

산림치유 연구의 국내동향 분석

성수현 · 박종현* · 이영준[†] · 한창현

한국한의학연구원 한의식문화연구그룹, 대구한의대학교 병리학교실*, 대구한의대학교 예방의학교실문소속[†]

The Analysis of Research Trends on Forest Therapy in the Korean Journal

Soo-Hyun Sung, K.M.D., Jong-Hyun Park, K.M.D.*, Young-Joon Lee, K.M.D.[†], Chang-Hyun Han, K.M.D.

Group for Medical Knowledge Culture Research, Korea Institute of Oriental Medicine, Department of Pathology, College of Korean Medicine, Dae-Gu Haany University*, Department of Preventive Medicine, College of Korean Medicine, Dae-Gu Haany University[†]

This study was supported by ‘New Donguibogams’ Compilation Project (K14380) of KIOM (Korea Institute of Oriental Medicine) in 2014.

RECEIVED December 29, 2014
REVISED January 8, 2015
ACCEPTED January 15, 2015

CORRESPONDING TO
Chang-Hyun Han, Group for Medical Knowledge Culture Research, Korea Institute of Oriental Medicine, 1672 Yuseongdae-ro, Yuseong-gu, Daejeon 305-811, Korea

TEL (042) 868-9498
FAX (042) 863-9463
E-mail chhan@kiom.re.kr

Copyright © 2015 The Society of Korean Medicine Rehabilitation

Objectives The purpose of this study is to understand the research trend of reports on forest therapy so far and analyze the Korean medicine therapy being applied in forest therapy programs.

Methods We ran a keyword search on domestic databases with the following keyword ‘forest therapy, forest healing, forest treatment, recreational forest, forest bath, forest experience’. The search took place in December 2014 and there was no limit to search time. A total of 334 forest therapy articles have been selected.

Results The number of research on forest therapy continued to rise from 1985, with 334 articles being published from 84 journals. When those 188 articles were sorted by their contents and methods, except 146 articles of survey on simple satisfaction, recognition and visting, 94 were clinical studies, 79 were literature studies, 15 were experimental studies. Of the 94 clinical researches, there were 52 CCTs (Controlled Clinical Trials), 39 ODs (efficacy studies with either a controlled or an Other than controlled Design) and 3 RCTs (Randomized Clinical Trials). Among the clinical researches, there were a total of 21 studies that used Korean Medicine programs, and meditation was the most popular, being used in 18 studies. Herbal food and tea therapy and Qigong were used in 3 studies each, and Korean medicine music programs were used in 2 studies.

Conclusions A systematic and standardized Korean medicine forest therapy program must be developed, and based on the program, more research treating diseases should be conducted. (*J Korean Med Rehab* 2015;25(1):63-70)

Key words Forest Therapy, Korean Medicine, Research Trend

서론»»»»

우리나라 전체인구 중 약 91% 이상이 도시지역에 거주하는 것으로 2013년 국토교통부 통계결과에 나타났다¹⁾. 이처럼 오늘날 대다수의 사람들은 자연에서 떨어진 도시에서 생활하고 있다. 도시화는 생활의 편리함과 경제적 성장을 가져다주었으나, 환경 변화는 개인의 생활습관을

변화시켜 만성질환 증가의 요인으로 지적되고 있다²⁾. 또한 복잡하고 급변하는 현대 사회에서 직면하는 스트레스 종류도 매우 다양하고 복잡하여 유형에 따라 대처방식 또한 다르다³⁾.

오래전부터 인간은 심리적 괴로움을 겪을 때 자주 자연을 찾아왔다. 실제 현대인들이 자연 혹은 산림환경에 노출되었을 때 심리적·생리적으로 긍정적인 변화를 경

험하다는 것은 연구 결과들에 의해 지지되고 있으며, 산림의 건강 효용과 메커니즘에 관한 많은 연구와 보고로 그 효과가 입증되고 있다.

최근 들어 ‘산림문화·휴양에 관한 법률’이 개정되면서 산림치유에 대한 법적 근거가 마련되었고⁴⁾, 여러 학문분야와 다양한 매체를 통해 ‘산림문화·휴양’에 대한 관심과 숲을 이용한 중재 프로그램의 효과성을 밝히는 연구가 확대되어 가고 있는 상황이다⁵⁾.

산림치유는 산림이 가지고 있는 환경적 요소가 인체에 미치는 영향을 과학적·의학적인 검증을 통하여 질병치료에 활용하려는 것으로 天人合一의 한의학이론과 매우 밀접한 관련이 있고⁶⁾, 한의학적인 접근 및 타 학문과의 접목이 가능한 영역 중 하나이나 아직까지 한의학계에서 활발한 연구가 진행되고 있지는 않은 상황이다. 이에 본 연구는 현재까지 연구된 산림치유에 관한 보고들의 연구 경향을 파악하기 위한 문헌적 연구로써 국내연구 현황을 파악하고 산림치유 프로그램에 활용되고 있는 한의학적 치료법을 파악하여 그 결과를 보고하는 바이다.

