

중의학 데이터베이스인 TCMID와 TCMSP로부터 『동의수세보원 신축본』에 제시된 사상체질별 본초 선별 연구

김지환

가천대학교 한의과대학 사상체질과

Abstract

The study on the selection of Sasang Constitution-specific herbs in 『Dongyisebowon Sinchuk-Bon』 from TCMID and TCMSP

Ji Hwan Kim

Dept. of Sasang Constitutional Medicine, College of Korean Medicine, Gachon University

Objectives

The network pharmacological study on herbal remedies in Traditional Chinese Medicine (TCM) is actively being carried out based on the TCM databases such as TCMID and TCMSP. It is necessary to select Sasang Constitution-specific (SC-s) herbs from these databases in order to study the prescriptions in Sasang Constitutional Medicine.

Methods

SC-s herbs and their processing types listed in 『Dongyisebowon Sinchukbon』 were searched from TCMID and TCMSP.

Results and Conclusions

1. There were total 144 herbs (Soeum 47, Soyang 37, Taeum 44, Taeyang 16 specific herbs) listed in 『Dongyisebowon Sinchukbon』.
2. There were total 130 herbs (Soeum 43, Soyang 37, Taeum 42, Taeyang 8 specific herbs) searched from TCMID, and total 92 herbs (Soeum 31, Soyang 30, Taeum 27, Taeyang 4 specific herbs) from TCMID.
3. In some cases, the name given in 『Dongyisebowon Sinchukbon』 was different from that in TCMID and TCMSP. It was needed to be careful during the searching process.
4. Although the processing form of some herbs could be searched, there was a significant reduction in the herbal compound information compared to the raw form. It is necessary to reconsider whether or not to use the processing form.
5. Herbal scientific names given in TCMID and TCMSP or used in China and Korea were different each other in some cases. Additional screening process among such herbs would be required based on the efficacy of herbs used in clinical field.

Key Words: Medicinal herbs, Herbal drugs, Sasang Constitutional Medicine, Traditional Chinese Medicine Databases, TCMID, TCMSP

Received August 22, 2019 Revised August 27, 2019 Accepted September 11, 2019

Corresponding author Ji-Hwan Kim

Dept. of Sasang Constitutional Medicine, Gil hospital of Korean Medicine, Gachon University,
21, Keunumul-ro, Jung-gu, Incheon, Rep. of Korea
Tel : +82-32-770-1293 E-mail : jani77@gachon.ac.k

© The Society of Sasang Constitutional Medicine.
All rights reserved. This is an open access article
distributed under the terms of the Creative
Commons attribution Non-commercial License
(http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/)

I. 緒論

네트워크 약리학은 하나 혹은 다수의 약물이 여러 개의 표적에 작용한다는 관점과, 분자수준을 넘어 세포 및 표현형 수준의 네트워크 시스템으로 생체를 구성할 수 있다는 관점을 결합하여 약물과 생체 표적의 새로운 관계를 해독하거나 약의 부작용을 예측하는 분야다. 중국에서는 다수의 본초로 이루어진 방제에 이러한 네트워크 약리학의 개념을 활발히 적용하여, 한약 처방의 군신좌사 개념과 각 본초들의 시너지 효과에 관한 연구, 한약 처방이 작용하는 생리기전, 기혈이론에 따른 변증시스템 등에 대한 연구를 활발히 진행하고 있다². 이러한 네트워크 ‘한방’ 약리학 연구를 위해서는 본초 및 본초의 구성 성분에 대한 데이터베이스의 확립이 필수적이므로 매우 다양한 전통의학 데이터베이스들이 개발되었다³. 그 중, 중의통합데이터베이스(Traditional Chinese Medicine Integrated Database; 이하 TCMIID)와 중의시스템약리학 데이터베이스 및 분석 플랫폼(Traditional Chinese Medicine Systems Pharmacology Database and Analysis Platform; 이하 TCMSp)은 다음과 같은 이유로 가장 자주 사용된다.

TCMIID는 기존에 구축된 중의학관련 데이터베이스인 TCM-ID(Traditional Chinese Medicine Information Database)와 TCM Database@Taiwan의 내용과 기존 문헌들에 대한 텍스트마이닝(Text-mining)정보를 결합하여 2012년에 만들어졌으며, HIT(Herbal active Ingredients to Targets), Drugbank, OMIM(Online Mendelian Inheritance in Man), SITICH(Search Tool for Interacting Chemicals)와 같은 데이터베이스에도 접근이 가능하다는 장점이 있다⁴. TCMIID는 2018년에 업데이트된 후, 현재 다른 데이터베이스보다 훨씬 많은 8,159개의 중의약물 정보 및 43,413개의 성분정보, 46,929개의 처방정보를 보유하고 있다⁵. 한편 TCMSp는 2012년에 구축되었으며 2013년에 버전2.0까지 업데이트되어 총 499개의 중의약물 정보 및 29,384개의 성분 정보를 보유하고 있다. 이 데이터베이스의 특징은 생체에서 약물이 어

떻게 작용하는지에 대해 보다 정확히 예측하는 것이기 때문에 약물의 소화 흡수율 및 대사율, 반감기, 분자의 물리적 특성 정보를 포함하고 있다⁶.

사상체질의학은 한국 고유의 전통의학이기 때문에, 사상처방의 경우 중국의 TCMIID 처방리스트에 반영되어 있지 않다. 결국 사상처방의 네트워크 약리학적 연구를 위해서는, 사상체질별로 사용되는 개별 본초의 물리화학적 정보를 취득하는 단계부터 시작해야 한다. 먼저 사상체질별 본초의 개념이 ‘최종적으로 확립된 『동의수세보원 신축본』에 기재된 본초리스트를 정선한 후, 해당 본초들의 물리화학적인 성분정보들을 기존에 구축된 데이터베이스에서 취합하는 것이 필요하다. 이렇게 취합된 본초들의 성분정보에서 연구를 원하는 사상처방을 성분정보 형태로 구축한 후, 이를 다음 단계인 성분정보-생체표적의 데이터베이스와 연동하고 더 나아가 생체표적의 생리기전과 연계하여, 궁극적으로 사상처방이 작용하는 생리기전을 미리 예측해볼 수 있게 된다.

림(2017)의 연구⁷는 사상체질별 본초를 『동의수세보원』과 『동무유고』에서 선별한 후, 해당 본초가 함유하고 있는 화학물질이나 이차 대사산물의 특성을 살펴보고 각 사상체질별 본초그룹의 공통적인 특성을 파악하려 했다는 점에서 본 연구와 접점이 있다. 하지만 해당 연구는 고전에서 선별된 전체 본초 중 3개의 성분그룹(Terpenoids, Phenolics, Alkaloids)에만 관련된 76개(소음인21개, 소양인22개, 태음인26개, 태양인7개)를 함유한 본초를 연구대상으로 사전에 한정하고 이 76개를 대상으로 문헌조사를 통해 약리적인 기능을 살펴봤으므로 네트워크 약리학적인 연구방법과는 께를 달리하며, 이 연구의 결과를 바탕으로 특정 사상처방의 물리화학적 성분 그룹 정보를 구축할 수는 없다.

한편 황⁸의 연구는 TCMSp에 대한 자세한 소개와 함께, 그 예시로 사상체질에 사용되는 약물검색을 들고 있다. 이 논문에서는 사상의학의 주요처방 67개(소음인27개, 소양인16개, 태음인24개)에서 사용된 본초 121개(소음인 46개, 소양인 31개, 태음인 44개) 중

96개(76.3%)가 TCMSp에 있으며, 나머지 25개(소음인 7개, 소양인4개, 태음인14개)는 없다고 보고하고 있다. 하지만 해당 논문은 주로 TCMSp를 소개하는 데 그 목적을 두고 있기 때문에 TCMSp에 누락되었다는 25개 본초의 리스트만 제공하고 있을 뿐, 각 사상인 별 본초의 선정 및 탐색 근거와 TCMSp 포함 리스트를 알 수 없다는 단점이 있다.

