

국내에 보고된 한국 한의학의 암치료 임상연구에 대한 계통적 고찰

박봉기, 이종훈, 조종관, 신현규*, 엄석기**, 유화승
대전대학교 둔산한방병원 동서암센터, *한국한의학연구원 한약제제연구부
**경희대학교 동서신의학병원 M₁ 통합암센터

Systemic Review of Clinical Studies about Oriental Medical Treatment of Cancer in Korea

Bong-ky Park, Jong-hoon Lee, Chong-kwan Cho, Hyun-kyu Shin*, Seok-ki Eom**, Hwa-seung Yoo
East-West Cancer Center, Dunsan Oriental Hospital of Daejeon University
*Department of herbal pharmaceutical development, Korean Institute of Oriental Medicine
**M₁ Integrative Cancer Center, East-West Neo Medical Hospital of Kyunghee University

ABSTRACT

Objectives : Recently, the number of cancer patients who use complementary and alternative medicine (CAM), including oriental medicine, are increasing. Also, evidence for efficacy and safety of cancer CAM is reported continuously. This study was designed to evaluate the quality of the published papers for clinical studies about oriental medical cancer treatment in Korea.

Methods : We searched for clinical research papers on the websites of the Korean oriental medical society and subsidiary academies, Korean traditional knowledge portal, Koreanstudies information service system (KISS), etc. We used the reference words 'cancer', 'malignant tumor', 'leukemia', 'lymphoma', 'multiple myeloma', 'melanoma', etc. We then chose studies that had been presented between 1991 and 2008 and analyzed them by publication year, design, cancer type, intervention, subject and journal.

Results : There were 86 clinical research papers that were published between 1991 and 2008. The number of clinical studies has increased in a time-dependent manner. Case reports and case series studies account for 78% of total clinical research. Studies of lung cancer account for 17%. Studies of cancer-related symptoms of cancer patients account for 38%. Studies of Hang-Am-Dan account for 33%. Studies published in the journal of the Korean Society of Oriental Internal Medicine account for 35%.

Conclusion : The clinical research papers about oriental medicine are increasing over time, but most of the studies are retrospective case reports or case series. Well-designed and prospective clinical trials would be recommended to provide more reliable evidence.

Key words : systemic review, clinical research, oriental medicine, cancer

1. 서론

- 교신저자: 유화승 대전광역시 서구 둔산동 1136
대전대학교 둔산한방병원 7 진료실
TEL: 042-470-9132 FAX: 042-470-9006
E-mail: altyhs@dju.ac.kr
- 본 연구는 2007 과학기술부 산하 기초과학기술연구회의 정책 연구에 의해 이루어진 것임

폐암은 2006년 통계청 통계결과 우리나라 사망 원인의 1위를 차지하고 있으며, 매년 약 66,000여 명이 암으로 사망하고 있다¹. 이에 따라 암에 대한

여 전 국민적 관심이 증가 하고 있으며, 암을 정복하기 위하여 보건복지부의 암정복 2015² 와 같은 국가적 정책뿐만 아니라 각급 의료기관 및 연구기관에서 많은 의학 연구가 진행되고 있으며, 이에 따른 암치료 기술도 상당한 발전을 이루어졌지만, 여전히 암은 우리나라 사망원인의 1위로 병기(stage), 병명, 성별, 인종^{3,4} 등에 따라 더욱 낮은 생존율을 보이고 있다. 이에 국내외적으로 양방 암치료의 대안으로 보완대체의학 (complimentary and alternative medicine)에 대한 관심이 증가하고 있다. 한국은 전통 동아시아의학의 정통성을 가장 잘 계승 발전시켜온 나라로써 한의학 암치료에 대한 관심 역시 증가하고 있으며, 실제로 많은 암 환자들이 한의학 암치료를 이용하고 있다. 최근 연구에서 국내 주요 병원에서 치료중인 암 환자들 중 약 55.5%가 한의학을 포함한 보완대체의학을 이용하고 있다고 보고하였다⁵.

이에 대하여 국내 양방 의료계에서는 한의학의 암치료에 대하여 전임상 혹은 임상 근거가 없거나, 주장 중심적이며, 비과학적인 치료법으로 보고 있는 것이 사실이다. 구체적으로 한의학의 암치료가 근거중심의학⁶에 기반을 두고 있지 않거나, 양약과 한약물간의 상충작용이나 한약물 자체의 간독성 및 신독성에 대한 학문적 윤리적 우려를 공공연하게 표하고 있다.

많은 한의학 관련 학회 및 유관 기관에서 한의학 암치료 효과에 대해 개개인의 경험 수준이나 문헌 고찰, 실험실 단계의 연구를 넘어서 실제 임상 단계의 연구가 이루어지고 있으며, 양방치료의 부작용 완화⁷⁻¹¹, 암의 퇴축¹²⁻¹⁵, 신생혈관형성 억제^{16,17} 등과 같은 한의학 암치료의 임상효과에 대한 논문이 발표되고 있다.

이에 필자는 1991년 1월 1일부터 2008년 6월 30일까지 보고된 한의학의 암치료에 관련된 연구들 중 임상 연구에 대한 논문들을 수집하고 이에 대한 고찰 및 분석을 통하여 한의학의 암치료에 대한 기초 자료를 제공하고 향후 나아가야 할 방향을 제시하고자 하였다.

II. 대상 및 방법

1. 대상 및 방법

대한 한의학회 및 대한 한의학회 산하 학회인 대한한방내과학회(학술대회 논문집 포함), 대한침구학회, 대한약침학회, 동의생리병리학회, 대한한방성인병학회, 사상체질학회, 대한암한의학회, 대한한방부인과학회, 대한한방소아과학회, OPEM (Oriental Pharmacy and Experimental Medicine), 혜화학회의 각 학회 학회지에 게재된 임상 논문을 대상으로 하였는데, 각 학회의 홈페이지 및 한국전통지식포털¹⁸, 한국학술정보¹⁹, 구글²⁰, 네이버²¹에서 각 학회의 이름과 '암', '악성종양', '백혈병', '림프종', '흑색종', '다발성 골수종'으로 검색하여 조사된 논문과 대전대학교 둔산한방병원 동서암센터 및 경희대학교 동서신의학병원 통합암센터 보관 논문 중 발표연도가 1991년 1월 1일부터 2008년 6월 30일까지의 임상 논문을 수집하였다.

