

동서의학 융합연구: 개념, 유형, 활성화를 위한 제언

이충열*

가천대학교 한의과대학 생리학교실

Convergent Research of Korean-Western Medicine: the Concept, Types and Suggestions for Promoting the Research

Choong-Yeol Lee*

Department of Physiology, College of Korean Medicine, Gachon University

In this paper, we try to define and classify the concepts of Convergent Research of Korean-Western Medicine (CRKWM) to clarify the goals of research. In addition, some suggestions that are necessary to promote the CRKWM were made. The results are as follows. First, the CRKWM should be used as a concept that refers to 'interdisciplinary research' jointly conducted by experts in both Korean and Western medicines beyond their own fields. Second, True CRKWM is an "eclectic combination of East-West" that combines the advantages of traditional Korean medicine and western medicine to create a new field: it is necessary to redefine the concept of 'Integrative medicine', which is used in different context by the traditional Korean medicine and western fields in Korea, as an "eclectic combination of East-West" type. Third, In order to promote the CRKWM, it is necessary to convert the current dual medical system of relativism to one of pluralism. Forth, In order for CRKWM to be promoted, methodologies, theories, and models that become the backbones of convergence should be developed. As of now, systems medicine and network science are the best fit. Fifthly, In order to promote convergent clinical research, the development of Korean-Western diagnostic model that integrates the pathologies of Western medicine and symptoms of Korean medicine is urgent. Lastly, Mutual understanding between Korean and Western medicine fields should be preceded in order for CRKWM to be stimulated.

keywords : Convergent Research of Korean-Western Medicine, Interdisciplinary research, Pluralism, Korean dual medical system, Integrative Medicine

서론

바야흐로 융합의 시대다. 그 동안 세분화, 전문화의 길을 걸었던 학문분야들이 좁은 자기 분야를 넘어 자신의 전문성을 바탕으로 타 학문분야와 협력하고 상호작용하는 것이 미덕인 시대가 되었다. 융합연구가 장려되는 이유는 현실에서 풀어야 할 문제들이 한 전문분야가 단독으로 해결하기 어려울 정도로 복잡해졌고, 또 문제 해결에 여러 분야의 상호작용을 통해 얻게 되는 새로운 창의성이 필요하기 때문이다.

의료 분야도 마찬가지다. 한의학과 서양의학이 공존하고 있는 한국 의료 상황에서 두 의학이 협력하고 상호작용함으로써 풀 수 있는 문제가 많고, 또 얻을 수 있는 이득도 많다. 예를 들어 침 치료로 암성 통증이 경감되었다든지^{1,2)}, 비소세포성 폐암 환자에 화학요법을 시행하는 과정에서 한약을 보조적으로 투여하여 부작용을 경감시켰다든가 하는 보고³⁾들이 국외에서 이어지고 있다.

하지만 국내 상황은 이런 보고들과 거리가 있다. 국내에서도 이런 논문들이 없는 것이 아니다. 그러나 대부분 한의학계에서 나온 논문들이고, 실제 의료 현장에서 한의학-서양의학 간 상호협력은 원활하지 않다. 국가 정책으로 한의사와 의사의 협진이 장려되고 있지만 협력진료는 여전히 동서의학 양 진영의 상호불신이라는 장벽에 가로 막혀 어려운 길을 가고 있다.

연구 개발 분야에서는 국가의 '한약 R&D 중장기 육성 발전 계획(2008~2017)'에 '한·양방의 복합/융합 의료 신기술 개발과제 추진계획'이 포함되었고, 이를 근거로 2011년 '한·양방 협력연구를 통한 새로운 치료기술 개발' 분야 지원을 시작하였다.⁴⁾ 또 2013년에 '양·한방 융합기술 개발' 분야가 국정과제로 채택되면서 2014년부터 '양·한방 융합 기반기술 개발사업'이 정부 주도로 추진되고 있다.⁵⁾ 이 사업은 "전통 한의학의 강점과 현대의학을 융합하여 새로운 부가가치 창출을 통해 창조적 미래산업 육성으로 한의학의 세계화를 구현"하는 것을 주요목적으로 삼고 있고 "기존 한·양방 협력

Choong-Yeol Lee, Department of Physiology, College of Korean Medicine, Gachon University, 1342, Seongnam-daero, Sujeong-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea

E-mail : cylee@gachon.ac.kr ·Tel : +82-31-750-5419

Received : 2019/11/09 ·Revised : 2019/12/20 ·Accepted : 2019/12/23

© The Society of Pathology in Korean Medicine, The Physiological Society of Korean Medicine

pISSN 1738-7698 eISSN 2288-2529 <http://dx.doi.org/10.15188/kjopp.2019.12.33.6.311>

Available online at <https://kmpath.jams.or.kr>

연구와의 차별성을 위해 연구범위를 양방과 한방의 결합 정도에 따라 구분하여 추진”한다고 밝히고 있다.⁶⁾

이처럼 융합이 장려되는 시대적 흐름을 타고 동서의학 융합연구가 점차 확대되고 있다. 하지만 이들 연구의 지향점이 무엇인지, 또 이런 융합연구를 활성화 할 수 있는 제도적 기반이 마련되어 있는지는 불분명하다. 그러므로 융합연구를 촉진하기 위해서는 여전히 정리해야 하고, 해결해야 할 문제들이 많이 있다.

이 논문에서는 ‘융합’과 관련된 다양한 개념과 유형들을 살펴봄으로써 동서의학 융합연구의 개념을 정리하고, 또 역사적으로 시도되었거나 또 시도되고 있는 동서의학 융합 관련 경험들도 재조명해보려고 한다. 그리고 앞으로 동서의학의 융합연구가 어떤 방향과 형태로 진행되어야 할지, 또 동서의학 융합연구를 촉진하기 위해 해결해야 할 현실적인 제약들은 무엇인지 생각해보려고 한다. 역사적, 또는 현재의 동서의학 융합 관련 연구 사례들은 개념을 중심으로 이 논문에 필요한 정도만 간단하게 살펴볼 것이다.

본 론

1. 융합과 관련된 다양한 개념들

‘융합’이라는 용어가 유행하고 있지만 사람마다 분야마다 다양한 의미로 사용되어 확실한 정의는 찾아보기 어렵다. 국어사전에서 ‘융합’은 “다른 종류의 것이 녹아서 서로 구별이 없게 하나로 합하여 지거나 그렇게 만들. 또는 그런 일”이라고 정의한다.⁷⁾ 그러므로 ‘융합’은 서로 이질적인 것이 합쳐져 완전히 하나로 녹아드는 것을 의미하는 용어다. 하지만 현실에서 ‘융합’은 훨씬 더 넓은 의미로 사용되고 있다.

‘융합’과 관련하여 많이 사용되는 영어 단어로는 ‘convergence’, ‘fusion’, ‘integration’, ‘consilience’, ‘hybrid’ 등이 있다.⁸⁾

가장 많이 사용되고 있는 ‘convergence’는 ‘수렴’의 의미를

내포하고 있다. 이것은 두 갈래 이상의 강이 하나로 모이는 것에 비유된다.⁹⁾ 고인석은 이 용어에 (1) 원래 상이했던 것들이 서로 비슷해지는 현상. 즉 서로 다른 것들이 하나로 수렴되는 현상. (2) 한 물건 또는 한 기술 속에 여러 기술 요소와 사용자의 니즈가 녹아들어 오는 현상이라는 두 가지 의미가 포함되어 있다고 설명한다.¹⁰⁾

Fusion 또한 상이한 종류의 두 대상이 합쳐져 새로운 하나를 이루는 과정이라는 의미로 사용된다. 고인석은 ‘convergence’와 ‘fusion’에 대해 후자가 ‘핵융합(nuclear fusion)’, ‘세포융합(cell fusion)’에서와 같이 “합침의 시도와 과정을 조명하는 개념이라면, 전자는 결과에 주목하는 개념”으로서 “퓨전과 달리 컨버전스 개념에는 결과에 대한 정성적 평가가 들어 있다”¹¹⁾고 구분하였다. 또 최현철은 테크놀로지의 기술 분야에서 사용되는 융합은 주로 ‘fusion’을 사용하고, 학문에 있어서 융합은 하나의 새로운 혼성적 공간을 만들고 새로운 수렴적 영역을 창출하는 것이기에 ‘convergence’에 더 가까운 것이라고 구분하기도 했다.¹²⁾

‘Integration’은 ‘통합’, ‘결합’으로 많이 번역되는데 ‘convergence’가 서로 다른 분야가 화학적인 결합을 이루는 것이라면 ‘integration’은 물리적으로 이질적인 것들을 하나로 묶는 정도의 통합을 의미하는 것으로 이해되고 있다.¹³⁾ 사전적으로 ‘integration’은 분리된 부분들 또는 요소들을 통일된 하나의 전체 속으로 결합시키거나 조화시키는 것을 말한다.¹⁴⁾

‘Consilience’는 에드워드 윌슨(Edward O. Wilson)의 책 ‘Consilience: The Unity of Knowledge’로 인해 유명해진 용어다. 윌슨의 책을 번역하면서 최재천, 장대익은 ‘consilience’의 번역어로 ‘통섭(統攝)’을 사용했다.¹⁵⁾ 이 용어는 한때 한국사회에서 크게 유행했으며 학문의 융합을 말할 때 뺄 수 없게 되었다. 통섭은 기본적으로 위 책의 부제에서 드러나 있듯이 지식의 대통합을 주장하는 맥락에서 사용되었다. 윌슨은 인문학, 사회과학, 예술이 모두 인간에 대한 학문이기 때문에 이를 유전학, 진화학, 뇌과학을 기반으로 재해석하고 통합하는 것이 가능하다는 주장을 폈다.¹⁶⁾ 통섭은 이런 아이디어가 함축되어 있는 용어다. 학자들은 이런 윌슨의 구상에 대해 환원주의, 과학주의가 밑바탕에 깔려 있다고 비판했다.¹⁷⁾ 통섭은 자연과학의 방법론을 인문학, 사회과학에 적용함으로써 자연과학으로 모든 지식을 통합하자고 주장한다. 환원주의와 인과적 설명은 자연과학적 방법의 핵심적인 요소다.¹⁸⁾

‘Hybrid’는 잡종, 혼종, 혼성체 등으로 번역된다. “유전적 조성이 서로 다른 생물 간의 교잡에 의해 생긴 개체. 좁은 뜻으로는 문제의 유전자에 관해 헤테로(이형) 상태인 것을 가리키고, 넓은 뜻으로는 다른 품종·계통·종(種)간의 교잡에 의해 양친의 성질을 함께

1) Chiu HY, Hsieh YJ, Tsai PS. Systematic review and meta-analysis of acupuncture to reduce cancer-related pain. *European Journal of Cancer Care*. 2017;26(2):1-17.

