

원 저

중국 중의약 미래 예측 과제(1990~2010) 평가 연구

이경구, 배순희¹, 신현규

한국한의학연구원 한약제제부, 한국한의학연구원 학술정보부¹

Assessment on Forecasting Study of Traditional Chinese Medicine(1990-2010)

Kyung-goo Lee, Sun-hee Bae¹, Hyeun-kyoo Shin

Dept. of Herbal Pharmaceutical Development, Korea Institute of Oriental Medicine
Dept. of Academic Research, Korea Institute of Oriental Medicine¹

Objectives : This study was to assess the *Traditional Chinese Medicine* forecast subjects that had been expected to be accomplished over 20 years (1990-2010). The result will help Korean medical society to compare the status of Korean Traditional Medicine with that of *Traditional Chinese Medicine* and to plan for policies and studies on Korean Traditional Medicine.

Methods : Assessed targets were the subjects selected by the China Academy of Chinese Medical Sciences, which are classified into 6 fields. These were assigned by the quantity of related theses. Reference source is CAJ (China Academic Journal) of CNKI (China National Knowledge Infrastructure).

Results :

- 1) Forecast subject ratio by field was basic theory 31% / clinical research 17% / Chinese herbal drug 17% / acupuncture and moxa 17% / *Tui-na*(推拿) and *Qi-gong*(氣功) 9% / medical information, literature, history 6%.
- 2) Accomplishment percentage (full accomplishment) by field was medical information, literature, history 60% / basic theory 50% / acupuncture and moxa 46% / *Tui-na*(推拿) and *Qi-gong*(氣功) 38% / Chinese herbal drug 25% / clinical research 23%.

Conclusions : 78% of all forecast subjects were accomplished or partially accomplished. According to 'accomplishment percentage by field', while those in the medical information, literature, history field were most realized of all, those in the clinical research field were least realized.

Key Words : forecast, assessment, *Traditional Chinese medicine*

서 론

우리는 과거 200년에 걸쳐 일어난 변화보다 앞으로 20년 동안 일어날 변화가 더 크고 획기적일

수 있는 시대에 살고 있다. 이러한 가능성을 미리 예측하고 준비하는 집단에는 다양한 기회가 창출되고 세계의 기술 발전, 사회 변혁을 주도해 나갈 능력이 주어질 것이다^{1,2)}. 세계미래협회, 미국국가정보회의, 글로벌비즈니스네트워크, 지구미래연구소 등 전 세계적으로 수많은 정부, 기업, 학계 및 민간기관의 연구자들은 미래에 대해 연구하고 있다. 우리나라에서도 2005년 과학기술부 주관으로 각 분야 전문가와 사회구성원들의 의견을 수렴한 '국가연구개발전략 수립을 위한 과학기술예측(2005~

· 접수 : 2007년 2월 5일 · 논문심사 : 2007년 2월 7일
· 채택 : 2007년 2월 28일
· 교신저자 : 신현규, 대전시 유성구 전민동 461-24
한국한의학연구원 한약제제연구부
(Tel : 042-868-9464, Fax : 042-868-9471
E-mail : hkshin@kiom.re.kr)

2030)'결과를 발표하였다. 이 보고서와 기타 미래 예측 관련서적에서 국내·외 전문가들은 미래의 보건의료기술 분야는 상상으로만 가능한, 어쩌면 상상도 할 수 없는 변화가 초래될 것으로 예측하고 있다^{1,3)}.

1990년대 보완대체의학에 대한 미국 의회와 정부의 관심은 전 세계적으로 각국의 전통의학을 재발견하는 계기가 되었고, 특히 동북아시아 국가들은 축적된 지식자원을 바탕으로 자국 전통의학을 세계무대로 진출시키려 시도하게 되었다. 한국 정부도 이 시대적 조류를 인식하고 보건복지부, 과학기술부, 산업자원부 등 각 부처의 R&D예산 중 일부를 한의학 연구 분야에 배분하여 지원함으로써 미래 세계보완대체의학 분야를 주도할 수 있는 성과가 나오기를 기대하고 있다⁴⁾. 한의학이 급변하는 시대 흐름 속에서 미래 사회에 부합하는 전통의약체제로 확립되기 위해서는 보건의료 및 전통의학과 관련된 미래 상황과 기술 예측을 바탕으로 전략적 계획 수립이 선행되어야 한다^{2,4)}.

