

한양방 협진치료를 받은 치매와 경도인지장애 환자에 대한 후향적 의무기록 분석

이고은, 정문주*, 이성익[†], 김남권[‡], 김진원[§], 강형원^{||}

국립재활원 한방재활의학과, 한양대학교 교육대학원*, 원광대학교 의과대학 산본병원 신경과학교실 & 인암뇌신경연구센터[†], 부산대학교 한의학전문대학원 한방안이비인후피부과[‡], 국립의료원 한방진료부 한방내과[§], 원광대학교 한의과대학 한방신경정신과교실^{||}

Retrospective Analysis of Patients Suffering from Dementia or Mild Cognitive Impairment Treated by Collaboration between Western and Korean Medicine

Go Eun Lee, Moon Joo Cheong*, Sung Ik Lee[†], Nam Kwen Kim[‡], Jinwon Kim[§], Hyung Won Kang^{||}

Department of Oriental Rehabilitation, National Rehabilitation Center, *Education Graduate of Hanyang University, [†]Inam Neuroscience Research Center & Department of Neurology, Sanbon Medical Center, Wonkwang University School of Medicine, [‡]Ophthalmology & Otolaryngology & Dermatology, School of Korean Medicine, Pusan National University, [§]Department of Korean Internal Medicine, National Medical Center, ^{||}Department of Neuropsychiatry of Korean Medicine, Wonkwang University

Received: June 6, 2018
Revised: June 14, 2018
Accepted: June 23, 2018

Correspondence to
Hyung Won Kang
Department of Neuropsychiatry of
Korean Medicine, Wonkwang
University Sanbon Hospital, 321,
Sanbon-ro, Gunpo, Korea.
Tel: +82-31-390-2762
Fax: +82-31-390-2319
E-mail: dskhw@wku.ac.kr

Jinwon Kim
Department of Korean Internal
Medicine, National Medical Center,
245, Eulji-ro, Jung-gu, Seoul, Korea.
Tel: +82-2-2260-7485
Fax: +82-2-2260-7464
E-mail: sandman6354@gmail.com

Acknowledgement
This study was supported by Ministry
of Health and Welfare of Korea
(3234-302).

Objectives: To investigate the characteristics of patients diagnosed with dementia or mild cognitive impairment who are treated by means of a blend between Western and Korean medicine.

Methods: We searched for outpatients with dementia or mild cognitive impairment by means of a collaboration between Western and Korean medicine from August 1, 2015, to July 31, 2017, through electronic medical records in Wonkwang Hospital. The records were retrospectively analyzed according to the patients' demographic and clinical characteristics, pathway of medical care, diagnostic tests, treatment, and medical expenses.

Results: Thirteen patients were included in the analysis. Among them, six patients were diagnosed with mild cognitive impairment, five with dementia, Alzheimer's type, one patient with frontotemporal dementia, and one patient with unspecified dementia. Twelve of the thirteen patients were over 60 years of age. The number of pathways from the Dept. of Neurology to the Dept. of Neuropsychiatry of Korean Medicine was almost the same as the opposite pathway. The most used diagnostic test in Korean medicine was a neuropsychological test such as SNSB, MMSE and GDS. In Western medicine, hematology and neuroimaging were frequently used for patients. Acupuncture in Korean medicine and medication in Western medicine were the most frequently used. In Korean medicine, uncovered service costs were much higher than covered service costs, whereas, in Western medicine, covered service costs were higher than uncovered service costs. **Conclusions:** This study describes the basic characteristics of dementia and mild cognitive impairment patients treated by a collaboration between Western and Korean medicine. Based on these results, a clinical pathway of the collaborative practice system between Western and Korean medicine for dementia patients needs to be developed.

Key Words: Dementia, Mild Cognitive Impairment, Integrative medicine, Korean medicine.

I. 서론

국내 의료체계는 한의학과 서양의학이 독립적으로 존재하는 의료 이원화 체계이며, 이상적인 의미에서 한양방협진(이하 '협진')은 의사와 한의사가 서로 상이한 학문적 이론과 의료기술을 바탕으로 정상인이나 환자를 대상으로 예방, 진단, 치료, 재활의 전 과정에서 상호 협력하여 공동의 장소에서 공동진료를 통해서 수행하는 모든 의료활동으로 정의할 수 있다¹⁾.

협진은 2010년 의료법 개정을 통해 제도적으로 의사, 한의사가 합법적으로 하나의 의료기관 내에서 상호 고용 및 타과 개설 하는 것이 가능해져서 본격적으로 활성화되기 시작하였다. 그 결과 현재 임상장면에는 안면신경마비, 뇌졸중, 근골격계 통증 등 다수 질환에 대하여 협진을 표방하는 의료기관이 다수 존재하고 있다²⁾. 그러나 이러한 제도적 기반은 단순 허용에 불과하고, 상호 학문적 이해의 부족 뿐만 아니라, 실질적으로 인센티브의 부재 및 수가제도의 문제로 인하여 협진이 원활하게 이루어지지 못하고 있다.

특히 수가제도에 있어서 우리나라는 의료비의 증가를 막기 위해 외래에 내원한 한 환자가 같은 날 동일 상병으로 다른 과에서 진료를 받을 경우 후에 진료 받은 진료비는 본인부담금을 100%로 산정하게 되어 있다. 이는 협진에 있어서도 그대로 적용되고 있어 외래 환자가 동일상병에 대하여 의사와 한의사에게 협진을 받을 경우 나중에 진료한 과의 진료비는 전액 환자가 부담하게 된다. 그러나 협진이 두 의학의 서로 부족한 점을 보완하여 효율적인 의료체계를 구축하고자 한다는 취지를 갖고 있으므로 무조건 중복의료로 제한하는 것은 무리가 있으며, 원활한 협진체계 구축에도 장애가 될 수 있다³⁾.