2) Lau CHY, Wu XY, Chung VCH, Liu X, Hui EP, Cramer H, et al. Acupuncture and Related Therapies for Symptom Management in Palliative Cancer Care: Systematic Review and Meta-Analysis. *Medicine* 2016;95(9):1-13.

3) Chen SS, Flower A, Ritchie A, Liu JP, Molassiotis A, Yu H, Lewith G. Oral Chinese herbal medicine (CHM) as an adjuvant treatment during chemotherapy for non-small cell lung cancer: A systematic review. *Lung Cancer*. 2010;68(2):137-45.

4) 한경주. 통합의학 R&D의 새로운 트렌드 및 전망. *한의정책*. 2014; 2(1):57.

5) 양·한방 융합기반기술 개발사업은 2014년 초에 양한방 융합 기초(전임상) 연구와 양한방 융합 임상연구로 구분되어 시행되었다. 그리고 2014년 7월에는 양·한방 융합연구의 전략적 추진을 위해 “양·한방 융합기술 관련 제도환경 구축방안”이라는 정책과제 공모도 있었다. 이 정책과제 공모에는 “한의학과 현대의학의 지능적 융합을 기반으로 한 핵심 융합의과학 기술 및 융합 치료서비스 개발 육성을 위한 관련 제도 환경 구축을 위한 전략 개발”이 목적으로 제시되어 있다.

6) 한경주. 통합의학 R&D의 새로운 트렌드 및 전망. *한의정책*. 2014;2(1):59-60.

7) 네이버 국어사전(<https://ko.dict.naver.com/#/entry/koko/36b8cd3ccd8e41acbd905f855660bf75>)

8) 최현철. 융합의 개념적 분석. *문화와 융합*. 2015;37(2):11-30; 고인석. 기술의 융합, 학문의 통합, 철학과 현실. (2010):68-80.

9) 최현철. 융합의 개념적 분석. *문화와 융합*. 2015;37(2):17.

10) 고인석. 기술의 융합, 학문의 통합, 철학과 현실. (2010):72.

11) 고인석. 기술의 융합, 학문의 통합, 철학과 현실. (2010):73.

12) 최현철. 융합의 개념적 분석. *문화와 융합*. 2015;37(2):23.

13) 최현철. 융합의 개념적 분석. *문화와 융합*. 2015;37(2):14.

14) <https://www.merriam-webster.com/dictionary/integration>

15) 에드워드 윌슨 저. 최재천, 장대익 역. 통섭-지식의 대통합. 서울:사이언스 북스; 2005, p.10-3.

16) 최재천. 주일우 엮음. 지식의 통섭: 학문의 경계를 넘다. 서울:이음; 2007, p.8.

17) 최현철. 융합의 개념적 분석. *문화와 융합*. 2015;37(2):15-6.

18) 최현철. 융합의 개념적 분석. *문화와 융합*. 2015;37(2):19-20.

갖는 자손을 말한다.”¹⁹⁾ 하지만 이 용어는 생물학 외에도 후기 식민주의 이론가(postcolonial theorists)들이 문화를 분석하는 데 사용하는 등 다양한 맥락에서 사용되고 있다. 과학학 분야에서는 과학 철학 분야에 널리 퍼져있는 환원주의적 해석에 반대하여 과학이 되는 과정의 현실적이고, 지저분하고(messy), 이질적인(heterogeneous) 결합을 강조하기 위해 사용되었다.²⁰⁾

2. 융합의 유형

최근 나노기술(Nano Technology, NT), 생명과학 기술(Bio Technology, BT), 정보통신 기술(Information Technology, IT), 인지과학(Cognitive Science, CS) 등 기반 기술의 융합과 물리, 화학, 생물학, 수학, 전산학, 인문학 등 다양한 학제간 융합 연구가 활발하게 이루어졌고, 이로 인해 과학기술 분야가 급속하게 발전하고 있다.²¹⁾ 지금 유행하는 융합연구 또는 융합학문 열풍은 이러한 과학기술 분야에서의 융합연구에 힘입은 바 크다. 국가가 동서의학의 융합연구, 특히 의료기술 분야의 융합연구를 정책적으로 추진하는 것도 이러한 흐름에 기인한 것으로 보인다.

최근 이루어지고 있는 융합연구는 기술의 융합으로부터 학문의 융합까지 다양하게 시도되고 있다. 이러한 융합연구는 다음 몇 가지 유형으로 분류될 수 있다.

1) 융합의 정도에 따른 분류

기술 분야에서는 융합(fusion)과 복합(mixing)을 구분한다. 기술의 융합은 서로 다른 종류의 기술들이 화학적 결합을 이루어 개별 요소 기술들의 특성이 상실되고 새로운 특성의 기술이 창출되는 것을 말한다. 기술의 복합은 휴대폰과 카메라가 결합하듯이 개별 요소 기술들이 물리적으로 결합하는 것을 말한다.²²⁾ 이런 구분은 학문 분야 사이의 융합연구에도 적용할 수 있다. 예를 들어 분자생물학은 생물학과 물리학, 화학 분야의 융합에 의해 생긴 새로운 학문 분야다. 이처럼 두 분야 이상이 화학적으로 결합하여 새로운 분야가 만들어지는 융합(fusion, convergence)이 있고, 융합 단계까지 이르지 못하고 두 분야가 물리적으로 결합한 상태를 유지하는 경우도 있다(integration).

2) 연구 형태에 따른 분류

융합 연구의 형태에 따라 다학제 연구(multidisciplinary research), 학제간 연구(interdisciplinary research), 초학제 연구(transdisciplinary research)로 구분할 수도 있다.²³⁾

다학제 연구는 여러 분야의 전문가들이 협력해서 하나의 문제를 해결하는 것인데, 일종의 병렬적 형태의 연구로서 서로 다른 학문 분야의 연구자들이, 이용할 수 있는 지식과 정보, 방법 등을 확대함으로써 이루어지는 학문 분야 간 연계를 말한다.²⁴⁾ 이것은 한

분야의 문제를 해결하기 위해 여러 분야가 협력하는 것이다. 하지만 연구가 끝난 뒤에도 연구에 참여한 학문 분야들은 여전히 독립적인 분야로 존재한다.

학제간 연구는 “두 개 이상의 서로 다른 과학 분야의 학자들에 의해 수행되는 연구로서, 이 연구는 해당 분야들의 이론적 프레임워크를 연결하거나 통합하는 개념 모델에 기초하고, 특정 한 분야에 국한되지 않는 연구 설계 및 방법론을 사용하며, 연구 프로세스의 여러 단계에 걸쳐 관련된 분야들의 관점과 기술을 사용하는 것이 요구된다.”²⁵⁾ 그러므로 학제간 연구는 보통 지식을 구성하는 방법론, 이론, 모형, 법칙 등이 융합되어 새로운 지식이 만들어지는 과정을 수반한다.²⁶⁾ 이런 연구에서 일어나는 학문 분야 사이의 상호작용은 새로운 연구분야(research field) 또는 학문분야(discipline)를 구축하는 것으로 나타난다. 대표적인 사례로 거론되는 것이 분자생물학의 탄생이다. 분자생물학 분야는 유전자의 구조와 기능이라는 공통적인 문제에 대한 유전학자, 물리학자, 그리고 구조 화학자들의 연구결과가 모아지면서 시작되었는데, 발전하면서 세포현상을 분자 수준에서 연구할 수 있는 분자생물학만의 연구기법(전기영동, 중합효소연쇄반응(PCR) 등)들이 개발되어 완전히 새로운 학문분야로 자리잡게 되었다.

초학제 연구는 “공동의 문제를 해결하기 위한 목적을 가지고 서로 다른 학문 분야의 연구자들이 개별 학문 고유의 접근 방식을 넘어서는 새로운 개념적, 이론적, 방법론적, 번역적 혁신을 만들기 위해 공동으로 수행하는 연구 노력으로 정의”²⁷⁾된다. ‘trans’라는 단어에는 여러 가지 의미가 있다. 이것은 여러 학문 분야에 걸쳐 있고, 학문 분야 사이에 있으며, 모든 학문 분야를 넘어 외부로 퍼져 있는 것을 가리킨다.²⁸⁾ 그러므로 초학제 연구는 그 목적이 현실 세계의 복잡성을 인정하고 그것의 모든 복잡성을 이해하려는 것에 있다. 이것은 학문적인 관점의 좁은 범위를 넘어서 학문 외부에까지 이르는 포괄적인 구조를 형성한다. 예를 들어 지구온난화, 미세먼지 같은 사회적 문제를 해결하려면 분과 학문을 넘어서는 연구가 필요하다. 이 문제를 전문적으로 연구하는 여러 분야 학자들 사이의 협력뿐만 아니라 학계 밖의 이해당사자, 일반인들과의 협력도 필요하다. 이에 따라 초학제 연구는 (1) 과학적 그리고 비과학적 자원 또는 실천을 포함하는 특정한 종류의 학제간 연구, (2) 사회의 복잡한 도전들에 대응하기 위해 학계를 포함한 사회 각 분야 사이의 협력을 포함하는 새로운 형태의 학습 및 문제 해결, 두 가지로서 개념화되고 있다.²⁹⁾

다학제, 학제간, 초학제 연구는 다학제 → 학제간 → 초학제 연구로 진행되면서 융합의 정도가 더 깊어지고 학문의 근본적인 토대에서의 융합이 이루어진다고 본다.³⁰⁾

19) <https://www.scienceall.com/%ec%9e%a1%ec%a2%85hybrid/>

20) Kim JY. Hybrid Modernity: The Scientific Construction of Korean Medicine in a Global Age. PhD dissertation, Univ. of Illinois at Urbana-Champaign:2005, p.20-1.

