환자의 간호의존도에 영향을 미치는 사회인구학적 변수와 질병관련 변수를 파악하고, 요인들의 간호의존도에 대한 설명력을 규명하는 것이다.

용어 정의

치매환자 간호 의존도(care dependency) : 치매에 의한 인지 손상과 일상생활 수행능력 및 사회적 기능 장애로 인해 신체 및 사회심리적 요구를 스스로 해결하지 못하고 간호제공자에게 의존하는 정도를 의미한다(Dijkstra, Buist과 Dassen, 1998; Stern et al., 1994). 본 연구에서는 Dijkstra 등(1998)이 개발하고 Kim(2000)이 번안한 Care Dependency Scale-Korean version (CDS-K)으로 측정한 점수를 말한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 시설에 입원한 치매환자의 간호의존도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사 연구이다.

연구 대상 및 표집방법

본 연구의 대상자 선정기준은 (1) 의사의 치매진단을 받은 사람이나 Mini Mental State Examination-Korean Version (MMSE-K) 측정 점수 24점 미만인 사람, (2) 연구의 취지를 이해하고 보호자 및 본인에 의해 연구 대상자가 되기로 수락한 사람이다. 대상자는 대전시 소재 2개의 치매전문요양원에서 편의 추출하였다. 표본 수는 medium effect size, $f^2=.15$, 유의수준, $\alpha=.05$, number of independent variable=7(age,

behavioral dysfunction, cognition, duration of dementia, education, functional disability, somatic co-morbidity)을 근거로 산정하였다. Cohen의 Multiple regression and correlation analysis의 영가설 기각을 위한 statistical power는 표본 수 110명에는 .83이며 표본 수 100명에 대해서는 .81(Cohen, 1988; Volicer, 1984)이다. 본 연구에서는 결측값으로 인해 분석에서 제외될 표본의 수를 고려하여 110명을 표집하였다.

연구 도구

● 간호의존도(Care Dependency)

Dijkstra 등(1998)의 Care Dependency Scale-UK version (CDS-UK)의 한국어 번안문인 CDS-Korean version(Kim, 2000)으로 측정하였다. CDS-UK version은 장기치료시설에 거주하는 치매환자의 간호의존 정도를 측정하는 총화평정척도이다. CDS-UK의 도구검증으로는 델파이 기법에 의한 내용타당도, 요인분석을 통한 구성타당도, 준거타당도가 실시되어 적합성이 보고된 바 있다. 측정자간의 신뢰도, $\kappa=0.40\sim0.64$ 와 test-retest reliability, $\kappa=0.55\sim0.80$, 그리고, 내적 일관도 Cronbach's alpha는 0.97 이었다 (Dijkstra, Buist, Moorers & Dassen, 1999; Dijkstra et al., 1998; Dijkstra et al., 2000). 유럽 4개국 치매환자를 대상으로 cross-cultural comparison을 실시한 연구에서 국가간 자료의 유사성이 보고된 바 있다 (Dijkstra et al., 2000). CDS-Korean version(CDS-K)은 국내 시설입원 치매환자에게 적용되어 요인분석을 통한 구성타당도와 준거타당도가 검증되었으며, 내적일관도는 Cronbach's alpha=.93, interrater reliability $\kappa=.27$ (fair)-.92(almost perfect)이었다(Kim, 2000). 본 연구에서 이 도구의 내적 일관도 Cronbach's alpha=.93이다.

CDS-K는 한 개의 요약평가 항목과 다음의 15항목의 Likert 척도로 구성되어 있다. 각 항목마다 간호의존성이 매우 높은 1점에서 완전 독립적인 활동수준의 5점까지 점수화 할 수 있는 5개의 준거가 제시되어 있다. 총점의 범위는 15점에서 75점으로 점수가 낮을수록 간호의존도가 높음을 의미한다. 한 개의 요약평가 항목은 '완전히 간호에 의존하고 있다'(1점)에서 '거의 독립적이다'(5점)까지 5점 범위 내에서 점수화할 수 있다. CDS 15항목의 총점과 요약평가 항목 점수간의 관계는 Pearson Correlation $r=.89$ 로 강한 순상관관계이다.