대상 및 방법»»»»

1. 연구대상

1) 검색엔진

본 연구는 산림치유와 관련된 국내논문을 조사하기 위해 “NECA 체계적 문헌고찰 매뉴얼”⁷⁾을 참고하여 국내논문 데이터베이스를 선정하였다(Table I).

Table I. List of Databases

Name	Site URL
NDSL (National Discovery for Science Leaders)	http://www.ndsl.kr
Korean Medical Database	http://kmbase.medic.or.kr
KCI (Korea Citation Index)	https://www.kci.go.kr/
RISS (Research Information Service System)	http://www.riss.kr
OASIS (Oriental Medicine Advanced Searching Intergrated System)	http://oasis.kiom.re.kr
DBpia	http://dbpia.co.kr

The search took place in December 2014 and there was no limit to search time.

2) 검색단어

본 연구에서 사용한 검색단어는 ‘산림치유, 산림요법, 숲요법, 숲치유, 산림치료, 삼림테라피, 삼림요법, 산림휴양, 산림요양, 삼림욕, 산림욕, 산림체험, forest healing, forest treatment, forest therapy’를 사용하여 산림치유와 관련된 논문이 빠짐없이 검색되도록 하였다.

3) 선정방법 및 자료추출

산림치유관련 논문은 선정된 데이터베이스에서 2014년 12월에 추출하였고 검색기간은 제한을 두지 않았다. 최초 검색에서 7894편의 논문이 검색되었으며, 그 중 중복되어 검색되거나 초록이나 참고 문헌이 없는 등의 기본적인 논문 형식을 지키지 않은 것을 제외하였다. 또한 제목과 초록을 중심으로 논문 전문을 일일이 확인하여 산림이 인간에 미치는 영향이라는 주제에 부합하지 않는 논문도 제외하여 총 334편의 논문을 최종 분석대상으로 선정하였다 (Fig. 1). 논문 분류는 1명의 저자(SH Sung)가 추출을 한 다음, 2명의 저자(SH Sung, CH Han)가 독립적으로 분석하였으며, 의견이 다른 경우 합의를 통해 분류를 진행하였다.

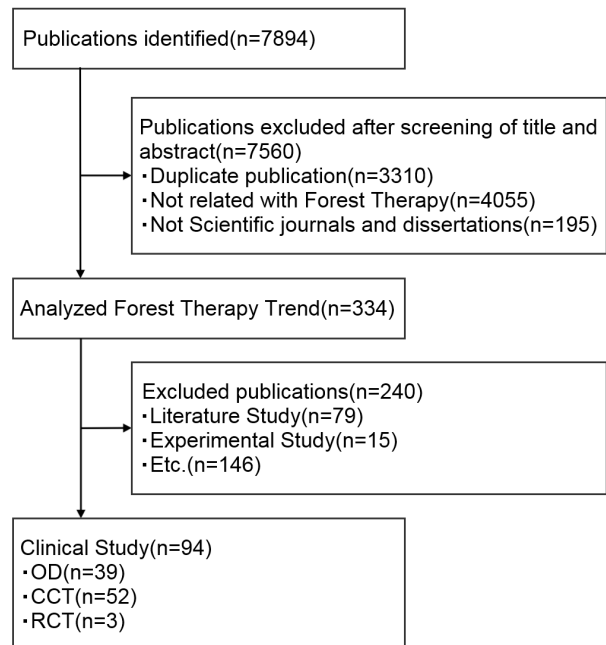


Fig. 1. Flowchart of study selection process. OD: efficacy studies with either a controlled or an Other than controlled Design, CCT: Controlled Clinical Trials, RCT: Randomized Clinical Trials.

2. 연구방법

총 334편의 선정된 자료를 문헌, 임상, 실험 등의 내용을 중심으로 분류하였고, 그 중 임상연구는 디자인별 분류하여 연도별 추이, 대상자 분류에 따른 내용, 평가도구 등을 분석하였고, 의약학 분야의 임상연구 현황 및 한의학 관련 프로그램도 분석하였다. 연구 분야 분류는 한국연구재단의 학술연구 분야 분류표를 기준으로 하였으며 특별히 분류되지 않은 논문들은 기타로 분류하였다⁸⁾.

결과»»»»

1. 산림치유관련 연구논문 전체 현황

1) 연도별 분석

국내학회지에 게재된 산림치유 관련 연구논문을 연도별로 살펴보면 1985년부터 꾸준히 증가하는 것을 알 수 있다. 분야별로 살펴보면 농수해양 분야에서 2000년도 이후로 꾸준히 증가하는 것을 알 수 있고, 사회과학 분야 논문은 2000년 이후 꾸준히 발간됨을 알 수 있었다(Fig. 2).

2) 학회별 분석

총 334편의 논문이 84개 학회에서 발간되었다. 10편 이상의 논문을 발간한 학회는 총 3개로 한국산림휴양학회지가 170편으로 가장 많았고, 한국임학회지가 30편, 한국인간식물환경학회지가 18편을 발간하였다.