21) 박기범, 황정태. 융합연구의 형성과 발전과정의 고찰을 통한 국내 연구 현황 분석(보고서). 과학기술정책연구원: 2007, p.7.

22) 박기범, 황정태. 융합 연구의 형성과 발전 과정의 고찰을 통한 국내 연구 현황 분석(보고서). 과학기술정책연구원:2007, p.14.

23) 박기범, 황정태. 융합 연구의 형성과 발전 과정의 고찰을 통한 국내 연구 현황 분석(보고서). 과학기술정책연구원:2007, p.15.

24) 양정모. 학제간 연구협력 프로그램의 국제비교연구(보고서). 한국연구재단:2006, p.5.

25) <https://www.hsph.harvard.edu/trec/about-us/definitions/>

26) 홍성욱 엮음. 융합이란 무엇인가. 서울:사이언스북스:2012, p.13.

27) <https://www.hsph.harvard.edu/trec/about-us/definitions/>

28) McGregor SLT. The Nature of Transdisciplinary Research and Practice. (https://www.researchgate.net/publication/238606943_The_Nature_of_Transdisciplinary_Research_and_Practice)

29) McGregor SLT. The Nature of Transdisciplinary Research and Practice

3) 방법론에 따른 분류

홍성욱은 방법론에 따라 융합을 나눌 수도 있다고 하면서 한 분야가 다른 분야로 환원되는 환원론적 방법이 지배하는 융합과, 각 분야가 자신의 정체성을 어느 정도 유지하면서 두 분야의 접점이나 인터페이스가 확장되어 새로운 분야가 만들어지는 융합으로 나누고 있다. 후자를 전체론적 특성을 지닌 융합이라고 했다.³¹⁾

또 김유신은 융합 방법에 따라 세 종류의 모델로 나누고 있다. 즉, 선형적 융합 방법론을 채용한 모듈형 융합연구, 그리고 비선형적 융합 방법론을 채용하는 침투형 융합연구와 생성형 융합연구다. 모듈형 융합연구는 현실의 복잡성을 현실적 학문 영역으로 분해하여 각 학문 영역에 배속시키고, 거기서 산출된 결과를 다시 결합하는 방식이다. 침투형 융합연구는 서로 다른 학문이 협력할 때 서로의 존재론적 완결성을 위해 타학문에 침투하고 이를 통해 발견한 새로운 존재자를 각자의 존재론에서 흡수하여 공유하는 경우다. 이 사례로 분자생물학을 들고 있다. 생성형 융합연구는 융합의 결과로 서로 다른 존재론적 세계가 형성되어 독립적인 새로운 학문을 생성하는 방식의 융합이다. 이 사례로 뇌과학을 들고 있다.³²⁾

3. 동서의학 융합연구의 주요 사례들

19세기부터 서양의학이 본격적으로 동아시아 지역에 들어오면서 동아시아 각 국가들에 전통의학과 서양의학이 공존하는 국면이 형성되었다. 이후 두 의학 사이에는 거부, 수용, 타협, 무시와 같은 복잡한 상호작용이 일어났다.

전체적으로 보면 동아시아 국가의 전통의학자들은 서양의학을 자신의 이론연구와 임상에 끌어들여 활용하는데 부정적이지 않았다. 이것에는 서양의학 중심으로 국가 보건의료체계가 재편되면서 전통의학이 생존을 위해 서양의학을 수용할 수밖에 없는 소극적인 측면의 이유와, 또 과학기술의 발전과 함께 현대 서양의학이 비약적으로 발전함에 따라 서양의학을 도입하여 전통의학의 발전을 도모하려는 적극적인 측면의 이유가 있었다.

동서의학의 융합연구라는 관점에서 볼 때 역사적으로 나타났던 중요한 관련 사례는 한국의 제3의학과 협진, 중국의 중서의 회통 사상과 중서의 결합, 미국과 유럽의 보완대체의학과 통합의학 등이 있다. 그 개념만 간략하게 살펴본다.

1) 한국의 '제3의학과 협진'

(1) '제3의학과'

30) 홍성욱 역음. 융합이란 무엇인가. 서울:사이언스북스;2012, p.13.

31) 홍성욱 역음. 융합이란 무엇인가. 서울:사이언스북스;2012, p.14.

32) 김유신. 융합연구:사회과학과 자연과학. 대동철학 2015;(72):319-22. 이 논문은 철학적 관점에서 융합연구를 논의하고 있다. 저자는 분자생물학을 생물학과 화학의 융합으로서(다른 연구자들은 생물학과 물리학의 결합으로 보기도 함) 존재론적으로 생물학이 화학 방향으로 확장되고, 화학이 생물학 방향으로 확장되어 나타난 것으로 설명한다. 분자수준에서의 존재자들을 생물학이 자신의 존재자로 인정함으로써 분자생물학이 탄생했다고 보는 것이다. 뇌과학은 생물학, 의학, 정신현상을 설명하는 심리학, 컴퓨터과학, 신경의 작용을 이해하기 위한 전자공학의 신호처리, 신경회로망 이론, 생물물리학 등의 학문 분야와 이론들이 융합하여 형성되었다. 뇌과학이 새로운 학문범주로 정착하여 발전하기 위해서는 뇌과학의 존재론이 관련된 학문분야들의 존재론을 적절하게 결합하면서 자신만의 새로운 독자적 존재론을 만들어내야 하는데 저자는 뇌과학에서의 이런 작업이 생성형 융합의 전형적인 모습이라고 보고 있다.

제3의학은 윤길영, 김완희에 의해 개념화 되었으며, 1930년대 동서의학 논쟁에 뿌리를 두고 있다. 동서의학 논쟁 당시 조현영은 새 시대의 동양적 의학은 종래의 한의학과는 다소 다를 것이고, 동양학적으로 말하면 양(한의학), 음(양의학), 음양 조화(신의학)로 교역할 것이다. 한의학은 방법이 종합적이고, 자연치료에 주력하고 있는 등 미래의학이 나아가야 할 방향을 담고 있다. 그러므로 신의학 수립에 있어 한의학이 그 주류, 주체가 될 것이다. 하지만 방법에 있어서는 자연적, 과학적 방법이 많이 채택되어 종래의 한의학과는 달라지게 될 것이라고 주장했다.³³⁾

윤길영은 조현영의 한의학관을 이어받았다고 할 수 있으며 한의학의 현대화, 과학화를 주장했다.

"한의학의 과학화는 서의학적 방법으로 연구하는데 있지 않다. 한의학을 서의학적으로 연구하는 것은 한의학을 서의학화 하는 것이다. 이 말은 과학적 방법을 부인하거나 서의학의 지식이 불필요하다는 말로 오해하면 안 된다. 한의학의 과학화에는 서의학의 지식이 물론 필요하나 서의학적 대상관에 의한 분석적 방법체계가 불필요하다는 말이다. 그러므로 한의학의 과학화는 술어의 현대화, 술어의 확립, 술어 내용의 구명 등도 필요하고, 한의학적 치료 실증의 통계적 방법, 한의학의 원리 및 방법론의 과학적 검토, 오진의 시정, 불순물의 제거, 음양론의 과학적 연구와 체계의 재정비를 위시로 하여 한의학적 원리를 과학적으로 구명하여 내율적인 과학성을 외면화하고 상징적 표현을 묘사적 표현으로 바꾸며 범주적 학리를 과학적 이론으로 전개하여 서의학과 연결시키어 한의학적 대상관에 따르는 과학적 의학체계로 발전시키는 것이다."³⁴⁾

윤길영은 기본적으로 한의학에는, 특히 한의학의 대상관과 이론 등 원리적인 측면에서 서양의학을 뛰어넘는 장점이 있다고 생각했다. 그러므로 한의학의 과학적 연구는 한의학으로서 "구체적인 형식을 취하는 상태에서 구체적으로 과학적 처치를 추가하는 것"이 바람직하다고 생각했다. 즉, 과학화를 하되 한의학 특유의 관점과 특성을 유지하는 선에서 해야 한다는 것이다. 하지만 한의학이 사변적이고 구태의연한 기술방식을 벗고, 과학적인 의학체계로 거듭나야 한다는 생각을 확고하게 가지고 있었다.

김완희는 윤길영의 이런 생각을 바탕으로 1970년대 초에 '제3의학과'를 주장했다. 제3의학은 한의학의 원리를 바탕으로 서양의학의 지식을 원용하여 새로운 의학체계를 세우는 것을 말한다. 그의 유기능이론과 유기능체계는 이런 제3의학의 아이디어를 구체화한 것이다.

제3의학은 한 때 거의 대부분의 한의과대학에서 교육목표로 설정되었다. 그리고 1971년 설립된 경희대 동서의학연구소도 동양 의학과 서양의학의 협력을 통한 제3의학의 창조를 위하여, 임상 및 연구개발 등과 이에 필요한 사업을 수행하는 것을 목적으로 삼고 있었다.³⁵⁾ 이처럼 '제3의학과'는 한 동안 한의대 교육과 동서의학 협력연구가 지향하는 목표였다. 하지만 임상에서 활발하게 구현되지는 못했다. 기본적으로 '제3의학과'는 한의학과 서양의학의 장점을 결

33) 조현영. 신의학의 발전과 한의학의 금후. 조현영 외. 한의학의 비판과 해설. 서울:소나무;1997, p.225-9.

34) 윤길영. 과학화의 길. 김완희. 동의학원리론 후편. 서울: 경희대학교 한의과대학;1971, p.192.

35) 이윤현. 양-한방 협진의료정책에 관한 고찰. 사회복지정책. 2000;(11):89.

합하여 새로운 의학을 세운다는 일종의 융합 학문을 지향하는 것이었다.

