가정간호학회지 제22권 제2호, 2015년 12월
J Korean Acad Soc Home Care Nurs Vol.22 No.2, 196-205, December, 2015

지역사회 거주 치매 노인의 인지재활프로그램 효과 : 체계적 문헌고찰 및 메타분석을 통한 접근*

모 진 아[1] · 임 지 영[2]

서 론

연구의 필요성

치매는 전반적인 인지기능에 영향을 미치는 지적기능 장애의 하나로, 감각자극에 대한 집중력이 낮아져, 자극들을 연합, 추론, 순차화 하는 데에 어려움을 겪게 되고, 이러한 기능의 저하는 치매 환자의 일상생활과 삶의 질을 하락시킨다(Bayles & Tomoeda, 1997; Kang, 2006). 우리나라는 급속한 고령화에 따라 치매 환자가 20년마다 약 2배씩 증가하고, 이로 인한 사회적 비용도 증가하고 있다. 그러나 치매는 초기 중재에 따라 향후 경과가 크게 달라질 수 있어 초기 치료 및 관리 중재의 중요성이 강조되고 있다. 그럼에도 불구하고, 일반적으로 대상자의 치매에 대한 이해가 부족하여, 초기에 제공될 수 있는 다양한 인지재활 치료의 혜택을 누리지 못하는 등(National Adult Office, 2007; Korean Dementia Association, 2011), 인지 및 정신행동증상을 경감시키는 적극적인 행동적 개입이 미진한 상태이다(Han, 2009).

치매 노인의 손상된 인지기능을 보존하거나 회복시키는 것을 목적으로 기억 재활, 현실 지남력에 대한 훈련, 회상요법 등 남아있는 기억 기능을 유지 또는 강화시키는 인지재활프로그램이 개발되고 있다(Heiss, Kessler, Mielke, Szelies, & Herholz, 1994; Kim, 2012; Rothi et al., 2009; Yesavage, Westphal, & Rush, 1981). 그러나 대부분 병원입원 또는 시설거주 치매 노인을 대상으로 하고 있으며, 지역사회 가정에 거주하는 치매 노인을 대상으로 한 연구는 많지 않다. 인지재활프로그램은 인지요법, 현실요법, 회상요법, 음악요법, 미술요법, 원예요법, 운동요법, 작업 및 게임요법 등이 단일 중재 방법으로 적용되어 왔으나(Cho, 2005; Choi & Ryu, 2007; Kim, 2011; Kim, 1997; Zarit, S.H., Zarit, J.M., & Reever, 1982), 이러한 프로그램의 효과에 대한 연구 결과가 일관적이지 않은 상황이다(Ji, 2003; Kim & Jung, 2005; Lee et al., 1999; Lopez & Mermelstein, 1995). 또한 여러 연구들은 인지재활프로그램 적용 시 발생하는 문제점으로 전문인력 부족과 일회성 프로그램 진행 등을 공통적으로 지적하였다(Lee, Kim, & Jung, 2009; Sun, 2012).

우리나라는 치매 노인 증가에 따른 국가 정책을 마련하여 고위험군을 조기에 발견하고, 조기에 치료하여 치매 노인과 가족의 삶의 질을 향상시키고자 노인장기요양보험제도가 도입되었다. 2014년 7월부터는 이전의 3등급제를 5등급제로 개편하면서, 5등급을 치매특별등급으로 신설하여 바야흐로 제도권 내에서의 치매 노인에 대한 적극적인 관리를 시작하였다(Yoo, Lee, Kim, Lee, & Lee, 2014). 신설된 치매특별등급의 특징은 다른 등급과는 달리 급여 가능한 서비스 제공 영역을 재가요양서비스 5영역 중 방문간호와 방문요양 및 방문목욕 그리고 주·야간보호서비스로 제한하고 있다는 점이다. 특히 1차 시범사업에서는 인지활동형 방문요양이라 하여 방문요양과 주·야간보호만을 대상으로 서비스 급여를 제한하여 재가 치매노인 관리에서 주도적 역할을 담당해야 하는 방문간호를 배제하는 문제점을 보였다. 이에 대한간호협회와 한국방문간호사회를

주요어 : 간호사, 요양보호사, 재활, 인지치료, 메타분석
* 이 논문은 인하대학교의 지원에 의하여 연구되었음.
1) 한국보건의료연구원 연구원, 인하대학교 박사과정생
2) 인하대학교 교수(교신저자 E-mail: lim20712@inha.ac.kr)
투고일: 2015년 10월 3일 수정일: 2015년 11월 18일 게재확정일: 2015년 11월 23일

196비롯한 간호계의 문제 제기를 통해 2014년 상반기에 진행된 2차 치매특별등급 시범사업에는 방문간호가 방문간호지시서 발급일로부터 30일 이내에 4회를 이용하되, 1회 방문 시 최소 1시간의 방문간호를 제공하도록 하는 모델이 개발되어 전국 6개 지역에서 시범사업이 진행되었다(Song & Im, 2013).

그럼에도 불구하고 치매특별등급의 본 사업에서는 방문간호를 배제한 체, 치매 노인의 인지재활프로그램을 방문요양에서 전담하도록 하고 이를 반드시 주 3회 이상, 월 12회 이상 의무 이용하도록 규정하였다. 반면 방문간호에 대하여는 인지재활을 제외한 기타의 역할을 수행하도록 정하고, 이를 월 1회 이상, 1시간 이상 이용하되 의무 이용은 아님을 주요 내용으로 하는 관련 지침을 개정, 공표하였다(Yoo et al., 2014).

이와 같이 우리나라에서는 인지재활프로그램의 표준 지침이나 제공 인력, 제공 받아야 하는 교육 대상 등에 대한 구체적인 운영체계가 정립되지 않은 상태이며, 치매 관련 서비스 제공 업무를 담당하는 전문 인력으로 의사, 간호사, 사회복지사, 요양보호사 등이 거론되고 있으나 이들 간의 유기적인 연계와 지도 감독체계, 그에 따른 명확한 역할 구분과 책임 범위 등에 대하여는 아직도 많은 논의가 필요한 상황이다(Ministry of Health and Welfare, 2012).

현 시점에서 향후 우리나라의 치매 노인 정책 특히 노인장기요양보험 내 치매특별등급 대상 노인의 실제적인 치매관리 및 예방 효과를 얻기 위해서는, 지역사회 거주 치매 노인을 대상으로 인지재활프로그램을 제공하고 그 효과를 검증한 선행연구를 제공자의 효과성 관점에서 체계적으로 검토, 고찰함으로써 향후 바람직한 정책 방향을 제시할 필요가 있다고 판단된다.