그러므로 본 연구의 목적은 『동의수세보원 신축본』을 바탕으로, 본 서에 언급된 본초의 리스트를 정선한 후, 이 리스트에 있는 본초들에 대한 정보가 TCMD와 TCMSp에 어떻게 제시되어 있는지를 정리하여, 추후 사상처방에 대한 네트워크 약리학 연구를 시행할 수 있는 기반을 마련하는 것이다. 또한 사상처방에 대한 네트워크 약리학 연구 시, 본초의 검색을 중국의 데이터베이스를 기반으로 할 때 생기는 문제점을 보고하고자 한다.

II. 研究方法

연구 대상은 사상체질별 본초의 개념이 이제마에 의해 최종적으로 확립된 『동의수세보원 ‘신축본’』으로 한정되었다. 사상체질별 본초 리스트는 기존 연구 결과를 참고하여 소음인, 소양인, 태음인의 경우, 『동의수세보원 신축본』 이전 저작부터 본초 구별의 변천 과정을 충실히 고증한 배¹¹⁾의 연구를 기본으로 삼았으며, 태양인의 경우 김¹²⁾의 연구를 참고하였다. 여기에 저자는 추가적으로 『동의수세보원 신축본』의 처방에서 사용된 본초의 포제 사항까지 고려된 명칭도 추가로 수기 조사하여 최종 본초 리스트를 정리하였다.

TCMD의 본초리스트는 해당 사이트¹⁾에서 다운받을 수 있는 버전 2.01파일을 이용하였으며, TCMSp의 본초리스트는 해당 사이트²⁾의 검색정보를 대조하여 확인하였다. 『동의수세보원 신축본』에서 정리된 최종 본초 리스트에서 본초 한자명을 중국 번체자로 변

환하여 두 데이터베이스 정보에서 검색하였다. 이 방법으로 검색이 안되는 본초의 경우, 중국어 병음(pinyin)이나 영어명 혹은 라틴명, 학명으로 추가 검색을 실시하였다. TCMD와 TCMSp의 본초리스트에 명확히 기재된 기원식물의 학명이 있을 경우, 두 데이터베이스에서 지칭한 학명이 어떻게 다른지 반복해서 대조하였다.

III. 研究結果

1. 『동의수세보원 신축본』에 제시된 본초

『동의수세보원 신축본』에는 총 144개(소음인 47개, 소양인 37개, 태음인 44개, 태양인 16개)의 본초가 기재되어 있었다.

1) 소음인 본초

『동의수세보원 신축본』에 제시된 소음인 본초는 총 47개였다(Table 1).

그 중에서 포제 방법이 제시된 본초는 총 6개(건강, 백작약, 백출, 감초, 부자, 황기)였다. 먼저 건강은 포(炮) 혹은 생(生)으로 사용될 수 있다고 제시되어 있으며 건강(桴향정기산, 향사양위탕, 적백하오관중탕, 십이미관중탕)으로 표기된 경우와, 포건강(炮乾薑)(인삼계피탕, 관계부자이중탕, 오수유부자이중탕, 백하오부자이중탕, 백하오이중탕)으로 표기된 경우가 동시에 존재했다. 백작약의 경우, 백하오부자이중탕만 백작약 미초(微炒)로 표기되어 있으며 다른 처방에는 백작약이라는 명칭으로 표기되어 있다. 백출의 경우도 이와 같아서 다른 처방과 달리 백하오부자이중탕의 경우만 백출 초(炒)로 명기되어 있다. 감초와 부자는 모든 처방에서 포제된 형태인 구감초(炙甘草), 포부자(炮附子)로 표기되어 있으며, 처방편 말미에 별도로 감초는 구(炙), 부자는 포(炮) 형태로 사용한다고 명기되어 있다. 황기를 사용하는 모든 처방에는 황기라고만 표기되어 있으나 처방편 말미에 구(炙) 혹은

1) <http://119.3.41.228:8000/>

2) <http://lsp.nwu.edu.cn/browse.php?qc=herbs>

Table 1. Soeum Constitutional Specific Herbs in 『Dongyisebowon Sinchukbon』.

#	Soeum specific herb	『Dongyisebowon Sinchukbon』
1	乾薑 (炮乾薑)	乾薑 炮用 或 生用 乾薑: 藿香正氣散, 香砂養胃湯, 赤白何烏寬中湯, 十二味寬中湯 炮乾薑: 人蔘桂皮湯, 官桂附子理中湯, 吳茱萸附子理中湯, 白何烏附子理中湯, 白何烏理中湯
2	白芍藥 (白芍藥微炒)	白芍藥微炒: 白何烏附子理中湯
3	白朮 (白朮炒)	白朮炒: 白何烏附子理中湯
4-5	炮附子, 灸甘草	附子 炮用, 甘草 灸用
6	黃芪	黃芪 灸用 或 生用
7	蘇葉 (紫蘇葉)	蘇葉: 補中益氣湯 紫蘇葉: 芎歸香蘇散, 藿香正氣散
8-9	桂皮, 桂心	鷄參膏 快效 桂皮 或以桂心 代用
10-47	鷄, 桂枝, 藿香, 官桂, 當歸, 大腹皮, 大蒜, 大棗, 木香, 半夏, 白豆蔻, 白何烏, 砂仁, 山查肉, 生薑, 小茴香, 罌粟殼, 良薑, 五靈脂, 吳茱萸, 益母草, 益智仁, 人蔘, 茵陳, 赤石脂, 赤何烏, 枳實, 陳皮, 蒼朮, 川芎, 清蜜, 青皮, 葱白, 破故紙, 巴豆, 香付子, 胡椒, 厚朴	

생(生)으로 사용할 수 있다고 따로 제시되어 있다.)

다음으로 소엽의 경우 보중익기탕에는 소엽이라고 표기되어 있으나, 궁귀향소산, 광향정기산에서는 작소엽(紫蘇葉)이라고 표기되어 있었다. 계피는 계삼고(鷄參膏)의 소개에 계삼으로 대체사용이 가능하다고 되어 있으므로) 배⁹⁾의 선행연구에서는 두 약물을 구분짓지 않았으나 본 연구에서는 개별 본초로 구별하여 선행연구결과보다 소음인 본초가 1개 더 증가하게 되어 총 47개로 확정되었다.

상기 9개의 본초 이외 38개 본초들은 포제에 대한 지시사항이 없었으며, 모든 처방에서 하나의 명칭과 사용법으로 일관되게 표기되어 있었다.

2) 소양인 본초

『동의수세보원 신축본』에 제시된 소양인 본초는 총 37개였다(Table 2).

복령의 경우, 처방 중, 복령(형방사백산, 저령차전자탕, 활석고삼탕, 독활지황탕, 형방지황탕, 황련청장탕), 적복령(형방패독산, 목통대안탕), 백복령(십이미지황탕, 숙지황고삼탕)의 세 가지 표기가 혼용되고 있었다. 황련과 치자의 경우 모든 처방에서 천황련(川黃連), 산치자(山梔子)로 명기가 되어 있었다. 그 밖의 본초들도 하나의 명칭으로 일관되게 표기되어 있었다.

Table 2. Soyang Constitutional Specific Herbs in 『Dongyisebowon Sinchukbon』.