(2) 양·한방 협진

1951년 국민의료법 제정으로 의사, 한의사 이원화 제도가 수립된 이후 ‘협진’은 한국에서 의사, 한의사가 서로 협력하는 상징적인 개념이 되었다. 협진은 기본적으로 이원화 체제에서 의사와 한의사가 각기 자신의 전문성을 바탕으로 환자의 질병치료를 위해 서로 협력하는 행위를 말한다. 그러므로 ‘협진’은 “의사와 한의사가 서로 상이한 이론과 의료기술 또는 시술방법 등을 통해 의료와 한방의료를 접목하여 진료·진단·처방 등을 행하는 공동의료행위”라고 정의된다.³⁶⁾ 그리고 양·한방 협진은 의과와 한의과의 배타적인 면허체제와 별도의 교육체제를 그대로 유지한다는 점에서 의료통합 또는 의료일원화보다는 한 단계 낮은 수준에서의 의·한의 업무영역을 조정하고 갈등을 해소하기 위한 모형으로 평가되기도 한다.³⁷⁾

협진은 이원화된 의료체제가 구축된 이후 민간 또는 정부가 줄곧 강조하고 추진하려고 노력했던 사업이었다. 그러나 이원화 의료체계 속에서 발생하는 의사, 한의사 사이의 갈등과 반목으로 인해 협진은 활성화 되지 못했다.

최근들어 정부는 의료통합을 위한 정치작업으로서 협진을 크게 장려하고 있다. 2016년 7월부터 정부는 협진을 활성화하기 위한 시범사업을 진행하고 있다. 이 사업에서는 협진을 “의사·한의사의 의학적 판단에 따라 협력하여 적합한 질환 선정 및 협진 프로토콜(의료인간 진단·검사, 협력 절차)을 마련·적용하는 진료체계”로 정의했다. 그리고 시범사업 단계에서 그 동안 협진에 걸림돌이 되었던 수가 문제도 일부 조정했다. 2016년 1단계 시범사업에서는 13개 국공립, 민간 병원을 시범기관으로 지정했고, 2017년 2단계 시범사업에서는 45개, 2019년 3단계 시범사업에서는 70개 병원을 시범사업 기관으로 지정했다. 정부는 시범사업 결과를 바탕으로 협진의 효과성, 건강보험 적용의 타당성을 확인할 것이라고 밝혔다.³⁸⁾

2) 중국의 중서의 회통 사상과 중서의 결합 정책

(1) 중서의 회통

‘회통(匯通)’은 ‘회통(會通)’이라고도 하는데, ‘회(匯)’는 ‘회취(會聚)’, 곧 모은다는 의미이고, ‘통(通)’은 ‘구통(溝通)’, 곧 서로 통하게 한다는 의미이다. 즉, ‘중서의 회통(中西醫匯通)’은 동서의학의 지식을 한 데 모아 서로 통하게 한다는 의미를 가지고 있다.³⁹⁾

중서의 회통 사상은 19세기 말에서 20세기 초의 근대시기에 중의학계 내에서 제기되었던 의학 사상이다. 근대시기 중의들은 서양의학이 국가 보건으로 체계의 중심으로 자리잡게 되면서 중의학이 존폐의 위기에 몰리자 중의학의 생존을 위한 한 방편으로 이런 방안들을 제시했다. 그러나 정작 의사학자들에 의해 중서의 회통 사상이 활발하게 연구되고 부각된 것은 1970년대부터다. 여기에는

‘중서의결합’ 정책이 중국 정부 중의학 정책의 중심이 되면서 이를 역사적으로 뒷받침하기 위한 목적이 있었던 것으로 보인다. 중국에서는 중서의 회통 사상을 중서의 결합의 전 단계로 보거나 중서의 결합 정책이 성공적으로 실천될 수 있는 기초를 마련했다고 평가하고 있다. 동서의학 융합연구의 관점에서 볼 때 중서의 회통 사상은 동서의학 융합연구의 가능한 유형들을 찾아볼 수 있는 역사적 사례가 된다는 점에서 중요한 의미가 있다. 중서의 회통 사상은 중의학과 서양의학 중 어디에 더 중점을 두느냐에 따라 다음 세 가지 유형으로 나눌 수 있다.⁴⁰⁾

첫째, ‘중중참서(衷中參西)’ 유형의 회통론이다. 이 유형은 그 바탕에 ‘중본서말(中本西末)’론의 입장이 깔려 있다. 즉, 이것은 중의학을 주제로 서양의학에서 받아들일 만한 것이 있다면 받아들여 중의학의 부족한 부분을 보완하자는 주장이다.⁴¹⁾

‘중중참서’ 유형의 회통론에서 가장 일반적인 형태는 중의학과 서양의학의 이론과 임상에서 상동, 상통점을 찾아 중, 서의학의 ‘구통(溝通)’을 시도하는 것이다. 이것은 기본적으로 서양의학에 기대어 중의학의 존재가치를 높이려는 시도이며, 20세기 초 중국에서 나타났던 국수주의의 중의학 버전에 해당한다.⁴²⁾ 이 유형의 회통을 시도했던 중의들은 중의학 이론을 설명하거나 정당화하기 위해 서양의학의 학설을 억지로 끌어다 붙여 비판을 받기도 했다. 또 어떤 이들은 이런 결과를 가지고 서양의학의 이론이 본래부터 중의학 속에 있었던 것이라는 극단적인 주장을 펴기도 했다.⁴³⁾

둘째는, 중, 서의학의 장점을 융합하여 ‘신중의(新中醫)’, ‘신의학(新醫學)’을 건립한다는 동서절충 유형의 회통론이다.⁴⁴⁾ 이 유형의 회통은 중의학과 서양학을 이론, 연구방법, 임상의 측면에서 서로 비교하고 두 의학의 차이점, 즉, 두 의학에 존재하는 장단점을 찾아내는 것에서 시작한다. 그리고 중의학과 서양학 각각의 단점을 배제하고 서로의 장점을 결합하여 중국만의 새로운 의학을 건립하자고 주장한다.⁴⁵⁾

셋째는, ‘중의과학화(中醫科學化)’ 유형의 회통론이다. 이 유형은 근대시기 중국사회에 퍼져있었던 ‘과학주의(scientism)’와 이로 인해 1930년대 중국사회에 유행했던 ‘중국과학화’ 운동에 영향을 받아 생겨난 것이다. 이것은 회통론 중 가장 급진적인 형태로서 과학을 모든 평가와 판단 기준으로 삼고 있는 것이 특징이다. 1930년대 루위안레이(陸淵雷)는 “국의(國醫, 즉, 중의)에는 실효(實效)가 있다. 반면에 과학은 실리(實理)이다. 세상에 실리와 부합하지 않는 실효란 없다. 하지만 국의의 이론은 실리와 부합하지 않는다.... 이제 과학을 이용하여 국의의 실효를 연구해야 한다. 이미 알고 있는 것들을 해석할 뿐만 아니라 더 나아가 아직 알려지지 않은 것들을 밝혀내야 한다. 이렇게 한다면 국의를 믿지 않았던 자들은 믿을 수 있게 되고, 국의를 모르는 자들은 알게 될 것이다. 또 이렇게 한다

36) 이원철, 백승완, 한양방 협진체계 구축사업(보고서), 부산대학교:2008. 윤강재, 김동수, 의·한의 공생발전을 위한 통합적 접근방법 모색(수시보고서 2013-3). 한국보건사회연구원:2013.p.123.에서 재인용

37) 윤강재, 김동수, 의·한의 공생발전을 위한 통합적 접근방법 모색(수시보고서 2013-3). 한국보건사회연구원:2013. p.130.

38) http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&page=1&CONT_SEQ=351185

39) 이충열, 중국의 중서의회통파에 대한 연구동향과 한국 한의계가 얻을 수 있는 교훈. 한국의사학회지. 2017;30(2):13.

40) 자세한 내용은 이충열, 중국의 중서의회통파에 대한 연구동향과 한국 한의계가 얻을 수 있는 교훈. 한국의사학회지. 2017;30(2):23-4.를 참고할 것. 중서의 회통 사상의 유형은 필자의 이 논문 내용을 요약한 것이다.

41) 江華鳴, 中西醫匯通著述瑣談, 中華醫史雜誌. 1985;15(4):212-5.

42) 李經緯, 張志斌 主編, 中醫學思想史, 長沙:湖南教育出版社:2006. p.654.

43) 江華鳴, 中西醫匯通著述瑣談, 中華醫史雜誌. 1985;15(4):212-5.

44) <中醫學思想史>에서는 이런 유형을 ‘中西折中論’이라고 부르고 있다.(李經緯, 張志斌 主編, 中醫學思想史, 長沙:湖南教育出版社:2006. p.688-9.)

45) 李經緯, 張志斌 主編, 中醫學思想史, 長沙:湖南教育出版社:2006. p.688-9.

면 국의의 특장을 세계 의학계에 공표할 수 있을 것이고, 세계의학계는 이것을 얻어 빠르게 진보할 수 있을 것이다.”⁴⁶⁾라고 주장했다. 즉, 비과학적이라고 공격받는 중의학 이론을 과감하게 폐기하고, 중의학의 풍부하고 뛰어난 임상 '경험'은 과학을 이용하여 밝히려는, 이른 바 '폐의존약(廢醫存藥)' 방식의 과학화이다.

이들의 논리는 당시 중의폐지론자들의 논리와 상당부분 겹쳐 있어 중의학계 안에서도 많은 비판을 받았다.⁴⁷⁾ 이들의 논리를 지배하고 있는 것은 공히 과학만이 유일한 표준이고, 과학이 아닌 것은 모두 폐기되어야 한다는 생각이었다.

중서의 회통에서 나타났던 세 가지 유형은 지금의 융합연구를 평가할 때 유용하게 활용될 수 있다.

