

세계 전통의학 연구기관의 연구 동향 분석

신현규 · 임병목
한국한의학연구원

Abstract

Research Institutes on Traditional Medicine in East Asian Countries and U.S.A.

Shin Hyeonkyoo · Lim Byungmook
Korea Institute of Oriental Medicine

The Objective of this study was to investigate present conditions of research institutes on traditional medicine in China, Chinese taipei, Japan and U.S.A. The subject institutes were China academy of traditional chinese medicine, National research institute of chinese medicine, Oriental medicine research center of the Kitasato institute, Institute of natural medicine in Toyama medical and pharmaceutical university, National center for complementary and alternative medicine. Various publications printed by each institute were collected and each web site was searched. For further analysis, Interviews with managers and researchers of each institute were carried out.

Key words : Korean Oriental Medicine, Traditional Chinese Medicine, Kampo Medicine, Complementary and Alternative Medicine, Traditional Medicine, Research Institute

1. 서론 - 연구의 배경 및 필요성

한국, 일본, 중국, 대만의 전통의학은 동일한 학문적 토대와 이론에 기반을 두고 있으면서도 각기 다른 역사적 계승과정으로 인해 전통의학의 존재형태와 관련 정책들은 빈번하게 비교의 대상이 되고 있다.

중국은 공산당 집권 후 정책적으로 중의약을 육성 지원하고, 대등한 방식으로 서양의학과 결합을 추구했으며 현재 가장 풍부한 인적, 물적 자원을 갖고 있다. 일본은 명치시대 제도적으로 한방의학이 폐지되었으나 『상한론』의 이론과 한약을 중심으로 서양의약학의 범주에서 연구 및 임상활용이 이루어지고 있다. 우리나라의 경우 고려시대 후반부터 우리 토양에 맞는 의학을 추구하여 조선조에 동의보감, 사상의학 등 특색 있는 의학전통을 형성하였으며 현대에 이르러 질적, 기술적으로 발전한 한의학 형태를 보여주고 있다.

각 국은 전통의학 연구 측면에서도 여러 가지 차이점을 보여주는데, 이것은 각 국 전통의학의 학문적 특성 뿐만 아니라 사회제도와 전통의학에 대한 정책방향 등이 주로 영향을 끼치는 것으로 추측된다. 각 국은 모두 전통의학 관련 대학, 연구기관 등을 보유하고 있으며, 이중 특히 국가 연구기관들은 그 나라의 전통의학 정책에 깊이 영향받고 있다. 상대적으로 전통의학 연구기관의 이력이 일천한 우리나라는 이들 국가의 대표적 연구기관들의 연구현황을 타산지석으로 삼을 수 있다.

이 연구는 중국, 대만, 일본의 대표적 전통의학 연구기관을 중심으로 현재의 연구현황과 방향에 대해 조사, 분석함으로써 우리 나라 한의학 연구의 방향설정에 참고하고자 수행되었다. 아울러 근래 대체의학에 대한 적극적 지원과 육성으로 전세계적으로 주목받고 있는 미국의 사례를 추가하였다.

2. 연구방법

1) 문헌자료 조사

중국, 일본, 대만, 미국의 전통의학 및 대체의학 관련 기관의 연감, 소개 책자, 조사 보고서 등을 수집하여 분석하였으며, 각 기관에서 발간한 학술지와 기관의 인터넷 홈페이지를 검색하여 연구동향 등의 자료를 수집하였다.

2) 방문 조사

중국, 일본, 대만의 전통의학연구소를 방문하여 관련 연구자와 면담하였으며 연구기관 견학을 통하여 필요한 현장 조사를 하였다.

3. 결과

1) 중국중의연구원(中國中醫研究院)

1953년 설립된 중국중의연구원은 연구소, 병원속의 연구직, 행정직을 포함하여 총 인원이 3,824명이며, 11개의 산하 연구소, 1,550명상의 5개 병원, 교육시설, 외국인 침구교육시설, 각종 학회, 의학동물실험센터, 출판사, 잡지사, 5개의 제약 및 식품회사 등 방대한 조직으로 이루어져 있다.

