



Original Article / 원저

본초 중량비를 이용한 부산대학교 한방병원의 첩약 사용 빈도 분석(1)

- 보험처방을 중심으로 -

허광호 · 황의형 · 이병욱^{1*}

부산대학교 한의학전문대학원 임상의학 3부와 부산대학교 한방병원
한방재활의학과 · ¹동국대학교 한의과대학 원전외사학교실

Frequency Analysis of Clinical Prescriptions in the Korean Medicine Hospital Pusan National University based on Herb Weight Ratio(1)

- Focusing on Insured Herbal Mixture Extracts -

Kwang-ho Heo · Eui-hyoung Hwang · Byung-wook Lee^{1*}

Third Division of Clinical Medicine, School of Korean Medicine, Pusan
National University and Department of Rehabilitation medicine of Korean
Medicine, Pusan National University Korean Medicine Hospital ·

¹Department of Medical Classics and History, College of Korean Medicine,
Dongguk University

ABSTRACT

Objectives : This Study aims to search for the actual prescriptions worth being Insured Herbal Mixture Extracts(IHME), which frequently used frequently in the clinical settings by comparing clinical prescriptions with the list of prescriptions covered under the national health insurance system.

Methods : By making comparisons of the herb weight ratios of IHME with those recorded in EMR, the frequency is measured on the basis of the IHME and the frequency indication is computed for the clinical prescriptions with lower level of differences.

© 2015 The Korean Medicine Society For The Herbal Formula Study

This paper is available at <http://www.formulastudy.com> which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Results & Conclusions : On the basis of the details of the clinical prescriptions used at the EMR, we have found out that many clinical prescriptions of EMR are similar for banhasasim-tang, banhabaekchulcheonma-tang, bojungikgi-tang and jaeumganghwa-tang in the national health insurance system. And we could analyze indications of those prescriptions. So, if we can make a similarity criteria of prescriptions and this methods are used at nationwide research, we will be able to obtain a satisfactory result in study, medical industry and clinics.

Keyword : Insured Herbal Mixture Extracts, Clinical Prescription, EMR

I. 서 론

약물의 제형은 치료 기술과 관련되어 치료효과와 직접적인 관련이 있는 경우도 있으나, 내복하는 경우에는 약효를 잘 발휘시키는 참고 요소로 작용한다. 그러나 동일한 효능을 가진 약물이 제형에 따라 복용의 편리성, 관리에 소요되는 비용에 차이가 있다면 간과할 수 없는 요소가 된다. 때문에 효능이 동일하다면, 복용의 편리성과 관리 비용이 저렴한 제형을 개발하여 보급해야 한다.

한의학에서 질병 치료에 사용한 약물의 제형과 관련된 문헌을 살펴보면, 先秦時期的 《山海經》에서 약물의 효用に 대하여 처음 기술한 이후 약물을 이용한 질병 치료는 부단히 다양해졌으며, 효과적인 치료를 위하여 劑型 역시 다양해졌다. 馬王堆에서 출토된 《五十二病方》의 경우에는 丸、曲(糲)、酒、油膏、藥漿、湯、散、灸、熨、熏、膠、煎、浸洗、水浴、丹 등 여러 종류의 제형과 복용 방법이 질병을 치료하는 효능에 영향을 미친다고 보고 있었다. 그러나 張仲景의 《傷寒雜病論》이 成書될 때에 이르러 대부분의 약물 방제는 끓여 먹는 법을 채용하여 약을 ‘먹는 것’에서 ‘마시는 것’으로 전변하였다. 이 이후부터 약물작용에 대한 사람들의 인식은 주로 약물 그 자체에 착안하였고 제형은 단지 약효를 더욱 잘 발휘시키는 참고 요소로 보았다. 일반적으로 급한 병이나 중병 때에는 대부분 煎劑를 채용하고 병세가

비교적 긴 것은 丸劑를 채용하였다¹⁾. 이후 宋代에 이르러 민간인을 대상으로 정부 공인 藥典의 성격을 가진 《太平惠民和劑局方》에 기재된 既成藥을 판매하는 太平惠民和劑局이 나타나면서 丸散劑가 유행하였다. 《太平惠民和劑局方》에 기재된 735종의 처방은 당시 전문가들이 선정한 名方이며, 국가가 체계적으로 관리하는 규격화된 처방이었음에도 불구하고 당시 새롭게 나타난 의료현실을 반영하지 못하였기 때문에 金元四大家들의 비판을 받았다.