이러한 문제점을 보완하기 위하여 보건복지부에서는 2016년 7월부터 의한협진시범사업을 총 13개 기관에서 시작하여, 외래에 내원하는 환자가 동일 상병명으로 의과와 한의과 양쪽 모두 진료를 받았을 경우 약제를 제외하고, 후자의 비급여 처리되는 것을 급여화하였다. 이전의 연구에서는 전문가간 정보교환과 진료공간의 인접성 뿐만 아니라, 일정한 협진 팀 및 협진 패턴의 존재, 협진관련 지침서가 협진의 진료협력수준을 평가하는데 중요한 요소로 언급하였다⁴⁾. 그러나 아직까지 협진의 다양한 형태에 대한 필수요소, 효율성 및 질적 향상에 대한 평가기준이 부재한 상태로,

이에 대한 보완이 시급한 상황이다.

협진은 의과와 한의과가 서로 상이한 진료 및 의료체계를 갖고 있을 뿐만 아니라, 각 질환별로 질환 및 환자의 특성, 의과와 한의과의 진료체계가 모두 다르기 때문에 하나의 일괄적인 의료서비스 프로세스를 적용하기에는 무리가 있다. 따라서 협진 형태별, 질환별 적용할 수 있는 최선의 협진 체계를 구축하고, 이에 대한 평가가 필요하다. 현재 특정 질환의 협진 치료 효과에 대한 연구로는 뇌혈관질환⁵⁾, 근골격계 질환⁶⁾, 안면마비⁷⁾, 부인과 질환 수술 후 증상⁸⁾이 있으며, 협진이 시행되고 있는 각 질환에 대하여 환자의 특성 및 진료현황 등에 대한 실태조사가 매우 부족한 상황이다.

국외에서는 전통의학, 보완대체의학과 기존의 서양의학 기반의 치료프로그램을 결합하여 제공하는 통합의학(integrative medicine)⁹⁾에 대한 관심이 높고, 소아통증¹⁰⁾, 두개 및 척추 수술후 관리¹¹⁾, 암치료¹²⁾, 뇌혈관질환^{13,14)}에 적용하는 경우가 증가하고 있다. 특히, 신경계 퇴행성 질환에 있어 통합의학적 접근이 급성 증상을 치료뿐만 아니라, 관련된 다양한 증상 개선, 삶의 질을 증진시키는데 도움이 될 수 있다는 보고가 있다¹⁵⁾. 또한 중국의 통합의학 협회(Chinese Association of Integrated Medicine; CAIM)에서는 새로운 치료적 접근을 개발해야 하는 질환으로 치매를 포함시켰고¹⁶⁾, 국내 협진 대상질환 발굴 연구에서도 기존치료의 부작용 및 한계를 극복하기 위한 질환으로 파킨슨병, 알츠하이머병 등이 포함된 바 있다¹⁷⁾.

그러나 치매 및 경도인지장애의 협진에 대한 증례보고만 있을 뿐¹⁸⁾, 표준진료지침서(Clinical Pathway)와 같은 진료 프로토콜이 확립되어 발표된 바 없다. 이에 본 연구에서는 의한협진시범사업에 참여한 기관 중 기관내 협진 형태인 원광대학교 산본병원의 진료기록 분석을 통해 협진 치료를 받은 치매 및 경도인지장애 환자의 임상적 특성, 의료이용 경로 및 패턴, 협진에 대한 동기, 만족도를 파악하여 향후 치매에 대한 협진을 발전시키기 위한 기초자료를 얻고자 하였다.

II. 대상 및 방법

1. 연구대상

2015년 8월 1일부터 2017년 7월 31일까지 원광대학교 산본병원에 치매, 경도인지장애를 주소로 내원하여 협진 치료를 받은 환자를 대상으로 후향적으로 진료기록을 조사하

였다. 본 후향적 연구는 원광대 산본병원 임상시험심사위원회로부터 승인받았다(WMCSB 201707-77이다).

1) 선정기준

한국표준질병 사인분류(Korean standard classification of disease and cause of death)상 주상병(제 1상병)이 F00 (알츠하이머병에서의 치매), F01 (혈관성 치매), F02 (달리 분류된 기타 질환에서의 치매), F03 (상세불명의 치매), F06.7 (경도 인지장애), G30 (알츠하이머병), G31 (달리 분류되지 않은 신경계통의 기타 퇴행성 질환), G31.00 (행동 변이전두측두치매)인 환자로 원광대학교 산본병원에 내원하여 상기 동일 상병에 대하여 의과와 한의과 진료를 받은 자

2) 제외기준

상기 의료기관에 내원하여 의과와 한의과 진료를 모두 받지 않고 한 개 임상과에서만 진료 받은 자는 제외하였다.

2. 연구방법

전자의무기록에 저장된 외래, 입원 의무기록 및 검사결과를 조회하여 정보를 수집하였다.

성별, 연령 등의 인구사회학적 특성과 치매 및 경도인지장애 관련 임상적 특성으로 진단명, 발병일 혹은 처음 진단 받은 일자, 치매 선별검사 총점과 중증도 등을 확인하였다.

본원 내원후 '선 의과-후 한의과', '선 한의과-후 의과'의 환자의 협진 의료 이용 경로를 파악하고, 의과와 한의과 각각 처방된 진단 및 치료 항목을 수집하여 협진 이용시 발생한 의료 이용 패턴을 파악하였다.

