REVIEW ARTICLE

ISSN (Print) 2005-3673
ISSN (Online) 2093-758X

대한간호학회지 제45권 제5호, 2015년 10월

J Korean Acad Nurs Vol.45 No.5, 627-640
http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2015.45.5.627

치매 가족 지지프로그램이 가족 부양자의 부양부담감, 우울, 스트레스에 미치는 효과: 체계적 고찰 및 메타분석

박세연 · 박명화

충남대학교 간호대학

Effects of Family Support Programs for Caregivers of People with Dementia - Caregiving Burden, Depression, and Stress: Systematic Review and Meta-analysis

Park, Seyeon · Park, Myonghwa

College of Nursing, Chungnam National University, Daejeon, Korea

Purpose: The objective of this systematic review was to assess the effects of family support programs on caregiving burden, depression, and stress in family caregivers of people with dementia. **Methods:** A literature search was conducted of electronic databases to identify randomized controlled studies with family support programs done between 2000 and 2014. Studies published in English and/or Korean were included for the analysis with search strategies adapted from the Cochrane Dementia and Cognitive Improvement Group. Studies were rated for quality assessment by two independent reviewers using the appraisal checklist developed by Cochrane Reviews and Dissemination. Of 8,334 articles identified in the literature search, full texts of 76 articles that met the inclusion criteria were reviewed and 38 were found to include relevant outcomes. **Results:** Results from selected studies were pooled in statistical meta-analysis using Review Manager Software and heterogeneity between combined studies was assessed using the Chi-square test. Meta-analysis showed that the effect sizes of family caregiver support programs were small to medium for categories of caregiving burden (Hedge's g= -0.17, 95% CI= -0.30~-0.04), depression (Hedge's g= -0.30, 95% CI= -0.40~-0.20), and stress (Hedge's g= -0.39, 95% CI= -0.52~-0.25). **Conclusion:** The review results indicate that a support programs can assist family caregivers in reducing their psycho-emotional distress.

Key words: Dementia, Caregivers, Review, Meta-analysis

서 론

1. 연구의 필요성

치매는 뇌신경의 퇴행성 변화에 의해 기억력, 지남력, 언어, 행동, 사회적 기능이 손상되어 지속적인 돌봄이 요구되는 대표적인 만성질환이다. 우리나라 치매 환자의 시설 입소비율은 0.1~0.2% 수준으로 치매 환자들은 대부분 가정에서 가족들의 돌봄을 받고 있으며[1], 이로 인해 치매 환자를 돌보는 가족들은 신체적 부담뿐만 아니라 무기력감, 우울증 등의 정서적 부담과 치매치료와 간호에 소요되는 비

주요어: 치매, 부양자, 고찰, 메타분석

*이 논문은 제1저자 박세연의 석사학위논문을 수정하여 작성한 것임.

*This manuscripts is a revision of the first author's master's thesis from College of Nursing, Chungnam National University.

*본 연구는 2013년도 정부(미래창조과학부)의 재원으로 한국연구재단의 지원(NRF-2013R1A2A2A01069090) (NRF-2010-0024922)을 받아 수행됨.

*This study was supported by the Basic Science Research Program through the National Research Foundation of Korea (NRF) funded by the Ministry of Science, ICT and Future Planning (NRF-2013R1A2A2A01069090) and by the Ministry of Education, Science and Technology (NRF-2010-0024922).

Address reprint requests to : Park, Myonghwa

College of Nursing, Chungnam National University, 55 Munhwa-ro, Jung-gu, Daejeon 35015, Korea
Tel: +82-42-580-8328 Fax: +82-42-580-8309 E-mail: mhpark@cnu.ac.kr

Received: April 14, 2015 Revised: April 28, 2015 Accepted: July 4, 2015

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution NoDerivs License. (http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0) If the original work is properly cited and retained without any modification or reproduction, it can be used and re-distributed in any format and medium.

용과 경제활동의 제한으로 인한 경제적 부담을 경험하게 된다. 또한 질병이 장기화될수록 부양과 역할분담으로 인한 가족갈등을 겪게 되고 치매 환자와의 관계가 악화되기도 하며, 치매 환자를 돌보는 주 부양자의 부양부담과 스트레스, 우울은 치매 환자의 돌봄에도 부정적인 영향을 미치는 가장 일반적인 정신·심리적 결과로 보고되고 있다[2]. 기존 연구에 의하면, 가족부양자들은 치매 환자를 돌보는 것으로 인한 활동 제한을 비롯하여 스트레스로 인한 부정적인 영향, 즉 긴장감, 부담감, 우울, 자존감저하, 죄책감, 좌절감, 불안, 분노 등을 경험하며[3], 치매 가족부양자가 느끼는 부담감은 일반노인이나 암 환자를 부양하는 가족 부양자보다 더 높다고 보고되고 있다[4-6]. 전통적으로 우리나라는 가족 내에서의 비공식적 돌봄에 대한 의존도가 높으나 최근 인구고령화로 인한 치매노인 증가 및 사회적 변화는 공식적 돌봄 서비스를 제공하는 장기요양보험제도와 같은 제도적 여건이 마련되었다. 그러나 여전히 가족의 비공식적 돌봄은 치매 환자 돌봄에 있어 가장 중요한 비중을 차지하며 가족의 돌봄이 제대로 이루어지기 어려운 환경일 경우 치매 환자의 삶의 질은 저하되고 조기 시설입소가 필요하게 되며 사회적 비용의 급격한 증가를 유발하게 된다[6]. 따라서, 치매 환자를 돌보는 가족부양자의 부양부담을 완화시키고 이들의 정신·심리적 건강상태를 향상시키기 위한 지지프로그램의 중요성이 강조되고 있으며 이에 대한 많은 연구가 이루어지고 있다[7].

치매 가족 지지프로그램이란 가족부양자에게 질병에 관한 정보를 교육하거나[8], 상담과 심리교육을 통하여 정서적 지지를 제공하고 자조그룹을 통해 자발적 지지능력을 높이는 것 등을 의미한다[9]. 이러한 치매 가족 지지프로그램의 효과를 규명하기 위한 많은 연구들이 이루어졌으며, 특히 2000년 이후 무작위대조군 연구(Randomized Controlled Trial [RCT])를 통한 대규모 연구가 활발히 이루어지기 시작하였다. 하지만 기존의 치매 가족 지지프로그램에 대한 체계적 고찰 연구들은 다양한 연구 설계를 혼합하여 분석하거나 2000년 이후의 최신의 연구 결과를 반영하고 있지 않다[10]. 기존의 고찰을 바탕으로 고려해 볼 때 무작위화를 수행하지 않은 실험연구의 경우 중재의 효과크기가 과대평가되는 경향이 나타날 수 있으며 2000년 이후 이루어진 가족 지지프로그램에 대한 대규모 무작위대조군 연구의 효과를 포함한 검증이 필요하다. 따라서, 2000년 이후 이루어진 최근의 무작위대조군 연구를 바탕으로 치매 가족 지지프로그램의 효과를 규명하는 것은 치매 가족 지지프로그램의 중재효과에 대한 타당성을 제시하는데 더욱 확고한 근거를 제시할 수 있을 것이다. 따라서, 본 연구는 2000년부터 2014년까지 국·내외에서 치매 가족부양자에게 실시된 지지프로그램 연구에 대한 체계적 고찰 및 메타분석을 실시하였다. 특히, 치매 가족부양자의 정신·심리적 결과변수로 가장 많이 연구되고 있는 부양부담감과 우울 및 스트레스에 대한 효과크기를 규명하여 치매 가족 지지프로그램의 효과에 대한 체계적이고 객관적인 근거를 제시함으로써 치매 가족 지지프로그램의 추후 개발 방향을 제시하는 데 기여할 것이다.

2. 연구 목적

본 연구는 치매 가족부양자에게 적용한 지지프로그램이 정신·심리적 결과변수인 부양부담감, 우울, 스트레스에 미치는 효과를 체계적으로 고찰하고, 메타분석을 시행하여 첫째, 선별된 치매 가족 지지프로그램 연구의 특성을 파악한다. 둘째, 치매 가족 지지프로그램의 정신·심리적 결과에 대한 전체 효과크기를 분석한다. 셋째, 치매 가족 지지프로그램의 정신·심리적 결과변수별 효과크기를 분석한다.

3. 용어 정의

1) 치매 가족부양자

부양자란 일상생활능력에 제한이 있는 사람을 돌보는 사람을 말하며, 특히 치매 가족부양자란 치매진단을 받은 환자를 부양하는 가족구성원을 의미한다[11]. 본 연구에서의 치매 가족부양자는 치매 환자와의 동거여부와 관계없이 치매 환자의 배우자, 자녀, 자녀의 배우자, 친척을 포함하되 시설에 거주하는 치매 환자를 돌보는 부양자는 제외하였다. 단독 주 부양자가 아닌 공동 부양자도 연구에 포함하였으며, 치매 환자 부양의 기간이나 주별 방문 횟수, 가족부양자의 직업 유무는 제한하지 않았다.

2) 치매 가족 지지프로그램

치매 가족 지지프로그램이란 심리교육, 교육, 상담, 자조모임, 복합중재를 통해 치매에 대한 인지적 정보를 높이고[12], 가족의 대처능력 향상, 심리적 스트레스 완화 등을 목적으로 가족에게 제공되는 프로그램을 말한다[13]. 본 연구에서는 치매 가족부양자들에게 제공된 심리교육, 교육, 상담, 자조모임과 여러 유형의 중재를 동시에 제공하는 복합중재를 의미하며 치매 가족 지지프로그램으로 포함된 기준은 다음과 같다. 심리교육은 정보제공과 함께 심리·정서적 지지를 함께 제공하는 중재를 말하며, 교육은 부양자에게 치매에 관한 인지적 정보와 지식을 제공한 것을 포함하였고 상담은 상담전문가가 제공하는 개별상담과 집단상담을 의미한다. 자조모임은 전문가가 주도하는 모임이 아닌 치매 가족부양자들이 주도하는 지지모임을 의미한다. 복합중재는 두 가지 이상의 중재가 복합되어 실시된 프로그램으로 중재의 갯수는 제한하지 않았다.