● 인지장애(cognitive dysfunction)

인지장애는 Mini Mental State Examination, Korean Version (MMSE-K)을 이용하여 측정하였다. MMSE-K는 Folstein과 Folstein(1975)이 인지능력을 측정하기 위해 개발한 Mini Mental State Examination(MMSE)을 Kwon과 Park(1989)이 번

안하여 한국 노인에 적합하게 수정한 도구이다. 지남력, 기억 등록, 주의집중 및 계산, 기억회상, 언어기능, 이해 및 판단영역을 측정하는 12 문항으로 구성되어 있다. 최저 0에서 30점까지의 범위로 24점 이상은 정상, 20-23점은 경한 인지장애, 19점 이하의 심한 인지장애로 평가한다. 국내에서 보고된 내적일관도 Cronbach's alpha는 0.81-0.89이었으며(Kim, 2000, Kim, Yoo & Hahn, 2000), 본 연구에서의 Cronbach's alpha는 .82이었다.

● 기능장애(Functional Disability)

기능장애는 노인과 만성질환자의 기능장애를 사정하기 위해 Moskowitz와 McCann(Granger, Albrecht, Hamilton, 1979)에 인용됨)가 개발한 PULSES profile를 이용하여 측정하였다. PULSES profile은 신체질환 및 전신상태; 상지손상과 기능; 하지손상 및 기능; 언어, 시력, 청력장애; 배설기능의 신체적 기능장애정도를 측정할 수 있는 5문항과 사회심리적 기능과 지지 정도를 측정하기 위한 1문항으로 구성되어 있다. 최저 6점에서 최고 24점의 범위로 점수가 높을수록 기능장애가 심함을 의미한다. Granger 등(1979)의 연구에서 높은 신뢰도와 타당도가 보고되었으며, 본 연구에서의 Cronbach's alpha는 .82이었다.

● 행동장애(Behavioral Dysfunction)

Auer, Monteiro 및 Reisberg(1996)의 Empirical Behavioral Pathology in Alzheimers Disease(E-BEHAVE-AD)를 국내환자를 대상으로 한 선행연구(Kim, 2000)를 토대로 본 연구 목적에 맞게 수정, 보완하여 사용하였다. 망상 및 환각, 서성거림이나 배회, 반복적 행동, 흥분 및 초조 행동, 욕설이나 악담하기, 신체적 폭력, 우울의 7개 항목으로 구성되어 있으며 각 항목은 0점에서 2점까지 0-14점의 점수 범위를 가지고 있다. 점수가 높을수록 행동장애가 심한 것을 의미한다. Auer 등(1996)에 의해 타당도와 신뢰도가 보고되었으며, interrater reliability는 correlation coefficient $r=.97$ 이었다.

자료수집 및 절차

본 연구의 자료수집은 2001년도 6월에서 7월까지 실시되었다. 자료수집을 위해 2인의 연구보조원을 먼저 교육시켰고, 예비조사를 통해 측정자간의 일치와 일관성을 훈련하였다. 자료수집 기간은 6주 소요되었고, 2인의 훈련된 연구보조원에 의해 간호기록지 검토, 간호제공자와의 면담, 대상자와의 면담 및 관찰을 통해 일반적 정보와 측정도구, 즉, CDS-K, MMSE-K, PULSES profile, E-BEHAVE-AD를 완성하는 방식으로 진행하였다. Interrater 와 interater reliability를 높이기

위해 연구자가 주기적으로 방문하며 감독하였다.

자료 분석 방법

대상자의 인구학적 특성은 실수와 백분율로 분석하였으며, 간호의존도 및 주요 연구변수들은 평균과 표준편차로 기술하였다. 간호의존도와 주요 변수들간의 관련성은 Bivariate correlation procedure를 통해 분석하였고, 간호의존도에 영향을 미치는 변수를 규명하기 위해서는 다단계 다중회귀분석(Stepwise multiple regression)을 이용하였다.

연구 결과

일반적 특성

본 연구 대상자는 여자 77명(70%), 남자 37명(30%)으로 총 110명이었다. 대상자의 평균 연령은 77세로 80대가 43.6%이었다. 대상자의 46.4%는 무학력이며, 26.4%는 초등학교 교육경험으로 낮은 교육정도를 나타내었다. 치매진행기간은 평균 4년이었으며, 대부분(71.8%)의 대상자는 신체적 질환을 가지고 있었다. 동반된 신체적 질환을 다중응답 분석한 결과, 고혈압(44.8%), 뇌졸중(23.3%), 골절(11.2%), 당뇨(9.5%) 등으로 나타났다<Table 1>.