10개의 의약학 학회지에서 총 13편의 논문이 발간되었

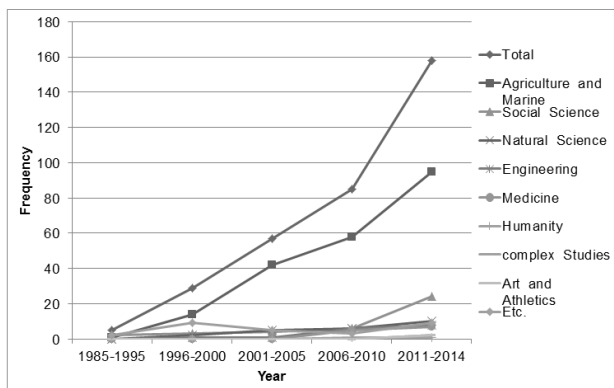


Fig. 2. Study trend of forest therapy by year.

다. 그 중 한의학 관련 학회는 5개로 사상체질의학회지, 동의신경정신과학회지가 2편, 한국한의학연구원논문집, 동의생리병리학회지, 대한한의학회지가 1편을 발간하였다. 의학 관련 학회는 2개로 스트레스연구가 2편, 소아청소년정신의학이 1편을 발간하였다. 간호학 관련 학회는 1개로 한국간호학회지가 발간하였다(Table II).

3) 연구내용 및 방법적 분류

설문에 의한 단순 만족도 및 인식조사, 방문 조사·연구 등의 146편을 제외한 188편을 연구 내용 및 방법으로 분류하면, 임상연구가 94편으로 가장 많았고, 문헌연구가 79편, 실험연구가 15편으로 나타났다(Fig. 3).

Table II. Journal of Medicine Field

Field	Journal	Frequency
Korean Medicine	Journal of Sasang Constitutional Medicine	2
	The Korean Society of Oriental Neuropsychiatry	2
	Korea Journal of Oriental Medicine	1
	Korean Journal of Oriental Physiology & Pathology	1
	The Society of Korean Medicine	1
Medicine	The Korean Journal of Stress Research	2
	Korean Journal of Child & Adolescent Psychiatry	1
	Journal of Korean Academy of Nursing	1

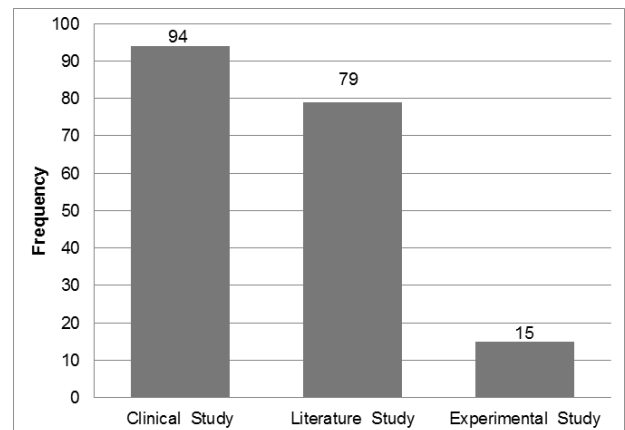


Fig. 3. Classification of forest therapy by research methods.

2. 임상연구 분석

1) 연구 디자인별 분류

산림치유 관련 임상논문은 총 94편으로 대조군 연구가 52편으로 가장 많았고, 단일군 연구가 39편, RCT 연구가 3편으로 나타났다. 또한 임상연구는 2000년도 이후로 꾸준히 증가하는 것을 알 수 있다(Fig. 4).

2) 대상자에 따른 분류

대상자별로 살펴보면 환자를 대상으로 한 연구가 13편, 비환자를 대상으로 한 연구 중 일반인이 74편, 장애인이 2편으로 나타났고, 환자와 가족을 대상으로 한 연구가 5편으로 나타났다.

환자를 대상으로 한 13편과 환자와 가족을 대상으로 한 5편의 임상연구 질환 분류는 알코올 의존증이 5편으로 가장 많았고, 아토피피부염이 4편, 우울장애가 3편, 화병, 정신지체, 정신분열병, 당뇨병, 인지장애, ADHD가 각각 1편으로 나타났다(Table III).

3) 평가도구에 따른 분석

임상연구 논문의 평가도구를 분석해 본 결과, 10편 이상 사용된 평가도구는 총 2개로 설문이 72편으로 가장 많았으며, 다음이 심장기능측정으로 20편으로 나타났다(Fig. 5).

4) 평가도구 중 설문에 대한 분석

평가도구 중 설문 종류를 분석해 본 결과, 10편 이상 사용된 설문종류는 총 6개로 정신건강 검사, 우울 검사가

25편으로 가장 많았고, 생명 및 환경존중 검사가 16편, 사회성 검사, 불안 검사가 14편, 스트레스 검사가 12편으로 나타났다.