연구 목적

본 연구에서는 우리나라의 치매특별등급의 인지재활서비스를 효과적으로 설계하기 위한 근거자료 마련을 위하여 지역사회에 거주하는 치매 노인을 대상으로 인지재활프로그램을 시행한 선행연구를 중심으로 특히 인지재활프로그램 제공자와 교육 참여자에 따른 인지재활프로그램의 효과를 체계적 문헌고찰 및 메타분석을 통해 검토하고자 하였다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 우리나라의 노인장기요양보험에서 새롭게 출발한 5등급, 치매특별등급의 인지재활서비스의 보다 효과적인 설계를 위한 근거자료 마련을 위하여 지역사회에 거주하는 치매 노인을 대상으로 인지재활프로그램을 시행한 선행연구를 중심으로 인지재활프로그램 제공자 및 교육 참여자에 따른 효과를 비교하고자 체계적 문헌고찰 및 메타분석을 수행한 문헌분석연구이다. 본 연구는 기존의 자료나 문서를 이용하는 연구로 기관생명윤리위원회의 심의면제 사유에 해당하였다.

연구대상 및 자료수집 방법

본 연구의 효과크기는 코크란 연합의 체계적 문헌 고찰 핸드북 및 PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis) 그룹이 제시한 체계적 문헌 고찰 보고지침에 따라 검토하였다(Higgins & Green, 2011). 다음 SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network)에서 체계적 문헌고찰의 문헌 검색 범위를 MEDLINE과 EMBASE 및 Cochrane Library을 충족요건으로 보고 있어, Ovid-MEDLINE, EMBASE 및 Cochrane Library의 국외 데이터베이스를 이용하여 2014년 4월 20일부터 5월 1일까지 검색을 완료하였다.

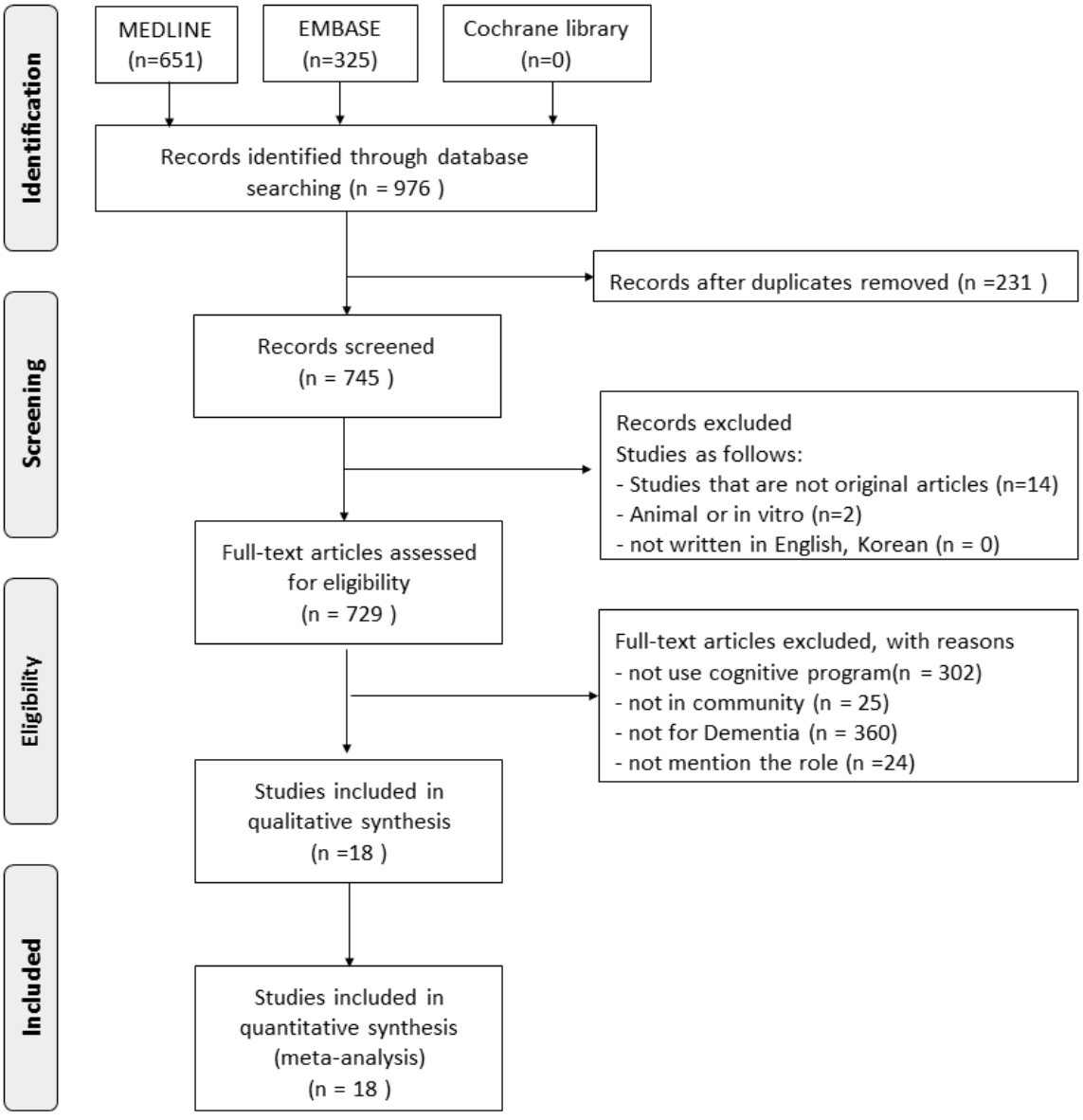
검색어를 작성하기 위해 일차적으로 2014년 4월 20일 Ovid-EMBASE 및 Ovid-MEDLINE에서 (dementia OR cognitive impairment) AND (program OR therapy)의 검색어로 조합하여 검색된 문헌의 초록을 검토하여 민감도와 특이도가 높은 환자, 효과 중재, 비교 중재, 의료결과(Patient, Intervention, Comparison, Outcome: PICO)를 작성하였으며, 이를 통해 검색 전략 초안을 작성하였다. 환자는 지역사회에 거주하는 65세 이상 치매(의심) 노인이었으며, 효과 중재는 인지재활프로그램 또는 인지강화프로그램, 비교 중재는 표준 진료였으며, 의료결과는 인지 기능의 변화로 설정하였다. 문헌 검색의 년도 범위는 경도인지장애의 아형 및 진단기준이 2004년에 재정립된 점을 고려하여(Mo, et al., 2014) 진단기준 변화에 따른 대상자의 이질성을 고려하여 2004년부터 현재 시점까지로 제한하였다(Table 1).