간호의존도와 영향요인

대상자의 간호의존도를 측정하기 위한 CDS 15문항의 총점은 평균 50.14(SD=13.23)점으로 도구의 가능한 점수 범위인 15-75점의 중간 정도 점수이다. CDS summary sheet에 의한 요약평가 평균점수는 3.16이었고, 대상자의 27.3%는 간호에 부분적으로 의존하고 있는 것으로, 12.7%는 완전 의존, 20%는

<Table 1> Socio-demographic and Clinical Characteristics of the Subjects (n=110)

variable	frequency	percentage	Mean ^a	S.D
Sex				
Male	37	30.0		
Female	77	70.0		
Age			77	8.6
lower than 70	11	10.0		
71-80	30	27.3		
81-90	48	43.6		
91 and higher	21	19.1		
Education				
no school education	51	46.4		
elementary	29	26.4		
junior-high	7	6.4		
high	4	3.6		
some college	3	2.7		
unknown	16	14.5		
Duration of dementia ^a (Years since diagnosis)			4	2.5
lower than 2	18	16.4		
2-4	56	50.9		
5-7	22	20.0		
8 and higher	14	12.7		
Somatic co-morbidity ^b				
No	31	28.2		
Yes	79	71.8		
Hypertension	52	44.8		
COPD ^c	5	4.3		
Arthritis	4	3.4		
Cataract	4	3.4		
Diabetes	11	9.5		
Stroke	27	23.3		
Fracture	13	11.2		

a Raw data were used for calculation of mean and standard deviation

b Multiple answers

c Chronic Obstructive Pulmonary Disease

<Table 2> Descriptive statistics of the variables

variable	frequency	percentage	Mean(SD)	Actual Range (Possible Range)
Care Dependency			50.14(13.23)	21-73(15-75)
CDS Summary			3.16(1.30)	
completely dependent	14	12.7		
a great extent dependent	21	19.1		
partially dependent	30	27.3		
limited extent dependent	23	20.9		
almost dependent	22	20.0		
Cognitive dysfunction			13.33(6.56)	0-23(0-30)
mild dysfunction	17	15.5		
severe dysfunction	93	84.5		
Function Disability			11.28(2.49)	7-19(6-24)
Behavioral Dysfunction			4.97(1.66)	3- 9(0-14)

거의 독립적인 것으로 나타났다. 대상자의 인지기능은 평균 13.33으로, 17명(15.5%)은 경한 인지손상을, 93명(84.5%)은 심한 인지장애를 나타내었다. 기능장애는 총 점수 범위 6-24점 중 평균 6.56으로 중정도의 기능손상이 있는 것으로 나타났다. 행동장애는 0-14의 총 점수범위 중 평균 4.97로 대상자는 지난 일주일간 경미한 행동장애를 경험한 것으로 나타났다.

간호의존도 영향요인

간호의존도를 예측하는 요인을 파악하기 위해 다단계 다중 회귀분석을 실시하였다. 나이, 동반된 신체적 질환 유무, 학력, 치매 진행기간, 인지장애, 행동장애, 기능장애를 독립변수로 설정하였다. 회귀분석 결과, 간호의존도를 설명하는 최종 변수는 인지, 기능장애, 행동장애, 치매진행기간 순으로 도출되었다. 변수간의 상관관계는 <Table 3>에 제시하였다. 종속 변수인 간호의존도와 독립변수와의 이변량 상관관계는 $r=-.30 \sim .60$ 의 범위에서 통계적으로 유의한 상관관계를 보였다. 독립 변수들간에는 인지장애가 $r=-.19 \sim -.41$ 의 범위에서 다른 독립변수와 유의한 상관관계를 나타냈고, 행동장애와 기능장애간에는 약한 상관관계 ($r=.21$)를 보였으나, 다중공선성 (multicollinearity)의 문제는 없는 것으로 검증되었다<Table 4>.