(2) 중서의 결합

중국의 중서의 결합(中西醫結合) 연구는 1955년의 제1차 '서의 학습증의반(西醫學習中醫研究班)'에서 시작되었다고 할 수 있다. 1955년, 중의연구원 설립과 함께 서양의학을 전공한 젊은 의사들이 전국에서 선발되어 중의학 공부를 위해 베이징에 소집되었다. 그리고 이것이 기점이 되어 전국의 다른 지역에도 서의학습증의반이 설치되었다. 이 당시 유행했던 구호는 “중의는 과학화되어야 하고, 서의는 중국화되어야 한다(中醫要科學化, 西醫要中國化)”였다.⁴⁸⁾

1958년 7월, 최초의 서의학습증의반 학생들이 졸업했다. 마오쩌둥은 기본적으로 서의학습증의반을 졸업한, 중의와 서의 모두에 정통한 인재들이 중 의학을 발전시켜야 한다는 생각을 가지고 있었다. 1956년 8월 24일자 <음악가와의 담화(同音樂工作者的談話)>에서 마오쩌둥은 “서양의 근대과학으로 중국 전통의학 규율을 연구하여 중국만의 ‘새로운 의학(新醫學)’으로 발전시켜야 한다”고 말했다.⁴⁹⁾ 그리고 그 해 10월 11일 서의학습증의반의 성과를 총결산하면서 마오쩌둥은 “중국 의약학은 위대한 보물창고다. 발굴에 힘쓰고, 향상시켜야 한다”고 하였다. 마오쩌둥의 중의학에 대한 이런 생각은 ‘중서의 결합’ 정책으로 구체화되었고, 이후 중국의 중의학 정책을 이끄는 중요한 가이드라인이 되었다.⁵⁰⁾

중국 중서의결합연구회 정관에서는 ‘중서의 결합’을 “현대과학(현대의학 포함) 이론지식과 방법을 활용하여 중서의 결합에 관한 연구를 강화하고, 조국의학의 유산을 발굴 계승하며, 중·서의학의 장점을 취하여 융회관통함으로써 의과학의 번영, 진보를 촉진한다”로 정의하고 있다.⁵¹⁾

초기의 것이기는 하지만 1960년 4월 위생부 당초 <전국 서의학습증의 경험 교류 좌담회 상황에 관한 보고>에서는 중서의 결합을 다음 4가지 유형으로 정리했다.

“첫 번째 유형은 중의와 서의의 이론과 방법을 이용하여 임상

을 결합시키고 특정 질병에 대해 종합적인 연구를 함으로써 중서의 학술이 점차 교류하고 새로운 이론을 생산해내도록 하는 것.

두 번째 유형은, 생리학 등 현대 기초의학으로 중의 학술을 연구하고, 나아가 기초 의과학의 발전을 추동하는 것.

세 번째 유형은 중서의 결합으로 환자를 치료하는 과정에서 얻은 임상경험을 체계적으로 정리하고, 한 가지 병에서 다수 병, 전체 과(예: 내과, 외과 등)에 이르기까지, 중서의 결합의 예방, 치료 방법과 임상치료 규율을 종합하여 점차 이론 연구까지 깊이 있게 들어가고 점진적으로 새로운 임상의학체계를 형성하는 것.

네 번째 유형은 현대 자연과학 방법, 즉, 물리학, 화학, 전기학 등 방면에서 조국 의학을 종합적으로 연구하여 의과학 내용을 풍부하게 하고 이와 함께 새로운 학과를 만들어 내는 것.”⁵²⁾이다.

현재 중서의 결합은 융합학문 쪽에 훨씬 더 무게중심이 있는 것으로 보인다. 리언(李恩)은 “중서의 결합은 중의와 서의가 형성되고 발전하는 과정에서 발전시킨 사고방식, 대상내용, 관찰방법을 연구하는 분야로서, 이 둘의 공통점과 차이점을 비교하여 이 둘의 장점을 흡수, 융회 관통함으로써 의학이론의 새로운 체계를 창건하고 인류 건강과 질병의 예방, 치료에 기여하는 하나의 정체(整體)의 학이다. 줄여서 중서의결합의학이라고 한다”고 정의한다.⁵³⁾

그리고 위의 정의를 다음과 같이 해설하고 있다.

“1. 중의는 전통의학에 속하고, 서의는 현대의학이다. 만들어진 시대가 다르기 때문에 각각에 장, 단점이 있다. 사유방식은 중의는 형상(形象)사유, 서의는 논리적 사유다; 연구내용은 중의는 음양, 오행, 장상, 기혈, 경락 등이며, 서의는 해부, 생리, 병리 등 구조, 기능 및 병리변화다; 관찰방법은 중의는 직접 깨달음, 취류비상(取類比象)이며, 서의는 실험 분석법이다.

2. 중서의 양자는 인체의 구조와 기능 인식에서 같은 점이 있고, 또 다른 점이 있다. 차이를 찾아내어 결합점을 찾는다.

3. 양자의 장점을 취한다는 것은 곧 중의의 전일관(整體觀), 변증관(辨證觀)적 학술사상과 서의의 이론과 근대과학 연구방법을 흡수한다는 것이다.

4. 중서의의 학술사상과 특성을 종합적으로 연구하여 건강과 질병에 대한 새로운 이론을 제출한다.

5. 중서의 결합의 목적은 현대 의학을 발전시키는데 있다. 더 바람직한 것은 인간의 건강과 질병의 예방, 치료에 복무하는 것이며, 또 정체(整體)의학(또는 시스템 의학)을 체현하는 방향으로 발전하는 것이다.

6. 중서의 결합의 기초와 임상연구를 하는 과정에는 많은 방법과 경로가 있을 수 있으며 이는 중서의 결합 연구 방법학의 범위에 속한다.”⁵⁴⁾

중서의 결합에서 ‘결합(integration)’의 의미에 대해 천스쿠이(陳士奎)는 “‘결합’은 서로 다른 사물의 모순, 차이를 인정한다는 전제하에, 서로 다른 사물을 하나의 상호의존적인 화합체로 통일시키고, 또 서로 다른 사물이 화합하는 과정에서 각개 사물의 장점을 흡수하고 단점을 극복하여 취장보단(取長補短)하며, 서로 다르지만

46) 李經緯, 張志斌 主編. 中醫學思想史. 長沙: 湖南教育出版社: 2006, p.695.에서 재인용

47) 聶精葆. 科學主義籠罩下的20世紀中醫. 醫學與哲學. 1995;16(2):62-6.

48) Scheid V. Chinese Medicine in Contemporary China. Durham: Duke Univ. Press: 2002, p.72.

49) 王振瑞. “中西醫結合”與“中西醫匯通”的本質區別. 中華醫史雜誌. 2002;32(2):123.

50) 蔡景峰, 李慶華, 張冰浣. 中國醫學通史-現代卷-. 北京: 人民衛生出版社: 2000, p.597.

51) 凌錫森. 中西醫結合內涵外延及其發展態勢分析. 湖南中醫藥導報. 2003;9(2):1-3.

52) 馬馳春. 從中西醫匯通到中西醫結合. 中醫藥學報. 2008;36(1):67-9.

53) 李恩. 中西醫結合概念. 現代中西醫結合雜誌. 2000;9(12):1083.

54) 李恩. 中西醫結合概念. 現代中西醫結合雜誌. 2000;9(12):1083.

상관(관련)있는 사물로 하여금 유기적으로 합하여 일체가 되게 하는 것이고, 또 이것으로 하여금 가장 바람직한 조합, 융회관통에 이르게 하는 것”⁵⁵⁾이라고 규정했다.

하지만 중국내에서 중서의 결합의 개념에 대한 인식이 완전히 통일되어 있는 것만은 아닌 것 같다. 마옌춘馬艷春은 중서의 결합이 중국에서 1. 중의도 약간 알고 서양의학도 약간 아는 사람, 2. 임상적으로 중서약을 병용하거나 혼합 투여하는 것, 3. 중의와 서의의 교육 과정을 혼합 안배하는 것, 4. 서의의 환원적 연구 방법으로 중의 지식 체계를 연구하는 방법, 5. 서의를 관리하는 방법을 그대로 옮겨와 중의를 관리하는 것, 6. 서의의 실험연구 방법으로 중의를 검증하고 해석하며 개조하는 것 등 다양하게 이해되고 있다고 말하고 있다.⁵⁶⁾

3) 서양의 통합의학(Integrative Medicine)

서양에서 보완대체의학(Complementary and Alternative Medicine, CAM)은 주류의학인 서양의학 이외의 세계 각 나라의 토착의학(indigenous medicine)과, 그리고 동종요법, 카이로프랙틱, 최면술과 같은 서양에서 발전된 비정통 치료법 전체를 포괄하는 범주로 사용된다. 그리고 동아시아 전통의학은 서양의 보완대체의학에서 매우 큰 비중을 차지한다.⁵⁷⁾

보완대체의학은 기본적으로 민간에서 사용하고 있는 각종 보완대체의학 요법들을 과학적인 방법으로 유효성과 안전성을 검증하고, 이를 통과한 요법들을 기존의 주류의학에 편입시켜 활용한다는 정책 방향을 가지고 있다.

통합의학은 1994년 애리조나 대학에서 앤드류 와일(Andrew Weil) 등이 새로운 의학 교육 프로그램을 시도하면서 제시한 개념이다. 통합의학 개념은 기존의 보완대체의학 개념과 차이가 있다. 통합의학은 보완대체의학이 의과학 검증방식인 RCT(Randomized Controlled Trial) 등을 보완대체의학 체계에 강제하는 것이 문제가 있으며 기존의 RCT 검증 방식을 완전히 부정하지는 않지만 보완대체의학에는 RCT로 검증할 수 없는 의학적 가치가 있음을 인정한다. 그리고 다양한 의료체계 고유의 철학적 배경까지도 수용하려는 태도를 보이고 있다.⁵⁸⁾

통합의학은 새로운 패러다임에 열려있는 좋은 과학을 지향한다. 즉, 통합의학 역시 과학적 의학을 지향하지만 기존의 보완대체의학에서처럼 RCT나 체계적 고찰(Systematic Review) 만을 쫓으려고 하지 않는다. 각 의학 체계의 고유성을 유지하면서도 객관적 근거를 확보하려고 노력한다. 또 통합의학은 보완대체의학체계의 철학적 배경을 존중하며, 환자 중심 의학을 구현하여 근거중심의학의 객관적 통계뿐만 아니라 환자의 주관적인 호소에도 관심을 가질 것을 주장한다. 전인적인 치유, 자연과의 밀접한 관계, 환자 의사간의 밀접한 관계, 심신의학의 강조와 같은 것들이 통합의학이 추구하는 방향이다.⁵⁹⁾

하지만 통합의학은 국내에서 조금 다르게 이해되고 있는 것 같다. 서양의학계는 주로 서양의학을 중심으로 하고 이것에 과학적으로 유효성과 안전성 검증을 거친 보완대체의학을 통합하는 것을 통합의학으로 이해하고 있다.⁶⁰⁾ 이것은 기존의 보완대체의학 정책과 다를 바 없는 것이다.