각 소속기관별 사업내용을 살펴보면, 부속 병원에 소속된 제 1임상의약연구소(西苑醫院 소재), 제 2임상의약연구소(廣安門醫院 소재), 임상약리연구소(西苑醫院 소재), 노년의학연구소(西苑醫院 소재), 안과연구소(안과병원 소재), 골상과연구소(望京醫院 소재)는 연 외래 환자 1,515,000명을 진료하고, 이에 대한 각종 질환에 대한 임상 자료추적과 임상연구를 하고 있다.

중약연구소는 인력이 270명으로 생약실, 제형실, 화학실, 화학분석실, 약리실, 포제실, 중약이론실, 중약 문헌실, 도서정보실, 기기관리실, 실험동물센터, 청호소 연구센터 등 12개 연구실로 구성되어 있으며, 중약 신약, 보건품, 기능성 식품, 화장품 개발 연구와 기술이전, 기술 자문을 하고 있다.

침구연구소는 319명의 인원이 침구 기초이론연구,

침구교육, 진료, 국제 교육 등의 업무를 하고 있어, 순수 기초 연구, 진료 연구, 교육사업을 벌이고 있다.

중의기초이론연구소는 202명의 인력이 전통의학에 대한 과학적인 이론체계를 중심으로 전통적인 방법, 현대 자연과학적인 방법 등으로 순수 중의학 기초이론 연구를 한다.

중의약신식연구소는 130명의 인력이 중의약 문헌 정보, 중의약정보 D/B구축, 검색센터 운영을 하고 있으며, 중의약과 관련된 모든 정보를 분석하여 정책 담당자, 연구자, 임상가들에게 제공하고 있다. 그리고 3개의 法人公社를 운영하면서, 중약신약개발 정보, 시장 동향, 수출전략 지문, 해외 정보제공, 도서 판매, 의료기기 판매 등을 하고 있다.

중국의사문헌연구소는 중국의학 역사 연구, 중의약典籍 연구를 담당하는 기구로 6개 연구실과 의사박물관, 1개 公社로 구성되어 있다.

이상에서 보듯 중국중의연구원은 세계 어느 전통의학 연구기관에서도 가질 수 없는 양적 연구역량과 인프라를 구축하고 있으며, 외부의 다른 연구기관이나 대학들과의 관계가 매우 유연하게 결합되어 있어서 중국중의연구원과 다른 기관들의 업무영역을 명확히 구분하는 게 어려울 정도다.

내용적으로 중국중의연구원은 그 규모만큼이나 중의학 연구의 전 영역을 폭넓고, 깊이 있게 다루고 있다. 기초이론연구에서부터 한약, 침구, 임상 영역까지 자체 연구, 기관간의 협동연구, 연구원과 기업체와의 협동연구, 정부연구과제 등의 형식을 통해 방대한 양의 연구가 진행되고 있다.

한약연구개발의 경우 한약의 藥性, 藥味와 같은 이론적 측면의 현대 과학적 규명을 비롯, 한약의 수지·법제에 대한 연구, 한약의 전통적 효능을 평가하고 새로운 효능에 대해 발견하는 연구를 수행하고 있으며, 이런 연구활동을 통해 다양한 신 한약제제의 개발과 상품화에 노력하고 있다. 중국중의연구원의 중약연구소가 대표적 성과로 내세우는 것은 한약에서 추출한 학질약의 개발

로서 1980년대 중반에서 1990년대 중반까지 연구가 지속되었으며, 여러 제형으로 상품화되어 시판되고 있다.

침구분야의 연구에서는 침구경락 관련 문헌에 대한 연구와, 현대 신경생리·생체물리학을 응용하여 경락의 실체를 규명하기 위한 연구, 경맥과 장부 간의 상관관계 연구, 침구진통의 기전에 대한 연구 등이 진행되고 있으며, 특히 경맥과 장부간의 상관관계에 대한 연구의 경우 심포경(心包經) 등 일부 경맥에 대해 신경 생리적 규명에 성공하고 있는 것으로 발표되고 있다.