네 가지 요인, 즉, 인지장애, 기능장애, 행동장애, 치매진행기간은 간호의존도 총 변량의 61%설명하였다. 가장 큰 설명력을 가진 변수는 인지장애로 총 변량의 37%를 설명하였으며, 인지기능이 낮을수록 간호의존도는 높은 것으로 나타났다. 다음은 기능장애로 의존도를 21% 설명하였고, 기능장애가 심

할수록 간호의존도는 높은 것으로 나타났다. 행동장애와 치매 진행기간은 각각 2%를 설명하였으며, 행동장애가 심하고 치매진행 기간이 클수록 간호의존도는 높은 것으로 나타났다 <Table 4>.

논 의

본 연구에서 측정된 대상자의 간호의존도는 50.14(SD=13.23)로 선행연구(Dijkstra et al., 2000)에서 보고된 네덜란드 표본의 37.03(SD=16.5), 캐나다의 33.46(SD=13.8), 이탈리아의 29.99(SD=13.1), 노르웨이의 32.94(SD=13.6)보다 높은 점수로 북미와 유럽의 장기요양원 치매환자보다 더 독립적이라는 것을 알 수 있다. 이 같은 결과는 본 연구의 표본을 추출하기 위해 선정된 시설들이 설비나 전문인력의 확충과 같은 초기 운영 단계의 문제로 인해 의존성이 아주 심한 말기환자의 입원을 제한한 현상에 영향을 받은 것이라 생각한다. 아직도 지역사회에 거주하는 말기 치매환자의 간호와 병원입원의 고비용부담이 가족의 몫인 실정을 단편적으로 제시하는 결과라 할 수 있겠다. 따라서, 국내에서도 치매환자 장기요양원 내에 intensive care unit을 운영할 수 있는 제도적 장치가 필요하다고 본다.

본 연구에서 측정한 질병관련 요인 중에서 인지장애, 기능장애, 행동장애, 그리고 치매진행기간이 간호의존도에 영향을 미치는 요인으로 분석되었다. 즉, 시설에 입원한 치매환자의 간호의존도는 인지장애, 기능장애, 행동장애가 심할수록, 그리고, 치매진단을 받은 후 진행기간이 길수록 높은 것으로

<Table 3> Correlation between variables

	X1 Cognitive dysfunction	X2 Functional disability	X3 Behavioral dysfunction	X4 Duration
X1 Cognitive dysfunction				
X2 Functional disability	-.19*			
X3 Behavioral dysfunction	-.41**	.21*		
X4 Duration	-.31**	.76	-.02	
Y Care dependency	.60**	-.56**	-.43**	-.30**

** $p<.01$, * $p<.05$

<Table 4> Stepwise Multiple Regression for Predictor of Care Dependency

Final Predictors	R ² Change	cummulative R ²	Standardized β	F Change	P
Cognitive dysfunction	.37	.37	.40	61.99	.000
Functional disability	.21	.57	-.44	52.21	.000
Behavioral dysfunction	.02	.59	-.18	4.58	.035
Duration	.02	.61	-.15	5.54	.020

$R=.78$ $R^2=.61$ Adj $R^2=.59$

Independent variables: Age, Behavioral dysfunction, Cognitive dysfunction, Duration of dementia, Education(dummy), Functional disability, Somatic co-morbidity(dummy)

Testing multicollinearity: Pearson correlations among the independent variables in the model $r = -.19 \sim .41$ (low),

the tolerance = .83 ~ .96(high), and Variance Inflation Factor(VIF) = 1.06 ~ 1.38(<5). These indicate that multicollinearity does not exist.

나타났다. 본 연구에 포함된 의존도와 예측변인은 문헌에서 제시하는 이론적 관계에 근거하여 도출된 변인으로 선행연구를 통해서 부분적인 자료만이 제시되었을 뿐이었다. 의존의 영향요인으로 도출된 변인들 간의 관계나 설명력을 검증한 기존의 연구가 많지 않아 본 논의에서는 선행연구의 서술적 자료와 관계분석 자료를 포함하였다.

