

## 데이터베이스(DB)를 이용한 傷寒論 組方の 分析

- 桂枝湯, 麻黃湯, 大靑龍湯을 중심으로 -

<sup>1</sup>동국대학교 한의과대학 원전외사학교실 대학원생 · <sup>2</sup>동국대학교 한의과대학 원전외사학교실 교수 · <sup>3</sup>(주)동제메디칼 대표이사  
김성원<sup>1</sup> · 김기욱<sup>2</sup> · 이병욱<sup>2,3\*</sup>

### A Study on Combination of Prescription of Shanghanlun Using Database

- Focused on Gyeji-tang, Mahwang-tang, and Daecheongryong-tang -

Kim Sung-won<sup>1</sup> · Kim Ki-wook<sup>2</sup> · Lee Byung-wook<sup>2,3\*</sup>

<sup>1</sup>Graduate Student at Dept. of Medical Classics and History, College of Korean Medicine,  
Dongguk University

<sup>2</sup>Professor at Dept. of Medical Classics and History, College of Korean Medicine, Dongguk University

<sup>3</sup>CEO at Dongje Medical Co., Ltd

**Objectives** : This study analyzes herbs combinations and primary virtues that constitute the prescriptions of Gyeji-tang, Mahwang-tang, and Daecheongryong-tang to effectively analyze medication preparations described in "Shanghanlun" using database, and test the results of the data structure and effectiveness of queries.

**Methods** : This study enters "Sanghanjapbyeongronyeonggudaeseong" as the original text into the database, and even uses one provision as independent knowledge by dividing provisions in accordance with the content.

**Results** : Five tables and 12 queries were created and used for data input and analysis. Using the types of Herbs included in the prescriptions, this study manages to search for the same or supplemented prescriptions, and the primary virtues of the prescriptions were collected and compared.

**Conclusions** : Subject to the combination of herbs and pathology for the prescriptions described in "Shanghanlun" utilizing the database, this study found relevant texts and combinations of herbs and pathologies, and using this, the time required for theoretical research between prescriptions could be shortened.

**Key words** : Shanghanlun, Database, Gyeji-tang, Mahwang-tang, Daecheongryong-tang

\* Corresponding author : Lee Byung-wook.

College of Korean Medicine, Dongguk University, Dongdaero 123, Gyeongju, Gyeongsangbuk-Do, Korea.

Tel: 054-770-2665, E-mail : omis@dongguk.ac.kr

Received(February 7, 2019), Revised(February 14, 2019), Accepted(February 15, 2019)

Copyright © The Society of Korean Medical Classics. 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/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## I. 緒論

지금까지 고문헌에 대한 주된 연구방식은 저자의 학술사상을 이해하기 위하여 번역과 주석을 기반으로 연구자의 해석이 추가되는 방식의 연구이었다. 이러한 연구방식을 통하여 한의학의 중요한 문헌을 연구함으로써 임상기술 활용을 위한 이론적 기반을 형성하고 지탱하는 중요한 역할을 수행해왔다.

그러나 기존 방식의 문헌연구의 결과가 축적될수록 수 많은 개별적 연구결과 모두를 참고하여 임상에 활용하기 어렵게 된다. 특히 방제에 관한 내용을 많이 담고 있는 종합성 문헌의 경우에는 여러 저자들의 지식이 매우 다양하게 표현되어있다. 그러므로 임상지식의 중요한 부분인 약물치료 지식을 개별적으로 원저자의 해석방식으로 해석하기 힘든 점이 있다.

여러 의가들의 약물치료 지식은 질병 혹은 증상과 본초 사이의 관계를 저자가 추상화 과정을 거쳐 해석하는 단계를 거쳐서 이론화된 것이다. 그러므로 여러 저자의 지식을 모두 활용할 경우에는 추상화 과정을 거치지 이전의 정보에 해당하는 증상과 본초 구성이라는 정보를 직접 활용한 연구가 필요하다. 증상과 본초 구성은 누구나 인지할 수 있는 구체적인 현상이며 구체적인 실체가 있는 정보이므로 세밀한 측면에서는 저자마다 다를 수 있을지라도 異見은 크지 않을 것이다. 여러 고문헌에 기재된 증상과 본초 정보를 적극적으로 활용한다면, 새로운 치료기술의 개발에 필요한 연구 대상의 선별과정의 중요한 역할을 수행할 수 있을 것으로 판단된다.

전통문헌에 기재된 내용을 바탕으로 본초와 증상을 이용한 문헌연구를 효율적으로 하기 위해서는 현대의 IT기술을 활용해야 한다. 그중 특히 데이터베이스를 이용한 방법을 활용하는 것이 적절한 것으로 판단되었다. 그래서 본 연구에서는 데이터베이스를 활용한 방식을 선택하였다. 이 방법은 신약 개발 단계 중 Screening 단계에서 사용될 수 있을 것으로 보였다. 이에 데이터베이스를 활용한 결과와 기존 문헌연구의 결과를 비교하여 데이터베이스의 가능성을 파악하고자 하였다. 비교대상이 되는 기존의 문헌 연구는 많은 연구자들에 의하여 연구가 진행된 『

상한론』을 분석대상으로 삼았다.

특히 桂枝湯, 麻黃湯, 大靑龍湯에 대한 내용은 ‘三綱鼎立’說과 관련한 많은 해석이 있으므로 데이터베이스의 분석결과와 비교하는데 적절한 대상으로 판단되어 연구에 활용하였다.

최근의 데이터베이스를 이용한 문헌연구<sup>1)2)3)4)5)6)7)8)9)10)11)</sup>를 참고하여 데이터베이스의 구성과 분석 방법을 구성하였다.

본 연구에는 『傷寒論』의 全條文을 엑세스 프로그램에 입력하여 데이터베이스(이하 DB로 약칭)화 하였다. DB 내용의 『상한론』 조문의 번호는 『傷寒雜病論研究大成』을 底本<sup>12)</sup>으로 하여 작성하였고, DB

- 1) 백유상. 송대 이전 한의학 처방 약물 DB 구축 방법에 대한 연구. 대한한의학원전학회지. 2009. 22(2). pp.305-314.
  - 2) 송영섭, 양동훈, 박영재, 박영배. 데이터 마이닝을 이용한 대변과 약물간의 연관성 분석. 대한한의원학학회지. 2012. 16(2). pp.33-46.
  - 3) 박찬영, 이병욱, 김기욱. 침구감을경의 용어체계에 관한 연구. 대한한의학원전학회지. 2013. 26(3). pp.127-139.
  - 4) 김정훈, 이병욱. 본초 조합을 이용한 方劑의 類方分析 DB 구축 연구. 대한한의학원전학회지. 2008. 21(1). pp.123-141.
  - 5) 백진웅, 이병욱. 방약환편 수록 처방 내의 약물 조합 빈도 연구. 대한한의학원전학회지. 2010. 23(2). pp.55-67.
  - 6) 박한수, 이병욱, 이부균. 군신좌사 개념을 도입한 방제 검색 및 비교 시스템에 관한 연구. 대한한의학 방제학회지. 2014. 22(2). pp.45-54.
  - 7) 김기욱, 김태열, 이병욱. 본초 목록을 이용한 방제의 본초 구성 자동 추출 방법. 대한한의학원전학회지. 2014. 27(3). pp.155-166.
  - 8) 오월환, 김기욱, 이병욱, 김은하. 태평해민화제국방과 소문선명론방과 난실비장의 방제구성 비교. 대한한의학원전학회지. 2014. 27(4). pp.121-131.
  - 9) 김성원, 김기욱, 이병욱. 의안의 데이터베이스 구조화 연구. 대한한의학 방제학회지. 2017. 25(1). pp. 39-49.
  - 10) 김태열, 김기욱, 김병철, 이병욱. 본초 제조 공정의 DB화를 위한 형태소 분석 연구. 대한예방한의학학회지. 2016. 20(1). pp.111-124.
  - 11) 박대식, 이부균, 이병욱. 방제의 본초 중량비를 활용한 방제 비교 방안에 관한 연구. 대한한의학 방제학회지. 2013. 21(2). pp.121-132.
  - 12) 呂志杰 篇. 『傷寒雜病論研究大成』. 北京. 中國醫藥科學技術出版社. 2010.
- 『상한론』의 본문과 원서의 편차를 대조하면 全書는 모두 10권 22편이며, 그 조문을 舊例에 따라 번호를 매기면 3부분으로 나뉜다. 「辨脈法第一」에서 「辨經濕喝脈證第四」編에는 129조문이 있고, 「辨太陽病脈證并治上第五」부터 「辨陰

의 활용을 위하여 전문을 모두 입력하고 방제의 구성과 주지증을 별도로 내용을 입력하였다. 그리고 DB를 이용한 문헌의 병증과 본초 조합의 활용에 관한 김<sup>13)</sup>의 연구 방법을 참고하여 본초구성-방제-병증의 관계를 분석하는 방법을 연구하였고, 실용성에 대한 검증의 목적으로 계지탕, 마황탕, 대청룡탕을 분석 대상으로 삼았다. DB를 이용한 분석결과와 역대 의가들의 의견을 고찰함으로써 DB분석의 효용성을 확인하고자 하였다. 또한 데이터 분석의 결과를 삼감정립설과 관련하여 허숙미, 우이, 방유집 등의 주장과 비교 정리하여 보고하는 바이다.

## II. 本 論

### 1. 연구방법

본 연구는 MS社의 Windows 7 환경에서 Access 2014를 사용하여 진행하였으며, 데이터 입력을 위한 테이블과 검색을 위한 쿼리(Query)를 활용하여 필요한 기능을 구현하였다. 또한 하나의 조문에 속한 문장속에서 조건에 따라 본초의 구성이 변하는 경우는 하위 조문으로 문장을 분리하여 나누어 정리한 것이 기존의 문헌DB 연구와 다른 점이다. 본 연구의 테이블 구성 및 검색 방식은 김<sup>14)</sup>의 연구에서 제시한 방법을 기반으로 수정하였다. 데이터베이스 프로그램 활용의 편의성을 위하여 테이블 명칭이나 쿼리의 명칭은 한글의 띄어쓰기 규칙을 따르지 않고 모두 붙여서 명명하였다.