발표연도를 1991년 이후로 한정된 것은 상기 지식제공 웹사이트의 데이터베이스에서 1990년 이전의 임상 한의학 암치료 자료를 제공하지 않았기 때문이다.

2. 분석 기준

분석은 발표연도, 연구 대상, 연구설계, 논문 내용, 발표 학회지에 따라 논문을 분석하였다.

1) 발표 연도

발표 연도는 1991년부터 1995년까지, 그 이후에는 매년으로 구분하여 분류하였다.

2) 연구 대상

전이암과 무관하게 환자의 원발암 부위에 따라 논문을 분류하였다.

3) 연구 설계

연구 설계에 따른 임상 논문의 분류는 「보건학 연구방법과 논문쓰기」²²와 「임상연구 설계 및 통계학적 분석 방법」²³, 「건강전문기를 위한 연구방법론」²⁴, 「의학연구방법론」²⁵, 「한 눈에 알 수 있는

의학 통계학」²⁶을 기준으로 다음과 같이 분류하였다.

- (1) 증례보고 (Case report)
- (2) 연속증례연구 (Case series study)

Case series study는 비슷한 여러 증례를 취합한 논문으로 본 논문에서는 3개 이상의 증례들이 모이면 Case series study로 분류 하였다.

- (3) 코호트 연구 (Cohort study)

기존의 코호트 연구 외에 한 곳 이상의 병원에서 동일한 임상 소견들을 보이는 환자들을 대상으로 코호트를 구축한 뒤, 이들을 추적 조사하여 얼마나 많은 환자들이 치유가 되는지 혹은 사망이나 재발과 같은 질병진행 상황이 어떻게 전개되는지 등에 관한 연구를 하는 것을 임상 코호트 연구²⁶라고 하는데, 본 연구에서는 임상 코호트 연구를 코호트 연구로 분류하였다.

- (4) 임상시험 (Clinical Trial)

4) 연구 내용

임상 논문의 암치료 내용에 따라 증상 및 삶의 질 개선, 통상의학(수술, 항암제, 방사선 등) 암치료법의 부작용 개선, 암의 유지, 암의 퇴축, 기타 등 5가지로 분류하였다.

암의 퇴축에 대한 기준은 RECIST (Response Evaluation Criteria In Solid Tumor)를 따른 것은 아니며, 임상 논문의 주 내용이 암의 축소였다면, 이를 암의 퇴축으로 분류하였다.

5) 주 치료 방법

주 치료 방법에 따라 항암단에 의한 치료법, 약침에 의한 치료법, 알러젠 제거 옷나무에 의한 치료법, 소적백출산에 의한 치료법, 수기에 의한 치료법, 기타 다종의 한약처방에 의한 치료법으로 분류 하였다.

6) 발표 학회지

한의학과 관련된 기관의 학회지에 따라 논문을 구분하였다.

III. 결 과

1991년 1월부터 2008년 6월 30일까지 각 학회의 학회지에 게재된 한의학 암치료 임상논문은 총 86편이었다.

1. 발표 연도

연도별로 1991년부터 1995년까지 발표된 임상 논문은 2편이고, 1996년에는 1편, 1997년에 1편, 1998년에 4편, 1999년에 1편, 2000년에 6편, 2001년에 11편, 2002년에 9편, 2003년에 5편, 2004년에 6편, 2005년에 10편, 2006년에 3편, 2007년에 22편, 2008년 6월 30일까지 5편의 논문이 발표되었다. 발표 연도와 발표 논문 수와는 큰 상관성은 없었지만 전반적으로는 시간이 흐를수록 한의학 암치료 임상 논문 발표가 증가하는 추세를 알 수 있었다(Fig. 1).

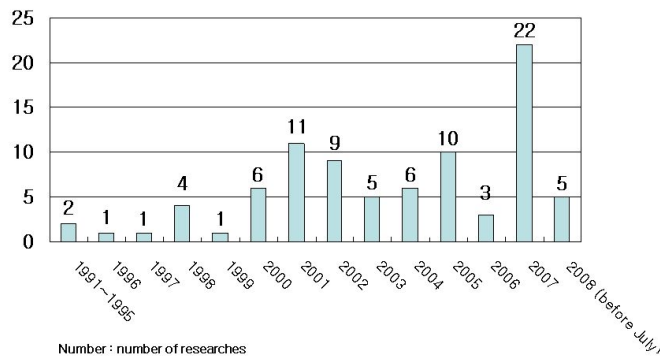


Fig. 1. Classification according to published year. The number is increasing time dependantly

2. 연구 설계

Case report는 총 59편으로 제일 많았고, Case series study는 총 8편, Cohort study는 총 17편, Clinical trial은 총 2편이었다. Case report와 같은 3례 미만의 증례에 대한 임상 논문이 전체의 절반 이상을 차지하고 있었으며, Cohort study는 17편, Clinical trial은 2편에 불과하여, 아직은 한의학 암 치료에 대한 임상 논문들은 증례보고 수준의 논문이 대부분임을 알 수 있었다(Fig. 2).

3. 암의 부위

폐암 환자를 대상으로 하는 임상 논문이 총 16편으로 제일 많았으며, 위암 환자는 14편, 간암환자는 11편이었고, 자궁암 환자는 7명, 유방암 환자는 6편, 혈액암 환자는 5명, 대장암 환자, 담도암 환자는 각각 3편, 췌장암 환자는 2명, 기타가 9편 이었다. 그리고 전체 암환자를 대상으로 임상 논문은 12편이었다(Fig. 3).