본 연구에서는 치매 가족부양자에게 심리교육, 교육, 상담, 자조모임, 복합중재를 실시한 연구 중 RCT 연구만을 대상으로 하였다.

http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2015.45.5.627

중재 횟수는 4회 이상, 프로그램의 기간은 최소 4주 이상 실시한 연구를 포함하였다. 또한 개별 프로그램과 집단프로그램을 모두 포함하며, 프로그램의 제공 방법으로 면대면, 온라인, 전화, 동영상을 이용한 방법을 포함하였다.

3) 부양 부담감

부양부담감은 부양경험과 관련된 신체적, 정신적, 심리적, 사회적, 경제적 스트레스원에 대한 다차원적인 반응으로 정의된다[14]. 특히, 인지기능장애 및 정신행동증상이나 일상생활 수행능력과 관련하여 부양자가 경험하게 되는 신체적·정서적 안녕의 저하, 사회생활의 제한 및 재정적 어려움을 의미한다[15]. 본 연구에서는 가족부양자의 주관적 부양부담감을 결과변수로 하여 측정한 값을 의미한다.

4) 우울

우울이란, 우울 기분 또는 거의 모든 활동에서 흥미나 즐거움을 상실하는 증상이 적어도 2주 동안 지속적으로 나타나는 기분장애이다[16]. 본 연구에서는 부양가족의 우울을 결과변수로 하여 각 연구에서 측정한 값을 의미한다.

5) 스트레스

외부에서의 압력에 대한 반응으로 나타나는 긴장, 흥분, 각성, 불안 같은 반응을 스트레스라고 한다[17]. 치매 가족부양자의 스트레스는 고령이거나 질병을 가진 노인을 돌보는 가족이 경험하는 신체적, 심리적, 정서적, 사회적, 경제적 어려움에 대한 부정적 반응을 의미하며, 본 연구에서는 스트레스를 결과변수로 하여 측정한 값과 스트레스도구로 스트레스원에 대한 부정적 반응인 디스트레스를 측정한 값을 의미한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 국내·외에서 치매 가족부양자에게 실시된 지지프로그램 연구들을 통합하고 분석하여 그 효과를 검증하기 위해 실시한 체계적 문헌고찰 및 메타분석 연구이다.

2. 문헌선정기준

문헌고찰 과정은 코크란 중재연구 체계적 고찰 매뉴얼(Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions 5.1.0)[18]의 고찰과정을 적용하였다. 체계적 문헌고찰을 위한 본 연구의 문헌선택기준은 체계적 고찰 보고기준(Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses [PRISMA])에 따라 치매 가족부양자에게 실시한 지지프로그램에 대하여 고찰질문인 핵심질문(Participants, Intervention, Comparisons, Outcomes [PICO])의 선택, 배제기준에 따라 국내·외 전자 데이터베이스 검색을 시행하였으며 PICO는 다음과 같다.

1) 연구 대상(Participants)

본 연구의 대상자는 치매 환자의 가족부양자이다. 치매 환자에 대한 검색어로 'Dementia', 'Alzheimer's diseases', 'Cognition disorder'를 사용하고 치매에 관한 의학주제표목(Medical Subject Headings [MeSH])과 생명과학분야 용어색인(EMBASE TREE [EMTREE])을 모두 포함하였다. 가족부양자는 'Caregiver', 'Carer', 'Family caregiver'를 검색어로 하였다. 국내 연구에서는 '부양'과 '수발', '돌봄'을 사용하였으며 치매 환자와의 동거 여부는 제한하지 않았다. 연구 대상자를 선별하기 위하여 치매의 중증도, 질병 기간, 부양자의 성별, 나이, 교육정도, 환자와의 관계, 하루 부양시간, 총 부양기간 등으로 분류하였다.

2) 중재(Intervention)

치매 가족부양자에게 실시된 지지프로그램을 대상으로 하였다. 지지프로그램의 유형은 교육, 상담, 심리교육, 자조모임과 이러한 유형들을 함께 실시한 복합중재도 포함하였다. 중재에 대한 검색어는 'Psychoeducation', 'Education (MeSH)', 'Counseling (MeSH)', 'Self-help group (MeSH)', 'Multicomponent', 'Support', 'Support program'으로 실시하였고, 국내 데이터베이스에서는 '심리교육', '교육', '상담', '자조', '복합', '지지', '프로그램'으로 검색을 실시하였다.

3) 비교 대상(Comparisons)

본 연구는 치매 가족부양자 중 지지프로그램을 실시하지 않은 그룹을 비교 대상으로 하였다.

4) 결과(Outcomes)

본 연구의 결과는 치매 가족부양자에게 지지프로그램을 실시한 후, 자기 보고로 측정된 정량적 값을 선택기준으로 하였다. 얻어진 값 중에서 정량화 할 수 없는 질적 연구 결과와 서술적 결과는 선택에서 제외하였다. 결과변수로는 치매 가족부양자에게 중요한 정신·심리적 결과로 가장 빈번하게 측정되어지는 부양부담감과, 우울 및 스트레스를 대상으로 하였다.

3. 문헌검색 및 선정

1) 검색 전략

자료 검색과 수집은 기관생명심의위원회의 승인(IRB No. 제2-1046881-A-N-01호-201407-HR-035)을 받았다. 자료 수집은 다음과 같은 검색전략을 사용하여 2014년 7월부터 9월까지 이루어졌다. 첫째, 치매 가족부양자를 대상으로 실시한 논문을 채택하였으며, 환자와의 동거 여부는 제한하지 않았다. 환자와의 동거 여부는 제한하지 않았다. 치매 환자나 공식적 치매 환자 돌봄자(의료인, 간병인, 상담사, 요양시설 직원 등)를 대상으로 지지프로그램을 실시한 논문은 제외하였고, 대상자가 치매가 아닌 질환, 즉 정신과적 문제를 가진 파킨슨병, 정신분열증, 우울증과 같이 정신질환 등을 대상으로 한 연구는 제외하였다. 둘째, 중재의 효과와 유용성을 평가하는데 있어 타당도가 높은 연구 설계인 무작위대조군 연구를 적용한 논문만을 최종 선정하여 포함하였다[19]. 셋째, 체계적 고찰 및 메타분석의 정량적 합성을 위하여 필요한 대상자 수, 검정 통계량, 평균과 표준편차나 또는 표준오차, 95% 신뢰구간 등의 값이 제시된 연구를 채택하였으며, 이 값들을 제시하지 않은 연구들은 연구의 결과데이터를 얻기 위해 저자와 접촉을 시도하였고, 이러한 방법으로 얻지 못한 결과값이 있는 연구는 최종 선택에서 제외하였다. 넷째, 치매 가족부양자의 지지프로그램에 대한 최신의 체계적 고찰의 필요성에 의하여 2000년부터 2014년까지 실시된 연구를 포함하였다. 다섯째, 치매 가족부양자의 지지프로그램에 대한 검색 중 예비연구는 추후 진행된 본 연구를 포함하였고, 결과가 보고되지 않은 연구 프로토콜과 본 연구로 진행되지 않은 예비연구는 제외하였다. 여섯째, 출판 비뚤림을 피하기 위해 학위논문이나 출판되지 않은 회색문헌을 모두 포함하였다. 출판된 논문과 학위논문이 중복될 경우에는 출판된 논문을 선택하였다. 일곱째, 영어권이 아닌 문헌을 제외한 메타분석에서 언어의 제한이 중재의 효과 추정에 영향을 주지 않는다는 연구[20]에 따라 언어는 영어와 한국어만을 포함기준으로 하였고, 그 밖에 언어로 출판된 논문은 배제 하였다.

국내·외 문헌검색에 이용된 검색어의 선정과 검색전략을 수립하기 위하여 핵심질문(PICO)을 바탕으로 일차 예비검색을 실시하였고, 그 결과, 검색의 범위와 각 데이터베이스 별로 특성화된 키워드를 종합하였고, 민감도와 특이도를 높일 수 있는 의학주제표목(Medical Subject Headings [MeSH])와 생명과학분야 용어색인(EMTREE)을 이용한 검색전략을 수립하였다. 문헌검색은 충분히 훈련된 연구자 2명에 의해 독립적으로 2014년 7월부터 9월까지 걸쳐 시행되었다. 국외 검색은 의학분야 전자데이터베이스(MEDLINE), 유럽 의학분야 전자데이터베이스(Excerpta Medica dataBASE [EMBASE]), 간호보건분야 전자데이터베이스(Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature [CINAHL]), 코크란 임상시험등록 데이터베이스(The Cochrane Register Controlled Trials [CENTRAL])를 검색에 이용하였고, 학위논문 전자데이터베이스(ProQuest Dissertation and Theses [PQDT])를 통해 학위논문을 검색하였다. 국내 논문은 한국학술정보(Koreanstudies Information Service System [KISS]), 과학기술정보통합서비스(National Digital Science Library [NDSL]), 대한의학학술지편집인협의회(KoreaMed), 한국의학논문데이터베이스(Korean Medical database [KMbase]), 과학기술학회마을(Korea Institute of Science and Technology Information [KiSTi]), 학술정보 통합서비스 사이트(DBpia)를 이용하였다. 또한 출판된 논문 외에 학술대회 초록집과 학위논문을 검색하였다. 검색 데이터베이스를 통하여 온라인 검색을 실시 후 참고문헌의 목록을 수기로 검색하였다. 국내 데이터베이스는 MeSH의 검색 기능이 없고, 연산자 기능이 자유롭지 못하여, 치매 가족부양자 대상 중재 연구의 개념을 정리하여 검색어를 정하였으며, 영어와 한국어 두 가지 언어를 이용하여 검색하였다. 서지반출 프로그램은 엔드노트(EndNote X7)을 이용하여 모든 문헌의 서지정보를 동일하게 관리하였으며, 배제되는 문헌에 대해서는 단계별로 기록을 남겼다.

