

고려의학 현황과 남북 전통의학 교류·협력 방안



한국한의학연구원
KOREA INSTITUTE OF ORIENTAL MEDICINE

[책임연구자]

김동수 한국한의학연구원 선임연구원

[공동연구진]

오준호 한국한의학연구원 책임연구원

이준혁 한국한의학연구원 책임연구원

이은희 한국한의학연구원 선임행정원

박지은 한국한의학연구원 선임연구원

송민호 한국한의학연구원 연구원

[정책연구 2020-1호]

고려의학 현황과 남북 전통의학 교류·협력 방안

- 발 행 일 : 2020년 3월
- 발 행 인 : 김종열
- 발 행 처 : 한국한의학연구원
- 주 소 : [34054] 대전광역시 유성구 유성대로 1672
- 대표전화 : (042)861-1994
- 홈페이지 : <http://www.kiom.re.kr>
- 인 쇄 처 : 신진기획인쇄사(042-638-7887)



ISBN 978-89-5970-465-1



발 간 사

남북 전통의학 교류·협력의 역사는 깊습니다. 남북은 그동안 전통의학 분야에서 여러 차례 실질적인 만남을 통해 전통의학 학술토론회 개최, 인도적 지원 등으로 상호 신뢰를 쌓아왔습니다. 그리고 이를 바탕으로 한약제제 공장 설립, 한약재 공동 재배 등 전통 의학을 이용한 산업적 활용까지 논의를 발전시켜왔습니다. 외부 정치적 상황으로 인해 잠시 교류가 단절되었지만, 2018년 봄에 진행된 남북정상회담은 전통의학에 대한 교류·협력을 다시 시작해야 하는 과제를 우리에게 던져주었습니다.

북한은 1990년대 경제위기를 겪으면서 보건의료체계가 붕괴되었고 경제봉쇄로 인해 의약품과 의료기기 반입이 어려워 주민들의 건강이 악화되고 있습니다. 이러한 상황에서 자체적으로 생산이 가능한 북한의 전통의학인 고려의학과 고려약은 북한 주민의 건강을 지키는 데 중요한 역할을 하고 있습니다. 따라서 전통의학에 대한 교류는 북한의 현재 보건의료 문제를 해결하는 실질적인 해답이 될 수 있습니다. 또한 전통의학은 남과 북이 동질감을 갖고 있는 전통유산이면서 동시에 현재도 활용하고 있는 훌륭한 과학기술입니다.

이러한 특성으로 인해 남북의 평화와 협력에서 전통의학의 중요성은 많이 언급되어 왔습니다. 그러나 2000년 남북 교류가 시작된 이후 전통의학 분야에서의 교류·협력 방안을 제시한 연구는 없었습니다. 따라서 본 연구가 전통의학 분야에서의 교류·협력 방안을 제시한 것은 매우 뜻깊은 일이라 생각합니다. 특히 남북의 정치적 상황이 매우 가변적인 상태에서 본 연구의 결과가 장기적이고 지속적인 준비를 추진할 수 있는 밑거름이 될 수 있을 것입니다.

본 연구는 고려의학의 역사, 행정 및 교육·면허 시스템, 법률, 최근 정책, 연구 등 다양한 현황을 파악한 후 이를 바탕으로 남북의 정치적 상황에 맞게 전통의학 교류·협력 방안을 제시하였습니다. 연구 결과가 향후 남북의 전통의학이 활발히 소통되고 더 나아가서 한반도의 평화와 번영에 도움이 될 수 있기를 희망합니다.

2020년 3월

한국한의학연구원 원장 김 종 열

• • 목 차 • •

제1장 서론	3
1. 연구의 배경 및 필요성	3
2. 연구의 목적	4
3. 연구의 내용 및 방법	4
 제2장 고려의학 현황	9
1. 북한의 보건의료	9
2. 고려의학 연혁	27
3. 고려의학 관리 시스템	36
4. 김정은 시대 고려의학 정책 및 현황	53
 제3장 고려의학 문헌 분석	63
1. 고려의학 문헌 기초 분석	63
2. 「고려의학」 저널 저자 네트워크 분석	103
3. 「고려의학」 문헌 키워드 네트워크 분석	118
 제4장 남북전통의학 교류·협력 방안	135
1. 남북 교류 대내외 현황	135
2. SWOT 분석	142
3. 교류·협력 방안 및 추진과제 도출	143
 참고문헌	149
<부록 1> 고려의학 연혁	155
<부록 2> 북한의 주요 보건지표 (WHO, 2016)	162
<부록 3> 노동신문 분석	169

• • 표 목차 • •

〈표 I-1〉 남북 전통의학 교류·협력 사업의 주요 실적	3
〈표 II-1〉 북한 보건의료인 양성기관 및 양성기간	14
〈표 II-2〉 현재 북한의 지역별 의학대학	15
〈표 II-3〉 김일성종합대학 평양의학대학 일반임상학부 전 학년 교육과정안(2013년 기준) ..	16
〈표 II-4〉 북한 의학대학 일반임상학부 학년별 교육과목	17
〈표 II-5〉 남북한 의사 면허 취득 시험 비교	18
〈표 II-6〉 북한 의료기관별 의사 수, 진료과목, 병상규모 현황	22
〈표 II-7〉 북한 보건일군 직종별 인원 수 및 비율 (2014년 기준)	23
〈표 II-8〉 2011년, 2014년 북한의료기관 현황	24
〈표 II-9〉 ‘한의학을 발전시키며 한방치료사업을 개선 강화할 데 관하여’ 주요 내용 ..	29
〈표 II-10〉 ‘동의학을 발전시킬 데 대하여’ 주요 내용	32
〈표 II-11〉 ‘약초자원을 적극 보호증식하며 약초수매와 수출을 통일적으로 할데 대하여’ 주요 내용	34
〈표 II-12〉 WHO 보고서에 따른 고려의학연구원내 조직 구성 및 기능	39
〈표 II-13〉 평양의학대학 고려의학부내 강좌 및 연구실	41
〈표 II-14〉 평양의학대학 고려의학부 학년별 교육과정	42
〈표 II-15〉 의료전달체계 상 고려의학서비스	44
〈표 II-16〉 북한 약전 내에 포함된 한약 관련 내용	45
〈표 II-17〉 북한의 의약품 검정 대상	45
〈표 II-18〉 「약초법」에 의한 약초관리 분야에 따른 기관별 역할	47
〈표 II-19〉 분야별 남한과 북한의 법률 비교	50
〈표 II-20〉 북한 법률내에 포함된 고려의학 조항	51
〈표 II-21〉 2016-2019 「고려의학」 저널 내 서문 제목 및 주요 내용	54
〈표 III-1〉 고려의학 문헌 분석 자료	63
〈표 III-2〉 고려의학 문헌의 연구 목적별 분류	64
〈표 III-3〉 고려의학 문헌의 연구 방법별 분류	64
〈표 III-4〉 임상연구 문헌 중 요법 종류에 따른 문헌 분류	66
〈표 III-5〉 임상연구 문헌 중 KCD 대분류에 따른 문헌 분류	68
〈표 III-6〉 소화계통 질환 임상 문헌의 연구 목적별 분류	70
〈표 III-7〉 소화계통 질환 임상 문헌의 연구 방법별 분류	71
〈표 III-8〉 소화계통 질환 임상 문헌의 요법별 분류	72
〈표 III-9〉 소화계통 질환 임상 문헌의 서양의학적 치료에 따른 분류	74

<표 III-10> 근골격계통 및 결합조직의 질환 임상 문헌의 연구 목적별 분류	75
<표 III-11> 근골격계통 및 결합조직의 질환 임상 문헌의 연구 방법별 분류	76
<표 III-12> 근골격계통 및 결합조직의 질환 임상 문헌의 요법별 분류	77
<표 III-13> 근골격계통 및 결합조직의 질환 임상 문헌의 서양의학적 치료에 따른 분류 ..	78
<표 III-14> 비뇨생식계통의 질환 임상 문헌의 연구 목적별 분류	79
<표 III-15> 비뇨생식계통의 질환 임상 문헌의 연구 방법에 따른 분류	80
<표 III-16> 비뇨생식계통의 질환 임상 문헌의 요법별 분류	81
<표 III-17> 비뇨생식계통의 질환 임상 문헌의 서양 의학적 치료에 따른 분류	82
<표 III-18> 순환계통의 질환 임상 문헌의 연구 목적별 분류	83
<표 III-19> 순환계통의 질환 임상 문헌의 연구 방법별 분류	84
<표 III-20> 순환계통의 질환 임상 문헌의 요법별 분류	85
<표 III-21> 순환계통의 질환 임상 문헌의 서양 의학적 치료에 따른 분류	86
<표 III-22> 신경계통의 질환 임상 문헌의 연구 목적별 분류	87
<표 III-23> 신경계통의 질환 임상 문헌의 연구 방법별 분류	88
<표 III-24> 신경계통의 질환 임상 문헌의 요법에 따른 분류	89
<표 III-25> 신경계통의 질환 임상 문헌의 서양의학적 치료에 따른 분류	90
<표 III-26> 피부 및 피하조직의 질환 임상 문헌의 연구 목적에 따른 분류	91
<표 III-27> 피부 및 피하조직의 질환 임상 문헌의 연구 방법에 따른 분류	92
<표 III-28> 피부 및 피하조직의 질환 임상 문헌의 요법에 따른 분류	93
<표 III-29> 피부 및 피하조직의 질환 임상 문헌의 서양의학적 치료에 따른 분류	94
<표 III-30> 호흡계통의 질환 임상 문헌의 연구목적에 따른 분류	95
<표 III-31> 호흡계통의 질환 임상 문헌의 연구방법에 따른 분류	95
<표 III-32> 호흡계통의 질환 임상 문헌의 요법에 따른 분류	96
<표 III-33> 호흡계통의 질환 임상 문헌의 서양의학적 치료에 따른 분류	97
<표 III-34> 서양의학적 치료 병행 임상 문헌의 연구 목적에 따른 분류	98
<표 III-35> 서양의학적 치료 병행 임상 문헌의 연구 방법에 따른 분류	99
<표 III-36> 서양의학적 치료 병행 임상 문헌의 요법에 따른 분류	100
<표 III-37> 서양의학적 치료 병행 임상 문헌 중 KCD 대분류에 따른 분류	101
<표 III-38> 2016-2019 「고려의학」 저널에 실린 논문의 공저자별 참여 논문 횟수	104
<표 III-39> 저자 대상 분석 전역 네트워크의 개요	106
<표 III-40> 공저자 네트워크의 연결가중치, 근접중심성, 중개중심성 상위 10인	108
<표 III-41> 2016-2019 「고려의학」 저널에 실린 논문의 공저자별 컴포넌트 수	110
<표 III-42> 공저자 네트워크의 하위 네트워크(1) 개요	112
<표 III-43> 공저자 네트워크의 하위 네트워크(2) 개요	113

〈표 Ⅲ-44〉 공저자 네트워크의 하위 네트워크(3) 개요	114
〈표 Ⅲ-45〉 공저자 네트워크의 하위 네트워크(4) 개요	115
〈표 Ⅲ-46〉 공저자 네트워크의 하위 네트워크(5) 개요	116
〈표 Ⅲ-47〉 공저자 네트워크의 하위 네트워크(6) 개요	117
〈표 Ⅲ-48〉 2016-2019 「고려의학」 저널에 실린 키워드별 논문 횟수와 비율	118
〈표 Ⅲ-49〉 네트워크 분석 전 키워드 수정을 위한 원칙	119
〈표 Ⅲ-50〉 2016-2019 「고려의학」 저널에 실린 수정된 키워드별 논문 횟수	120
〈표 Ⅲ-51〉 키워드에 대한 노드 재구성 네트워크의 개요	123
〈표 Ⅲ-52〉 키워드 네트워크의 연결가중치, 근접중심성, 중개중심성 상위 10위	125
〈표 Ⅲ-53〉 키워드 네트워크의 상위 5개 커뮤니티	126
〈표 Ⅲ-54〉 키워드 네트워크의 커뮤니티1(한약) 개요	127
〈표 Ⅲ-55〉 키워드 네트워크의 커뮤니티2(침)	128
〈표 Ⅲ-56〉 키워드 네트워크의 커뮤니티3(약침)	129
〈표 Ⅲ-57〉 키워드 네트워크의 커뮤니티4(기기사용 침·뜸)	130
〈표 Ⅲ-58〉 키워드 네트워크의 커뮤니티5(기타 한약)	131
〈표 Ⅳ-1〉 2001-2008 남북 전통의학 교류협력 연혁	139

• • 그림 목차 • •

<그림 II-1> 북한 보건의료 정책 결정 및 집행체계	11
<그림 II-2> 북한 내각 내 보건성 조직도	12
<그림 II-3> 북한의 2000년-2010년-2016년 장애보정손실연수(Disability Adjusted Life Year, DALY)	25
<그림 II-4> 북한의 고려의학 행정기구와 지도체계	36
<그림 II-5> 노동신문에 실린 고려의학연구원	37
<그림 II-6> 북한법의 체계 및 규범의 상하관계	49
<그림 III-1> 임상연구 문헌 중 비약물/약물/진단에 의한 문헌 분류	66
<그림 III-2> 임상연구 문헌 중 요법 종류에 따른 문헌 분류	67
<그림 III-3> 임상연구 문헌 중 KCD 대분류에 따른 문헌 분류	69
<그림 III-4> 소화계통 질환 임상 문헌의 연구 목적별 분류	70
<그림 III-5> 소화계통 질환 임상 문헌의 연구 방법별 분류	71
<그림 III-6> 소화계통 질환 임상 문헌의 요법별 분류	73
<그림 III-7> 소화계통 질환 임상 문헌의 서양의학적 치료에 따른 분류	74
<그림 III-8> 근골격계통 및 결합조직의 질환 임상 문헌의 연구 목적별 분류	75
<그림 III-9> 근골격계통 및 결합조직의 질환 임상 문헌의 연구 방법별 분류	76
<그림 III-10> 근골격계통 및 결합조직의 질환 임상 문헌의 요법별 분류	77
<그림 III-11> 근골격계통 및 결합조직의 질환 임상 문헌의 서양의학적 치료에 따른 분류 ..	78
<그림 III-12> 비뇨생식계통의 질환 임상 문헌의 연구 목적별 분류	79
<그림 III-13> 비뇨생식계통의 질환 임상 문헌의 연구 방법별 분류	80
<그림 III-14> 비뇨생식계통의 질환 임상 문헌의 요법별 분류	81
<그림 III-15> 비뇨생식계통의 질환 임상 문헌의 서양 의학적 치료에 따른 분류 ..	82
<그림 III-16> 순환계통의 질환 임상 문헌의 연구 목적별 분류	83
<그림 III-17> 순환계통의 질환 임상 문헌의 연구 방법별 분류	84
<그림 III-18> 순환계통의 질환 임상 문헌의 요법별 분류	85
<그림 III-19> 순환계통의 질환 임상 문헌의 서양 의학적 치료에 따른 분류	86
<그림 III-20> 신경계통의 질환 임상 문헌의 연구 목적별 분류	87
<그림 III-21> 신경계통의 질환 임상 문헌의 연구 방법별 분류	88
<그림 III-22> 신경계통의 질환 임상 문헌의 요법에 따른 분류	89
<그림 III-23> 신경계통의 질환 임상 문헌의 서양의학적 치료에 따른 분류	90
<그림 III-24> 피부 및 피하조직의 질환 임상 문헌의 연구 목적에 따른 분류	91
<그림 III-25> 피부 및 피하조직의 질환 임상 문헌의 연구 방법에 따른 분류	92

<그림 Ⅲ-26> 피부 및 피하조직의 질환 임상 문헌의 요법에 따른 분류	93
<그림 Ⅲ-27> 피부 및 피하조직의 질환 임상 문헌의 서양의학적 치료에 따른 분류 ..	94
<그림 Ⅲ-28> 호흡계통의 질환 임상 문헌의 연구방법에 따른 분류	95
<그림 Ⅲ-29> 호흡계통의 질환 임상 문헌의 요법에 따른 분류	96
<그림 Ⅲ-30> 호흡계통의 질환 임상 문헌의 서양의학적 치료에 따른 분류	97
<그림 Ⅲ-31> 서양의학적 치료 병행 임상 문헌의 연구 목적에 따른 분류	98
<그림 Ⅲ-32> 서양의학적 치료 병행 임상 문헌의 연구 방법에 따른 분류	99
<그림 Ⅲ-33> 서양의학적 치료 병행 임상 문헌의 요법에 따른 분류	100
<그림 Ⅲ-34> 서양의학적 치료 병행 임상 문헌 중 KCD 대분류에 따른 분류 ...	102
<그림 Ⅲ-35> 2016-2019 「고려의학」 저널에 실린 논문의 공저자별 논문 수 ...	103
<그림 Ⅲ-36> 공저자에 대한 전역 네트워크	105
<그림 Ⅲ-37> 2016-2019 「고려의학」 저널에 실린 논문의 공저자별 컴포넌트 수 ..	109
<그림 Ⅲ-38> 공저자 네트워크의 6인 이상으로 이루어진 컴포넌트	111
<그림 Ⅲ-39> 공저자 네트워크의 하위 네트워크(1)	112
<그림 Ⅲ-40> 공저자 네트워크의 하위 네트워크(2)	113
<그림 Ⅲ-41> 공저자 네트워크의 하위 네트워크(3)	114
<그림 Ⅲ-42> 공저자 네트워크의 하위 네트워크(4)	115
<그림 Ⅲ-43> 공저자 네트워크의 하위 네트워크(5)	116
<그림 Ⅲ-44> 공저자 네트워크의 하위 네트워크(6)	117
<그림 Ⅲ-45> 2016-2019 「고려의학」 저널에 실린 논문의 키워드별 논문 수 ...	120
<그림 Ⅲ-46> 키워드에 대한 노드 재구성 네트워크	122
<그림 Ⅲ-47> 키워드 네트워크의 커뮤니티별 키워드 수	126
<그림 Ⅲ-48> 키워드 네트워크의 커뮤니티1(한약)	127
<그림 Ⅲ-49> 키워드 네트워크의 커뮤니티2(침)	128
<그림 Ⅲ-50> 키워드 네트워크의 커뮤니티3(약침)	129
<그림 Ⅲ-51> 키워드 네트워크의 커뮤니티4(기기사용 침·뜸)	130
<그림 Ⅲ-52> 키워드 네트워크의 커뮤니티5(기타 한약)	131
<그림 Ⅳ-1> 남북 전통의학 교류·협력을 위한 SWOT 분석	142
<그림 Ⅳ-2> 남북 전통의학 교류·협력 3단계	144
<그림 Ⅳ-3> 남북 전통의학 교류·협력 단계별 방안	145

< 요약 >

1. 연구의 배경 및 목적

- 전통의학은 우리 민족이 오랜 시간동안 공유해온 민족 문화이면서, 동시에 현재도 활용되고 있는 실용학문으로 북측과의 교류협력 분야로 적합하고, 경색된 남북 관계 회복을 위한 우선적 교류 분야로 인정받고 있음.
- 전통의학 분야는 다양한 방식의 협력이 이루어져 왔으나, 장기적인 전략이 미흡하여 정치적 상황에 크게 영향을 받아왔으며, 따라서 체계적인 전략 수립과 준비과정이 필요.
- 북한 고려의학의 교육, 의료시스템, 정부 정책 등 현황을 파악하고 지금까지 남북 전통의학 교류협력 성과와 한계를 통해 남북 전통의학 교류협력 방안을 수립하고자 함.