#	Soyang specific herb	『Dongyisebowon Sinchukbon』
1	茯苓 (赤茯苓, 白茯苓)	茯苓: 荊防瀉白散, 豬苓車前子湯, 滑石苦參湯, 獨活地黃湯, 荊防地黃湯, 黃連清腸湯 赤茯苓: 荊防敗毒散, 木通大安湯 白茯苓: 十二味地黃湯, 熟地黃苦參湯
2-3	川黃連, 山梔子	
4-37	甘遂, 羌活, 輕粉, 菴蓰仁, 苦參, 枸杞子, 金銀花, 獨活, 牡丹皮, 木通, 沒藥, 薄荷, 防風, 覆盆子, 山茱萸, 生地黃, 石膏, 熟地黃, 柴胡, 連翹, 牛蒡子, 乳香, 忍冬藤, 豬苓, 前胡, 朱砂, 地骨皮, 知母, 車前子, 澤瀉, 玄參, 荊芥, 滑石, 黃柏	

3) 『東醫壽世保元 辛丑本』『新定 少陰人病 應用要藥 二十四方』“右少陰人藥諸種 附子 炮用 甘草 灸用 乾薑 炮用 或 生用 黃芪 灸用 或 生用”

4) 『東醫壽世保元 辛丑本』『新定 少陰人病 應用要藥 二十四方』“鷄參膏 快效 桂皮 或以桂心 代用”

3) 태음인 본초

『동의수세보원 신축본』에 제시된 태음인 본초는 총 44개였다(Table 3).

그 중 대두황권과 포황의 경우 처방에서 대두황권초(大豆黃卷炒), 포황초(蒲黃炒)로 포제형태의 명칭으로 제시되어 있으나, 6개의 본초(산조인, 행인, 백과, 녹용, 조각, 대황)는 처방편 말미에 산조인, 행인, 백과는 초(炒), 녹용, 조각은 수구(酥炙), 대황은 주증(酒蒸) 혹은 생(生)으로 사용할 수 있다고 따로 제시되어 있다.⁵⁾ 그 밖의 36개의 본초는 포제 방법 없이 명칭 그대로 사용되고 있었다.

4) 태양인 본초

『동의수세보원 신축본』에 제시된 태양인 본초는 총 16개였다(Table 4).

미후등과 송엽은 각각 미후도와 청송절을 대체할 수 있는 것으로 기재되어 있으나 네트워크 약리학적인 연구를 대비한 본 연구의 목적으로 볼 때 물질적인 구성성분은 다를 수 있으므로 김¹²⁾의 선행연구에 따

라 다른 약물로 취급하여 숫자를 셈하였다. 방합(蚌蛤)과 방합(螃蛤)을 동일한 조개종류라고 해석할 수도 있으나, 서로 다른 종류의 조개들 혹은 조개와 게의 관계를 지칭하는 용어로도 볼 수도 있기 때문에 본 논문에서는 두 용어를 구별했던 김¹²⁾의 선행연구에 따라 각각 다른 약물로 셈하였다. 그 외 나머지 12개의 본초들은 하나의 명칭으로 일관되게 표기되어 있었다.

2. TCMIID와 TCMSPO에 제시된 본초

『동의수세보원 신축본』에 기재된 총 144개의 본초를 TCMIID와 TCMSPO에서 검색한 결과, TCMIID에서는 총 130개(소음인 43개, 소양인 37개, 태음인 42개, 태양인 8개)의 관련본초가 검색되었으며, TCMSPO에서는 총 92개(소음인 31개, 소양인 30개, 태음인 27개, 태양인 4개)의 관련본초가 검색되었다. TCMIID는 영문명(연구결과에서는 생략)과 라틴명이 제시되고 있으며, TCMSPO의 경우 영문명이 제시되고 있다. 하지만 영문명에 라틴명과 학명이 혼용되어 제시되고 있기 때문

Table 3. Taeum Constitutional Specific Herbs in 『Dongyiseowon Sinchukbon』.

#	Taeum specific herb	『Dongyiseowon Sinchukbon』
1~2	大豆黃卷炒, 蒲黃炒	
3~5	酸棗仁, 杏仁, 白果	酸棗仁 杏仁 白果 炒用
6~7	鹿茸, 皂角	鹿茸 皂角 酥炙
8	大黃	大黃 或酒蒸 或生用
9~44	葛根, 甘菊花, 乾栗, 藁本, 菴藷, 款冬花, 桔梗, 金箔, 羅菴子, 龍腦, 麻黃, 麥門冬, 白薺, 栝子仁, 白芷, 使君子, 麝香, 山藥, 桑白皮, 犀角, 石菖蒲, 升麻, 蓮子肉, 羚羊角, 烏梅, 五味子, 龍眼, 牛黃, 熊膽, 遠志, 薏苡仁, 紫背浮萍, 檮根白皮, 螻蛄, 天門冬, 黃芩	

Table 4. Taeyang Constitutional Specific Herbs in 『Dongyiseowon Sinchukbon』.

#	Taeyang specific herb	『Dongyiseowon Sinchukbon』
1~2	獼猴桃, 獼猴藤	獼猴桃 闕材則 以藤代之
3~4	青松節, 松葉	青松節 闕材則 以好松葉代之
3~16	蕎麥米, 蘆根, 木苳, 蚌蛤, 螃蛤, 松花, 蓴, 櫻桃肉, 五加皮, 杓頭糠, 鯽魚, 葡萄根	

5) 『東醫壽世保元 辛丑本』 『新定 太陰人病 應用要藥 二十四方』 “右太陰人藥 諸種 杏仁 去雙仁 去皮尖 麥門冬 遠志 去心 白果 黃栗 去殼 大黃 或酒蒸 或生用 鹿茸 皂角 酥炙 酸棗仁 杏仁 白果 炒用”

에 본초의 정확한 기원 정보를 추정하기 힘들게 되어 있었다. 학명이 제시된 경우 본초의 한자나 중국어 병음은 같아도 TCMIID와 TCMSIP에서 제시된 본초의 기원이 다른 경우를 확인해 볼 수 있었다.

1) 소음인 본초 (Table 5)

TCMIID에서는 포건강(炮乾薑), 구감초(炙甘草), 포부자(炮附子)의 경우, 포제 형태로도 제시되고 있지만 TCMSIP에서는 포제 형태의 정보는 제공되고 있지 않았다. 백작약이나 백출의 경우는 TCMIID에서도 포제형태는 제시되고 있지 않았다.

한편 황기는 TCMIID에서 학명이 *Astragalus membranaceus*로 제시되어 있지만 TCMSIP의 경우 *Hedysarum Multijugum Maxim.*으로 제시되어 있기 때문에, 비록 명칭은 같지만 상이한 본초기원으로 구축된 데이터임을 확인할 수 있었다. 또한 구황기(炙黃芪)는 TCMIID에서만 제시되는데 이 때 학명은 'Radix Astragali seu Hedysari Praeparata'로, 오히려 TCMSIP에서 제시된 기원 본초의 포제로 볼 수 있다.

소엽의 경우 TCMIID에서만 자소엽(紫蘇葉)의 명칭으로 제시된다. TCMIID와 TCMSIP에서 자소(紫蘇: Zi Su; Zisu)라는 본초가 검색되지만 이는 잎 뿐만 아니라 전초를 포괄하는 용어로 보인다. 광향의 경우, TCMIID에서는 광향(藿香; *Agastache rugosus*)과 광곽향엽(廣藿香葉; *Folium Pogostemonis*)이 검색되었고, TCMSIP에서는 광곽향(廣藿香; *Pogostemon Cablin* (Blanco) Benth.)이 검색되어 제시되므로 데이터베이스 별 본초의 기원도 다르고, 동일 데이터베이스에서도 본초를 선별해야할 상황이 생긴다.