이는 오늘날의 보험급여 품목 56개의 혼합엑스산제의 상황과 유사하다. 따라서 국가의 의료보험 체계에서 관리가 용이하고 비용이 절약되는 엑스제의 품목 선정은 임상에서 사용되는 처방의 경향성을 분석하여 효용성이 큰 처방으로 결정하여 진행해야 할 것이다. 한국 한의학계는 문헌에 기록된 원방의 구성을 기본으로 하여 환자의 상태에 따라 활투하는 방식이 많이 활용되는 특징이 있다. 따라서 ‘처방명’은 ‘본초명’이 제시하는 정도의 정보를 담고 있지 못하다. 처방은 이름 보다는 실제 사용되는 본초의 구성에 의하여 효능이 결정되어 적응증에 대한 적절성 여부가 결정된다고 볼 수 있다. 그러므로 처방명이 아닌 실제 본초의 구성 정보를 활용한 분석이 필요하다. 이에 일개 대학한방병원이라는 하나 2010년 3월 개원한 부산대학교 한방병원에서 3년간 실제 임상에서 사용하는 첩약의 구성 현황을 전자의무기록(electrical

* Corresponding author : Byung-wook Lee, KMD, Ph.D. Professor, Department of Medical Classics and History, College of Korean Medicine, Dongguk University, 123, Dongdae-ro, Gyeongju-si, Gyeongsangbuk-do, 780-714, South Korea.

· Tel : 82-54-770-2665, Fax : 82-54-770-2661

· E-mail : omis@dongguk.ac.kr

• Received : April 20, 2015 / Revised : May 12, 2015 / Accepted : June 04, 2015



medical record: EMR) 데이터를 이용하여 분석하고, 이를 현재 법적으로 판매가 허용되어 시판되고 있는 56종 혼합엑스산제와 유사도를 비교하였다. 또한 유사한 조합의 진단명 분포를 분석하여 보고하고자 한다. 본 연구의 목적은 임상현장의 실제 국립대 한방병원 임상사의 처방과 현존하는 56종 혼합엑스산제를 비교하여, 향후 개선가능성을 평가하기 위함이며, 아울러 진단명을 기준으로 해당 처방의 적응증에 대한 임상적 근거를 제공하기 위함이다.

II. 본 론

1. 연구방법

1) 임상 처방자료의 수집

본 연구에서 사용한 처방 정보는 부산대학교 한방병원(이하 'P병원'으로 약칭)에서 최근 3년(2010년 3월 ~ 2013년 2월)동안 병원에서 내려진 처방 Database이며, 보험처방은 현재 보험적용이 되는 56개 혼합엑스산제를 의미한다.

본 연구의 임상연구계획서는 부산대학교 한방병원의 IRB 심의를 완료(심의번호 : 2013002) 후, 처방 Database는 P병원의 Electronic medical record(EMR) 시스템을 이용하여 병원 전산정보팀에 의뢰되어 Clinical data warehouse(CDW)에서 사전 정의된 항목을 추출하였다. 환자의 개인정보보호를 위하여 환자의 모든 개인 정보(주민등록번호, 이름, 병력번호 등)는 제거된 상태로 워크시트데이터 형태로 임상처방 자료만 제공받아 분석에 사용하였다.

2) 임상 처방자료와 56종 혼합엑스산제의 비교 분석방법

유사한 처방의 검색과 비교에 대한 기존의 연구에는 처방명을 이용한 방법²⁾, 본초 종류를 이용한 방법^{3,4,5)}, 본초의 중량비를 이용한 방법^{6,7)}, 본초의 중량비와 중량비의 순위를 결합한 방법^{8,9)} 등이 있었다. 그 중 본 연구에서 사용한 임상 처방

자료의 분석방법은 박⁶⁾과 박⁷⁾에 기재된 '방제를 구성하는 본초의 질량비 차이'를 구하는 방식으로 P병원의 처방 사용 데이터를 보험처방 56과 비교하고, 본초 구성비율의 차이를 계산하여 차이가 0.4 미만으로 본초구성의 80% 이상이 같은 경우를 유사한 처방으로 간주하였으며, 보험처방과 유사한 임상처방의 투여횟수를 계산하였다. 그 결과를 바탕으로 주상병에 따른 분포를 표시하였다.