또한 의과, 한의과에서 각각 발생한 급여, 비급여 및 총 의료 비용을 수집하여 협진시 발생한 의료비를 분석하고자 하였다.

3. 통계처리방법

상기 자료를 두 명의 연구자가 Microsoft Excel program을 이용하여 각각 코딩한 후 교차 검증을 통해 최종 데이터를 수립한 뒤, 연속형 변수는 평균과 표준편차, 범주형 변수는 빈도와 백분율로 기술통계 분석하였다.

III. 결과

치매, 경도인지장애를 주상병으로 상기 의료기관에 내원하

여 의과, 한의과 협진 치료를 받은 대상자는 총 13명이었다.

1. 대상자의 인구사회학적 및 임상적 특성

협진치료를 받은 대상자는 남성이 8명(61.54%), 여성이 5명(38.46%)이었고, 평균 72.85세(최소 54세, 최대 91세)로 최소연령 54세인 1명을 제외하고 모두 60세 이상이었다.

주상병명을 경도인지장애(F06.7, Mild cognitive disorder)로 진단받은 환자는 6명(46.15%), 알츠하이머병에서의 치매(F00*, Dementia in Alzheimer's disease)로 진단받은 환자는 5명(38.46%)였고, 그외 행동변이전두측두치매(G31.00, Behavioral variant frontotemporal dementia) 1명(7.69%), 상세불명의 치매(F03, Unspecified dementia) 1명(7.69%)이었다. 알츠하이머병에서의 치매로 진단받은 환자 중 세부분류로 만기발병 알츠하이머병에서의 치매(F00.1*, Dementia in Alzheimer's disease with late onset)로 진단받은 환자 2명, 조기발병 알츠하이머병에서의 치매(F00.0*, Dementia in Alzheimer's disease with early onset), 비정형 또는 혼합형 알츠하이머병에서의 치매(F00.2*, Dementia in Alzheimer's disease, atypical or mixed type), 상세불명의 알츠하이머병에서의 치매(F00.9*, Dementia in Alzheimer's disease, unspecified)로 진단받은 환자는 각각 1명이었다.

치매 선별검사로 행해진 간이정신상태검사(mini mental state examination, 이하 MMSE)는 기록이 분실된 1명을 제외하고, 평균 20.75점이었다. 이 중 경도인지장애환자를 제외한 치매환자는 모두 20점 이하(평균 14점)로 확정적 치매상태로 나타났고, 경도인지장애 환자 6명의 MMSE는 평균 27.5점으로, 경미한 인지장애 상태를 MMSE로 구별하기 어려운 것으로 나타났다. 따라서 MMSE로 정상소견을 보이는 경도인지장애를 선별하기 위해 수행되는 몬트리올 인지평가(Montreal Cognitive Assessment, 이하 MoCA)를 경도인지장애 환자에게 시행하였고, 6명 경도인지장애 환자의 MoCA 점수는 평균 25.33점이었다.

치매 중증도 평가로는 치매단계평가척도(Global Deterioration Scale, 이하 GDS)를 활용하였으며, 기록이 분실된 1명을 제외하고, 경도인지장애 환자 6명은 모두 GDS 2~3점으로 매우 경미한 인지장애와 경미한 인지장애 상태에 해당하였고, 경도치매에 해당하는 GDS 4점은 1명, 중증도 치매에 해당하는 GDS 5점은 4명, 중증치매에 해당하는

GDS 6점은 1명이었다.

발병일로부터 상기 의료기관 내원시까지의 기간은 정확한 발병일자를 모르는 3명을 제외하고, 평균 28.50개월로 약 2년 이상인 것으로 나타났다(Table 1).

치매외 다른 질환은 없는 경우가 6명, 그 외 6명은 고지혈증, 고혈압, 뇌졸중, 당뇨, 심장질환, 폐질환, 유방암, 정신과적 질환으로 우울장애, 불안장애를 갖고 있었다.

2. 대상자의 협진 의료 이용 환자의 경로 및 내원 기간

상기 의료기관에 내원하여 의과 한의과 협진시 의과에서

Table 1. The Demographic and Clinical Features of Participants

	N (%)
Gender	8 (61.54)
Male	5 (38.46)
Female	
Age	72.85 (9.75)
Diagnosis	
Mild Cognitive Disorder	6 (46.15)
Dementia in Alzheimer's disease	
Dementia in Alzheimer's disease with early onset	1 (7.69)
Dementia in Alzheimer's disease with late onset	2 (15.38)
Dementia in Alzheimer's disease, atypical or mixed type	1 (7.69)
Dementia in Alzheimer's disease, unspecified	1 (7.69)
Behavioral variant frontotemporal dementia	1 (7.69)
Unspecified dementia	1 (7.69)
MMSE (n=12)	20.75 (7.65)
Mild Cognitive Disorder (n=6)	20.75 (7.65)
Dementia (n=6)	14.00 (3.16)
MoCA	
Mild Cognitive Disorder (n=6)	25.33 (4.18)
GDS (n=12)	
2 & 3 (mild cognitive impairment)	6 (50.00)
4 (mild dementia)	1 (8.33)
5 (moderate dementia)	4 (33.33)
6 (severe dementia)	1 (8.33)
Duration from onset to visit date of hospital (months)	28.50 (29.28)

Data represented as number (percentage) or mean (standard deviation).

Abbreviation: MMSE-mini mental state examination, MoCA-Montreal Cognitive Assessment, GDS-Global Deterioration Scale.