3. 의약학 분야 임상연구 및 한의학 관련 프로그램

1) 의약학 분야 임상연구 현황

수행기관을 기준으로 의료인에 의해 수행된 연구는 6편이며, 환자를 대상으로 한 연구는 3편으로 나타났다. 그 중 한의사에 의해 수행된 연구는 4편이며, 환자를 대상으로 한 연구는 2편으로 나타났으며, 의사에 의해 수행된 연구는 1편이며, 환자를 대상으로 한 연구는 없었으며, 간호사에 의해 수행된 연구는 1편으로 환자를 대상으로 하였다.

2) 한의학 관련 프로그램

총 94편의 임상연구 논문 중 57편의 논문에서 산림치유 프로그램이 사용되었고, 그 중 21편의 논문에서 한의

Table III. Types of Disease for Each Subject

Subject	Frequency	Disease
Patient	13	Atopic Dermatitis ³ , Depressive Disorder ³ , Alcoholics ² , Cognitive Disorder, Diabetes Mellitus, Schizophrenia, Mental Retardation, Hwa-Byung
General Person	74	
Disabled Person	2	
Patient with Family	5	Alcoholics ² , Atopic Dermatitis, Attention Deficit, Hyperactivity Disorder

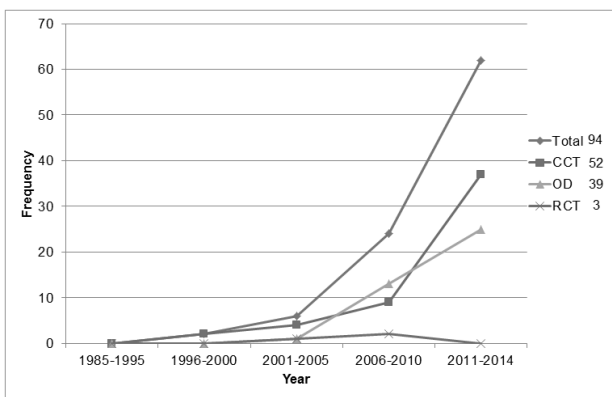


Fig. 4. Clinical study trend of forest therapy by year.

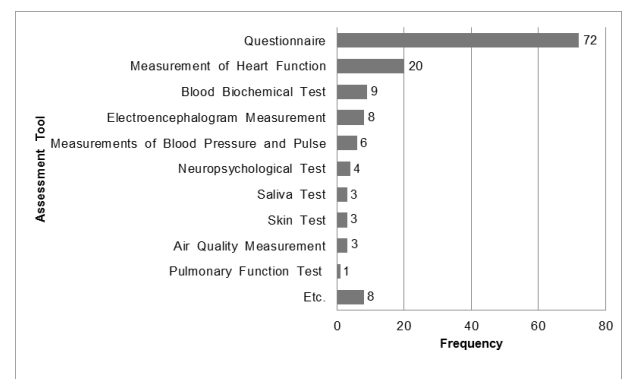


Fig. 5. Assessment tool of clinical study for forest therapy.

학 관련 프로그램을 사용한 것으로 나타났다. 구체적 프로그램 내용으로는 명상이 18편으로 가장 많았고, 약선·약차 프로그램이 3편, 기공, 한방 음악 프로그램이 각각 2편으로 나타났다.

고찰»»»»»

산림치유란 산림문화·휴양에 관한 법률 제1장 제2조 4에 의하면 ‘향기, 경관 등 산림이 가지고 있는 다양한 환경요소를 이용하여 인체의 면역력을 높이고 건강을 증진시키는 활동’을 말하며, 산림치유 프로그램의 범위는 2013년 3월 23일에 시행된 산림문화·휴양에 관한 법률 시행규칙 제12조의 2항에 의하면 ‘자연의 다양한 요소와의 접촉·관찰 등 체험 프로그램, 보행·등산·체조 등 운동 프로그램, 휴식·놀이 등 여가 프로그램이 포함되는 것’을 말한다⁴⁾.

산림치유 프로그램의 역사는 Caplan⁹⁾에 의하면 1901년 뉴욕에 있는 주립 맨하탄 병원의 일반병동에 비해 숲의 텐트병동에 수용한 정신질환 및 결핵 환자의 치료효과가 현저히 좋았다는 보고가 최초이고, 1972년 Collingwood¹⁰⁾의 비행청소년을 대상으로 한 산림 프로그램의 긍정적 효과에 가져왔다고 발표하였으며, 1975년 Hobbs 등¹¹⁾은 행동치료 캠프에 참여한 9명의 환자에 대하여 긍정적인 변화를 가져왔다고 발표하였으며, Pryor 등¹²⁾은 산림 프로그램 참가 후 참가자들의 자신감, 주관적 안녕감, 자아존중감이 향상되었다고 발표하였다.