(1) 중량비 차이를 이용한 처방 유사도 비교 원리

보험처방의 본초 구성 데이터를 이용하여 중량비 정보를 생성하고, P병원의 처방 사용내역을 이용하여 중량비 정보를 생성한 이후 동일 본초명을 가진 본초의 구성비 차이를 계산하되 한 쪽에만 존재하는 본초의 경우에는 해당 구성비가 중량비 차이 값에 그대로 더해지도록 한다. 두 처방의 비교시 중량비 차이의 값은 0~2의 값을 가지며, 0은 완전히 두 처방이 동일한 본초구성을 가진 처방이고 2는 공통되는 본초구성이 전혀 없는 처방이라는 의미로 해석된다. 이용한 처방의 유사도 계산 방법의 예를 들면 Table 1과 같다.

(2) 처방명에 구애되지 않는 임상 처방자료의 분석방법

부수적으로 중량비를 비교하는 분석방법은 同名異方을 찾을 수 있다. 처방의 이름은 그 병원의 사용 용이성을 감안하여 지어져 있어, 실제 처방의 효능과 직접적인 관련이 있는 본초구성 정보에 대하여 구분자로서의 역할을 할 수 없었다. 이는 P병원의 임상처방의 예에서도 나타났으며, P병원의 처방 내역 데이터를 분석하면 동일한 처방명을 사용하였으나 본초구성이 달라 보험처방과 동일한 효능을 기대하기 힘든 경우가 312건이 있었고 그 예는 Table 2와 같다. 실제 'OO과(OO탕)'의 명칭을 사용한 것까지 추가하면 그 수는 더욱 증가한다. 때문에 처방의 이름에 구애받지 않는 분석 방법으로 본초구성의 중량비의 차이를 계산하는 방식을 활용하였다.

Table 1. Example of Comparison between Insured Herbal Mixture Extracts(IHME) and Clinical Prescriptions from Korean Medicine Hospital, Pusan National University.

IHME			Clinical Prescriptions		
Weight(g)	Weight Ratio(A)	Name of Herb	Weight(g)	Weight Ratio(B)	A-B
8	0.125	a	4	0.117647059	0.007352941
0	0	b	2	0.058823529	0.058823529
8	0.125	c	4	0.117647059	0.007352941
4	0.0625	d	2	0.058823529	0.003676471
10	0.15625	e	5	0.147058824	0.009191176
6	0.09375	f	3	0.088235294	0.005514706
8	0.125	g	4	0.117647059	0.007352941
0	0	h	1	0.029411765	0.029411765
10	0.15625	i	4	0.117647059	0.038602941
10	0.15625	j	5	0.147058824	0.009191176
OO-tang			XX-tang	Sum(A-B)	0.176470588
Result: XX-tang is similar to OO-tang.				Similarity	91.2%

Table 2. List and Frequency of Different Clinical Prescriptions with the same name from Korean Medicine Hospital, Pusan National University.

Prescription_ID	Insured Herbal Mixture Extracts	Frequency
1	Gamiso-yo-san	130
2	Galgeun-tang	1
3	Galgeunhaegi-tang	14
12	Daehwajung-eum	1
15	Banhabaekchulcheonma-tang	15
19	Bojungikgi-tang	121
23	Samso-eum	4
28	Sosiho-tang	2
31	Sigyeongbanha-tang	8
40	Ijin-tang	11
49	Palmul-tang	5
Total frequency		312

3) 통계분석방법

수집된 자료는 수치화하여 MS사의 SQL-Server 2012를 이용하여, 처방 및 보험처방내에서의 중량비를 구하였고, 임상처방과 보험처방의 중량비차를 구하였다. 이후 두 처방간 일치도를 구하여, 80% 이상의 일치율을 보일 때 유사한 처방으로 간주하였다.

2. 결과

1) 중량비차 비교 결과

56종의 보험 처방과 P병원의 29,404건의 처방

사용내역에 대한 본초 구성비 차이는 $29,404 \times 56 = 1,646,624$ 의 결과를 산출하였다. 비교 결과를 5개의 중량비 차이 구간별로 처방건수와 투여건수로 정리하면 아래와 같다. ‘중량비 차이 구간’은 section 1-5로 표현하였다. 보험 처방과 임상 처방의 차이를 구간으로 표현하는 것으로 ‘section1’은 20% 이하의 차이, ‘section 2’는 20%초과 40%이하의 차이, ‘section 3’은 40%초과 60%이하의 차이, ‘section 4’는 60%초과 80%이하의 차이, ‘section 5’는 80%초과의 차이를 나타내도록 하였다. 그 중 중량비의 차가 0.4 이하로 보험 처방과

의 구성비의 차이가 20% 이하인 경우는 442건이 있었다. 이는 29,404건의 임상 처방에서 442건의 처방만이 56종의 보험처방과 80% 이상 유사한 본초구성을 가졌다고 볼 수 있다. 그리고 56종의 보험처방 중 27종의 처방만 유사한 임상처방 용례가 있었으며, 반하사심탕, 반하백출천마탕, 보중익기탕, 자음강화탕 유사처방이 100회 이상 투여되었다.