기초이론분야는 중국중의연구원 내에서 하위 연구단위가 가장 많은 분야로서 장상(藏象), 변증(辨證), 양생(養生), 뇌, 병인(病因), 치법, 의학철학, 에이즈, 생리, 병리, 세포, 면역 등의 다양한 연구단위를 갖고 있다. 이러한 연구단위를 통해 한의학의 전통이론을 현대적으로 설명하기 위한 다양한 시도들이 이루어지고 있다. 사례로서 비기허증(脾氣虛證), 간울기체(肝鬱氣滯)와 같은 특정 변증형에 대해 발생기전을 연구하는 것, 또는 비기허담습증(脾氣虛痰濕證)과 점액선의 상관관계를 연구하는 것 등이다. 에이즈에 대한 연구는 주목할 만한데 중국중의연구원 기초이론연구소 내의 에이즈연구실에서는 이미 지난 1990년대 초부터 아프리카 탄자니아 현지에 연구진을 파견하여 최근까지 한약, 침구를 이용한 에이즈 치료연구를 해오고 있다.

다양한 연구활동과 성과에도 불구하고 현 시기 중국중의연구원의 연구환경이나 전망이 낙관적이라고 보기는 어렵다. 이는 2001년부터 시작된 연구원 개혁작업에서 나타나듯 중국중의연구원은 조직관리의 방만함과 비효율성을 보여왔고, 연구 예산 측면에서도 충분하고 안정적인 지원이 이루어지지 못하고 있는 것으로 파악된다. 산하 연구소의 충분한 연구공간에 비해 부족하고 낙후된 연구기자재와 낡은 연구시설은 첨단 연구활동이 가능할 지에 대한 의구심을 갖게 한다.

종합적으로 볼 때 중국중의연구원의 연구방향은 전통이론의 현대화와 침구, 한약 등 전통적 치료법의 연구개발을 통한 실용화로 정리할 수 있으며, 그 연구 기

술수준은 다루는 범주와 연구량으로 세계 최대규모이다. 그러나 질적인 측면에서 중국중의연구원은 기초이론규명 등 일부 분야에서 가장 앞서고 있으나 현실적인 연구여건의 한계로 인해 진반적인 분야에서도 최상위 수준이라고 판단하기는 어렵다.

2) 대만 국립중국의약연구소 (國立中國醫藥研究所)

국립중국의약연구소는 1956년 3월 입법원 제 11차 원회에서 「중의교육법안 : 중의학고 설치와 연구기구 설치안」이 통과됨으로써 설치되었으며, 법적 정관 업무는 교육부 직속으로, 중의약과 관련된 연구·실험과 발전 등의 업무에 종사한다. 연구소의 현재 조직은 「국립중국의약연구소조직조례」에 근거하였으며, 연구소는 연구부문을 4조로 나뉘어 연구하고 있다.

중국의약연구소 연구 계획으로는 크게, 한약 연구와 한약 외 중의학연구로 나뉘는데, 한약 연구로는 한약 성분·독성의 연구, 한약 유효성분과 약물접수기기의 작용, 한약 약물동력학의 연구, 한약 약효성분의 분리·순화·감정, 한약 재배 연구가 있으며, 한약 외 중의학 연구로는 침구 치료 효능 연구, 한의 脈證 연구, 한의약 면역체계 연구, 한의약 노화방지 연구, 한의약 효능 임상평가 연구, 한의약 현황 조사를 하고 있다.

그 동안의 연구성과로, 1993년부터 1998년까지 287편의 논문을 발표하였고, 이중 2/3는 국외논문에 게재하였다. 1996년부터 2001년까지 논문 발표는 300여편으로, 이중 SCI학술지에 62편의 논문을 발표한 것으로 조사하였다. 따라서 매년 60여편의 논문을 발표하는 것으로 추측된다.

주 연구내용을 살펴보면, 중국의약연구소는 한약을 위주로 중점 연구 대상으로 하여 생물활성물질 분리 및 합성, 성분 분석 및 약물 동력학 연구, 항암 연구, 항염증 연구, 심혈관, 음경 해면체 및 성호르몬에 작용하는 한약의 성과 등을 연구하고 있다.