2. 주요 연구 결과

□ 북한의 보건의료 현황

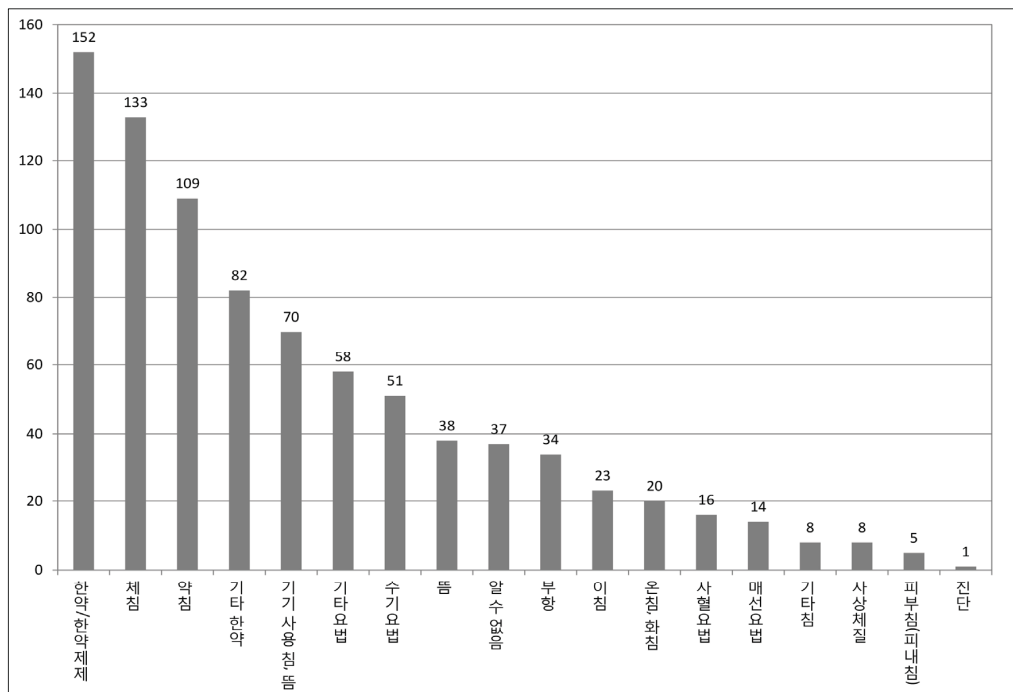
- 북한에서 보건의료를 책임지는 기관은 내각이며 내각의 지도하에 관련 정책을 수행하는 기관은 보건성이나, 북한 정치체제의 특성상 조선로동당의 지도를 받음.
- 보건의료인은 보건일군으로 불리며 상등, 중등, 보조일군으로 구분되는데, 상등 보건일군은 4년 대학 이상, 중등보건일군은 2년 학교 이상, 보조의료일군은 그 이하의 교육이 요구됨.
- 보건의료의 특징은 무상치료제, 예방의학적 방침, 의사담당구역제로 볼 수 있음.
- 북한은 1차에서 4차까지 체계적이고 광범위한 인프라와 인력을 보유하고 있으나 부족한 재정 등으로 공급이 제한되고 있음.
- 2016년 북한에서 질병부담이 높은 질환은 뇌졸중, 허혈성 심질환 등과 같은 비전염성 질환이었으며, 기대수명이나 사망률 등의 지표가 나아지고 있으나 여전히 남한과는 큰 차이가 남.

□ 고려의학 현황

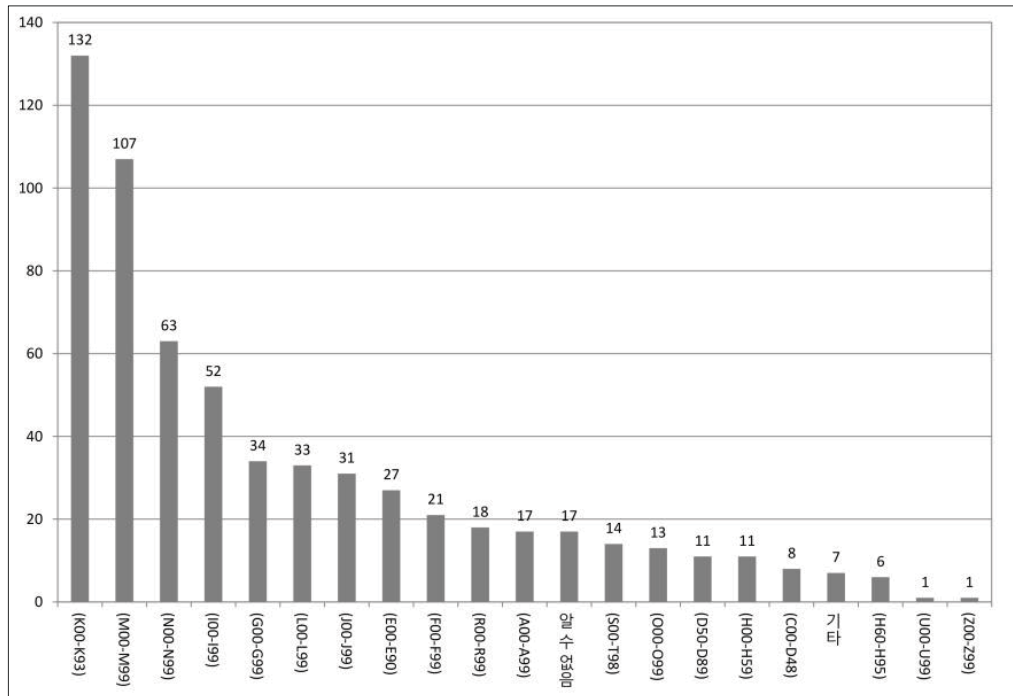
- 해방 후 북한에서 고려의학은 1956년까지 ‘고려의학 방향 설정시기’, 1972년까지 ‘고려의학 보건의료 편입시기’, 1993년까지 ‘고려의학 보건의료 확장시기’, 1994년부터 ‘고려의학 역할 재정립시기’로 변화해 왔음.
- 보건성내 고려의학 담당 부서가 존재하고 있으며, 독립적인 기구로 고려의학 연구원과 고려약재생산관리국이 존재함.
- 7개의 연구소와 2개의 센터로 구성된 것으로 알려진 고려의학연구원은 약 500병상의 병원과 900명의 인력을 보유하고 있으며 고려약, 내·외과, 체질, 침구, 기초, 고전, 정보구축, 물 등에 대한 연구를 수행하고 있음.
- 각 도의 모든 의학대학내에는 고려의학부를 두고 있으며, 교육과정내에는 신의학(서양의학)적 내용이 많고 고려의사 자격을 갖춘 후에는 의사와 동등한 권리를 갖게 됨. 3년마다 자격시험을 보아야 하며 6급~1급의 급수제도와 연계된 졸업 후 재교육을 수행함.
- 고려의학은 1차에서 4차까지의 의료전달체계에서 모두 활용되고 있으며, 특히 1차 의료서비스의 70%를 담당하고 있음.
- 고려약은 정해진 실험을 거쳐 보건성 허가에 의해 등록되며, 약침, 알약, 물약, 싸락약(과립제), 가루약 등 다양한 제형의 고려약에 대한 정의와 분류는 북한 약전에 제시되어있음. 생산된 의약품은 병원과 약국을 통해 공급되지만 개별 병원에서도 고려약을 스스로 제조하여 공급함.
- 고려의학 관련 내용이 포함된 북한의 법률은 인민보건법, 약초법, 의약품관리법, 수의방역법, 인민보건법, 약초법 등 임.
- 김정은 정권 시기의 고려의학 정책을 엿볼 수 있는 회의는 2013년 조선노동당 중앙위원회 전원회의이며, 여기서 현대의학발전추세를 맞출 것, 신의학과 밀접히 결합할 것, 먼거리의료봉사체계 완비, 의료봉사의 질을 높일 것 등의 정책이 제안됨.
- 「고려의학」저널 서문과 노동신문을 통해 파악할 수 있는 김정은 정권시기의 고려의학은 첫째 남한과는 다른 북한만의 독창적인 고려의학적 연구와 진단 및 치료기술들이 있다는 점, 둘째 전통적인 고려의학 정책방향의 강조, 셋째 지식경제시대의 강조와 정보화 연구, 넷째 자립의 강조로 볼 수 있음.

□ 고려의학 문헌 분석

- 「고려의학」저널의 2016년도 1권 - 2019년도 1권(총 13권)에 수록된 문헌 총 931편을 대상으로 기초분석을 시행하였음.
- 그 결과 연구 목적별로 문헌을 분류하면 ‘치료효과 규명’ 연구가 81.63%로 가장 많았으며 연구 방법별로 문헌을 분류하면 ‘임상연구-대조군 있음’ 연구가 52.72%로 가장 많았음.
- 임상연구 문헌을 대상으로 연구에 활용된 치료요법과 대상질환을 구분하여 분석한 결과 치료요법은 한약/한약제제, 체침, 약침, 기타 한약 순이었으며, 대상질환은 소화계통의 질환(K00-K93), 근골격계통 및 결합조직의 질환(M00-M99), 비뇨생식계통의 질환(N00-N99) 순이었음.

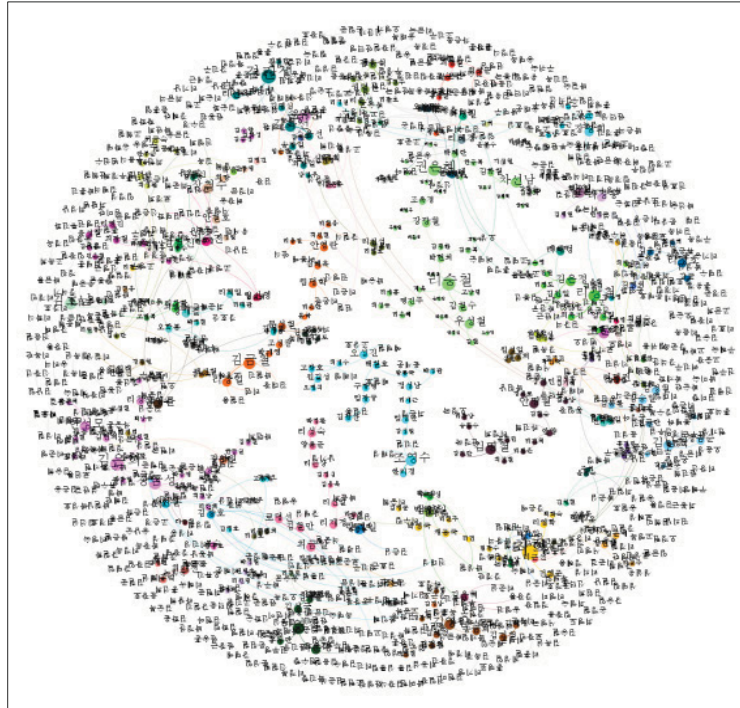


〈그림 1〉 임상연구 문헌 중 요법 종류에 따른 문헌 분류

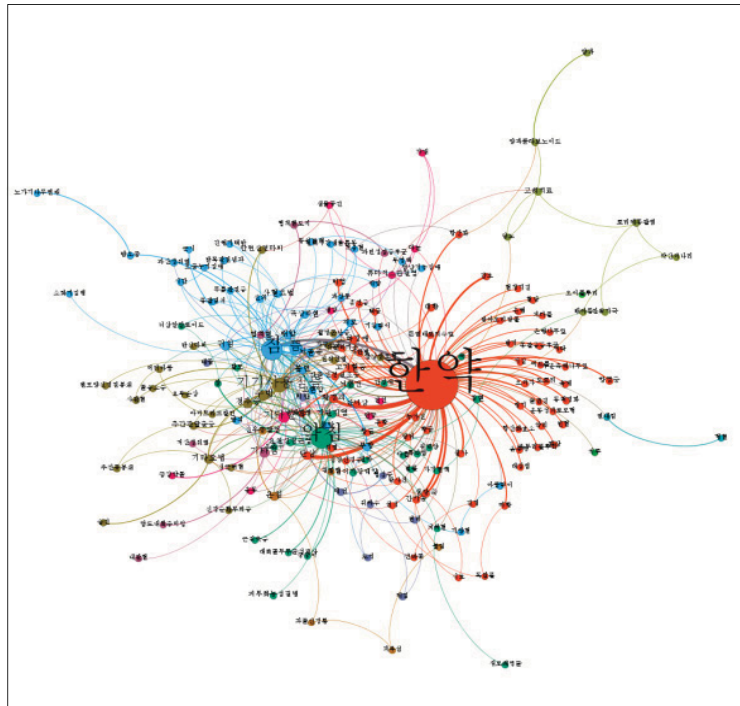


〈그림 2〉 임상연구 문헌 중 KCD 대분류에 따른 문헌 분류

- 「고려의학」저널 2016년도 1권 - 2019년도 2권(총 14권)에 수록된 문헌 총 999편에 대한 저자 및 키워드 네트워크 분석을 시행하였음.



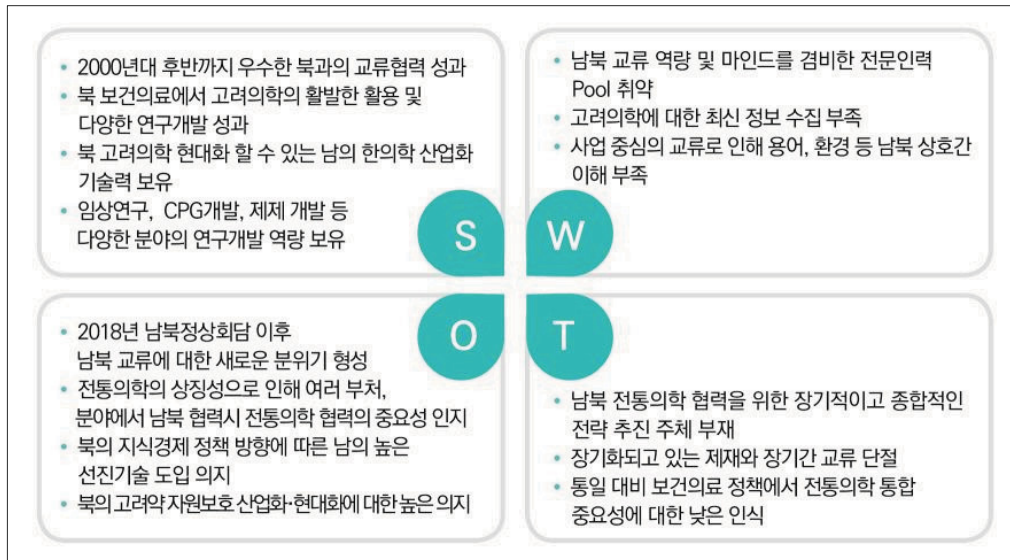
〈그림 3〉 공저자에 대한 전역 네트워크



〈그림 4〉 키워드에 대한 전역 네트워크

3. 남북 전통의학 교류·협력 방안

□ SWOT 분석 결과



〈그림 5〉 남북 전통의학 교류·협력을 위한 SWOT 분석

□ 남북 전통의학 교류·협력 3단계



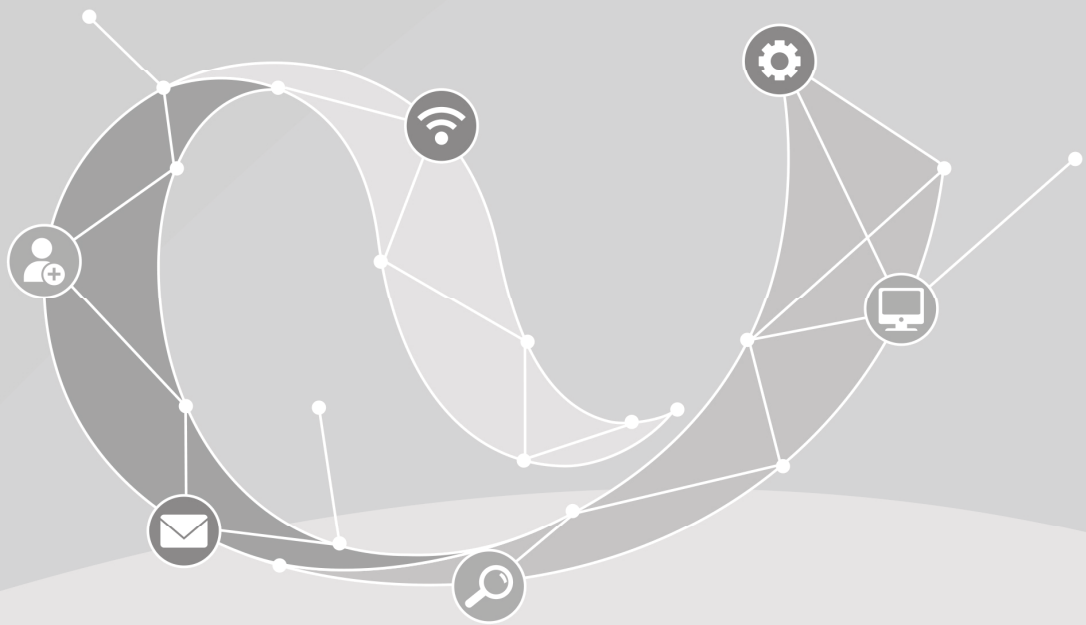
〈그림 6〉 남북 전통의학 교류·협력 3단계

□ 남북 전통의학 교류·협력 단계별 방안



〈그림 7〉 남북 전통의학 교류·협력 단계별 방안

제1장 서론



1장

서론

1. 연구의 배경 및 필요성

- 지난 2018년 남북정상회담 이후 남북평화 분위기가 조성됨에 따라 여러 분야에서 북과 교류하기 위해 많은 노력을 기울이고 있음.
- 전통의학은 남·북의 사회, 경제, 정치 분야 중 거의 유일하게 민족의 동질성을 유지하고 있어 북측과의 교류협력 분야로 적합하고, 경색된 남북 관계 회복을 위한 우선적 교류 분야로 인정받고 있음.
- 전통의학 분야는 다양한 방식의 협력이 이루어져 왔으나, 장기적인 준비가 미흡하여 정치적 상황에 크게 영향을 받아 장기적이고 체계적인 전략 수립 필요.
- 지금까지 한의협을 중심으로 2001년 1차 방북(7. 21. -25.) 이후 15차례 방북과 공동학술대회 개최 등의 실적이 있음