Table 3은 29,404건의 임상처방을 56종 보험처방과 비교한 결과를 보험처방과의 유사도에 따라 분포표로 나타낸 것이다. 가미소요산을 예로 들면, 29,404건의 처방 중 가미소요산과 20% 이내의 차이를 가진 경우는 없고, 20%초과 40% 이내의 차이를 가진 경우가 14건 있었으며, 차례로 60% 이내, 80% 이내의 차이를 가진 경우가 599건과 8,720건이 있었다는 것을 말한다. Table 4는 29,404건의 임상처방의 134,482회 복용건을 56종 보험처방의 유사도에 따라 분포표로 나타낸 것이다.

중량비 차이 분포표는 문헌과 문헌의 데이터를 비교하는 경우와 문헌과 임상 처방 데이터를 비교하는 경우의 해석을 달리 할 수 있다. 본 연구의 대상인 문헌과 임상 처방 데이터간의 비교에서는 1구간에 속한 처방의 건수가 다른 처방보다 많다는 것은 해당 처방이 다른 처방에 비하여 상대적으로 활용도가 높다는 의미로 해석할 수 있고, 20% 미만으로 유사한 경우에 속한 처방의 건수가 다른 처방보다 많다는 것은 해당 처방이 다른 처방에 비하여 임상적 활용도가 낮다고 해석할 수 있다. 다만, 생맥산과 갈근탕의 경우처럼 80% 이상 유사한 경우와 20% 미만으로 유사한 경우의 상대적 분포가 모두 높은 경우는 특정 질환 및 증상에 대한 특이도가 높아 해당 적응증에 주로 많이 사용되고 다른 영역에 적게 사용하는 경우로 해석할 수 있다.

문헌과 문헌간의 데이터를 비교하는 경우에는 80% 이상 유사한 경우에 속한 처방의 건수가 다른 처방보다 많다는 것은 해당 처방이 비교 대상 문헌의 치료 방법과 공통점이 많은 것으로 시대적 선후 관계를 가진 문헌이라면 이전 시기의 치

료법을 계승한 처방으로 해석할 수 있다. 20% 미만으로 유사한 경우에 속한 처방의 건수가 다른 처방보다 많다는 것은 해당 처방이 다른 처방에 비하여 기존의 치료기술을 계승한 것이 아닌 새로운 치료기술을 제안한 처방으로 해석할 수 있다.

2) 보험 유사 처방의 주부상병 범위와 투여 횟수

Table 5는 유사한 용례가 많은 처방의 주상병과 부상병 KCD코드의 앞의 3자리만 활용하여 정리한 것이다. P병원에서 사용한 임상처방의 경우 보험처방의 반하사심탕, 반하백출천마탕, 보중익기탕, 자음강화탕 유사처방은 투여 횟수도 많았고 다양한 진단명에 사용되었다. 반면에 50회 이상 투여된 그룹 중 생맥산과 시호계지탕의 경우에는 다른 보험처방보다 적지 않은 투여 횟수를 가지고 있으나 사용된 진단명의 종류가 적어 적응증의 범위가 상대적으로 좁게 나타났다.

III. 고 찰

본 연구에서는 P병원 한 곳의 침약 데이터만을 이용하여 분석이 이루어졌다는 한계를 지녔기 때문에 일반화시켜 해석하기에는 무리가 있으나, 대학부속한방병원 수준의 3년간 침약 데이터를 모두 조사하여 기존의 56종의 보험처방과 침약 사용 내역을 비교하였고, 그 과정에서 처방의 명칭을 이용한 비교가 아닌, 실제 효능과 관계있는 본초구성을 이용한 비교를 실시하였고, 몇몇 샘플을 이용하여 해석한 것이 아니고 실제 임상현장에서 사용된 처방과 보험급여 대상 처방 전체에 대하여 본초 구성을 모두 비교하여 결과를 도출하였다. 따라서 처방 비교 분석에 대한 기술적 측면에서 새로운 방법을 제시하였다는 의미가 있다.