문헌 선택기준

문헌 선택기준은 첫째, 지역사회에 거주하는 65세 이상 치매(의심)노인을 대상으로 수행한 연구, 둘째, 인지재활프로그램 또는 인지강화프로그램을 수행한 연구로 문헌에서 제공한 중재가 인지재활이나 인지강화인 것은 모두 포함하였으며, 셋째, 프로그램 제공자 및 교육 참여자가 구체적으로 명시되어 있는 연구, 넷째, 프로그램이 가정이나 지역사회에서(의료기관이 아닌 곳) 제공된 연구, 그리고 다섯째, 한국어 및 영어로 출판된 연구였다. 반면 원저가 아닌 연구, 동료 심사를 거치지 않은 연구, 동물실험 및 전임상연구, 초록만 발표된 문헌은 배제하였다(Figure 1).

<Table 1> Ovid-MEDLINE and EMBASE search Strategy

PICO		Search term	Searched literature(n)	
			MEDLINE	EMBASE
Patients	1	dementia.mp. or Dementia/	82,934	117,856
	2	(cognitive and (impairment or Mild)).mp.	41,843	72,143
	3	1 or 2	113,129	169,605
Index test	4	(cognitive and (rehabilitation or therapy or reinforce or programme)).mp.	35,915	78,018
	5	3 AND 4	7,766	17,623
	6	limit 5 to (yr="2004 - Current" and "all aged (65 and over)" and humans)	1,620	2,509
	7	limit 6 to ("review articles" and pharmacologic actions)	100	0
	8	6 NOT 7	1,520	2,509
	9	Limit 8 to article	1,520	1,851
	10	limit 9 to randomized controlled trial	651	325
TOTAL			651	325



<Figure 1> Flow diagram for research selection

선택 문헌의 질 평가

선택된 문헌의 질 평가 도구는 비무작위 연구 근거의 질을 평가하도록 개발되고, 한국어 번역타당도가 확보된 RoBANS (Risk of Bias assessment tool for Non-randomized Studies)를 채택하였다. RoBANS는 코호트 연구, 환자 대조군 연구, 전후 연구, 단면 연구에 적용이 가능하며, 각 항목별로 낮음, 높음, 불확실로 평가하도록 구성되어 본 연구에 적용하기에 적합하였다(National Health and Medical Research Council, 1999). 2명의 연구자가 독립적으로 시행한 후, 연구회의를 통해 질 평가 결과를 정하였으며, 질 평가 결과 해당 문헌의 결과를 수용하기 어려운 경우 문헌을 배제하는 검토기준을 마련하였다.

질 평가 결과, 일부 문헌에서 무작위 배정방법, 무작위 배정 후 중재군과 대조군의 배정은폐 방법 등에서는 미흡함이 있었다. 이에 무작위 임상시험 연구 계획서를 사전에 공개하고, 해당 기관의 임상시험심사위원회의 승인을 받은 연구, 그리고 결과 측정 시, 여러 임상진료지침에서 공통적으로 사용되고 있는 간이정신상태검사 등을 수행한 연구를 선택 문헌에 포함하였다. 메타분석을 위해, 수집된 문헌의 출판편향을 funnel plot으로 확인하였으며, 분석 결과 그림 2와 같이 '0'을 기준으로 양옆이 대칭을 이루는 삼각 모양을 하고 있어, 출판편향은 나타나지 않았다(Figure 2).

자료추출 및 분석 방법

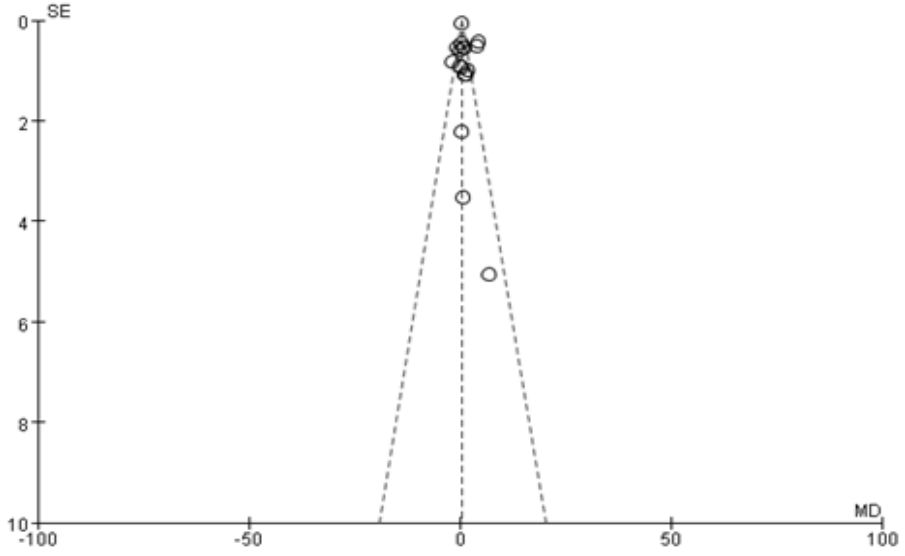
자료 추출은 2명의 연구자가 각각 분석하였으며, 연구를 진행하면서 나타난 문제점을 토의하는 과정이 5회 반복되었다. 동 과정에서 문헌에 기술된 내용과 결과에 영향을 주는 연구 대상의 특성 및 필수적으로 기술되어야 하는 유효성에 대한 자료를 구분하였다. 1차 자료 추출은 1명의 연구자가 각각 중복하여 분석하였으며, 이후 관련 전문가와 함께 연구 회의를 통해 나타난 문제점을 토의하고 재차 자료 추출 과정을 수행하였다.

본 연구에 문헌의 효과크기를 확인하기 위하여 사용한 분석방법은 다음과 같다. 개별 연구를 통해 보고된 통계량은 MS Excel effect size computation program(Mark &, David, 2001)을 사용하여 표준 효과크기를 구하였고, 이러한 개별 효과들을 병합한 평균 효과크기는 RevMan 5.0 프로그램을 이용하여 랜덤효과모형(random effect model)을 기초로 메타분석을 실시하였다. 이질성 검정을 통해 연구들이 서로 동질하지 않은 것으로 나타난 경우는 각 연구의 이질성을 고려하여 가중치를 재설정하는 랜덤효과모형을 사용하였고, 연구들이 서로 동질한 것으로 나타난 경우는 고정효과 모형(fixed effects model)을 사용하였다.