#### 1) DB의 테이블 구성

##### (1) '내용텍스트' 테이블

Table 1. Structure of contents table

필드 명	데이터 형식	설명
ID	숫자	『상한론』 조문번호
순서	숫자	조문의 내용을 나눈 경우의 순서
제목	짧은 텍스트	조문의 제목
내용	텍스트(255)	『상한론』 원문

『상한론』 내용텍스트 테이블은 『상한론』 조문 데이터를 저장하는 공간이다. 필드 구성은 조문마다 하나의 조문에 하나의 ID를 부여하였다. 순서 필드는 『상한론』 조문 중에 내용이 나누어지는 조문이 있다. 예를 들면 100조의 원문인 ‘傷寒, 陽脈澁, 陰脈弦, 法當腹中急痛, 先與小建中湯. 不瘥者, 小柴胡湯主之.’<sup>15)</sup>의 경우는 ID는 100조의 원문과 같지만 ‘先與小建中湯’에서 끝나는 순서 1번의 내용이 있고, ‘不瘥者, 小柴胡湯主之.’로 끝나는 ID 100에 순서 2번 내용의 데이터가 있다. 데이터분석을 위해서는 ‘先與小建中湯.’과 ‘不瘥者, 小柴胡湯主之.’를 하나의 데이터가 아니라 2개의 데이터로 나누어야 하기 때문이다. 이와 같이 하나의 조문을 내용상으로 구별함으로써 증상-처방의 구조를 단순화하여 각각 검색결과로 활용할 수 있도록 하였다. 이것이 단순하게 문장 검색 수준의 서비스를 제공하는 목적으로 만들어진 DB와의 차이점이다.

제목필드는 각 조문을 대표하는 내용으로 정하였다. ID 100 순서 1번의 내용은 ‘傷寒, 陽脈澁, 陰脈弦, 法當腹中急痛, 先與小建中湯.’이며 제목은 ‘小建中湯’으로 정하였다. 데이터분석에서 ‘소건중탕’으로 검색 시에 조문내용을 찾기 용이하도록 정하였다. 내용필드는 『상한론』 원문 내용을 입력하는 필드이다.

##### (2) 전체용어목록 테이블

Table 2. Structure of all terms list table

필드 명	데이터 형식	설명
기준용어	짧은 텍스트(20)	개념의 기준용어
일반용어	짧은 텍스트(20)	개념의 일반표현

陽易差後勞復病脈證并治第十四」편까지는 398조문이 있고, 「辨不可發汗病脈證并治第十五」에서 「辨發汗吐下後病脈證并治第二十二」편까지는 288조문이 있다.

13) 김성원, 김기욱, 이병욱. 醫案의 데이터베이스 구조화 연구. 대한한의학 방제학회지. 2017. 25(1). pp.39-49.

14) 김성원, 김기욱, 이병욱. 醫案의 데이터베이스 구조화 연구. 대한한의학 방제학회지. 2017. 25(1). pp.39-49.

15) 呂志杰 篇. 『傷寒雜病論研究大成』. 北京. 中國醫藥科學技術出版社. 2010. pp.174-175.

전체용어목록은 검색과 분석에서 동일한 개념의 다양한 표현의 용어를 관리하는 테이블이다. 기존의 연구에서는 ‘동의어 테이블’<sup>16)</sup>, ‘대표용어 테이블’<sup>17)</sup>의 명칭으로 자주 사용되었다.

기준용어 필드는 본 연구를 위하여 사용한 조문에 기록된 용어 가운데 개념을 표현하는 여러 용어 가운데 용어의 개념을 가장 잘 표현한다고 생각되는 용어를 기준용어로 임의로 결정하였다. 그리고 본 테이블의 구조는 표준 용어 관리 기관의 방침에 따라 기준용어와 일반용어에 대한 변경이 가능하도록 설계되어 있다.

(3) 검색조건 테이블

Table 3. Structure of list of search conditions table

필드 명	데이터 형식	설명
조건	짧은 텍스트(20)	조건의 값
구분	짧은 텍스트(10)	조건 용어의 분류

검색조건 테이블은 원문에 기록된 지식의 정보를 검색하기 위한 용어 단위의 조건 목록을 기록하는 테이블이다. 각각의 조건 값에 대하여 ‘OR’ 연산자로 취급하여 검색하는 벡터(Vector Model) 검색에 활용하기 위하여 작성된 테이블이다.

벡터(Vector Model) 검색은 일반 사용자에게 문서의 랭킹 기능과 빠른 검색을 지원하기 위한 모델로서, OR 연산자만을 지원하고 유사도 순으로 정렬된 결과를 보여줄 수 있다. 한국전통지식포털(www.koreantk.com)에서 정보 검색에 기본적으로 사용하는 방법이다.<sup>18)</sup> 이를 통하여 여러 본초구성 또는 증상 조합을 이용한 조문검색에서 일치율이 높은 순으로 결과를 도출할 수 있게 되며, 본초와 증상 등을 혼합한 조건의 검색도 가능하게 된다.

(4) 방제본초구성 테이블

Table 4. Structure of prescription herbs composition table

필드 명	데이터 형식	설명
방제ID	숫자(정수 Long)	원문의 ID
본초명	짧은 텍스트(10)	본초의 일반명칭
용량원문	짧은 텍스트(5)	본초의 용량
순서	숫자(정수 Long)	원문의 ID순서

방제본초구성 테이블은 조문에 기재된 처방의 본초구성과 용량을 기록한 테이블이다. 방제본초구성 테이블을 『상한론』 내용텍스트 테이블과 분리하여 작성함으로써 방제나 본초를 통한 원문과 병증에 대한 검색과 분석을 더욱 용이하게 할 수 있다.

방제ID는 내용텍스트ID와 일치하는 ID로서 처방이 어느 조문에 속해있는지를 표시하는 ID이다. 본초 명 필드는 본초의 명칭을 입력하는 필드이다. 용량 원문은 각 본초의 용량을 입력하는 필드이다. 순서 필드는 내용텍스트의 순서필드와 일치하는 필드로서 조문이 같아도 내용이 나누어지는 경우에 방제와 본초가 어디에 속하는지를 표시하는 필드이다.

(5) 병증구성 테이블

Table 5. Structure of symptom composition table

필드 명	데이터 형식	설명
문장ID	숫자	원문의 ID
순서	숫자	원문의 ID순서
병증	짧은 텍스트	원문내의 병증
병증위치	숫자	원문내의 기재순서
구분	짧은 텍스트	

병증구성 테이블은 각 조문에 기재된 내용 중 병증에 대해서만 기록한 테이블이다. 병증테이블을 따로 구성함으로써 병증검색을 통한 원문 검색과 원문 비교를 더 용이하게 하였고, 처방이나 본초의 사용에 있어서 다빈도 병증을 검색할 수 있도록 하였다.

문장ID 필드는 내용텍스트ID와 일치하는 필드로 병증의 내용이 어느 원문에 포함되어 있는지를 나타내게 한다. 순서 필드는 방제본초구성 테이블의

16) 김성원, 김기욱, 이병욱. 醫案의 데이터베이스 구조화 연구. 대한한의학 방제학회지. 2017. 25(1). pp.39-49.  
17) 오용택, 이병욱, 김은하. 본초 효능용어에 관한 연구. 대한한의학원전학회지. 2010. 23(5). p.37.  
18) 김성원, 김기욱, 이병욱. 醫案의 데이터베이스 구조화 연구. 대한한의학 방제학회지. 25(1). 2017. pp.41.

순서필드와 같은 역할을 한다. 원문의 내용이 나누어지는 경우 순서를 정해서 어느 쪽에 속하는지를 나타내었다. 병증필드는 원문에 기재된 병증을 기록하고 있다. 병증위치 필드는 원문에서 병증이 빈 공간을 포함하여 몇 번째 글자인지를 나타낸다. 예를 들어 “太陽病, 發熱, 汗出, 惡風, 脈緩者, 名爲中風.”<sup>19)</sup>의 조문에서 發熱은 병증위치가 5, 汗出은 병증위치가 8, 惡風은 병증위치가 11, 脈緩은 병증위치가 14에 해당이 된다. 구분은 DB에서 검색을 할 때 프로그램은 ‘惡風’이 병증인지 본초인지를 스스로 나누지 못하므로 ‘오폭’이 병증인지 본초인지를 정해줘야 할 필요성이 있다. 따라서 구분은 입력된 병증내용을 병증이라고 구분 지어주는 필드이다.

## 2) DB의 활용 구성

### (1) 쿼리의 구성

#### ① ‘01방제별본초종류’ 쿼리

01방제별본초종류 쿼리는 검색조건 테이블에 입력한 내용 중 전체용어목록 테이블 중 본초명에 해당하는 내용을 추출하여 방제본초구성 테이블과 비교하여 동일한 본초명이 방제에 포함된 경우를 찾고, 해당되는 방제ID와 방제명을 뜻하는 내용텍스트 테이블의 제목 필드, 해당 방제 관련 문장 정보를 출력하는 쿼리이다. 쿼리의 내용은 다음과 같다.

```
SELECT DISTINCT 방제본초구성.방제ID, 전체용어목록_1.표준본초명, 방제본초구성.순서, 내용텍스트.제목
FROM (((검색조건 INNER JOIN 전체용어목록 ON (검색조건.구분 = 전체용어목록.구분) AND (검색조건.조건 = 전체용어목록.비표준본초명)) INNER JOIN 전체용어목록 AS 전체용어목록_1 ON 전체용어목록.표준본초명 = 전체용어목록_1.표준본초명) INNER JOIN 방제본초구성 ON 전체용어목록_1.비표준본초명 = 방제본초구성.본초문자열) INNER JOIN 내용텍스트 ON (방제본초구성.순서 = 내용텍스트.순서) AND (방제본초구성.방제ID = 내용텍스트.ID);
```

트.ID);

조건	구분
芍藥	본초
桂枝	본초
炙甘草	본초
生姜	본초
大棗	본초
*	

Fig. 1. Contents of search conditions table

위와 같은 방법으로 芍藥, 桂枝, 炙甘草, 生姜, 大棗를 검색조건으로 하여 방제본초종류 쿼리를 실행하면, 전체용어 테이블을 거치면서 芍藥, 桂枝, 炙甘草, 生姜, 大棗라는 표준용어로 위와 같은 결과가 출력된다. 위의 결과의 첫줄의 의미는 방제ID가 12인 방제에 桂枝가 포함되어 있으며, 순서 0은 해당 방제에는 내용을 기준으로 별도로 분리한 문장이 없었으며, 해당 방제의 이름은 桂枝湯이라는 의미이다. 그리고 이 결과는 5개의 본초를 조건으로 입력하였을 경우 방제ID가 출력되는 수를 계산하기 위한 중간단계의 의미를 가진다.