2) 자료 선정 및 검토 전략

2명의 연구자가 독립적으로 최종 선정한 38편의 논문에서 저자, 출판국가, 출판연도, 지지프로그램의 종류, 지지프로그램의 방법, 환자 참여 여부, 결과변수, 결과측정 도구, 중재 기간 등을 추출하여 코딩북에 기록하였다. 코딩은 예비실행을 통해 코딩의 문제점을 보완하였고, 코딩 결과의 신뢰도를 높이기 위하여 선택 및 배제에 대한 이견은 제3자의 전문가를 통하여 원문을 재검토하여 불일치를 해결하였다.

3) 논문의 질 평가

포함된 문헌들의 질 평가는 코크란 연합의 무작위대조군 연구 질 평가 도구(Risk of Bias [RoB])를 이용하였다[21]. 무작위 배정, 배정은폐, 실행, 결과확인, 탈락, 보고, 기타 비뚤림의 7가지 영역에 대한 질 평가를 연구자 3인이 독립적으로 실시하였고 일치되지 않는 항목은 제3자(메타분석과 해당분야의 전문가인 간호학 교수)와 의견을 나눈 후 재검토하여 결론을 도출하였다.

4. 자료 분석 방법

1) 연구 논문의 특성

치매 가족 지지프로그램 연구의 특성을 분석하기 위하여 대상 치매 가족의 연령, 성별, 직업유무, 치매 환자와의 관계, 하루 부양 시간, 총 부양기간 등을 조사하였다. 치매 가족 지지프로그램의 특성

http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2015.45.5.627

을 분석하기 위하여 9가지 영역(출판연도, 출판국가, 결과변수, 결과측정도구, 지지프로그램의 종류, 지지프로그램의 방법, 환자 참여 여부, 기간, 지지프로그램의 수)에 대해 연구를 분석하였다.

2) 지지프로그램의 효과크기 산출

지지프로그램의 효과크기 및 동질성에 대한 통계분석은 코크란 연합의 체계적 고찰 분석 프로그램(Review Manager [RevMan]) 5.3 version으로 메타분석 하였다. Chi-square의 귀무가설검정으로 이질성검정을 실시하였고, 유의한 이질성이 발견되어 Higgin's I^2 검증을 실시하였다. I^2가 0%일 때는 이질성이 없음을 의미하고, 30~60%는 중간정도의 이질성, 75% 이상은 이질성이 큰 것을 의미한다[18]. 본 연구의 카이제곱 동질성 검증 실시 결과, I^2=35%로 나타나 효과크기는 개별 연구의 실제적인 차이까지 반영하여 분석할 수 있는 임의효과모형(random effects model)으로 산출하였고, 부양부담감, 우울감, 스트레스의 결과변수별 효과크기도 Higgin's I^2 검증 결과를 바탕으로 임의효과모형으로 산출하였다[21]. 또한 해당 연구의 숲그림(Forest plot)을 통하여 결과 통합에 선택된 개별연구들의 효과값의 방향을 확인하였고, 연구 간 신뢰구간이 서로 겹치는지를 확인하였다. 결과값에 대한 효과크기를 계산하기 위하여 같은 결과변수에 대해 다양한 측정도구로 측정한 각 논문의 결과값을 단일 단위로 표준화하기 위한 요약통계량인 표준화된 평균차(Standardized Mean Difference [SMD])를 분석 방법으로 선택하였다.

본 연구의 연구 결과인 부담감과 우울 및 스트레스 변수들은 점수가 낮을수록 긍정적 결과를 의미하는 변수이다. 따라서, 효과크기의 (-) 부호는 지지프로그램 실시 후 실험군이 통제군보다 긍정적 효과를 보였다는 것을 의미하며 효과크기는 절대값으로 해석하였다.

3) 출판편중 및 효과크기에 대한 신뢰도 검정

출판편향 검증은 깔대기 그림(Funnel plot)을 통해 분석한 결과, 각 연구들은 효과 추정치 부근에 산포되었고 큰 규모의 연구들은 그래프 상단에 분포하였으며, 작은 규모의 연구들은 하단에 분포하였다. 규모가 작은 연구들이 보다 폭넓은 분포를 보였으며 그래프 모양은 대체로 깔때기를 뒤집은 모양으로 출판편향은 없는 것으로 판단하였다[18].

연구 결과

1. 자료 선정

각 데이터베이스별 검색 전략을 통해 검색된 논문의 총 편수는, 국내 데이터베이스를 통해 1,820편, 국외 데이터베이스를 통해 6,511편, 수기검색 3편을 포함하여 총 8,334편이고, 이 논문들은 다음과 같은 단계를 통하여 최종 선택되었다. 1) 서지관리 프로그램을 이용해 5,504편의 중복논문을 제외하였다. 2) 중복문헌 제거 후 남은 2,830편의 논문에 대한 민감성을 높이기 위하여, 구글 학술검색사이트를 통하여 재확인하였으며, 제목과 초록을 통하여 고찰질문과 포함기준에 맞지 않는 2,754편을 배제하여, 76편의 논문을 선정하였다. 3) 76편의 논문은 포함기준의 적합여부와 검색전략으로 사용한 검색어가 모두 포함되었는지를 원문으로 확인하였다. 4) 76편의 논문 가운데 고찰질문의 기준에 맞지 않거나 무작위대조연구가 아니거나 대조군이 없는 논문 9편, 연구의 결과값을 알 수 없는 논문 17편, 예비연구 또는 고찰논문 4편, 결과가 가족부양자와 관계없는 논문 4편, 인종별 결과를 보고한 연구 3편, 치매부양의 비용분석을 실시한 논문 1편을 포함한 총 38편의 논문을 최종 배제하여, 메타 분석을 위한 논문 38편을 선정하였다(Figure 1).

2. 지지프로그램 연구의 방법론적 질 평가

무작위대조연구에 대한 질 평가로 무작위배정순서, 배정순서 은폐, 참가자 및 연구자 눈가림, 결과평가 눈가림, 불안전한 결과보고 비뚤림, 선택적 결과 보고 비뚤림, 그 외 비뚤림의 영역으로 판단하였다(Figure 2).

연구 설계 단계에서 무작위로 실험군과 대조군이 배정되었는지를 평가하였다. 비뚤림 위험이 낮은 연구는 50%였고, 무작위배정이라고 기술은 하였으나 방법이 구체적으로 제시되지 않아 불확실한 경우는 20%였으며, 비뚤림 위험이 높은 연구는 약 30% 정도였다. 배정순서 은폐를 판단한 결과, 65%의 연구에서 비뚤림이 낮음으로 평가되었다. 참여자 및 연구자 눈가림 영역에서는 70% 이상의 논문에서 실행에 대한 비뚤림 위험이 높음으로 분석되었다. 결과 평가에 대한 눈가림 영역은 연구를 평가하는 연구자가 치매부양자에게 실시되는 프로그램을 알게 되어 생기는 측정자 비뚤림을 평가한 결과, 약 35%에서 비뚤림이 낮고 나머지 연구는 불확실하거나 비뚤림이 높게 나타났다. 탈락 비뚤림은 70% 이상의 논문에서 비뚤림 위험이 낮은 것으로 나타났고, 10% 미만의 논문에서만 비뚤림 위험이 높은 것으로 평가되었다. 선택적 결과 보고 영역에서는 비뚤림이 20%의 논문에서 위험이 높게 나타났다. 기타 비뚤림에서는 중재에 대한 매뉴얼이 있는지와 중재 제공자의 전문성으로 판단하였고 80% 이상의 논문에서 비뚤림 위험이 낮은 것으로 나타났다.

3. 지지프로그램 중재 연구의 특성

본 연구는 치매 가족부양자에게 지지프로그램을 실시한 총 38편

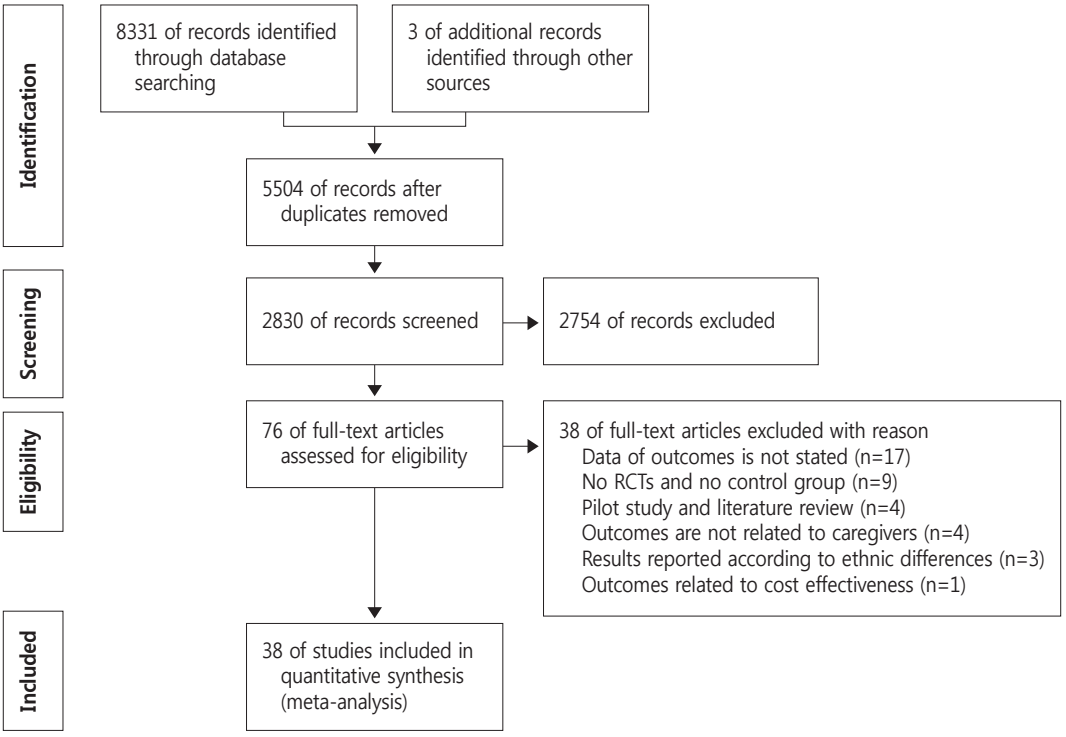


Figure 1. Flow of studies included from database search.