본 연구에서는 구성비가 어느 정도까지 유사한 경우를 유사처방이라고 볼 것인가에 대한 기준은 제시하지 못하였다. 다만, 연구를 진행하는 과정에서 80% 이상 구성비가 유사한 경우를 유사한 그룹으로 정했을 때 분석 가능한 내용에 대한 소개하고자 하였다. 차후, 유사한 처방에 대한 기준

Table 3. Frequency Distribution of Prescription(Insured Herbal Mixture Extracts(IHME) Similarity-Specific).

IHME	x* \geq 80%	x<80%	x<60%	x<40%	x<20%
Gamiso-yo-san		14	599	8,720	20,071
Galgeun-tang	5	43	80	5,038	24,238
Galgeunhaegi-tang			301	3,778	25,325
Gumiganghwal-tang		9	105	6,876	22,414
Gungso-san			45	9,589	19,770
Gungha-tang		29	1,848	12,677	14,850
Naeso-san			622	6,773	22,009
Danggwi-yeongyo-eum		11	233	9,345	19,815
Danggwi-yughwang-tang	9	9	140	4,839	24,407
Daesiho-tang	3	39	315	4,030	25,017
Daechyeonglyong-tang			40	547	28,817
Daehwajung-eum	21	16	91	2,099	27,177
Daehwangdannogpi-tang			65	187	29,152
Do-inseunggi-tang		54	8	278	29,064
Banhabaegchulcheonma-tang	69	58	529	11,444	17,304
Banhasasim-tang	55	37	454	7,749	21,109
Banhahubag-tang		4	200	4,342	24,858
Baegchul-tang		2	515	11,219	17,668
Bojung-iggi-tang	92	176	1,091	8,749	19,296
Boheo-tang	2	118	1,776	12,516	14,992
Boglyeongbosim-tang	18	78	3,111	15,742	10,455
Bulhwangeumjeonggi-san	2	23	551	9,284	19,544
Samsso-eum	2	18	1,327	11,706	16,351
Samchulgeonbi-tang		45	1,549	12,572	15,238
Samhojag-yag-tang			115	4,851	24,438
Samhwangsasim-tang	3	6	124	478	28,793
Saengmaeg-san	25		64	722	28,593
Sosiho-tang	2	138	696	7,204	21,364
Socheonglyong-tang		44	93	2,350	26,917
Seung-yangbo-wi-tang			339	9,545	19,520
Sigyeongbanha-tang		4	232	5,494	23,674
Sihogyegi-tang	5	139	1,371	11,027	16,862
Sihosogan-tang	3		92	6,208	23,101
Sihocheonggan-tang			68	3,602	25,734
Antae-eum	4	13	1,208	11,932	16,247
Yeongyopaedog-san	1	19	815	7,772	20,797
Olim-san		6	224	4,618	24,556
Ojeog-san		175	1,606	14,163	13,460
Ijung-tang	15	21	370	2,925	26,073
Ijin-tang		40	455	8,478	20,431
Ig-wiseung-yang-tang	5	125	963	8,931	19,380
Insampaedog-san		14	182	9,357	19,851
Injinho-tang		4	90	270	29,040
Ja-eumganghwa-tang	44	201	2,484	11,845	14,830
Jo-wiseunggi-tang	8	47	69	136	29,144
Cheongsanggyeontong-tang	4	34	221	8,512	20,633
Cheongseo-iggi-tang		3	783	11,785	16,833
Cheong-wi-san		10		729	28,665
Palmul-tang	21	79	2,068	11,014	16,222
Pyeong-wi-san	2	13	203	6,967	22,219
Haengso-tang		16	903	8,439	20,046
Hyangsapyeong-wi-san	21	3	474	7,321	21,585
Hyeonggae-yeongyo-tang	1	21	339	10,976	18,067
Hwanggeumjag-yag-tang			92	968	28,344
Hwanglyeonhaedog-tang		1	76	402	28,925
Hoechun-yanggyeog-san		1	237	8,046	21,120
Total	442	1960	32,651	387,166	1,224,405

* x: Similarity

Table 4. Frequency Distribution of Dose(Insured Herbal Mixture Extracts(IHME) Similarity-Specific).