그 동안 중국은 중의약을 세계화하겠다는 전략을 수립하여 130여개 국에 중의약을 보급하기 위해 노력해왔고, 그 결과 현재 중의약은 세계 전통의약의 주류로 인정받는 전통의약분야의 선두 주자가 되었다. 그러므로 향후 한국을 비롯한 동북아 지역의 전통의약 미래가 어떻게 변모하고 발전할 것인지는 중의약의 변화에 큰 영향을 받을 것이다.

그러므로 본 논문은 중국에서 실시되었던 중의약 미래기술 예측조사를 평가하여 실현 여부를 확인하고 그 의미를 고찰해봄으로써 한국 한의학의 미래 발전 방향을 설정하는데 도움이 되고자 하였다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

중국중의연구원은 향후 20년(1990~2010년)간

중의약의 기초이론, 임상, 한약, 침구, 기공추나 및 정보·문헌·의사 등 중의약 연구개발 각 분야에서 나타날 중대한 발전에 대해 예측을 실시하였다⁵⁾. 이 예측연구에서는 중의약 각 분야에 대한 기존의 연구 결과와 미래 연구되어야할 중의약 분야, 향후 연구를 집중해도 해결이 어렵다고 보는 중의약의 연구 범위를 지적하고 있다.

본 연구에서는 중의연구원의 예측연구에서 도출된 과제를 대상으로 실현 여부를 판정하였다.

2. 연구방법

중의약 미래 예측 과제평가를 위해 예측 과제의 주제어를 선정하고 선정된 주제어를 CNKI(China National Knowledge Infrastructure)⁶⁾ 중 CAJ(China Academic Journal)에서 검색하여 해당 주제의 발표논문을 정량적으로 확인하여 실현 여부를 판단하는데 사용하였다.

CNKI는 중국의 Digital Resources System을 구축하기 위해, 1998년 중국정부와 청화대학이 공동으로 주관한 중국 국가 프로젝트로, 종합적이고 권위 있는 중국학술정보를 관련 기관의 연구자 및 도서관에 인터넷으로 제공해주고 있다. CNKI D/B는 中國學術期刊全文數據庫 (China Academic Journal), 中國博/碩士論文全文數據庫 (China Doctor/Master's Dissertation Database), 中國重要會議論文全文數據庫 (China Proceedings of Conference Database), 中國重要報紙全文數據庫 (China Core Newspapers Database)로 구성되어 있으며, 2006년 7월 현재, 2006년 5월까지의 자료로 업데이트되어있다⁷⁾.

본 연구에 사용한 CNKI D/B의 자료는 1994년 이후의 자료만 검색·사용할 수 있었기 때문에 전반기 4년간(1990~1993년)의 연구 성과가 고려되지 못하였다.

예측술어가 별도의 구체적인 사항을 제시하지 않았을 경우 다음과 같이 판정하였다.

- 1) 세부 예측과제가 단일 주제 항목으로 이루어져있는 경우
 - ① 선정된 주제로 검색한 결과 10개 미만 - 미실현
 - ② 선정된 주제로 검색한 결과 10개 이상 50개 미만 - 일부실현
 - ③ 선정된 주제로 검색한 결과 50개 이상 - 실현
- 2) 세부 예측과제가 두 개 이상의 주제 항목으로 이루어져있는 경우
 - ① 선정된 주제로 검색한 결과 모든 주제어 당 10개 미만 - 미실현
 - ② 선정된 주제로 검색한 결과 10개 이상의 검색결과가 나오는 주제어가 1개라도 있는 경우 - 일부실현
 - ③ 선정된 주제로 검색한 결과 모든 주제어 당 50개 이상 - 실현
- 3) 해당 과제가 주제어로 검색하는 평가방법을 적용하기 부적당하다고 판단 - 미확인
- 4) 예측과제 평가시의 문제점
 - ① 선정된 과제 자체가 미래의 수요를 예측한 것이라기보다는 전문가들의 입장에서 이런 연구가 이루어져야 한다는 ‘~ 해야한다’, ‘~ 하도록 한다’ 등 당위성을 제시하는 식이다. 심지어 일부 과제는 미래 예측이 아니라 과거부터 현재까지 이루어진 연구진행 상황 서술에 불과한 것으로 보여, 이들 예측과제의 실현여부를 확인한다는 자체에 문제점이 있을 수 있다.
 - ② 논문으로 평가하는 것으로 전 범위의 예측