특히, 국립중국의약연구소를 한약 약효 성분 분석 및 그 약물 동력학 연구에 주력하고 있는데, 연구하는 한약재는 甘草, 厚朴, 吳茱萸, 當歸, 大黃, 梔子, 黃芩, 陳皮, 石菖蒲, 牡丹皮, 大香葉樹, 人參, 枳實, 獨活, 茵陳蒿, 月桃, 三七이다. 그리고, 항암 관련 한약 연구로는 미국 국립 암연구센터에서 실시한 화합물 선별 항암 활성 성분의 방법에 근거하여, MTT 측정법을 지표로 삼아 폐암, 간암, 대장암, 펠라닌색소암, 식도암, 혈액암, 임파암 등 발병률이 높은 7가지 암세포주에 대해 한약의 항암 활성 평가를 가지고 실시하고 있다. 그 외 항염증 연구로 吳茱萸, 厚朴, 防己를 연구하고 있고, 심혈관, 음경해면체, 성호르몬에 작용하는 연구로 吳茱萸에 대해서 연구하고 있다.

3) 일본 기타사토(北里)연구소 동양의학총합 연구소

동양의학총합연구소의 주관 부서인 기타사토(北里)연구소는 1914년 11월 기타사토 시바사부로(北里柴三郎)에 의해 각종 질병의 원인규명, 예방치료방법 연구, 치료시설 및 교육시설의 설치운영과 예방치료품의 제조 등을 통해 국민보건을 향상시키고자 창립된 사립 의학연구소이다.

연구부문으로는 기초연구부, 임상연구부, 의화학연구부 등 3개 부문으로 나뉘어있다.

기초연구부에서는 한방약 약효의 과학적 해명을 목적으로 한방제제나 생약의 약리 및 그 작용성분의 해명과 작용기전의 생화학적 연구를 행하고 있다. 특히 한방처방의 약효해명에서는 임상효과와 그 연관을 검토하기 위해 임상연구부와와의 공동연구도 진행하고 있다.

임상연구부는 한방진료부 및 침구진료부와와의 연대를 기반으로 하여 한방약, 침자극의 임상효과를 평가함과 동시에, 그 작용기전의 해명과 새로운 약효의 개발을 목적으로 하는 기초연구를 하고 있다. 그 때문에, 전임스텝 뿐만 아니라 많은 의사와 침구사가 겸임연구

원으로 참가하여 연구하고 있다.

의사학연구부는 동양의학의 풍부한 경험과 지식을 담고 있는 고문헌을 연구하여 현대에 활용하는 것을 목표로 삼고 있다. 개설 이래 각 연구원에 의해 다채로운 연구가 활발하게 이루어져 일본의사학회, 일본동양의학회 등 각종 학회에서 큰 성과를 올리고 있다. 연구의 기본적 자료가 되는 문헌 정비에도 힘을 기울여, 이미 일본 전국은 물론 외국의 특수연구기관과의 교류를 통해 다량의 귀중한 자료를 수집하여 소장하고 있다.

2001년 북리연구소의 연구내용을 살펴보면, 기초연구부의 연구과제는 크게 「한방처방의 약효의 해명」, 「화한약 중 다당성분의 영향에 대한 해명」, 「화한약의 새로운 작용과 그 작용물질의 해명」의 세 가지로 대별된다. 「한방처방의 약효와 그 작용물질의 해명」으로는 소청룡탕의 기도염증 모델에 대한 작용 해석, 음식물 알레르기 모델의 개발과 한방처방의 작용 해석, 십전대보탕 등 보체의 비강점막면역계에 대한 작용의 해명, 십전대보탕 및 구성 생약의 장관면역조절물질 해명 등에 대하여 연구하였고, 「한약의 다당성분의 역할 해명」 연구로는 柴胡펙틴성 다당의 B 림과 幼若化활성발현 작용기전의 해명, 한약의 약리활성 펙틴양 다당에 대한 인간 혈청 중의 다당인식항체 분석, 시호중의 Rhamnogalacturonan II 구조를 가지는 당연결고리의 화학적 해석에 대하여 연구하였으며, 「한약의 새로운 작용과 그 작용물질의 해명」 연구로는 반하의 經鼻점종 인플루엔자 백신에 대한 경구 adjuvant의 해명, 板藍根중의 항인플루엔자 바이러스 물질의 해명, 한약에 포함되는 신규 항감염증물질의 해명, 한약에 포함되는 신규 항알레르기물질의 해명에 대한 연구를 하였다.