사인도 광향의 경우와 비슷해서, TCMIID에서는 사인(砂仁; *Amomum villosum*)과 축사인(縮砂仁; *Fructus Amomi*)이 제공되고 있으며 TCMSIP에서는 사인(砂仁; *Amomum Aurantiacum* H. T. Tsai Et S. W. Zhao)이 제시되어 데이터베이스 별 본초의 명칭과 기원이 상이했다.

후박은 TCMIID와 TCMSIP 모두 후박(厚朴; HOU PU; Houpu)이 제시되고 있지만 TCMIID에서는 중국어

병음만 다른 후박(厚朴; HOU PO) 역시 제시되고 있었다.

상술한 10개의 본초 외에 21개 본초(계지~호초)는 TCMIID와 TCMSIP에서 동일하게 검색되며, 그 중 양강(良薑)은 고량강(高粱姜)으로, 향부자(香附子)는 향부(香附)로 검색할 수 있었다. 또한 10개 본초 (목향~과두)는 TCMIID에서만 정보가 제공되며, 그 중 적하오(赤何烏)는 허수오(何首烏)로 검색해야 동일한 학명 (*Polygonum multiflorum* Thunberg)의 본초가 검색되었다. 아울러 청밀(淸蜜)은 봉밀(蜂蜜)로, 파고지(破故紙)는 보골지(補骨脂)라는 이명으로 검색할 수 있었다. 마지막으로 4개의 본초(계피, 계심, 닭고기(鷄), 백하오)는 TCMIID와 TCMSIP 모두에서 검색되지 않았다.

2) 소양인 본초 (Table 6)

복령의 경우, TCMIID에서는 복령, 적복령, 백복령이 모두 제시되고 있지만 TCMSIP에서는 복령만 제시되고 있다. 한편 황련은 TCMIID와 TCMSIP에서 모두 제시되고 있지만 TCMIID에서는 『동의수세보원 신축본』의 표기와 동일한 천황련(川黃連)의 명칭으로도 정보가 제공되고 있다. 반면 치자의 경우 『동의수세보원 신축본』에 표기된 산치자(山梔子)의 명칭으로는 검색할 수 없었다.

복분자는 TCMIID에서는 복분자(覆盆子; FU PEN ZI), TCMSIP에서는 복분자(覆盆子; Fupenzi)로 한자 표기가 다르다. 활석은 활석(滑石)과 활석분(滑石粉)이 검색되었다. 상술한 5개의 본초 외에 25개의 본초 (감수~황백)는 TCMIID와 TCMSIP에서 동일 명칭으로 검색되며, 나머지 7개의 본초(경분~주사)는 TCMIID에서만 검색되며, 그중 과루인은 과루자(瓜蒌子)로 검색할 수 있다.

3) 태음인 본초 (Table 7)

『동의수세보원 신축본』에서 포제법이 제시된 8개의 본초 중 TCMIID에서 포황은 초(炒)의 방식은 아니지만 탄(炭)의 형태가 제시되고 있으며 대황은 주대황

(酒大黃)도 제시되고 있다. 백과, 포황, 조각자, 산조인은 포제형태로는 제시되지 않고 있으며 생약형태는 TCMID와 TCMSMP 모두에서 제시되고 있다. 녹용과 대두황련은 생약형태로 TCMID에서만 제시된다.

한편 저근백피는 중국에서 사용하는 명칭인 춘피(椿皮; CHUN PI)로 검색이 가능하며, 춘피의 기원식물인 가죽나무(*Ailanthus altissima* Swingle)의 학명으로 검색 시 'CHU BAI PI'가 검색되었다.

고본의 경우 TCMID와 TCMSMP에서 모두 검색이 되며, TCMID에서는 고본(槁本; *Ligusticum sinense*)외에 추가적으로 요고본(蘧藁本; *Ligusticum jeholense*)이 검색된다.

오미자는 TCMID에서 오미자(五味子; *Schisandra chinensis*)로 검색되지만 TCMSMP에서는 북오미자(北五味子; *Schisandrae Chinensis Fructus*), 남오미자(南五味子; *Schisandrae Sphenantherae Fructus*)로 구분되어 검색된다.

천문동을 검색해보면 TCMID에서는 천문동(天門冬)과 천동(天冬)이 제시되고 있지만, TCMSMP에서는 천동(天冬)의 명칭만 제시되고 있다. 맥문동은 TCMID에서 맥동(麥冬)의 명칭만 제시된다.

상술한 13개의 본초 외에 18개의 본초(갈근~황금)은 TCMID와 TCMSMP에서 동일 명칭으로 검색되며 이 중 『동의수세보원 신축본』에서 제시된 자배부평(紫背浮萍)이라는 명칭은 없고 부평(浮萍)으로 검색이 된다. 10개의 본초(금박~제조)는 TCMID에서만 검색되며, 그 중 연자육은 연자(蓮子)로 검색 가능하다. 그 외 건물과 용뇌는 TCMID와 TCMSMP 모두에서 검색되지 않았다.

4) 태양인 본초 (Table 8)

송엽은 송침(松針)이라는 명칭으로 TCMID에서만 제공된다. 4개의 본초(노근~송화)는 TCMID와 TCMSMP 모두에서 검색되며 그 중 청송절은 송절(松節)로, 송화는 송화분(松花份)으로 검색가능하다. 3개의 본초(미후도~포도근)는 TCMID에서만 검색되며 이 중 포

도근은 야포도근(野葡萄根)으로 검색 가능하다. 마지막으로 나머지 8개의 본초는 TCMID와 TCMSMP 모두에서 검색되지 않았다.

IV. 考察

네트워크 약리학의 방법론은 단일 분자 수준을 넘어 세포로 구성된 복잡계인 생체에 대해, 복잡성분으로 이루어진 한약이 어떻게 작용하는지를 탐색하는데 유용한 도구를 제공한다. 네트워크 약리학의 방법을 사용할 경우, 본초를 구성하고 있는 성분들의 그룹을 구축한 후, 그 성분 그룹이 생체의 어떤 기전에 영향을 끼치는지를 네트워크로 도식할 수 있게 되므로 이를 통해 한약이 생체에 어떤 방식으로 작용하는지를 검토하거나 예측할 수 있게 된다. 이를 위해서 우선적으로 여러 본초가 어떤 성분으로 구성되어 있는지를 한눈에 파악할 수 있는 데이터베이스가 필요하기 때문에 중국과 대만 등에서는 이러한 데이터베이스를 착실히 구축해왔다.¹³ 이 데이터베이스들 중 데이터를 자유롭게 검색할 수 있으면서도, 가장 많은 본초정보를 구축하고 있는 데이터베이스인 TCMID와, 약물이 실제 생체에서 작용하는 기전을 모사할 수 있도록 약물의 흡수, 반감기 등의 약동학적 정보를 제공하는 강점을 가진 TCMSMP는 네트워크·한방약리학의 적용을 위해 필수적인 데이터베이스이다.

그러므로 저자는 본 연구를 통해, 사상처방에 대한 네트워크 약리학적 연구의 첫 단계로, TCMID와 TCMSMP에서 사상체질별 본초에 대한 성분 정보를 취득하는 기반을 제공하고자 했다. 또한 중국 데이터베이스에 제시된 정보를 사상체질별 본초 개념을 사용하고자 할 경우, 재고가 필요한 다음 사항들도 새롭게 확인할 수 있었다.