과제를 평가하기에는 무리가 있다. 학문적인 예측과제는 논문검색으로 확인이 가능하나, 실용화 결과나 치료율·사망률 등의 예측과제를 논문등재수로 확인하기는 어려울 수도 있다. 이런 경우에는 검색 숫자와 상관없이 연구자의 주관에 따라 판정하였다.

- ③ 예측술어에 대한 정확한 규정없이 과제를 긴 문장으로 서술하였기 때문에 주제어 선정이나 실현여부 판단에 있어 주관이 개입할 소지가 크다. 특히 주제어 선정에 따라 검색되는 양이 달라질 수 있으므로 정량평가에서는 문제로 작용할 수 있다.
- ④ 평가대상이 되는 중의약 미래 예측 과제들 간에 위상 차이가 있다. 즉, 일부 과제는 해당부문에 대한 포괄적인 과제이고, 또 다른 과제는 소분류의 세부적이고 구체적인 과제이다. 구체적인 주제어 선정이 중요하였기 때문에 본 연구의 논문 검색에서는 가능한 세부과제 위주로 평가하였고, 세부과제가 없거나 세부과제 실현 확인이 어려운 불가피한 상황에서는 그보다 높은 단계의 과제에 대하여 평가하였다.

결 과

중국 중의연구원에서 실시한 중의약 미래예측 과제는 총 87개로 다음과 같다(Table 1~6). 이를 실현, 일부실현, 미실현, 미확인 4가지 범주로 구분하였고, 분야는 중의약의 기초이론, 임상, 한약, 침구, 기공추나 및 정보·문헌·의사 6개 부분으로 나누어 평가하였다.

Table 1. Forecasts and Its Assessment on *Traditional Chinese Medicine* (1)

	예측과제	실현여부
1. 중의학 기초이론 부분		
1) 중의학 이론연구 방법 개발		
(1) 기존 중의학 이론의 발전		
① 역경, 도가·기공관련 경전 연구 및 민간요법 발굴(中医&易经 91, 中医&道家 108, 中医&气功 548, 中医&民間療法 194)		실현