방제ID	표준본초명	순서	제목
12	桂枝	0	桂枝湯
12	炙甘草	0	桂枝湯
12	生薑	0	桂枝湯
12	芍藥	0	桂枝湯
12	大棗	0	桂枝湯
13	大棗	0	桂枝湯
13	桂枝	0	桂枝湯
13	炙甘草	0	桂枝湯
13	生薑	0	桂枝湯
13	芍藥	0	桂枝湯
14	炙甘草	0	桂枝加葛根湯
14	生薑	0	桂枝加葛根湯
14	大棗	0	桂枝加葛根湯
14	芍藥	0	桂枝加葛根湯
14	桂枝	0	桂枝加葛根湯
15	大棗	0	桂枝湯
15	桂枝	0	桂枝湯
15	炙甘草	0	桂枝湯
15	生薑	0	桂枝湯
15	芍藥	0	桂枝湯
18	大棗	0	桂枝加厚朴杏子湯
18	桂枝	0	桂枝加厚朴杏子湯
18	炙甘草	0	桂枝加厚朴杏子湯
18	生薑	0	桂枝加厚朴杏子湯
18	芍藥	0	桂枝加厚朴杏子湯
20	炙甘草	0	桂枝加附子湯
20	生薑	0	桂枝加附子湯
20	桂枝	0	桂枝加附子湯

Fig. 2. Result of executing prescription herb list query

19) 呂志杰 篇. 『傷寒雜病論研究大成』. 北京. 中國醫藥科學技術出版社. 2010. p.26.

② ‘02방제별본초조건만족수’ 쿼리

02방제별본초조건만족수 쿼리는 검색조건에 입력된 본초를 포함하고 있는 방제ID와 순서 그리고 만족하는 본초의 개수를 나타내는 쿼리이다. 이는 본초 구성을 이용하여 방제ID와 순서 필드의 값으로 구분되는 방제구성 정보로부터 해당 문장이 몇 개의 조건을 만족하는지 표현하는 쿼리이다. 따라서 이는 벡터검색 모델을 이용한 방제 검색 기능으로 활용될 수 있다. 쿼리의 내용은 다음과 같다.

```
SELECT [01방제별본초종류].방제ID, [01방제별본초종류].순서, Count([01방제별본초종류].표준본초명) AS 표준본초명의개수
FROM 01방제별본초종류
GROUP BY [01방제별본초종류].방제ID, [01방제별본초종류].순서;
```

방제ID	순서	표준본초명
12	0	5
13	0	5
14	0	5
15	0	5
18	0	5
20	0	5
21	0	4
22	0	4
23	0	5
24	0	5
25	0	5
26	0	1
27	0	5
28	0	4

Fig. 3. The number of search herb conditions contained in the prescription

위의 결과를 분석하면, 방제ID 12번의 경우는 5개의 조건을 모두 만족하는 방제이고 21번의 경우에는 4개의 조건만 만족하는 방제라는 것을 알 수 있다.

③ ‘03조건본초종류’ 쿼리

03조건본초종류 쿼리는 검색조건에서 병증이나 본초가 혼합되어 있을 때 본초만 구별해서 출력하는

쿼리이다. 사용자가 검색조건 테이블이 본초 이외의 병증등 기타 조건을 혼합하여 입력하였을 경우 본초의 종류만을 출력하는 쿼리이며, 사용자가 芍藥, 炙甘草, 生姜으로 검색조건 테이블에 입력하였을 경우에도 전체용어목록 테이블을 이용하여 白芍藥, 炙甘草, 生薑이 동의어 관계임을 파악하고 白芍藥, 炙甘草, 生薑이라는 본초만 출력하는 쿼리이다. 조건에 ‘花相’이라는 용어를 추가로 입력하더라도 白芍藥의 이명이므로 白芍藥이라는 용어는 한 번만 출력된다. 이를 이용하면 사용자가 입력한 본초의 종류의 명칭을 중복 없이 표준용어로 알 수 있다. 쿼리의 내용은 다음과 같다.

```
SELECT DISTINCT 검색조건.구분, 전체용어목록.표준본초명
FROM 검색조건 INNER JOIN 전체용어목록 ON
검색조건.조건 = 전체용어목록.비표준본초명
WHERE (((검색조건.구분)="본초");
```

구분	표준본초명
본초	大藥
본초	桂枝
본초	炙甘草
본초	生薑
본초	白芍藥

Fig. 4. Search herb conditions accurate list

④ ‘04본초조건수’ 쿼리

04본초조건수 쿼리는 조건본초 종류 쿼리의 내용을 이용하여 중복을 제외한 본초의 숫자를 세는 쿼리이다. 이 쿼리의 결과를 이용하면, 검색조건 테이블에 기록된 본초를 포함하고 있는 방제를 찾아내고 만족하는 숫자와 비교하여 해당 방제가 ‘본초구성이 완전하게 일치하는 관계’, ‘일부만 만족하는 교집합을 가지는 관계’, ‘전체구성이 본초조건 일부만 만족하는 부분집합 관계’, ‘본초조건을 부분집합으로 하는 관계’인지 판단할 수 있다. 쿼리의 내용은 다음과 같다.

```
SELECT [03조건본초종류].구분, Count([03조
```

```

진본초종류].구분) AS 구분의 개수
FROM O3조건본초종류
GROUP BY [O3조건본초종류].구분;
    
```

구분	구분의개수
본초	5

Fig. 5. The accurate number of search herb conditions

⑤ ‘05본초조건전체만족하위처방문장’ 쿼리

05본초조건전체만족하위처방 문장 쿼리는 검색조건에 표시된 본초를 모두 포함하는 원문을 전부 출력하는 쿼리이다. 현재 검색조건인 계지탕의 구성인 ‘桂枝’, ‘芍藥’, ‘生薑’, ‘大棗’, ‘甘草’로 검색을 하면 ‘계지탕’이나 ‘소건중탕’을 처방으로 가지고 있는 조문의 원문이 출력이 되며, ‘桂枝加新加湯’, ‘黃芪建中湯’, ‘桂枝加葛根湯’과 같이 ‘계지탕’을 전부 포함하는 검색조건을 다 만족하지만 본초의 개수가 다섯 개 이상인 문장들도 전부 출력이 되게 된다. 즉, 본초조건과 구성이 같은 방제이거나, 본초조건을 모두 만족하고 추가로 본초를 더 가지는 방제를 모두 출력한다. 그래서 쿼리의 이름에 하위처방 문장이라는 명칭을 사용하였다. 결과는 ‘계지탕’이나 ‘소건중탕’의 가미방을 포함하고 있는 조문들도 같이 출력이 된다. 쿼리 문장은 다음과 같다.

```

SELECT [O9방제본초수].방제ID의개수, 내용텍스트.ID, 내용텍스트.순서, 내용텍스트.제목, 내용텍스트.내용
FROM ((O4본초조건수 INNER JOIN O2방제별본초조건만족수 ON [O4본초조건수].구분의개수 = [O2방제별본초조건만족수].표준본초명의개수)
INNER JOIN O9방제본초수 ON ([O2방제별본초조건만족수].순서 = [O9방제본초수].순서) AND ([O2방제별본초조건만족수].방제ID = [O9방제본초수].방제ID)) INNER JOIN 내용텍스트 ON ([O9방제본
    
```

```

초수].순서 = 내용텍스트.순서) AND ([O9방제본초수].방제ID = 내용텍스트.ID)
ORDER BY [O9방제본초수].방제ID의개수;
    
```

방제ID의개	ID	순서	제목
5	164	0	桂枝湯 164
5	234	0	桂枝湯 234
5	240	2	桂枝湯 240-
5	276	0	桂枝湯 276
5	279	1	桂枝加芍藥湯 279-
5	372	2	桂枝湯 372-
5	387	0	桂枝湯 387
6	14	0	桂枝加葛根湯 14
6	20	0	桂枝加附子湯 20
6	62	0	桂枝加芍藥生: 62

Fig. 6. Prescription list satisfying all search conditions

검색 조건이 계지탕의 본초구성을 이용하였으므로, 본초조건 전체를 만족하는 방제에 계지탕이 들어가는 것은 당연하며, 본초구성이 동일한 계지가작약탕도 함께 출력한다. 또한 6개 이상을 가진 방제에서 계지탕의 본초조합을 모두 가지는 방제 정보도 함께 출력한다. 계지탕에 같은이 추가된 계지가같은탕, 부자가 추가된 계지가부자탕, 인삼이 추가된 계지가작약생강인삼신가탕 등 관련 문장 37개가 출력된다.

⑥ ‘06본초조건일부만족문장’

06본초조건일부만족문장 쿼리는 현재 계지탕의 재료가 되는 5개 조건인 ‘계지’, ‘작약’, ‘생강’, ‘대조’, ‘감초’에서 1 가지 이상 4 가지 이하를 포함하는 본초구성을 가진 문장을 출력하기 위한 것이다. 쿼리의 내용은 다음과 같다.

```

SELECT [O2방제별본초조건만족수].방제ID, [O2방제별본초조건만족수].순서, [O2방제별본초조건만족수].표준본초명의개수
FROM O2방제별본초조건만족수, O4본초조건수
WHERE ((([O2방제별본초조건만족수].표준본초명의개수)<[O4본초조건수].[구분의개수]));
    
```

방제ID	순서	표준본초명
21	0	4
22	0	4
26	0	1
28	0	4
29	0	2
29	1	1
29	2	2
29	3	1
29	4	1
34	0	1

Fig. 7. Prescription ID list that meets some search conditions

위 쿼리의 결과를 보면, 방제ID가 22번에 해당하는 문장은 조건 4개를 만족하는 문장이며, 26번 문장은 1개의 조건만 만족한다. 29번의 경우 원래 방제구성을 가진 문장은 2개의 조건을 만족하며 29번의 순서1의 문장은 원래의 방제에 가감을 한 결과로 인하여 1개의 조건만을 만족하는 문장임을 알 수 있다.