〈표 I -1〉 남북 전통의학 교류협력 사업의 주요 실적

연 도	주 제	교류협력 형태	주요 내용
2002	북한 의학협회 고려의학 부문 방문	상호의향서 교환	한약자원의 효과적 이용을 위한 상호협력 실무회의
2003	제1회 남북 민족의학 학술대회 개최	학술대회	한의학과 고려의학간 현황 공유 및 향후 방향 모색
2006	제2회 남북 민족의학 학술대회 개최	학술대회	한의학과 고려의학간 현황 공유 및 향후 방향 모색

- 그러나 2008년부터 2018년까지 남북관계 경색으로 인해 교류·협력 사업에 장기간 공백이 있었음.
- 한의계 내 주요 단체들은 각기 서로의 입장과 방향대로 남북 교류·협력을 진행해 오고 있어 비효율이 초래되고 있음.
- 대한한 의사협회는 ‘남북민족의학협력위원회’를 통해 전문가들의 의견을 취합하고 있으며, 여러 남북 교류 단체들과 협력하여 사업을 추진 중.

- 한국한의학연구원은 R&R내 6대 주요 역할 중 하나로 ‘한반도 본초자원 가치 혁신기술개발’을 계획하고 있으며, 5대 중점추진 사항 내에도 남북 교류협력이 포함되어 추진 중.
- 남북 전통의학의 R&D, 학술, 산업 등 전체 분야에 대한 장기적이고 체계적인 전략 수립이 필요함.

2. 연구의 목적

- 북한 고려의학의 교육, 의료시스템, 정부 정책 등 현황을 파악하고 지금까지 남북 전통의학 교류협력 성과와 한계를 통해 장기적이고 체계적인 남북 전통의학 교류·협력 방안 수립

3. 연구의 내용 및 방법

- 고려의학에 대한 현황 분석
 - 현황을 분석하기 위하여 북한 보건의료 전반과 고려의학에 대해 담고 있는 기존 문헌들을 조사하고 분석함.
 - 북한 보건의료 전반과 고려의학의 시스템(교육, 자원, 제공, 법률 등)에 대해 분야별 현황 자료 분석, 북 고려의학 역사와 관련된 자료를 수집한 후 시간의 흐름에 따라 정리함.
 - 최근 북한의 고려의학 정책 및 현황을 파악하기 위하여 「고려의학」저널(2016-2019) 내 서문과 「노동신문」(2017-2018) 기사를 분석하여 시사점을 도출하였음.
- 고려의학 문헌 분석
 - 최근 고려의학의 연구분야, 이용양상, 대상질환 등을 파악하기 위하여 「고려의학」저널을 다양한 방법으로 분석하였음.
 - 「고려의학」저널 2016년도 1권 - 2019년도 1권(총 13권)에 수록된 문헌 총

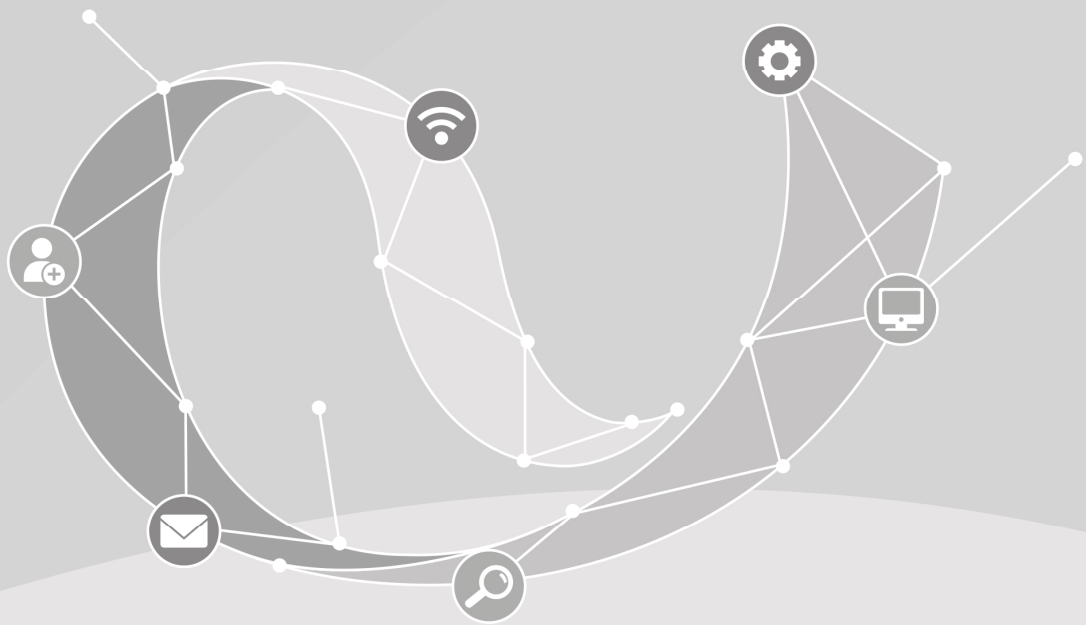
931편을 대상으로 연구목적, 연구방법에 따라 구분하였고, 임상연구 문헌에 대해서 각 질환별로 연구에 활용된 치료법을 분류하였으며, 마지막으로 서양 의학적 치료법을 병행하였는지를 확인한 후 병행한 문헌을 분석하였음.

- 현재 북한에서 고려의학 연구가 어떤 집단과 인물에 의해 진행되는지를 파악하기 위해 「고려의학」저널 2016년도 1권 - 2019년도 2권(총 14권)에 수록된 문헌 총 999편에 대한 저자 및 키워드 네트워크 분석을 시행하였음.

○ 남북 전통의학 교류·협력 방안 도출

- 남북 전통의학 교류·협력과 관련한 대내외 현황을 파악하기 위하여 대외 정치적 현황, 북한 보건의료·고려의학 현황, 남북 전통의학 교류·협력 과정을 요약하여 살펴보았음.
- 이러한 현황자료들을 바탕으로 SWOT 분석을 시행하고 남북 전통의학 교류·협력 방안 및 추진과제를 도출함.

제2장 고려의학 현황



2장**고려의학 현황****1. 북한의 보건의료****가. 역사**

1945년 8월 15일 일본으로부터 해방된 직후 북한 지역 내 의료자원은 관영병원 9개, 관영병원 병상 수 450개, 의사 수 약 1,000명, 총 병상 수 1,000여개, 인구 1만 명당 한지의사 포함 의사 수가 1.5명, 간호원은 8명, 조산원은 0.9명이었다(황상익, 2006, p115). 열악한 북한 내 보건의료 문제를 해결하기 위하여 1946년 북조선인민위원회는 국가 건설을 위한 ‘20개조 정강’ 내에 보건의료와 관련된 항목을 포함하였으며(김영규, 2017), 같은 해 12월 19일에는 <사회보험법>을 채택하여 국가 건강보장을 시행하였다(황상익, 2006, p117). <사회보험법>의 내용은 보험료 고용주와 피보험자가 함께 부담하는 형식이다(김석진, 이규창, 2015). 피보험자는 임금의 1% 금액을 납부하고 고용주가 부담하는 납부비율도 사회보험법 수납법에서 규정하고 있다(김석진, 이규창, 2015). 이러한 <사회보험법>에 의해 초기 북한은 현재 북한의 국가사회서비스 체계와는 달리 사회보험 체계를 도입하게 되었다.

북한은 1958년이 되어서야 비사회주의적인 요소를 제거하고 사회주의적 보건의료 제도가 확립되었음을 선언하였는데(황상익, 2006, p81), 그 이전에는 국가의 재정과 자원 상태에 맞는 체계를 선택하였던 것으로 보인다. 1960년 북한 최고인민회의에서 ‘완전하고 전반적인 무상치료제 실시를 선포’한 이래 북한은 현재까지 사회보험이 아닌 국가서비스 체계로 운영되고 있다(황상익, 2006, p128).

북한은 1948년 ‘보건위생 사업을 개선 강화하기 위한 몇 가지 과업’ 문건을 통해 무상의료에 대한 기반을 다졌으며, 1953년부터 무상치료제를 본격적으로 시행하였다(황상익, 2006, p58). 이러한 전후복구 노력에 의해 전후 3개년 계획기간동안 910명의 의사와 약제사, 2,033명의 준의사와 조제사 등 3,288명의 보건의료인력이 새로 양성되었으며 1,200여명이 검정시험을 통하여 해당 자격을 인정받게 되었다(황상익, 2006, p77). 그리고 1960년 최고인민회의는 북한에서 완전하고 전반적인 무상치료제가 실시되고 있음을 선포하였다(황상익, 2006, p128).

1966년에 김일성은 ‘사회주의는 예방의학이다.’ 담화를 통해 북한 보건의료체계에서 예방의학이 갖고 있는 중요성을 설파하였다. 그리고 당중앙위원회는 이듬해인 1967년 ‘위생사업을 전인민적 운동으로 강력히 전개할 데 대하여’를 채택하여 예방의학내 위생사업에 대한 방안을 확립하였다(최환영, 윤창열 외, 1998). 북한의 예방의학 정책 방향의 핵심적인 요소인 의사담당구역제는 1961년에 개념이 도입되어 실시되었다(김충렬, 2005). 의사담당구역제는 1963년 4월 평양시 경림종합진료소 소아과에서 시범실시 된 이후 1964년 6월에는 전면 실시되었다(승창호 외, 1988).

법률적으로 1972년 <사회주의 헌법>이 제정되었으며(사회주의헌법), 1980년에는 <인민보건법>이 제정되고(인민보건법), 1998년에는 <인민보건법>을 보완한 <의료법>을 제정하였다(의료법). 2008년에는 국민들의 건강보장이 포함된 <사회보장법>이 채택되었다(사회보장법).

북한은 1990년대 중반 고난의 행군시기 이후로 보건의료체계 전반이 붕괴하였다. 특히 무상치료제는 제도의 형태는 남아있지만 의약품, 의료기구 등의 기본적인 물품 보급이 안 되는 상황에서 실제로 충분히 이루어지고 있지 않다고 알려져 있다.

북한의 보건의료 연혁은 여러 방식으로 단계를 구분할 수 있다. 신희영 외(2017, p9)는 1945년-1960년까지를 보건체제 발전기, 1960년-1996년까지를 보건체제 안정기, 1996-2001년까지를 보건체제 혼란기, 2001년 이후를 보건체제 유명무실기로 구분하였다. 조성은 외(2018, p24)는 무상의료체계를 기준으로 1946년 <사회보험법>에 의한 부분적 무상치료제 시기, 1952년 <무상치료제를 실시할 데 대하여>에 의한 전반적인 무상치료제 시기, 1960년 <인민보건 사업을 강화할 데 대하여>에 따른 완전하고 전반적인 무상치료제 시기로 구분하였다. 최환영 외(1998)는 1945년-1956년까지를 국영보건의료제도의 기반 구축기, 1957년-1970년까지를 사회주의 예방의학제도 정착기, 1971년 이후를 주체적 인민보건제도 성숙기로 구분하였다. 그러나 대체로 많은 연구들이 그 시기에 따른 의미부여는 달랐지만 1시기를 1945년-1956년, 2시기를 1957년-1970년, 3시기를 1971년-현재로 구분하였다(최선주, 2005).

나. 행정체계

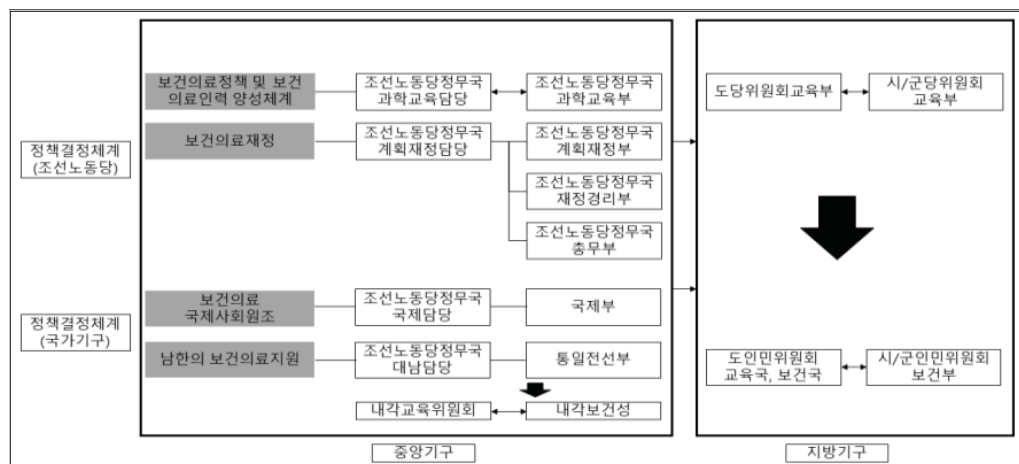
북한에서 보건의료를 책임지는 기관은 내각이며 내각의 지도하에 관련 정책을 수행하는 기관은 보건성(중앙보건지도기관)이다(인민보건법 제46조). 중앙보건성과

지방정권기관은 보건사업이 정확히 진행될 수 있도록 이해하고 지도해야 하며(인민보건법 제47조) 이를 위한 인력, 설비, 자금 등은 국가계획기관 등에서 보장해주어야 한다(인민보건법 제48조).

그러나 또 한편 북한 사회주의헌법 제11조에는 “조선민주주의인민공화국은 조선로동당의 령도밑에 모든 활동을 진행한다.”고 규정되어 있어 국가기구에 대한 당의 지도를 법적으로 정당화한다(신희영 외, 2016; 사회주의헌법). 이에 따라 조선로동당이 보건의료를 포함하여 국가의 모든 정책을 지도한다.

조선로동당의 보건의료 지도 역할을 살펴보면 당중앙위원회 정무국 소속 9명의 당중앙위원회 부위원장들 중 보건의료 정책과 보건의료인 양성체계는 교육 과학 분야를 담당하는 부위원장이 담당한다(신희영 외, 2016). 또한 보건의료 관련 국가재정은 계획재정 담당, 보건의료 관련 국제사회의 원조는 국제 담당, 남한으로부터의 보건의료 지원은 대남 담당 부위원장이 맡는다(신희영 외, 2016). 조선로동당의 과학교육부는 보건의료와 관련된 정책의 전반적인 방향을 설정하고 결정한다(신희영 외, 2016).

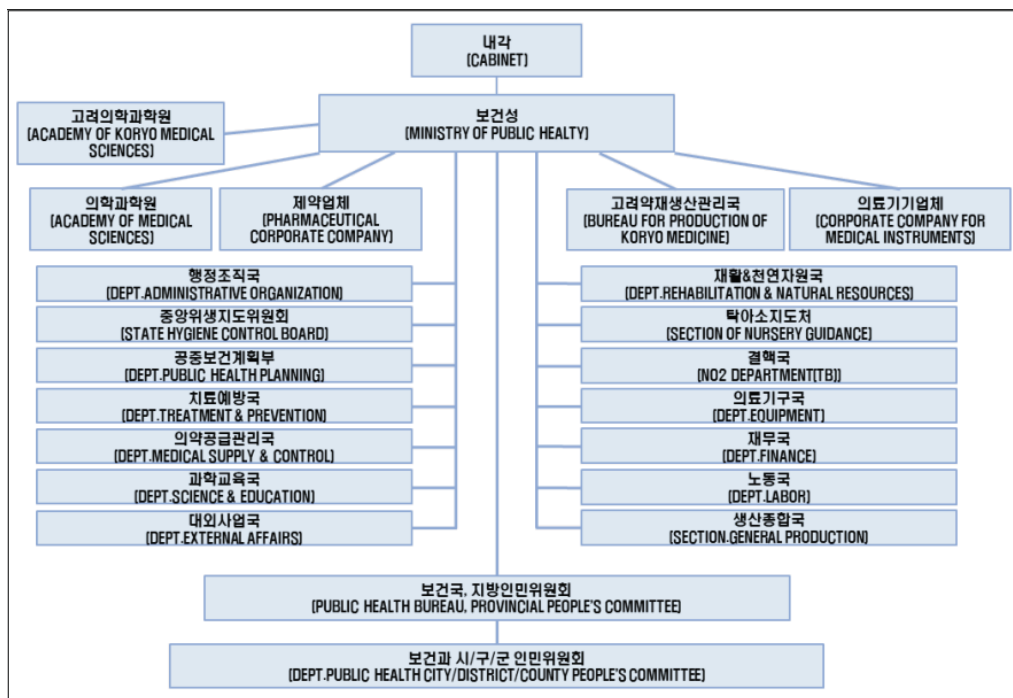
과학교육부는 지방 시·도·군의 당위원회 산하 부서를 통해 각 급의 보건의료기관을 실질적으로 지도한다. 또한 과학교육부는 내각 보건성을 통해 각급 보건의료기관의 행정사업을 지도하며 내각 교육위원회를 통해 보건의료인 양성 교육체계를 지도한다(신희영 외, 2016). 이외 보건의료 재정 관련 정책은 전문부서인 계획재정부와 재정경리부, 총무부에서 담당하며, 국제부와 통일전선부는 국제원조 및 남한의 대북지원과 관련한 사안을 다룬다(신희영 외, 2016).