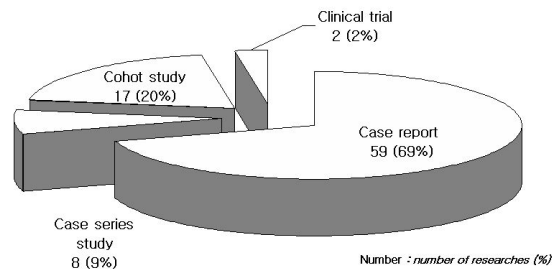


Fig. 2. Classification according to study design. Case report and case series study account for 78% of total clinical research.

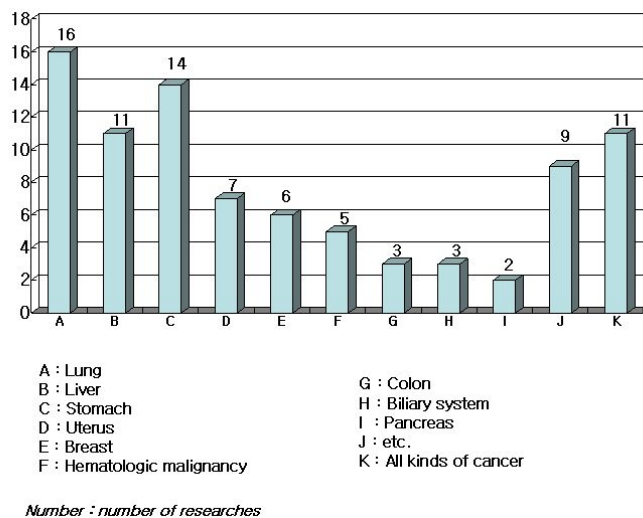


Fig. 3. Classification according to portion of cancer. Researches for lung cancer account for 18% in oriental clinical research.

4. 연구 내용

암환자의 증상 호전이나 삶의 질에 관련된 임상

논문은 총 32편으로 제일 많았으며, 암의 축소나 완전 퇴축에 관련된 임상 논문은 총 15편, 암의 유

지에 관련된 임상 논문은 총 10편이었으며, 통상치료 부작용 감소와 관련된 임상 논문은 총 9편, 치료받은 암환자의 치료효과 및 생존율 분석에 대한 임상 논문이 15편, 암환자의 치료효과 분석이 4편이었으며, 치료약물의 안정성과 관련된 논문이 1편이었다(Fig. 4).

5. 주 치료 방법

항암단을 주 치료법으로 사용한 임상 논문은 28편으로 제일 많았으며, 그 다음은 약침으로 8편이었다. 알려진 제거 윗나무 추출물은 6편, 소적백출산은 3편, 수기요법은 2편이었으며, 기타 탕약을 이용한 한방요법을 주 치료법으로 사용한 논문은 39편이었다(Fig 5).

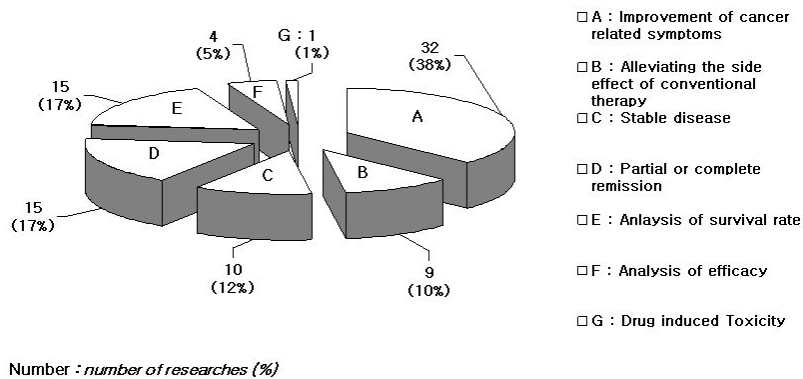


Fig. 4. Classification according to contents of research. Researches for cancer related symptoms account for 33 % in oriental clinical research.

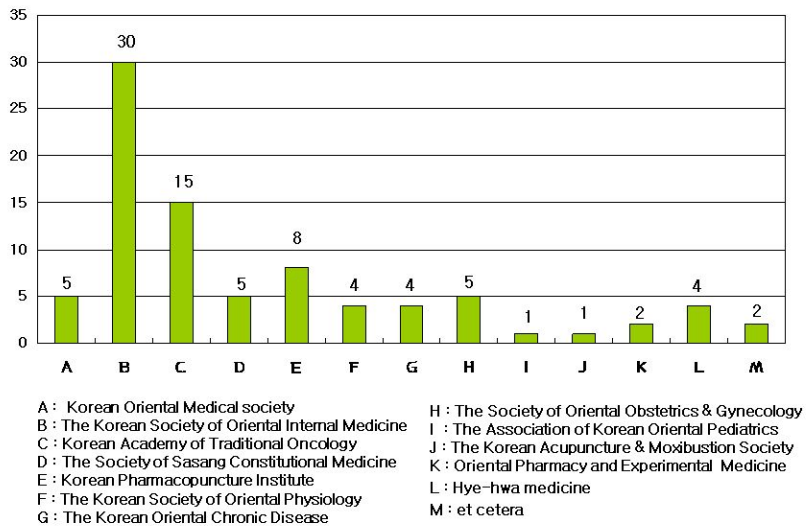


Fig. 5. Classification according to major therapy for treatment. Researches of Hang-Am-Dan account for 33% in oriental medicine cancer treatment.

6. 발표 학회지

대한한방내과학회지가 총 29편으로 제일 많았으며, 그 다음은 대한암한의학회지 (전 대한한방중앙학회지) 로 15편이었고, 대한약침학회지 8편, 대한한방부인학회지가 6편, 사상체질학회지, 대한한의

학회지가 각 5편, 동의생리병리학회지 (전 동의생리학회지, 동의병리학회지), 대한한방성인병학회지가 각 4편이었으며, 혜화의학 3편, OPFM 2편, 대한한방소아과학회지, 대한침구학회지 각 1편이었고, 기타가 3편이었다(Fig. 6).