고 찰

1. 동서의학 융합연구의 개념 정의, 유형 분류, 활성화를 위한 제언

1) 동서의학 융합연구의 개념 정의

동서의학 융합을 한의학 지식과 서양의학 지식의 결합 또는 융합이라고 이해하면 한의학계에서 그 동안 진행한 과학화, 현대화 연구 대부분이 융합연구에 포함될 것이다. 하지만 최근 학계에서 융합연구가 강조되는 양상을 보면 융합연구는 현실에서의 복잡한 문제를 해결하기 위해 각 분야의 전문가들이 자신들의 분야를 넘어 상호 협력하는 학제간 연구의 의미가 강하다. 그러므로 이런 추세를 감안할 때 동서의학 융합연구는 한의약이나 서양의약학 분야가 독자적으로 수행하는 연구가 아니라 한의약 분야와 서양의약학 분야 전문가가 공동으로 참여하여 수행하는 연구로 범위를 좁혀 생각하는 것이 바람직해 보인다.

이 경우 동서의학 융합연구는 한의약과 서양의약학 두 분야의 학자들이 공동으로 수행하는 학제간 연구로서, 한의학과 서양의학의 이론적 프레임워크를 연결하거나 통합하는 개념 모델에 기초하고, 특정 한 분야에 국한되지 않는 연구 설계 및 방법론을 사용하며, 연구 프로세스의 여러 단계에 걸쳐 관련된 분야들의 관점과 기술을 사용하는 것을 말한다고 정의할 수 있을 것이다.⁶¹⁾

2) 동서의학 융합연구의 유형과 단계

(1) 동서의학 융합연구의 유형 분류

동서의학 융합연구의 유형은 융합연구의 최종적인 목표, 융합의 정도, 연구 형태, 연구 분야, 방법론 등에 따라 분류할 수 있을 것이다.

융합연구의 목표가 융합연구 그 자체에 있을 수도 있고, 융합학문을 건립하는데 있을 수도 있다. 그러므로 융합연구 자체와 융합학문이 구분될 수 있다. 동서의학 융합연구가 기초이론을 연구하고, 질병 치료효과를 높이며, 새로운 치료기술을 개발하는 그 자체에 목표를 두고 수행된다면 이는 융합연구가 된다. 하지만 최종적으로 융합학문(융합의학) 건립을 목표로 한다면 융합연구는 이를 위한 수단 또는 중간 단계가 된다.

융합학문(융합의학)은 중서의 회통에서의 유형을 참고할 때 1. 한의학 중심의 융합, 2. 두 의학의 장점을 융합하여 신의학을 건립하는 ‘동서절충’형 융합, 3. 서양의학 중심의 융합으로 나눌 수 있다.

중국의 ‘중서의 결합’은 중, 서의학의 장점을 융회관통하여 중국만의 신의학 건설을 지향한다는 점에서 ‘동서절충’ 유형의 융합

55) 陳士奎. 關於“中西醫結合”基本概念的認識. 醫學與哲學. 1998;19(12):621.

56) 馬艷春. 從中西醫匯通到中西醫結合. 中醫藥學報. 2008;36(1):67-9.

57) Final Report. White House Commission on Complementary and Alternative Medicine Policy. 2002. Chapter 2. Overview of CAM in the United States: Recent History, Current Status, And Prospects for the Future. p.40-59.

58) 이태형, 이병욱, 김남일. 통합의학의 정의 고찰 및 국내 관련 연구 분석. 한국의사학회지. 2010;23(2):57-69.

59) 이태형, 김남일. 통합의학의 개념과 한의학과의 관계. 한국한의학회연구논문집. 2011;17(3):35-42.

60) 이태형, 이병욱, 김남일. 통합의학의 정의 고찰 및 국내 관련 연구 분석. 한국의사학회지. 2010;23(2):57-69.

61) 이 정의는 앞의 하버드 대학교 school of public health의 학제간 연구 정의를 참고하여 작성해 본 것이다.

학문이라고 할 수 있으며, 한국의 '제3의학'은 한의학을 주체로 서양의학 지식의 원용을 주장한다는 점에서 한의학 중심 융합학문이라고 할 수 있다. 그리고 서구의 보완대체의학이나 한국의 서의계가 주장하는 '통합의학'은 한의학 이론을 배제하고 의과학적 방법을 통해 한의학의 임상치료를 검증함으로써 한의학을 서양의학으로 환원하여 흡수, 통합하려고 한다는 점에서 서양의학 중심 융합학문이라고 할 수 있다.

이 중 융합학문 본래의 의미에 충실한 유형을 꼽는다면 '동서절충' 유형일 것이다. 이유는 한의학 중심 융합과 서양의학 중심 융합이 모두 한의학과 서양의학 자체의 범주를 넘어서지 못하기 때문이다. 한의학 중심의 융합은 성공적으로 수행된다고 해도 그 결과는 여전히 새롭게 갱신되고 현대화된 한의학이다. 반대로 한의학의 유효한 치료기술을 과학적 방법으로 환원하여 서양의학에 통합시킨다면 그것은 여전히 다양한 치료수단을 추가한 서양의학일 뿐이다.

그렇다고 한의학 중심, 서양의학 중심의 융합학문 또는 융합연구가 의미가 없다고 말하는 것이 아니다. 이 두 종류의 융합학문 및 연구는 '동서절충'형 융합학문(융합의학)의 기반이 될 수 있다는 점에서 중요하고 의미가 있다.

연구 분야에 따른 융합연구의 유형으로는 동서의학 융합 기초 연구와 임상 연구로 나눌 수 있을 것이다. 임상 연구에는 융합 치료기술 연구가 포함된다.

또 동서의학 융합연구는 연구형태에 따라 다학제 연구, 학제간 연구, 초학제 연구로 분류될 수 있다. 다학제 연구로는 1990년 레이순첸(雷順群) 주편으로 중국에서 출판된 <<내경>다학과연구(內經多學科研究)가 좋은 사례다. 이것은 <황제내경>이라는 텍스트를 철학, 심리학, 정보이론, 제어론, 시스템론, 모산(耗散)구조론, 협동(協同)론, 범계(泛系)분석, 수학 및 술수, 현대물리학, 천문역법, 기상학, 지리학, 분자생물학, 레이저학, 전산학의 지식과 방법으로 연구하여 <황제내경>이라는 텍스트 속에 담긴 내용의 다양성과 현대적 의미를 밝혀내려고 시도했다.⁶²⁾

동서의학 융합연구로서 한의학과 서양의학의 학제간 연구는 한의학과 서양의학의 전문가들이 공동으로 참여하고, 상호 협력하여 각기 자신의 분야를 넘어 두 의학을 융합할 수 있는 방법론, 이론, 모형을 개발하고 이를 통해 새로운 지식을 창출해내는 연구를 말한다.

또 때때로 현실에서 제기되는 문제가 복잡성을 따고 있어 한의학과 서양의학의 전문가로만 해결할 수 없을 경우 학계를 넘어서 범위를 시민사회까지 확대하여 문제를 해결하는 초학제 연구가 시도될 수도 있다.

방법론에 따른 유형 분류는 환원주의적 융합연구와 전체론적 융합연구가 있을 수 있다. 전자는 보완대체의학이 중요한 사례다. 보완대체의학에서는 한의학의 철학적 배경이나 이론을 배제하고 임상 경험만을 과학적 방법으로 연구하여 서양의학에 포섭하려는 환원주의적 입장을 취하고 있다. 반면에 한의학과 서양의학이 자신의 정체성을 유지하면서 두 의학체계에서 찾을 수 있는 접점이나 인터페이스를 확장하여 새로운 분야를 만드는 전체론적 융합도 가능하다. 앤드류 와일이 주장한 통합의학 개념이 이에 해당한다. 와일은

환자 중심, 전인 치료를 접점으로 서양의학과 보완대체의학의 치료를 융합하려는 태도를 보이고 있다. 지금 상황에서 현실적으로 가능하고, 가장 바람직한 동서의학 융합연구는 전체론적 융합의 유형이다.

(2) 동서의학 융합연구의 단계

동서의학의 융합연구를 학제간 연구의 일종으로 이해할 때 두 분야의 융합을 통해 새로운 지식을 창출하는 과정에는 많은 기반 구축 작업을 필요로 한다. 이 경우 융합과정에 많은 시간이 소요되므로 동서의학 융합연구를 '융합'의 정도에 따라 단계화하여 평가하고 추진하는 것도 필요할 것이다.

실제로 '양-한방 융합기반 기술개발사업'에서는 결합 정도에 따라 1. 협력/협진(Package, 양-한방 협력 연구. 느슨한 형태의 협업으로 단순한 공동 진료를 위한 활동), 2. 복합(Hybrid, 공동부분. 양-한방 고유의 특성은 유지하면서 직접적인 치료효과를 높이기 위한 상호보완을 위한 활동), 3. 융합(Fusion, 양-한방 융합연구. 한방과 양방의 장점은 극대화하고 단점은 상호보완하여 새로운 형태의 치료기술 개발 활동)으로 단계화하고 있다.⁶³⁾

협진이 동서의학 융합연구를 추진하고 촉진하는 첫 번째 단계가 될 수 있을 것인가는 더 검토해 볼 필요가 있다. 하지만 단계적 접근이 필요하다는 점은 부인할 수 없을 것이다. 대체로 복합(mixing, hybrid)-결합(integration)-융합(fusion, convergence)의 단계로 나아가는 것이 좋을 것으로 생각한다.

3) 동서의학 융합연구 활성화를 위한 제언

(1) 제도의 개선

많은 사람들이 동서의학 융합연구를 가로막는 원인으로 현재의 의사, 한의사 이원화 제도를 꼽고 있다. 특히 현재의 의료법은 의사, 한의사의 업무 영역을 상호 배타적으로 규정하면서 서로의 영역을 침범하는 것을 엄격하게 규제하고 있어 의사, 한의사 사이의 갈등을 끊임없이 유발하고 있다. 이것은 융합연구에 큰 장애가 된다. 그러므로 현재의 이원화 의료제도가 융합연구에 필요한 상호 협력을 방해하는 요인이라는 인식은 타당한 것으로 보인다.