IHME	x*≥80%	x<80%	x<60%	x<40%	x<20%
Gamiso-yo-san		81	2,765	40,136	91,500
Galgeun-tang	75	390	948	20,569	112,500
Galgeunhaegi-tang			1,185	16,342	116,955
Gumiganghwal-tang		27	417	28,676	105,362
Gungso-san			160	40,720	93,602
Gungha-tang		87	7,265	59,480	67,650
Naeso-san			3,676	33,909	96,897
Danggwi-yeongyo-eum		51	924	36,866	96,641
Danggwi-yughwang-tang	39	81	666	19,654	114,042
Daesiho-tang	9	141	1,605	17,722	115,005
Daecheonglyong-tang			678	3,090	130,714
Daehwajung-eum	63	48	379	12,611	121,381
Daehwangdanmogpi-tang			207	603	133,672
Do-inseunggi-tang		174	20	998	133,290
Banhabaegchulcheonma-tang	207	192	2,526	50,047	81,510
Banhasasim-tang	378	359	2,324	35,667	95,754
Banhahubag-tang		12	778	17,845	115,847
Baegchul-tang		6	1,991	50,004	82,481
Bojung-iggi-tang	374	811	4,549	37,761	90,987
Boheo-tang	33	459	8,005	55,395	70,590
Boglyeongbosim-tang	96	390	13,330	71,910	48,756
Bulhwangeumjeonggi-san	6	87	2,069	43,258	89,062
Samso-eum	6	108	5,525	53,625	75,218
Samchulgeonbi-tang		237	7,098	60,549	66,598
Samhojag-yag-tang			399	20,718	113,365
Samhwangsasim-tang	9	40	275	2,000	132,158
Saengmaeg-san	75		422	3,202	130,783
Sosiho-tang	6	594	3,479	30,146	100,257
Socheonglyong-tang		294	786	9,876	123,526
Seung-yangbo-wi-tang			1,761	39,441	93,280
Sigyeongbanha-tang		12	1,036	21,145	112,289
Sihogyoji-tang	54	588	6,867	47,903	79,070
Sihosogan-tang	36		306	29,170	104,970
Sihocheonggan-tang			342	14,586	119,554
Antae-eum	12	39	6,432	52,219	75,780
Yeongyopaedog-san	3	57	3,066	31,687	99,669
Olim-san		18	1,581	18,433	114,450
Ojeog-san		573	6,214	64,415	63,280
Ijung-tang	45	67	1,610	12,993	119,767
Ijin-tang		231	2,072	39,039	93,140
Ig-wiseung-yang-tang	15	512	4,288	38,141	91,526
Insampaedog-san		42	645	38,248	95,547
Injinho-tang		54	216	1,449	132,763
Ja-eumganhwa-tang	159	603	10,302	54,190	69,228
Jo-wiseunggi-tang	36	141	136	644	133,525
Cheongsanggyeontong-tang	39	102	840	34,013	99,488
Cheongseo-iggi-tang		36	3,223	49,226	81,997
Cheong-wi-san		30		2,793	131,659
Palmul-tang	87	291	9,030	48,946	76,128
Pyeong-wi-san	24	39	953	33,625	99,841
Haengso-tang		102	3,353	37,942	93,085
Hyangsapyeong-wi-san	63	9	2,476	32,826	99,108
Hyeonggae-yeongyo-tang	3	108	1,393	44,703	88,275
Hwanggeumjag-yag-tang			426	5,271	128,785
Hwanglyeonhaedog-tang		3	212	1,799	132,468
Hoechun-yanggyeog-san		3	943	32,751	100,785
Total	1,952	8,329	144,174	1,700,977	5,675,560

Table 5. Dose Frequency and Target Diseases Range of Clinical Prescriptions in the PNU-Korean Medical Hospital(Those are Similar to Insured Herbal Mixture Extracts(IHME)).