⑦ ‘07본초조건일부최대만족수’ 쿼리

07본초조건일부최대만족수 쿼리는 앞선 쿼리에서 만족수 최대 값을 출력하는 쿼리이다. 현재 조건이 5개이므로 이번 쿼리에서 출력 값은 4가 된다. 쿼리의 내용은 다음과 같다.

```
SELECT Max([06본초조건일부만족문장].표준본초명의개수) AS 표준본초명의개수의최대값
FROM 06본초조건일부만족문장;
```

⑧ ‘08본초조건일부최대만족문장’ 쿼리

08조건의 일부만 만족하는 방제의 문장 중 가장 많은 조건을 만족하는 방제의 관련 문장을 보여주는 쿼리이다. 계지탕의 5가지 방제구성을 조건으로 하였고 4개의 조건을 만족하는 경우가 있었으므로, 4개의 검색조건을 만족하는 원문을 출력할 수 있다. 쿼리의 내용은 다음과 같다.

```
SELECT [02방제별본초조건만족수].방제ID,
[02방제별본초조건만족수].순서, 내용텍스트.제목,
내용텍스트.내용
```

```
FROM (07본초조건일부최대만족수 INNER JOIN
02방제별본초조건만족수 ON [07본초조건일부최대만족수].표준본초명의개수의최대값 = [02방제별본초조건만족수].표준본초명의개수) INNER JOIN
내용텍스트 ON ([02방제별본초조건만족수].순서 =
내용텍스트.순서) AND ([02방제별본초조건만족수].방제ID = 내용텍스트.ID);
```

제목	개수
大靑龍湯	39 . 傷寒, 脈浮
大靑龍湯	38 . 太陽中風,
桂枝去芍藥加茯苓白朮湯	28 . 服桂枝湯,
桂枝去芍藥加蜀漆牡蠣龍骨救逆湯	112 . 傷寒脈浮
桂枝去芍藥加附子湯	22 . 太陽病, 下
桂枝去芍藥湯	21 . 太陽病, 下
桂枝附子湯	174 . 傷寒八九日
炙甘草湯	177 . 傷寒脈結代
當歸四逆湯	351 . 手足厥寒
黃芩加半夏生薑湯	172 . 太陽與少陽

Fig. 8. Prescription name list that meets most some search conditions

상한론 조문에서 4개의 조건을 만족하는 방제로 ‘桂枝去芍藥湯’, ‘桂枝去桂加茯苓白朮湯’, ‘大靑龍湯’, ‘當歸四逆湯’, ‘桂枝附子湯’과 같은 방제들이 검색되고 해당되는 조문이 출력되게 된다.

⑨ ‘09방제본초수’ 쿼리

09방제본초수 쿼리에서는 방제본초구성테이블에서 각 방제를 구성하고 있는 본초의 수를 출력하도록 하는 것으로 ‘방제별본초조건만족수’ 쿼리와 ‘본초조건수’ 쿼리의 결과와 함께 사용하여 해당 방제와 검색조건 사이의 관계를 해석하는 기준으로 사용된다. 쿼리의 내용은 다음과 같다.

```
SELECT 방제본초구성.방제ID, 방제본초구성.순서,
Count(방제본초구성.방제ID) AS 방제ID의개수
FROM 방제본초구성
GROUP BY 방제본초구성.방제ID, 방제본초구성.순서;
```

Table 8. Relationship between search conditions and number of herb contained in a prescription

	비교		비교	관계
조건수	=	방제별본초조건만족수	=	조건과 일치하는 방제
	=		>	X
	=		<	조건을 부분집합으로 하는 방제(하위 방제)
	>		=	조건을 부분집합인 방제(상위방제)
	>		>	X
	>		<	조건과 일부 교집합을 가지는 방제
	<		=	X
	<		>	X
	<		<	X

조건과 방제간의 관계표를 이용하여 방제간의 계열을 파악할 수 있고, 본초구성을 이용하여 방제의 계열별로 병증들을 조사하는 등의 추가적인 연구가 가능하다.

⑩ ‘10본초조건전체만족병증빈도’ 쿼리

10본초조건전체만족병증빈도 쿼리는 조건과 문헌에 기재된 방제간의 관계표 중 “조건수 = 방제별본초조건만족수”의 관계에 있는 방제를 찾아 해당 방제의 병증구성 테이블에 입력된 병증의 빈도를 출력하는 쿼리이다. 이 쿼리의 결과에는 “방제별본초조건만족수 <= 방제본초수”의 관계에 있는 경우 모두가 포함되어 출력된다. 쿼리의 내용은 다음과 같다.

```
SELECT 전체용어목록.표준본초명, Count(전체용어목록.표준본초명) AS 표준본초명의개수
FROM (05본초조건전체만족하위처방문장
INNER JOIN 병증구성 ON ([05본초조건전체만족하위처방문장].순서 = 병증구성.순서) AND ([05본초조건전체만족하위처방문장].ID = 병증구성.문장ID))
INNER JOIN 전체용어목록 ON 병증구성.병증 = 전체용어목록.비표준본초명
GROUP BY 전체용어목록.표준본초명
ORDER BY Count(전체용어목록.표준본초명)
DESC;
```

표준본초명	표준본초명	빈도
太陽病		15
發熱		9
汗出		9
傷寒		7
惡風		4
煩		3
發汗		3
表未解		3
身痛		3
惡寒		3
下		3
下利		3
微惡寒		2
太陽陽明合病		2
太陽與陽明合		2
脈浮		2
頭痛		2
項背強几几		2
身疼痛		2
項背強		2
外證未解		2

Fig. 9. Frequency of symptoms of prescriptions meeting search condition

쿼리의 결과를 통하여 ‘계지탕’의 본초구성을 모두 포함하는 방제의 주치병증으로 모두 82종의 병증이 상한론에 기재되어 있었음을 알 수 있었다. 그 중 다빈도 병증은 ‘太陽病’이 15번으로 가장 많고, ‘發汗’과 ‘汗出’이 9번, ‘傷寒’이 7번, ‘下’와 ‘惡風’이 4번으로 뒤를 잇는다. ‘계지탕’은 傷寒中風에 사용하는 처방이므로, 여기서 ‘傷寒’이 출현하는 이유는 病機를 설명한 傷寒의 用語가 많이 출현하기 때문이다. ‘太陽病’, ‘發汗’, ‘汗出’, ‘惡風’은 모두 ‘계지탕’의 주요한 病症에 해당이 된다. ‘下’는 ‘계지탕’의 증상 病症의 변화 또는 誤治한 경우를 표시하는 조문의 내용이 반영된 것이다.

⑪ ‘11본초조건완전일치처방병증빈도’ 쿼리

10본초조건전체만족처방병증빈도 쿼리의 병증빈도는 ‘계지탕’ 뿐만이 아니라 ‘桂枝加葛根湯’, ‘桂枝新加湯’ 등 계지탕에서 가미가 된 처방이나 ‘계지’, ‘작약’, ‘생강’, ‘대조’, ‘감초’를 본초로 포함하고 있

는 처방의 병증이 전부 반영된 결과이다. 이에 비하여 이번 쿼리는 “조건수 = 방제별본초조건만족수 = 방제본초수”의 관계에 있는 방제에 대해서만 조문의 병증빈도가 출력되는 쿼리이다. 쿼리의 내용은 다음과 같다.

```
SELECT 전체용어목록.표준본초명, Count(전체용어목록.표준본초명) AS 표준본초명의개수
FROM 04본초조건수 INNER JOIN ((05본초조건전체만족하위처방문장 INNER JOIN 병증구성 ON ([05본초조건전체만족하위처방문장].ID = 병증구성.문장ID) AND ([05본초조건전체만족하위처방문장].순서 = 병증구성.순서)) INNER JOIN 전체용어목록 ON 병증구성.병증 = 전체용어목록.비표준본초명) ON [04본초조건수].구분의개수 = [05본초조건전체만족하위처방문장].방제ID의개수
GROUP BY 전체용어목록.표준본초명
ORDER BY Count(전체용어목록.표준본초명) DESC;
```

표준본초명	표준본초명
太陽病	8
汗出	7
發熱	6
傷寒	4
身痛	2
煩	2
外證未解	2
脈浮	2
表未解	2
頭痛	2
下利	2
下	2
欲解外	1

Fig. 10. Frequency of prescription symptoms with the same herbal combination as the search conditions

쿼리를 실행하면 위와 같은 결과가 나온다. 쿼리의 결과는 앞선 본초조건전체만족병증빈도 쿼리의 결과와 유사하며, 당연한 결과라고 할 수 있다. ‘太

陽病’, ‘汗出’, ‘發熱’, ‘傷寒’, ‘下’, ‘身痛’ 등의 결과는 비슷하다. 이번 쿼리의 결과를 보면 앞선 쿼리는 ‘계지탕’의 가미 처방들의 증상이 들어가므로 습病이나 項背強 등과 같은 증상이 나왔는데, 이번 쿼리에서는 보이지 않는다는 점이 차이점으로 볼 수 있다.

⑫ ‘12본초조건부족병증목록’ 쿼리  
쿼리의 내용은 다음과 같다.

```
SELECT 병증구성.병증, Count(병증구성.병증) AS 병증의개수
FROM 08본초조건일부최대만족문장 INNER JOIN 병증구성 ON ([08본초조건일부최대만족문장].순서 = 병증구성.순서) AND ([08본초조건일부최대만족문장].방제ID = 병증구성.문장ID)
GROUP BY 병증구성.병증
ORDER BY Count(병증구성.병증) DESC;
```

이 쿼리는 조건을 하나 부족하게 만족하는 조문의 병증을 출력하는 쿼리이다.

병증	병증의개수
傷寒	4
太陽病	2
惡寒	2
下利	1
無少陰證	1
手足厥寒	1
心動悸	1
心下滿微痛	1
小便不利	1
煩躁	1
嘔	1
狂	1
亡陽	1

Fig. 11. Frequency of symptom of prescription satisfying only part of search condition

쿼리의 결과를 보면 다음과 같다. ‘太陽病’, ‘傷寒’, ‘惡寒’ 등은 桂枝湯과 유사하지만 앞의 두 쿼리와는 다른 양상의 결과가 나오게 된다. 그런데 ‘無少陰證’, ‘手足厥寒’, ‘心動悸’, ‘心下滿微痛’, ‘小便不

利', '煩燥' 등의 증상과는 다른 양상의 病症이 나오게 된다. 桂枝湯加味方을 포함한 병증목록과 '계지탕'만의 病證은 많이 유사하지만, '계지탕'에서 약물 하나를 제거하거나 첨가한 경우에는 증상의 달라짐이 크다. 方劑의 加減에 있어서 약물을 첨가하는 것 보다는 제거하는 쪽에서 변화가 더 큼을 알 수 있는 내용이다.

3) DB를 이용한 桂枝湯, 麻黃湯, 大青龍湯의 비교

DB를 이용한 3가지 방제의 분석은 먼저 본초구성을 비교하여 각각의 본초가 포함된 방제를 분석하여 공유되는 본초와 공유되지 않는 본초로 나누어 정리한다. 이후 3가지 방제의 본초구성을 만족하는 경우의 방제의 주치병증 정보를 추출하여 본초를 정리하는 방식으로 나누어 정리한 후 비교 분석한다.

(1) 桂枝湯, 麻黃湯, 大青龍湯의 본초구성

桂枝湯, 麻黃湯, 大青龍湯의 본초구성을 분석하면, 계지와 자감초는 3개의 방제 모두에 포함되어 있고, 生薑과 大棗는 桂枝湯과 大青龍湯에 포함되어 있고, 麻黃과 杏仁은 麻黃湯과 大青龍湯에 포함되어 있다. 白芍藥은 桂枝湯에만 포함되어 있고, 石膏는 大青龍湯에만 포함되어 있다.