예측요인으로 도출된 네 가지 요인 중에서 인지장애는 가장 설명력이 큰 변인으로 의존도와 비교적 강한 상관관계($r=.60, p=.01$)를 보이며, 예측변수들의 총 설명력 61%의 60%에 달하는 37%를 설명하는 것으로 나타났다. 인지장애와 간호의존과의 관계는 Stern 등(1994)의 연구에서도 통계적으로 유의한 상관관계($r=.27$)가 보고된 바 있다. 따라서, 치매환자 간호중재에서 환자의 독립과 의존에 관련된 중요한 변수로 인지기능 손상이 고려되어야 한다. 병리적으로 인지손상은 피할 수 없지만, 인지기능은 질병의 진행과 함께 서서히 퇴행한다. 바꾸어 생각하면, 손상되지 않은 인지기능이 진행기간 동안 남아있으며 적절히 사용한다면, 최대의 독립된 개체로서의 삶을 유지할 수 있다. Wells와 Dawson(2000)의 연구에서도 치매환자의 질병진행과정에서 중, 상의 자간호, 상호작용, 이해 능력이 유지됨을 보고하고 있다. 손상되지 않은 환자의 인지능력을 정확히 파악하고, 최대한 활용하고 증진하는데 중점을 두어 간호한다면, 독립성을 최대한 발휘하며 질적인 삶을 살아가 수 있을 것이다.

기능장애는 의존도와 중정도의 상관관계($r=.56, p=.01$)를 보이며, 인지장애 다음으로 의존도를 21% 설명하였다. 기능장애를 측정하기 위해 본 연구에서 사용한 PULSES profile은 상, 하지손상, 시력, 청력장애, 언어장애, 배설기능 등의 신체적 장애정도를 주로 측정하도록 고안되었다. Volicer(1994)등의 연구에 의하면, 언어능력 손상은 치매의 심각성과 깊은 관련이 있으며, Stern(1994)등의 연구에서도 치매질환의 진행으로 초래되는 배설능력의 상실은 환자의 의존도를 높이는 것으로 보고 되었다. 고령의 치매환자에게 흔히 동반되는 신체적 손상은 자간호능력을 제한하는 주요 요소이다. 특히, 연령증가에 따른 청력과 시력의 감퇴는 환자의 기능을 저하시키고, 독립성을 제한시킨다(Bess et al., 1989; Dijkstra et al., 1999; Felson et al., 1989). 그러므로 치매환자의 간호 계획에는 신체적 기능상태를 저하시킬 수 있는 낙상과 같은 사고의 예방과 이미 진행된 장애에 대한 재활중재 활동이 고려되어야 할 것이다.

행동장애는 의존도와 $-.30(p=.01)$ 의 상관관계를 가지며, 기능장애 다음으로 의존도 예측요인으로 나타났으나, 설명력은 2%이었다. 행동장애와 의존과의 상관관계는 치매환자 행동장애의 빈도 및 진행기간과 자간호정도와의 상관성을 보고한 기존의 연구결과와 비교적 일치(Teri, Borson, Kiyak,

Yamagishi, 1989)하는 결과이다. 2%의 낮은 설명력은 선행 연구자료가 없어 비교할 수 없지만, 본 연구표본이 지닌 행동장애의 동질성(homogeneity)에서 기인된 것이라 생각한다.

치매진행 기간과 의존도와 상관관계는 Dijkstra 등(1999)의 연구에서 보고한 알츠하이머 질환의 진행기간과 의존도 변화와의 상관관계와 일치하는 결과로 $r=.56$ 로 통계적으로 유의한 역상관관계이었으나, 설명력은 2%로 낮은 결과를 보였다. 치매진행 기간에 대한 자료수집과정에 따랐던 난제가 연구의 일반화를 제한시키는 요소라 생각되어 언급하고자 한다. 본 연구의 편의표집을 위해 선정한 시설에 입원한 다수의 환자들은 치매전문시설이 개설되기 전에 지역의 양로원에서 보호받았던 환자로 질병초기의 정확한 병력이나 의사에 의한 진단 기록이 없는 상태였다. 자료수집 과정에서 간호사나 가족과의 면담을 포함하여 가능한 정확한 정보를 수집하려 했으나 이들의 기억력에는 한계가 있으리라 본다. 또한, 치매 질병자체가 초기의 정상노화과정의 기억력 감퇴와 구별하기 어렵고, 특히, 국내에서는 환자나 가까운 가족조차 전문인에 의한 초기진단의 필요성에 대한 인식이 부족하다는 점을 고려할 때 치매진행 기간에 대한 본 연구 결과의 일반화에는 제한이 있으리라 본다.