Table 5. Soeum Constitutional Specific Herbs in TCMD and TCMSF

#	Name in SCM		Name in TCMD		Name in TCMSF	
	Pinyin	Chinese	Latin	Pinyin	Chinese	English
1	GAN JIANG	干姜	Zingiber officinale	Ganjiang	干姜	Zingiberis Rhizoma
2	PAO JIANG	炮姜	Rhizoma Zingiberis Praeparata			
3	BAI SHAO	白芍	Paeonia albiflora	Baishao	白芍	Paeoniae Radix Alba
4	BAI ZHU	白術	Atractylodes macrocephala	Baizhu	白術	Atractylodes Macrocephala Koidz.
5	PAO FU ZI	炮附子	Radix Aconiti Lateralis Praeparata			
6	FU ZI	附子	Aconitum carmichaeli	Fuzi	附子	Aconiti Lateralis Radix Praeparata
7	ZHI GAN CAO	炙甘草	Radix Glycyrrhizae Praeparata			
8	GAN CAO	甘草	Glycyrrhiza uralensis	Gancao	甘草	licorice
9	HUANG QI	黃芪	Astragalus membranaceus	Huangqi	黃芪	Hedysarum Multijugum Maxim.
10	ZHI HUANG QI	炙黃芪	Radix Astragali seu Hedysari Praeparata			
11	ZI SU YE	紫蘇葉	Perilla frutescens var. arguta			
12	GUANG HUO XIANG YE	廣藿香葉	Folium Pogostemonis	Guanghuoxiang	廣藿香	Pogostemon Cablin (Blanco) Benth.
13	HUO XIANG	藿香	Agastache rugosus			
14	SHA REN	砂仁	Anomum villosum	Sharen	砂仁	Anomum Aurantiacum H. T. Tsai Et S. W. Zhao
15	SUO SHA REN	縮砂仁	Fructus Anomi			
16	HOU PU	厚朴	Cortex Magnoliae officinalis	Houpu	厚朴	Magnolia officinalis Rehd Et Wils
17	HOU PO	厚朴	Magnolia officinalis			

Herb (Chinese: pinyin in TCMD ; pinyin in TCMSF)
 桂枝(GUI ZHI; Guizhi), 官桂(肉桂:ROU GUI; Rougui), 當歸(當歸:DANG GUI; Danggui), 大腹皮(大附皮:DA FU PI; Dafupi), 大蒜(大蒜:DA SUAN; Dausuan), 大棗(大棗:DA ZAO; Dazao), 半夏(半夏:BAI XIA; Banxia), 生薑(生薑:SHENG JIANG; Shengjiang), 黑黍(黑黍:HEI SHU; Heishu), 高粱(高粱:GAO LIANG; Gaoliang), 吳茱萸(吳茱萸:WU ZHU YU; Wuzhuyu), 益智仁(益智仁:YI ZHI REN; Yizhi), 人參(人參:REN SHEN; Renshen), 茵陳(茵陳:YIN CHEN; Yinchen), 枳實(枳實:ZHI SHI; Zhishi), 陳皮(陳皮:CHEN PI; Chenpi), 蒼朮(蒼朮:CANG ZHU; Cangzhu), 川芎(川芎:CHUAN XIONG; Chuanxiong), 青皮(青皮:QING PI; Qingpi), 葱白(葱白:CONG BAI; Congbai), 香附子(香附:XIANG FU; Xiangfu), 胡椒(胡椒:HU JIAO; Hujiao)

Herb (Chinese: pinyin in TCMD)
 33~43 木香(木香:MU XIANG; Muxiang), 白豆蔻(白豆蔻:BAI DOU KOU), 山柰肉(山柰:SHAN ZHA), 小茴香(小茴香:XIAO HUI XIANG), 五靈脂(五靈脂:WU LING ZHI), 益母草(益母草:YI MU CAO), 赤石脂(赤石脂:CHI SHI ZHI), 赤何烏(何首烏:HE SHOU WU), 清蠟(蜂蠟:FENG MD), 破故紙(補骨脂:BU GU ZHI), 巴豆(巴豆:BA DOU)

44~47 None in both TCMD and TCMSF : 桂皮, 桂心, 鷄, 白何烏

Table 6. Soyang Constitutional Specific Herbs in TCMID and TCMSP

#	Name in SCM		Name in TCMID		Name in TCMSP		English
	Latin	Pinyin	Chinese	Pinyin	Chinese	English	
1	茯苓 (赤茯苓, 白茯苓)	FU LING	茯苓	Poria cocos	Fuling	茯苓	Poria Cocos(Schw.) Wolf.
		CHI FU LING	赤茯苓	N/A			
		BAI FU LING	白茯苓	Poriae Alba			
2	川黃連	HUANG LIAN	黃連	Coptis chinensis	Huanglian	黃連	Coptidis Rhizoma
		CHUAN HUANG LIAN	川黃連	Rhizoma Coptidis			
3	山梔子	ZHI ZI	梔子	Gardenia jasminoides	Zhizi	梔子	Gardeniae Fructus
4	覆盆子	FU PEN ZI	覆盆子	Rubus idaeus	Fupenzi	覆盆子	Rubi Fructus
5	滑石	HUA SHI	滑石	Talcum			
		HUA SHI FEN	滑石粉	Pulvis Talci			
Herb (Chinese: pinyin in TCMID ; pinyin in TCMSP)							
6~31	甘遂(甘遂:GAN SUI; Gansui), 羌活(羌活:QIANG HUO; Qianghuo), 苦參(苦參:KU HEN; Kushen), 枸杞子(枸杞子:GOU QI ZI; Gouqizi), 金銀花(金銀花:JIN YIN HUA; yinyinhua), 獨活(獨活:DU HUO; Duhuo), 牡丹皮(牡丹皮:MU DAN PI; Mutanpi), 木通(木通:MU TONG; Mutong), 沒藥(沒藥:MO YAO; Moyao), 薄荷(薄荷:BO HE; Bohe), 防風(防風:FANG FENG; Fangfeng), 山茱萸(山茱萸:SHAN ZHU YU; Shanzhuyu), 熟地黃(熟地黃:SHU DI HUANG; Shudihuang), 柴胡(柴胡:CHAI HU; Chaihu), 連翹(連翹:LIAN QIAO; Lianqiao), 牛蒡子(牛蒡子:NIU BANG ZI; Niubangzi), 乳香(乳香:RU XIANG; Ruxiang), 豬苓(豬苓:ZHU LING; Zhuling), 前胡(前胡:QIAN HU; Qianhu), 地骨皮(地骨皮:DI GU PI; Digupi), 知母(知母:ZHI MU; Zhimu), 車前子(車前子:CHE QIAN ZI; Cheqianzi), 澤瀉(澤瀉:ZE XIE; Zexie), 玄參(玄參:XUAN SHEN; Xianshen), 荊芥(荊芥:JING JIE; Jingjie), 黃柏(黃柏:HUANG BAI; Huangbo)						
32~37	輕粉(輕粉:QING FEN; Qingfen), 瓜蒌子(瓜蒌子:GUA LOU ZI; Gualouzi), 生地黃(生地黃:SHENG DI HUANG; Shengdihuang), 石膏(石膏:SHI GAO; Shigao), 忍冬藤(忍冬藤:REN DONG TENG; Rendongteng), 朱砂(朱砂:ZHU SHA; Zhusha)						