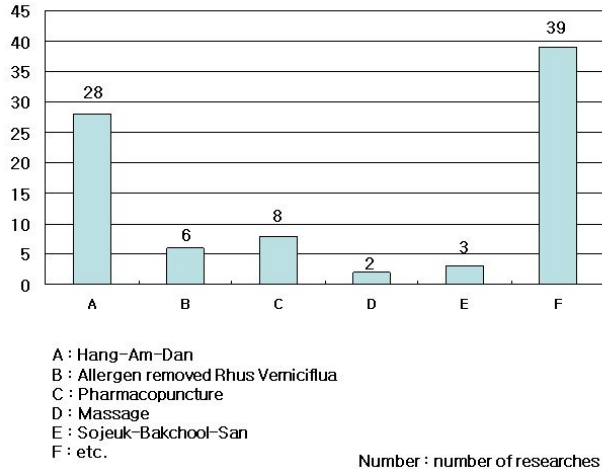


Fig. 6. Classification according to the academic journal related to oriental medicine. Researches published on the journal of Korean Society of Oriental Internal Medicine account for 35% in 86 clinical researches.

IV. 고찰

암은 2006년 통계청 발표로 우리나라 사망원인의 1위이며¹, 미국에서는 심장병에 이어 두 번째로 흔한 사망원인이다²⁷. 정부와 유관기관에서의 연구와 과학기술의 발전, 암의 조기 진단의 발전과 암 예방 사업으로 미국에서는 1997년 이후 70년 동안 증가해 오던 암으로 인한 사망은 1997년에 감소하기 시작하였고, 5년 생존율도 1960~1963년의 39%에서 1992~1998년의 64%로 증가하였으며²⁷, 우리나라의 경우도 5년 생존율이 1993~1997년의 41.7%에서 1998~2002년의 46.7%로 증가하였다²⁸. 하지만 심장병의 경우, 미국에서는 1950년 이래 사망률이 45% 정도 감소한 것과 비하여, 암치료법 발달에 의한 치료 효과 개선 정도는 아직 미흡한

실정이다.

수술, 항암화학요법, 방사선 요법 등 통상의학에 의한 암치료법이 지속적으로 발전하고 있음에도 낮은 치료율을 보임에 따라 암환자들 뿐 만 아니라 전 세계적으로 보완대체의학에 대한 관심이 증가하고 있다. 미국의 연구에서는 1980년대 이후 약 54%의 암환자가 한방요법을 포함한 보완대체의학을 이용하고 있다고 보고하였고²⁹, 2007년 국내 한 병원에서 위암환자를 대상으로 약 41%의 환자가 한방요법을 포함한 보완대체의학을 이용하고 있거나 이용한 경험이 있다고 보고 하였다³⁰.

이렇게 세계적으로 보완대체의학이 주목을 받음에 따라 보완대체의학으로써 한의학 암치료에 대한 의학 연구도 활발히 이루어지고 있으며, 다양한 논문이 발표되고 있다. 또한 임상 의학이 증거중심

의학⁶으로 변화하고 있어, 이에 필자는 현재까지 발표된 한의학 암치료에 관한 논문들 중 임상 논문에 대한 분석 및 고찰을 통하여 한의학의 암치료에 대한 증거중심의 기초자료를 제공하자 하였다.

1991년 1월 1일부터 2008년 6월 30일까지 발표된 한의학 암치료에 관한 임상논문은 총 86편이다. 발표 연도와 발표 논문 수는 비례 관계는 아니었으나, 대체로 2000년 이후 증가하는 추세였다. 이는 과거 한의학 논문 자료들의 보관 미숙이나 인터넷 자료화가 되지 않아 이번 논문 분석에서 검색에 실패하였을 가능성도 있지만, 2000년 이후 한의학 암치료 연구가 점차 늘어난 결과일 가능성이 더 높다. 특히 2007년 이후의 논문 수가 27편으로 전체의 31%에 달하였는데, 이는 대학부속 한의학 암 연구기관이 대전대학교 동서암센터 1개소에서 경희대학교 MII 통합암센터의 설립으로 2개소로 늘어나면서 논문 발표가 더 활발히 이루어졌기 때문으로 보인다.

연구 설계에 있어 전체 임상 논문 중 78%의 논문이 증례 보고 형식의 논문이었으며, Cohort study나 Clinical trial과 같은 많은 시간과 노력, 잘 설계된 연구 방법을 필요로 하는 논문은 22%에 그쳤다. 이는 크게 두 가지 의미를 가진다고 볼 수 있는데, 첫 번째로는 한의학 암치료 임상 연구가 아직은 걸음마 단계로 보다 규모가 크고 잘 설계된 Cohort study나 Clinical trial을 진행하기에는 경험과 환자군, 자본 모두 미흡하다는 것이며, 두 번째는 한의학이 가지는 비형식논리에 의해 정의된 경험 지식 체계와 변증의 복잡성으로 인해 구체적인 연구 질문과 잘 설계된 연구 및 대조군이 필요한 Cohort study나 Clinical trial을 진행시키기에 어려움이 크다는 것이다. 하지만 최근 전향적이고 무작위 배정이 이루어진 잘 설계된 임상 시험 논문이 나오는 등 향후 이와 같은 잘 설계된 연구 발표들이 더 많이 이루어질 것으로 예상된다.

암 종의 부위별로는 폐암이 가장 많았고, 그 다

음 위, 간의 순으로 한국의 호발 암 순위와 유사성을 보였다²⁸. 전체 암을 대상으로 하는 논문도 적지 않은 수가 발표되었는데, 이는 한의학 암치료가 특정 암이 아닌 암 전체를 대상으로 시행된다는 의미와 특정 암을 대상으로 하기에는 환자수가 적었기 때문으로 분석된다.