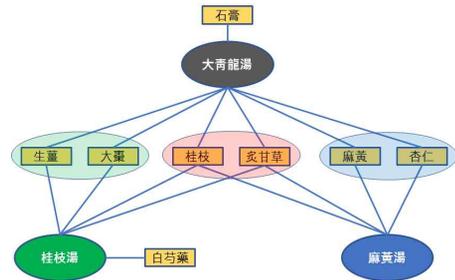


Fig. 13. Herbal composition of Gyeji-tang, Mahwang-tang and Daecheongryong-tang

(2) 桂枝湯, 麻黃湯, 大青龍湯의 본초구성과 완전히 일치하는 경우의 병증 분석

『상한론』 조문을 기준으로 검색 조건으로 사용한 방제와 본초구성이 완전하게 일치하는 경우의 주치병증 기록을 추출하여 동의어 관계에 있는 용어는 하나로 묶어 대표용어로 정리하였다. 中風, 傷寒, 身痛, 發熱은 3개의 방제 구성과 동일한 경우 모두 주치에 포함되었고, 惡寒은 桂枝湯과 大青龍湯의 구성과 동일한 경우에 주치에 포함되었고 麻黃湯의 구성에는 포함되지 않았다. 無汗, 脈浮緊은 大青龍湯과

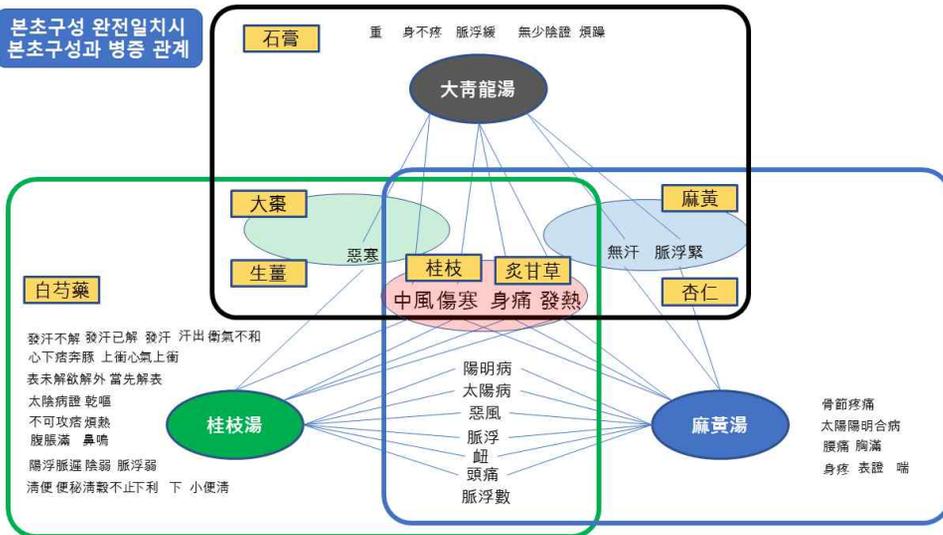


Fig. 12. Frequency of prescription symptoms with the same herbal combination as Gyeji-tang, Mahwang-tang and Daecheongryong-tang

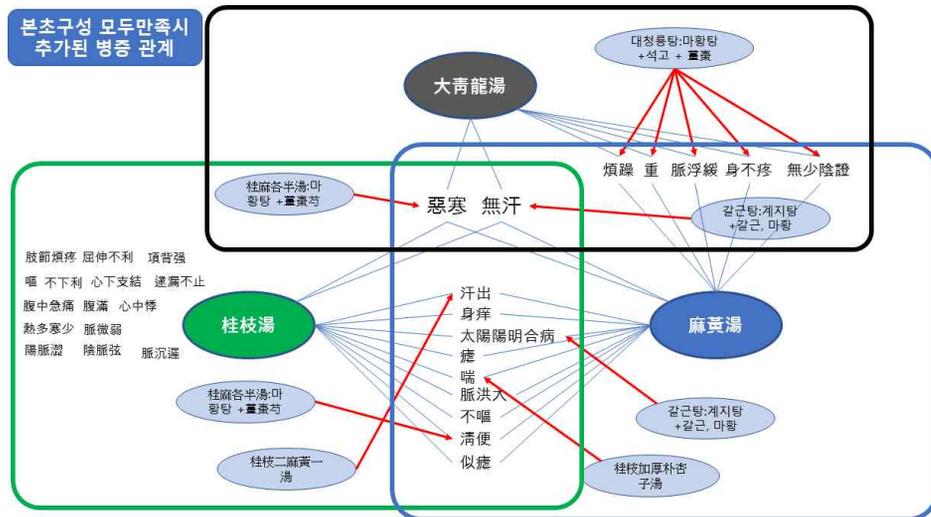


Fig. 14. Symptom frequency except the original prescription symptoms of prescriptions meeting search condition(Gyeji-tang, Mahwang-tang and Daecheongryong-tang)

麻黃湯의 구성과 동일한 경우에 주치에 포함되었고 계지탕의 구성에는 포함되지 않았다. 본초구성과 조합하여 분석하면, 3가지 방제의 공통 구성인 桂枝와 炙甘草의 조합이 中風, 傷寒, 身痛, 發熱과 관계가 있고, 大棗와 生薑의 조합이 惡寒과 관련이 있으며, 麻黃과 杏仁의 조합이 無汗, 脈浮數와 관련이 있는 것으로 파악된다. 桂枝湯과 麻黃湯 구성에 공통적으로 포함된 주치인 陽明病, 太陽病, 惡風, 脈浮, 衄, 頭痛, 脈浮數은 본초 구성의 유무만으로 해석할 수 없었다.

(3) 桂枝湯, 麻黃湯, 大靑龍湯의 본초구성을 모두 포함하는 경우의 병증 분석

桂枝湯, 麻黃湯, 大靑龍湯을 포함하여 해당 방제에 본초구성을 추가하여 형성된 방제의 병증에 대한 분석을 실시하였다. 분석에서 (2)의 병증분석과 동일한 내용은 분석에서 제외하였고, 방제간의 관계가 변화하거나 기존에 없던 주치병증에 대한 내용을 중심으로 분석하였다.

惡寒은 원래 大靑龍湯과 桂枝湯의 공통적인 주치증이었으며, 桂麻各半湯의 용례에 의하여 麻黃湯에 生薑, 白芍藥, 大棗가 추가된 조합으로 해석되므로

大靑龍湯, 桂枝湯, 麻黃湯 가미방의 공통적인 주치증으로 분석이 되었다.

無汗은 원래 大靑龍湯과 麻黃湯의 공통적인 주치증이었으며, 葛根湯의 용례에 의하여 桂枝湯에 葛根, 麻黃이 추가된 조합으로 해석되므로 大靑龍湯, 桂枝湯, 麻黃湯 가미방의 공통적인 주치증으로 분석이 되었다.

大靑龍湯과 麻黃湯 가미방의 공통 주치증으로 표현된 煩躁, 重, 脈浮緩, 身不疼, 無少陰證은 원래 3개의 방제 중 大靑龍湯 조합에만 포함되었던 주치증이었으며, 大靑龍湯의 용례에 의하여 麻黃湯에 石膏, 生薑, 大棗가 추가된 조합으로 해석되었다. 大靑龍湯이 麻黃湯의 가미방이므로 大靑龍湯, 麻黃湯 가미방의 공통적인 주치증으로 분석이 되었다. 다만, 桂枝湯 조합에 生薑, 大棗 포함되어 있으나 상기 증상이 기술되지 않은 것으로 볼 때 石膏의 유무에 의하여 결정되어지는 증상으로 보인다.

汗出은 桂枝湯의 주치증이었으며, 桂枝二麻黃一湯의 용례에 의하여 麻黃湯에 生薑, 白芍藥, 大棗가 추가된 조합으로 해석되므로 桂枝湯, 麻黃湯 가미방의 공통적인 주치증으로 분석이 되었다. 다만, 生薑, 大棗가 포함된 大靑龍湯에 汗出이 주치증에 포함되

지 않은 것으로 볼 때 白芍藥과 관련이 높은 것으로 보인다.

淸便은 桂枝湯의 주치증이었으며, 桂麻各半湯의 용례에 의하여 麻黃湯에 生薑, 白芍藥, 大棗가 추가된 조합으로 해석되므로 桂枝湯, 麻黃湯 가미방의 공통적인 주치증으로 분석이 되었다. 다만, 生薑, 大棗가 포함된 大靑龍湯에 淸便이 주치증에 포함되지 않은 것으로 볼 때 白芍藥과 관련이 높은 것으로 보인다.

太陽陽明合病은 麻黃湯의 주치증이었으며, 葛根湯의 용례에 의하여 桂枝湯에 葛根, 麻黃이 추가된 조합으로 해석되므로 桂枝湯, 麻黃湯 가미방의 공통적인 주치증으로 분석이 되었다.

喘은 麻黃湯의 주치증이었으며, 桂枝加厚朴杏子湯의 용례에 의하여 桂枝湯에 厚朴, 杏仁이 추가된 조합으로 해석되므로 桂枝湯, 麻黃湯 가미방의 공통적인 주치증으로 분석이 되었다.

#### 4) 桂枝湯, 麻黃湯, 大靑龍湯 선택 배경

『傷寒論』은 오래된 이론에 치우친 古典이 아니라, 현재의 임상에서 직접적으로 활용되는 서적으로 한의학의 理法方藥이 수록된 變증서이다. 현존하는 張仲景의 『傷寒論』의 이론을 이해하고 활용하기 위하여 과거로부터 많은 연구가 진행되었고 그 결과 수많은 醫家들의 주석이 만들어졌다.

그 중에 임상적 측면에서 상한론의 이해를 추구한 唐代 孫思邈은 『千金翼方』에서 “夫尋方大意, 不過三種, 一卽桂枝 二卽麻黃 三卽靑龍. 此之三方, 凡療傷寒不出之也. 其柴胡等諸方, 皆是吐下發汗後不解之邪, 非是正大之法”<sup>20)</sup>이라 하여 『상한론』의 桂枝湯, 麻黃湯, 大靑龍湯을 강조하였다. 이후 宋代 학자들은 이러한 이론을 한층 발휘시켜 ‘三綱鼎立’說을 창립하였다. 이 학설을 최초로 제시한 醫家인 許叔微는 『傷寒發微論』에서 “一卽桂枝二麻黃, 三卽靑龍如鼎立”<sup>21)</sup>이라 하여 후세에 많은 영향을 끼쳤다.