SCM : Sasang Constitutional Medicine

N/A : Not applicable

Table 7. Tareum Constitutional Specific Herbs in TCMD and TCMSF

#	Name in SCM		Name in TCMD		Name in TCMSF	
	Pinyin	Chinese	Pinyin	Chinese	Pinyin	Chinese
1	大豆黃卷炒	黃大豆	HUANG DA DOU	N/A		
2	蒲黃炒	蒲黃	PU HUANG	Typha angustata	Puluang	蒲黃
		蒲黃炭	PU HUANG TAN	pollen typhae Preparata		Pollen Typhae
3	酸棗仁(炒)	酸棗仁	SUAN ZAO REN	Ziziphus jujuba var. spinosa	Suanzaoren	酸棗仁
4	杏仁(炒)	杏仁	XING REN	Prunus armeniaca		
5	白果(炒)	白果	BAI GUO	Ginkgo biloba	Baiguo	白果
6	鹿茸(酥炙)	鹿茸	LU RONG	Cervus nippon, Cervus elaphus		Ginkgo Semen
7	皂角(酥炙)	皂角刺	ZAO JIAO CI	Spina gleditsiae	Zaojiaoci	皂角刺
8	大黃(生用 或酒蒸)	大黃	DA HUANG	Rheum officinale	Dahuang	大黃
		酒大黃	JIU DA HUANG	Radix et Rhizoma Rhei		Radix Rhei Et Rhizome
9	樗根白皮	N/A	CHU BAI PI	Ailanthus altissima		
10	蘘本	樗皮	CHUN PI	Cortex Toonae Sinensis		
		楠本	GAO BEN	Ligusticum sinense	Gaoben	蘘本
		遼蘘本	LIAO GAO BEN	Ligusticum jeholense		Ligustici Rhizoma Et Radix
11	五味子	五味子	WU WEI ZI	Schisandra chinensis	Beiwuweizi	北五味子
12	天門冬	天門冬	TIAN MEN DONG	Asparagus cochinchinensis	Nawuweizi	南五味子
		天冬	TIAN DONG	Radix Asparagi	Tiandong	天冬
13	麥門冬	麥冬	MAI DONG	Ophiopogon japonicus		Asparagi Radix

Herb (Chinese: pinyin in TCMD ; pinyin in TCMSF)
 葛根(葛根:GE GEN; Gegen), 甘菊(野菊花:YE JU HUA; Yeqihua), 菟蓿(瓜蒂:GUA DI; Guadi), 款冬(款冬:KUAN DONG HUA; Kuandonghua), 桔梗(桔梗:JIE GENG; 14~32 Jiege), 蘿藦子(萊菔子:LAI FU ZI; Laifuzi), 麻黃(麻黃:MA HUANG; Mahuang), 栝子仁(栝子仁:BAI ZI REN; Baiziren), 白芷(白芷:BAI ZHI; Baizhi), 使君子(使君子:SHI JUN ZI; Shijunzi), 山藥(山藥:SHAN YAO; Shanyao), 桑白皮(桑白皮:SHANG BAI PI; Sangbaipi), 石菖蒲(石菖蒲:SHI CHANG PU; Shichangpu), 升麻(升麻:SHENG MA; Shengma), 烏梅(烏梅:WU MEI; Wumei), 牛黃(牛黃:NIU HUANG; Niuhuang), 薏苡仁(薏苡仁:YI YI REN; Yiyiren), 紫背浮萍(浮萍:FU PING; Fuping), 黃芩(黃芩:HUANG QIN; Huangqin)

Herb (Chinese: pinyin in TCMD)
 32~42 金箔(金箔:JIN BO), 白薇(白薇:BAI WEI), 麝香(麝香:SHI XIANG), 犀角(犀角:XI JIAO), 蓮子肉(蓮子:LIAN ZI), 羚羊角(羚羊角:LING YANG JIAO), 龍眼肉(龍眼肉:LONG YAN ROU), 熊膽(熊胆:XIONG DAN), 遠志(遠志:YUAN ZHI), 蟬蟻(蟬蟻:QI CAO)

43~44 None in both TCMD and TCMSF : 乾栗, 龍腦

SCM : Sasang Constitutional Medicine

N/A : Not applicable

Table 8. Taeyang Constitutional Specific Herbs in TCMID and TCMSP

#	Name in SCM		Name in TCMID		Name in TCMSP	
	Pinyin	Chinese	Latin	Pinyin	Chinese	English
1	SONG ZHEN	松針	Folium Pini			
2~5	Herb (Chinese: pinyin in TCMID ; pinyin in TCMSP) 蘆根芦根:LU GEN; Lugem), 木蒞(木瓜:MU GUA; Mugau), 青松節松節:SONG JIE; Songjie), 松花松花份:SONG HUA FEN; Songhuafen)					
6~8	Herb (Chinese: pinyin in TCMID) 獼猴桃獼猴桃:MI HOU TAO), 五加皮(五加皮:WU JIA PI), 葡萄根野葡萄根:YE PU TAO GEN)					
9~16	None in both TCMID and TCMSP : 蕎麥米, 獼猴藤, 蚌蛤, 蚌蛤, 櫻桃肉, 籽理藤, 鮑魚					

SCM : Sasang Constitutional Medicine

1. 『동의수세보원 신축본』에 제시된 명칭의 재고 필요성

곽향의 경우, 『동의수세보원 신축본』에서는 ‘곽향’이라고 제시되어 있지만 TCMIID에서는 곽향(藿香; *Agastache rugosus*)과 광곽향엽(广藿香叶; *Folium Pogostemonis*)이 검색된다. 또한 TCMSIP에서는 광곽향(广藿香; *Pogostemon Cablin (Blanco) Benth.*)이 검색된다. 명칭만으로 보면 한국에서 배초향으로 부르는 TCMIID의 곽향(*Agastache rugosus*)이 『동의수세보원 신축본』에서 말하는 곽향이라고 생각할 수 있지만 고증에 따르면 본초 고서에 기록된 곽향은 실제로는 광곽향임을 알 수 있다⁴. 하지만 고증 뿐만 아니라 현대 사상 임상가들이 치료과정에서 효과를 얻고 있는 기원식물을 파악해야 할 필요가 있다. 실제 임상 현장에서는 특정질환에 배초향, 광곽향 어느 한 쪽 혹은 둘 다 효과가 있을 수 있기 때문이다.

복령은 『동의수세보원 신축본』에서 복령, 적복령, 백복령의 세 가지 형태가 모두 제시되며 TCMIID에서도 세 종류의 본초 정보를 검색할 수 있다. 기존연구에 따르면 사상의학의 이론이 발전해감에 따라 이러한 구분은 무의미해진다고 한다⁵. 특정 처방을 고증에 따라 구성해서 연구하는 경우가 아니면 세 형태를 혼용해도 무방하다고 생각한다.

한편 『동의수세보원 신축본』의 저근백피는 중국에서 전혀 다른 명칭인 춘피(椿皮)로 명명되고 있기 때문에 중국어병음으로 ‘CHUN PI’ 혹은 ‘CHU BAI PI’로 검색할 수 있었다. 그 밖에 중국에서 사용하는 본초명칭이 다른 경우로 양강, 향부자, 파고지, 과루인, 천문동, 맥문동, 연자 등이 있다.