임상연구부는 「아토피성 피부염에 대한 한방방제 체질개선작용의 면역학적 검토」 연구로, 지금까지 진료부에서 아토피성 피부염의 임상 예를 추적하여, 치료경과에 따른 면역학적 지표 변화와 투여방제의 연관성을 해석하고 있다. 이것과 병행하여 실험동물 아토피 모델을 제작하고 있다. 임상연구를 바탕으로 본 모델동물에

서 한방방제의 효과와 기전의 검토를 행하고 있다. 한방약이 현대의료에 있어서도 아토피성질환의 유효한 치료법 중의 하나임을 임상적, 기초적 연구로부터 밝히는 것을 목표로 한다. 그리고 「냉증의 병태와 한방약의 치료효과」에 대한 연구로 냉증의 병태와 한방방제의 유용성에 관한 임상 데이터를 축적하고 있으며, 한방약 치료의 이점과 방제의 선택기준을 명확하게 하는 것이 목적이다. 그 외 「스테로이드호르몬 및 그 수용체의 병태에 대한 변동과 한방방제의 작용」에 대한 연구로 스테로이드호르몬은 내뇌에서도 생산되며 중추신경계에 직접 작용하며, 여기에 이상이 발생하면 스트레스 병태, 불안, 학습장애 등의 발증의 원인이 될 가능성이 시사되고 있다. 그래서 갱년기모델 동물에 있어서 한방약의 대뇌스테로이드 수용체로의 영향, 행동 약리학적 지표에의 영향에 대하여 연구하고 있다.

의사학연구부는 일본 및 중국의 한방의약 서적, 역사 및 醫家의 전기에 대한 연구와 사료 정리를 하고 있다. 이외 기타사토 동양의학종합연구소는 厚生勞動省의 보건의료기료연구사업중 ‘장수과학종합연구(동양의학 및 한의학 부문)’의 연구과제를 오랜 기간 동안 다수 수행하여, 한방 노인의학에 대한 연구를 축적하였다.

4) 토야마(富山)의과과대학·화한약(和漢藥)연구소

1963년 4월 1일 토야마대학약학부 부속 한약연구시설이 설치되어, 현재 산하에 한약학부, 생물시험부, 임상이용부, 병태생화학부, 약물대사공학부, 화학응용부, 항상성기능 해석부, 한방진단학 부, 약효해석센터 등 9개 연구부문이 있다.

한약학 연구부문에서는 한약연구와 교육을 특화시켜, 한약학의 기반연구(한방약재학)로 한방약의 의약사학적 연구와 중국 현지 자원조사연구를 하며, 한약학의 목적기초 연구(한방약제학)로 한방약과 서양약의 병용요법 검증과 한방약의 응용영역을 확대하기 위한 약리탐색을 하며, 한약학 응용연구(의료한약학)에서는 의료

인과 일반인에 대한 한방약 문화 계몽 정보를 제공하고 있다.

생물시험부문에서는 한약의 새로운 약효평가법 확립과 이를 이용한 한약 작용의 기초연구, 중추작용약의 신경 약리학적 연구, 유전자발현 변화를 지표로 한 약물작용의 해명과 한약작용 등을 연구하고 있다.

임상이용부문에서는 한약을 포함한 천연약물(특히 n-3계 다가불포화지방)에 대한 것으로, 동물에 대한 응용을 위한 기초 연구를 하고, 그 효과가 확인되면 실제로 이중맹검법을 통해 임상적으로 검토하는 연구분야로, 魚油에 의한 공격성 제어 연구, n-3계 불포화지방산 결핍증에 의한 스트레스 응답성에 관한 연구, 식품, 천연약물에 의한 생리활성 지질의 생산제어에 관한 연구, α -레놀린산 연구가 이루어지고 있다.