임상 논문의 연구내용의 측면에서 살펴보면, 38%의 논문이 증상 호전이나 환자의 삶의 질에 관련된 논문이었으며, 10%의 논문이 양방치료 부작용에 관한 논문이었다. 종양의 완전반응 (Complete response)이나 부분반응 (Partial response) 등 암의 축소에 관련된 논문은 17% 이었으며, 안정성 병변 (Stable disease)에 관한 논문은 12% 이었다. 이는 한의학 암치료가 크게 두 가지 부분, 즉 삶의 질이나 부작용 개선과 같은 환자의 증상에 관련된 부분과 직접적 종양의 퇴축이나 안정에 관련된 부분에 대해 이뤄지고 있음을 나타내고 있다. 다시 말해 한의학 암치료는 종양의 축소, 유지뿐 아니라 환자의 삶의 질, 부작용 개선도 하나의 암치료 개념으로 보고 있다고 할 수 있는데, 이는 미국국립암센터 (National cancer institute)에서 암치료 목표를 생존기간, 사망원인별 사망률, 삶의 질로 보는 관점과 매우 밀접하다고 할 수 있다³².

주 치료 방법별로 보면 항암단, 알러젠 제거 율나무, 소적백출산등 특정 약물을 사용한 임상 논문이 많았는데, 이는 한방 항암 약제를 이용한 치료법이 정립되고 있는 것으로 사료된다. 특히, 항암단을 사용한 임상 논문이 전체의 33%에 달하였는데, 이는 대학 병원 산하 연구 기관 1곳에서 지속적으로 임상 논문을 발표한 결과로 사료된다. 또, 약침이나 수기요법 등 통상적 한의학 치료방법이 아닌 새로운 한의학적 방법을 사용한 논문도 상당수가 있어 한의학계 내에서도 새로운 암치료 방법을 시도하고 있는 것으로 보이며, 앞으로도 다수의 임상 연구가 진행될 것으로 보인다.

발표 학회지별로 보면 대한한방내과학회지가 제일 많았지만, 그 외에도 11개 학회지에서 임상논문

이 발표되어 한의학 암치료를 대한 한의학 전반적인 관심을 알 수 있었다. 상대적으로 대한암한의학회지 (구 한방중앙학회지)의 발표편수가 적은 것은 연간 1회 출간지이고 학술진흥재단 등재지가 아니기 때문에 연구자들이 적극적으로 투고하지 않았기 때문으로 생각되며, 향후 대한암한의학회지가 중앙학 전문학회지로서 의미를 살리기 위해서는 이러한 것은 극복해야 할 것이다.

결론적으로, 1991년부터 2008년까지 발표된 한의학 암치료의 임상 논문의 수는 86편으로 적지 않은 수의 논문이 발표되었다. 이는 한의학 암치료를 상당한 근거 자료가 될 수 있다고 보인다. 또한 2000년대 이후에 들어 발표논문의 수가 증가하고 있어 한의학 암치료를 대한 관심이 증가하고 있음을 알 수 있었지만 Case report나 Case series study가 다수를 이루고 있어 아쉬움을 주었다. 이번 연구가 한의학 암치료를 근거 자료를 제공하여 보다 잘 설계된 연구를 바탕으로 한 임상논문이 발표되기를 기대하며, 동시에 이러한 근거 자료를 바탕으로 한의학 암치료법이 보편적으로 국민건강증진을 위해 활용되기를 바라는 바이다.

참고문헌

1. 통계청. Available from : URL : <http://www.nso.go.kr>
2. 보건복지부. 암정복 2015: 제2기 암정복 10개년 계획. 2006.
3. 국가암정보센터. 한국인의 주요암 5년 상대 생존율. Available from : URL : http://www.cancer.go.kr/cms/statics/stat/1194003_1611.html.
4. Gloeckler Ries LA, Reichman ME, Lewis DR, Hankey BF, Edwards BK. Cancer survival and incidence from the Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) program. *Oncologist*. 2003;8(6):541-52.
5. 이은일, 신유철, 이주현, 김순덕, 김해준, 조무성. 서울 소재 7개 종합병원 암환자들의 보완대체요법 이용양상. *대한보건협회지*. 2002;28(3):225-38.
6. 안형식. 근거중심의학. Available from : URL : <http://www.kmla.or.kr/file/meetion/workshop1.ppt>.
7. 이지연, 양재훈, 박상구, 김동웅, 문구. 대장악성수술 후 배변장애에 대한 치험 1례. *대한한방내과학회지*. 2001;22(1):113-8.
8. 강술, 박철훈, 홍기철, 조한백, 김종환, 유심근. 자궁경부암 근치술 후 방광기능장애가 발생한 환자 치험 1례 보고. *대한한방부인과학회지*. 2001;14(3):228-36.
9. 고유미, 김상우. 자궁경부암 환자에서 항암 방사선 병행치료후 발생한 설사, 원인불명열 치험 2례. *대한한방부인과학회지*. 2002;15(1):99-108.
10. 김석중, 김동철, 백승희. 자궁경부암의 방사선 치료 후유증으로 인한 血便의 임상경과 보고 2례. *대한한방부인과학회지*. 2004;17(3):179-89.
11. 양승정, 이진아, 조성희, 진천식. 방사선 요법으로 치료한 자궁경부암 환자의 후유 증상에 대한 한방 임상 치험 1례. *대한한방부인과학회지*. 2003;16(3):208-16.
12. 박정섭, 이시형, 임영남, 정기용, 전찬용, 박종형, 김동우. 제한병기 소세포폐암 환자의 치험 1례 임상보고. *대한한방내과학회지*. 2005;26(3):677-84.
13. 이강수, 이진화. 동충하초와 상황버섯으로 임상상 호전된 폐편평세포암 환자 1례. *대한한방중앙학회지*. 2002;8(1):1-7.
14. 박정석, 이연월, 조정호, 손창규, 조종관, 유화승. 한약에 의한 진행성 위선암의 퇴축에 대한 증례보고 - 8년간의 추적조사를 통한 후향적 증례연구. *대한한방내과학회지*. 2007;28(1):193-8.
15. 최재호, 유화승, 손창규, 조종관. 한약에 의한 소세포성폐암의 퇴축 : 8년간의 추적조사를 통한 증례보고. *대한한방중앙학회지*. 2005;10(1):87-91.
16. 이남현, 윤담희, 유화승, 조정호, 손창규, 이연월 등. 항암단으로 치료한 암환자 100례의 혈청