반면 천황련과 산치자의 경우처럼 『동의수세보원 신축본』의 표기를 따른 것이 효과적인 경우도 있다. TCMIID에서는 『동의수세보원 신축본』의 표기와 동일한 천황련(川黃連)의 검색이 제공되고 있지만, ‘황련’으로도 TCMIID와 TCMSIP에서 검색가능하다. TCMSIP는 ‘황련’의 기원식물을 알 수 없지만, TCMIID에서 제공되는 ‘황련’은 영문명을 검색해보면 네 가지 근연식

물(*Coptis deltoidea*, *Coptis omeiensis*, *Coptis teetoides*, *Coptis chinensis var brevisepala*)를 바탕으로 구축된 정보를 알 수 있다. 전통의학정보포털(OASIS)에 따르면 이 네 가지 학명의 식물은 황련의 기원으로 인정되지 않는다.⁶ 그러므로 검색 시 『동의수세보원 신축본』의 표기에 따라서 천황련으로 검색하는 것이 올바르다.

산치자의 경우, TCMIID와 TCMSIP에서는 『동의수세보원 신축본』에 제시된 산치자(山梔子)는 검색되지 않지만 치자라는 명칭으로는 검색된다. 문헌 연구에 따르면 치자는 산에서 자라는 자연산 약용 치자와, 물가에서 자라는 재배산 염색용 치자로 구분된다. 아마도 이제마는 약용식물을 지칭하기 위한 보다 정확한 표현으로 ‘산치자라 한 것으로 생각된다⁶. 이 때문에 『동의수세보원 신축본』에 제시된 ‘산치자라’는 표현은 데이터베이스의 검색에 유용한 정보라고 생각된다.

2. 포제형태의 중요성

포제형태가 제시된 소음인 본초 6개(건강, 백작약, 백출, 감초, 부자, 황기)는 모두 사용빈도가 높은 중요한 본초다. 이 중 감초와 부자는 모든 처방에서 구감초(炙甘草), 포부자(炮附子)로 명시되어 있으므로 포제의 형태로만 사용된다. 감초는 수처하게 되면 주요 성분과 약리활성에 변화가 생기며⁷, 부자는 수치를 통해 아코니틴의 독성이 줄어든다⁸. 그러므로 사상 처방이 실제 생체에 작용되는 방식을 모색하는 연구라면 포제형태까지 정선된 성분 그룹을 사용할 필요가 있다. 다만 포제형태의 경우 해당 본초의 생약형태를 검색했을 때 보다 성분분류 정보가 현저히 적다.

소음인의 본초 중 초(炒)형태의 백작약과 백출이나, 태음인 본초 중 포제법이 제시된 8개 본초(백과, 대두황권, 포황, 행인, 조각, 산조인, 녹용, 대황)중 주대황(酒大黃) 한 개를 제외한 나머지 7개 본초의 포제형태의 정보는 TCMIID에서도 제공되지 않는다. 약동

6) https://oasis.kiom.ac.kr/oasis/herb/monoDetailView_M01.jsp?idx=467

학적인 측면에 강점인 TCMSp는 본초의 포제형태를 제공하지 않고 있기 때문에, 이런 경우 연구에 제약이 따른다.

이처럼 사상처방에 대한 네트워크 약리학적 연구 시, 보다 '엄격한 기준으로'-특히 감초와 부자의 경우처럼- 포제형태를 적용이 요구될 수 있으나 한편으로 포제의 형태만을 강조한다면 연구의 제약도 생기게 된다. 사상처방에 관한 네트워크 약리적 연구 전에 포제 부분에 대한 중요성을 고려가 필요가 있을 것으로 보인다.

3. 본초 기원의 중요성

황기와 사인의 경우 TCMD와 TCMSp에서 제시된 기원 식물명이 서로 다르다. 반면 오미자는 TCMD에서 복수의 본초가 검색된다. 그러므로 이런 경우 본초명으로 검색된 본초 성분정보를 일괄적으로 동일한 수준에서 처리하기 전에, 데이터베이스에 제시된 본초의 기원에 따라 연구자가 직접 연구에 적합한 본초 정보를 선별하는 과정이 필요하다.

황기의 경우 TCMD에서 제시된 황기는 한국의 공정서에서 황기로 사용되는 기원식물(*Astragalus membranaceus*)이지만, TCMSp에서 제시된 황기는 한국의 공정서에서 기재되어 있지 않은 기원식물(*Hedysarum Multijugum Maxim.*)이다. TCMD에서 제시된 구황기(灸黃芪)도 한국에서는 인정되지 않은 기원식물(*Radix Astragali seu Hedysari Praeparata*)임을 알 수 있다¹⁹. 사인의 경우 TCMD에서 제시되고 있는 사인(砂仁; *Amomum villosum*)과 축사인(縮砂仁; *Fructus Amomi*)은 한국에서도 사용되는 정품이지만, TCMSp에서 제시된 사인(砂仁; *Amomum Aurantiacum H. T. Tsai Et S. W. Zhao*)은 한국 공정서에는 없는 기원식물이다²⁰. 오미자의 경우 TCMSp에서는 중국약전에 기재된 두 종의 오미자(北五味子; *Schisandrae Chinensis Fructus*, 南五味子; *Schisandrae Sphenantherae Fructus*)가 검색되지만, 한국의 대한약전에는 그 중 전자에 해당하는 북오미자(*S. Chinensis*)만이 기재되어 있다²¹.

한편 적하수오와 백하수오의 경우 TCMD에서 제공되고 있는 하수오(何首烏) 정보는 기원식물(*Polygonum multiflorum*)을 볼 때 여귀과에 속하는 적하오(赤何烏)이다. 중국에서는 한국에서 설정한 박주가리과 은조롱(*Cynanchum wilfordii Hemsley*)의 백하수오를 사용하지 않기 때문이다²². 또한 고본의 경우 TCMD에서 두 종류의 고본(槁本; *Ligusticum sinense*과 遼藁本; *Ligusticum jeholense*)이 검색되는데, 두 종류 모두 중국과 한국약전에 기재된 사용가능한 고본이지만 한국에서는 이 두 종류의 고본은 자생하고 있지 않기 때문에 고본(*Ligusticum tenuissimum*)이 그 대응으로 더 많이 사용되어 왔다. 중국의 고본과 한국에서 자생하는 고본은 주성분도 다르고 조성비도 큰 차이가 있으므로²³ 본초의 물질적 성분을 이용하는 네트워크 약리학적 연구에서는 이처럼 어떤 기원식물에서 온 성분 정보인지가 매우 중요해진다.

중국과 한국의 기원식물 간에 현저한 물질적 차이를 보이는 고본의 경우라면 보다 정확한 사상처방의 기원을 고려하여 이제마가 고본을 사용하던 조선시대 함흥지역에서 고본을 중국에서 수입해서 썼는지 한국에서 자생하는 고본을 썼는지 여부를 고증하는 작업도 필요할 수 있다. 하지만 사상처방의 네트워크 약리학적 연구는 현대 사상 임상 전문가들이 실제 효과를 보고 있는 처방의 효능에 관한 것이므로 실제 질병 치료의 효능을 바탕으로 현대의 사상 임상가들에게 많이 사용되고, 특정질환에 대한 명확한 효과가 보고되고 있는 본초의 기원에 따라 연구하는 것이 타당하고 생각한다. 그러므로 이 문제는 원전학, 본초학, 생약학의 연구결과를 바탕으로 임상 전문가들 간의 충분한 의견 공유가 필요한 부분이라고 할 수 있다.

결론적으로 본 연구를 통해 저자는 『동의수세보원 신축본』에 제시된 본초들 144개를 정선하였고 해당 본초들이 처방에서 실제 사용되는 포제형태를 정리했다. 이 리스트에 있는 본초들이 TCMD와 TCMSp에서 중국어 병음으로 어떻게 검색될 수 있는지 표로 정리하여 향후 사상처방의 기전에 대해 네트워크 약리학적 방법으로 규명하고자 하는 연구자들에게 도

음을 주고자 했다. 동시에 TCMID와 TCMSp에서 사상 체질별 본초를 검색할 경우, 그 과정에서 『동의수세보원 신축본』에 제시된 본초의 명칭, 포제형태, 그리고 기원식물을 고려해야 한다는 사실도 제시했다.