〈그림 II-1〉 북한 보건의료 정책 결정 및 집행체계

원자료: 이철수 외. 통일의 인구보건복지 통합 쟁점과 과제. 경제인문사회연구회 미래사회 협동연구총서 2017(14).
자료: 조성은 외. 남북한 보건복지제도 및 협력방안. 한국보건사회연구원 연구보고서 2018(36).

보건의료와 관련된 정책을 집행하고 실행하는 곳은 내각과 산하의 보건성이다. 보건성 조직체계는 정확히 알려진 바가 없어 논란이 많다. 신희영 외(2016)은 보건성 산하에 의약품과 의료기구 생산을 맡은 3개의 관리국, 2개의 과학원, 독립 임무를 맡은 8개 기관, 12개의 실행국으로 구분하였다. 그러나 WHO(2016a)는 3개의 생산 관리 기관과 2개의 과학원은 동일하나 실행기관으로 10개의 국과 3개의 부서를 두었다고 보고하였다. WHO에서 제시한 북한 보건성의 조직체계는 <그림 II-1>와 같다.



<그림 II-2> 북한 내각 내 보건성 조직도

자료: World Health Organization. WHO Country Cooperation Strategy – Democratic People's Republic of Korea 2014–2019. 2016.

다. 면허 및 교육

1) 의료인력 종류

북한에서 보건의료인은 보건일군으로 불린다. 북한은 법률에서 보건일군 종류를 세부적으로 규정하고 있지 않고 있다(이세정 외, 2011, p96). 북한은 보건일군

(보건의료인력)의 위상 및 책무에 관한 일반적인 사항은 인민보건법에서 규정하고 있고 그 중에서 의사 등 의료일군에 관한 사항은 의료법에서 규정하고 있으며, 제약 기사, 약제사 등 의약품생산기술일군과 약제사 등 의약품검정일군에 관한 사항은 의약품관리법에서 규정하고 있다(이세정 외, 2011, p84).

보건일군은 ‘인민들을 건강한 몸으로 사회주의건설에 적극 참가하게 하는 인간 생명의 기사이며 영예로운 혁명가(인민보건법 제41조)’로 의미 규정되어 높은 수준으로 칭송되었다. 그 대신 ‘자기 임무에 대한 높은 영예감과 책임감을 가지고 인민들의 생명과 건강을 보호증진시키는 사업에 모든 것을 다 바치는 인민의 참된 총복이 되어야(인민보건법 제41조)’ 하며, ‘환자를 친절하게 대해 주고 온갖 지혜와 정성을 다 바쳐 치료하여야 한다. (인민보건법 제42조)’는 임무를 부여받아 ‘정성’에 대한 의무가 있다. 또한 보건위생 지식을 보급하고 스스로의 과학기술지식 수준을 높이며 규범을 지켜야할 의무가 있다(인민보건법 제43조, 제44조).

보건의료인력 양성 기관으로 의과대학(주간/야간/통신/특별), 약학대학, 보건간부학교 등이 있다(통일부 북한정보포털). 의학대학 안에 일반 의사를 배출하는 임상학부와 그 외 고려의학부, 위생학부, 구강학부, 약학부 등이 설치되어 있다(통일부 북한정보포털). 본 학부 외에 특설학부와 통신학부가 설치된 대학도 있다. 특설학부에서는 기초학부를 제외한 임상학과가 있는데, 이는 준의사로서 5년 이상 근무한 자가 추천을 받아 입학, 의사가 되는 과정이다(통일부 북한정보포털). 준의는 일반 치료는 가능하지만 수술과 같은 정밀한 의료행위는 제한되어있는 의료인을 말한다(조성은 외, 2018, p40). 주로 1차의료 기관인 진료소에서 근무하는 호담당의사로 배치 받고 시·군병원과 상급병원에도 배치 받는 경우가 있다(신희영 외, 2017, p46). 원칙적으로 각 급 의료기관의 종류에 따라 간호원의 역할을 하지만 군 및 리인민병원, 리진료소에서는 의사의 역할을 할 수도 있다(신희영 외, 2017, p46). 통신학부는 본과 6년제로 대학과 근거리에 있는 자는 야간에 2시간씩 수강하고, 원거리 거주자는 통신수강으로 전 과정을 이수할 수 있다(통일부 북한정보포털). 준의와 간호원이 의학대학 통신학부를 이수하고 졸업시험을 거치면 6급 의사가 될 수 있다(신희영 외, 2017, p46). 통신학부 수업은 1년에 2회, 1회에 21일간 진행되며, 준의는 통신학부 2, 3학년으로 편입할 수 있어 3-4년만에 과정 이수가 가능하다(신희영 외, 2017, p47). 북한 보건의료인은 상등, 중등, 보조 의료일군의 세 등급으로 구분할 수 있다.

〈표 II-1〉 북한 보건의료인 양성기관 및 양성기간

구분	보건의료인	양성기관	양성기간
상등 보건일군	의사	11개 의학대학	6년 * 신희영 외(2017)은 5년 6개월
		군의학대학	5년
		의학단과대학	4~5년
	고려의사	의학대학 고려의학부(동의학부)	6년 * 신희영 외(2017)은 5년 6개월
	위생의사	의학대학 위생학부	5년 6개월
	구강의사	의학대학 구강학부	5년 6개월
	약제사	의학대학 약학부	5년 6개월
		고려약학대학(구함흥약학대학)	5년
		사리원고려약학단과대학	4년
중등 보건일군	준의사	11개 고등의학전문학교	4년
	준의	11개 의학전문학교	3년
	조제사	11개 보건간부학교	2년
	조산원	11개 보건간부학교	2년
	보철사	11개 보건간부학교	2년
보조 의료일군	간호사	11개 보건간부학교	2년
		간호학교 및 간호사 양성소	1년(간호학교), 6개월(양성소)

자료:

◦ 통일부 북한정보포털, 보건·의료 인력양성

<https://nkinfo.unikorea.go.kr/nkp/overview/nkOverview.do> (2019. 8. 16. 인출)

◦ 신희영, 이해원, 안경수, 안형순, 임아영, 전지은, 최소영. 통일의료: 남북한보건의료 협력과 통합. 서울 대학교출판문화원 2017. <표 2-10>.

2) 의료인력 교육기관

북한의 행정구역은 2018년 현재 1직할시, 2특별시 9도로 구성되어 있는데 이중 2010년 특별시로 승격한 라선특별시에만 의학대학이 설치되어 있지 않고 그 외 시와 도에는 모두 의학대학이 설치되어 있다(조성은 외, 2018, p37). 과거 연구에서는 특급시였던 개성시에도 의학대학이 설치되어 있는 것으로 파악되었는데, 북한 고등교육잡지를 분석한 최근의 연구에서는 개성의학대학이 확인되지 않고 남포 의학대학이 발견된다(신희영, 2017, p41). 현재 총 12개의 의학대학이 있는 것으로 파악된다(조성은 외, 2018, p37-38).

〈표 II-2〉 현재 북한의 지역별 의학대학

구분	대학명	구 대학명	소재지
평양직할시	김일성종합대학 평양의학대학	평양의학대학	평양직할시
남포특별시	남포의학대학	-	남포특별시
평안남도	봉화의학대학	평성의학대학	평성시
평안북도	광제의학대학 (평북종합대학의학대학)	신민주의학대학	신의주시
자강도	인풍의학대학	강계의학대학	강계시
황해남도	장수산의학대학	해주의학대학	해주시
황해북도	강건의학대학 (황북종합대학 강건의학대학)	사리원의학대학	사리원시
강원도	송도원의학대학	원산의학대학	원산시
함경남도	정성의학대학	함흥의학대학	함흥시
함경북도	경성의학대학	청진의학대학	청진시
량강도	가림천의학대학	혜산의학대학	혜산시
군위대학	김형직군위대학	-	평양직할시

※ ()안의 대학명은종합대학으로의 일원화로 통합된 명칭인데, 아직까지는 기존 명칭과 병행해서 사용되고 있는 것으로 보임. 평양의학대학은 2012년판 평양지도(지도출판사 간)에서도 김일성종합대학 평양의학대학으로 표시되어 있었음. (조성은 외, 2018)

원자료: 이해경, 2014; 박윤재, 박형우, 1998, 신희영 외, 2017를 바탕으로 조성은 외(2018)의 저자가 작성
자료: 조성은, 이수형, 김대중, 송철종, 황나미, 이요한, 민기채, 오인환, Nguyen Thao, 허신행, 김예슬.
남북한 보건복지제도 및 협력방안. 한국보건사회연구원 연구보고서 2018(36) p39

3) 의료인력 교육과정

김일성종합대학 평양의학대학내 일반임상학부의 교육과정을 살펴보면 총 강의시간은 2,018시간이며, 실습시간은 1,124시간이었다. 이 중 고려의학을 위한 강의시간이 40시간, 실습시간이 30시간 포함되어 있다(〈표 II-3〉 참고).

〈표 II-3〉 김일성종합대학 평양의학대학 일반임상학부 전 학년 교육과정안(2013년 기준)

과목명	강의 시간	실습 시간	과목명	강의 시간	실습 시간	과목명	강의 시간	실습 시간
론리학	20	-	면역학	26	12	순환기	46	46
심리학	30	-	병태생리	42	18	소화기	54	54
외국어	280	-	병리학	50	30	비뇨기	40	12
수학	60	20	약리학	50	30	외상정형	24	24
물리	60	20	위생학	48	3	신경과	54	30
화학	86	24	의학정보학	44	36	산부인과	50	24
컴퓨터 기술기초	66	30	유전의학	26	24	소아과	64	36
프로그램	34	36	고려의학	40	30	정신과	28	12
해부학	24	126	보건경영	50	3	결핵과	24	-
세포생물학	18	12	보건조직 및 기술계산	20	30	안과	20	-
조직학	56	18	내과진단	44	60	이비인후 및 두경부외과	28	36
생리학	58	24	외과총론	44	60	전염병	34	30
생화학	56	24	방사선	40	60	회복	22	-
분자생물학	36	-	호흡기	24	24	법의	20	-
미생물학	48	36	혈액내분비 및 물질대사	30	30			

원자료: 북학 의학대학 관계자(비공개) 증언

자료: 신희영, 이혜원, 안경수, 안형순, 임아영, 전지은, 최소영. 통일의료: 남북한보건의료 협력과 통합.
서울대학교출판문화원 2017. 〈표 2-12〉

학년별 교육을 살펴보면 1학년은 기초학습 능력을 위한 기초과목을 이수한다. 기초과목에는 고려의학이 포함되어 있어 고려의학에 대해 개론 수준의 이해를 요구하는 것으로 보인다. 2학년은 기초의학과목, 3학년은 임상 의학과목을 이수한다. 4학년은 전공심화교육, 5학년은 특수과목을 이수한다(〈표 II-4〉 참고).

〈표 II-4〉 북한 의학대학 일반임상학부 학년별 교육과목

학년	교육 과목	비고
1학년	수학, 영어, 라틴어, 고려의학, 체육, 인체해부학, 물리교질화학 및 정치사상 교육	기초학습 능력 배양 교육
2학년	조직학, 생리학, 약리학, 병리학, 세포생물학, 분자생물학	기초의학과목 (각론)
3학년	내과진단학, 외과학총론, 내과, 외과, 소화기내과, 호흡기내과, 순환기, 비뇨기내과, 복부외과, 흉부외과	
4학년	전공 심화 교육	
5학년	정신병학, 법의학, 결핵학, 피부과학, 전염병학 등 특수과목	
6학년(6개월)	임상 실습 및 졸업 시험	

원자료: 북한 의학대학 관계자(비공개) 증언

자료: 신희영, 이혜원, 안경수, 안형순, 임아영, 전지은, 최소영. 통일의료: 남북한보건의료 협력과 통합. 서울대학교출판문화원 2017. 〈표 2-13〉

4) 의료인력 면허 시험 및 졸업 후 교육

북한은 의사가 되기 위해서는 의학대학 일반임상학부를 졸업하거나 준의, 간호원 중 통신학부를 수료하여야만 한다. 이들은 연 1회 실시되는 시험을 보고 모든 과목에서 10점 만점 기준 6점 이상을 맞아야 의사 면허를 취득할 수 있다(〈표 II-5〉참고).

〈표 II-5〉 남북한 의사 면허 취득 시험 비교

구분	남한	북한
시험명칭	의사 국가시험	의학대학 졸업시험
시험주관	한국보건의료인국가시험원 (민간기관)	국가졸업시험위원회 (국가기관)
응시자격	의과대학 졸업자, 보건복지부장관이 인정하는 학교를 졸업하고 외국의 의사면허를 받은 자로서 의사 예비시험에 합격한 자	의학대학 일반임상학부 졸업생, 준의, 간호원 중 통신학부 수료생
응시횟수	연 1회(2일 일정)	연 1회(당일 일정)
시험과목	의학총론, 의학각론, 보건의학 관계법규영역, 내과, 외과, 산부인과, 소아과, 정신과, 신경과, 신경외과, 정형외과, 이비인후과, 안과, 피부과, 예방의학	내과학, 외과학, 외국어(제2외국어 포함), 정치과목(김부자 로작 포함)
평가방법	필기, 실기(진료문항, 수기문항)	필기, 구술
합격기준	- 필기: 전 과목 총점의 60퍼센트 이상, 매 과목 40퍼센트 이상 득점 - 실기: 합격선심의위원회에서 결정된 합격점수 이상 득점	10점 만점을 기준으로 모든 과목에서 6점 이상
합격률	94.6%(2015년 기준)	(관행상) 시험 참가자 전원 합격

원자료: 한국보건의료인국가시험원; 북한 의학대학 관계자(비공개)

자료: 신희영, 이혜원, 안경수, 안형순, 임아영, 전지은, 최소영. 통일의료: 남북한보건의료 협력과 통합. 서울대학교출판문화원 2017. 〈표 2-14〉

북한에서는 의료인력에 대해 의료기술 발전을 위해 의사급수제도를 시행하고 있으며, 이 제도의 운영은 전문의사인정위원회에서 진행한다(인민보건법 제46조). 최하 6급부터 최상 1급까지로 이루어진 의사급수제도는 의학대학을 갓 졸업한 경우 6급이

되고 매 3년마다 급수시험을 응시할 수 있다(신희영 외, 2017, p46). 4급까지는 시험성적만으로 승급이 가능하지만 3급부터는 의학과학분야의 학위논문 제출과 같은 실적이 뒷받침 되어야 하고 그에 상응한 치료 예방업적이 뒤따라야 한다(신희영 외, 2017, p46). 2급 의사시험은 학사학위 또는 부교수 학직을 수요받은 의사만이 응시 가능하고 1급 의사시험은 박사 학위 또는 교수 학직을 수요받은 의사만이 응시 가능하다(신희영 외, 2017, p46). 따라서 북한 의사 대부분은 경력이 오래되었더라도 3-4급에 머물게 된다(신희영 외, 2017, p46).

라. 보건의료 특징

북한의 보건의료체계의 특징은 무상치료제, 예방의학적 방침, 의사담당구역제로 알려져 있다(신희영 외, 2017, p8-17). 여기에 고려의학과 신의학의 병행발전과 대중의 보건사업 참여를 포함한 연구자도 있었다(황상익, 2006, p11; 조성은 외, 2018, p23). 북한 보건의료의 기본원칙은 법에서도 확인이 가능한데 인민보건법 ‘제1장 인민보건의 기본원칙’에는 ①완전하고 전반적인 무상치료제(제2조), ②예방 의학제도(제3조), ③치료예방의 현대화·과학화(제4조), ④보건일군의 계획적 양성(제5조), ⑤ 인민보건사업에 대한 지도통제를 제시하고 있다.

1) 무상치료제

북한의 무상치료제는 전 인민에 대해 모든 보건의료서비스를 무상으로 제공하는 시스템을 의미하는데 대부분의 재원을 정부예산으로 조달하여 공공의료기관을 통해 제공하게 된다(조성은 외, 2018, p23). 북한 정권에서는 북한의 무상치료제가 ‘완전하고 전반적’인 제도가 되어야 한다고 강조한다. 이 중 전반적인 무상치료제는 모든 인민을 대상으로 한다는 의미이고, 완전한 무상치료제는 의료서비스의 질적 수준을 높이는 것을 의미한다(황상익, 2006, p12). 북한은 의료에 직접 관련된 비용 외에 해산방조, 왕진치료, 요양치료 등과 교정기구비, 보철비, 여비 등 부대 경비도 무상으로 제공하고 있다고 주장한다(황상익, 2006, p12).