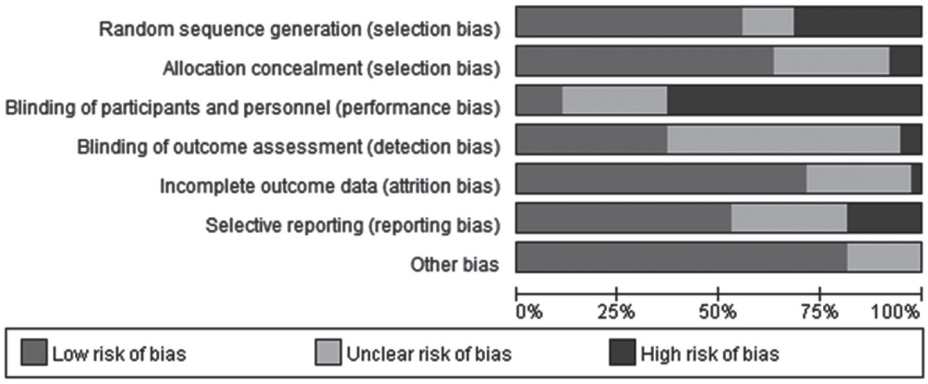


Figure 2. Graph for risk of bias.

의 논문의 특성을 개별적으로 분석하여 저자, 출판연도, 출판형태, 결과변수와 프로그램의 특성별로 정리하였다(Table 1).

또한 본 연구에 포함된 38개의 논문의 체계적 고찰을 실시한 결과(Table 2), 포함된 논문 중 국내논문은 1편(2.6%), 국외논문은 37편으로 전체 97.4%를 차지하였다. 학위논문(박사) 1편을 제외하고 모두 학술지 게재 논문이었다. 연구 수행 연도별 분포를 살펴보면 2000년부터 2004년까지 수행된 중재 연구는 11편(28.9%)이고, 2005년부터 2009년에는 16편(42.2%), 2010년부터 2014까지는 11편(28.9%)으로 2005년에서 2009년까지 지지프로그램에 관한 논문이 활발히 진행되었음을 알 수 있었다. 치매 가족 지지프로그램의 유형을 살펴보면 심리교육이 10편(26.3%), 교육은 5편(13.1%). 상담 5편(13.1%), 자조모임 4편(10.5%)이었고, 가장 많은 비율을 차지한 복합중재는 14편으로 전체의 37.0%를 차지하였다. 지지프로그램 제공 시 치매 가족부양자만을 대상으로 실시한 연구는 31편으로 이는 전체의 81.6%에 해당하고, 치매 환자를 포함하여 프로그램을 실시한 연구는 7편으로 18.4%였다. 지지프로그램의 효과변수를 살펴보면 우울을 측정한 결과는 23편(41.8%), 부양부담감을 측정한 결과는 18편(32.7%), 스트레스를 측정한 논문은 14편(25.5%)이었다. 지지프로그램을 제공한 기간은 1~4주 이하 논문이 2편(5.3%)으로 가장 적은 비율을 보였고, 5~8주 실시한 논문이 11편(28.9%)

 http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2015.45.5.627

Table 1. Descriptive Summary of Included Studies

No.	Study	Country	Intervention						Outcome
			Type	Format	Length (min)	Session	Duration (wks)	Size of group	
1	Marriott et al. (2000)	UK	Psycho-education	Off-line	90	14	28	Unclear	Mental health, depression
2	Quayhagen et al. (2000)	USA	Multicomponent	Off-line	90	8	8	Unclear	Depression, anxiety, stress, coping, support
3	Done et al. (2001)	UK	Education	Off-line	60	12	6	Unclear	Stress
4	Hepburn et al. (2001)	USA	Psycho-education	Off-line	60	7	7	4~7	Nurturing, monitoring response to behavior, depression, burden
5	Bourgeois et al. (2002)	USA	Multicomponent	Off-line	240	12	12	Unclear	Negative affect (anger, anxiety) self efficacy, stress, depression
6	Fung et al. (2002)	Hong Kong	Self-help group	Off-line	60	12	12	8~9	Stress, quality of life
7	Burns et al. (2003)	USA	Multicomponent	Off-line	30~60	8	24	Unclear	Well-being, depression, caregivers' reaction
8	Hebert et al. (2003)	Canada	Psycho-education	Off-line	60	16	16	15	Reaction, burden, anxiety, distress
9	Mahoney et al. (2003)	USA	Education	Telephone	20	8	24	15	Depression, anxiety
10	Mittelman et al. (2004)	USA	Multicomponent	Off-line	Unclear	6	16	Unclear	Depression
11	Senanarong et al. (2004)	Thailand	Counseling	Off-line	45	4	24	25	Stress
12	Hepburn et al. (2005)	USA	Psycho-education	Off-line	120	6	6	Unclear	Distress, competence, relational deprivation, role captivity, burden, caregiving beliefs and attitudes
13	Martin-Cook et al. (2005)	USA	Education	Off-line	Unclear	4	4	Unclear	Sense of loss, powerlessness, self-efficacy, depression
14	Roth et al. (2005)	USA	Counseling	Off-line	Unclear	16	16	Unclear	Social support, stress, behavior problems, depression
15	Teri et al. (2005)	USA	Multicomponent	Off-line	120	8	16	Unclear	Depression, sleep quality, reaction, burden
16	Gonyea et al. (2006)	USA	Multicomponent	Off-line	90	5	5	5~10	Distress, burden
17	Winter et al. (2006)	USA	Self-help group	Telephone	30	24	24	5	Depression, burden, gain
18	Finkel et al. (2007)	USA	Multicomponent	Telephone	15	12	24	6	Depression, burden, caregivers' health care behaviors, social support
19	Hepburn et al. (2007)	USA	Psycho-education	CD-ROM	120	6	6	3~10	Relational deprivation, role captivity, competence, mastery, loss of self, distress
20	Marqz-Gonzalez et al. (2007)	Spain	Education	Off-line	180	8	8	8	Depression, problem behaviors
21	Charlesworth et al. (2008)	UK	Counseling	Off-line	Unclear	8	8	Unclear	Depression, anxiety, quality of life, positive affect, perceived support
22	Dias et al. (2008)	India	Multicomponent	Off-line	120	4	12	Unclear	Mental health, burden, distress
23	Moniz-Cook et al. (2008)	UK	Multicomponent	Off-line	45	24	24	Unclear	Anxiety, depression
24	Tremont et al. (2008)	USA	Multicomponent	Telephone	15~30	6	6	7	Burden, depression
25	Oh (2008)	Korea	Multicomponent	Off-line	60	8	4	Unclear	Quality of life, burden
26	Connell et al. (2009)	USA	Counseling	Telephone	30	14	24	Unclear	Self-efficacy, burden, depression, stress
27	Gavrilova et al. (2009)	Russia	Education	Off-line	30	5	5	Unclear	Burden, mental health, physical & psychological response, social reaction
28	Au et al. (2010)	Hong Kong	Psycho-education	Off-line	120	13	13	5~8	Depression, self-efficacy, coping questionnaire
29	Gallagher-Thompson et al. (2010)	USA	Psycho-education	Online-DVD	120	10	10	7~9	Depression, positive affect
30	Chien et al. (2011)	Hong Kong	Multicomponent	Off-line	40	6	24	Unclear	Burden, quality of life, aatisfaction with social support
31	Davis et al. (2011)	USA	Multicomponent	Off-line	35~45	10	12	Unclear	Caregiver guilt, depression
32	Rotrou et al. (2011)	France	Psycho-education	Off-line	120	12	12	6~10	Depression, burden, carers' sense of competence
33	Wang et al. (2011)	Hong Kong	Self-help group	Off-line	120	12	24	8	Burden, quality of life, social support
34	Joling et al. (2012)	Nether lands	Psycho-education	Off-line	Unclear	2	12	6	Depression, anxiety
35	Wang et al. (2012)	China	Self-help group	Off-line	90	12	24	Unclear	Distress, quality of life, family support
36	Hirano et al. (2011)	Japan	Counseling	Off-line	Unclear	3	12	Unclear	Burden, physical activity, pain, quality of sleep
37	Kwok et al. (2013)	Hong Kong	Psycho-education	Telephone	30	12	12	Unclear	Burden, self-efficacy
38	Whitebird et al. (2013)	USA	Multicomponent	Off-line	15	8	8	Unclear	Stress, depression, anxiety, mental health, physical health, burden, social support