현재 산림치유가 가장 활성화된 독일과 일본에서는 산림치유 사업이 활발히 진행 중이다. 독일에서는 의사와 산림관리청이 협력하여 질병의 종류나 대상에 맞게 숲을 의료목적으로 사용하며 건강보험도 적용 된다¹³⁾. 일본에서는 2009년부터 비영리활동법인(NPO)인 산림테라피 소사이어티에서 산림테라피 가이드 및 산림테라피스트 등의 전문인력을 양성하여 산림치유 프로그램을 진행하고 있다¹⁴⁾.

국내 최초의 산림치유에 대한 연구는 1996년 Shin 등¹⁵⁾의 산림 프로그램이 우울증 경감에 미치는 영향에 대한 연구이다. 의학 분야 최초의 산림치유에 대한 연구는 2009년 Hong 등¹⁶⁾의 사상체질별 맞춤형 산림치유 프로그램에 대한 연구이다. 또한 2012년 Park 등⁵⁾은 의학계, 임학계,

심리학계 전문가들이 모여 산림치유를 적용할 수 있는 대상 및 질환에 대한 연구를 수행하였다. 산림치유관련 연구경향을 분석한 논문은 2010년 Sun 등¹⁷⁾이 2010년 3월 까지 산림치유관련 RCT 연구만을 고찰한 것은 있었으나 임상연구를 포함한 전체 연구동향을 분석한 연구는 없었다. 2010년 Hong 등⁶⁾의 산림치유 프로그램에 대한 연구에서 3가지 키워드로 41편의 논문을 검색하여 간단한 현황을 보고하였으나, 전체 연구동향을 파악하기에 부족하다고 사료된다.

이에 저자들은 국내에 발표된 모든 산림치유 관련 논문의 동향을 파악하고 산림치유 프로그램에 활용되고 있는 한의학적 치료법에 대한 파악을 시도하였다.

국내학회지에 게재된 산림치유관련 연구논문을 발표 연도별로 살펴보면 2000년도 이후 증가하는 것을 알 수 있다. 이는 산림치유 관련 논문의 과반에 해당하는 한국산림휴양학회지가 1997년 창간되어 지속적으로 논문을 발표한 것과 연관이 있는 것으로 보인다. 사회과학 분야의 논문이 2000년 이후 꾸준히 발간되는 것은 웰빙 및 대체의학에 대한 관심이 사회적으로 증가한 것과 연관이 있는 것으로 보인다¹⁸⁾.

총 334편의 논문이 84개 학회에서 발간되었고, 그 중 한의학 분야에서는 총 7편의 논문이 5개 학회에서 발간되었다. 사상체질의학회지에서 2편이 발간되었는데, 일반인을 대상으로 도시와 숲을 도보하게 한 후 체질별 프로그램에 의한 변화를 비교한 연구와 일반인을 대상으로 사상체질을 분류하여 체질별 산림치유 프로그램을 적용 후 전후 변화를 비교한 연구를 보고하였다. 동의신경정신과학회지에서도 2편의 논문이 발간되었는데, 화병환자를 대상으로 산림치유 프로그램을 적용한 후 증상 및 심리상태가 개선되었다고 하였고, 인지장애환자를 대상으로 산림치유 프로그램을 적용한 후 우울감 개선 및 삶이 높아졌다고 보고하였다. 한국한의학연구원 논문집에서도 1편의 논문이 발간되었는데, 한의학과 산림치유의 융합가능성에 대한 내용을 보고하였다. 동의생리병리학회지에서도 1편의 논문이 발간되었는데, 산림치유 관련 RCT 연구논문 분석하여 보고하였다. 대한한의학회지에서도 1편의 논문이 발간되었는데, 아토피 환자의 부모를 대상으로 설문을 실시하여 숲 환경이 아토피 치료에 도움이 되었다고 보고하였다.

의학 분야에서는 총 3편의 논문이 2개 학회에서 발간되었다. 스트레스연구에서 2편이 발간되었으며, 숲 체험

효과 측정을 위한 도구 개발에 대한 내용과 숲 치유에 대한 기존의 문헌과 논문을 조사하여 보고하였다. 간호학 분야에서는 한국간호학회지에서 1편의 논문이 발간되었으며, 알코올 의존자를 대상으로 산림치유 프로그램을 적용한 후 정신건강에 긍정적 효과가 있었음을 보고하였다.

총 334편의 논문 중 설문에 의한 단순 만족도 및 인식 조사, 방문 조사·연구 등의 146편을 제외한 188편을 연구내용 및 방법으로 분류하면, 임상연구가 94편, 문헌연구가 79편, 실험연구가 15편으로 나타났다. 문헌연구는 산림선진국인 독일 및 일본의 산림치유에 대한 이론적 조사, 산림치유를 국내에 어떻게 적용할지에 대한 연구, 산림치유에 관한 문헌 및 연구에 대한 이론적 고찰 등이 진행되었고, 실험연구는 숲의 효능물질에 관한 연구 등이 진행되었다. 연구내용 및 방법으로 분류하지 않은 146편 중 105편이 단순 설문지를 통한 만족도 및 인식 조사·연구에 해당하였다. 앞으로 한의학 원전을 바탕으로 산림치유에 접목할 수 있는 근거 마련과 활용방안을 제시하는 문헌연구, 도시보다 산림에서 침, 뜸, 기공, 명상 등의 한의학 치료법 효과가 더 좋음을 입증하는 임상연구, 산림에서 발생하는 물질을 상품화한 것을 과학적으로 검증하는 실험연구를 통해 더욱 체계적인 산림치유 연구가 필요하다고 사료된다.