먼저 진료받은 뒤 한의과 진료를 받은 경우는 6명(46.15%), 한의과에서 먼저 진료 받은 뒤 의과 진료를 받은 경우는 7명(53.85%)이었다. 상기 의료기관의 특성상 치매 및 경도인지장애 환자를 진료하는 과가 특정되어 있어 협진하는 의과는 신경과, 한의과는 신경정신과로 한정되었다. 협진치료를 받은 기간은 평균 296일(최소 40일, 최대 725일)이었다. 한의과에 내원하여 진료받은 횟수는 평균 22.46일이었고, 의과에 내원하여 진료받은 횟수는 평균 6.54일이었다(Table 2).

3. 협진 진료시 시행된 진단 및 치료 항목

협진 진료시 처방된 진단검사 및 치료 항목을 살펴보면, 한의과는 인성검사로 미네소타 다면적 인성검사(Minnesota Multiphasic Personality Inventory, 이하 MMPI), 개인력

Table 3. The Diagnostic Tests and Treatments Used for Participants in the Dept. of Korean Medicine

	The number of patients prescribed N (%)
Diagnostic tests	
Personal history taking	2 (15.38)
MMPI	5 (38.46)
SNSB	5 (38.46)
MMSE	4 (30.77)
GDS	4 (30.77)
APG	1 (7.69)
HRV	1 (7.69)
Treatments	
Acupuncture	12 (92.31)
Electroacupuncture	1 (7.69)
Pharmacoacupuncture	7 (53.85)
Moxibustion	9 (69.23)
Herbal medicine	11 (84.62)
Cupping therapy	7 (53.85)
Heat and electrical therapy	9 (69.23)
liGyeongByunQi-therapy	4 (30.77)
Family therapy	4 (30.77)

Abbreviation: MMPI-Minnesota Multiphasic Personality Inventory, SNSB-Seoul Neuropsychological Screening Battery, MMSE-Mini Mental State Examination, GDS-Global Deterioration Scale, APG-Accelerated Photoplethysmograph, HRV-Heart Rate Variability.

Table 2. The Characteristics of Collaborative Practice System between Western and Korean Medicine

Pathway of collaborative practice system	Dept. of western medicine to Dept. of Korean medicine	6 (46.15)
	Dept. of Korean medicine to Dept. of western medicine	7 (53.85)
Duration (days)		296.00 (230.30)
Visit days	The number of days visiting Dept. of Korean medicine	22.46 (48.38)
	The number of days visiting Dept. of Western medicine	6.54 (5.70)

Data represented as number (percentage) or mean (standard deviation).

조사, 치매검사총집으로 서울신경심리검사(Seoul Neuropsychological Screening Battery, 이하 SNSB), 치매선별검사인 MMSE, 치매 중증도평가인 GDS, 가속도맥파검사, 경락기능검사를 시행하였다. 한의과 치료항목으로는 전침 치료를 제외한 침치료, 전침치료, 약침치료, 간접구치료, 한약치료(탕, 환, 산제 포함), 부항치료(건식 및 습식), 열전기치료인 경피적외선조사, 간혈과장경근자극요법, 동통전기자극요법, 한의과 정신요법인 이정변기요법과 가족치료가 있었다. 한의과 진단검사 중 가장 많이 활용된 검사는 MMPI, SNSB였고, 그 다음으로 MMSE와 GDS로 치매진단에 필요한 신경심리검사가 가장 많이 활용된 것으로 나타났다. 한의과 치료 중 침치료가 가장 많이 활용되었고, 그 다음으로 한약, 뜸, 열전기치료, 약침치료, 이정변기요법, 가족치료 순이었다(Table 3).

환자에게 한약이 처방된 기간은 평균 248일이었고, 빈도는 탕제보다는 환, 산제가 더 많았고, 가장 많이 쓰인 제제는 억간산가진피반하 산제였고, 다음으로는 탕제인 팔미환이었다. 사용된 한약처방 중 반하백출천마탕과 삼소음을 제외하고 모두 비보험제제였다(Table 4).

Table 4. The Herbal Medicine Prescribed for Participants

	Prescription frequency
Herbal decoction	40 (28.99)
Sibjeondaebotang combined with Samsouem	2 (1.45)
Jaumgeonbitanggami	3 (2.17)
Hyangsayukgunjatang	5 (3.62)
Palmiwhan	30 (21.74)
Herbal pill or powder	98 (71.01)
Gammakdaejotang	1 (0.72)
Byeonlak [†]	1 (0.72)
Oryungsan	1 (0.72)
Woohwangcheongsimwhan	1 (0.72)
Jihae [‡] (Sochungyongtang)	1 (0.72)
Maekmoondongtang	3 (2.17)
Chidampoong [‡] (Banhabackchulchunmatang)	3 (2.17)
Palmijhwangwon	3 (2.17)
Banhabackchulchunmatang	4 (2.90)
Samsouem	4 (2.90)
Shogunjungtang	7 (5.07)
Injidan [†]	11 (7.97)
Ukgansangami	58 (42.30)
Duration of herbal medication prescribed (days)	248.15 (238.54)

Data presented as number (percentage) or mean (standard deviation).

[†]Made by Wonkwang Sanbon hospital. [‡]This is brand-name produced by pharmaceutical company, tsumura.