Table 2. Characteristics of Included Studies

Characteristics	Categories	n (%)
Year	2000~2004	11 (28.9)
	2005~2009	16 (42.2)
	2010~2014	11 (28.9)
Country	Korea	1 (2.6)
	Other countries	37 (97.4)
Outcome	Burden	18 (32.7)
	Depression	23 (41.8)
	Stress	14 (25.5)
Measurement	Burden	
	Family caregiving	2 (11.8)
	Gilleard burden scale	1 (5.9)
	ZBI	12 (70.5)
	Screen for caregiver burden	1 (5.9)
	MBCBS	1 (5.9)
	Depression	
	BDI	1 (4.3)
	Brief symptom inventory	2 (8.7)
	CES-D	12 (52.2)
	GDS	5 (21.7)
	HADS	2 (8.8)
	MADRS	1 (4.3)
	Stress	
	PSS	2 (14.3)
	NPI	6 (42.9)
	RMBPC	3 (21.5)
	Psychiatric symptoms index	1 (7.1)
	Relative stress scale	1 (7.1)
	Unknown	1 (7.1)
Support program type	Psychoeducation	10 (26.3)
	Education	5 (13.1)
	Counseling	5 (13.1)
	Self-help group	4 (10.5)
	Multicomponent	14 (37.0)
Support program method	Off-line	30 (78.9)
	Telephone	6 (15.9)
	Online	1 (2.6)
	CD-ROM	1 (2.6)
Patient participation	Include	7 (18.4)
	Exclude	31 (81.6)
Duration (wks)	1~4	2 (5.3)
	5~8	11 (28.9)
	9~12	9 (23.7)
	13~16	6 (15.8)
	≥ 17	10 (26.3)
Number of session	1~4	5 (13.2)
	5~8	15 (39.5)
	9~12	9 (23.7)
	≥ 13	9 (23.7)

RMBPC=Revised memory and behavior problem checklist; ZBI=Zarit burden interview; BDI=Beck depression inventory; MBCBS=Montgomery borgatta caregiver burden scale; CES-D=Center for epidemiological studies-depression scale; GDS=Geriatric depression scale; HADS=Hospital anxiety and depression scale; MADRS=Montgomery-Asberg depression rating scale; PSS=Perceived stress scale; NPI=Neuropsychiatric inventory; MBPC=Memory and behavior problem checklist.

으로 가장 많았으며 17주 이상은 10편(26.3%)로 그 다음으로 많은 비율을 차지한 중재 기간이었다. 부양가족에게 실시한 지지프로그램의 횟수를 살펴보면 5~8회 실시한 논문이 15편(39.5%)으로 가장 많았다. 다음으로는 9~12회 실시한 논문이 9편(23.7%), 13회 이상도 9편(23.7%)으로 높은 빈도를 보였다. 본 연구에 포함된 논문에서 대상자의 인구학적 특징을 살펴보면 부양자의 연령을 보고한 연구는 전체 38편의 논문 중 35편이었다. 보고한 논문의 부양자 평균 나이는 58세이고, 부양자의 성별을 기술한 논문은 35편으로 그중 72.9%가 여성부양자였다. 부양시간에 대해 기술한 논문에서 평균 하루 부양시간은 7.9시간이었고, 치매 환자를 부양한 총 기간 평균은 3.2년이었다. 29편의 논문에서 치매노인의 연령을 기술하였고, 평균연령은 75.7세였다. 간이정신상태검사(Mini Mental Status Examination [MMSE])는 9편의 논문에서 분석하였고, 치매 환자의 평균 점수는 30점 만점에 15.8점이었다.

4. 효과크기의 추정

1) 전체 효과크기

치매 가족부양자에게 제공한 지지프로그램의 전체 효과크기는 I^2 검정 후 임의효과 모형으로 분석하였다. 전체 효과크기는 -0.28 (95% CI: -0.35~-0.20), Z=7.45 (p<.001)로 통계적으로 유의하며 중하 수준의 효과크기를 나타냈다. 동질성 검증 결과, Q (Chi^2)=83.07, df=54 (p=.007), I^2=35%로 이질성은 높지 않았다 (Figure 3).

2) 결과별 효과크기

치매 가족부양자에게 실시한 지지프로그램을 부담감과 우울, 스트레스 결과변수별로 효과크기를 분석하였다. 3개의 결과변수 간의 이질성 검정을 실시한 결과, Q (Chi^2)=5.14, df=2 (p=.08)로 부담감과 우울, 스트레스 결과변수 간은 동질한 것으로 나타났으며 결과변수별 결과는 다음과 같다(Figure 3).

부담감을 정신·심리적 결과로 보고한 논문은 18편이었다. 총 연구 대상자는 실험군 802명, 대조군 690명으로 1,419명이었다. 치매 가족 지지프로그램이 부담감을 낮추는 효과크기는 -0.17 (95% CI: -0.30~-0.04)로 작은 효과크기이고, 이 값은 신뢰구간이 0을 지나지 않았으며, Z=2.53 (p=.01)로 유의한 결과를 보였다. 동질성 검증 결과, Q (Chi^2)=25.94, df=17 (p=.08), I^2=34%로 이질성은 높지 않았다.

우울을 심리적 결과로 보고한 논문은 23편이었다. 총 연구 대상자는 실험군 1,200명, 대조군 1,166명으로 2,366명이다. 치매 가족 지지프로그램이 우울감을 낮추는 효과크기는 -0.30 (95% CI: -0.40~-0.20)으로 작은 효과크기를 보였고, 신뢰구간이 0을 지나지 않았으며, Z=6.10 (p<.001)로 유의한 결과이다. 동질성 검증 결과, Q (Chi^2)=27.65, df=22 (p=.19)로 이질성을 검증하는데 유의하지 않으므로 각 논문은 동질한 것으로 나타났다. I^2=20%로 이질성은 높지 않았다.

http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2015.45.5.627

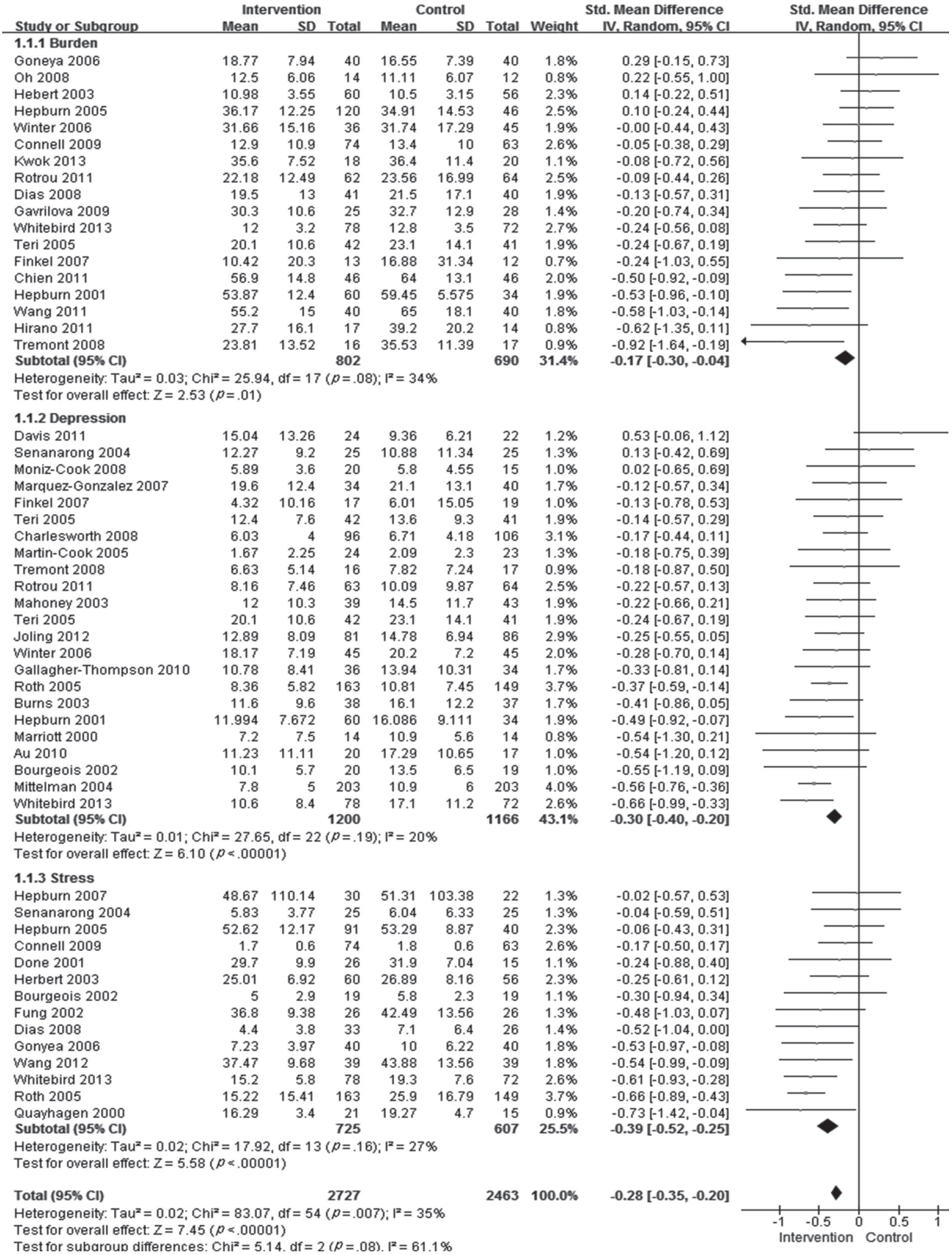


Figure 3. Forest plot of effect size by support program for family caregivers of people with dementia.

지지프로그램의 결과변수인 스트레스를 결과로 보고한 논문은 14편이었다. 총 연구 대상자는 실험군 725명, 대조군 607명으로 총 1,332명이었고, 효과크기는 -0.39 (95% CI: -0.52~-0.25)로 중간 정도의 효과를 보였다. 신뢰구간이 0을 지나지 않았으며, Z=5.58 (p<.001)로 유의한 결과이다. 동질성 검증 결과, Q (Chi^2)=17.92, df=13 (p=.16)로 이질성 검증에서 유의하지 않으므로 각 논문은 동질한 것으로 나타났다. 검증 결과 I^2=27%로 이질성은 높지 않았다.