- VEGF, bEGF 및 platelet 수치 변화. 대한한방내과학회지. 2005;26(4):753-60.
17. Yoo HS, Lee NH, Cho JH, Lee YW, Son CG, Kang WC, Cho CG. Changes of Serum VEGF and b-FGF in 26 Patients with Breast Cancer after Treatment with Hang-Am-Dan (HAD), an Antiangiogenic Botanical Prescription. *J of Korean Orient Med.* 2005;26(4):31-8.
 18. 한국 전통지식 포탈. Available from : URL : www.koreantk.net
 19. 한국학술정보. Available from : URL : <http://kiss.kstudy.com>
 20. 구글. Available from : URL : <http://www.google.co.kr>
 21. 네이버. Available from : URL : <http://www.naver.com>
 22. 유승흠. 보건학 연구방법과 논문쓰기. 서울: 계축문화사; 2005, p. 43-85.
 23. 송기준, 한무영, 정미영, 임실섭, 김동기. 임상연구 설계 및 통계학적 분석 방법. 대한비뇨기과학회지. 2005;46(8):835-41.
 24. 이해정, 이은현, 송라운, 안숙희. 건강전문가를 위한 연구방법론. 서울: 군자출판사; 2006, p. 79-98.
 25. 신영수, 안윤옥. 의학연구방법론. 서울: 서울대학교출판부; 1997, p. 105-79.
 26. Aviva Petrie, Caroline Sabin. 한눈에 알 수 있는 의학통계학. 서울: E-PUBLIC; 2007, p. 30-41.
 27. Braunwald E, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Longo D, Jameson J. Harrison's Principles of Internal medicine 16th edition. Seoul: MIP; 2006, p. 469-75.
 28. 국가암정보센터. Available from : URL : <http://www.cancer.go.kr>
 29. Cassileth BR, Lusk EJ, Thomas B, Strouse BA. Contemporary unorthodox treatments in cancer medicine. *Annals of Internal Medicine.* 1984;101:105-12.
 30. 채병주, 송병주, 김신선, 김성근, 전경화, 송교영 등. 위암 환자의 보완대체의학 이용 실태. 대한외과학회지. 2007;72(5):369-78.
 31. Levels of Evidence for Adult and Pediatric Cancer Treatment Studies. Available from : URL : <http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/levels-evidence-adult-treatment/HealthProfessional/page3>.

Appendix. List of Clinical Researches about Oriental Medical Treatment in Korea

연도	논문 제목	연구 설계	발표 저자	발표학회지	발표내용
1991	가감생간탕을 투여한 간암환자에 관한 연구	연속증례보고	김동우 외	대한한의학회지	치료효과 분석
1995	암환자 77예에 대한 소적백출산의 효과에 관한 임상적 연구	코호트연구	조진호 외	혜화의학 논문집	생존율과 치료효과 분석
1996	소적백출산을 투여한 각종 암환자 242례에 대한 임상적 고찰	코호트연구	이연월 외	혜화의학 논문집	생존율과 치료효과 분석
1997	폐색성 폐염을 겸한 폐암환자의 한방 치료 1례	증례보고	차은수 외	대한암한의학회지	증상 및 QOL의 향상
1998	가미소적백출산 A 와 B를 투여한 각종암환자 17례에 대한 임상적 고찰	연속증례보고	조종관 외	대한동의생리학회지	치료효과 분석
1998	간암환자 1례에 대한 증례보고	증례보고	김태식 외	대한한방내과학회지	증상 및 QOL의 향상
1998	다발성 골수종 환자 1례 임상 고찰	증례보고	여은경 외	대한한방성인병학회지	증상 및 QOL의 향상
1998	항암면역 1호방을 투여한 위암환자 40례에 대한 임상고찰	코호트연구	유희승 외	대한암한의학회지	생존율과 치료효과 분석
1999	폐암에서 전이된 뇌종양환자의 한방 치험 1례	증례보고	이원철 외	대한암한의학회지	증상 및 QOL의 향상
2000	성상세포종 1례에 대한 증례보고	증례보고	강태희 외	대한암한의학회지	증상 및 QOL의 향상
2000	항암단을 투여한 83례 대장암 환자에 대한 임상연구	코호트연구	이용연 외	대한암한의학회지	생존율과 치료효과 분석
2000	4기 위암환자의 증치에 관한 보고 1례	증례보고	공경환 외	대한한방내과학회지	증상 및 QOL의 향상
2000	항암 화학요법을 시행한 말기 위암환자에 대한 항암조리방과 AC 2 시럽의 효과에 관한 임상적 고찰	연속증례보고	방대건 외	대한한방성인병학회지	양방치료 부작용 개선
2000	췌장전이를 동반한 간암환자 1례	증례보고	방대건 외	대한한방성인병학회지	증상 및 QOL의 향상
2000	말기위암환자의 복통에 태음인 청심연자탕을 투여한 증례	증례보고	김혜원 외	사상체질의학회지	증상 및 QOL의 향상
2000	급성 골수성 백혈병 환자 1례에 대한 임상보고, 혜화의학	증례보고	조정효 외	혜화의학 논문집	증상 및 QOL의 향상
2000	항암단을 투여한 위암 환자 105례에 대한 임상보고	코호트연구	유희승 외	혜화의학 논문집	생존율과 치료효과 분석
2001	항암단을 투여한 폐암 환자 62례에 대한 임상보고	코호트연구	최병렬 외	대전대학교 한의학연구소 논문집	생존율과 치료효과 분석
2001	간암환자 67례에 대한 임상보고	코호트연구	서상훈 외	대한동의생리학회지	생존율과 치료효과 분석
2001	PSM을 투여한 암환자 121례에 대한 임상보고	코호트연구	최우진 외	대한동의생리학회지	생존율과 치료효과 분석
2001	위암 및 간암환자의 치료에 있어 양.한방 협진의 효과에 관한 임상시험	임상시험	이종인 외	대한암한의학회지	증상 및 QOL의 향상
2001	폐와 뇌에 전이를 동반한 간암환자 1례에 대한 보고	증례보고	유희승 외	대한암한의학회지	증상 및 QOL의 향상