병태생화학부문에서는 한약을 포함한 각종 약물이 병태에 미치는 효과를 생화학적, 면역학적, 유전학적으로 연구하는 것을 목적으로, 암 및 암전이 억제에 관한 기초 연구, 면역제어에 관한 기초적 연구, 세포 기능제어와 시그널 전달기구 해석연구를 하며, 화학응용부문에서는 한약의 기초연구로 천연약물 성분의 과학적 연구, 한약 성분의 의약화학, 한방방제의 품질평가법, 한약 성분의 생물유기화학적 연구, 천연약물조사를 하고 있다.

약물대사공학부문에서는 한약의 약효, 독성발현에 관여하는 대사계 분자생물학적 연구를 목적으로 천연물의 바이오트랜스퍼메이션, 한약의 약효발현에 관여하는 장내세균유전자의 해명, AIDS의 예방 및 치료약의 개발, 신질환 병태의 해명과 신장병치료약 개발을 하고 있고, 항상성 기능 해석부문에서는 인간 CYP분자종의 대장균에서의 발현과 기능해석, 생약추출물(엑스)에 의한 인간 CYP3A4 활성의 저해에 대한 연구, 인간 CYP 저해작용을 나타내는 한약성분의 분리 구조해석 등을 하고 있다.

한방진단학부문에서는 병태나 증을 객관화하기 위한 지표를 탐색하는 기초 및 임상연구, 한의학적 병태

에 따른 한방방제의 약리 효과의 기초 및 임상연구, 한의학적 병태의 고전적 해석과 객관적 평가를 통합한 임상연구 프로그램연구를 하고 있다. 그리고 의사, 약제사, 의학학생들을 대상으로 의료보험 약가에 수록되어 있는 한방제제 147종과 생약 약 200종을 증에 맞게 투약하기 위한 기초개념 학습과 임상교육도 담당하고 있다.

약효해석센터는 전통약물에 관한 데이터베이스(ETHMED) 구축, 약효의 평가와 해석에 관한 연구, 생약의 품질평가에 관한 연구, 세계의 전통의약학 조사연구로 중국을 중심으로 아유르베다 약물, 유나니 약물, 티벳, 몽고, 한국 등 아시아지역 소수민족 약물에 대해서도 연구를 하고 있다.

그 외 세계의 각 민족이 전통적으로 사용해온 민족약물을 채집 보존 전시하고 있는데 생약표본 29,000점, 식물석염표본 69,000점, 생약제제 200점을 보유하고 있다.

화한약연구소는 일본의 발달한 생화학적 토대 위에 첨단 연구시설을 활용하여 구체적이고 전문적인 한약관련 순수 기초연구를 함으로써, 세계 최고의 천연물 연구기관을 목표로 하고 있다.

5) 미국 국립보완대체의학센터 (NCCAM, National Center for Complementary and Alternative Medicine)

NCCAM은 자체연구기능 보다 외부 연구기관에 대한 대체의학 관련 연구지원 및 관리를 담당하고 있는 기관이다.

NCCAM의 주된 연구의 목적이 주류의학 외 다른 의료기술, 형태에서 유용한 것들의 안전성과 효과를 확인하여 주류의학시스템에 통합시키는 것이라 할 수 있다. 이러한 목적 하에 수행되거나 지원되는 주요 연구 영역은 보완대체요법 치료의 기전 · 암 · 약용식물 · 건강상의 불평등문제 · 통합의학 등으로 구분하고 있다.

앞서 중국, 일본의 연구기관과 달리 연구과제들이 사용

하는 일반적인 연구방법은 임상시험이다. 연구대상 요법이나 약초 등은 이미 충분한 예비자료가 갖추어진 것들로서 이러한 데이터에 기반해서 각각 1, 2, 3상 임상시험이 여러 임상센터를 포함하여 광범위하게 수행되고 있다.