임상연구 논문은 2000년 이후 꾸준히 증가하는 것을 알 수 있으며, 그 중 단일군 연구가 39편, 대조군 연구가 52편, RCT 연구가 3편으로 나타났다. 2000년 이후 임상연구가 꾸준히 증가한 것은 2000년 미국 국립보건원에서 임상시험등록사이트를 운영하면서 임상시험등록이 본격화되기 시작하였고¹⁹⁾, 이후 국제 학술지에서 임상시험 등록을 의무화하면서 세계적으로 임상연구 논문수가 증가한 것과 관련이 있는 것으로 보인다. 또한 RCT 연구 3편은 Jadad Scale이 2점 이하인 연구 방법론적 질 수준이 낮은 연구였다¹⁶⁾. 2000년도 이후 임상연구는 꾸준히 증가하고 있으나 절대 논문 편수를 볼 때 많이 미흡한 실정으로, 산림치유관련 임상연구가 더 활발히 진행되어야 할 것이다. 임상연구 활성화를 위해 한의사가 숲에 상주하여 산림치유 시스템을 운영하는 것이 좋은 방안으로 보이나 현실적으로는 어렵다. 따라서 지역 보건사업의 일환으로 산림치유 프로그램을 보건소 한의사와 연계하여 운영한다면 환자 모집 및 전후 진단·평가도 용이할 것으로 보인다. 또한 의료인에 의한 임상연구가 진행될 가능성이

높을 것으로 사료된다.

임상연구 논문을 대상자 별로 살펴보면 환자를 대상으로 한 연구는 13편, 일반인을 대상으로 한 연구가 74편, 환자와 가족을 대상으로 한 연구가 5편, 장애인을 대상으로 한 연구가 2편 이었다. 대부분의 연구대상자가 일반인인 것은 비의료인 연구자는 환자를 모집하는 것이 어렵고, 산림치유 후에 질환에 대한 진단과 평가 또한 어렵기 때문으로 보인다.

환자를 대상으로 한 13편과 환자와 가족을 대상으로 한 5편의 임상연구 질환 분류는 알코올 의존증이 5편으로 가장 많았고, 아토피피부염이 4편, 우울장애가 3편, 화병, 정신지체, 정신분열병, 당뇨병, 인지장애, ADHD가 각각 1편으로 나타났다. 현재 의료인에 의하여 수행된 임상연구는 6편이며, 환자를 대상으로 수행된 연구는 3편으로 나타났다. 그 중 한의사에 의해 수행된 연구는 4편이며, 환자를 대상으로 수행된 연구는 2편에 불과했다. 환자를 대상으로 한 연구는 반드시 의료인에 의해 시행되어야 하는데, 그 이유는 정확한 진단을 통해 연구 대상자를 분류한 후 산림치유 프로그램이 시행되어야 혹시 나타날 수 있는 부작용을 최소화하고 임상 효과를 객관적으로 검증할 수 있기 때문이다. 한의학은 자연 친화적 치료 방법을 활용한다는 것이 산림치유와 유사하므로 두 학문 간 상호 융합이 필요하다고 여겨진다. 나아가 앞서 언급했던 독일의 경우처럼 산림과 의료가 연결될 수 있도록 건강보험 적용 등의 제도적 뒷받침이 이뤄진다면 더욱 체계적인 산림치유 시스템 운영이 가능하다고 사료된다.

임상연구 논문에 사용된 평가도구를 보면 10편 이상 사용된 도구는 2개로 설문이 72편으로 가장 많았고, 심장 기능 측정이 20편으로 나타났다. 그 중 설문의 종류를 보면, 정신건강 검사, 우울 검사가 25편으로 가장 많았고, 생명 및 환경존중 검사가 16편, 사회성 검사가, 불안 검사가 14편, 스트레스 검사가 12편이며 나머지는 10편 이하로 나타났다. 대부분의 임상연구에서 산림치유 적용 후 평가도구로 설문을 사용하고 있으며, 그 중 한의학 평가 도구는 질병검사에 해당하는 화병 한의평가도구 1편이었다. 한의학적 산림치유 프로그램 개발과 더불어 산림치유의 효과를 한의학적으로 검증할 수 있는 표준화된 평가도구의 개발도 필요할 것으로 보인다.