이후 金代 成無己는 『상한론』의 편차에 經과 論을 결합하는 방법을 사용하여 經으로 論을 注解하였다. 그의 『注解傷寒論』은 처음으로 『상한론』을 전면적으로 주해하였는데, 실로 이는 傷寒을 註解하는 방법으로 연구한 嚆矢가 되었다. 다만 성무기는 ‘삼강정립’설에 관한 별도의 논설을 언급하지는 않았지만, “寸口脈浮而緊, 浮則爲風, 緊則爲寒. 風則傷衛, 寒則傷榮. 榮衛俱病, 骨節煩疼, 當發其汗也.”<sup>22)</sup>이라 하였다.

明代의 方有執은 『傷寒論條辨』에서 太陽病篇의 조문을 衛中風, 營傷寒, 營衛俱中風寒의 3강령으로 분류하였고,<sup>23)</sup> 이후 喻昌은 『尚論』에서는 중경 상한의 대의를 논하고 ‘風傷衛’, ‘寒傷營’, ‘風寒兩傷營衛’의 ‘삼강정립’설을 재차 표명하였다.<sup>24)</sup>

그러나 柯琴은 계지탕이 傷衛, 마황탕이 傷營, 대청룡탕이 傷營衛를 주관한다는 내용에 대하여 태양병에는 풍과 한이 일반적으로 섞여 있으므로 삼강정립이라는 내용이 蛇足이라고 비판하기도 하였고<sup>25)</sup>, 尤怡는 『傷寒貫珠集』에서 太陽病의 ‘삼강정립’설에 관한 방유집의 학설을 배척하고, 증풍이나 상한을 막론하고 邪氣는 皮毛, 肌肉, 營衛, 五臟六腑로 直中할 수 있다고 하여,<sup>26)</sup> 상한, 증풍에 따른 영위의 허

國醫學大成續編》卷6. 長沙. 岳麓書社. 1992. pp.4-5.

22) 張仲景 著. 成無己 注. 『注解傷寒論』「辨太陽病脈證并治法第六」. 北京. 人民衛生出版社. 1994. p.69.

23) 方有執 著. 『傷寒論條辨』「後序」《中國醫學大成續編》卷6. 長沙. 岳麓書社. 1992. p.191. “蓋風則病衛, 寒則病榮, 風寒俱有, 則榮衛皆受而俱病. 太陽一也, 榮衛二, 而病則三焉.”

24) 喻嘉言 著. 陳燭 主編. 『尚論』卷一「尚論張仲景傷寒論大意」《喻嘉言醫學全書》. 北京. 中國中醫藥出版社. 1999. p.18. “仲景立桂枝湯, 麻黃湯, 大靑龍湯, 鼎足大綱, 三法分治三證. 風傷衛, 則用桂枝湯. 寒傷營, 則用麻黃湯. 風寒兩傷營衛, 則用大靑龍湯.”

25) 柯琴 著. 『傷寒來蘇集』「傷寒論注」序. 北京. 中國中醫藥出版社. 1998. p.6. 柯韻伯은 方氏를 “三方割据瓜分. 太陽之主寒多風少, 風多寒少, 種種蛇足羽翼靑龍, 曲成三綱鼎立之說”이라 비판하였다.

26) 尤怡 著. 張慧芳 校注. 『傷寒貫珠集』, 卷6「辨列太陰條例大意」, 卷7「辨列少陰條例大意」, 卷8「厥陰生死微甚之辨十五條」. 北京. 中醫古籍出版社, 1998. p.122, p.126,

20) 孫思邈 著. 李景榮 외5人 校釋. 『千金翼方校釋』卷9「傷寒上」. 北京. 人民衛生出版社. 1998. p.127.

21) 許叔微 著. 『傷寒發微論』「論桂枝麻黃靑龍用藥三證」《中

실에 집착할 필요가 없다고 주장하였다.

이와 같이 계지탕, 마황탕, 대청룡탕에 대한 주석가들 사이의 서로 다른 해석에 대한 판단이 필요하다. 이를 위하여 본 연구에서는 추상적 요소가 포함된 개념인 ‘營衛’의 문자에 구애되지 않고, 상한론 조문에 기재된 구체적인 증상과 본초 구성을 이용한 분석을 시도하였다.

### 5) 桂枝湯, 麻黃湯, 大靑龍湯에 대한 기존의 문헌적 해석

『상한론』에서 ‘桂枝湯’, ‘麻黃湯’, ‘大靑龍湯’의 3 처방은 孫思邈이 『千金翼方』에서 그 중요성을 강조하여 “무릇 처방의 큰 뜻을 찾아보면 3종에 지나지 않는데, 하나는 계지탕이요, 둘은 마황탕이며, 셋은 청룡탕이다. 이 세가지 처방으로 상한을 치료하는 범위에서 벗어나지 않는다.”<sup>27)</sup>고 하였다. 許叔微는 “하나는 계지탕이요 둘은 마황탕이며, 셋은 바로 청룡탕이니 마치 술이 바로 서 있는 것과 같다.”<sup>28)</sup>고 하였으며, 方有執은 『傷寒論條辨』에서 太陽病篇의 條文方証을 ‘衛中風’<sup>29)</sup> ‘寒傷營’<sup>30)</sup> ‘營衛俱中傷風寒’<sup>31)</sup>의 3편으로 歸類編次하였는데 이것이 第一, 二, 三卷이다.<sup>32)</sup> 이를 후세에 尤怡는 “상한에 있어 三綱으로 구분하여 세운 학

설을 살펴보면, 계지탕은 風傷衛를 주관하며, 마황탕은 寒傷營을 주관하며, 대청룡탕은 風寒兩傷營衛한 것을 주관하는데, 그 학설은 成无己와 許叔微로부터 시작되어 方有執과 喻昌에 의하여 완성되었다. 어리석은 내가 볼 때 계지탕이 風傷衛는 옳지만 마황탕이 寒傷營함은 옳지 않다. 대개 衛病이 있으면 營分은 병들지 않게 되며, 아직 營病이 없으면 衛分도 병들지 않는다. 대청룡탕증에 이르러 그 변증은 營衛가 모두 병든 것에 있음이 아니라 煩躁의 一證에 있다. 대청룡탕의 立方 취지도 麻黃과 桂枝를 함께 쓰는데 있는 것이 아니라, 유독 石膏를 가미한다는 점이 중요하다.”<sup>33)</sup>고 주장하였는데, 논자 역시 우이의 학설에 따라 DB에 근거하여 아래에서 분석하기로 한다.

『상한론』 95조문의 “太陽病, 發熱, 汗出者, 此爲營弱衛強, 故使汗出. 欲救邪風者, 宜桂枝湯.”<sup>34)</sup>에서 ‘營弱衛強’이라는 표현이 나온다. 衛強은 衛에 風邪가 있다는 뜻이며, 衛에 風邪가 있으니 營이 약해지고 따라서 發熱, 汗出하게 된다고 여러 醫家들이 설명하고 있다.

이 조문의 내용만 보더라도 風傷衛에 사용하는 ‘계지탕’에 대해서 調和營衛하는 처방이라고 하는 이유를 알 수 있다. 衛分에 風邪가 있으면 자연히 營分에도 영향을 미치며, 風傷衛에 ‘계지탕’을 사용한다는 의미는 衛分에 존재하는 風邪를 풀어내고 芍藥과 大棗가 營分을 조화시킴을 알 수 있다.

그리고 『상한론』 35조문의 “太陽病, 頭痛, 發熱, 身疼, 腰痛, 骨節疼痛, 惡風, 無汗而喘者, 麻黃湯主之.”<sup>35)</sup>는 ‘麻黃八證’에 해당한다. 우이는 ‘마황탕’의 寒傷營에 대해서 營分에만 病이 있고 衛分에는 病이

pp.147-150.

27) 孫思邈 著. 李景榮, 蘇禮, 任娟莉, 焦振廉, 李培振 校釋. 『千金翼方校釋』 卷9 ‘傷寒上’. 北京, 人民衛生出版社. 1998. p.127. “夫尋方大意, 不過三種, 一卽桂枝 二卽麻黃 三卽靑龍. 此之三方, 凡療傷寒不出之也.”  
28) 許叔微 著. 中國醫學大成續編編委會編. 『傷寒發微論』 「論桂枝麻黃靑龍用藥三證」 《中國醫學大成續編》卷6. 長沙. 岳麓書社. 1992. pp.4-5. “一卽桂枝二麻黃, 三卽靑龍如鼎立”  
29) 方有執 著. 中國醫學大成續編編委會編. 『傷寒論條辨』 「辨太陽病脈證并治上篇第一」 《中國醫學大成續編》卷6. 長沙. 岳麓書社. 1992. p.66.  
30) 方有執 著. 中國醫學大成續編編委會編. 『傷寒論條辨』 「辨太陽病脈證并治中篇第二」 《中國醫學大成續編》卷6. 長沙. 岳麓書社. 1992. p.82.  
31) 方有執 著. 中國醫學大成續編編委會編. 『傷寒論條辨』 「辨太陽病脈證并治下篇」 《中國醫學大成續編》卷6. 長沙. 岳麓書社. 1992. p.95.  
32) 方有執 著. 中國醫學大成續編編委會編. 『傷寒論條辨』 《中國醫學大成續編》卷6. 長沙. 岳麓書社. 1992. pp.66-95.

33) 尤怡 著. 張慧芳 校注. 『傷寒貫珠集』 卷1 ‘大靑龍湯脈證二條’. 北京. 中醫古籍出版社, 1998. pp.19-20. “按傷寒分立三綱, 桂枝主風傷衛, 麻黃主寒傷營, 大靑龍主風寒兩傷營衛, 其說始於成氏許氏, 而成於方氏喻氏. 以愚觀之, 桂枝主風傷衛則是, 麻黃主寒傷營則非. 蓋有衛病而營不病者矣, 未有營病而衛不病者也. 至於大靑龍證, 其辨不在營衛兩病, 而在煩躁一證. 其立方之旨, 亦不在並用麻, 桂, 而在獨加石膏.”  
34) 呂志杰 篇. 『傷寒雜病論研究大成』. 北京. 中國醫藥科學技術出版社. 2010. p.161.  
35) 呂志杰 篇. 『傷寒雜病論研究大成』. 北京. 中國醫藥科學技術出版社. 2010. p.75.

없는 경우는 없다고 하였다. 위의 조문에서 頭痛, 發熱, 身疼, 腰痛, 骨節疼痛은 太陽經이 순행하는 곳의 病證이고 衛分의 증상이라고 할 수 있다. 寒傷營이 되면 당연히 衛分에도 문제가 생기고 病證이 생기게 된다.