연구 결과

선택 문헌의 요약

검색된 976개의 문헌에서 먼저 동물 실험 및 전임상시험,



<Figure 2> Funnel plot of confirming heterogeneity of studies
SE=standard error; MD=mean difference

원저가 아닌 연구, 초록만 발표된 경우와 같이 선택기준에 부합하지 않은 연구를 배제하여 총 18편[부록]의 연구를 최종 분석에 포함하였다. 선택된 문헌을 분석한 결과, 18편 중 13편(72%)의 연구에서 요양보호사가 치매 노인과 함께 인지재활프로그램에 참여하도록 하고 있었다. 또한, 대상자 선정, 환자의 상태 확인, 목표설정, 프로그램 배정 및 평가를 하는 관리자를 신경과 의료진으로 명시한 연구가 7편(39%)이었고, 간호사 또는 노인전문간호사를 포함한 연구는 총 10편(56%)이었다. 인지재활프로그램 제공자의 학력 요건으로는 48%의 연구에서 석사 학위 수준 이상으로 제시하고 있었다. 실질적인 인지재활프로그램의 제공자로 간호사인 경우는 11편(61%), 작업치료사인 경우는 7편(39%)이었으며 요양보호사가 인지재활프로그램 제공자인 경우는 없었다(Table 2).

간호사 제공에 따른 인지재활프로그램 효과성

지역사회 거주 치매 노인을 대상으로 인지재활프로그램을 제공한 선행연구에서 프로그램의 제공자가 간호사인 경우와 그렇지 않은 경우로 구분하여 간호사의 인지재활프로그램 효과성을 메타분석으로 이용하여 분석하였다. 분석 결과, 간호사가 인지재활프로그램을 제공한 연구의 효과크기는 1.41(95% CI 0.13~2.70)이었으며, 간호사가 인지재활프로그램을 제공한 경우 치매 노인의 인지 기능 향상에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 반면 간호사가 인지재활프로그램을 제공하지 않은 연구의 효과크기는 0.28(95% CI −0.32~0.87)이었고, 간호사가 아닌 타 인력이 인지재활프로그램을 제공한 경우 치매 노인의 인지 기능 향상에는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다(Figure 3).

요양보호사 참여 여부에 따른 인지재활프로그램 효과성

치매노인의 인지재활프로그램에 돌봄자로서 요양보호사가 참여하는 경우와 그렇지 않은 경우를 구분하여 인지재활프로그램 효과성을 메타분석을 이용하여 분석하였다. 분석 결과 치매 노인의 인지재활프로그램에 돌봄자로서 요양보호사가 함께 참여한 연구의 효과크기는 0.95(95% CI −0.02~1.92)이었으며, 요양보호사가 인지재활프로그램에 참여한 경우 치매 노인의 인지 기능향상에 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 반면, 돌봄자로서 요양보호사가 인지재활프로그램에 함께 참여하지 않은 경우의 효과크기는 0.91(95% CI −0.04~1.86)이었으며, 치매 노인의 인지 기능 향상에 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다(Figure 4).

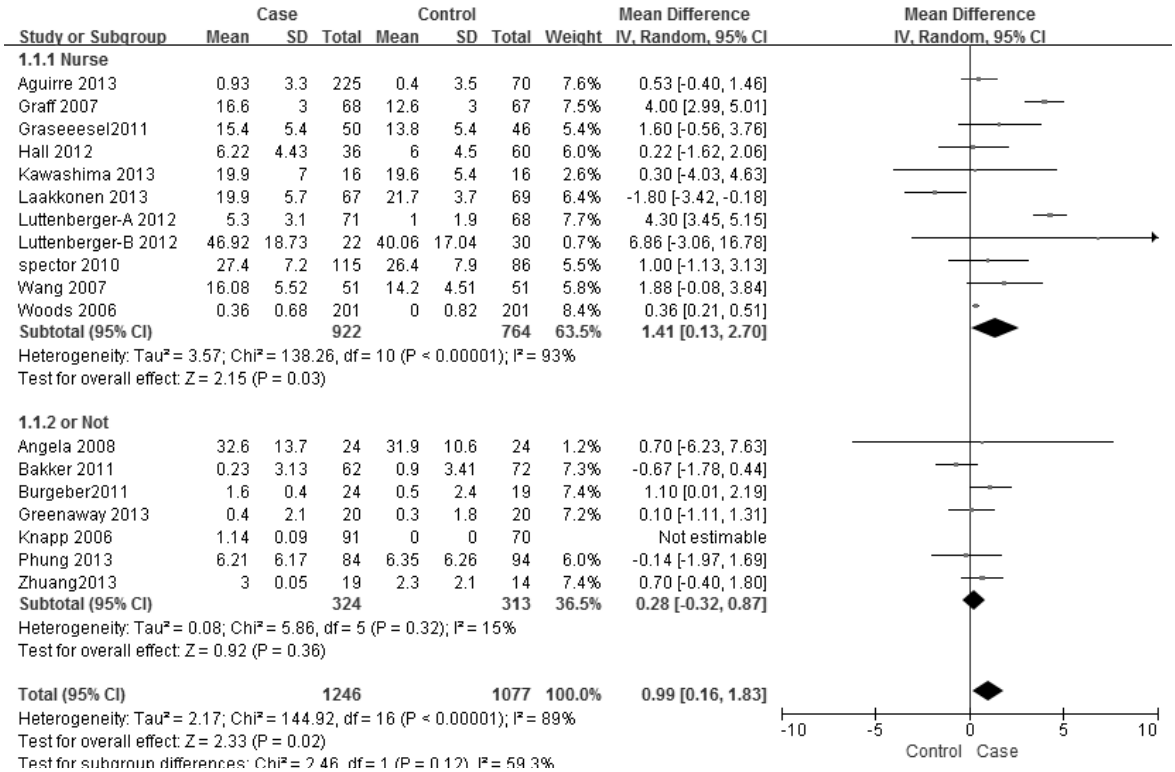
논 의

지역사회 거주 치매노인을 대상으로 인지재활프로그램 제공 시, 간호사가 프로그램 제공자로서 참여하는 경우에 간호사가 참여하지 않는 경우보다 유의하게 인지재활프로그램의 효과가 있는 것으로 나타났다. 치매 노인의 인지재활프로그램을 통한