논 의

본 연구는 2000년 이후부터 최근 2014년까지 실시된 치매 가족 지지프로그램의 정신·심리적 효과에 대한 무작위대조연구의 결과를 체계적 고찰 및 메타분석 하여 지지프로그램의 객관적 유용성과 결과변수별 효과를 체계적으로 규명한 연구로써 그 의의를 갖는다.

1. 치매 가족 지지프로그램 중재연구의 특성과 질 평가

본 연구의 분석에 포함된 치매 가족 지지프로그램은 심리교육, 교육, 상담, 자조모임, 복합중재이다. 이 가운데 복합중재가 14편으로 지지프로그램 중 가장 많이 활용된 방법이었고, 결과변수로 부양부담감, 우울감, 스트레스등을 분석하였다. 1998년에서 2009년까지 치매 가족 지지프로그램 30편의 논문을 메타분석 실시한 Chien 등[10]의 연구는 무작위대조연구와 비무작위대조연구를 분석 대상으로 하였고 심리교육이 지지프로그램으로 가장 많이 시행된 것으로 나타났으나, 2000년에서 최근 2014년까지 수행된 무작위대조군 연구만을 고찰한 본 연구에서는 복합중재 연구의 수가 가장 큰 비율을 차지하고 있었다. 이는 복합중재의 특성상 다양한 유형의 중재방법을 함께 사용함으로써 단일 중재를 사용한 프로그램보다 치매 가족 부양자의 심리적 안정감과 정서적 지지 및 정보 제공에 통합적으로 효과가 있다는 기존 연구 결과가 누적되어 관련 연구의 수가 증가했음을 알 수 있다[22]. 또한 복합중재는 가족부양자가 가지고 있는 여러 가지 문제에 대한 결과를 극대화하기 위한 중재설계로 적합하며, 각각의 요구에 대응하는 맞춤형 중재로써 적극 개입 할 수 있다는 장점이 있다[22].

연구에 포함된 무작위대조군 연구에 해당되는 논문 38편 중 37편(97.4%)이 국외 논문이었고, 1편(2.6%)의 논문만이 국내에서 수행된 연구였다. 따라서, 앞으로 국내에서도 치매 가족부양자를 위한 지지프로그램에 대한 무작위대조군 연구가 활발히 진행될 필요가 있음을 나타내고 있다.

방법론적인 질 평가 결과 메타분석에 포함된 38편의 논문들은 전반적으로 비뚤림 위험이 높지 않아 연구 결과를 종합하여 제시하는데 적합하였다. 이러한 질 평가 결과는 기존의 치매가족 지지프로그램 고찰연구에서 비무작위대조군 연구를 분석대상으로 포함하였을 때 비뚤림 위험이 중정도로 보고되었던 것과는 다른 결과를 보였다[10]. 이러한 결과는 가족을 대상으로 한 지지중재연구는 무작위대조군 연구가 어렵다는 인식이 과거에는 높았으나 다수 지역의 다수 기관을 대상으로 한 대상자가 200명 이상의 대규모 무작위대조군 연구들이 2000년 이후 발표되기 시작하면서 그 수가 급격히 증가하였으며 연구의 질을 높이는 데도 기여한 것으로 판단된다. 질 평가 영역별로는 탈락 비뚤림 위험이 가장 낮은 것으로 평가되었다. 이는 대상자들의 지지프로그램 순응도가 높아 탈락자가 많지 않았을 가능성이 있으며 또한 탈락률이 비교적 정확하게 보고된 결과라 할 수 있다. 결과평가자 눈가림은 대상자 눈가림이나 연구자 눈가림보다 상대적으로 비뚤림이 낮게 나타나 치매 가족 지지프로그램 연구에서 비교적 수행 가능성이 높은 눈가림 방법임을 확인할 수 있었다. 연구자 눈가림 영역은 논문에서 눈가림 여부를 언급하지 않았거나, 연구자가 직접 지지프로그램을 실시하여 눈가림이 이루어지지 않은 연구가 많아 비뚤림 위험이 가장 높은 영역으로 나타났다. 이러한 결과는 가족 지지프로그램의 중재 특성상 무작위 배정은 가능하나 중재자와 대상자가 어떠한 군에 속해 있는지에 대한 눈가림이 어려운 경우가 많으며, 중재를 제공하는 사람들이 해당 중재에 대해 구분하기 쉬우므로 눈가림을 철저히 수행하는데 있어서의 한계에서 비롯된 결과로 판단된다. 따라서, 추후 연구에서는 중재 제공자의 눈가림 방법이나 대상자의 눈가림 방법에 대해 다양한 시도가 필요하다.

정신·심리적 결과를 측정한 도구에 대해 분석한 결과, 부담감을 측정한 도구로는 부담감도구(Zarit Burden Interview [ZBI])가 가장 많이 사용되었고, 우울 측정은 역학연구센터 우울척도(Center for Epidemiology Studies-Depression Scale [CES-D])가 가장 빈번히 사용되는 도구임을 알 수 있었다. 또한 스트레스 측정에 있어서는 지각된 스트레스 도구(Perceived Stress Scale), 상대적 스트레스 도구(Relatives Stress Scale), 정신건강지수(Psychiatric Symptoms Index) 등 다양한 측정도구가 사용되었다.

2. 치매 가족 지지프로그램의 정신·심리적 효과크기

본 연구에서 총 38편(총 대상자 9,048명)의 치매 가족 부양자를 대상으로 실시한 지지프로그램 연구를 분석한 결과, 부양부담감과 우울 및 스트레스와 같은 정신·심리적 결과변수에서 모두 긍정적 효과를 나타냈다. 부양부담감을 결과변수로 측정한 논문이 가장 많았으며 효과크기는 통계적으로 유의하였으나 상대적으로 가장 낮게 나타났다. 이러한 결과는 치매 가족부양자에게 실시한 지지프로그

 http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2015.45.5.627

램의 결과로 우울, 안녕감, 사회적 결과 및 부양부담감을 측정한 결과, 부양부담감이 가장 작은 효과크기를 보인 기존의 연구 결과와 일치한다[22-24]. 하지만 1982년에서 1999년까지 부양자의 부담감을 낮추기 위해 실시된 실험연구와 유사실험 연구, 단일비교연구 총 24편을 고찰한 Acton과 Kang [24]의 연구에서는 부담감에 대한 지지프로그램의 효과크기가 0.09인것과 비교해 볼때, 최근 10년간의 무작위대조군 연구만을 분석한 본 연구의 효과크기가 상대적으로 높음을 알수있다. 이와 같은 결과는 최근의 무작위대조군 연구는 대상자 수가 대규모로 이루어진 연구가 많으며 장기간의 효과를 보는 연구가 증가하였음으로 고려해볼 수 있다. 부양부담은 치매 환자를 돌보는 부양상황의 직접적 결과로 발생하는 변수로 부양상황의 변화가 없는 한 효과의 변화 폭이 크지 않은 변수이다. 즉, 인지적 해석과 반응의 이차적 결과로 나타나는 우울이나 스트레스보다 변화가 어렵고 그 변화의 크기도 크지 않은 변수이다[25,26].

결과변수별 효과크기를 비교해 본 결과, 스트레스가 -0.39로 가장 큰 효과크기를 보였고, 우울은 -0.30으로 두번째로 큰 효과크기로 나타났다. 이러한 결과는 지지프로그램이 치매 환자를 돌봄으로 인해 발생하는 직접적인 어려움을 반영하는 이차적 심리 결과로 나타나는 스트레스와 우울을 낮추는데 부양부담보다 더 효과가 크다는 기존의 연구 결과와 일치한다[27]. 특히, 지지프로그램은 부양으로 인한 각종 스트레스와 정서적 긴장을 스스로 조절하는 능력을 향상시키고, 부양자 자신의 감정을 객관적으로 살펴볼 기회를 제공하는 역할을 한다[28]. 또한 가족부양자들이 치매 환자를 돌보면서 느끼는 충족되지 않은 심리사회적 요구를 지지프로그램을 통해 긍정적으로 충족할 수 있기 때문에 우울감을 낮추는데 효과가 있다[29]. 또한 심리교육이나 교육과 같은 중재는 심리적 지지와 더불어 부양기술을 훈련함으로써 치매 환자를 돌보는데 필요한 정보 제공과 더불어 가족의 부양역량을 높여 효능감을 강화시켜 우울감이 감소한다[30].

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 국내연구 검색은 학위논문을 포함한 회색논문을 포함할 수 있었으나 국외의 경우는 DB를 통해 검색된 연구만을 선정하여 관련 논문이 포함되지 않았을 가능성이 있다. 둘째, 연구 결과의 신뢰성을 확인하기 위한 출판 비뚤림 검증에서 출판 비뚤림의 위험성이 나타나지 않았으나 각 프로그램의 세부 유형별로 유의한 결과가 다르고, 개별 효과크기가 다르기 때문에 이에 대한 세부적 분석이 필요하다.