의과는 혈구세포검사(Complete Blood Count)와 간기능, 감상선기능 등을 포함한 혈액검사, 뇌영상으로 자기공명영상(혈관조영, 뇌확산강조영상 포함), 컴퓨터단층촬영이 시행되었고, 그외 신경심리검사로 GDS, MMSE, MoCA, 7분 치매선별검사와 노인우울척도(Geriatric Depression Scale; 이하 GDpS)를 시행하였고 치료로는 약물치료와 주사치료를 적용하였다. 약물치료는 3명을 제외한 대부분의 환자에게 적용되었고, 가장 많이 활용된 검사는 혈액검사, MMSE, GDS였다(Table 5).

환자에게 양약이 처방된 기간은 평균 242일이었고(Table 5), 환자의 인지기능 개선을 목적으로 처방된 약물 중 콜린알포세레이트가 가장 많았고, 그 다음으로 갈란타민, 메만

Table 5. The Diagnostic Tests and Treatments Used for Participants in the Dept. of Western Medicine

	The number of patients prescribed N (%)
Diagnostic tests	
Hematology [†]	7 (53.85)
Brain MRI [‡]	2 (15.38)
Brain CT	1 (7.69)
EKG	1 (7.69)
GDS	6 (46.15)
MMSE	6 (46.15)
MoCA	1 (7.69)
7-MS	2 (15.38)
GDpS	3 (23.08)
Treatments	
Medication	10 (76.92)
Injection	2 (15.38)
Duration of medication prescribed (days)	242.46 (246.59)

[†]CBC (WBC, RBC, hemoglobin, hematocrit, MCV, MCH, MCHC, PLT), ESR, AST,ALT, bilirubin, BUN, Creatinine, albumin, free T4, TSH. [‡]Angio MRI and diffusion MRI were included in Brain MRI.

Abbreviation: MRI-Magnetic Resonance Imaging, CT-Computed Tomography, EKG-electrocardiography, GDS-Global Deterioration Scale, MMSE-Mini Mental State Examination, MoCA-Montreal Cognitive Assessment, 7-MS-7-Minute Screen test, GDps-Geriatric Depression Scale.

Table 6. Medication for Cognitive Decline in Participants

Generic name	Prescription frequency N (%)
Vitamine B	1 (1.00)
Acetyl-L-Carnitine	1 (1.00)
Rivastigmine	6 (6.00)
Ginkgo biliba	6 (6.00)
Donepezil	13 (13.00)
Memantine	16 (16.00)
Galantamine	16 (16.00)
Choline alfoscerate	41 (41.00)

Table 7. Antipsychotics, Anticonvulsants, Benzodiazepines, Antidepressants and Hypnotics Prescribed for Participants

Generic name	Prescription frequency N (%)
Gabapentine	1 (1.25)
Diazepam	1 (1.25)
Zolpidem	4 (5.00)
Alprazolam	5 (6.25)
Paroxetine	7 (8.75)
Tianeptine	10 (12.5)
Quetiapine	12 (15.00)
Clonazepam	14 (17.5)
Trazodone	26 (32.5)

틴, 도네펜질 순이었다(Table 6). 또한 그 외 항정신병약, 항전간제, 벤조디아제핀계열, 항우울제, 수면제 계통의 약물로 트라조돈이 가장 많이 처방되었고, 그 다음으로 클로나제팜, 쿼에티아핀, 티아넵틴, 파로세틴 순이었다(Table 7).

4. 협진시 의과 한의과의 의료비용

협진 기간동안 환자가 의과와 한의과 각각에서 지출한 의료비용은 한의과 총의료비용이 의과에 비하여 더 많았고, 한의과 의료비용 중 비급여가 급여에 비하여 더 높은 반면, 의과 의료비용에서는 급여가 비급여에 비해 더 높았다(Table 8).

5. 협진시 심각한 부작용 보고

협진 기간동안 환자가 의과와 한의과의 진료를 받은 후 심각한 부작용에 대하여 의무기록 상 기록된 바 없었다.

IV. 고찰

본 연구에서는 후향적 조사를 통하여 의한의협진시범사업에 참여한 치매 및 경도인지장애환자의 특성을 파악하였다. 2017년 7월 31일까지 2년간 협진치료를 받은 치매, 경도인지장애를 주상병으로 하는 환자는 총 13명이었다. 이 중 6명은 경도인지장애로 진단받은 환자였고, 5명은 알츠하이머 형 치매, 전두측두치매와 상세불명의 치매로 진단받은 환자가 각각 1명이었다. 성별은 남성이 더 많았고, 연령은 대부분이 60세 이상으로 치매환자의 특성을 반영하고 있었다. 그리고 치매 중증도에서는 경도인지장애 환자를 제외하고, 중증도 치매가 가장 많았고, 경도치매와 중증 치매는 각각 한명이었다. 이는 외래 내원 환자를 대상으로 하였고 때

Table 8. Medical Costs during the Period of Collaborative Practice System between Western and Korean Medicine

Item	Mean (SD)
Korean Medicine	
Covered services	444,610.23 (1,018,350.61)
Uncovered services	1,475,742.38 (2,098,837.11)
Total	1,920,352.62 (3,049,284.25)
Western Medicine	
Covered services	187,219.62 (272,549.14)
Uncovered services	89,318.15 (115,799.81)
Special consultation fees	14,433.08 (15,687.55)
Total	290,970.85 (29,4674.40)

문으로, 중증치매의 경우 시설에 입소하는 경우가 많아, 중등도 이상의 치매환자가 외래 협진 치료를 받기는 어려움이 있을 것으로 사료된다. 따라서 치매 유형 중 60세 이상의 알츠하이머 형 중등도 이하의 치매환자가 외래 협진의 주요 대상인 것으로 파악되었다.