2001	대장악성수술 후 배변장애에 대한 치험 1례	증례보고	이지연 외	대한한방내과학회지	증상 및 QOL의 향상
2001	속발성 간암으로 인한 협통 치험 1례	증례보고	전종철 외	대한한방내과학회지	증상 및 QOL의 향상
2001	항암단을 투여한 유방암 환자 60례에 대한 임상보고	코호트연구	최병렬 외	대한한방내과학회지	생존율과 치료효과 분석
2001	림프마사지를 이용한 난소암, 유방암에서의 이차성 림프부종 치험 1례에 대한 임상 고찰	증례보고	정선형 외	대한한방부인과학회지	양방치료 부작용 개선
2001	자궁경부암 근치술 후 방광기능장애가 발생한 환자 치험 1례 보고	증례보고	강술 외	대한한방부인과학회지	양방치료 부작용 개선
2001	진행성 위암 55명에 대한 항암단의 항종양 효과	코호트연구	유희승 외	대한한의학회지	생존율과 치료효과 분석
2002	동충하초와 상황버섯으로 임상상 호전된 폐편평세포암 환자 1례	증례보고	이강수 외	대한암한의학회지	암의 퇴축
2002	면역약침을 이용한 방광암 치험 1례	증례보고	김동석 외	대한약침학회지	증상 및 QOL의 향상
2002	말기 위암환자 11례에 대한 증례보고	연속증례보고	최성권 외	대한침구학회지	증상 및 QOL의 향상
2002	다발성 간내실질 종양을 동반한 간암환자 1례에 대한 증례보고	증례보고	이용연 외	대한한방내과학회지	암의 유지
2002	비폐양허형 폐암 환자 1례에 대한 임상적 고찰	증례보고	곽정진 외	대한한방내과학회지	암의 유지
2002	췌장전이를 동반한 담도암환자 1례에 대한 보고	증례보고	서상훈 외	대한한방내과학회지	암의 퇴축
2002	뇌출혈을 동반한 만성골수병 환자 1례	증례보고	이영수 외	대한한방내과학회지	증상 및 QOL의 향상
2002	각종 암환자 69례에 대한 항암단의 항전이 및 재발억제효과	코호트연구	이용연 외	대한한방내과학회지	생존율과 치료효과 분석
2002	자궁경부암 환자에서 항암 방사선 병행치료후 발생한 설사, 원인불명열 치험 2예	증례보고	고유미 외	대한한방부인과학회지	양방치료 부작용 개선
2003	소염약침이 암성통증을 수반한 각종 암환자에 미치는 영향	연속증례보고	유희승 외	대한약침학회지	증상 및 QOL의 향상
2003	간전이를 동반한 진행성 위암 환자 1례에 대한 임상보고	증례보고	송기철 외	대한한방내과학회지	암의 퇴축
2003	폐종양환자의 통증에 구법을 적용한 치험례	증례보고	김태훈 외	대한한방내과학회지	증상 및 QOL의 향상
2003	방사선 요법으로 치료한 자궁경부암 환자의 후유 증상에 대한 한방 임상 치험 1례	증례보고	양승정 외	대한한방부인과학회지	양방치료 부작용 개선
2003	소세포폐암 환자 1례에 대한 임상보고	증례보고	최병렬 외	대한한방성인명학회지	암의 퇴축
2004	항암단을 투여한 각종 암환자 320례에 대한 고찰	코호트연구	조정효 외	대전대학교 한의학연구소 논문집	생존율과 치료효과 분석
2004	약침치료를 이용한 각종 암환자의 임상사례	연속증례보고	유희승 외	대한약침학회지	증상 및 QOL의 향상