또한 『상한론』 38조문은 “太陽中風, 脈浮緊, 發熱, 惡寒, 身疼痛, 不汗出而煩躁者, 大靑龍湯主之. 若脈微弱, 汗出惡風者, 不可服之. 服之則厥逆, 筋惕肉瞤, 此爲逆也. 大靑龍湯方. 麻黃(去節, 六兩), 桂枝(去皮, 二兩), 炙甘草 二兩, 杏仁(去皮尖, 四十枚), 生姜(切, 三兩), 大棗(擘, 十枚), 石膏(如雞子大, 碎). 上七味, 以水九升, 先煮麻黃, 減二升, 去上沫, 內諸藥, 煮取三升, 去滓, 溫服一升, 取微似汗. 汗出多者, 溫粉粉之. 一服汗者, 停後服. 若復服, 汗多亡陽, 遂(一作逆)虛, 惡風, 煩躁, 不得眠也.”<sup>36)</sup>이라 하였다.

위의 대청룡탕 38조문에 대하여 우이는 “經에 閉熱이 되면 脈緊하며 身痛하고 땀이 나지 않고 煩躁하게 된다. 이때는 마황, 계지, 생강으로써 발한을 하고 表實을 빼내어야 하는데, 石膏가 裏熱을 제거하고 煩躁를 멈춘다.”<sup>37)</sup>고 하여, ‘계지탕’의 常法이 아니라 變法을 제시하고 있다.

이어서 『상한론』 39조문은 “傷寒, 脈浮緩, 身不疼, 但重, 乍有輕時, 無少陰證者, 大靑龍湯發之.”<sup>38)</sup>이라 하였다. 제 39조문에 대하여 우이는 “傷寒의 脈浮緩의 경우는 脈緊의 상황이 없어져 脈緩으로 돌아오는데, 이는 한증에서 열증으로 변화되고자 하는 것이며 …… 한증이 다하여 열증으로 변화되면 脈緩하게 되며, 經脈이 拘急하지 않게 되므로 신체가 아프지 않고 단지 무겁기만 하다. …… 그리고 대청룡탕은 또한 發表解熱의 으뜸이 되는 장점을 가졌으니 …… 邪氣가 入裏하고자 하면 이 약물로 발산시켜 사기로 하여금 表出시킨다고 말하는 것이다.”<sup>39)</sup>라고

하였다.

그래서 大靑龍湯에 대해서 “모름지기 中風이나 혹은 表實의 증상에는 또한 麻黃을 사용한다는 것을 알 것이고, 傷寒이나 表虛의 증상에는 또한 桂枝를 사용한다는 것을 알 것이다. 인체의 表가 外泄하지 못하며 中焦에 閉熱된 경우는 바로 石膏를 사용한다.”<sup>40)</sup>고 하였다.

방유집의 ‘대청룡탕 증상은 風과 寒에 營과 衛가 모두 상한 것이다.’의 주장에 대하여, 우이는 ‘대청룡탕’의 方意는 麻黃과 桂枝를 병용함에 있는 것이 아니라, 加味된 ‘石膏’가 裏熱을 淸하고 表鬱을 解하는 특징을 강조한 것이다.

논자는 이러한 우이의 관점에 따라 대청룡탕과 같이, ‘석고’와 ‘마황’이 함께 들어간 기타 처방의 병증 목록과 조문을 아래에서 살펴보기로 한다.

제목	
麻黃杏仁甘草石膏湯	162. 下後, 不可更行桂枝湯. 若汗
麻黃杏仁甘草湯	63. 發汗後, 不可更行桂枝湯. 汗
大靑龍湯	38. 太陽中風, 脈浮緊, 發熱, 惡寒
大靑龍湯	39. 傷寒, 脈浮緩, 身不疼, 但重
桂枝二越婢一湯	27. 太陽病, 發熱惡寒, 熱多寒少
麻黃升麻湯	357. 傷寒六七日, 大下後, 寸脈沉

Fig. 15. Prescription list containing gypsum and mahwang

‘석고’와 ‘마황’이 함께 들어간 처방과 조문을 검색하면 위와 같다.

36) 呂志杰 篇. 『傷寒雜病論研究大成』. 北京. 中國醫藥科學技術出版社. 2010. p.82.

37) 尤怡 著. 張慧芳 校注. 『傷寒貫珠集』 卷1 「大靑龍湯脈證二條」. 北京. 中醫古籍出版社, 1998. p.19. “閉熱于經, 則脈緊身痛, 不汗出而煩躁也. 是當以麻黃, 桂, 薑之屬, 以發汗而泄表實, 可石膏, 以除裏熱而止煩躁.”

38) 呂志杰 篇. 『傷寒雜病論研究大成』. 北京. 中國醫藥科學技術出版社. 2010. p.86.

39) 尤怡 著. 張慧芳 校注. 『傷寒貫珠集』. 卷1 「大靑龍湯脈證二條」. 北京. 中醫古籍出版社, 1998. p.20. “傷寒脈浮緩者, 脈緊去而成緩, 爲寒欲變熱之證 …… 寒已變熱而脈緩, 經脈不爲拘急, 故身不疼而但重. …… 而大靑龍湯擅發表解熱之長 …… 謂邪欲入裏, 而以藥發之, 使從表出也.”

40) 尤怡 著. 張慧芳 校注. 『傷寒貫珠集』. 卷1 「大靑龍湯脈證二條」. 北京. 中醫古籍出版社, 1998. p.20. “須知中風而或表實 亦用麻黃, 傷寒而或表虛 亦用桂枝. 其表不得泄, 而閉熱于中者 則用石膏.”

표준본초명	표준본초명
傷寒	2
喘	2
汗出	2
無大熱	2
發熱	2
惡寒	2
發汗	1
中風	1
大下後	1
太陽病	1
無少陰證	1
不汗出	1
熱多寒少	1
脈微弱	1
脈浮緊	1
脈浮緩	1
身不疼	1
身疼痛	1
身痛	1
重	1
煩躁	1

Fig. 16. List of symptoms of prescription containing gypsum and mahwang

‘麻杏甘石湯’의 구성약물인 ‘麻黃’, ‘杏仁’, ‘甘草’, ‘石膏’를 포함하고 있는 조문의 病症 목록을 출력하면 위와 같다.

『상한론』 162조문은 “下後，不可更行桂枝湯。若汗出而喘，無大熱者，可與麻黃杏仁甘草石膏湯。”<sup>41)</sup>이며, 『상한론』 63조문은 “發汗後，不可更行桂枝湯。汗出而喘，無大熱者，可與麻黃杏仁甘草石膏湯。”<sup>42)</sup>으로 기재되어 있다.

‘桂枝二越婢一湯’의 구성약물은 ‘麻黃’, ‘桂枝’, ‘炙甘草’, ‘芍藥’, ‘生薑’, ‘大棗’, ‘石膏’이다. 『상한론』 27조문에는 “太陽病，發熱惡寒，熱多寒少，脈微弱者，此無陽也。不可發汗，宜桂枝二越婢一湯。”<sup>43)</sup>으로 기재되어 있다.

제162, 63, 27의 조문은 『상한론』에서 ‘마황’과 ‘석고’가 병용된 ‘麻杏甘石湯’, ‘桂枝二越婢一湯’의 조문이다. 3가지 조문을 보면 ‘마황’이 들어간 처방임에도 불구하고 ‘不可桂枝湯’ 또는 ‘不可發汗’이라 지적하여 發汗을 禁하고 있다.

‘마행감석탕’의 경우는 邪熱壅閉에 사용하는 처방으로, 우이는 “發汗시킨 이후에 땀이 나면서 기침을 하고, 大熱이 없는 경우는 邪氣가 肌膜에 있지 않고 肺로 들어간 것이다. 邪氣가 외부로부터 폐색되는 시간을 따라, 스스로 肺에서 열을 온축하게 된다. 발한시킨 이후에 사기는 땀을 통하여 外表로 나온 것이 아니라, 반드시 내부의 肺로 따라 들어간 것뿐이다.”<sup>44)</sup>는 견해를 밝히고 있다. 이와 같이 우이는 ‘폐 가운데 열이 스스로 온축된 것’을 다스리기 위하여 석고를 처방한 것으로 보았고, 마황과 석고의 조합을 통하여 宣肺하고 肺의 蘊熱을 다스리는 것이다. 따라서 ‘마행감석탕’에 사용된 마황의 치료 목적은, 마황탕에 사용된 온전한 發汗의 목적이 아님은 명확하다.

그리고 ‘계지이월비일탕’은 小發汗을 목적을 둔 처방이다. ‘대청룡탕’과 ‘계지이월비일탕’은 약물구성에서 있어 ‘작약’과 ‘행인’의 차이가 있을 뿐이지만, 처방을 사용하는 病症은 상당한 차이가 있고 藥力의 強弱에 있어서도 상당한 차이가 있다.

‘계지이월비일탕’의 조문에는 ‘脈浮緊’, ‘身疼痛’, ‘煩躁’의 증상이 없다. 이 처방은 邪氣의 鬱滯와 內熱의 鬱이 심하지 않기 때문에 기본방인 ‘계지탕’의 調和營衛의 목적에서, ‘마황’과 ‘석고’를 더해서 表鬱과 內熱을 가볍게 풀어내는 처방이다.

일반적으로 『상한론』 처방에 있어 ‘桂枝麻黃各半湯’, ‘桂枝二麻黃一湯’, ‘桂枝二越婢一湯’을 小汗方으로 부르며, 營衛分의 小邪를 풀어내는 처방이다. 따라서 ‘마행감석탕’이나 ‘계지이월비일탕’에는 ‘마황’과 ‘석고’가 병용되어, 發汗의 목적보다는 邪氣의 鬱結을 풀고 裏熱을 풀어내는 처방임을 이해 할 수 있다.

지금까지의 문헌적 고찰에서 大靑龍湯의 효능을 좌우하는 것이 麻黃과 桂枝가 아닌 石膏의 영향이 크다는 尤怡의 주장은 『상한론』에서 麻黃과 石膏를 동시에 사용한 용례의 주치증을 살펴볼 때 麻黃과

41) 呂志杰 篇. 『傷寒雜病論研究大成』. 北京. 中國醫藥科學技術出版社. 2010. p.248.  
42) 呂志杰 篇. 『傷寒雜病論研究大成』. 北京. 中國醫藥科學技術出版社. 2010. p.108.  
43) 呂志杰 篇. 『傷寒雜病論研究大成』. 北京. 中國醫藥科學技術出版社. 2010. p.58.

44) 尤怡 著. 張慧芳 校注. 『傷寒貫珠集』. 卷1「大靑龍湯脈證二條」. 北京. 中醫古籍出版社, 1998. p.34. “發汗後，汗出而喘，無大熱者，其邪不在肌膜，而入肺中。緣邪氣外閉之時，肺中已自蘊熱，發汗之後，其邪不從汗而 出之表者，必從內而并于肺耳.”