임상연구 논문 총 94편 중 57편의 논문은 산림치유 프로그램이 사용되었고, 프로그램을 사용하지 않은 37편은

산림에 일정 시간이상 체류 뒤 전후의 각종 임상지표변화를 관찰한 연구였다. 산림치유 프로그램을 사용한 57편의 논문 중 21편의 논문에서 한의학 관련 프로그램을 사용하였다. 구체적 프로그램 내용으로는 명상이 18편으로 가장 많았고, 약선·약차 프로그램이 3편, 기공, 한방 음악 프로그램이 각각 2편으로 나타났다. 한방 음악 프로그램은 한의학 이론을 바탕으로 환자의 병리 상태에 따라 적절하게 기를 발하는 음악을 사용하여, 음양실조를 조절하여 병의 호전과 치료를 목적으로 시행되는 방법이고²⁰⁾, 약선·약차 프로그램은 약식동원의 한의학 관점에 근거하여 질환에 맞는 한약재를 구성하여 약선·약차 식단을 구성하는 것이다²¹⁾. 기공을 살펴보면 단전호흡, 팔단금, 도인안교 등을 사용하고 있었고, 명상에 대해서는 구체적인 방법을 언급하지 않았다. 현재 약선·약차 프로그램과 한방 음악 프로그램은 어느 정도 검증과 체계를 갖춘 프로그램으로 한의사에 의해 시행되었으며, 기공은 한의사에 의해 시행되었으나 여러 기공공법을 나열한 수준으로 아직 체계를 갖추진 못하였고, 명상은 단순히 편안히 눈을 감고 쉬는 정도의 수준이었다.

현재 한의학을 활용한 산림치유 프로그램은 없으나, 일반인이 한의학과 관련된 명상, 약선·약차, 음악, 기공 등을 프로그램에서 운영하고 있다. 환자의 경우 의료인의 판단 없이 특정 프로그램을 적용했을 때 병이 악화될 가능성이 있다. 따라서 비의료인이 환자에게 산림치유 프로그램을 운영하는 것은 부적절하다고 사료된다.

한의학이 산림치유 프로그램을 개발하려면 사상체질을 산림치유와 연계하는 것이 필요하다고 생각한다. 이는 한국 고유의 한의학에 대한 정체성을 가지면서 타 분야와 차별화된 산림치유 프로그램이 될 것이기 때문이다. 현재 한의학 관련 프로그램은 명상, 약선·약차, 음악, 기공이 있는데, 홍 등¹⁶⁾의 논문에서 체질별 식단과 차를 제공하였듯이 음악과 기공도 충분히 체질별로 분류하여 제공할 수 있을 것으로 보인다.

또한 한국은 국토면적의 64%가 산림으로²²⁾, 산림과 한의학을 접목하여 의료관광사업과 연계한다면 한의학 및 국가 차원의 이미지 제고에도 큰 도움이 될 것으로 사료된다.

산림치유는 산림을 질병치료에 활용하려는 것이다. 환자의 질환별 효과를 검증하려면 의학적 진단·평가가 시행되어야 하며, 환자를 대상으로 하는 연구는 반드시 의

료인이 수행해야 한다. 즉 산림치유를 통한 질환별 효과 검증은 의료인에 의한 임상연구가 필요하다. 또한 한의학 영역 확대와 국민 건강증진을 위해 한의사가 질환별로 특화된 산림치유 프로그램을 개발하는 것이 필요하다고 사료된다.

결론»»»»»

국내학회지에 게재된 산림치유 연구의 국내동향을 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 산림치유를 주제로 한 연구는 1985년 이후 꾸준히 증가하는 경향을 보였으며, 84개 학회에서 총 334편의 논문이 발간되었다. 그 중 10개의 의학학 학회지에서 총 13편의 논문이 발간되었고, 전체 334편 중 설문에 의한 단순 만족도 및 인식조사, 방문 조사·연구 등의 146편을 제외한 188편을 내용 및 방법으로 분류하면, 임상연구가 94편, 문헌연구가 79편, 실험연구가 15편이 발간되었다.

2. 임상연구는 대조군 연구가 52편으로 가장 많았고, 단일군 연구가 39편, RCT 연구가 3편으로 나타났으며, 연구 대상자 중 환자가 13편, 비환자를 대상으로 한 연구 중 일반인이 74편, 장애인이 2편, 환자와 가족을 함께한 경우가 5편으로 나타났다. 가장 많이 사용된 평가도구는 설문으로 72편으로 나타났으며, 설문 중 정신건강 검사, 우울 검사로 25편으로 가장 많이 사용되었다.

3. 총 94편의 임상연구 논문 중 의료인에 의해 수행된 연구는 6편이며, 환자를 대상으로 한 연구는 3편으로 나타났으며, 그 중 한의사에 의해 수행된 연구는 4편이며, 환자를 대상으로 수행된 연구는 2편으로 나타났다. 한의학 관련 프로그램을 사용한 논문은 21편으로 명상이 18편으로 가장 많았으며, 약선·약차 프로그램이 3편, 한방 음악 프로그램, 기공이 각각이 2편으로 나타났다.