보완대체요법의 치료기전 연구와 관련해서 현재 지원되고 있는 과제들로 대표적인 것은 '요한초(St. John's wort)의 우울증 치료효과', '상어연골의 폐암치료', '치매에 대한 은행잎의 효과', '침의 관절염 진통효과' 등이며, 모두 다기관 3상 임상시험 과제들이다. 침에 대해서는 급만성 통증을 중심으로 지원이 되고 있으며, 비통증성 질환 즉 고혈압, 마약중독, 산전후 우울증과 같은 것에 대해서도 일부 지원이 되고 있다. 또한 침의 효과를 생물학적, 생화학적 방법으로 기전을 밝히기 위한 과제에 대해서도 지원할 예정이다. 아울러 치료기전 연구와 관련해서 플라세보효과에 대해서도 사회심리학적, 신경 생리적 영향에 대해 연구하고 있다.

암은 미국인 암환자의 85% 정도가 보완대체요법을 병행한다는 측면에서 주된 관심분야로 설정되어 있다. 암과 관련해서는 환자에게 도움을 주는 것과 그렇지 않은 것을 판별하기 위해 연구비가 지원되고 있는데 주요 연구대상 요법으로는 곤잘레즈요법, 상어연골요법 등이다. 또한 암환자의 치료뿐만 아니라 말기에 접어들어 치료방법이 없는 환자들에 대해 고통을 감소시키고, 투병생활에서의 '삶의 질'을 유지하게 하는 보완요법에도 지원이 이루어진다.

약용식물에 대한 연구에서는 앞서도 언급한 요한초, 은행잎, 외에도 인삼, 팔메토씨앗 등에 대해 안전성과 효과, 그리고 양약과의 병행사용에 대한 연구가 이루어지고 있다. 또한 식이보조제에 대한 평가와 연구가 이루어지고 있는데 대표적인 식이보조제 연구로서 유방암 환자에 대한 콩의 연구나, 요로감염에 대한 Cranberry의 효과연구가 있다.

외부에 대한 연구지원은 연구과제지원, 실험/개발 지원, 교육과제지원, 소규모 실용화연구지원, 연구센터지

원, 학술회의 지원 등으로 다양하게 지원이 이루어지고 있다. 또한 보완대체의학 관련 박사과정과 연구기관을 대상으로 연수사업 지원금을 지급하고 있다.

외부연구지원 대상 과제들은 앞서 언급한 요법들 외에도 약초요법, 침, 명상, 광선치료, 카이로프랙틱, 마사지 등 다양한 요법들에 대한 효과 평가가 주를 이루고 있다.

4. 요약 및 결론

중국중의연구원은 중국 정부가 주관하는 중의약 관련 연구, 행정, 진료 등을 총괄하는 조직으로서 중의약 전 영역에 대한 심도있는 연구가 이루어지고 있다. 한약의 기미, 수치, 효능의 현대 과학적 연구와 아울러 다양한 신한약제제의 개발이 이루어지고 있으며, 침구경락의 이론과 실제규명의 연구가 수행되고 있다. 또한 장상, 변증, 양생, 치법 등 한의학의 기초이론을 현대적으로 설명하기 위한 다양한 시도들이 이루어지고 있는 등 기초연구와 실용화 연구개발이 균형있게 추진되고 있다.

대만국립중국의약연구소의 중점 연구분야는 한약학 분야로 한약에 대한 기초연구로 성분과 독성에 대한 연구, 한약의 유효성분과 약물동력학적 연구, 한약 약효성분의 분리, 순화, 감정에 대한 연구에 주력하고 있다. 이 기초 연구를 바탕으로 하여 항암, 항염증, 심혈관, 음경해면체 및 성호르몬에 작용하는 한약 활성물질의 탐색과 약물동력학, 독성실험을 하고 있어, 최종적으로 한약 유효성분을 이용한 치료제 개발을 목표로 하는 것으로 사료된다.