桂枝의 조합으로 해석하려는 의가의 주장보다 설득력이 있다고 판단된다. 그리고 우이의 이러한 주장은 DB를 통하여 桂枝湯, 麻黃湯, 大靑龍湯의 본초구성을 비교하고, 주치증을 비교한 결과와도 서로 부합되어 大靑龍湯의 주치증을 결정하는 핵심 본초는 石膏라고 볼 수 있다.

### Ⅲ. 結 論

1. 『상한론』 組方의 분석을 위해서는 자료 입력을 위한 ‘내용텍스트’, ‘전체용어목록’, ‘검색조건’, ‘방제본초구성’, ‘병증구성’ 테이블이 필요하다.
2. 『상한론』 조방의 분석을 실행하기 위해서는 본초 조합을 조건으로 입력하여 병증조합, 방제명 등을 검색할 수 있는 쿼리가 필요하다. 본 연구에서는 기본적으로 ‘01방제별본초종류’, ‘02방제별본초조건만족수’, ‘03조건본초종류’, ‘04본초조건수’, ‘05본초조건전체만족하위처방문장’, ‘06본초조건일부만족문장’, ‘07본초조건일부최대만족수’, ‘08본초조건일부최대만족문장’, ‘09방제본초수’, ‘10본초조건전체만족병증빈도’, ‘11본초조건완전일치처방병증빈도’, ‘12본초조건부족병증목록’이라는 쿼리를 이용하여 본초조합과 병증관계를 분석할 수 있었다.
3. 桂枝湯, 麻黃湯, 大靑龍湯의 본초구성을 이용하여 『상한론』에 기재된 각각의 방제의 주치증을 정리하였고, 그 결과는 3가지 방제의 공통 구성인 桂枝와 炙甘草의 조합이 中風, 傷寒, 身痛, 發熱과 관계가 있고, 大棗와 生薑의 조합이 惡寒과 관련이 있으며, 麻黃과 杏仁의 조합이 無汗, 脈浮緊과 관련이 있는 것으로 파악되었다.
4. 桂枝湯, 麻黃湯, 大靑龍湯을 포함하여 해당 방제에 본초구성을 추가하여 형성된 방제의 병증에 대한 분석을 실시하였고, 본방의 병증분석과 동일한 내용을 제외하고 변화된 내용으로 본초 구성의 변화와 병증간의 관계를 분석하였다. 그 결과 生薑, 白芍藥, 大棗 조합은 惡寒의 치료와 관련성이 많고, 葛根, 麻黃의 조합은 無汗의 치료와 관련성이 많으며, 石膏가 大靑龍탕의 주치증인 煩躁, 重, 脈浮緩, 身不疼, 無少陰證의 치료와 관련성이 많으며, 白芍

藥이 汗出의 치료와 관련성이 많고, 厚朴, 杏仁의 조합이 喘의 치료와 관련성이 많은 것으로 파악되었다.

5. 이상의 DB를 활용한 『상한론』 組方의 분석결과는 『상한론』의 ‘三綱鼎立’說에 대하여 尤怡가 『傷寒貫珠集』에서 주장한 ‘桂枝湯’, ‘麻黃湯’, ‘大靑龍湯’의 組方 분석의 내용과 부합되며, 특히 ‘대청룡탕’에는 ‘麻黃’과 ‘桂枝’를 동시에 처방한 것보다 ‘石膏’의 역할이 더욱 중요하다고 주장한 내용과 일치한다.
6. 그러므로 『상한론』과 같은 고문헌 데이터베이스는 원문을 보존하는 데 그칠 것이 아니라, 분석에 필요한 테이블구조와 검색 및 분석을 위한 쿼리를 적절하게 구성하여 활용도를 높여야 하며, 임상적 활용 혹은 산업화에 필요한 기반 구축을 위하여 지속적인 연구가 필요한 분야임을 알 수 있었다.

### 감사의 글

본 연구는 2018학년도 동국대학교 교내연구비 지원으로 이루어졌음.

### Reference

1. Fang YZ. Shanghanluntiaobian 《Zhongguoyixuedachengxubian》 book66. Changsha. Yuelu Bookstore. 1992.  
 方有執. 『傷寒論條辨』《中國醫學大成續編》卷6. 長沙. 岳麓書社. 1992.
2. Ke Q. Shanghalaisuji. Beijing. China Traditional Chinese Medicine Press. 1998.  
 柯琴. 『傷寒來蘇集』. 北京. 中國中醫藥出版社. 1998.
3. Liu WS orignal work. Wang YK, Wang XM, Liu JP correction. Huangdisuwenxuanminglunfang 《Jinyuansidajiyixuequanshu》 Shang. Tianjin. Tianjin Science and Technology Press. 1992.

- 劉完素 著. 王雲凱 王辛卯 劉建平 點校. 『黃帝素問宣明論方』《金元四大家醫學全書》上. 天津. 天津科學技術出版社. 1992.
4. Lu ZJ ed.. Shanghanzabinglunyanjiudacheng. Beijing. China Medical Science and Technology Press. 2010.  
呂志杰 篇. 『傷寒雜病論研究大成』. 北京. 中國醫藥科學技術出版社. 2010.
5. Sun SM original work. Li JR et al. Calibration and Commentary. Calibration and Commentary of Qianjinyifang. Beijing. People's Health Publishing House. 1998.  
孫思邈 著. 李景榮 外 5人 校釋. 『千金翼方校釋』. 北京. 人民衛生出版社. 1998.
6. Xu SW. Shanghanfaweilun 《Zhongguoyixuedachengxubian》book66. Changsha. Yuelu Bookstore. 1992.  
許叔微. 『傷寒發微論』《中國醫學大成續編》卷 6. 長沙. 岳麓書社. 1992.
7. You Y original work. Zhang HF Calibration and Commentary. Shnaghanguanzhuji. Beijing. Zhongyigujichubanshe. 1998.  
尤怡 著. 張慧芳 校注. 『傷寒貫珠集』. 北京. 中醫古籍出版社. 1998.
8. Yu JY original work. Chen Y ed.. Shanglun 《Yujiayanyixuequanshu》. Beijing. China Traditional Chinese Medicine Press. 1999.  
喻嘉言 著. 陳熠 主編. 『尚論』《喻嘉言醫學全書》. 北京. 中國中醫藥出版社. 1999.
9. Yu JY original work. Chen Y ed.. Yimenfalun 《Yujiayanyixuequanshu》. Beijing. China Traditional Chinese Medicine Press. 1999.  
喻嘉言 著. 陳熠 主編. 『醫門法律』《喻嘉言醫學全書》. 北京. 中國中醫藥出版社. 1999.
10. Zhang ZJ original work. Cheng WJ annotation. Zhujieshanghanlun. Beijing. People's Health Publishing House. 1994.
- 張仲景 著. 成無己 注. 『注解傷寒論』. 北京. 人民衛生出版社. 1994.
11. Baek JW, Lee BW. A study on the frequencies of medicinal herb combinations in the prescriptions of 『Bangyakhappyeon(方藥合編)』. Journal of Korean Medical Clasics. 2010. 23(2).  
백진웅, 이병욱. 방약합편 수록 처방 내의 약물 조합 빈도 연구. 대한한의학회지. 2010. 23(2).
12. Baik YS. The Methodology of DB Construction of the Traditional Prescription Medicines Before the Song Dynasty. Journal of Korean Medical Clasics. 2009. 22(2).  
백유상. 송대 이전 한의학 처방 약물 DB 구축 방법에 대한 연구. 대한한의학회지. 2009. 22(2).
13. Kim JH, Lee BW. A Study on the Construction of DB Systems for the Classifications of Herbal Formulas with Similar Composition. Journal of Korean Medical Clasics. 2008. 21(1).  
김정훈, 이병욱. 본초 조합을 이용한 方劑의 類方分析 DB 구축 연구. 대한한의학회지. 2008. 21(1).
14. Kim SW, Kim KW, Lee BW. A study on the database structure of medical records. 2017. 25(1).  
김성원, 김기욱, 이병욱. 醫案의 데이터베이스 구조화 연구. 대한한의학회지. 2017. 25(1).
15. Kim TY et al.. Morphological Analysis Study for the Development of DB on the Medicinal Herbs Manufacturing Process. Society of Preventive Korean Medicine. 2016. 20(1).  
김태열 외 3인. 본초 제조 공정의 DB화를 위한 형태소 분석 연구. 대한예방의학회지.

2016. 20(1).
16. Kim TY, Kim KW, Lee BW. Automatic Extraction Method of Compositional Herb Using Herb List. *Journal of Korean Medical Clasics*. 2014. 27(3).  
 김태열, 김기욱, 이병욱. 본초 목록을 이용한 방제의 본초 구성 자동 추출 방법. 대한한의학회지. 2014. 27(3).
17. Oh YT, Lee BW, Kim EH. A Study of the virtue terms in herbal medicine. *Journal of Korean Medical Clasics*. 2010. 23(5).  
 오용택, 이병욱, 김은하. 본초 효능용어에 관한 연구. 대한한의학회지. 2010. 23(5).
18. Park CY, Lee BW, Kim KW. A Study on Terminology in ZhenJiuJiaYiJing. *Journal of Korean Medical Clasics*. 2013. 26(3).  
 박찬영, 이병욱, 김기욱. 침구갑을경의 용어 체계에 관한 연구. 대한한의학회지. 2013. 26(3).
19. Park DS, Lee BG, Lee BW. A Study on the Comparative Method of Prescription Using Herb Weight Ratio. *The Journal of Herbal Formula Science*. 2013. 21(2).  
 박대식, 이부균, 이병욱. 방제의 본초 중량비를 활용한 방제 비교 방안에 관한 연구. 대한한의학 방제학회지. 2013. 21(2).
20. Park HS, Lee BW, Lee BG. A study on the comparative method of prescription using gunsinjwasa theory. *The Journal of Herbal Formula Science*. 2014. 22(2).  
 박한수, 이병욱, 이부균. 군신좌사 개념을 도입한 방제 검색 및 비교 시스템에 관한 연구. 대한한의학 방제학회지. 2014. 22(2).
21. Song YS et al.. A study of relationship between excrement and materia medica in Bangyakhappyeon based on the data mining analysis. *The Journal Of The Korea Institute Of Oriental Medical Diagnostics*. 2012. 16(2).  
 송영섭 외 3인. 데이터 마이닝을 이용한 대변과 약물간의 연관성 분석. 대한한의진단학회지. 2012. 16(2).
22. Wu YH et al.. Analysis of Prescriptions from Taepyeonghyeminhwajegukbang, Somunsunmyungronbang and Nansilbijang. *Journal of Korean Medical Clasics*. 2014. 27(4).  
 오월환 외 3인. 태평혜민화제국방과 소문선 명론방과 난실비장의 방제구성 비교. 대한한의학학회지. 2014. 27(4).