그렇다면 동서의학 융합연구를 활성화하려면 어떻게 해야 할까? 의료제도 안에서 의사, 한의사가 서로 공유할 수 있는 공간을 적극적으로 확대하는 것이 하나의 해법이 될 수 있다고 생각한다. 이것은 지금의 의료제도를 일종의 다원주의 의료제도로 전환하는 것을 의미한다. 우리가 잘 알고 있듯이 지금의 의료제도는 상대주의 철학에 입각해 있다. 그리고 그 중심에는 불가공약성(incommensurability)이라는 강한 개념이 자리잡고 있다. 이것은 서로 다른 패러다임에 속하는 의료체계인 한의학과 서양의학 사이에는 불가공약성이 존재하기 때문에 한의학의 개념, 이론을 서양의학의 개념, 이론으로 비교하거나 번역, 환원하는 것이 불가능하다는 주장을 담고 있다. 그리고 한의학과 서양학을 비교, 평가할 수 있는 체계를 초월한 보편적인 기준도 없다고 주장한다.⁶⁴⁾ 이 주장은 의료현장에서 일상적으로 일어나고 있는 한의학과 서양의학 사이의 지식 교류와 결합을 전혀 설명할 수 없다는 점에서 비현실

63) 한경주. 통합의학 R&D의 새로운 트렌드 및 전망. 한의정책. 2014;2(1):60.

64) 김재권. 현대철학의 상대주의적 경향에 대한 반성: 김재권. 수반과 심리철학. 서울:철학과현실사; 1994, p.423-4.

62) 雷順群 主編. <內經>多學科研究. 南京: 江蘇科學技術出版社; 1990.

적인 것이라고 평가할 수 있다.

반면에 다원주의는 서로 다른 의학체계의 존재를 인정하면서도 두 의학체계 사이의 상호작용을 부정하지 않는 철학적 입장이다. 다원주의의 이득은 ‘관용’과 ‘상호작용’으로 요약할 수 있다. 관용은 “한 과학 분야를 지배적인 한 실천체계가 독점하지 않고 공존할 수 있게끔 학문을 추구하는 형태”이고, 상호작용의 이득은 체계 간의 ‘융합’, 상대 체계에서 서로 좋은 것이 있으면 빌려다 쓰는 ‘채택’, 그리고 선의의 ‘경쟁’을 말한다.⁶⁵⁾

현재의 의사, 한의사 제도를 유지한 채, 상호 배타적으로 규정되어 있는 한의사와 의사의 업무영역 일부를 조정하여 상호 개방하고, 복수 면허자 수를 확대하며, 지금 병원급에만 허용하고 있는 한의사, 의사 교차 고용을 의원급에까지 확대하는 것과 같은 조치를 통해 의사-한의학이 공유할 수 있는 공간을 확대한다면 실질적으로 다원주의 의료체제로 전환하는 것이 가능할 것이다. 동서의학 융합연구는 상호 이해와 신뢰가 있어야 가능하고 또 활성화 될 수 있다. 그렇기 때문에 서로 공유할 수 있는 공간을 넓혀 교류를 촉진하는 조치가 선행되는 것이 필수적이다.

융합연구라는 관점에서 볼 때 ‘의료일원화’는 학문적으로 한의학을 서양의학에 흡수 통합하는 것을 의미하기 때문에 일종의 환원주의적 융합이고, 서양의학 중심의 융합이다. 이 경우 한의학 이론이나 철학적 배경은 배제되고 환원주의적 방법을 통과한 치료기술만 살아남는다. 이런 정책 속에서 동서의학 융합연구는 설 자리가 거의 없다.

(2) ‘통합의학’ 개념의 재정립

한국에서 동서의학 융합학문(융합의학)의 의미로 사용되고 있는 용어는 ‘통합의학’이다. 하지만 ‘통합의학’의 개념은 추진하는 주체에 따라 각기 자신에게 유리한 의미로 해석되고 있다. 한의계는 한의학 중심의 융합, 즉, 한의학을 근간으로 하고 서양의학의 장점을 보완적으로 활용하려는 의미로 이 개념을 사용하고 있고, 서의계에서는 서양의학을 중심으로 한의학, 보완대체의학의 장점을 융합하는 의미로 사용하고 있다.⁶⁶⁾ 하지만 위의 두 가지 ‘통합의학’ 개념은 모두 융합학문(융합의학)의 취지에 잘 부합하는 것으로 보기 어렵다. 그러므로 ‘통합의학’ 개념을 융합학문(융합의학)이라는 관점에서 새롭게 정의하는 것이 필요하다.

새로운 ‘통합의학’은 의료 현장에서 제기되는 문제들을 해결하는 것이 학문적 목표가 되어야 한다. 일종의 수요자 중심, 현장 중심의 의학이다. 우리는 융합연구가 어떤 한 분야가 단독으로 문제 해결을 시도할 때 보다 두 분야 이상이 상호 협력할 때 문제를 더 해결하기 쉽거나 문제 해결의 새로운 아이디어를 얻을 수 있을 때 시도된다는 점을 유념해야 한다. 새로운 ‘통합의학’은 국민들의 건강, 질병치료, 질병예방에 대해 기존의 한의학, 서양의학이 개별적으로 접근하는 것보다 더 효율적인 방법과 기술을 찾을 수 있을 때 비로소 의미가 있다는 것이다.

‘통합의학’은 동서의학 융합연구 성과가 축적되었을 때 가치 있는 것이 된다. 선언적 ‘통합의학’은 별 의미가 없다.

(3) 동서의학 융합 기초연구 활성화

한의학과 서양의학 각각의 분야를 넘어 두 의학을 융합할 수 있는 방법론, 이론, 모형을 개발하고 이를 통해 새로운 지식을 창출해내는 것은 동서의학 융합 기초연구에 해당한다. 그러므로 동서의학 융합연구가 성과를 내기 위해서는 융합 기초연구에 많은 투자를 해야 한다.

지금 동서의학 융합연구를 이끌어갈 개념 모델로서 가장 현실적이고 가능성 있는 대안은 시스템의학(생물학) 방법론이다.⁶⁷⁾ 시스템의학의 기초가 되는 시스템이론은 기존의 환원론적 연구방법의 단점을 보완하기 위해 제안된 것이다. 즉, 기존의 환원론적 연구방법에 포함된 장점과 전체론의 장점을 시스템이론 안에서 통일시키고 있는 것이 특징이다. 그러므로 시스템이론에 기초한 시스템의학(생물학)은 한의학의 전체론과 서양의학의 환원론적 방법론을 융합할 수 있는 중요한 기반 모델이 될 수 있다. 또 시스템 의학(생물학)에서 많이 사용되는 네트워크 과학 방법론도 중요하게 활용될 수 있다. 특히 네트워크 약리학(Network Pharmacology)은 그 동안 단일 성분, 단일 표적의 약물 연구에서 벗어나 다성분, 다표적 연구로 전환할 수 있게 해 준다. 다성분, 다표적의 대표적인 사례인 한약 방제뿐만 아니라 한약-양약 병용 투여에 의한 시너지 효과나 부작용 연구에도 활용될 수 있다.

(4) 동서의학 융합 임상연구를 위한 질병진단 모델 확립

동서의학 융합연구, 특히 융합 임상연구를 활성화하기 위해서는 한의학과 서양의학이 임상적으로 만날 수 있는 접점을 마련하는 것이 필요하다. 그런 면에서 서양의학의 질병분류와 한의학의 질병분류를 결합할 수 있는 질병진단 모델을 확립하는 것이 우선적으로 추진되어야 한다. 2010년부터 한의사도 한국표준질병분류(Korean Standard Classification of Diseases, KCD)를 사용하도록 의무화 되어 있기 때문에 서양의학의 병명과 한의학의 변증을 결합하는 모델을 개발하는 것에는 당위성도 있다. 중국에서도 중서의 결합 임상에서 이미 이 같은 모델이 개발되어 사용되고 있기 때문에 벤치마킹도 가능할 것이다. 그리고 한국에서도 윤길영이 1972년에 ‘한의학의 객관화와 한양방병명통일을 위한 방법’이라는 논문⁶⁸⁾을 발표하여 방법을 제안 한 바 있다. 예를 들어 윤길영은 폐결핵 환자를 한의학적으로 분류하여 ‘내상성 음허화동 폐결핵(內傷性 陰虛 火動 肺結核)’같이 한의학과 서양의학을 결합한 병명을 쓰자고 제안했다.⁶⁹⁾ 이렇게 개발한 질병진단 모델을 한의대 교육에도 적용한다면 가까운 미래에 한의사와 의사의 융합 임상연구가 활성화될 수 있을 것이다.

(5) 한의학 중심 융합 연구의 활성화

67) Schroën Y, van Wietmarschen HA, Wang M, van Wijk EP, Hankemeier T, Xu G, van der Greef J. East is East and West is West, and never the twain shall meet?, Science 346(6216 Suppl). 2014:S10-12.

68) 윤길영. 한의학의 객관화와 한양방병명통일을 위한 방법. 대한한의학회지. 1972;(秋號). 제3의학. 1996;1(2):1-14에 오탈자를 수정하여 다시 게재되어 있다.

69) 윤길영. 한의학의 객관화와 한양방병명통일을 위한 방법. 대한한의학회지. 1972;(秋號). 제3의학. 1996;1(2):13.

70) https://www.kiom.re.kr/modedg/contentsView.do?ucont_id=CTX000147&menu_nix=z2V98Ds1

71) 韋黎. “中西醫結合”定義的研究. 中國醫藥學報. 1995;19(2):10-15.

65) 장하석. 장하석의 과학, 철학을 만나다. 서울:지식체널:2014, p.389-401.

66) 한경주. 통합의학 R&D의 새로운 트렌드 및 전망. 한의정책. 2014;2(1):55.