② 상수학을 통한 음양오행, 태극팔괘 간 관계 연구 (陰陽五行&太極八卦 6)	미실현
③ 원기학설 연구(中醫&元氣 274)	실현
④ 인체의 계통으로 의학을 창립 (中醫&人體系統 479)	실현
⑤ 변증논치 (辨證論治 1,498)	실현
⑥ 영감 사유 및 특이 사유에 대한 연구 (靈感思維 38, 特異思維 44)	일부실현
(2) 현대과학기술과의 접촉을 통한 방법론 발전	
① 의학과 한의학의 협력적 방법론 도출 (中西醫結合 44,247, 中醫&西醫&結合 106)	실현
② 신경·내분비·면역학 체계 도입 (神經內分泌免疫網絡* 73)	실현
③ 현대 자연과학의 논리, 과학 및 과학기술의 활용 (中醫&現代邏輯 47, 中醫&科學 4,663, 中醫&科學技術 351)	실현
2) 중의학 증에 대한 실질연구	
① 다원적 통계분석법, 역학조사 등 현대 역학적 방법을 통해 거시적 변증기준 확립 (宏觀辨證&標準 5)	미실현
② 사진의 객관화 및 현대의학 진료 기술 도입을 통한 미시적 변증기준 제시 (四診&客觀化 50, 中醫&西醫診斷 92 微觀辨證&標準 5)	일부실현
3) 중의학적 실험방법의 발전	
① “증”에 대한 동물모형의 미시적 지표를 세우고 응용 (証&動物模型&微觀 42)	일부실현
② 이미 개발된 5~10종의 “증” 기본적인 모형제작 방법·범규를 임상상에서 사용 (証&動物模型&臨床應用 75)	실현
③ 전염병학 및 수리 통계 방법을 증후 동물 모형을 제작하는데 적용 (証&動物模型&統計 15, 証&動物模型&流行病學 15)	일부실현
④ 모형연구의 50%에 비교병리학의 방법이 사용 (証&動物模型&比較病理學 17)	미확인1
⑤ 생물 육종과 유전공학 기술을 1~2종의 동물모형연구에 응용 (証&動物模型&生物育種 0, 証&動物模型&遺傳工程 0)	미실현
⑥ 2~3종 한약을 중의학 증후모형으로 약리학 실험 실시 (証&動物模型&藥效學實驗 31) - 검색결과는 31개이나 2~3종 이상의 한약 실험이 실시되었음	실현
4) 원기에 대한 실질연구 (元氣*&實質 1)	미실현
5) 중의학 관련 신규분야 등장	
① 중의체질학설 연구 (中醫&體質學說 182)	실현
② 유상중의학 연구(中醫&唯象 34)	일부실현
③ 중의영상학 연구 : 20여개 정도의 “증” 영상표현 관찰(中醫&影像學 220)	실현
④ 중의미세순환 연구 (中醫&微循環* 194)	실현
⑤ 중의심리학 연구(中醫&心理學 384)	실현
⑥ 계량중의학 발전 및 확립(中醫&計量 37)	일부실현
6) 중의학 의용공학연구	
① 설진기기 연구 : 기존 이론의 검증수준에 머물러있으며 설진을 객관화, 규범화, 과학화할 수 있는 기기의 전면적 실용화는 20년 이내에는 어려울 것(舌象儀 19, 舌象儀&客觀化 7, 舌象儀&科學化 0, 舌象儀&規範化 0)	일부실현
② 맥상 진단의 규범화와 맥상 기전에 대한 연구 : 통일된 인식이 없음 맥진기 : 이미 제작된 기기가 있으나 임상상 다방면의 검증이 필요 (脈象診斷&規範化 2, 脈象診斷&客觀化 16, 脈象&机理 45, 脈象儀 53)	일부실현
7) 환경중의학 탄생	
○ 천인상응론을 기초로한 천문학, 천체물리학, 기상학, 지구물리학, 대기물리학과 중의학의 상호 영향. 이 분야들이 향후 30년 내에 급격한 발전을 이루는 것은 어려울 것이나 일부부분에서의 중대발전은 가능할 수 있음. (中醫&天文學 19, 中醫&天體物理學 0, 中醫&氣象學 25, 中醫&地球物理學 1, 中醫&大氣物理學 1)	일부실현

Table 2. Forecasts and Its Assessment on Traditional Chinese Medicine (2)

예측과제	실현여부
2. 임상부분	
1) 암 발병전 질병이나 암전병변에 대한 중의학치료	
① 위축성 위염의 전변규율 규명파 이를 토대로 한 전신증상·국소병변에 작용하는 복합처방 개발 (萎縮性胃炎&逆轉* 27, 萎縮性胃炎&戩方* 26)	일부실현