IHME	Target diseases	Dose frequency
Banhasasim-tang	C16, C25, E14, G44, G47, G57, H01, I10, I62, I89, J45, J84, K30, L73, M13, M51, M54, M65, M79, R63, S06, S13, S33, S43, U20, U22, U30, U65, U77, U79	378
bojungikgi-tang	B36, C16, C18, D25, G44, G63, G93, H10, H60, H65, I63, I89, J44, L73, L81, M54, M61, M75, N31, S06, S13, S14, S23, S33, S43, S63, S73, S93, T03, T14, T81, U20, U29, U30, U77	374
banhabaekchulcheonma-tang	B02, G44, H53, H57, I10, I63, I69, K30, M48, M51, M54, R53, S06, S13, S33, S63, S73, S93, T03, T81, U23, U30, Z00	207
jaeumganghwa-tang	H53, I61, I62, I89, M43, M48, M51, M54, M95, M96, N95, R51, S06, S13, S33, S43, S83, U27, U30, U77	159
Boglyeongbosim-tang	I61, I62, M54, N88, S06, U27, U59	96
Palmul-tang	C34, G44, G93, I63, L23, M54, S13, S22, S23, S33	87
Saengmaeg-san	M48, M99, S14	75
Galgeun-tang	B02, G53, G56, L30, M54, S33	75
Hyangsapyeong-wi-san	H60, M48, N31, S13, S14, S33, T13	63
Daehwajung-eum	E14, G44, I61, K30, M48, M79, M96, S13, S20, S33	63
Sihogyegi-tang	B36, R61	54
Ijung-tang	G20, I60, I61, I67, M10, M25, M96	45
Danggwi-yughwang-tang	I61, I63, K59, S06	39
Cheongsanggyeontong-tang	B02, H53, H57, I61, R53	39
Jo-wiseunggi-tang	B35, M47, M48, M50	36
Sihosogan-tang	H53, I61	36
Boheo-tang	O00, U77	33
Pyeong-wi-san	K52	24
Ig-wiseung-yang-tang	F43, G44, S06, S13, S20, S33, Z00	15
Antae-eum	O24, O60, S13, S33, U77	12
Samhwangsasim-tang	G51, L20	9
Daesiho-tang	M43, M48, M51, M54, M70, R63, S33, U30, U65, U79	9
Bulhwangeumjeonggi-san	K30, M17, M54	6
Samsu-eum	J00, K30, M54	6
Sosiho-tang	F32, U26, U27, U78	6
Yeongyopaedog-san	S13, S33, S93	3
Hyeonggae-yeongyo-tang	J01, J31, J45, K21, K29	3

에 대하여 방제학 전문가들의 연구가 이루어진다 면, 본 연구에서 활용한 분석방법을 이용하여 산 업화할 처방정보나 보험 대상 처방의 선정 등의 목적으로 활용이 가능하다고 볼 수 있다. 또한, 유사처방과 관련된 내용을 바탕으로 EMR 등에 기재된 진단명이나 주소증에 대한 정보를 추출하 여 분석한다면, 해당 처방의 치료범위에 분포 정 보를 알 수 있고 그 중 유의성있는 치료범위에 대한 제안도 가능할 것으로 판단된다.

처방의 효능에 대한 정보와 변증과의 관계를 확정할 수 있는 자료가 추가된다면, 첩약 사용내 역과 주소증의 증상 정보를 조합하여 특정 변증 에 출현하는 증상의 조합의 분포를 분석할 수 있 으며, 그 중 유의성 있는 증상의 조합을 변증진단 의 핵심 증상정보로 제공할 수도 있을 것으로 판 단된다. 때문에 유사처방에 대한 기준 설정에 대 한 연구와 처방의 효능과 변증과의 관계에 대한 연구가 추가로 이루어져야 할 것이다.



본 연구는 1개 대학한방병원의 2010년 3월부터 2013년 2월까지 3년간의 EMR자료를 이용하여 분석을 하였다. 임상에 의한 실제 임상현장에서 사용된 처방들의 본초 구성 비율의 패턴과 보험 급여 대상 처방의 본초 구성 비율을 비교하는 시스템을 만들어 구성비의 유사도를 계산하여 총 1,646,624건의 결과를 얻었다. 이 결과들은 8개 법정 전문의 진료과의 임상교수와 수련의에 의한 처방이므로, 각 진료과의 특성이 많이 반영되는 패턴을 보일 수 있으며 1차 진료 기관인 한의원의 일반적인 처방내용이나 방법과는 다소 다른 차이를 나타낼 수도 있다. 다만, 1차 의료기관인 한의원의 처방 사용내역을 모두 수집할 수 없는 점을 감안하여 연구자 입장에서 접근 가능한 데이터를 활용하여 처방사용 패턴에 대한 분석을 하고자 시도하였다.