동서의학 사이의 학제간 융합연구를 활성화하기 위해서는 한의 학 중심 융합 연구도 활성화 되어야 한다. 한의학 중심 융합 연구는 한의학을 중심으로 다양한 기술 분야의 성과들을 흡수하여 한의 학의 발전을 도모하고자 수행되는 연구를 의미한다. 특히 지금 나 노기술(NT), 생명과학 기술(BT), 정보통신 기술(IT), 인지과학 기술 (CS) 등 기반 기술의 융합과 다양한 학제간 융합 연구가 활발하게 이루어지고 있다. 그러므로 한의학과 이런 분야의 융합연구도 필요 하다. 최근 한국 한의학 연구원에서는 빅데이터 구축, 인공지능(AI) 분야와 같은 첨단 기술과 한의학을 접목하는 한의학의 융복합 연구 가 미래의학이라는 이름으로 시도되고 있다.⁷⁰⁾ 이것은 한의학 중심 융합 연구로서 큰 틀에서 보면 한의학의 현대화, 과학화 연구의 범 주에 포함될 수 있을 것이다.

(6) 동서의학 양 진영의 상호 이해 증진

중국의 웨이리(韋黎)는 중서의 결합의 정의와 함께 중서의 결 합의 성공적 수행을 위해 다음과 같은 제안을 덧붙이고 있다: 1.상 호 존중이 그 기초다(相互尊重是基礎), 2.상호 학습이 동력이다(相 互學習是動力), 3.치료효과를 제고하는 것이 그 목표다(提高療效是 目標), 4.실천에 입각하는 것이 생명이다(立足于實踐是生命).⁷¹⁾ 이 제안은 한국의 동서의학 융합연구에도 그대로 적용될 수 있을 것으 로 생각된다. 상호 존중과 상호 학습, 치료효과 제고와 실천 중심 은 한국의 동서의학 융합연구가 지향해야 할 목표이자 방향이다.

결 론

최근 동서의학 융합연구가 활발하게 추진되고 있다. 이 논문에 서는 동서의학 융합연구의 목표를 분명하게 정리하기 위해 동서의 학 융합연구의 개념정의, 유형분류를 시도했다. 또 동서의학 융합 연구를 활성화하는데 필요한 몇 가지 제언을 해 보았다. 그 결과는 다음과 같다.

‘동서의학 융합연구’는 한의학과 서양의학 두 분야의 전문가가 각기 자신의 분야를 넘어 공동으로 수행하는 ‘학제간 연구 (Interdisciplinary research)’를 지칭하는 개념으로 사용되는 것이 바람직하다.

‘동서의학 융합학문(융합의학)’은 한의학과 서양의학의 장점을 모아 새로운 분야를 만드는 ‘동서절충’형이 되어야 하며, 현재 한의 학계와 서양의학계가 각기 다른 의미로 사용하고 있는 ‘통합의학’ 개념을 ‘동서의학 융합학문(융합의학)’의 관점에서 새롭게 정의하는 것이 필요하다.

‘동서의학 융합연구’가 활성화되기 위해서는 현재의 상대주의 적 이원화 의료제도를 다원주의적 제도로 전환하는 것이 필요하다.

동서의학 융합연구가 활성화되기 위해서는 융합의 기초가 되는 융합 방법론, 이론, 모형이 개발되어야 한다. 지금으로서는 시스템 생물학(의학), 네트워크 과학 방법론 등이 이에 가장 부합한다.

융합 임상연구를 촉진하기 위해서는 서양의학의 병명과 한의 학의 증후를 결합하는 동서의학 융합 질병 진단 모델 개발이 시급 하다.

동서의학 융합연구가 활성화되기 위해서는 동서의학 양 진영의 상호 이해, 상호 존중이 선행되어야 한다.

References

1. Chiu HY, Hsieh YJ, Tsai PS. Systematic review and meta-analysis of acupuncture to reduce cancer-related pain. *European Journal of Cancer Care*. 2017;26(2):1-17.
2. Lau CHY, Wu XY, Chung VCH, Liu X, Hui EP, Cramer H, et al. Acupuncture and Related Therapies for Symptom Management in Palliative Cancer Care: Systematic Review and Meta-Analysis. *Medicine* 2016;95(9):1-13.
3. Chen SS, Flower A, Ritchie A, Liu JP, Molassiotis A, Yu H, Lewith G. Oral Chinese herbal medicine (CHM) as an adjuvant treatment during chemotherapy for non-small cell lung cancer: A systematic review. *Lung Cancer*. 2010;68(2):137-45.
4. Han GJ. New Trend and Prospect on R&D of Integrative Medicine. *Journal of Korean Medicine Policy*. 2014;2(1):54-64.
5. Choi HC. A Conceptual analysis of “yunghab”. *Culture and Convergence*. 2015;37(2):11-30.
6. Ko IS. Fusion of Technology, Integration of Discipline. *Philosophy and Reality*. 2010;(84):68-80.
7. Wilson E. Consilience: The Unity of Knowledge. Choi JC, Jang DY, trans. Seoul: Science Books;2005.
8. Kim JY. Hybrid Modernity: The Scientific Construction of Korean Medicine in a Global Age. PhD dissertation, Univ. of Illinois at Urbana-Champaign;2005.
9. Park GB, Hwang JT. Analysis on inter-disciplinary research activity with consideration of its formation and evolution: papers and patents. Science and Technology Policy Institute. Report number:2007-04, 2007.
10. Yang JM. An international comparative study of the interdisciplinary research programs. National Research Foundation of Korea. Report number: Policy Research-2006-Hakjin02, 2006.
11. Hong SW. ed. What is the Convergence?. Seoul: Science Books; 2012.
12. McGregor SLT. The Nature of Transdisciplinary Research and Practice. [cited 08th November 2019] Available from: https://www.researchgate.net/publication/238606943_The_Nature_of_Transdisciplinary_Research_and_Practice
13. Kim YS. Integrative Research: Social Science and Natural Science. *Journal of DDPA*. 2015;(72):315-41.
14. Cho HY. Development of New Medicine and the Future of Korean Medicine. In: Cho HY et al. Criticism and Commentary of Korean Medicine. Seoul:Sonamoo;1997, p. 225-9.
15. Yoon GY. The Road of Scientization. In: Kim WH. The

- Principle of Korean Medicine(second part). Seoul: College of Korean Medicine, Kyunghee Univ.:1971.
16. Lee YH. A Study on the Policy of Combined Services of the Western and Korean Medicine. *Social Welfare Policy*. 2000;(11):83-103.
 17. Yoon GJ, Kim DS. 'Medical Unification Plan' for shared growth with modern medicine and traditional medicine in Korea. Korea Institute for Health and Social Affairs. Report number:2013-03. 2013.
 18. Lee CY. Research Trends on the 'Convergence of Chinese and Western Medicine' in China, and Lessons Learned. *Journal of Korean Medical History*. 2017;30(2):13-31.
 19. Jiang HM. Conversation on the Writings about 'Converging Chinese and Western Medicine'. *Chinese Journal of Medical History*. 1985;15(4):212-5.
 20. Li JW, Zhang ZB eds. *History of Chinese Medical Thoughts*. Changsha: Hunan Education Publishing House; 2006.
 21. Nie JB. Scientism and Traditional Chinese Medicine in 20th Century China. *Medicine and Philosophy*. 1995;16(2):62-6.
 22. Scheid V. *Chinese Medicine in Contemporary China*. Durham:Duke Univ. Press;2002.
 23. Wang ZR. Essential Discrimination of "Integration of Traditional Chinese and Western Medicine" and "Converging Chinese and Western Medicine". *Chinese Journal of Medical History*. 2002;32(2):122-4.
 24. Cai JF, Li QH, Zhang BH. *General History of Traditional Chinese Medicine: Contemporary History Part*. Beijing: People's Medical Publishing House;2000.
 25. Ling XS. Connotation and external conception and development manner for integrated TCM and West medicine. *Hunan Guiding Journal of TCM*. 2003;9(2):1-3.
 26. Ma YC. From the Converging Chinese and Western Medicine to the Integration of Traditional Chinese and Western Medicine. *Acta Chinese Medicine and Pharmacology*. 2008;36(1):67-9.
 27. Li E. Basic Concept of the Integration of TCM and WM (ITCWM). *Modern Journal of Integrated Chinese Traditional and Western medicine*. 2000;9(12):1083.
 28. Chen SK. Basic Concepts of Integrated Traditional and Western Medicine. *Medicine and Philosophy*. 1998;19(12):621-5.
 29. Final Report. White House Commission on Complementary and Alternative Medicine Policy. 2002. Chapter 2. Overview of CAM in the United States: Recent History, Current Status, And Prospects for the Future. p. 40-59.
 30. Lee TH, Lee BW, Kim NI. A Study on Definition of Integrative Medicine and Related Research Analysis in Korea. *Journal of Korean Medical History*. 2010;23(2):57-69.
 31. Lee TH, Kim NI. Concepts of Integrative Medicine and its Relationship with TKM(Traditional Korean Medicine). *Korea Journal of Oriental Medicine*. 2011;17(3):35-42.
 32. Lei SQ ed. *A Multidisciplinary Study on the <Huandi Neijing>*. Nanjing: Jiangsu kexue jishu chubanshe;1990.
 33. Kim JK. The Reflection on the Relativistic Trends in Contemporary Philosophy. in Kim JK. *Supervenience and the Philosophy of Mind*. Seoul: Philosophy and Reality Publishing Co.;1994.
 34. Jang HS. *Science Meets Philosophy*. Seoul: Jisik Channel; 2014.
 35. Schroën Y, van Wietmarschen HA, Wang M, van Wijk EP, Hankemeier T, Xu G, van der Greef J. East is East and West is West, and never the twain shall meet?. *Science* 346(6216 Suppl). 2014:S10-12.
 36. Yoon GY. Objectification of Korean Medicine, and a Method of Unification Korean and Western Medicine Diseases Name. *The 3rd Medicine*. 1996;1(2):1-14.
 37. Wei L. A Study on the Definition of "Integration of Traditional Chinese and Western Medicine". *China Journal of Traditional Chinese Medicine and Pharmacy*. 1995;19(2):10-5.