결 론

본 연구는 체계적 고찰과 메타분석을 통해 2000년에서 2014년까지 발표된 치매 가족 지지프로그램에 대한 국내·외 무작위대조군 연구 38편(총 9,048명)을 대상으로 이들 중재의 치매 가족부양자의 정신·심리적 결과에 미치는 효과를 분석하여 지지프로그램의 유용성에 대한 객관적 근거를 제시하고자 하였다. 메타분석의 결과, 치매 가족 지지프로그램은 가족부양자의 정신·심리적 결과인 부양부담감, 우울, 스트레스를 낮추는데 통계적으로 유의한 효과가 있으며 중정도 이하의 효과크기를 보였다. 치매 유병률의 증가와 함께 치매 가족부양자의 정신·심리적 부담을 줄이기 위한 지지프로그램의 활용도가 실무현장에서 높아지고 있음을 고려할 때, 무작위대조군 연구를 대상으로 메타분석을 시도한 본 연구의 결과는 그 의의가 크다고 할 수 있다. 다만, 국내 치매 가족 지지프로그램의 연구는 대부분 비무작위대조군 연구로 효과 평가에는 제한이 있었으므로 국내 실무현장에서의 적용에 있어서는 문화적 다양성 및 환경적 차이를 고려할 필요가 있다. 또한 추후 분석에서는 지지프로그램의 세부 유형이나 신체적, 사회적 효과를 포함한 다양한 결과변수에 대한 효과에 대해서도 고찰할 필요가 있다.

REFERENCES

1. Korea National Statistical Office. The causes of death statistics in 2005. Daejeon: Author; 2006.
2. George LK, Gwyther LP. Caregiver well-being: A multidimensional examination of family caregivers of demented adults. The Gerontologist. 1986;26(3):253-259. http://dx.doi.org/10.1093/geront/26.3.253
3. Gaugler JE, Jarrott SE, Zarit SH, Stephens MA, Townsend A, Greene R. Adult day service use and reductions in caregiving hours: Effects on stress and psychological well-being for dementia caregivers. International Journal of Geriatric Psychiatry. 2003;18(1):55-62. http://dx.doi.org/10.1002/gps.772
4. Clipp EC, George LK. Dementia and cancer: A comparison of spouse caregivers. The Gerontologist. 1993;33(4):534-541. http://dx.doi.org/10.1093/geront/33.4.534
5. Goedendorp MM, Gielissen MF, Verhagen CA, Bleijenberg G. Psychosocial interventions for reducing fatigue during cancer treatment in adults. The Cochrane Database of Systematic Reviews. 2009;1:CD006953. http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD006953.pub2
6. Mahoney R, Regan C, Katona C, Livingston G. Anxiety and depression in family caregivers of people with Alzheimer disease: The LASER-AD study. The American Journal of Geriatric Psychiatry. 2005;13(9):795-801. http://dx.doi.org/10.1176/appi.ajgp.13.9.795
7. Kong EH. The effects of dementia education program on certified geriatric caregivers in a nursing home. Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing. 2010;19(4):349-358. http://dx.doi.org/10.12934/jkpmhn.2010.19.4.349
8. Mittelman MS, Ferris SH, Shulman E, Steinberg G, Ambinder A,

Mackell JA, et al. A comprehensive support program: Effect on depression in spouse-caregivers of AD patients. The Gerontologist. 1995;35(6):792-802. http://dx.doi.org/10.1093/geront/35.6.792
9. Mittelman MS, Roth DL, Coon DW, Haley WE. Sustained benefit of supportive intervention for depressive symptoms in caregivers of patients with Alzheimer's disease. American Journal of Psychiatry. 2004;161(5):850-856. http://dx.doi.org/10.1176/appi.ajp.161.5.850
10. Chien LY, Chu H, Guo JL, Liao YM, Chang LI, Chen CH, et al. Caregiver support groups in patients with dementia: A meta-analysis. International Journal of Geriatric Psychiatry. 2011;26(10):1089-1098. http://dx.doi.org/10.1002/gps.2660
11. Etters L, Goodall D, Harrison BE. Caregiver burden among dementia patient caregivers: A review of the literature. Journal of the American Academy of Nurse Practitioners. 2008;20(8):423-428. http://dx.doi.org/10.1111/j.1745-7599.2008.00342.x
12. Nichols LO, Martindale-Adams J, Burns R, Graney MJ, Zuber J. Translation of a dementia caregiver support program in a health care system-REACH VA. Archives of Internal Medicine. 2011;171(4):353-359. http://dx.doi.org/10.1001/archinternmed.2010.548
13. Park YH. A study on the condition and development plan of social support: Programs for the family of old people with dementia: Focused social workers in dementia facilities [master's thesis]. Kong Ju: Kong Ju National University; 2003.
14. Zarit SH, Reever KE, Bach-Peterson J. Relatives of the impaired elderly: Correlates of feelings of burden. The Gerontologist. 1980;20(6):649-655. http://dx.doi.org/10.1093/geront/20.6.649
15. Arai Y, Zarit SH. Exploring strategies to alleviate caregiver burden: Effects of the national long-term care insurance scheme in Japan. Psychogeriatrics. 2011;11(3):183-189. http://dx.doi.org/10.1111/j.1479-8301.2011.00367.x
16. American Psychiatric Association, editor. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. 5th ed. Washington, DC: Author; 2013.
17. Brummett BH, Babyak MA, Siegler IC, Vitaliano PP, Ballard EL, Gwyther LP, et al. Associations among perceptions of social support, negative affect, and quality of sleep in caregivers and noncaregivers. Health Psychology. 2006;25(2):220-225. http://dx.doi.org/10.1037/0278-6133.25.2.220
18. Higgins JPT, Green S, editor. Cochrane handbook for systematic reviews of interventions: Version 5.1.0 [Internet]. Oxford, UK: The Cochrane Collaboration; 2011 [cited 2014 November 10]. Available from: www.cochrane-handbook.org.
19. Stroup DF, Berlin JA, Morton SC, Olkin I, Williamson GD, Rennie D, et al. Meta-analysis of observational studies in epidemiology: A proposal for reporting. Meta-analysis of observational studies in epidemiology(MOOSE) group. JAMA: Journal of the American Medical Association. 2000;283(15):2008-2012.
20. Jüni P, Holenstein F, Sterne J, Bartlett C, Egger M. Direction and impact of language bias in meta-analyses of controlled trials: Empirical study. International Journal of Epidemiology. 2002;31(1):115-123. http://dx.doi.org/10.1093/ije/31.1.115
21. Kim SY, Park JE, Seo HJ, Lee YJ, Son HJ, Jang BH, et al. NECA's guidance for undertaking systematic reviews and meta-analyses for intervention. Seoul: National Evidence-based Healthcare Collaborating Agency; 2011.
22. Belle SH, Burgio L, Burns R, Coon D, Czaja SJ, Gallagher-Thompson D, et al. Enhancing the quality of life of dementia caregivers from different ethnic or racial groups: A randomized, controlled trial. Annals of Internal Medicine. 2006;145(10):727-738. http://dx.doi.org/10.7326/0003-4819-145-10-200611210-00005
23. Gitlin LN, Belle SH, Burgio LD, Czaja SJ, Mahoney D, Gallagher-Thompson D, et al. Effect of multicomponent interventions on caregiver burden and depression: The REACH multisite initiative at 6-month follow-up. Psychology and Aging. 2003;18(3):361-374. http://dx.doi.org/10.1037/0882-7974.18.3.361
24. Acton GJ, Kang J. Interventions to reduce the burden of caregiving for an adult with dementia: A meta-analysis. Research in Nursing and Health. 2001;24(5):349-360. http://dx.doi.org/10.1002/nur.1036
25. Parker D, Mills S, Abbey J. Effectiveness of interventions that assist caregivers to support people with dementia living in the community: A systematic review. Int J Evid Based Healthc. 2008;6(2):137-172. http://dx.doi.org/10.1111/j.1744-1609.2008.00090.x
26. Brodaty H, Green A, Koschera A. Meta-analysis of psychosocial interventions for caregivers of people with dementia. Journal of the American Geriatrics Society. 2003;51(5):657-664. http://dx.doi.org/10.1034/j.1600-0579.2003.00210.x
27. Chu H, Yang CY, Liao YH, Chang LI, Chen CH, Lin CC, et al. The effects of a support group on dementia caregivers' burden and depression. Journal of Aging and Health. 2011;23(2):228-241. http://dx.doi.org/10.1177/0898264310381522
28. Senanarong V, Jamjumras P, Harmphadungkit K, Klubwongs M, Udomphanthurak S, Poungvarin N, et al. A counseling intervention for caregivers: Effect on neuropsychiatric symptoms. International Journal of Geriatric Psychiatry. 2004;19(8):781-788. http://dx.doi.org/10.1002/gps.1123
29. Fung WY, Chien WT. The effectiveness of a mutual support group for family caregivers of a relative with dementia. Archives of Psychiatric Nursing. 2002;16(3):134-144. http://dx.doi.org/10.1053/apnu.2002.32951
30. Marriott A, Donaldson C, Tarrier N, Burns A. Effectiveness of cognitive-behavioural family intervention in reducing the burden of care in carers of patients with Alzheimer's disease. The British Journal of Psychiatry. 2000;176:557-562. http://dx.doi.org/10.1192/bjp.176.6.557