대상자의 사회인구학적 요인으로 의존도에 영향이 있을 것으로 기대했던 나이와 교육정도, 그리고, 질병관련 요인인 신체적 동반질환은 예측요인에서 제외되었다. 의존도와 상관관계 분석에서 나이와 교육정도는 유의한 관련성이 없는 것으로 나타났고, 신체질환의 동반여부는 의존도와 $r=.16(p=.04)$ 으로 아주 약한 상관관계를 보였으나 의존도 예측요인에서는 제외되었다. 심맥관계 질환(cardiovascular disease)을 간호의존도 영향요인으로 보고하였던 Dijkstra 등(1999)의 연구에 근거하여 심맥관질환의 유무를 dummy 처리하여 다중회귀 분석을 실시해 보았으나, 같은 결과로 예측요인에서 제외되었다. 국외의 연구와 일치하지 않는 결과에 대해서는 추후연구를 통한 분석이 필요하며 연구결과의 일반화를 위해 외적 타당도를 높일 수 있는 표집방법을 이용한 연구가 계속되어야 할 것이다.

본 연구의 분석 결과 도출된 의존도 영향요인인 인지장애, 기능장애, 행동장애, 치매진행 기간은 간호교육과 실무에서 반드시 고려해야 할 요소이다. 이러한 요소들을 정확히 사정하고 중재할 수 있는 교육 프로그램이 필요하며, 간호현장에서는 주기적으로 체계적인 사정을 통해 중재에 적용할 수 있는 제도적 장치의 보안도 시급하다. 특히, 치매환자의 인지장애와 기능장애는 일상생활과 사회생활 수행능력에 손상을 주고 의존 생활을 초래하는 결정요인으로 분석되었다. 현재까지는 현대 의학으로 점진적 악화 양상을 띤 치매환자의 인지능력을 역행시키거나 치료할 방법은 없으나, 신체적 기능장애의

예방과 효과적 중재법은 간호현장에서도 매일 규칙적으로 제 공할 수 있는 간호의 한 영역이다. 의존도 영향요인을 고려한 효과적 중재는 곧 치매환자의 독립적인 삶과 삶의 질을 높이는 것과 직결되므로 간호교육과 현장에서 반드시 수행되어야 할 것이다.

결론 및 제언

본 연구는 치매전문시설에 입원한 치매환자의 간호의존도에 영향을 미치는 요인을 규명할 목적으로 실행하였다. 간호의존도는 Care Dependency Scale-Korean version(CDS-K)으로 측정하였으며, 간호의존도에 영향을 미치는 요인으로 추정되는 질병관련 변인과 사회인구학적 변인을 측정하였다. 질병관련 변인에는 인지기능장애, 치매진행 기간, 신체적 질환의 동반, 기능장애, 행동장애를 측정하였으며, 사회인구학적 변인에는 나이와 학력을 포함하였다. 연구결과, 본 연구 대상자의 간호의존도는 전반적으로 복미, 유럽의 통계보고 보다 낮은 의존도를 보이고 있었다. 회귀분석 결과, 간호의존도 예측요인으로 인지, 기능장애, 행동장애, 그리고 치매진행기간이 유의한 것으로 나타났다. 즉, 치매환자의 간호의존도는 인지장애, 기능장애, 행동장애가 심할수록, 그리고, 치매진단을 받은 후 진행기간이 길수록 높다고 볼 수 있다. 이들 네 가지 예측 요인들은 간호의존도 변량의 61%를 설명하였으며, 예측 요인들 중에서 인지장애가 37%로 가장 높은 설명력을, 그 다음으로, 기능장애가 21%의 설명력을 가진 것으로 나타났다.