P병원의 자료에 따르면, 56종의 보험 처방중 구성비 80%를 기준으로 유사한 패턴의 처방이 사용되었던 처방은 모두 27종이었다. 해당 병원에서는 56종의 보험처방과 유사한 패턴이 많았던 처방은 반하사심탕, 반하백출천마탕, 보중익기탕, 자음강화탕의 투여 횟수가 많았으며, 적응증의 범위 또한 넓었다. 따라서 이상의 4가지 보험처방은 보험처방 목록에 계속해서 남아있을 가능성이 높아 보인다. 다만, 투여횟수 기준으로 80% 이상 유사도가 높은 경우가 없고 대부분 유사도가 20% 미만에 해당하는 대황목단피탕, 도인승기탕, 인진호탕, 황련해독탕 등의 처방은 사용량에 있어서 P병원에서 활용도가 하위 순위에 속하지만, 광범위하지 않은 특정 질환에 특화된 처방일 경우에도 5구간에 해당되는 용례가 많을 수 있다는 점과 전국적인 조사가 아니라는 한계가 있으므로 본 연구의 결과만을 이용하여 제외대상 후보에 넣는 것은 무리가 있다.

IV. 결 론

1. 부산대학교 부속한방병원의 EMR에 입력된 처방사용 데이터와 56종의 보험급여 처방의 본초

구성을 비교 분석한 결과 56종의 보험처방 중 27종의 보험 처방만이 처방의 구성비가 80%이상 유사한 경우가 있었다. 그리고 그 중 반하사심탕, 반하백출천마탕, 보중익기탕, 자음강화탕과 유사한 처방의 투여횟수가 많은 것으로 나타났다.

2. 보험급여 처방중 처방 사용 내역과 유사한 경우가 많았던 반하사심탕, 반하백출천마탕, 보중익기탕, 자음강화탕 유사 처방내역에 대하여 EMR의 진단코드를 추출하여 적응증의 범위를 분석할 수 있었다. 이상의 연구 결과만으로 반하사심탕, 보중익기탕, 반하백출천마탕, 자음강화탕의 적응증에 상기한 진단명을 적응증에 포함시킬 수는 없지만, 이와 같은 방법을 이용하여 전국적인 규모의 데이터를 수집하여 연구한다면, 임상 경험을 근거로 유사처방에 대한 적응증의 범위를 작성하여 교육에 반영할 수 있을 것으로 판단된다.

3. 이후의 유사처방 선정에 대한 기준이 마련되고 처방의 효능과 변증의 관계에 대한 연구가 이루어진다면, 주소증 정보를 활용한 변증진단에서도 유의성있는 증상조합과 그렇지 않은 증상에 대한 감별 정보를 제공할 수 있을 것으로 예상된다.

References

1. YJ Liao, F Fu, JS Zheng writing. HK Park, KW Kim, BW Lee Translation. Chinese Technology History(part of medical). Seoul: Iljungsa. 2007: 295-6.
2. JW Hong, MR Lee, BW Lee, JU Baek. Extended indications of Four-Constitution Medicine formula using Dongeuibogam - The case of Bojungyikgi-tang -. Journal of Oriental Medical Classics. 2011;24(3):27-47.
3. JU Baek, SW Shin, BW Lee. A Study on the Frequencies of Medicinal Herb Mombinations in the Prescriptions of Wenbingtiaobian. Korea Journal of Oriental Medicine. 2011;17(3):61-68.
4. JU Baek, BW Lee. A study on the frequencies of medicinal herb combinations in the prescriptions

- of Bangyakhappyeon. Journal of Oriental Medical Classics. 2011;24(4):55-67.
5. WY Park, JU Baek, BW Lee. Analysis of Prescriptions from Somunsunmyungronbang and Nansilbijang. The Journal of Korean Medical History. 2011;24(2):117-23.
 6. JM Park, BC Shin, KH Heo, BW Lee. The comparison and consideration of indications of herbal medicine through analysis about insured herbal extracts and clinical prescriptions - Focusing on Bojungikgi-tang -. Journal of Society of Preventive Korean Medicine. 2013; 17(2):129-38.
 7. DS Park, BK Lee, BW Lee. A Study on the Comparative Method of Prescription Using Herb Weight Ratio. Herbal formula Science. 2013;21(2):121-32.
 8. HS Park, BW Lee, BK Lee. A study on the comparative method of prescription using gunsinjwasa theory. Herbal Formula Science. 2014;22(2):45-54.
 9. KW Kim, TY Kim, BW Lee. Analysis of Prescriptions from Taepyeonghyeminhwajegukbang, Somunsunmyungronbang and Nansilbijang based on Herb weight ratio grade. Journal of Oriental Medical Classics. 2014;27(4):73-84.