또한 고령의 환자가 다수인 만큼 절반의 환자가 치매 외 다른 신체적, 정신적 질환을 동반하고 있어, 다른 질환의 협진과는 달리 기저질환에 대한 고려도 필요한 것으로 나타났다.

협진 의료이용 경로는 의과에서 한의과로 의뢰되는 경우와 한의과에서 의과로 의뢰하는 경우, 2가지 경우가 비슷한 수준인 것으로 나타났고, 이는 기존 연구에서는 한의과에서 의과로 협진이 의뢰되는 경우는 20, 30대의 청년층 환자가 많고, 의과에서 한의과로 협진이 의뢰되는 경우는 중장년층이 높은 비율을 차지하였다는 것과는 일치하지 않는 결과이다¹⁹⁾. 이는 질환을 치매, 경도인지장애로 한정되었다는 점과 한 의료기관 내에 한양방 협진 팀이 정해져 있다는 점이 영향을 미쳤을 것으로 보인다. 또한 의과와 한의과에서 각각 의뢰되는 경우가 비슷하다는 점은 의료진간의 팀 체계가 구축된 것을 반영하는 결과로도 볼 수 있다.

협진이 시행된 기간은 평균 296일로, 약 10개월정도 되는 장기간 협진이 진행되었다. 이는 치매와 경도인지장애의 질환이 진행성, 신경계 퇴행성 질환이라는 특성이 반영된 것으로 보인다. 그러나 본 연구의 관찰기간이 2년으로 한정되어 있기 때문에 그 이후에도 협진을 지속적으로 받은 경우도 배제할 수 없기 때문에 치매 및 경도인지장애에 있어 협진 기간은 이보다 더 장기간일 수 있다. 내원 횟수는 한의과가 의과에 비하여 훨씬 많은 것으로 나타났는데, 이는 한의과는 침구치료의 특성상 재진 간격이 짧고, 의과는 약물 치료를 위주로 하기 때문에 재진 간격이 긴 것을 반영한 것

으로 사료된다.

협진 진료 시 시행된 진단 및 치료 항목으로는 한의과에서도 치매관련 신경심리검사인 SNSB, MMSE와 중증도 평가인 GDS를 시행하였고, 의과에서는 신경심리검사를 시행하였으나, 주로 감별진단을 위한 혈액검사, 뇌영상촬영을 위주로 시행하였다. 이는 의과의 치매 감별진단에 있어서의 장점을 반영한 것으로 보여지고, 다른질환의 협진 진료 프로토콜에서도 의과에서 임상병리검사 및 영상의학적 검사를 시행하는 것과 유사하다고 할 수 있다⁴⁾. 또한 한의과에서 MMPI가 시행된 경우는 경도인지장애환자만을 대상으로 협진을 시행한 한의과가 한방신경정신과라는 특성과 다른 정신과적 장애와 정서 및 심리적 문제를 확인하기 위한 것으로 사료된다. 치료면에서는 의과에서는 약물치료가 대부분이었고, 한의과에서는 침치료와 약침치료를 포함한 침치료가 가장 많이 활용되었다. 침치료는 기존 연구에서도 한양방 협진시 가장 많이 시행되는 한의과 치료²⁰⁾, 한의학적 치료방법 중 환자의 기대가 큰 치료 방법이기도 하며, 의과 의료진이 양방치료와 병행할 때 부담이 가장 적은 치료이기 때문에 협진시 많이 시행되는 치료이기 때문인 것으로 보인다²¹⁾. 한약치료도 침치료 다음으로 많이 시행된 치료로, 이전의 한양방 협진 연구에서 한약치료가 사용된 비율에 비하여 매우 높았다^{19,20)}. 이는 수년간 협진을 시행한 의료진간의 신뢰와 원활한 상호교류가 있었기에 가능한 패턴으로 상기 의료기관의 협진 팀 운영체계의 특징이라 할 수 있다.

의료비용 면에 있어서는 한의과가 비급여 비용이 급여 비용에 비해 훨씬 더 높은 반면, 의과는 급여가 비급여에 비해 더 높았다. 이는 아직까지 한의과 진료 항목이 급여화된 항목이 적다는 한계를 보여주는 것으로 보이며, 특히 처방된 한약의 대부분이 비급여로 한의과의 의료비용이 높을 수 밖에 없게 한 요인으로 파악된다. 의료비용적인 문제는 환자의 접근성을 낮추는 주요 요인으로, 앞으로 협진치료에 있어서 개선되어야 할 점이며, 치매에 대한 한의학적 치료 급여화를 위해서 치매의 한의학 치료에 대한 근거 확보가 시급하다고 사료된다. 일본에서는 억간산, 억간산가진피만하, 조등산, 가미귀비탕, 우차신기환의 한약제제가 급여화되어 제공된다는 점도 참조할 수 있는 점이라 생각한다²²⁾. 최근 이를 위하여 보건복지부의 지원으로 치매에 대한 한의 임상진료지침 사업이 진행중이다²³⁾.

또한 환자의 전체 의무기록을 살펴보았을 때, 의과와 한

의과 치료를 병행한 뒤 보고된 심각한 부작용이 보고된 바는 없어, 고령의 치매환자에 있어 의과 약물치료와 한의과 한약치료의 병행에 대한 가능성을 볼 수 있었다. 그러나 경미한 부작용 같은 경우는 환자 및 의료진의 정확한 조사가 이뤄지지 않거나, 의무기록에 기록하지 않았을 가능성이 커 부작용이 없었다고 결론짓기에는 무리가 있다. 또한 대부분의 치매환자가 고령인 것과 다양한 약물을 복용하고 있다는 것을 고려해 볼 때, 약물과 한약의 상호작용으로 인한 부작용에 대한 안전성을 확인할 수는 없는 실정이므로, 반드시 의료진의 주의가 필요하며, 기존의 보고된 CYP1, CYP2, CYP3 효소의 대사과정과 MDRI와 연관된 약물과 상호작용하는 한약의 사용에 있어서는 주의가 더욱 필요할 것이다¹⁶⁾.