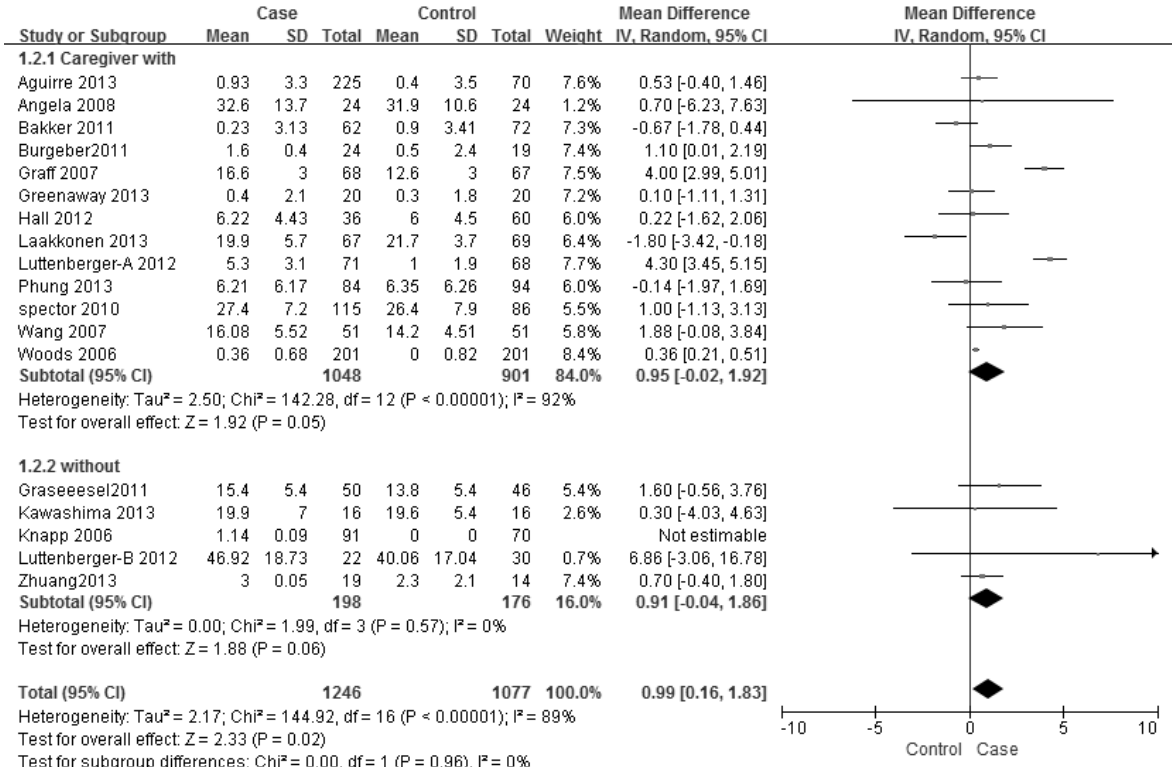
<Table 2> Summary of Selected Articles

Author	Year	Manager	Program provider	Caregiver	Case			Control		
					m	SD	n	m	SD	n
Aguirre	2013	D	N	With	0.9	3.3	225	0.4	3.5	70
Greenaway	2013	D	O	With	0.4	2.1	20	0.3	1.8	20
Kawashima	2013	N	N	Without	19.9	7.0	16	19.6	5.4	16
Laakkonena	2013	N	N	With	19.9	5.7	67	21.7	3.7	69
Phung	2013	N	O	With	6.2	6.2	84	6.35	6.3	94
Zhuang	2013	N	O	Without	3.0	0.1	19	2.3	2.1	14
Hall	2012	N	N	With	6.2	4.4	36	6.0	4.5	60
Luttenberger	2012a	N	N	With	5.3	3.1	71	1.0	1.9	68
Luttenberger	2012b	N	N	Without	40.1	17.0	30	46.9	18.7	22
Bakker	2011	D	O	With	0.2	3.1	62	0.9	3.4	72
Burgener	2011	N	O	With	1.6	0.4	24	0.5	2.4	19
Graessel	2011	N	N	Without	15.4	5.4	50	13.8	5.4	46
Spector	2010	D	N	With	27.4	7.2	115	26.4	7.9	86
Troyer	2008	D	O	With	32.6	13.7	24	31.9	10.6	24
Graff	2007	P	N	With	16.6	3.0	68	12.6	3.0	67
Wang	2007	N	N	With	16.1	5.5	51	14.2	4.5	51
Knapp	2006	D	O	Without	1.1	0.1	91	0.0	0.0	70
Woods	2006	D	N	With	0.4	0.7	201	0.0	0.8	201

D=doctor; N=nurse; P=psychologist; O=occupational therapist; m=mean; SD=standard deviation; n=number of patients



<Figure 3> Forest plot of sub group analysis between nurse and non nurse



<Figure 4> Forest plot of sub group analysis between caregiver within and caregiver without

인지 기능 향상은 다양한 장애 요인 및 광범위한 중재목표로 인해 목표 달성이 어렵다는 선행연구 결과와 비교하여(Kurz, et al., 2012; Sitzer, Twamley, & Jeste, 2006), 간호사가 인지재활프로그램을 제공한 경우, 대상자의 인지 기능이 향상된 것으로 나타난 것은 치매노인 인지재활프로그램 제공자로서의 간호사의 역할 및 효과성을 실증적 분석을 통해 검증하였다는 점에서 매우 큰 의의를 갖는다.

치매 노인의 인지재활프로그램 효과가 있다고 나타난 연구에 참여한 간호사의 특징을 보면, 68%의 연구에서 신경과 또는 정신과 근무 경력을 갖추었으며, 20%의 연구에서는 석사 이상의 학력을 갖춘 것으로 나타났다. Graff 등(1997)의 연구에서는 240시간의 관련 전문 임상교육을 받아야 함을 제시하기도 하였다. 이는 치매환자에게 효과적인 인지재활프로그램을 제공하기 위해서는 획일적 교육을 통한 인지재활프로그램을 제공하는 것이 아니라, 치매 노인 개개인에 대한 정확한 사정과 평가가 이루어지고, 평가 결과에 따른 개별 맞춤형 인지기능 향상 목표를 설정하고, 중재활동이 체계적으로 제공되어야 하기 때문이다. 본 연구에서 간호사가 인지재활프로그램 제공자가 아닌 경우는 총 7편이었고 모두 통계적으로 유의한 인지 기능 향상 효과는 없는 것으로 파악되었다. 이는 치매노인을 대상으로 한 인지재활프로그램 제공시 전문 교육과 임상 경험을 갖춘 전문가가 필요함을 의미하는 것으로, 여러 선행연구의 결과를 종합한 본 연구의 메타분석 결과를 통해 이에 합당한 전문인력이 간호사로 나타난 점은 우리나라의 노인장기요양보험 5등급 서비스 제도 설계시 참조해야 할 매우 의미있는 결과라 하겠다.