국내에 보고된 한국 한의학의 암치료 임상연구에 대한 계통적 고찰

2004	항사평위산으로 호전된 위암으로 인한 위장절제술 후유증 환자의 임상증례 보고	증례보고	심윤섭 외	대한한방내과학회지	양방치료 부작용 개선
2004	자궁경부암의 방사선치료 후유증으로 인한 혈변의 임상경과 보고 2례	증례보고	김석중 외	대한한방부인과학회지	양방치료 부작용 개선
2004	급성골수성백혈병 10세 환자의 한방적 처치에 대한 증례보고	증례보고	하광수 외	대한한방소아과학회지	증상 및 QOL의 향상
2004	한방치료를 통한 말기 암환자 273례에 대한 생존율 분석	코호트연구	조정효 외	대한한의학회지	생존율과 치료효과 분석
2005	진행성 위암 환자 증례를 통한 한양방 병용치료의 효용성 연구	증례보고	윤담희 외	대한동의생리학회지	증상 및 QOL의 향상
2005	복강내 전이된 혈관 중심성 T-세포 림프종의 한방치료 : 증례보고	증례보고	김용수 외	대한암한의학회지	암의 퇴축
2005	한약에 의한 소세포성폐암의 퇴축 : 8년간의 추적조사를 통한 증례보고	증례보고	최재호 외	대한암한의학회지	암의 퇴축
2005	56세된 여자의 하악 선양낭성암 환자 증례보고.	증례보고	박희용 외	대한한방내과학회지	암의 유지
2005	제한병기 소세포폐암 환자의 치험례 임상보고	증례보고	박정섭 외	대한한방내과학회지	암의 퇴축
2005	폐암환자 1례에 대한 임상적 고찰	증례보고	김재연 외	대한한방내과학회지	암의 퇴축
2005	간경변과 전이성 간암으로 인한 복수 환자 1례	증례보고	김은곤 외	대한한방내과학회지	증상 및 QOL의 향상
2005	폐암으로 진단받은 환자의 호흡곤란과 해수 호전 1례	증례보고	김정근 외	대한한방내과학회지	증상 및 QOL의 향상
2005	항암단으로 치료한 암환자 100례의 혈청 VEGF, bEGF 및 platelet 수치 변화	코호트연구	이남현 외	대한한방내과학회지	치료효과 분석
2005	항암단을 투여한 유방암환자 26례의 혈청 VEGF, bFGF 변화	코호트연구	유화승 외	대한한방내과학회지	치료효과 분석
2006	건칠 추출물(Nexia)의 독성 실험과 급성 림프구성 백혈병환자의 임상증례군 보고	연속증례보고	박재우 외	대한암한의학회지	안전성
2006	약침요법을 통한 췌장암환자의 천증 치험 1례	증례보고	박상은 외	대한약침학회지	증상 및 QOL의 향상
2006	원위부 담도암 환자 증례 보고	증례보고	송창훈 외	대한한방내과학회지	증상 및 QOL의 향상
2007	유방암 여성 환자의 림프부종에 대한 림프배액 맞사지의 효과	연속증례보고	오수연 외	대한암한의학회지	양방치료 부작용 개선
2007	알러젠 제거 옷나무 추출물 투여로 호전된 유방암 환자 1례	증례보고	김초영 외	대한암한의학회지	암의 퇴축
2007	알러젠 제거 옷나무 추출물 투여로 호전된 편도선암 환자 1례	증례보고	최진영 외	대한암한의학회지	암의 퇴축
2007	항암제 투여 후 발생한 수족비증 환자 치험례.	증례보고	유승연 외	대한암한의학회지	양방치료 부작용 개선

2007	3개월간 산삼약침요법을 시행 받은 IIIB기 편평세포폐암 환자에 대한 증례보고	증례보고	박봉기 외	대한약침학회지	암의 유지
2007	봉독요법을 시행한 우측상악동의 악성 흑색종 환자에 대한 증례보고	증례보고	방선휘 외	대한약침학회지	암의 유지
2007	수레바퀴 암치료법을 시행받은 진행성 위암환자 62명에 대한 후향적 코호트 분석	코호트연구	박정석 외	대한한방내과학회지	생존율과 치료효과 분석
2007	간전이를 동반한 결장암 환자에서 한방치료의 효과 : 8년간의 추적조사를 통한 증례보고	증례보고	김정선 외	대한한방내과학회지	암의 유지
2007	림프절 전이를 동반한 췌장암환자 1례에 대한 보고	증례보고	방선휘 외	대한한방내과학회지	암의 유지
2007	항암단을 투여한 재발성 편평상피폐암 환자에 대한 7년간의 추적조사.	증례보고	유승후 외	대한한방내과학회지	암의 유지
2007	알러젠 제거 옷나무 추출물 투여로 호전된 악성흑색종 환자 1례	증례보고	정종수 외	대한한방내과학회지	암의 퇴축
2007	한약에 의한 진행성 위선암의 퇴축에 대한 증례보고 - 8년간의 추적조사를 통한 후향적 증례연구.	증례보고	박정석 외	대한한방내과학회지	암의 퇴축
2007	복강내 악성종양으로 인한 복수 환자 치험 1례	증례보고	신용수 외	대한한방내과학회지	증상 및 QOL의 향상
2007	항암단 치료를 받은 두 명의 자궁내막암환자에 대한 증례보고	증례보고	유화승 외	대한한의학회지	암의 유지
2007	대장암 환자의 소적정원산 및 한방치료 관찰 1례	증례보고	신원탁 외	대한한의학회지	증상 및 QOL의 향상
2007	고환통과 발열을 호소하는 고환암환자의 치험 1례	증례보고	김은희 외	사상체질의학회지	증상 및 QOL의 향상
2007	대장 및 복강으로 전이된 위암 환자의 설사와 복통을 태음인 사상방으로 관리한 증례	증례보고	서영광 외	사상체질의학회지	증상 및 QOL의 향상
2007	자궁암 환자의 수신증으로 인한 소변불리와 조영제로 유발된 발진을 사상방으로 관리한 치험 1례	증례보고	김은희 외	사상체질의학회지	증상 및 QOL의 향상
2007	폐전이된 담낭암 환자를 사상학적 관리를 통해 제반 증상과 삶의 질을 개선시킨 1례	증례보고	서영광 외	사상체질의학회지	증상 및 QOL의 향상
2007	한방치료를 받은 간세포암환자의 암세포 퇴축에 대한 증례보고	증례보고	한성수 외	OPEM	암의 퇴축
2008	암성통증에 대한 SBVP 효과 (무작위대조시험, 이중맹검)	임상시험	유화승 외	대한약침학회지	증상 및 QOL의 향상
2008	산삼약침 혈맥주입을 시행한 비소세포성폐암 환자 2례	증례보고	방선휘 외	대한약침학회지	암의 유지

국내에 보고된 한국 한의학의 암치료 임상연구에 대한 계통적 고찰

2008	알러젠 제거 옷나무 추출물 투여로 소퇴된 신세포암 유래 부신전이암 1례	증례보고	정의민 외	대한한방내과학회지	암의 퇴축
2008	수레바퀴 암치료법을 시행한 폐암환자에 대한 후향적 코호트 분석	코호트연구	박봉기 외	대한한방내과학회지	생존율과 치료효과 분석
2008	알러젠 제거 옷나무 추출물 투여로 호전된 폐선암 1례-증례보고	증례보고	박재우 외	OPEM	암의 퇴축