② 유선 질환의 동물모형, 실험지표 선정방법 확립과 발병기전 확인, 선진적 진단기술의 발명 및 응용 (乳腺&動物模型&traditional§ 22, 乳腺&實驗指標&traditional§ 10, 乳腺&發病机理&traditional§ 14, 乳腺&診斷技術 &traditional§ 6)	일부실현
③ 간암 예방에의 중의약 활용 (肝癌&預防&中藥 46)	일부실현
2) 악성종양에 대한 중의약 혹은 중서결합 치료 2,000년 각종 암의 5년 생존율 향상 (癌 and 5年生存率) - 혈액암 30~50%, 식도암 80% 이상, 위암 80%, 초기 간암 20%, 중기·말기 간암 5%, 폐암 60%	미실현1
3) 에이즈(AIDS)에 대한 중의 예방·치료 ① 에이즈에 대한 중의약치료이론체계 형성 및 유효율이 10%~50% 이상으로 향상 (艾滋病&中医学理論 22) ② 에이즈 예방·치료연구를 위하여 중의약 인력이 해외로 진출함으로써 중의 세계화와 국제화를 촉진 ③ 섬생보정, 절육절로 등 양생에 관한 중의학적 관점이 보편화 ④ 에이즈를 예방·치료하는 보허부정론이 중의학병학의 발전과 기타 전염병 예방·치료에 대하여 중요한 위치를 차지	미실현1 일부실현1 실현1 실현1
4) 바이러스 감염에 대한 중약치료 (病毒&中藥 928)	실현
5) 뇌혈관질환(뇌경색 및 뇌출혈)에 대한 중의학 및 중약 치료로 발병확률 저하 ① 고지혈증, 고혈압, 동맥경화증을 치료할 수 있는 중약 품종의 치료효과 제고 (高血脂症&中藥 470, 高血壓&中藥 600 or 動脈硬化&中藥 270) ② 복합처방 성분연구 실시, 미세 여과 기술을 이용한 중약 복합처방 주사제 안정성 확립 (复方&成分* 283, 夏方&注射劑&穩定性 17) ③ 중풍 응급기에 한약을 외용하는 실험방법 도입을 통해, 한약의 비강흡입법, 직장투약법 등 제형·투약법 연구개발 (中風&劑型 1, 中風&鼻腔吸入 2, 中風&直腸給藥 4 中風&途徑* 6) ④ 발병률 20~40%로 감소, 치료율 15~20%로 향상, 전체 뇌혈관치료제 중 6~7%가 중약이 차지, 2010년까지 10종의 중약 유효성분 또는 단미제제 주사액, 3~5종 복합처방 중약제제 주사액, 3~5종의 뇌혈관 질환 응급기 치료용 외용약 제제 개발	실현 일부실현 미실현 미확인
6) 항노화 연구 중약에 대한 자보보건 위주의 항노화 연구 탈피, 면역기능, 항산화제, 호르몬제, 신경면역, 대뇌 기능 촉진제 등에 대한 연구를 보강하여 중약의 항노화 작용 특이성 증진 (老化&免疫&traditional§ 25 / 老化&抗氧化&traditional§ 6 / 老化&激素&traditional§ 4/ 老化&神經免疫&traditional§ 8/ 老化&大腸&traditional§ 12)	일부실현
7) 민간요법의 발굴 민간요법의 무원칙한 발굴 지양 및 이미 발굴된 민간경험방에 대한 과학적 검증, 작용기전 연구 (驗方*(民間+秘方+經方+臨床驗證)&驗證 96, 驗方*(民間+秘方+經方+臨床驗證)&机理 22)	일부실현

Table 3. Forecasts and Its Assessment on *Traditional Chinese Medicine* (3)

	예측과제	실현여부
3. 중약부분		
1) 중약자원의 위기와 대처방안 법률 제도 정비 등 중약부분 및 기타 부문(농업, 임업, 대외무역 등)의 관리를 강화 (中藥&管理 940)		실현
2) 중약의 새로운 진료 개발 생물공학 등 선진과학기술의 도입, 분류학, 약리학을 통한 부분적 대용약품 모색, 생물기술 유전인자, 유전자재조합, 조직배양 등을 통한 약용 동·식물자원 양식, 번식/재배 촉진. 대단위 중약재 재배가공기지 건립, 중약 종식 유전인자은행 설립 (中藥&生物技術 547, 中藥&代用藥 35, 中藥&遺傳基因 47, 中藥&組織培養* 97, 中藥&養殖 25, 中藥&種植加工基地 5, 中藥&基因庫 4)		일부실현
3) 중약재 개발 ① 동물성 약재, 해산성 약재, 광물성 약재, 진균성 약재, 독극물성 약재 개발 (動物藥&traditional§ 148, 海洋藥&traditional§ 46, 礦物藥&traditional§ 88, 真菌藥* &traditional§ 4, 劇毒藥&traditional§ 8) ② 해양성 약재를 통해 중의학의 기혈담습 등의 이론, 현대의 어혈, 미세순환 등 이론연구에 중대한 결과를 얻게 됨. (中藥&海洋&瘀血 0, 中藥&海洋&微細循環 0) ③ 2000~2010년 사이 진균성 약재 중 몇몇 균종의 항암, AIDS치료효과가 집중적으로 연구됨. (真菌藥&艾滋病&traditional§ 3)		일부실현 미실현 미실현