본 연구를 통해 국내에서는 처음으로 치매환자를 대상으로 한 간호의존도 영향요인과 요인간의 관계 분석을 시도하였다는 점에서 치매환자간호의 과학적 체계정립에 의미있는 자료를 제공했다고 본다. 추후에는 종적 연구설계에 의한 의존도 변화양상의 파악과 제반 요인간의 관계성 변화 유무를 제시하는 연구도 수행되어야 할 것이다. 본 연구 결과로 치매환자는 인지기능의 장애, 신체적 손상과 관련된 기능장애, 행동장애의 정도에 따라 간호요구 및 의존도가 다르며 의존도는 질병의 진행과 함께 시기적으로 변한다는 것을 알 수 있었다. 따라서, 치매전문시설에서는 입원 시 환자의 정확한 인지능력의 평가와 기능장애 및 행동장애에 대한 사정은 물론, 주기적인 재평가를 실시하여 환자의 변화하는 의존성에 대처해야 할 것이다. 이러한 사정에 근거하여, 예방 가능한 장애의 발생과 진행을 방지하고, 손상된 부분의 기능에 대해서는 적절한 지지 프로그램을 개발하여야 할 것이다.

References

Auer, S. R., Monteiro, I. M., & Reisberg, B. (1996). The

- empirical behavioral pathology in Alzheimer's disease (E-BEHAVE-AD) rating scale. *Int Psychogeriatr*, 8(2), 247-266.
- Beeri, M. S., Werner, P., Davidson, M., & Noy, S. (2002). The cost of behavioral and psychological symptoms of dementia (BPSD) in community dwelling Alzheimer's disease patients. *Int J Geriatr Psychiatry*, 17, 403-408.
- Bess, F. H., Lichtenstein, M. J., Logan, S.A., Burger, M. C., Nelson, E. (1989). Hearing impairment as a determinant of function in the elderly. *J Am Geriatr Soc*, 37, 123-128.
- Brickman, A. M., Riba, A., Bell, K., Marder, K., Albert, M., Brandt, J., & Stern, Y. (2002). Longitudinal assessment of patient dependence in Alzheimer Disease. *Arch Neuro*, 59(8), 1304-1308.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Dijkstra, A., Brown, L., Havens, B., Romeren, T. I., Zanotti, R., Dassen, T., & Heuvel, W. (2000). An international psychometric testing of the care dependency scale. *J Adv Nurs*, 31(4), 944-952.
- Dijkstra, A., Buist, G., & Dassen, Th.W.N. (1998). A criterion-reliability study of the nursing-caredependency (NCD) scale. *Int J Nurs Stud*, 35(3), 163-170.
- Dijkstra, A., Buist, G., Moorers, P., & Dassen, Th.W.N. (1999). Construct validity of the nursing care dependency scale. *J of Clin Nurs* 8(4), 380-388.
- Dijkstra, A., Sipsma, D., & Dassen, T. (1999). Predictors of care dependency in Alzheimer's disease after a two-year period. *Int J Nurs Stud*, 36, 487-495.
- Gignac, M. A. M., & Cott C. (1998). A conceptual model of independency and dependency for adults with chronic physical illness and disability. *Soc. Sci. Med*, 47(6), 739-753.
- Granger, C. V., Albrecht, G. L., & Hamilton, B. B. (1979). Outcome of comprehensive medical rehabilitation: measurement by PULSES profile and the Barthel index. *Arch Phys Med Rehabil*, 60, 145-154.
- Felson, D. T., Anderson, J. J., Hannan, M. T. Milton, R. C. Wilson, P. W. F., Kiel, D. P. (1989). Impaired vision and hip fracture: the Framingham study. *J Am Geriatr Soc*, 37, 495-500.
- Folstein, M. F., & Bylsma, F. W. (1994). Noncognitive symptoms of Alzheimer disease. In R. D. Terry, R. Katzman & K. L. Bick (Eds.), *Alzheimer disease* (pp. 27-40). New York: Raven Press.
- Folstein, M. F., & Folstein, S. E. (1975). Mini-mental state: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*, 12, 189-198.
- Jirovec M. M., & Kasno, J. (1993). Predictors of self-care abilities among the institutionalized elderly. *West J Nurs Res*, 15(3), 314-326.
- Kim, E. J. (2000). The Dysfunctional behavior and physical touch in patients with dementia. *J Korean Acad psychiatr Ment Health Nurs*, 9(2), 134-144.