상기 의료기관은 한 병원 내 여러 개의 의과와 한의과가 개설되어 있어, 기관내 협진을 시행하는 곳으로, 물리적, 인력의 제한으로 인하여 의과와 한의과가 한 공간에서 공동진료를 하지 못하고, 환자의 상태 및 각각의 의학적 견해가 적힌 협진뢰신청서를 작성하여 의뢰하면, 이에 대하여 회신답변서를 작성하는 형태의 한양방협진이 이루어지고 있다. 이 형태는 과거 연구에서 제시한 팀기반 의료서비스모델(Team-based health care practice model)²⁴⁾에 비추어 볼 때, 분야 간 융합된 팀형태(Interdisciplinary treatment team)는 아니지만, 협진환자에 대한 전자 의무기록을 공유하고, 본 질환인 치매와 경도인지장애에 대하여 협진하는 의료진이 팀으로 정해져 있으며, 협진에 대한 정보교환이 원활하게 이루어지면서 병존하는 형태(Informed parallel treatment)의 형태라 할 수 있다. 이러한 형태의 한양방 협진은 가장 보편적으로 보이는 형태이므로, 본 연구결과가 의미가 있다고 보여진다.

그러나 본 연구는 한양방 협진을 받는 치매와 경도인지장애 환자의 특성을 파악하고자 하였는데, 한 의료기관의 시범사업에 등록된 환자만을 대상으로 하였기 때문에, 대상 환자 수가 매우 적다는 제한점이 있다. 또한 상기 의료기관이 기관 내 협진형태이고, 의과의 신경과, 한의과의 신경정신과의 정해진 과 간의 협진 양상만을 반영하고 있어 이를 일반화시키기에는 한계가 있다. 또한 내원 횟수 및 치료 횟수에 있어 편차가 크기 때문에 본 연구 결과를 해석할 때 주의가 필요하다. 따라서 추후 연구에서는 동시진료, 기관간 협진, 다양한 과 간의 협진 양상을 반영할 수 있는 다수의 의료기관에서 데이터를 수집하는 것이 필요할 것으로 보인다.

또한 치매환자에 대한 한양방 협진 양상을 지속적으로 조사하고, 추후 치매환자의 의료기관 내 한양방 협진 의료 서비스의 표준진료지침서를 개발함으로써 치매환자에게 최상의 의료서비스를 제공할 수 있는 모델 구축이 필요하다.

V. 결론

2015년 8월 1일부터 2017년 7월 31일까지 2년간 의한 협진 시범사업에 등록되어, 원광대학교 산본병원에서 치매, 경도 인지장애를 주스로 한양방 협진 치료를 받은 환자를 대상으로 후향적 분석한 결과는 다음과 같다.

1. 대상자는 총 13명으로, 경도인지장애로 진단받은 환자는 6명, 알츠하이머 형 치매로 진단받은 환자는 5명, 전두측두치매와 상세불명치매로 진단받은 환자는 각각 1명이었다. 남성이 8명(61.54%), 여성이 5명(38.46%)이었고, 최소 연령 54세인 1명을 제외하고 모두 60세 이상이었다. 기록이 분실된 환자 1명과 경도인지장애 6명을 제외하고, 경도치매가 1명, 중등도 치매가 4명, 중증 치매가 1명이었다. 6명은 치매외의 다른 신체적, 정신적 질환을 갖고 있었다.

2. 한양방 협진 이용 경로는 의과에서 먼저 진료받은 뒤, 한의과 진료를 받은 경우는 6명(46.15%), 한의과에서 먼저 진료 받은 뒤, 의과 진료를 받은 경우는 7명(53.85%)이었다. 한의과 내원하여 진료받은 횟수는 평균 22.46일이었고, 의과를 내원하여 진료받은 횟수는 평균 6.54일이었다.

3. 협진 진료시 시행된 진단검사로는 한의과는 MMPI, 개입력조사, MMSE, GDS, 가속도맥파검사, 경락기능검사를 시행하였고, 의과는 혈액검사, 뇌영상촬영, GDS, MMSE, MoCA, 7분치매선별검사, 노인우울척도를 시행하였다. 치료로는 한의과는 침치료, 전침치료, 약침치료, 간접구치료, 한약치료, 부항치료, 경피적외선조사, 간혈파장경근자극요법, 동통전기자극요법, 이정번기요법, 가족치료를 시행하였고, 의과에서는 약물치료와 주사치료를 시행하였다.

4. 의료비용은 한의과는 비급여가 급여에 비하여 더 높았고, 의과는 급여비용이 비급여에 비해 더 높았다.

5. 협진 기간동안 의무기록 상 의과와 한의과 치료를 병행한 뒤 보고된 심각한 부작용이 보고된 바는 없었다.