보건의료체계에서 다른 구성요소들은 재원을 근간으로 하여 기능을 하기 때문에 가장 근본적인 요소는 재정이다(이철수 외, 2017, p96). 현재 북한은 계속되는 경제난으로 인해 재정이 부족한 상태이며 이로 인해 의약품, 의료기기, 기초적인 의료소모품 등에 대해 심각한 공급부족을 겪고 있다(WHO SEAR0a, 2016). 의료

서비스를 위한 물자의 부족은 북한 의료시스템 붕괴의 가장 중요한 원인으로 꼽힌다(조성은 외, 2018, p43). 이러한 물자의 부족은 의약품 등에 대한 사적 시장을 양성하고 확대하는 결과를 가져왔는데 이는 미충족 의료수요를 일부 충족시켜주기도 하지만 규제에서 벗어나 다른 방향으로 건강을 악화시키기도 한다(이철수 외, 2017, p96). 또한 재정이 부족한 상태임에도 불구하고 무상의료를 고집한 정책방향이 역설적이게도 의약품과 의료서비스의 상품가치를 제거하여 부분적 시장화 이후 보건 의료 약제, 물품, 설비에 대한 투자를 지체시켰다는 의견도 있다(조성은, 2018, p21). 그러나 이철수 외(2017, p96)에 따르면 ‘현재 북한의 보건의료는 전반적인 체계의 구조적인 문제라거나 시스템이 붕괴된 상태는 아니며, 다만 체계의 근간이 되는 재정의 부족으로 인한 것이라는 것이 공통된 의견’이다. 고난의 행군 이전 갖추어진 보건의료시스템에 의해 보건의료 인력과 시설의 지역적 분포는 상당히 고르게 분포되어 있다(조성은 외, 2018, p43).

2) 예방의학적 방침

사회주의 국가들은 보건의료 시스템 도입 시 대부분 소련의 보건의료체계인 세마쉬코(semashko) 모델을 참고하였다. 북한은 ‘북한식 사회주의’를 표방하며 소련식 모델을 그대로 따르지는 않은 것으로 보이거나(신희영 외, 2017, p8), 예방의학의 강조는 세마쉬코 모델의 중요한 특징 중 하나이므로 이 부분은 세마쉬코 모델을 주요하게 참고한 것으로 보인다.

북한의 인민보건법 제3장은 ‘예방의학에 의한 건강보호’로 이와 관련한 규정들이 제시되어 있다. 인민보건법에 따르면 북한의 예방의학을 위한 사업 방향은 ‘위생 선전과 교양’(제19조), ‘생활문화와 생산문화’(제20조), ‘살림집, 문화후생시설, 공공시설물의 건설과 관리’(제21조), ‘공해의 방지’(제22조), ‘산업성질병의 방지’(제23조), ‘제품의 생산위생’(제24조), ‘어린이의 영양관리, 위생관리’(제25조), ‘체육의 대중화, 생활화’(제26조), ‘전염병의 방지’(제27조), ‘의사담당구역제’(제28조)’로 구성되어 있다. 이를 볼 때 북한에서 강조하는 예방의학은 보건의료 서비스를 활용한 질환 예방보다는 일상환경·산업현장에서의 예방사업을 중점적으로 추진하고 있는 것으로 보인다. 특히 의사담당구역제가 3장에 포함되어 있는데 의사담당구역제는 예방의학적 보건시스템을 위한 한 영역으로 강조되고 있는 것으로 보인다.

3) 의사담당구역제

의사담당구역제는 각 지역을 구역별로 나누어 의사마다 구역을 맡아 주민들에게 보건의료서비스를 제공하는 제도로 일정수의 주민들에게 환자치료, 위생선전, 소독, 예방접종, 검진 등 포괄적인 1차 의료를 제공하고 전문 진료는 상급병원으로 파송하게 된다(신희영 외, 2017, p15). 출생까지는 산부인과 담당의사, 출생 후 부터 14세까지는 소아과 담당의사, 성인이 되면 내과 담당의사가 건강관리를 하게 된다(신희영 외, 2017, p16). 생산 활동 단위에 기초한 ‘직장 담당제’와 거주지 생활 단위에 기초한 ‘거주지 담당제’로 이원화되어 있으며, 직장에 다니는 주민은 편의에 따라 이용 가능하도록 ‘이중등록제’를 운영하고 있다(신희영 외, 2017, p16). 5-8개 인민반(20-40가구가 1인민반)을 소수의 의사가 담당하여, 의사 1명당 광역 도시 지역은 1,200명, 지방도시 지역은 1,500명에 달한다(신희영 외, 2017, p16).

의사담당구역제는 1964년 평양 경림종합진료소에서 시작되었으며, 이를 도입한 이유는 보건기관의 책임의식을 강화하고 고정적인 의료진에 의해 환자를 계속 관찰할 수 있으며, 예방사업과 위생선전교양 사업에 이점이 있기 때문이다(황상익, 2006, p14-15).

마. 보건의료제공

1) 보건의료전달체계

북한에서 보건기관은 병원, 진료소, 료양소, 위생방역소, 검역소 같은 치료예방 기관과 의약품공급기관, 의약품검정기관이 있다(인민보건법 제40조). 인민보건법 15조에는 국가가 이들 보건기관을 도시와 농촌, 공장, 기업소, 어촌, 립산 마을에 배치하고 전문화 수준을 높여 인민들이 불편 없이 치료를 받을 수 있도록 하여야 한다고 규정하고 있다. 의료서비스에 대한 체계를 세우고 지도를 하는 것은 중앙 보건지도기관이며, 지방의 필요에 따라 의료기관을 신설, 통합, 분리하는 것은 지방 정권기관의 권한이다(인민보건법 제43조, 제45조).

북한은 1차 의료에서부터 3차 의료까지 광범위한 보건의료 인프라와 인력을 보유하고 있다(WHO SEAROa, 2016). 1차 의료기관으로는 리·동 진료소, 종합진료소, 리인민병원이 속한다. 이 중 ‘진료소’는 작은 농어촌에 위치하며 1-2명의 의사와 간호사가 근무하는 최소단위의 의료기관이다. 종합진료소는 규모면에서는 리인민병원과 비슷하고 동 단위에 위치한다. 지역에 따라 차이는 있으나 의사 4-5

명이 근무하고 내과, 외과 및 소아과 진료가 가능하다(원자료: 김미정 등, 2012, pp. 43-44; 자료: 이철수 외, 2017, p99). 2차 의료기관은 도 단위 시인민병원, 광역도시의 구역인민병원, 지방도시의 군인민병원이 해당하고 3차 의료기관은 통상 도인민병원이라고 불리는데, 평양직할시와 남포특별시를 포함하여 각 도에 1개씩 의학대학병원의 형태로 운영된다(이철수 외, 2017, p99). 의학대학병원과 평양 시내의 특정 중앙병원 일부도 3차 의료기관으로 분류되며, 3차 의료기관은 1·2차 의료기관에서 수술이 필요한 경우에 이송되는 기관이기 때문에 입원환자만을 다룬다(이철수 외, 2017, p99). 4차 의료기관은 3차 의료기관에서 치료가 어려워 의뢰되어 온 환자를 치료한다(이철수 외, 2017, p99).

고려의학은 모든 레벨의 의료기관에서 통합되어져 있으며, 특히 전체 일차의료 서비스의 70%를 공급한다(WHO SEAROb, 2016).

〈표 II-6〉 북한 의료기관별 의사 수, 진료과목, 병상규모 현황

의료기관 형태		의사수	진료전문과	병상규모
1차 의료기관	라·동진료소	1-2명	없음	0-2
	종합진료소	4-5명	내과, 외과, 소아과(일부)	0-5
	리인민병원	10명 이내	내과, 외과, 소아과, 산부인과, 고려치료과, 구강과, 이비인후과	5-20
2차 의료기관	시·군·구역 인민병원	약 50명	내과, 외과, 소아과, 산부인과, 고려치료과, 구강과, 이비인후과, 린트겐과, 피부과, 안과, 신경과, 실험과(혈액검사실), 물리치료과, 결핵과(3예방원), 간염과(2예방원)	100-500
3차 의료기관	도인민병원	약 200명	내과(순환기, 소화기, 호흡기), 복부외과, 수지외과, 정형외과, 흉부외과, 신경외과, 소아과, 산부인과, 고려치료과, 구강과, 이비인후과, 린트겐과, 피부과, 안과, 신경과, 실험과(혈액검사실), 물리치료과, 비뇨기과, 마취과, 기능회복과(회복치료과), 기능진단과, 병리진단과, 종양과(일부)	800-1,200
4차 의료기관	조선적십자 종합병원 등	약 400명	3차 의료기관과 유사	1,000 내외

원자료: 서울대학교 의과대학 통일의학센터 외 공저, 북한보건의료백서, 보건복지부 2013.

자료: 신희영, 이해원, 안경수, 전지은. 김정은 시대 북한 보건의료체계 동향-전달체계와 조직체계를 중심으로. 통일과 평화 2016;8(2):181-211

2) 보건의료제공

북한은 꽤 높은 수준의 보건의료 인프라와 인력을 보유하고 있음에도 불구하고 다양한 원인으로 인해 국민들에게 의료제공이 원활히 이루어지지 않고 있다. 가장 중요한 점은 북한 정부는 비교적 적은 예산을 보건의료서비스에 배정한다는 것이다(WHO SEAR0a, 2016). 북한의 보건의료비는 GDP 대비 2008년 6.1%에서 2014년 6.4%로 증가하였으나, 아직 미흡한 수준이다(WHO, 2016). 그리고 이 상황은 전체 국민들에게 무상의료에 필요한 범위의 서비스를 제공하는 것을 어렵게 만들고 있다(WHO SEAR0a, 2016). 특히 고품질의 서비스를 생산할 능력, 발전된 의료기술에 접근은 불충분한 예산과 수입제한으로 심각하게 제한되어있다(WHO SEAR0a, 2016).

그러나 최근 북한의 보건부문 예산은 큰 폭으로 증가하고 있다. 2017년 북한의 보건부문 국가예산은 2016년에 비해 113.3% 증가하였으며, 2018년은 105.1% 성장하였다¹⁾. 2018년 보건부문 계획은 제약공장과 의료기구공장의 현대화, 통합적인 병원관리정보화 확대, 선진적인 의료기술 전수, 고려의학의 과학화에 주로 배정되었다²⁾.

바. 인력 및 시설 현황

1) 인력

북한 보건일군은 2014년 기준 의사가 87,780명이고 간호사가 93,400명이다(<표 II-7> 참고). 신희영 외(2017)에 따르면 의사 중 고려의사의 비율은 약 5.5%이다.

〈표 II-7〉 북한 보건일군 직종별 인원 수 및 비율 (2014년 기준)

(단위: 명)

직종	인원 수	인구 1,000명당 인원 수
의 사	87,780	3.5
간호사	93,400	3.9
약제사	9,463	0.4
조산사	7,368	0.3

자료: World Health Organization, WHO Country Cooperation Strategy – Democratic People's Republic of Korea 2014-2019, 2016.

1) 노동신문. 2018. 5. 25. '우리나라 보건대표단 단장 세계보건기구총회 제71차회의에서 연설'

2) 상동

2) 시설

북한 의료기관은 2014년 기준 총 8,988개이며, 이 중 리진료소 및 종합진료소는 6,263개, 군 및 리병원은 1,608개 중앙 및 도급병원은 133개이다(<표 II-8> 참고).

<표 II-8> 2011년, 2014년 북한의료기관 현황

(단위: 개)

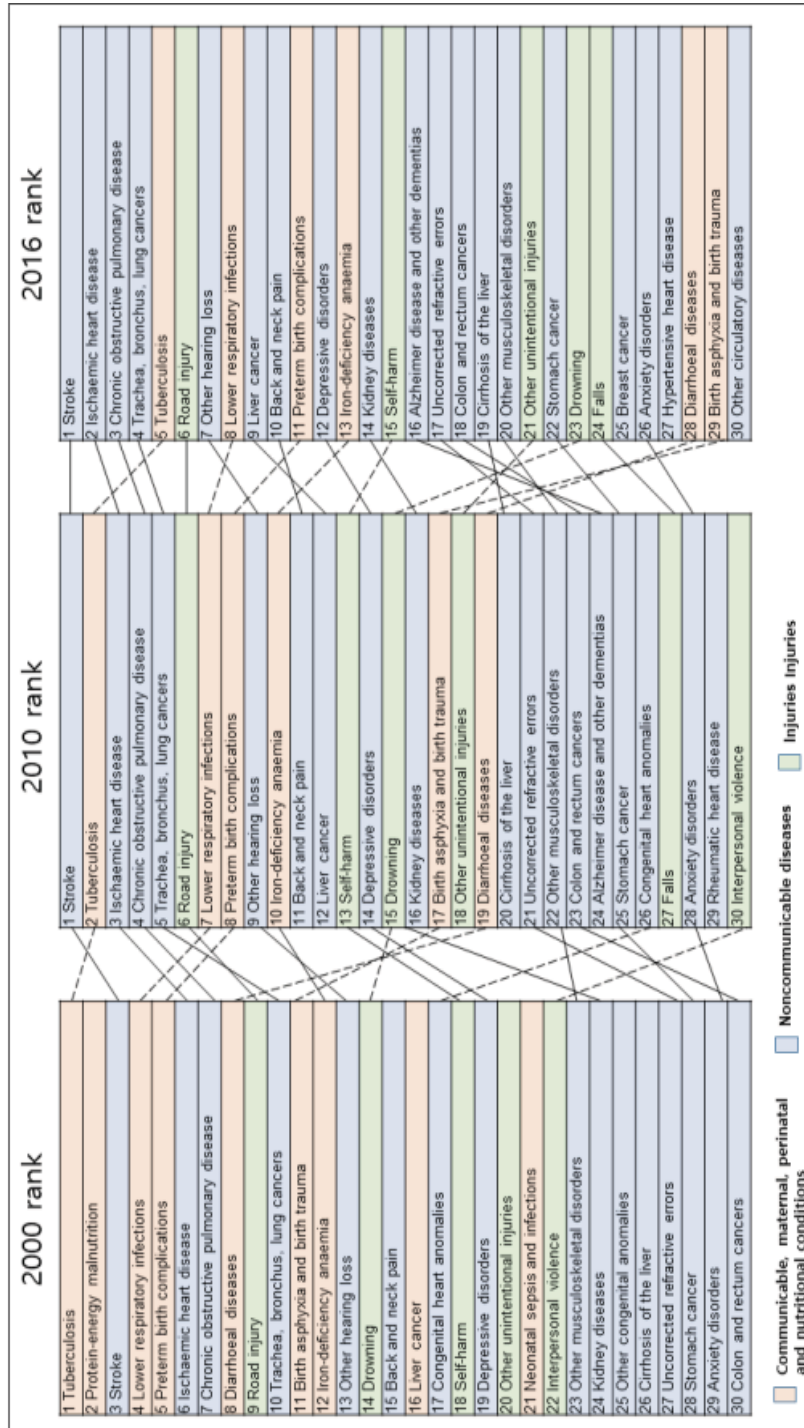
	시설 수	
	2011년	2014년
리진료소 및 종합진료소	6,263	6,263
군 및 리병원	1,575	1,608
중앙 및 도급 병원	133	133
요양소	682	682
예방원	55	55
위생방역기관	228	235
혈액원		12
합계	8,946	8,988

원자료: 보건성·세계보건기구(2011)를 신희영 등(2016. p186)에서 재인용

자료: 이철수 외. 통일의 인구·보건·복지 통합 쟁점과 과제. 경제·인문사회연구회 미래사회 협동연구총서 2017(14). p98

사. 주요 보건지표

북의 기대수명은 남자는 2000년 60.5세에서 2016년 66.2세로 5.7세 증가하였고 여자는 2000년 67.4세에서 2016년 72.9세로 5.5세 증가하였다(조성은 외, 2018, p142). 남측의 기대수명은 남자는 2016년 79.3세이며, 여자는 2016년 85.4세로 북의 기대수명은 남의 기대수명에 비해 남, 녀 모두 약 13세 정도 차이를 보인다. WHO에서 측정한 북의 장애보정손실연수(DALYs)에 의하면 북은 질병부담이 크게 변화하고 있다. 2000년 질병부담이 큰 상위 10개 질환은 ‘전염성, 모성, 주산기 그리고 영양 상태(Communicable, maternal, perinatal and nutritional conditions)’와 관련된 질환이 5개였으며, 상위 5개 질환 중 4개를 차지하였다. 그러나 2016년에는 질병부담 상위 10개 질환 중 ‘비전염성 질환(Noncommunicable disease)’이 7개로 증가하였으며, ‘전염성, 모성, 주산기 그리고 영양 상태’에 의한 질환은 단 2개 질환에 불과하였다. 2016년 질병부담이 가장 높은 질환은 뇌졸중, 허혈성 심질환, 만성 폐쇄성 폐질환, 기관지·폐 암 순 이었다(<그림 II-3 > 참고).



〈그림 II -3〉 북한의 2000년-2010년-2016년 장애보정수신연수 (Disability Adjusted Life Year, DALY)

자료: 「WHO. GLOBAL HEALTH ESTIMATES SUMMARY TABLES: 2000-2016 DALYs」 데이터를 WHO. Global Burden of Disease Study. 2016. 의 그림형식대로 재구성함.
https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/index1.html (2019. 10. 17. 인출)



북한의 2012년 5세 이하 아동 1,000명당 사망 수는 22.7%이며, 1세 이하 유아 1,000명당 사망수는 16.7%이다. 같은 해 임산부 100,000명당 사망 수는 68.1%이다. 결핵 유병율(prevalance)은 2009년 411.8에서 2012년 420으로 증가하였으나, 1,000명당 말라리아 환자는 2009년 1.6명에서 2012년 0.9명, 2013년 0.7명으로 감소 중이다(<부록 2> 북한의 주요 보건지표 참고).