현재 노인장기요양보험 5등급에서는 인지형 방문요양이라하여 요양보호사가 치매 노인의 인지재활프로그램의 수행, 평가를 모두 담당하도록 제도화하고 있다(Yoo, Lee, Kim, Lee, & Lee, 2014). 본 연구를 통해 파악된 점은 선행 연구 중 요양보호사를 인지재활프로그램의 제공자로 포함된 연구가 한 편도 없었으며, 오히려 요양보호사는 가족을 대신하는 돌봄자로 포함하여 전문 인력에 의해 제공되는 치매노인 인지재활프로그램 교육에 참여하여 프로그램 운영을 돕는 보조자 역할로 보고하고 있다. 또한 18편 중 7편의 연구에서 전문간호사 이상 또는 석사 이상의 학력과 이에 상응하는 임상 경력을 인지재활프로그램 제공자가 갖추어야할 자격 요건으로 제시하고 있었으며, 특별 전문 교육을 이수할 경우에도 최소 240시간 이상의 프로그램을 이수해야 치매 노인에게 인지재활프로그램을 제공할 수 있는 적격한 자격을 갖출 수 있다고 보고하였다.

그러나 우리나라에서는 1차 5등급 시범사업 시에는 요양보호사에게 8시간의 교육을 이수하여 치매 노인의 인지재활을 담당하게 하였다. 이후 여러 전문직 단체의 문제 제기에 따라 본 사업에서는 요양보호사 교육을 확대 실시하였다. 그러나 확대된 교육 역시 80시간에 불과하여 현재와 같은 교육 체계로는 요양보호사에 의한 치매노인 인지재활프로그램 관리의 효과성을 검토하는 것 자체가 부적합한 상황이다(Yoo et al., 2014). 전문간호사 수준에서도 240시간 이상의 교육을 요구하는 게 치매 노인의 인지기능 관리라고 할 때, 요양보호사에게 이의 1/3 수준의 교육을 제공하고 치매 노인의 인지재활프로그램을 담당하게 하는 것은 치매 노인의 건강권을 위협하는 것이 될 수 있다. 뿐만 아니라 비전문가에게 자기 의사 표현이 어려운 치매 노인을 내맡기는 결과를 초래하여 노인의 인권을 위협하는 행위가 될 수도 있다. 따라서 치매 노인의 인권과 건강권 확보의 측면에서 선험국의 사례를 검토한 타당성 있는 제도 개선 및 운영이 필요함을 제안한다. 특히 현행 제도 내에서 인지재활프로그램의 제공자로서 적격한 검증된 전문 인력이 필요한 역할을 수행할 수 있도록 합리적 제도 개편이 필요하다.

요양보호사의 경우는 인지재활프로그램의 제공자로서가 아니라 치매 노인과 함께 간호사 또는 작업치료사가 제공하는 인지재활프로그램에 교육을 받는 대상자의 보조자 또는 돌봄자로 참여 했을 때에 그 효과가 유의하게 높은 것으로 나타났다. 치매노인의 경우 인지재활프로그램의 효과가 노인 본인뿐 아니라 배우자나 보호자에 의해서도 큰 영향을 받으므로, 치매노인을 돌보는 요양보호사 또한 인지재활프로그램의 효과성을 좌우하는 중요한 인력 중 하나임을 알 수 있었다. 즉 요양보호사에게 인지재활프로그램의 진행 정도에 따른 치매 노인의 변화 양상에 맞춘 적절한 교육이 제공될 때, 요양보호사의 치매 노인에 대한 이해도가 증가하고 결과적으로 대상자의 인지 기능 수준을 향상하는 데에 기여하는 것이다. 결론적으로 요양보호사는 인지재활프로그램의 제공자가 아니라 인지재활프로그램을 받는 치매노인의 돌봄자로, 이들이 보다 효과적으로 치매 노인의 돌봄자 역할을 할 수 있도록 이에 필요한 적절한 교육을 마련하는 것이 필요함을 알 수 있었다.

그러나 현행 노인장기요양보험에서는 요양보호사에게 치매 노인 관리와 치매 인지재활프로그램 관리를 전담하도록 하고 있어 요양보호사에게 지나치게 과중한 업무 부담을 지우고 있다. 이러한 역할 부여는 검증된 선례가 없는 사례로 전면적인 재검토와 조정을 통해 국가 치매 사업에 참여하는 요양보호사의 역할 규명과 업무 부담을 합리적 수준으로 조정할 필요가 있다고 사료된다. 이상의 논의를 종합하여 볼 때, 요양보호사에게는 그에 적합한 재가 치매 노인 돌봄자 및 인지재활프로그램 진행의 보조자 역할을 부여하고, 치매 노인의 전반적인 건강관리와 인지기능 향상 프로그램의 운영과 관리는 요건과 자격을 갖춘 간호사와 같은 전문 인력이 담당하도록 현행 노인장기요양보험제도의 5등급 서비스 전달체계 전반을 개선하여야 함을 알 수 있었다.

끝으로 본 연구의 결과를 해석, 활용함에 있어 다음과 같은 몇 가지의 제한점을 고려할 것을 제안한다. 첫째, 진단기준이 2004년에 재정립된 점을 고려하여 연구 시점을 2004년으로 제한하여 기존의 인지재활프로그램이 누락되었을 수 있다. 둘째, 인지재활프로그램의 내용이 모든 문헌에서 동일하진 않아 프로그램 간의 동질성에 제한점이 있다. 본 연구는 인지재활프로그램의 내용의 효과성 보다 참여자의 특성에 따른 효과성을 확인하고자 하는 것이 목적이었기에 인지재활프로그램으로 언급한 중재연구는 그대로 포함하였다. 이는 아직 표준화된 인지재활프로그램이 없다는 점과 인지재활프로그램의 내용이 다를 경우 이를 각각 하나의 프로그램으로 선택할 경우 분석 자체가 무의미해지기 때문이다. 이에 인지재활프로그램의 이질성이 있을 수 있어 연구 결과를 해석하는데 주의를 기울일 필요가 있다.

결론 및 제언

본 연구는 지역사회에 거주하는 치매 노인을 대상으로 인지재활프로그램 제공 시 제공자가 간호사인 경우와 그렇지 않은 경우 그리고 노인을 돌보는 이가 함께 참여하는 경우와 그렇지 않은 경우에 따른 프로그램의 효과를 파악하고자 체계적 문헌고찰 및 메타분석을 시도한 연구이다. 분석 결과 인지재활프로그램 제공시 제공자가 간호사인 경우, 프로그램 효과가 유의하게 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 재가 치매 노인의 인지재활프로그램의 제공자로서 간호사가 자격과 전문성을 갖춘 유효한 전문 인력임을 입증하는 것이다. 이는 현재 우리나라 노인장기요양보험에서 5등급 치매노인 관리를 요양보호사가 전담하도록 되어 있는 제도를 개편할 필요가 있음을 시사하는 것이다. 따라서 향후 장기적으로 사회적 관점에서의 비용효과성과 대상자 관점에서의 인지 기능 향상, 그리고 제도적 관점에서 관련 인력의 효율적 활용과 체계적인 관리 제도 마련을 위해 간호사에게 치매 노인 인지재활프로그램 제공자로서의 역할을 부여하고 이를 실행하기 위해 필요한 합리적 제도 개편이 수반되어야 함을 제안한다.