이상 국내학회지에 게재된 산림치유 관련 연구논문을 살펴본 결과, 앞으로 산림을 질병 치료에 활용하려면 의학 분야에서 연구가 활성화되어야 할 것이며, 특히 자연을 활용하여 인체의 건강을 증진한다는 측면에서 산림치유에 한의학을 접목하여 질환별로 특화된 산림치유 프로그램이 개발되어야 할 것이며, 이를 토대로 임상연구가 많이 진행되어야 할 것으로 사료된다.

참고문헌»»»»

1. Ministry of Land, Infrastructure and Transport. 도시 계획 현황 통계[Internet]. Sejong. [cited 2014 November 12]. Available from: URL: http://www.molit.go.kr/USR/NEWS/m_71/dtl.jsp?id=95074254.
2. Swinburn B, Egger G, Raza F. Dissecting obesogenic environments : The development and application of a framework for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity. *Preventive Medicine*. 1999;29(6):563-70.
3. Schroeder DH, Costa PT Jr. Influence of life event stress on physical illness : Substantive effects or methodological flaws?. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1984; 46(4):853-63.
4. Information Center of the Korea Ministry of Government Legislation. 산림문화 · 휴양에 관한 법률[Internet]. Sejong[cited 2014 November 12]. Available from: URL: <http://www.law.go.kr/lsSc.do?menuId=0&p1=&subMenu=1&nwYn=1&query=%EC%82%B0%EB%A6%BC%EB%AC%B8%ED%99%94&x=0&y=0#liBgcolor0>.
5. Park SM, Woo JM, Kim W, Lee YJ. Sub-populations and disorders that can be applied to forest therapy. *The Journal of Korean Institute of Forest Recreation*. 2012;16(1): 35-42.
6. Hong MA, Lee HG, Han EK, Kwon YK. A states about forest therapy program in korean and the prospect for the fusion of korean medicine with forestry. *Korean Journal of Oriental Medicine*. 2010;16(3):95-105.
7. Kim SY, Park JE, Seo HJ, Lee YJ, Jang BH, Son HJ, Suh HS, Shin CM. NECA's guidance for undertaking systematic reviews. *National Evidence-based Healthcare Collaborating Agency*. 2011:12-3.
8. National Research Foundation of Korea. 학술연구분야분류 [Internet]. Seoul[cited 2014 November 14]. Available from.: URL: http://www.nrf.re.kr/nrf_tot_cms/show.jsp?show_no=182&check_no=178&c_relation=0&c_relation2=0.
9. Yeoun PS. The relationships among forest experience, anxiety and self-respect. *The Journal of Korean Institute of Forest Recreation*. 2007;11(4):31-6.
10. Collingwood TR. Survival camping with problem youth. *Rehabilitation Record*. 1972;13:22-5.
11. Hobbs TR, Radka JE. A short-term therapeutic camping program for emotionally disturbed adolescent boys. *MAdolescence*. 1975;10(39):447-55.
12. Pryor A, Carpenter C, Townsend M. Outdoor education and bush adventure therapy : A socio-ecological approach to health and wellbeing. *Australian Journal of Outdoor Education*. 2005;9(1):3-13.
13. Kim SC, Han YH, Park KU, Oh HK. Improvement methods of the forest therapeutic function in recreational forest. *The Journal of Korean Institute of Forest Recreation*. 2008;12(4):1-8.
14. Lee SS. The case study about forest therapy station operation in japan. Seoul:Korea forest research institute. 2014: 5-7.
15. Shin WS, Oh HK. The influence of the forest program on depression level. *The Journal of Korean Institute of Forest Recreation*. 1996;85(4):586-95.
16. Hong SG, Choi EJ, Sun SH, Choi GY, Lee SJ, Han IS, Lee JH, Yoo JS. Biological change by forest healing according to sasang constitution : preliminary study. *Journal of Sasang Constitutional Medicine* 2011;23(4):487-502.
17. Sun SH, Lee SG. Systemic review on forest healing journals. *Korean Journal of Oriental Physiology & Pathology*. 2010; 24(4):566-70.
18. Park HJ, Lee SN, Lee YJ, Han CH. The analysis of research trend about well-being concepts. *The Korean Society for Oriental Preventive Medicine*. 2013;17(1):27-50.
19. Park Hy. Primary registry of the WHO International Clinical Trial Registry Platform: Clinical Research Information Service(CRIS). *Journal of Korean Medical Association*. 2011;54(1):92-7.
20. Lee SH. Korean medicine music therapy. Seoul:Koonja. 2008:27-39.
21. Hong SS, Lee JE, Kim HC, Cho SH. The effects of forests healing for hwa-byung. *The Korean Society of Oriental Neuropsychiatry*. 2012;23(4):169-82.
22. Statistics Korea. 산림/국유림 면적 및 임목축적[Internet]. Daejeon[cited 2014 November 16]. Available from.: URL: http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1300