2. 고려의학 연혁

북한 고려의학 연혁의 시기 구분에 대해 한창현 외(2007)는 1945년-1960년까지를 1시기, 1961년-1979년까지를 2시기, 1980년-1997년까지를 3시기, 그 이후를 4시기로 구분하였다. 신동원(신동원b, 2003)은 1974년부터 북한내 한의학에 대한 담론이 ‘주체의학’으로 변화하고 이를 통해 사회적으로 체계화 되었다는 점을 들어 한의학의 국가 보건의료 편입시기(1956년-1974년), 한의학 체제의 공고화시기(1974년-현재)의 두 시기로 구분하였다. 최선주(2005) 또한 ‘주체의학’의 관점에서 시기를 구분하였는데 주체의학 형성전기(1945년-1956년), 주체의학 형성기(1957년-1970년), 주체의학 정착기(1971년-1990년), 주체의학 공고기(1991년-현재)로 구분하였다.

본 연구에서는 해방 후 북한 내에서 고려의학 제도화에 대한 방향설정에 대한 논의가 진행되었고 결국 1956년 내각명령을 통해 고려의학의 제도화를 결정하였다는 점을 근거로 1945년부터 1956년까지를 ‘고려의학 방향 설정시기’로 구분하였다. 이후 북한에서는 고려의학 의료기관과 고려의사를 시, 군, 리 단위까지 배치하고 고려의학과 신의학의 결합이라는 고려의학 제도화를 위한 구체적인 발전 방향을 정립하였는데 1957년부터 1972년까지의 시기를 ‘고려의학 보건의료 편입시기’로 구분하였다. 1973년부터 1993년까지 고려의학은 모든 의과대학내에 학과를 설립하고 의료기관을 늘리는 등 양적, 질적으로 성장하였기 때문에 이 시기를 ‘고려의학 보건의료 확장시기’로 구분하였다. 마지막으로 1994년 이후 김일성 사망과 고난의 행군, 그리고 이로 인해 보건의료 체계가 무너지면서 고려의학의 활용이 재정립되었는데 이 시기를 보건의료 체계 붕괴에 따른 ‘고려의학 역할 재정립시기’로 구분하였다.

가. 1시기-고려의학 방향 설정시기(1945-1956)

북한은 해방 직후에는 사회주의 의료시스템을 서둘러 구축하지 않고 ‘민주주의 보건제도’를 수립하고자 노력하였다(홍순원, 1989). ‘민주주의 보건제도’는 1946년 20개조 정강과 <사회보험법> 시행을 통해 본격화 되었으며, 1958년이 되어서야 비사회주의적인 요소를 제거하고 사회주의적 보건의료제도를 확립하였다(황상익, 2006 p81). 국가 보건의료체계 구축의 방향과 방식에 대해 논의가 되었던 이 시기에는 전통의학인 고려의학에 대해서도 논란이 있었다.

북한 정권은 처음부터 국가차원에서 고려의학을 적극 지원하지는 않은 것으로 보인다(황상익, 2006; 신동원b, 2003; 이성봉, 2009). 초창기 고려의학은 일제 강점기 때부터 존재해온 관행을 묵인하는 정도에 머물러 있었으며, 고려의학 시술자에 대한 특별한 규정은 마련되지 않았고 고려의학에 대한 양성이나 교육기관도 설립되지 않았다(신동원b, 2003). 이는 당시 북한 지도부들이 고려의학을 비과학적이라 판단하였고, 개업해서 생활하는 고려의사들에 대해 비사회주의적이라고 판단했기 때문으로 보인다(이성봉, 2009). 이런 배경으로 인해 1947년 인민위원회에서 결정한 <의사 및 치과의사에 관한 규정>을 통해 의사와 치과의사에 대해서는 별도의 자격을 부여하였음에도 불구하고 고려의사에 대한 자격 규정은 마련되지 못했다(이성봉, 2009). 그리고 이듬해 <한방의에 관한 규정>에 의해 고려의사의 등록제가 마련되었지만 이 정책방향은 신규 고려의사 양성 억제, 고려의사 시술자에 대한 열등한 규정 등 일제 강점기 확립된 고려의학에 대한 원칙을 벗어나지 못하였다(신동원a, 2003). 고려의학의 지위를 낮추어 보는 이러한 분위기는 다양한 자료에서 확인이 가능한데, 1947년에 제정된 일반보건일군의 범주에 고려의사가 제외되어있으며, 한의약 인력에 대한 명칭도 ‘한방의’, ‘한방의생’, ‘한약종상’ 등을 그대로 사용하였고, 1948년까지 의학대학이 설치되었지만 고려의학 양성기관은 설치되지 않은 점 등이다(신동원a, 2003). 이러한 분위기는 당시 북한이 소련의 세마쉬코 보건 의료 모델을 답습하려 노력한 사실과도 연결된다(신동원a, 2003).

그러나 이러한 북한 정권의 방침은 김일성의 의견과는 다른 방향이었다는 의견도 있다. 김일성은 고려의사와 한 담화를 통해 고려의학이 발전되어야 하며, 고려의사의 양성과 배치, 고려약 생산에 대한 의견을 피력하였다(신동원a, 2003). 김일성이 개인적으로 고려의학에 대해 우호적인 생각을 갖고 있음에도 불구하고 이를 초기에 관찰하지 못했던 이유는 첫째 해방 초기에 서양의학 기반 시설을 다지는 것이 더욱 중요했기 때문이고, 둘째 고려의학에 부정적인 인사들이 많았기 때문이다(신동원a, 2003).

북한은 정전이후 고려약재를 통해 의약품을 만드는 사업을 벌이는 등 고려의학에 대한 입장이 바뀌기 시작하였는데(신동원b, 2003) 1956년 정치적인 숙청이후 김일성이 권력을 획득하면서 본격적으로 고려의학이 보건의료체계에 포함될 수 있었던 것으로 보인다(신동원b, 2003). 고려의학이 보건의료체계에 포함되어 관리되고 활용되게 해야 한다는 정책 방향은 1954년 내각결정인 ‘인민보건사업을 개선 강화할 데 대하여’ 내에 고려의사의 자격시험, 개업허가와 약초 생산에 대한 내용이 포함되게 되면서부터이다(신동원b, 2003). 이 정책으로 고려의학치료가 국가 치료예방

사업에 포함되었으며, 고려의사자격시험 실시와 유자격 고려의사에게 의료서비스 제공이 허가되었다(황상익, 2006; 이성봉, 2009). 이후 2년 뒤인 1956년 ‘한의학을 발전시키며 한방치료사업을 개선 강화할 데 관하여’란 내각결정을 통해 고려의학에 대한 제도화 방식을 구체화하여 향후 고려의학에 대한 보건의료 편입의 기틀이 된다(<표 II-9 > 참고).

〈표 II-9〉 ‘한의학을 발전시키며 한방치료사업을 개선 강화할 데 관하여’ 주요 내용

- 동의부문 일군들을 선진사상으로 무장시켜 인민을 위한 의료봉사사업에 적극 떨쳐나서도록 한다.
- 신의학과 긴밀한 련계 밑에 동의학 연구사업을 체계적으로 진행하기 위하여 현대과학적으로 발전한 신의 부문에서 동의 치료 및 처방, 경험을 면밀히 연구하며 동의사들에게 현대의학적인 의료 및 기술적 방조를 준다.
- 침구술과 안마술을 발전시키기 위하여 침구 및 안마사 기술자격시험을 조직한다.
- 자격을 가진 일군들을 자원적 원칙에서 점차 국가치료예방기관이나 협동치료기관에 인입한다.
- 동약 자원을 광범히 리용하기 위하여 분산적으로 관리하고 있던 동약의 채취, 수매, 공급사업을 1956년부터 보건성에서 통일적으로 장악하며 수출을 늘리고 국내수요를 충족시키며 필요한 지역에 자연 약 초림을 조성하고 귀중한 약초들을 보호증식 시킨다.

※ 동의로 되어있지만 당시 문건에는 한의학으로 되어 있을 것.

자료: 신동원b. 1960년대 이후 북한 한의학의 변천과 성격. 한국과학사학회지 2003;25(1):43-67

북한 정권은 고려 의학을 보건의료체계 내에 포함할 것을 결정하지만 그 규모는 신의학을 보완하는 정도이며, 고려의학이 비과학적인 요소를 갖고 있다는 인식에 기초하여 신의학과와의 협진 및 협동치료가 의료형태가 되었다(신동원b, 2003). 고려 의학의 비과학적인 면에 대한 논의는 1956년 조선노동당 중앙위에서도 논의되어 졌다(최환영, 윤창열 외).

나. 2시기-고려의학 보건의료 편입시기(1957-1972)

북한이 고려 의학을 보건의료에 편입하기로 결정한 직후인 1957년은 제1차 5개년 계획이 시작되던 시기이며, 북한의 경제성장과 함께 사회 전반적인 시스템이 빠르게 발전해 갔다. 고려의학 또한 보건의료체계에 포함되기 위해 인프라를 발전시켜 가던

시기이다.

교육 분야에서는 1959년 개성의학전문학교에 최초로 고려의학과가 설립되었고(최환영, 윤창열, 1998; (원자료)동의학사전, 1997) 1960년 평양의학대학 고려의학부가 설립되었다(황상익, 2006, p97; 최환영, 윤창열, 1998). 그리고 1970년대 말이 되면 모든 의학대학 내 고려의학 학부가 설립된다(WHO SEAROb; 이성봉, 2009).

의료서비스 분야에서는 1958년 모든 개업 고려의사들을 국가병원에 흡수하여 사적 의료인을 말소하였다(황상익, 2006, p126). 같은 해에 주요 도시에 고려의학 전문병원이 신설되고 군병원, 산업병원 내 고려의학과, 고려의학종합의원 등이 대대적으로 설립되었으며, 1960년이 되면 11개의 고려의학병원, 239개의 고려의학과, 182개의 고려의학종합의원으로 성장한다(황상익, 2006, p128). 고려의학 서비스의 확대는 1972년 평양시립동의병원이 설립되는 등 이후에도 계속 진행된다. 1960년에는 한약도 무상공급 대상에 포함된다(황상익, 2006, p92; 신동원b, 2003).

연구 분야에서도 고려의학을 과학화하기 위한 노력이 진행되었다. 고려의학에 대한 첫 국가연구소는 한의학연구실로 1958년에 의약학연구소 내에 설치되었다가(황상익, 2006, p126; 최환영, 윤창열 외, 1998) 1962년 동의학연구소로 확대 개편되었다(WHO SEAROb). 북한에서 고려의학에 대한 연구는 ‘현대과학적으로 발전한 신의 부문에서 동의 치료 및 처방, 경험을 면밀히 연구하는’ 것을 목표로 한다(신동원b, 2003).

1950년대에 고려의학에 대한 관점은 국가 보건의료체계에 편입이 필요하나 비 과학적이므로 과학화가 요구된다는 관점이었다면, 1960년대 들어서는 고려의학이 극복대상보다는 북한 내 의료발전을 위해 필요한 요소로 여기고 활용하고자하는 논의들이 진행된다. 1961년 조선노동당 4차 대회에서는 고려의학과 신의학을 함께 발전시키자고 결의하였고(WHO SEAROb), 1967년 최고인민회의와 1970년 노동자 대회에서는 고려의학과 신의학의 결합을 통해 의료서비스를 발전시키자고 하였다(최환영, 윤창열 외, 1998). 그리고 이러한 방향은 이후 1979년 ‘동의학을 발전시킬 데 대하여’ 연설을 통해 구체화되고 강화된다.

1966년에는 북한의 보건의료체계 구성에서 가장 중요한 방침 중 하나라고 할 수 있으며 예방의학을 강조하려는 김일성의 생각을 알 수 있는 ‘사회주의의학은 예방의학이다.’란 담화가 발표된다. 이 담화의 마지막 부분에는 고려의학에 대한 부분이 언급되는데 약초재배와 이를 통한 제약의 발전이 주된 내용이다(최환영,

윤창열 외, 1998). 보건의료에서 고려약을 적극적으로 생산하고자 하는 방침은 현재까지도 고려의학의 중요한 역할이다. 이 담화에서 또 하나 눈에 띄는 사실은 침, 뜸과 같은 치료기술에 대한 언급이 없다는 점이다. 이는 약에 비해 경락이론에 기반한 고려의학 치료기술을 보다 비과학적인 것으로 인식하였을 가능성이 있으며 또한 시기적으로 김봉한의 경락학설이 무너지고 경락연구원이 폐지된 때가 1966년이었기 때문에(신동원b, 2003) 당시 경락이론에 대한 사회적 불신이 극대화된 원인 때문일 수도 있다.

다. 3시기-고려의학 보건의료 확장시기(1973-1993)

이 시기에 가장 큰 변화는 행정조직의 변화이다. 1976년 정무원 보건부에 동의 지도부서가 새로 설치되었고 지역 병원에 동의부문사업을 전문적으로 담당하는 동의 부원장직제가 마련되었다(신동원b, 2003). 이로써 중앙과 지역을 아우르는 고려 의학 의료서비스에 대한 행정적, 기술적 지도가 강화되었다(신동원b, 2003).

인력양성의 측면에서 70년대 말에 모든 의학대학 내에 고려의학 학부가 설립되었으며(WHO SEAROb; 이성봉, 2009) 이를 통해 1960년 1,734명이었던 고려의사는 1975년에는 3,000여명, 1986년에는 7,071명으로 증가하였다(신동원b, 2003). 이 시기에는 고려의학의 위상이 증가하고 동서결합의 방침이 확고해짐에 따라 신의사들에게도 고려의학에 대한 전문교육을 받도록 제도화 하였다(신동원b, 2003). 증가한 고려의사 인력을 통해 의료기관도 확대되었다. 1974년에 고려의학 진료가 리 단위까지 확장됨에 따라 수도와 각 도의 병원, 지역병원의 고려의학과에 이르는 정연한 고려의학봉사체계가 확립되었다(신동원b, 2003).

고려 의학을 과학화하기 위하여 신의학과와의 결합을 통한 고려의학 연구도 계속되었다. 이 시기에는 신의학적 진단법을 우선하는 지침이 확정되어 신의학적 진단, 고려의학적 치료라는 동서의학 결합 형태가 공식화되었다(신동원b, 2003). 김일성 또한 고려의학은 질병을 바로 진단내리기 어려우므로 현대의학의 과학적인 진찰방법을 받아들여야 한다고 연설하였다(동의학을 발전시킬데 대하여). 그러나 고려의학 연구가 중요해짐에 따라 의학과학원 산하에 있던 동의학연구소가 분리되어 ‘동의학과학원’이 창설되었는데(한창현 외, 2007) 이는 오히려 신의학과와의 결합은 유지하지만 고려 의학 연구의 독자성을 인정받은 것으로 고려의학에 대한 높아진 위상을 보여준다.

1960년대 후반에 들어서 북한에서는 주체사상이 확립되게 되었는데, 주체사상의

사회적 확대 배경 속에서 고려의학이 주체의학으로 활용되었다는 주장이 있다. 신동원(신동원b, 2003)은 주체사상의 공고화와 관련하여 1974년부터 고려의학 관련 담론으로 ‘주체적 조선의학의 창설’이 강하게 등장했다고 주장하였다. 최선주(2004)는 주체사상이 정식화되면서 보건의료 내에도 확산되었는데 이때 전통의학인 고려의학을 기반으로 주체의학이 성립되었다고 주장하였다. 주체사상이 정치적으로 성립되고 사회 곳곳으로 확장됨에 따라 고려의학에 대한 시각도 보건의료적 필요에 따른 선택적 활용에서 북한의 독창적인 의료체계인 주체의학의 중요한 요소로 인식되고 활용되게 된 것으로 보인다. 그러나 고려의학의 치료효과와 별개로 음양오행과 같은 이론이 비과학적이라는 인식은 바뀌지 않은 것으로 보인다. 김일성은 대학에서 고려의학을 교육할 때 음양오행설을 알려주어야 하지만 이 이론이 관념론에 기초한 비과학적이라는 것 또한 정확히 알려주어야 한다고 하였다(동의학을 발전시킬데 대하여). 이러한 배경 속에서 북한에서는 ‘동의학을 발전시킬데 대하여’라는 연설을 통해 고려의학에 대한 당시 정권의 철학을 담은 구체적인 정책방향을 제시하였다. ‘동의학을 발전시킬데 대하여’ 내에는 동의학을 다루는데 유의하여야 할 사항보다 동의학의 우수성을 강조하고 있어 주체사상이라는 당시 정치적 배경이 반영된 것으로 보인다(<표 II-10> 참고).

〈표 II-10〉 ‘동의학을 발전시킬 데 대하여’ 주요 내용

1. 연설 배경

- 신약에는 항생제, 비타민제외에 신통한 약이 없지만, 동약에는 좋은 약이 많음.
- 현재 세계 여러 나라에서 동의학 연구가 많음.
- 북한 보건부문 일군들이 동의학 홀시

2. 목적

- 동의학 수준을 세계적 수준으로 향상

3. 목표

- 보건부문 일군들이 동의학에 대해 올바른 관점을 갖도록 함.
- 동의부문 사업 지원

4. 방안

- ① 동의사들의 수준 향상

- 동의사들에게 구체적인 연구과제를 주고, 철저히 수행하도록 통제
- 동의학연구소와 약학연구소에서 연구사업 협력
- 중견급 동의사들의 수준 향상
- 동의학 관련 책 출판

② 동의사 양성

- 의학대학내 동의학부 설립 및 양성

③ 대학 교육의 질 향상

- 음양오행설 같은 동의학 이론 교육
- 실험실습 강화
- 졸업생 교육 강화(외국 유학, 병원 배치 등)

④ 동의학과 현대의학의 배합

- 현대의학적인 과학적 진찰방법 수용

⑤ 도, 시, 군병원들과 리진료소들에 동의과와 동의사 배치

⑥ 약초 재배량 향상

- 약초수매는 보건부 제약공업총국에 수매기관을 두고 자체로 진행

※ 본 문의 북한식 어투와 용어 일부를 알아보기 쉽게 재정리함.