REFERENCES

1. Sohn MS, Lee WC. East-West Integrative Care between Korean Medicine and Western Medicine system development study. Seoul:Ministry of Health and Welfare. 2010.
2. Ministry of health and welfare. Cooperative hospital management guide. 2010.
3. Park MJ. Performance of Collaboration between Korean Medicine and Western Medicine -Utilization and Quality of Care for Stroke Patients- Seoul: Graduate School of Public Health, Seoul National University, Ph.D. Theses. 2016.
4. Oh KE, Bak WS, Yang HI, Han SS, Yoo MC, Park SC, Lee SC. Development of Clinical Pathway and Analysis of Clinical Patterns for Optimizing the Integrative Medical Service. The Journal of The Korea Institute of Oriental Medical Diagnostics. 2012;16(2):23-32.
5. Shin AS, Lee IW, Kim NH. Clinical Observation on East-West Integration Treatment in Stroke and Brain Disease. The Korean Journal of Joongpoong. 2010; 11(1):9-17.
6. Lee SJ, Shin BC, Song GS, Hwang BH, Yun YJ, Cho HW. A Systematic Review of the Effectiveness of Eastern-Western Integrative Medicine for Musculoskeletal Disorders. Journal of Korean Rehabilitation Medicine. 2011;21(4):87-96.
7. Suk KH, Lee JH, Ryu SH. Effectiveness of East-West collaborative hospital treatment on the prognosis of Bell's palsy: A retrospective study. Journal of Acupuncture Research. 2015;32(4):167-75.
8. Lee SH, Lee IS, Cho HS, Kim KK. Effect on Oriental Western Medicine Integrative Care after Gynecology Surgery. The Journal of Oriental Obstetrics & Gynecology. 2011;24(3):127-45.
9. Crocker RL, Grizzle AJ, Hurwitz JT, Rehfeld RA, Abraham I, Horwitz R, Rehfeld RA, Abraham I, Horwitz R, Weil A, Maizes V. Integrative medicine primary care: assessing the practice model through patients' experiences. BMC complementary and alternative medicine. 2017;17(1):490.
10. Bodner K, D'Amico S, Luo M, Sommers E, Goldstein L, Neri C, Gardiner P. A Cross-Sectional Review of the Prevalence of Integrative Medicine in Pediatric Pain Clinics across the United States. Complementary Therapies in Medicine. 2018;38:79-84.
11. Roufai J, Sahyouni R, Malik S, Cadena G, Chen JW, Hsu FP, Gannotta R, Vadera S. A novel integrative healing services approach for neurosurgery inpatients: Preliminary experiences and cost calculations. Interdisciplinary Neurosurgery. 2018;13:124-8.
12. Armstrong K., Lanni T., Anderson M.M., Patricolo G.E. Integrative medicine and the oncology patient: options and benefits. Supportive Care in Cancer. 2018;26(7):

- 2267-73.
13. Fang J, Chen L, Ma R, Keeler CL, Shen L, Bao Y, et al. Comprehensive rehabilitation with integrative medicine for subacute stroke: A multicenter randomized controlled trial. *Scientific Reports*. 2016;6:25850.
 14. Xiong X. Integrating traditional Chinese medicine into Western cardiovascular medicine: an evidence-based approach. *Nature Reviews Cardiology*. 2015;12:374.
 15. Chen X, Pan W. The Treatment Strategies for Neurodegenerative Diseases by Integrative Medicine. *Integrative Medicine International*. 2014;1(4):223-5.
 16. Chan E, Tan M, Xin J, Sudarsanam S, Johnson DE. Interactions between traditional Chinese medicines and Western. *Curr Opin Drug Discov Devel*. 2010;13(1):50-65.
 17. Kwon YK, Shin MS, Shin BC, Yoon YJ, Choi JY, Kim SY, Lee SD, Park SW. Research of Disease Treated with Collaborative Korean and Western Medicine: Preliminary Study. Seoul: Ministry of Health and Welfare; 2012.
 18. Lee GE, Yang HD, Jeon WK, Kang HW. A Study on the System of Collaborative Practice between Korean Traditional Medicine and Western Medicine for Dementia based on a Case Study. *Journal of Oriental Neuropsychiatry*. 2013;24(3):211-28.
 19. Kwon MG, Jo HG, Kim JH, Jeung CW, Go YJ, Seol JU, Lee SY. The Analysis of East-West Integrative Care System in a Korean Medicine Hospital Using by EMR Data: Preliminary Study. *Journal of Korean Medicine Rehabilitation*. 2017;27(2):93-9.
 20. Jo HJ, Kwon MS, Kim JH, Ko DH, Choi JE, Han JS, Lee SH, Kim YS, Nam SS. A Retrospective Analysis of 1549 patients under the Cooperative Medical Care consulted to the Department of Acupuncture and Moxibustion in a Korean medical hospital. *Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society*. 2016;33(4):109-19.
 21. Jeong Y. Survey on Perception Level of the East-West Collaborative Medical Practices Among the General Public. Busan: Dong-Eui University. 2016.
 22. Mayuzumi Yasuhiro, Endo Asami. Science of Kampo Medicine-BPSD and herbal medicine. Tokyo: Coporation of clinical information center. 2017;41(1):4-9.
 23. Seo YK, You DK, Kim H, Kim SY, Lee GE, Kim SH, Kang HW, Jung IC. A Survey of the Recognition on the Practice Pattern, Diagnosis, and Treatment of Korean Medicine of Dementia and Mild Cognitive Impairment -Focusing on the Differences between Neuropsychiatrists of Korean Medicine and General Physicians. *Journal of Oriental Neuropsychiatry*. 2017;28(3):263-74.
 24. Boon H, Verhoef M, O'Hara D, Findlay B. From parallel practice to integrative health care: a conceptual framework. *BMC health services research*. 2004;4(1):15.