본 연구는 TCMID와 TCMSp 간에 학명이 다른 본초만 주로 확인했을 뿐, 모든 본초에 대해 중국과 한국의 기원식물이 다른 경우를 검토하지 못했다는 한계를 가진다. 추후 본초학 혹은 생약학 전문가와 함께하는 후속 연구가 필요하며 사상 임상가들이 실제 특정 질환에 효능을 본 본초에 대한 기원을 정리하는 작업도 필요할 것으로 보인다.

V. 結論

이상 본 연구의 주요 결론을 요약하면 다음과 같다.

- 『동의수세보원 신축본』에는 총 144개(소음인 47개, 소양인 37개, 태음인 44개, 태양인 16개)의 본초가 기재되어 있었다.
- 『동의수세보원 신축본』에 기재된 본초 중, 총 130개(소음인 43개, 소양인 37개, 태음인 42개, 태양인 8개)의 관련본초가 TCMID에서 검색되었으며, 총 92개(소음인31개, 소양인30개, 태음인27개, 태양인4개)의 관련본초가 TCMSp에서 검색되었다.
- 『동의수세보원 신축본』에 제시된 명칭과 TCMID 및 TCMSp에 제시된 명칭이 다른 경우도 있으므로 검색 시 유의해야 한다.
- 본초의 포제형태는 TCMID에서 일부 본초에 대한 검색이 가능하긴 하지만, 생약형태에 비해 본초 성분정보가 현저히 감소하므로 모든 연구에서 포제형태까지 고려할 필요가 있는지에 대해서는 재고가 필요하다.
- TCMID와 TCMSp에 제시된 본초의 학명이나, 중국과 한국에서 사용되는 본초의 학명이 상이한 경우가 있으므로 실제 임상에서 효능을 보이는

본초의 기원을 바탕으로 추가적인 선별 작업이 필요하다.

VI. Acknowledgements

This research was funded by National Research Foundation of Korea (NRF-2017R1C1B5017048), and Gachon University Research Fund (GCU-2017-0213).

VII. References

- Boezio B, Audouze K, Ducrot P, Taboureau O. Network-based Approaches in Pharmacology. *Mol Inform.* 2017;36(10). DOI: 10.1002/minf.201700048.
- Zhang W, Huai Y, Miao Z, Qian A, Wang Y. Systems Pharmacology for Investigation of the Mechanisms of Action of Traditional Chinese Medicine in Drug Discovery. *Front Pharmacol.* 2019;11:743. DOI: 10.3389/fphar.2019.00743.
- Lee S. Systems Biology - A Pivotal Research Methodology for Understanding the Mechanisms of Traditional Medicine. *J Pharmacopuncture.* 2015;18(3):11-8. DOI: 10.3831/KJPM.2015.18.020.
- Xue R, Fang Z, Zhang M, Yi Z, Wen C, Shi T. TCMID: Traditional Chinese Medicine integrative database for herb molecular mechanism analysis. *Nucleic Acids Res.* 2013;41:D1089-95. DOI: 10.1093/nar/gks1100.
- Huang L, Xie D, Yu Y, Liu H, Shi Y, Shi T, Wen C. TCMID 2.0: a comprehensive resource for TCM. *Nucleic Acids Res.* 2018;46(D1):D1117-D1120. DOI: 10.1093/nar/gkx1028.
- Ru J, Li P, Wang J, Zhou W, Li B, Huang C, et al. TCMSp: a database of systems pharmacology for drug discovery from herbal medicines. *J Cheminform.*

- 2014;6:13. DOI: 10.1186/1758-2946-6-13.
7. Lim SH, Jeon ES, Lee J, Han SY, Chae H. Pharmacognostic outlooks on medical herbs of Sasang typology. *Integr Med Res.* 2017;6(3):231-239. DOI: 10.1016/j.imr.2017.06.005.
 8. Hwang SM, Beck JM, Suh SY, Kwon YK. Status of Construction of TCM Network Pharmacology Databases and Potential Application of TCMSPP to Korean Traditional Medicine - mainly with Sasang-related Herbs. *J. Physiol & Pathol Korean Med.* 2015;29(6):443-450. (Korean).
 9. Bae HS, Park SS. The study on the formative process of Soeumin prescription. *J. of Sasang Const. Med.* 2002;14(1):10-25. (Korean).
 10. Bae HS, Park SS. The study on the formative process of Soyangin prescription. *J. of Sasang Const. Med.* 2002;14(3):33-51. (Korean).
 11. Bae HS, Park SS. The study on history of prescription through comparison Dongyi-Soose-Bowon Chopanbon with Sasang-Yihak-Chobonguen and Dongyi-Soose-Bowo. *J. of Sasang Const. Med.* 2001;13(2):110-123. (Korean).
 12. Kim JY, Kim KY. A Research on the Classification of Herbal Medicines based on the Sasang Constitution (Taeumin and Taeyangin Part). *J. of Sasang Const. Med.* 2002;14(1):1-9. (Korean).
 13. Han SY, Kim YK. New approach for herbal formula research: Network pharmacology. *J Physiol & Pathol Korean Med.* 2016;30(6):385-396. (Korean).
 14. Kim IR. Bibliographical study on the source of Gwackhyang. *Kor. J. Herbology.* 2006;21(4):43-49. (Korean)
 15. Kang TG, Park SS. An Evaluation of the Necessity to Distinguish Red Poria from White Poria in Soyangin Prescription. *J of Sasang Constitutional Medicine.* 2007;19(1):38-49. (Korean).
 16. Kim IR. A research on the origin and daily dose of Gardeniae Fructus in Shanghanlun. *Kor. J. Herbology.* 2011;26(4):155-161.
 17. Kim NJ, Hong ND. Studies on the processing of Crude drugs(V)- On the constituents and biological activities of Glycyrrhize Radix by processing. *Ko. J. Pharmacogn.* 1996;27(3):196-206. (Korean).
 18. Kim IR. The daily dose of Aconiti Lateralis Radix Preparata and Aconiti Lateralis Radix in treatise on cold damage disease. *Kor. J. Herbol.* 2015;30(4): 51-55. (Korean).
 19. Bang KH, Huh MK, Cho JH. Genetic Diversity and Discrimination of *Astragalus Membranaceus* Bunge and *A. Membranaceus* var. *Mogholicus* Using RAPD Markers. *Korean J. Oriental Physiology & Pathology.* 2004;18(3):825-829. (Korean).
 20. Lee CS, An DG. Bibliographical study on the source of morphology of *Amomum*. *Kor. J. Herbol.* 1986; 1(1):96-105. (Korean).
 21. Lee YM, Moon BC, J Y, Seo HS, Kim HK. Development of RAPD-Derived SCAR Markers and Multiplex-PCR for Authentication of the *Schisandrae Fructus*. *Korean J. Medicinal Crop Sci.* 2013;21(3): 165-173. (Korean).
 22. Choi H, Zhu M, Kim C, Lee J. Studies of name and herbal origins of Ha-Soo-Oh. *Korean J. Oriental Med.* 2003;9(1):81-89. (Korean).
 23. Park HK, Lee SI, Lee SH, Park HM, Rhee JS. A study on the Qualitative and Quantitative Analysis of Essential oil in *Angelicae tenuissimae Radix* or *Ligustici rhizoma*. *Korean J. Food Sci. Technol.* 1997;29(2):189-193. (Korean)