References

Bayles, K. A., & Tomoeda, C. K. (1997). *Improving function in dementia and other cognitive-linguistic disorders: Guide and resource book*. Austin, TX: Proed.

Cho, Y. Y. (2005). *A case study on the effectiveness of medical care recreation affected to the old with dementia: Focused on the acknowledgment function and the ability of accomplishing daily life*. Unpublished master's thesis, Hannam University, Deajeon.

Choi, A. N., & Ryu, K. K. (2007). The effect of group music therapy on cognition, depressive mood, quality of life and BPSD (Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia) in patients with dementia. *Journal of Special Education & Rehabilitation Science, 46*(3), 143-174.

Han, M. D. (2009). Situation of planning management organization with dementia. *The Korean Academy of Clinical Geriatrics, 10*(1), 115-118.

Heiss, W. D., Kessler, J., Mielke, R., Szelies, B., & Herholz, K. (1994). Long-term effects of phosphatidylserine, pyritinol, and cognitive training in Alzheimer's disease: A neuropsychological, EEG, and PET investigation. *Dementia, 5*(2), 88-98.

Higgins, P. T., & Green, S. (2011). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions 5.1.0(ed)*, United Kingdom: The Cochrane Collaboration, 33-49.

Ji, H. R. (2003). *The effects of dementia nursing intervention program on cognitive function, depression, activities of daily living, and social behavior in the elderly with mild dementia.* Unpublished doctoral dissertation, Chonnam University, Gwangju.

Kang, Y. W. (2006). A Normative study of the Korean-mini mental state examination (K-MMSE) in the elderly. *Journal of Korean Psychology, 25*(1), 1-12.

Kim, H. H. (2012). *Neurologic speech-language disorders*. Seoul: Sigma press.

Kim, H. J. (2011). *The efficacy of the combined program of exercise and cognitive rehabilitation for the elderly people with mild dementia*. Unpublished doctoral dissertation, Korea University. Seoul.

Kim, J. S. (1997). The effective of cognitive stimulation training on elderly persons with dementia. *The Journal of Korean Community Nursing, 8*(2), 197-201.

Kim, J. S., & Jung, J. S. (2005). The effects of a folk play program on cognition, ADL, and problematic behavior in the elderly with dementia. *Journal of Korean Academy of Nursing, 35*(6), 1163-1173.

Korean Dementia Association. (2011). *Dementia a clinical approach*. Gyeonggi: Academia.

Kurz, A., Thöne-Otto, A., Cramer, B., Egert, S., Frölich, L., Gertz, H. J., Kehl V., & Wagenpfeil S., Werheid K. (2012). CORDIAL: cognitive rehabilitation and cognitive-behavioral treatment for early dementia in Alzheimer disease: a multi-center, randomized, controlled trial. *Alzheimer Disease & Associated Disorders, 26*, 246-253.

Lee, E. C., Song, J. E., An, S. K., Oh, B. H., Lee, H. S., Oh, H. C., Koo E. H., Hwang H. S., & Yoo K. J.. (1999). Therapeutic effects of psychosocial programs in the day care service on cognitive impairment and depressive symptoms in the elderly patients. *Journal of The Korean Neuropsychiatric Association, 38*(5), 933-943.

Lee, H. J., Kim, H. S., & Jung, Y. M. (2009). Depression and quality of life in Korean elders. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing, 20*(1), 12-22.

Lopez, M. A., & Mermelstein, R. J. (1995). A cognitive

behavioral program to improve geriatric rehabilitation outcome. *Gerontologist, 35*(5), 696-700.

Mark, W. L., & David, W. (2001). *Practical meta-analysis.* Orlando, Florida.

Ministry of Health and Welfare. (2012). *National dementia project plan (2th ed)*.

Mo, J. A., Jang, J. W., Lim, J. H., Lee, M., Sul, A. R., Kim, H. J., & Youn Y. C. (2014). Efficacy of the phosphorylated tau 181 in differential diagnosis of the Alzheimer's disease: A systematic review and meta-analysis. *Dementia and Neurocognitive Disorders, 13*(4), 129-138.

National Adult Office. (2007). *Improving services and support for people with dementia*.

National Health and Medical Research Council. (1999). How to review the evidence: systematic identification and review of the scientific literature. [cited 2015]. Retrieved July 10, 2015, from National Health and Medical Research Council Web site: https://www.nhmrc.gov.au/guidelines/publications/cp65

Rothi, L. J., Fuller, R., Leon, S. A., Kendall, D., Moore, A., Wu, S. S. Crosson B., Heilman K. M., Nadeau S. E. (2009). Errorless practice as a possible adjuvant to donepezil in Alzheimer's disease. *Journal of the International Neuropsychological Society, 15(*2), 311-322.

Sitzer, D. I., Twamley, E. W., & Jeste, D. V. (2006). Cognitive training in Alzheimer's disease: a meta-analysis of the literature. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 114*(2), 75-90.

Song, M. S., & Im, K. S. (2013). *Development of home care nursing service standard for cognitive disorder subject excluded long-term care insurance.* Protocol Development Report, Seoul, Korea: Korean Nurses Association.

Sun, J. J. (2012). *The effects of program to prevent dementia on cognitive function, depression and quality of life in elderly women living alone.* Unpublished doctoral dissertation. Jenonam University, Kwangju.

Yesavage, J. A., Westphal, J., & Rush, L. (1981). Senile dementia: combined pharmacologic and psychologic treatment. *Journal of the American Geriatrics Society, 29*(4), 164-171.

Yoo, A. J., Lee, H. Y., Kim, K. A., Lee, J. H., & Lee, Y. K. (2014). Evaluation report of 2nd preliminary project of long-term care for 5th grade (dementia specific grade). Project evaluation report. Seoul, Korea.

Zarit, S. H., Zarit, J. M., & Reever, K. E. (1982). Memory training for severe memory loss: Effects on senile dementia patients and their families. *Gerontologist, 22*(4), 373-377.

<부록: 분석에 포함된 문헌>

Aguirre, E., Hoare, Z., Streater, A., Spector, A., Woods, B., Hoe, J,. & Orrell M. (2013). Cognitive stimulation therapy for people with dementia-who benefits most. *International Journal of Geriatric Psychiatry, 28*(3), 284-290.