4) 전통적 중약제제 형태 개선 (中藥&劑型* 195)	실현
5) 중약에 대한 법제기술 연구	
① 표준화작업과 연계하여 법제기술 통일 (炮制工藝&標準 137)	실현
② 중약음편 관리부문의 통일화 (中藥饮片&管理&統一 16)	일부실현
③ 설비수준의 개선 (中藥&設備&提高 46)	일부실현
④ 포제공법 지표연구 즉 기초원리연구 (炮制* &指標* 48)	일부실현
⑤ 음편절제공법 및 규격 연구 (饮片切制&工藝 18, 饮片切制&規格 18)	일부실현
6) 중약의 표준화	
2000~2010년에 상용중약 표준화의 전면적 실시 가능할 것 (中藥&標準化 290)	실현
7) 중약의 보약제의 품종 및 품질 개량, 전통적인 보약제제 형태 개선 (補劑&品種&改進 0, 補劑&質量&改進 1)	미실현
8) 중약 미세원소에 대한 연구	
① 중약제 내 미세원소 함량측정이 지속적으로 발전하고, 함량지표가 설정되며, 약재기원, 성장환경 등 인자의 영향에 주의하게 된다. (微量元素&測定* &traditional§ 62, 微量元素&含量指標&traditional§ 20, 微量元素&來源&中藥 5, 微量元素&環境&中藥 17)	일부실현
② 미량원소와 신체건강·질병상황과의 상호관계 연구 심화 (微量元素&人體健康&traditional§ 31, 微量元素&疾病&traditional§ 79)	일부실현
③ 약재중 신체에 필요한 미량원소에 대한 존재형태 연구기술에 새로운 진전 (微量元素&存在形式&traditional§ 0)	미실현

Table 4. Forecasts and Its Assessment on Traditional Chinese Medicine (4)

예측과제	실현여부
4. 침구부분	
1) 현대과학기술을 이용한 경락의 실질 연구 “십이경맥의 특수 순행 노선 및 인체 기능 조절에 미치는 관계”에 대한 파악이 중요 1/4에 가까운 전문가들은 향후 30년 간, 혹은 영원히 경락연구의 진전이 없을 것으로 봄 (經絡&實質 180, 經絡&實체 22)	미실현1
2) 수혈의 생물학적 해부학적 특징에 대한 연구	
① 생리학, 생화학, 조직화학, 신경생리학 및 신경해부학적 연구방법 보급 (腧穴&生理學# 69, 腧穴&生化# 242, 腧穴&組織化學# 67, 腧穴&神經生理# 187, 腧穴&神經解剖# 126)	실현
② 질병에 대한 수혈반응작용 - 수혈진단법, 수혈특이성 및 수혈·장부상관이론 연구 (腧穴反應 55, 腧穴診斷 41, 腧穴特异性 57, 腧穴臟腑相關 18)	일부실현
3) 침자 수기법에 대한 연구	
① 득기이론의 심화연구 (手法&得氣 178)	실현
② 수기법 표준화 검측기기 제작 연구 (針刺手法&檢測# 5)	미실현
③ 침자치료기 연구를 위한 수기법 기초연구 (針刺手法&基礎# 337)	실현
4) 침구 치료 기기와 무통성 침자기구에 대한 연구 (針灸&治療器, 無痛&針刺器具 0)	미실현
① 전침기, 레이저침, 자기요법 등 새로운 침구 치료기기가 전통적인 침구방법을 대체 (電針儀 143, 激光針&traditional§ 65, 磁療&traditional§ 61)	일부실현1
② 국가차원의 침구 기기 질량표준 관리기구를 건립하여 침구기기 연구 및 생산을 지원 (針灸儀器&管理机构 0)	미확인1
5) 침구작용기전에 대한 연구 (針灸&机理)	미확인
① 경락(경혈)-장부상관이론 및 작용경로 연구 : 주로 최신 신경해부학적 방법을 사용 (經絡臟腑相關 149)	실현
② 침구의 심혈관조절기능기전 연구 : 다양한 동물모형을 제작 (針灸&心血管&機制 8)	미실현
③ 면역계통에 대한 침구작용기전 연구 신경내분비조절이론 등에 의해 인체면역 증추기전연구가 진전되고, 침자의 진통증추기전도 밝혀짐 (針灸&免疫&机理 134, 針灸&鎮痛&机理 42)	일부실현
6) 침구의 규범화와 다양한 치료법에 대한 연구	
① 침구치료 규범화 (針灸&規范化 55)	실현
② 침구치료 다양화 (針灸&多樣化 2)	미확인1
7) 침자마취에 대한 임상 연구 (針&麻醉&臨床 235)	실현