자료: '동의학을 발전시킬데 대하여'. 보건부문 책임일군협의회에서 한 연설. 1979년 2월 27일.

이듬해는 북한 보건의료체계를 정립하고 육성하기 위한 인민보건법이 제정되었는데, 이와 관련하여 최고인민회의에서 행한 김일성의 연설에 고려의학에 대한 부분이 비중 있게 포함되었다. 김일성은 고려의학은 매우 효과적인 치료이기 때문에 더욱 발전시켜야 한다고 주장하면서 그 근거로 다른 나라 의학자들의 발언, 사람의 원기를 돋구어 치료하는 고려의학 방식, 신의학으로 고치기 어려운 질환 치료 등을 이야기 하였다(인민보건법을 철저히 관철하자). 그리고 이를 위해 현대의학적 치료와 진단 방법과의 배합, 지도기관의 고려의학 과학화 및 장려, 약초 재배 향상 등을 들었다(인민보건법을 철저히 관철하자). 역시 마찬가지로 고려의학에 대한 우수성을 강조하고 있으며, 고려의학의 과학화와 신의학과와의 배합이 단순히 고려의학의 한계를 보완하기 보다는 우수성을 보다 확대한다는 적극적인 태도가 엿보인다.

1980년대 들어서면서 서양의약품의 부족으로 고려약 생산 증대가 절실히 필요하게 되었다(신동원b, 2003). 1988년 조선노동당 중앙위원회는 전원회의 결론을

통해 인민보건사업에 대해 3가지 방침을 내세웠는데 그 중 하나가 고려약 생산에 대한 것이었다. 본 문건에는 의약품 부족문제는 고려약을 많이 생산하여 해결할 수 있으며, 일반인들에게는 고려약의 효과를 인식시켜야 하고 동시에 고려약을 서양 의약품처럼 먹기 좋게 만들어야 한다고 하였다(과학, 교육사업과 인민보건사업에서 새로운 전환을 일으킬 데 대하여). 1985년에는 약초 재배, 수매, 수출에 대한 구체적인 관리방침이 시행되었다. 주석 명령으로 시행된 ‘약초자원을 적극 보호증식하며 약초수매와 수출을 통일적으로 할데 대하여’의 구체적인 내용은 <표 II-11>와 같다.

<표 II-11> ‘약초자원을 적극 보호증식하며 약초수매와 수출을 통일적으로 할데 대하여’ 주요 내용

1. 약초자원보호증식사업
 - 1) 약초보호구역 조성 및 약초자원 증산 계획
 - 2) 약초재배기관에 약초조성구역 배정 및 씨앗 등 지원
 - 3) 지도기관의 약초생산계획 전달 및 계획에 맞는 수행 지도
 - 4) 공원, 유원지, 거리 등 빈 땅에 약용식물 식수
 - 5) 위수구역에 약초자원 조성
 - 6) 약초 채취량 제한
 - 7) 약초생산기지들 장악등록 및 생산에 대한 지도 통제 강화
2. 약초수매와 수출에 대한 통일적 사업체계 수립
 - 1) 약초수매는 동약관리기관에서 통일적 관리
 - 2) 약초수출은 보건부 무역회사에서 통일적 관리
3. 약초자원 조성, 보호증식에 대한 연구사업 강화
4. <약초재배월간>을 통해 선전사업 강화
5. 감독통제사업 강화
6. 정무원, 인민무력부, 사회안전부에서는 이 명령을 정확히 집행하기 위한 구체적인 대책 수립

※ 본 문의 북한식 어투와 용어 일부를 알아보기 쉽게 재정리함.

자료: ‘약초자원을 적극 보호증식하며 약초수매와 수출을 통일적으로 할데 대하여’. 조선민주주의인민공화국 주석 명령 제34호 1985년 2월 21일.

라. 4시기-고려의학 활용 재정립시기(1994-현재)

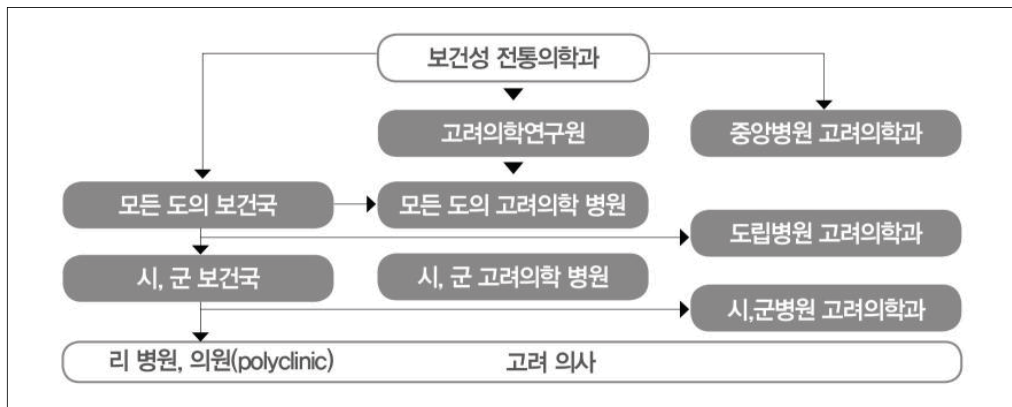
소련과 동구권이 무너지면서 북한의 경제가 어려워짐에 따라 1990년대 초부터 북한의 보건의료체계 또한 붕괴조짐이 나타나기 시작하였다(최선주, 2005). 1995년-1996년 대홍수는 보건의료 시설과 자원에 대한 파괴는 물론이고 식량 등 기본적인 생산 기반 시설도 붕괴시켜 북한의 보건상황을 매우 악화시켰다(최선주, 2005). 의약품 수입이 어려운 상황에서 비교적 구하기 쉬운 고려약이 적극적으로 활용되었으며, 이로 인해 북한 정권은 1998년에 각 의료기관에서 고려의학의 비중을 70%이상으로 높일 것을 독려하였다(이성봉, 2009). 2000년대 초반에 북한 보건의료의 80% 이상을 고려의학과 민간요법에 의존하고 있다고 알려져 있다(이성봉, 2009).

북한 정권은 보건의료 문제에서 고려약 생산이 중요해지면서 2004년에는 고려약 생산을 보다 체계화하기 위해 <약초법>을 제정하였다. 그리고 김정일은 강계약공장 같은 생산시설을 방문하여 고려약의 생산과 기술개발을 독려하였다. 특히 김정일은 2008년 고려약은 되도록 추출물로 가공하여야 할 것을 지시하였고, 수출품에 대해서도 약초 그대로의 수출은 금지하고 반드시 가공품을 수출할 것을 지시하였다(강계약공장은 고려약생산 부문에서 전국의 본보기가 되어야 한다.). 2011년에는 보건의료 정책 전반에 대한 지침을 담은 담화인 ‘인민보건사업에서 혁명적 전환을 일으켜 사회주의보건제도의 우월성을 높이 발양시킬데 대하여’가 발표된다. 이 담화 내에 고려의학과 관련된 내용이 포함되었는데 첫째 고려약 생산을 높이는 방침이다. 담화에는 의약품문제를 해결하기 위해 고려약을 대대적으로 생산하여야 하며, 고려약을 과학화, 엑스화 해야 한다고 하였다. 두 번째 고려의학과 신의학을 잘 배합하여야 한다는 방침이다. 이를 위해 세부적으로 고려의학과 신의학 일꾼들이 서로 존중하고 협력할 것, 고려의학부문 일꾼 양성 및 전문화 등의 방침을 제시하였다.

3. 고려의학 관리 시스템

가. 행정체계

북한에서는 보건성이 고려의학과 관련된 정책을 수립하고 추진하는 것으로 보인다. 그러나 보건성내 어떤 조직이 고려의학을 담당하고 있는지는 파악하기 어렵다. WHO의 북한 협력 전략 보고서(WHO, 2016)에서는 보건성내 고려의학 관련 부서로, 고려의학연구원, 고려약재생산관리국만이 존재한다. 이는 통일부의 보건성 조직체계 관련 자료(통일부, 2018)에서도 동일하다. 이러한 사실은 고려의학 관리 중 연구는 고려의학연구원, 고려약재 생산과 유통은 고려약재생산관리국이 담당하는 것으로 보이며, 그 외에 서비스 제공, 인력·시설 관리 등은 국보다 낮은 독립된 단위가 존재하거나 아니면 행정기구가 완전히 의과와 통합된 형태로 존재하는 것으로 보인다. 그러나 WHO에서 발간된 또 다른 보고서(WHO SEAROb)에서는 ‘북한 보건성은 국가의 지도에 따라 전통의학 정책을 입안하며 담당 부서는 전통의학과(Traditional medicine office)이다. 전통의학과는 전통의학 발전과 관련된 정책을 주도하며 이 정책의 수행을 감시하고 통제한다.’라고 언급하여 국보다 낮은 고려의학 담당 행정단위가 존재함을 암시하고 있다. 그리고 같은 보고서에는 해당 전통의학과가 서비스 제공과 병원 관리 등 뿐만 아니라 고려의학연구원까지 지도하고 있다고 보고하였다(WHO SEAROb). 전통의학과를 중심으로 한 북한 고려의학에 대한 행정지도체계를 살펴보면 아래 그림과 같다.



〈그림 II-4〉 북한의 고려의학 행정기구와 지도체계

자료: World Health Organization-Regional Office for South-East Asia b. Traditional Medicine(TRM) System in DPRK.

보건성 내에는 고려약생산관리국이 별도로 구성되어있다. 고려약생산관리국의 하위 단위는 약초재배시험소, 고려약생산지도처, 사슴처, 약초생산지도처, 합영처로 구성되어 있다(통일부, 2018). 2004년 북한은 약초법을 제정하여, 고려약생산과 약초재배를 국가의 지원과 통제하에 둘 것을 결정하였다(이세정 외, 2011). 약초법 내에는 이러한 정책을 실행하는데 고려약생산관리국이 핵심적인 역할을 수행할 것을 여러 조항내에 포함하고 있다(약초법). 고려약생산관리기관은 중앙의 고려약생산관리국 뿐만아니라 지방 정부 기관에도 설치되어 있으며, 중앙고려약생산관리국은 약초부문 사업을 총괄 지도하고 약초자원 조성과 보호에 관한 자료 수집과 보호 약초 선정 등의 역할을 수행한다(약초법).

나. 연구기관

북한에서 가장 대표적인 고려의학 연구기관은 보건성 산하의 고려의학연구원이다(WHO SEAROb). 그러나 그 외에도 의학과학원의 약학·천연물질 연구소, 고려약기술센터, 모든 의학대학의 전통의학부, 고려의학 특별병원, 모든 단계의 의학기관들이 전통의학에 대한 연구를 수행하고 있다(WHO SEAROb). 북한에서 가장 큰 과학연구기관인 국가과학원 내에는 의학연구를 수행하는 의학 분원이 존재하는데, 의학 분원 내에는 약초재배연구소와 약학연구소 내 고려약성분연구실, 고려약제연구실이 있어(통일부, 2018) 고려의학 관련 연구를 수행하는 것으로 보인다.

1) 고려의학연구원



고려의학발전에 이바지하기 위한 과학연구사업을 심화시키고 있다.

-고려의학연구원에서- 본사기자 찍음

〈그림 Ⅱ-5〉 노동신문에 실린 고려의학연구원

자료: 노동신문. 2018. 7. 23.

① 역사

북한에 처음으로 고려의학과 관련한 연구기관이 언급된 것은 1958년 보건성 산하 의약학연구소 내에 설치된 한의학연구실이다(황상익, 2006; 최환영, 윤창열 외, 1998). 이후 한의학연구실은 1962년 동의학연구실을 거쳐 동의학연구소로 개편되었다(WHO SEAROb). 1981년 7월에 동의학연구소는 동의원으로 개편되었다(고려의학, 2016, 3권). 1983년에는 의과학원 산하에 있던 동의학연구소를 분리하여 ‘동의학과학원’을 창설하였다³⁾(한창현 외, 2007). 1993년에는 동의학이 고려의학으로 명칭이 변경되어 동의학과학원도 고려의학과학원으로 명칭 변경되었으며, 기능도 확대되었다(한창현 외, 2007; 최환영, 윤창열 외, 1998). 그러나 이듬해 1994년에는 고려의학연구의 성과미흡을 이유로 고려의학과학원을 폐지하고 ‘고려의학종합병원’과 통합되었다(신희영 외, 2017; 한창현 외, 2007; 대한한의사협회, 2003). 이후 2003년 연구부문을 강화하면서 고려의학과학원이 독립적으로 분리되어 현재에 이르고 있다(신희영 외, 2017). 최근 노동신문내에 고려의학과학원은 고려의학연구원으로 일컬어지고 있다. 기관 명칭이 변경된 정확한 시기는 알 수 없으나 의과학원 또한 의학연구원으로 명명되고 있는 것으로 볼 때 과학원이 연구원으로 비슷한 시기에 함께 변경된 것으로 보인다.

② 소속

고려의학연구원은 WHO 보고서(WHO SEARO, 2016; WHO SEAROb)에 보건성 산하로 기재되어 있는 등 일반적으로는 보건성 소속 기관으로 알려져 있다. 그러나 이철수 외(2017)는 고려의학연구원이 보건성 산하소속 여부가 확실치 않다고 언급하였고, 또 통일부 편찬 자료에 고려의학연구원은 보건성 산하 기관이 아닌 독립된 연구기관으로 설정되어 있다(통일부, 2018). 민족21(2009)은 고려의학연구원을 국가과학원 산하 연구기관으로 설명하기도 해 소속을 확인하기 위한 추후 연구가 필요할 것으로 보인다.

3) 분리될 당시의 기관 명칭이 동의원인지 동의학연구소인지는 불분명하다.

③ 기본 현황

- 청사위치 : 평양시 대동강구역 동문 2동
- 청사규모 : 대지 20,000m², 14,500m² 규모의 4개 층 3개동
- 병 상 수 : 약 500병상
- 인력규모 : 약 900명
 - * 임상 의사 100여명, 연구 의사 400여명, 연구보조 300명, 기타 30명
- 연구조직 : 7개 연구소, 40여개 전문연구실

자료: 「통일뉴스」 평양 고려의학(한의학)과학원을 가다. (2015. 07. 20.); 대한한의사협회, 한국한의학연구원. 북한 한의학의 연구 현황. 2003.

④ 구성

고려의학연구원의 조직이 어떻게 구성되어있는지는 자료마다 차이가 있다. WHO보고서(WHO SEAROb)에서 비교적 자세히 고려의학연구원에 대해 다루고 있는데, 이에 따르면 고려의학연구원은 7개의 연구소(institute)와 2개의 센터(centre)로 구성되어 있다(<표 II-12> 참조). 이들 연구소 중 내과, 외과, 침구, 체질 연구소는 외래 및 입원 환자들을 위한 서비스를 제공하며 각 연구소에는 10개의 연구부서가 있다. 신희영 외(2017)는 고려의학연구원내 10개 이상의 기관(고려약연구소, 체질연구소, 침구연구소, 정보기술연구소, 동의과학연구소, 동의내과연구소, 어린이영양관리연구소, 외과연구소, 함흥임상의학연구소, 환경위생연구소 등)이 구성되어있다고 보았다. 2003년도에 대한한의사협회에서 수행한 보고서(대한한의사협회, 2003)에는 6개의 연구소(내과연구소, 외과연구소, 경락 및 침구연구소, 체질연구소, 고려약연구소, 고려기초연구소)와 40여개의 전문연구실로 구성되어있다고 보고하였다.

〈표 II-12〉 WHO 보고서에 따른 고려의학연구원내 조직 구성 및 기능

구분	주요 기능
고려약연구소 (TDs institute)	한약자원의 개발, 약효를 가진 재료에 대한 연구, 약품 생산 표준화, 약품 유형 개선, 한약 처방 등에 대해 연구
내과연구소 (Internal institute)	소화기관, 순환기관, 호흡기관, 비뇨기 연구

구분	주요 기능
외과연구소 (Surgery institute)	외과 수술, 복부 수술, 종양, 부인과, 피부, 안과 분야 연구
체질연구소 (Constitution institute)	임상연구를 통한 해당 병적에 대한 분류 연구
침구연구소 (Acupuncture institute)	침술, 뜸, 부항, 손 기술의 작용기전과 치료효과를 연구
기초연구소 (Basic institute)	약효, 병리학, 생리학, 생화학적 실험을 통해 전통 치료법의 효용성을 과학적으로 규명하고 임상 실무에 적용시키기 위한 기본 데이터를 제공
고전연구소 (Classic institute)	우리나라의 전통의학 고전들을 발굴, 편집, 번역하고 역사적 연구와 문헌 정보 측면의 연구
정보센터 (Information centre)	전통의학에 대한 데이터베이스를 구축 및 정보 제공
고려생명수기술센터 (Koryo life-giving water centre)	물의 치료효과와 항산화 효과에 대한 연구

자료: World Health Organization-Regional Office for South-East Asia b. Traditional Medicine(TRM) System in DPRK.

⑤ 연구사업 진행 절차(WHO SEARob)

고려의학연구원이 연구 과제를 선정하고 성과를 검토하는 과정은 ‘계획 입안 단계’, ‘계획 검토 단계’, ‘연구 성과 자료 검토단계’로 구성된다. 고려의학연구원의 사업 계획은 북한 의과학학원의 과학지도국에서 시행하는 사업 프로그램에 따라 세워진다. 의과학학원에서 세운 계획은 고려의학연구원 관련 연구소에 제출되어 검토되고 회의를 통해 논의된다. 논의된 고려의학연구원의 계획은 다시 의과학학원의 검토를 위해 제출된다. 고려의학연구원의 연구성과 자료는 역시 의과학학원에 제출되며, 의과학학원 연구계획의 추진상황, 해결된 과학·기술 이슈, 도입 등 계획에 작성된 내용을 검토한다.