Bakker, T. J., Duivenvoorden, H. J., van der Lee, J., Olde Rikkert, M. G., Beekman, A. T., & Ribbe, M. W. (2011). Integrative psychotherapeutic nursing home program to reduce multiple psychiatric symptoms of cognitively impaired patients and caregiver burden: Randomized controlled trial. *American Journal of Geriatric Psychiatry, 19*(6), 507-520.

Burgener, S. C., Yang, Y., Gilbert, R., & Marsh-Yant, S. (2008). The effects of a multimodal intervention on outcomes of persons with early-stage dementia. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias, 23*(4), 382-394.

Graessel, E., Stemmer, R., Eichenseer, B., Pickel, S., Donath, C., Kornhuber, J. & Luttenberger K. (2011). Non-pharmacological, multicomponent group therapy in patients with degenerative dementia: a 12-month randomized, controlled trial. *BioMed Central Medicine, 129*(9). 129-140.

Graff, M. J., Vernooij-Dassen, M. J., Thijssen, M., Dekker, J., Hoefnagels, W. H., & Olderikkert, M. G. (2007). Effects of community occupational therapy on quality of life, mood, and health status in dementia patients and their caregivers: A randomized controlled trial. *Journals of Gerontology-Series A Biological Sciences and Medical Sciences, 62,*(9) 1002 -1009.

Greenaway, M. C., Duncan, N. L., & Smith, G. E. (2013). The memory support system for mild cognitive impairment: Randomized trial of a cognitive rehabilitation intervention. *International Journal of Geriatric Psychiatry, 28*(4)*,* 402 -409.

Hall, S., Goddard, C., Speck, P., & Higginson, I. J. (2013). It makes me feel that I'm still relevant: a qualitative study of the views of nursing home residents on dignity therapy and taking part in a phase II randomized controlled trial of a palliative care psychotherapy. *Palliative Medicine, 27*(4)*,* 358-366.

Kawashima, R. (2013). Mental exercises for cognitive function: clinical evidence. *Journal of Preventive Medicine & Public Health, 46*(1), 22-27.

Knapp, M., Thorgrimsen, L., Patel, A., Spector, A., Hallam, A., Woods, B., & Orrell M. (2006). Cognitive stimulation therapy for people with dementia: Cost-effectiveness analysis. B*ritish Journal of Psychiatry, Jun*(188), 574-580.

Laakkonena, M. L., Savikkob, N., Hölttäb, E., Tilvisd, R., Strandbergd, T., Kautiainenb, H., & Pitkälä K. (2013). Self-management groups for people with dementia and their spousal caregivers: A randomized controlled trial, baseline findings and feasibility. *European Geriatric Medicine, 4*(6), 389-393.

Luttenberger, K., Donath, C., Uter, W., & Graessel, E. (2012a) Effects of multimodal non drug therapy on dementia symptoms and need for care in nursing home residents with degenerative dementia: A randomized-controlled study with 6-month follow-up. J*ournal of the American Geriatrics Society, 60*(5)*,* 830-840.

Luttenberger, K., Hofner, B., & Graessel, E. (2012b). Are the effects of a non-drug multimodal activation therapy of dementia sustainable: Follow-up study 10 months after completion of a randomized controlled trial. *BioMed Central Neurology. 5*(12)*,* 151.

Phung K. T., Waldorff F. B., Buss D. V., Eckermann A.,

Keiding N., Rishøj S., Siersma V., Sørensen J., Søgaard R., Sørensen L. V., Vogel A., & Waldemar G. (2013). A three-year follow-up on the efficacy of psycho social interventions for patients with mild dementia and their caregivers: The multi centre, rater-blinded, randomized *Danish Alzheimer Intervention Study (DAISY), British Medical Journal Open. 3*(11), e003584.

Spector, A., Orrell, M., & Woods, B. (2010). Cognitive stimulation therapy: Effects on different areas of cognitive function for people with dementia. I*nternational Journal of Geriatric Psychiatry, 25*(12), 1253-1258.

Troyer, A. K., Murphy, K. J., Anderson, N. D., Moscovitch, M., & Craik, F. I. (2008). Changing everyday memory behaviour in amnestic mild cognitive impairment: A randomized controlled trial. N*europsychological Rehabilitation, 18(1)*, 65-88.

Wang, J. J. (2007). Group reminiscence therapy for cognitive and affective function of demented elderly in Taiwan. *International Journal of Geriatric Psychiatry, 22*(12), 1235 -1240.

Woods, B., Thorgrimsen, L., Spector, A., Royan, L., & Orrell, M. (2006). Improved quality of life and cognitive stimulation therapy in dementia. *Aging & Mental Health, 10*(3), 219–226.

Zhuang J. P., Fang R., Feng X., Xu X. H., Liu L. H., Bai Q. K., Tang H. D., Zhao Z. G., & Chen S. D.(2013). The impact of human-computer interaction-based comprehensive training on the cognitive functions of cognitive impairment elderly individuals in a nursing home. *Journal of Alzheimer's Disease, 36*(2), 245-251.

Effectiveness of Community-Based Cognitive Rehabilitation Program on Demented Individuals: Systematic Review and Meta Analysis*

Mo, Jin A[1] · Lim, Ji Young[2]

1) Graduate Student, Inha University & Researcher, National Evidence Based Healthcare Collaborating Agency
2) Professor, Department of Nursing, Inha University

Purpose: This study investigated evidence for the effects of community-based cognitive rehabilitation programs for demented elderly. **Methods:** The literature review covered studies between 2004 and 2014, and searched international databases including Ovid-MEDLINE, EMBASE, and the Cochrane Library. The Risk of Bias Assessment Tool for Non-Randomized Studies was used by two reviewers to evaluate independently the quality of the selected articles. **Results:** Eighteen studies were selected through a systematic search of the literature. About three quarters of the studies showed that the community-based cognitive rehabilitation programs provided by nurses were significantly effective in enhancing cognition among elderly individuals with dementia. **Conclusion:** Based on these results, we suggest that nurse is an appropriate profession to manage cognitive rehabilitation or cognitive enhancement programs for demented elderly individuals. Therefore, the current system in which caregivers provide cognitive rehabilitation programs for demented elderly individuals must be reformed.

Key words : Nurses, Caregivers, Rehabilitation, Cognitive Therapy, Meta-Analysis

* *This work was supported by INHA UNIVERSITY Research Grant.*

• *Address reprint requests to : Lim, Ji Young*
Department, of Nursing, Inha University
Inha-ro 100, Nam-Gu, Incheon, South Korea, 402-751
Tel: 82-32-860-8210 Fax: 82-32-874-5880 E-mail: lim20712@inha.ac.kr