- Kim, E. J. (2000). Psychometric testing of the care dependency scale for the institutionalized Korean demented patients. *J Korean Acad psychiatr Ment Health Nurs*, 9(3), 303-314.
- Kim, T., Kim, S., Lim, B. H., Kwon, O., & Choi, N. (2002). *Geriatr Disease*, 6(4), 293-298.
- Kim, N. C., Yoo, Y. S., & Hahn, S. W. (2000). The effect of reminiscence with audio-visual stimulation on senile dementia. *J Korean Acad Nurs*, 30(1), 98-109.
- Kwon, Y. C., & Park, J. H. (1989). Korean version of Mini-Mental State Examination(MMSE-K): Development of the test for the elderly. *J Korean Neuropsychiatr Assoc*, 28(1), 125-135.
- Lee Y., & Choi, K. (2002). Functional disability of older persons in long-term care facilities in Korea. *Arch Gerontol Geriatr*, 34, 93-106.
- Maghid, S., Rhys Hearn, C. (1981). Characteristics of geriatric patients as related to nursing needs. *Int J Nurs Stud*, 18, 97-106.
- Moye, J. (1996). Theoretical frameworks for competency in cognitively impaired elderly adults. *J Aging Stud*, 10(1), 27-42.
- Palmore, E. B., Nowlin, J. B., & Wang, H. S. (1985). Predictors of function among the old-old: A 10-year follow-up. *J Gerontol*, 40(2), 244-250.
- Stern, Y., Albert, S. M., Sano, M. R., Miller, L., Folstein, M., Albert, M., Bylsma, F. W., & Lafleche, G. (1994). Assessing patient dependence in Alzheimer's disease. *J of Gerontol*, 49 (5), 216-222.
- Teri, L., Borson, S., Kiyak, A., & Yamagishi, M. (1989). Behavioral disturbance, cognition and function skill : Prevalence and relationship in Alzheimer's disease. *JAGS*, 37, 109-116.
- Teri, L., Rabins, P., Whitehouse, P., Berg, L., Reisberg, B., Sunderland, T., Eichelman, B., & Phelps, C. (1992). Management of behavior disturbance in Alzheimer disease: Current knowledge and future directions. *Alzheimer Dis Assoc Disord*, 6(2), 77-88.
- Volicer, B. J. (1984) *Multivariate statistics for nursing research*. San Francisco: Grune & Stratton, Inc.
- Volicer, L., Hurley, A., Lathi, D., & Kowall, N. (1994). Measurement of severity in advanced Alzheimers disease. *J Gerontol: Med Sci*, 49, 223-226.
- Wells, D., & Dawson, P. (2000). Description of retained abilities in older persons with dementia, *Res Nurs Health*, 23, 158-166.

Factors Influencing Care Dependency in Patients with Dementia

Kim, Eun-Joo¹⁾

1) Assistant Professor, Department of Nursing, Daejeon University

Purpose: The purpose of this study was to explore factors that influence care dependency of institutionalized patients with dementia. **Method:** This study utilized descriptive correlational design. The convenience sample was composed of 110 residents with dementia of two long-term care facilities in Korea. Stepwise multiple regression was used to identify significant factors influencing care dependency in patients with dementia. Care dependency was measured using the Care Dependency Scale, Korean version(CDS-K). Cognition was measured by the MMSE-K. Functional disability was measured by the PULSES Profile. Behavioral dysfunction was measured by the modified E-BEHAVE AD. **Result:** Care dependency was significantly influenced by cognition, functional disability, behavioral dysfunction, and duration of dementia. This regression model explained 61% of the variances in care dependency. Cognition explained 37% of the variances, and functional disability explained 21% of the variances. **Conclusion:** Results of this study suggest that professional caregivers intervene more effectively in caring for their patients with dementia by recognizing the patients cognitive, functional, behavioral disability, and its periodic change. Individually, remaining abilities-focused intervention should be applied to enhance patient to be dependent and to prevent unnecessary independency.

Key words : Dementia, Dependency, Cognition, Function

• Address reprint requests to : Kim, Eun-Joo

Department of Nursing, Daejeon University

96-3, Yongun-dong, Dong-gu, Daejeon 300-716, Korea

Tel: +82-42-280-2656 Fax: +82-42-274-2600 E-mail: ejkim@dj.ac.kr