Table 5. Forecasts and Its Assessment on *Traditional Chinese Medicine (5)*

예측과제	실현여부
5. 기공 추나 부분	
1) 기공의 임상 응용 (气功*&臨床 263)	실현
2) 임상 기공의 규범화 (气功&臨床&標準 1)	미실현
3) 외기의 인프라스운드, 자기, 적외선, 냉광 등 효과에 대한 연구 (外气&次聲 0, 外气&磁 9, 外气&紅外 227, 外氣&冷光 3)	일부실현
4) 기공 치료기전에 대한 연구	
① 대량실험을 할 수 있는 큰 기틀을 세우고 기공치료기전을 밝힐 수 있는 새로운 이론을 개발하여 규범화된 기공단련방법 제정 (气功&實驗 130, 气功&机理 117, 气功&鍛煉&標準 1)	일부실현
② 사람들로 하여금 규범화·과학화된 방법으로 기공단련을 하게 하여 기공편차가 큰 것을 줄임	일부실현1
5) 자가 추나기술에 대한 확대 (自我推拿 124)	실현
6) 소아 안마법 보급 (按摩&小兒 188, 推拿&小兒 709)	실현
7) 역학, 전자기학, 열학원리에 의한 추나요법 연구 (按摩&力學 84, 推拿&力學 178, 按摩&電磁 18, 推拿&電磁 9, 推拿&熱學 0, 按摩&熱學 0)	일부실현

Table 6. Forecasts and Its Assessment on *Traditional Chinese Medicine (6)*

예측과제	실현여부
6. 정보, 문헌, 의사 연구부분	
1) 중의학의 통일된 주제사표 작성 (中医&主題詞表 7)	실현1
2) 중의학 고적문헌 정리 (中医&古籍 152, 中医&文獻 972)	실현
3) 《중화본초》 편집 출판 (中華本草 12)	실현
4) 《신의부전서》 편집 출판 (新醫部全書 0, 新醫部全書 0)	미실현
5) 중의학박물관 건립 (中醫學博物館 0, 中醫博物館 0, 中醫藥博物館 0)	미실현

과제명 하단의 괄호 안 내용은 사용 검색어와 검색결과로 나온 논문의 수이다.

고 찰

- * : 검색 field = Title
- † : 검색 field = Keyword
- ‡ : 검색 field = Fulltext
- § : 검색 field = Journal title

일반적으로 검색어는 searching field를 Subject 로 하여 검색한 것이다. Subject 외의 searching field를 사용한 것들은 위와 같이 각주를 달았다.

- 1 : 본 연구에서 사용한 논문정량평방법이 적절하지 못한 과제는 논문검색수와 관계없이 현대 중의약 현황에 대한 연구자 및 전문가의 주관에 따라 실현여부를 판정하였다.

중의약 미래 예측과제 실현 여부를 부문별로 구분하여 고찰하면 다음과 같다.

중국의 중의약 미래 예측과제의 비율을 살펴보면, 기초이론(27개) 부분이 31%, 임상(15개), 중약(16개), 침구(16개) 등은 모두 17%이고, 추나기공(8개)이 9%, 정보·문헌·의사(5개)분야가 6%순으로 중의약의 미래 예측과제 중에 기초이론 과제가 많았다.

논문 검색과 전문가 평가로 조사된 87개 예측과제 실현여부가 확인된 과제는 82개였으며, 이 중 64개 과제(약 78%)가 실현 또는 일부실현된 것으로 나타났다(Table 7).