일본 기타사토연구소 동양의학총합연구소는 한약 처방 및 단미 한약의 알려진 효능을 과학적으로 규명하는 것 외에 대상 한약이 가지고 있는 새로운 작용에 대한 연구를 수행한다는 점에 특색있게 보여진다. 그러나, 임상연구는 현재 규모를 감안해 볼 때 그다지 활발하게 진행되고 있는 것으로 판단되지는 않는다. 연구소의 규

모에 비해 의과학분야에 대한 관심과 비중은 큰 편이다. 일본 전통 한의학 관련 문헌에 대한 연구와 화한의학사에 대한 연구가 비교적 풍부하게 이루어지고 있다.

일본 토야마의과약과대학 화한약연구소는 세계적으로 대표적인 한약물 연구기관으로 한약의 새로운 약효 평가법 확립과 이를 통한 한약작용에 대한 연구를 수행하고, 한약 외에도 동, 식물의 천연약물성분에 대해 동물 실험을 거쳐 임상연구에 적용하고 있으며, 천연물을 통한 암전이 억제와 면역제어, 세포기능제어 등에 대한 연구가 이루어지고 있다. 한약을 중심으로 생리활성성분의 의약 화학적, 생물유기화학적 접근이 이루어지고 있다.

미국 NCCAM은 보완대체의학과 관련한 연구관리 및 지원을 주로 담당하는 기관으로서 보완대체의학 요법들의 유효성을 평가하고 유효한 요법의 안전성을 확인하는데 주안점을 두고 있다. 암, 우울증, 관절염을 비롯 급만성 질환들에 대한 보완대체요법의 연구를 지원하며 약용식물, 침, 명상 등 다양한 요법들의 효과평가를 하고 있다.

이상에서 보았듯이 연구의 포괄성과 연구범위의 다양성으로는 중국중의연구원의 연구사업이 가장 앞서 있다고 볼 수 있다. 그러나 개별 연구분야에 들어가면 한의학의 기초이론 분야 외에 한약의 효과검증과 활성 성분 분리 및 합성, 전통 및 대체의학 치료법의 임상연구 등에 대해서는 여타의 일본, 미국의 연구기관들이 기관의 특성에 맞게 전문화하고 있고 또 높은 수준의 연구기술수준을 확보하고 있다.

연구개발의 실용화와 산업화 측면에서 본다면 단연 중국이 양적, 질적으로 앞서 있으며, 다른 연구기관들의 경우 현재 전통치료법의 과학성 규명, 임상적 효과 확인에 중점을 두고 있는 상태다. 그러나 일본, 미국 등의 연구기관들이 우수한 시설, 인력과 풍부한 연구자금을 가지고 연구를 하고 있는 상황이므로, 향후 거대제약 자본과 결합될 경우 전통의약 산업화, 상품화의 주도적 위치는 미국, 일본 등이 앞설 수 있을 것으로 판단된다.

<색인어> 한의학, 중의학, 한방, 보완대체의학, 전통의학, 연구기관

참 고 문 헌

1. 중국중의약연감 2001, 중국중의약출판사, 2001
2. 日本 東洋醫學研究機關連絡協議會, 日東醫協議會報 21, 東京, 平成 13년(2001) 6월
3. 北里研究所 北里研究所附屬 東洋醫學綜合研究所二十年誌, 平成 4년(1992) 12월
4. 성현제, 신현규, 일본의 한의학의료 현황, 한국한의학연구원, 1997
5. 성현제, 신현규, 대만의 한의학 정책 및 현황, 한국한의학연구원, 1997
6. 성현제, 신현규, 한국과 동양3국의 한의학 정책 비교 연구, 한국한의학연구원, 1997
7. 중국중의연구원 중약연구소 소개책자
8. 중국중의연구원 중의약신식연구소 소개책자
9. 국립중국의약연구소 소개자료, 台北, 1997
10. 복리연구소동양의학종합연구소 소개책자
11. www.cintcm.ac.cn/catcm/yz/catcm.htm
12. www.nccam.nih.gov
13. www.nricm.edu.tw
14. www.kitasato.or.jp
15. www.toyama-mpu.ac.jp/riw/index-j.html