Appendix1. Studies Included in Meta-Analysis

1. Marriott A, Donaldson C, Tarrier N, Burns A. Effectiveness of cognitive-behavioural family intervention in reducing the burden of care in carers of patients with Alzheimer's disease. The British Journal of Psychiatry. 2000;176:557-562. http://dx.doi.org/10.1192/bjp.176.6.557
2. Quayhagen MP, Quayhagen M, Corbeil RR, Hendrix RC, Jackson JE, Snyder L, et al. Coping with dementia: Evaluation of four nonpharmacologic interventions. International Psychogeriatrics. 2000;12(2):249-265. http://dx.doi.org/10.1017/S1041610200006360
3. Done DJ, Thomas JA. Training in communication skills for informal carers of people suffering from dementia: A cluster randomized clinical trial comparing a therapist led workshop and a booklet. International Journal of Geriatric Psychiatry. 2001;16(8):816-821. http://dx.doi.org/10.1002/gps.436
4. Hepburn KW, Tornatore J, Center B, Ostwald SW. Dementia family caregiver training: Affecting beliefs about caregiving and caregiver outcomes. Journal of the American Geriatrics Society. 2001;49(4):450-457. http://dx.doi.org/10.1046/j.1532-5415.2001.49090.x
5. Bourgeois MS, Schulz R, Burgio LD, Beach S. Skills training for spouses of patients with Alzheimer's disease: Outcomes of an intervention study. Journal of Clinical Geropsychology. 2002;8(1):53-73. http://dx.doi.org/10.1023/A:1013098124765
6. Fung WY, Chien WT. The effectiveness of a mutual support group for family caregivers of a relative with dementia. Archives of Psychiatric Nursing. 2002;16(3):134-144. http://dx.doi.org/10.1053/apnu.2002.32951
7. Burns R, Nichols LO, Martindale-Adams J, Graney MJ, Lummus A. Primary care interventions for dementia caregivers: 2-year outcomes from the REACH study. The Gerontologist. 2003;43(4):547-555. http://dx.doi.org/10.1093/geront/43.4.547
8. Hébert R, L vesque L, V zina J, Lavoie JP, Ducharme F, Gendron C, et al. Efficacy of a psychoeducative group program for caregivers of demented persons living at home: A randomized controlled trial. Journal of Gerontology: Social Sciences. 2003;58B(1):S58-S67. http://dx.doi.org/10.1093/geronb/58.1.S58
9. Mahoney DF, Tarlow BJ, Jones RN. Effects of an automated telephone support system on caregiver burden and anxiety: Findings from the REACH for TLC intervention study. The Gerontologist. 2003;43(4):556-567. http://dx.doi.org/10.1093/geront/43.4.556
10. Mittelman MS, Roth DL, Coon DW, Haley WE. Sustained benefit of supportive intervention for depressive symptoms in caregivers of patients with Alzheimer's disease. The American Journal of Psychiatry. 2004;161(5):850-856. http://dx.doi.org/10.1176/appi.ajp.161.5.850
11. Senanarong V, Jamjumras P, Harmphadungkit K, Klubwongs M, Udomphanthurak S, Poungvarin N, et al. A counseling intervention for caregivers: Effect on neuropsychiatric symptoms. International Journal of Geriatric Psychiatry. 2004;19(8):781-788. http://dx.doi.org/10.1002/gps.1123
12. Hepburn KW, Lewis M, Kirk LN, Narayan S, Center B, Bremer KL, et al. Partners in caregiving: A psychoeducation program affecting dementia family caregivers' distress and caregiving outlook. Clinical Gerontologist. 2006;29(1):53-69. http://dx.doi.org/10.1300/J018v29n01_05
13. Martin-Cook K, Davis BA, Hynan LS, Weiner MF. A randomized, controlled study of an Alzheimer's caregiver skills training program. American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias. 2005;20(4):204-210. http://dx.doi.org/10.1177/153331750502000411
14. Roth DL, Mittelman MS, Clay OJ, Madan A, Haley WE. Changes in social support as mediators of the impact of a psychosocial intervention for spouse caregivers of persons with Alzheimer's disease. Psychology and Aging. 2005;20(4):634-644. http://dx.doi.org/10.1037/0882-7974.20.4.634
15. Teri L, McCurry SM, Logsdon R, Gibbons LE. Training community consultants to help family members improve dementia care: A randomized controlled trial. The Gerontologist. 2005;45(6):802-811. http://dx.doi.org/10.1093/geront/45.6.802
16. Gonyea JG, O'Connor MK, Boyle PA. Project CARE: A randomized controlled trial of a behavioral intervention group for Alzheimer's disease caregivers. The Gerontologist. 2006;46(6):827-832. http://dx.doi.org/10.1093/geront/46.6.827
17. Winter L, Gitlin LN. Evaluation of a telephone-based support group intervention for female caregivers of community-dwelling individuals with dementia. American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias. 2006;21(6):391-397. http://dx.doi.org/10.1177/1533317506291371
18. Finkel S, Czaja SJ, Schulz R, Martinovich Z, Harris C, Pezzuto D. E-care: A telecommunications technology intervention for family caregivers of dementia patients. American Journal of Geriatric Psychiatry. 2007;15(5):443-448. http://dx.doi.org/10.1097/JGP.0b013e3180437d87
19. Hepburn K, Lewis M, Tornatore J, Sherman CW, Bremer KL. The Savvy caregiver program: The demonstrated effectiveness of a transportable dementia caregiver psychoeducation program. Journal of Gerontological Nursing. 2007;33(3):30-36.
20. Márquez-Gonz lez M, Losada A, Izal M, P rez-Rojo G, Montorio I. Modification of dysfunctional thoughts about caregiving in dementia family caregivers: Description and outcomes of an intervention programme. Aging & Mental Health. 2007;11(6):616-625. http://dx.doi.org/10.1080/13607860701368455
21. Charlesworth G, Shepstone L, Wilson E, Reynolds S, Mugford M, Price D, et al. Befriending carers of people with dementia: Randomised controlled trial. BMJ: British Medical Journal. 2008;336(7656):1295-1297. http://dx.doi.org/10.1136/bmj.39549.548831.AE

22. Dias A, Dewey ME, D'Souza J, Dhume R, Motghare DD, Shaji KS, et al. The effectiveness of a home care program for supporting caregivers of persons with dementia in developing countries: A randomised controlled trial from Goa, India. PloS One. 2008;3(6):e2333. http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0002333
23. Moniz-Cook E, Elston C, Gardiner E, Agar S, Silver M, Win T, et al. Can training community mental health nurses to support family carers reduce behavioural problems in dementia? An exploratory pragmatic randomised controlled trial. International Journal of Geriatric Psychiatry. 2008;23(2):185-191. http://dx.doi.org/10.1002/gps.1860
24. Tremont G, Davis JD, Bishop DS, Fortinsky RH. Telephone-delivered psychosocial intervention reduces burden in dementia caregivers. Dementia (London, England). 2008;7(4):503-520. http://dx.doi.org/10.1177/1471301208096632
25. Oh JJ. A comparative study on the effects of an individual intervention program and a group intervention program on the demented elderly and their families. Journal of Korean Academy of Community Health Nursing. 2008;19(2):205-215.
26. Connell CM, Janevic MR. Effects of a telephone-based exercise intervention for dementia caregiving wives: A randomized controlled trial. Journal of Applied Gerontology. 2009;28(2):171-194. http://dx.doi.org/10.1177/0733464808326951
27. Gavrilova SI, Ferri CP, Mikhaylova N, Sokolova O, Banerjee S, Prince M. Helping carers to care-he 10/66 dementia research group's randomized control trial of a caregiver intervention in Russia. International Journal of Geriatric Psychiatry. 2009;24(4):347-354. http://dx.doi.org/10.1002/gps.2126
28. Au A, Li S, Lee K, Leung P, Pan PC, Thompson L, et al. The coping with caregiving group program for Chinese caregivers of patients with Alzheimer's disease in Hong Kong. Patient Education and Counseling. 2010;78(2):256-260. http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2009.06.005
29. Gallagher-Thompson D, Wang PC, Liu W, Cheung V, Peng R, China D, et al. Effectiveness of a psychoeducational skill training DVD program to reduce stress in Chinese American dementia caregivers: Results of a preliminary study. Aging & Mental Health. 2010;14(3):263-273. http://dx.doi.org/10.1080/13607860903420989
30. Chien WT, Lee IY. Randomized controlled trial of a dementia care programme for families of home-resided older people with dementia. Journal of Advanced Nursing. 2011;67(4):774-787. http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05537.x
31. Davis JD, Tremont G, Bishop DS, Fortinsky RH. A telephone-delivered psychosocial intervention improves dementia caregiver adjustment following nursing home placement. International Journal of Geriatric Psychiatry. 2011;26(4):380-387. http://dx.doi.org/10.1002/gps.2537
32. Rotrou J, Cantegreil I, Faucounau V, Wenisch E, Chausson C, Jegou D, et al. Do patients diagnosed with Alzheimer's disease benefit from a psycho-educational programme for family caregivers? A randomised controlled study. International Journal of Geriatric Psychiatry. 2011;26(8):833-842. http://dx.doi.org/10.1002/gps.2611
33. Wang LQ, Chien WT. Randomised controlled trial of a family-led mutual support programme for people with dementia. Journal of Clinical Nursing. 2011;20(15-16):2362-2366. http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2702.2011.03746.x
34. Joling KJ, van Marwijk HW, Smit F, van der Horst HE, Scheltens P, van de Ven PM, et al. Does a family meetings intervention prevent depression and anxiety in family caregivers of dementia patients? A randomized trial. PloS One. 2012;7(1):e30936. http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0030936
35. Wang LQ, Chien WT, Lee IY. An experimental study on the effectiveness of a mutual support group for family caregivers of a relative with dementia in mainland China. Contemporary Nurse. 2012;40(2):210-224. http://dx.doi.org/10.5172/conu.2012.40.2.210
36. Hirano A, Suzuki Y, Kuzuya M, Onishi J, Ban N, Umegaki H. Influence of regular exercise on subjective sense of burden and physical symptoms in community-dwelling caregivers of dementia patients: A randomized controlled trial. Archives of Gerontology and Geriatrics. 2011;53(2):e158-e163. http://dx.doi.org/10.1016/j.archger.2010.08.004
37. Kwok T, Wong B, Ip I, Chui K, Young D, Ho F. Telephone-delivered psychoeducational intervention for Hong Kong Chinese dementia caregivers: A single-blinded randomized controlled trial. Clinical Interventions in Aging. 2013;8:1191-1197. http://dx.doi.org/10.2147/cia.s48264
38. Whitebird RR, Kreitzer M, Crain AL, Lewis BA, Hanson LR, Enstad CJ. Mindfulness-based stress reduction for family caregivers: A randomized controlled trial. The Gerontologist. 2013;53(4):676-686. http://dx.doi.org/10.1093/geront/gns126