Table 7. The Number of Accomplished Subjects by Field

분야	실현	일부실현	미실현	계	미확인	총계
기초이론	13(50%)	9(35%)	4(15%)	26	1	27
임상	4(23%)	7(54%)	3(23%)	14	1	15
중약	4(25%)	8(50%)	4(25%)	16	-	16
침구	6(46%)	3(23%)	4(31%)	13	3	16
추나기공	3(38%)	4(50%)	1(12%)	8	-	8
정보·문헌·의사연구	3(60%)	-	2(40%)	5	-	5
총계	30(40%)	31(38%)	16(22%)	77(100%)	5	82

분야별로 고찰하면 다음과 같다.

정보·문헌·의사연구 분야와 기초이론 분야 과제의 기 실현율이 각각 60%, 50%로 높은 편인데 이는 이들 분야가 이론중심적인 분야로 연구하기가 상대적으로 수월하며, 예측과제 선정 당시에 이미 기반 연구가 이루어진 상태였기 때문인 것으로 예상된다.

임상분야는 1개 미확인 과제와 3개의 미실현 과제를 제외하고는 모두 실현 혹은 일부실현된 것으로 평가되었다. 이는 현대의학의 난치성 질환에 대한 중의약의 유효성을 임상에서 밝혀려는 시도가 계속되어온 결과라 할 수 있다.

중약분야는 중약재·중약제제의 관리, 법제기술, 제형, 표준화에 대한 연구가 활발히 이루어지고 있으며, 이는 중의약을 산업화하려는 국가 전략과 시장 수요에서 기존 중약이 세계시장에서 인정받을 수 있도록 관리하는 방안이 강조되었던 결과로 생각된다.

침구분야는 실현율이 저조하였다. 경락의 실제, 실제에 관한 연구와 침자마취 등이 주제로 선정되어 다수의 연구가 진행되었음을 알 수 있으나 경락의 실제·실체에 대한 연구는 뚜렷한 성과가 없을 뿐더러 실현이 불가능하다는 전문가 평가도 있다.

추나·기공분야는 임상응용, 소아 안마법 등 응용분야에서는 확대되어있으나 과학적 원리에 입각하여 기전을 밝히는 연구는 아직 미진한 것으로 나타났다.

이상은 2010년까지의 중의약 미래예측에 대하여 2006년 기준으로 예측 결과를 평가한 것으로, 본 미래 예측과제에 대한 최종평가는 2010년 이후에 논문검색과 전문가 회의를 통해 정성 및 정성평가를 다시 할 필요가 있다고 본다.

결론

중국 전통의약 미래 예측 과제 평가 연구 결과로 볼 때 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 미래 예측과제의 비율을 살펴보면, 기초이론 부분이 31%, 임상, 중약, 침구 등은 모두 17%이고, 추나기공이 9%, 정보 문헌 분야가 6%순으로 중의약의 미래에 기초이론의 과학화를 중점 분야로 두고 있는 것으로 사료된다.

2. 미래예측과제의 78%가 실현 또는 일부실현된 것으로 조사되어, 예측의 정확도가 높았으며, 분야별 실현율은 정보·문헌·의사분야, 기초이론분야, 침구분야, 추나기공분야, 중약분야, 임상연구분야 순이었다.

참고문헌

1. 한국과학기술기획평가원. 과학기술예측조사(2005~2030)-미래사회 전망과 한국의 과학기술 요약본. 과학기술부. 2005:3-9,151-156.
2. 안두현, 신태영, 엄미정, 김형수. 과학기술예측

- 을 위한 미래 사회의 이슈 및 니즈도출. 과학기술정책연구원. 2003:11-12.
3. 제프리 A. 피셔. 미래 의학. 서울:동쪽나라. 1994: 7-13.
 4. 엄용권. 한의약R&D 중장기 발전방안 기획연구. 한국보건산업진흥원. 2006:23-25,55-60.
 5. 中國中醫研究院 “1990~2010年中醫藥研究的重大進展與突破預測研究”課題組. 未來20年中醫藥研究發展預測(摘要). 山東中醫學院學報. 1992;16:2-9.
 6. 中國國家教育部. 中國知識基礎設施. Available from: URL:<http://www.cnki.net/>
 7. (주)신원데이터넷. 중국학술정보원 한국미러사이트 Available from: URL:<http://www.cnki.co.kr>
 8. 성현제, 신현규. 한의학 중장기 예측 기획연구. 한국한의학연구원. 1997.