다. 교육 및 면허체계

1) 교육기관

평양의학대학과 각 도의 모든 의학대학 내에는 고려의학부를 두고 있다(WHO SEAROb; 이성봉, 2009). 최초의 고려의학부는 1959년 개성의학전문학교에 설립되었으며, 1970년대 말까지 모든 의학대학에 고려의학학부가 세워졌다(WHO SEAROb).

2) 교육내용

고려의학부는 의학과 동일한 교육기간을 갖는 것으로 보인다. 그러나 고려의학부와 의학부의 교육기간에 대해 자료마다 약간의 차이가 있다. 통일부(통일부 북한정보포털)는 6년, 신희영 외(2017)는 5년 6개월로 보고하였으며, 김지은(2018)과 대한한의사협회(2003), 한창현 외(2007)은 예과1년과 본과6년의 총 7년이라고 보고하였다.

고려의학부 교육내용은 1-3년때는 예비과로 서양의학 기초과정을 이수해야하며, 4-7년 때는 서양의학 임상과정과 고려의학 기초·전문 과정 및 임상과정을 이수해야 한다(한창현 외, 2007). 평양의학대학 고려의학부 교육내용은 2학년까지는 일반 의과의 임상학과부와 같고 3학년부터 임상학과와 고려의학이 결합된 교육을 받는다(한창현 외, 2007). 북한에서는 교실(department)을 강좌라고 한다. 평양의학대학 내에는 기초의학부의 10개 교실과 임상의학부의 30개 교실, 고려의학부의 13개 교실이 있다(대한한의사협회, 2003). 임상의학부(신의학) 내의 교실 중 고려의학 교실은 1개가 있다(대한한의사협회, 2003)(〈표 II-13〉 참조).

〈표 II-13〉 평양의학대학 고려의학부내 강좌 및 연구실

구분	강좌 및 연구실
강좌 (13개)	고려의기초학, 고려약학, 고려의1내과(신의 일반내과), 고려의2내과(고려의내과), 고려의3내과(고려의진단학), 고려의외과학(신의 일반외과학도 취급), 고려의산부인과학(신의 산부인과학도 취급), 고려의소아과학(신의 소아과학도 취급), 고려의안비인후과(신의 안비인후과도 취급), 고려의전염병학(신의 전염병학도 취급), 보약학, 처방학, 침구학(치료안마학도 취급)
연구실 (4개)	고려의고전연구실, 고려의학연구실, 고려약학연구실, 침구학연구실

자료: 대한한의사협회, 한국한의학연구원. 북한 한의학의 연구 현황. 2003.

〈표 II-13〉의 강좌 및 연구실을 바탕으로 평양의학대학 고려의학부에서 진행하고 있는 교육내용은 〈표 II-14〉와 같다.

〈표 II-14〉 평양의학대학 고려의학부 학년별 교육과정

학년	배정 과목
예비과	수학, 물리, 생물학, 무기 및 유기화학, 한문, 외국어(중어, 불어, 영어 중에서 택일, 80%가 중어 택함), 김부자노작 및 혁명력사(4과목), 체육 등
1학년	의학라틴어, 해부학, 생리학, 조직학, 철학, 정치경제학, 외국어, 한문, 체육 등
2학년	생화학, 약리학, 병태생리학, 병리해부학, 미생물학, 한문, 외국어, 체육 등
3~5학년	고려의학기초(고려의이론), 고려약학, 고려의진단학, 고려약처방학, 보약학, 고려 의외과, 고려의내과, 고려의소아과, 고려의산부인과, 고려의안이비인후과, 침구학 (치료 안마학 포함), 신경내과학(서의), 일반외과(신의), 일반내과(서의의 내과진단학 포함), рент겐 및 방사선의학(서의), 정신의학(서의), 안이비인후과학(서의), 소아과 (서의), 산부인과(서의), 전염병학(서의), 광천·물리치료학(서의), 보건경영학, 군진의학 등
6학년	고려의임상실습으로 실습과목은 고려의내과학, 침구학, 고려의소아과학, 고려의산부 인과학 등

자료: 대한한의사협회, 한국한의학연구원. 북한 한의학의 연구 현황. 2003.

북한 고려의학부에 학생으로 있다가 탈북하여 현재 남한의 한의대에 편입하여 공부하고 있는 귀순자의 증언에 따르면, 남한 한의대의 교육과정에서도 신의학을 상당히 교육하고 있으나, 북한은 남한에 비해 신의교육에 대한 비중을 더 많이 두고 있으며, 고려의학과목 자체도 진단의 신의적으로 하는 등 신의학적 요소를 많이 포함하고 있다고 한다(대한한의사협회, 2003).

각 학부에 필요한 고려의학 강의 외에 전국의 현직 신의사들 중 고려의학을 2 년 동안 교육시켜 고려의학과 신의학이 결합된 의사를 양성하고 있다. 또한 임상 의학부 학생들도 100여 시간 고려의학을 교육받는다(한창현 외, 2007).

3) 면허체계

고려의사가 되기 위해서는 의학대학 내 고려의학부를 졸업해야 하며, 시험을 거쳐 자격을 국가에 등록해야 한다. WHO(WHO SEARob)에 따르면 의과대학 약학부의

5년제 고려약제과를 졸업한 전통의학 약제사(traditional pharmacist)도 존재한다. 전통의학 약제사는 한약과 양약 양쪽 분야의 자격을 모두 갖게 되어 면허의 구분은 없다(WHO SEAROb). 고려의사는 공중보건시스템 내에서 진료를 시행하는데 의사와 동등한 권리를 갖고 국가의 법적인 보호를 받는다. 고려의사도 의사와 마찬가지로 시험을 통해 면허를 취득한 이후 3년마다 자격시험을 보며, 6급~1급의 급수제도와 연계된 졸업 후 재교육을 수행하게 된다. 고려의사 자격시험은 재학 중 약 50여개 과목을 이수한 후 국가졸업시험에 합격하면 자격이 주어진다. 시험은 5점 만점제로 과목당 3점 이상이면 합격이다(한창현 외, 2007). 그러나 김지은(2018)은 북한의 의사자격시험은 한국의 의사국가고시 같은 면허시험이 아닌 졸업시험이라고 하였다. 이에 따라 호담당 의사, 연구사, 공무원, 병원의사 등으로 진로가 결정된다(김지은, 2018). 고려의학연구원은 고려의사와 의사 모두에 대해 1년간의 재교육을 진행하고 있다(WHO SEAROb). 고려의사가 된 후의 진로는 개인이 선택할 수 없고 국가가 전략적으로 배치하게 된다(김지은, 2018).

라. 제공체계

1) 의료서비스

고려의학 의료서비스가 보건의료서비스 내에서 역할을 할 수 있게 된 것은 1956년 내각명령에 의해 평양의학대학병원과 중요 치료예방기관에 10개 한방과, 1개 국영 건재약국을 설치하면서 부터이다(황상익, 2006). 이후 중앙 병원과 특수 병원 등 모든 단계의 병원에 고려의학과가 개설되었으며, 리·동 진료소와 리인민병원 등 1차 진료소에도 고려의사가 배치되어 고려의료서비스를 제공하고 있다(WHO SEAROb).

북한의 1차 의료서비스는 1차 의료기관에 의해서만 이루어지는 것이 아니라 기본적인 구역담당제(호담당제)에 의해 이루어진다(조성은 외, 2018 p77). 고려의학은 전체 1차의료서비스의 70%를 공급한다(WHO SEARO, 2016). 1차의료서비스에서 고려의학은 서양의학과 결합하는 방식으로 제공되며, 침, 뜸 등 전통적인 치료가 대부분이지만 내과질환, 일부 수술관련 질환 등도 포괄하고 있다(WHO SEAROb). 북한의 1차의료서비스에서 고려의학이 차지하는 비중이 여전히 크나, 김정은 체제 이후 북한에서는 현대화된 서양의학을 적극적으로 받아들이려고 노력하고 있으며 이에 따라 고려의학에 대한 관심도 다소 줄어들고 있다(조성은 외, 2018 p66).

〈표 II-15〉 의료전달체계 상 고려의학서비스

의료전달체계	일반병원 ¹⁾	고려의학 ²⁾
4차 의료서비스	• 조선적십자 종합병원 등	• 종합병원내 고려의학과 • 고려의학연구원 병원
3차 의료서비스	• 도인민병원	• 각 도의 고려의학 병원 • 도인민병원내 고려의학과
2차 의료서비스	• 시·군·구역 인민병원	• 시, 군 고려의학 병원 • 시, 군 병원의 고려의학과
1차 의료서비스	• 리인민병원 • 종합진료소 • 리·동진료소 • 호담당제	• 1차의료기관의 고려의학과 • 호담당 고려의사

자료:

- 1) 원자료: 서울대학교 의과대학 통일의학센터 외 공저, 북한보건의료백서, 보건복지부 2013.
자료: 신희영, 이해원, 안경수, 전지은. 김정은 시대 북한 보건의료체계 동향-전달체계와 조직체계를 중심으로. 통일과 평화 2016;8(2):181-211
- 2) 「최환영, 윤창열 외. 남북한 의료(醫療)제도의 통합 및 활용방안에 관한 연구. 한국한의학연구원, 대전대학교, 1998.」와 「World Health Organization- Regional Office for South-East Asia b. Traditional Medicine(TRM) System in DPRK.」의 내용을 재구성함.

2) 제제 의약품

한약은 국가 제도에 의해 등록된다. 한약이 개발될 경우 보건성의 허가에 의해 관련 기관에서 임상실험이 이루어진다. 생산 가능여부가 확인되고나면 국가 약품 검사기관에서 한약의 성분에 대한 실험이 실시된다. 이후에 국가 임상제약위원회에서 약의 약효와 약역학 과정에 대한 분석, 반응 검토를 하고 자료를 보건성의 표준 평가 회의에 제출한다. 약에 대한 허가는 중앙품질관리기관이 담당하며 국가 표준은 보건성에 의해 확정된다(WHO SEAROb).

일반적으로 북한의 의약품 생산·검정·보관과 공급·이용에 관한 사항은 ‘의약품 관리법’에 규정되어 있다(이세정 외, 2011). ‘의약품관리법’에 의하면 의약품은 수요를 정확히 타산하여 계획을 세워 중앙보건지도기관 또는 내각에 의해 생산허가를 받은 기관, 기업소, 단체에서 생산한다(의약품관리법 제9조, 제10조). 그리고 의약품은 약전과 의약품 규격에 맞게 생산해야 한다(의약품관리법 제13조). 약전은 보건성의 약전위원회에서 출간하며 한약에 관한 일반적인 규칙, 관련 법규와 조제과정이 정의되어 있다(WHO SEAROb). 약전에 포함된 한약에 관한 내용은 <표 II-16>와 같다.

〈표 II-16〉 북한 약전 내에 포함된 한약 관련 내용

항목	주요 내용
약초 관리	• 품질 지표 설정 • 약초 처리 방법 (불순물 제거, 절단, 분쇄, 제분, 침지, 데치기, 끓이기, 찌기, 볶기 등)
한약 제조 원칙	• 제조 특성 • 품질과 약효 유지 방법 • 생산 방법(필요 장비, 공장의 위생적 환경 등)
제품 정의	• 일반적인 세부정보 • 제품간 약학생물학적 균일성 • 입자크기
제조약 분류	• 분말, 피부 테이프, 캡슐, 연고, 타페텀(tapetum), 현탁액, 주사액, 좌약, 차, 탕약, 팅크제(tincture), 과립, 엿(taffy), 추출물 등
약초 검사법	• 특성·성분·형광물질·순도 검사, 추출물과 기름 분석, 탄닌 성분의 양 검사, 톨루올 증류, 부분 및 입자 크기 검사, 허용오차 방식 등
약초 개수	• 약 400 종
전통 조제법	• 약 200개의 전통 조제법

자료: World Health Organization-Regional Office for South-East Asia b. Traditional Medicine(TRM) System in DPRK.

생산된 의약품은 질을 보장하고 약물사고를 막기 위해 검정을 거친다(의약품 관리법 제17조). 의약품 검정 기준은 북한 국내산은 북한의 약전 또는 의약품규격을 따라야 하며, 수입산은 해당 나라의 약전이나 의약품규격에 의한다(의약품관리법 제20조). 의약품 검정 대상은 <표 II-17>와 같다.

〈표 II-17〉 북한의 의약품 검정 대상

1. 규격을 새로 제정하기 위하여 만든 의약품 2. 생산, 공급, 판매하는 의약품 3. 수매공급하는 고려약재 4. 다른 나라로 내보내거나 다른 나라에서 들어오는 의약품 5. 약물사고와 그밖의 사유로 조사심의하는 의약품 6. 수요자와 공급자사이에 의견을 달리하는 의약품 7. 그 밖에 질을 판정할 필요가 있는 의약품 자료: 의약품관리법 제19조.

생산된 의약품은 보건성의약품국과 지역약품기관을 통해 모든 병원과 약국에 공급된다. 모든 의료기관에서 약품은 의사의 처방에 따라 환자들에게 무상으로 제공된다(WHO SEAROb). 의약품관리법 제38조에 의하면 의약품 중 국가에서 정한 한약(일반판매지표)은 처방전에 따라 공급되며, 일반판매지표로 정하지 않은 의약품은 약국에서 판매된다. 또한 의약품관리법 제41조는 국민이 대중의약품을 이용할 수 있으며, 대중의약품이 아닌 의약품일 경우 의사의 지시에 따라야 한다고 규정하여 의약분업의 형태를 갖고 있는 것으로 보인다.

북한에서는 개별 병원에서 약을 생산하는 제제실을 두고 의약품을 만들고 있다(조성은 외, 2018 p55). 이렇게 의료기관에서 만들어진 의약품은 제조한 의료기관에서만 이용되며, 다른 기관이 이용하기 위해서는 해당 기관의 승인을 받아야 한다(의약품관리법 제40조). 제제실에서는 주로 한의학에 이론적 기반을 둔 이른바 동의약을 제조하고, 식염수 등을 직접 만들어서 의료인들이 사용하게 공급한다(조성은 외, 2018 p55).

북한에서는 약침, 알약, 물약, 싸락약(과립제), 가루약 등 다양한 제형으로 많은 고려약을 개발하여 사용하고 있다. 고려약을 개발하는 것은 주로 고려의학연구원, 평양의과대학 등에서 개발하지만 일반 병원이나 진료소에서도 종종 개발이 이루어지고 있는 것으로 보인다. 노동신문에 의하면 평안북도인민병원의 한 보건일군이 ‘방울알약’이란 제형생산법을 개발하였다는 것을 보도하면서, ‘효능높은 고려약들을 개발하는 사람들이 따로 있다고 생각했다라면 아마 지금까지도 빛을 보지 못했을 것’이라고 하였다⁴⁾. 또한 공장내에도 고려약을 연구하는 전문 연구소를 두기도 한다. 고려약을 생산하는 대표적인 공장인 강계고려약가공공장내에는 고려약연구소가 설치되어 있으며, 실험실, 분석실, 사무실이 갖추어져있고 실험설비들과 각종 시약들도 보장되어 있다⁵⁾. 그리고 여러 효과가 좋은 고려약들은 특허증서, 첨단기술제품등록증서를 받는다고 하여 개발에 따른 개발자나 기관이 경제적 또는 다른 방식의 인센티브가 있는 것으로 보인다.

3) 한약재

북한에서 고려약의 재료로 쓰이는 한약재를 통상 ‘약초’라 부른다. 약초의 정의는 ‘약초에는 재배하였거나 자연적으로 자라 약재로 쓰이는 식물의 뿌리, 껍질, 꽃,

4) 노동신문. 2018. 1. 23. ‘호평받는 고려약들이 개발되기까지-평안북도인민병원에서’

5) 노동신문. 2018. 3. 7. ‘자기단위의 특성과 실정에 맞게-강계고려약가공공장 부문당위원회에서’

앞, 열매 같은 것.’ 이다(약초법 제2조). 북한은 약초법내에 약초의 재배, 약초 자원의 조성하고 보호, 수매, 지도통제에 대해 규정하고 있다(이세정 외, 2011). 약초법은 제1조 약초법의 사명을 통해 ‘약초자원을 적극 늘이고 고려약 생산을 발전 시키며 인민들의 건강을 증진시키’기 위함이라고 밝히고 있어 곧 법령 전체가 고려약과 관련된다. 약초법은 제1장 약초법의 기본, 제2장 약초의 재배, 제3장 약초자원의 조성하고 보호, 제4장 약초의 수매, 제5장 약초부문 사업에 대한 지도통제로 구성 된다.

구체적으로 살펴보면 국가계획기관은 내각의 통일적인 지도하에 재배계획을 수립 한다. 이후 약초 보호를 지도하는 기관인 중앙국토환경보호지도기관과 약초 생산을 지도하는 기관인 중앙고려약생산지도기관(보건성 고려약생산관리국)이 함께 조사와 구체적인 계획을 수립한다. 이 계획을 바탕으로 지역국토환경보호기관과 고려약생산 관리기관의 관리하에 기관, 기업소, 단체가 약초를 재배한다. 보건성 고려약생산 관리국은 계획 수립과 함께 단위에서 계획을 완수할 수 있도록 지도하며 정치사업을 하는 것으로 보인다. 노동신문에 의하면 보건성 고려약생산관리국이 단위 고려약 생산공장에 대한 정치사업의 효과로 2017년 고려약 생산이 2016년에 비해 1.3배 향상되었다고 하였다⁶⁾. 자세한 약초 재배와 보호에 관한 사항은 <표 II-18>와 같다.

〈표 II-18〉 「약초법」에 의한 약초관리 분야에 따른 기관별 역할

분야	기관	역할
재배 계획	국가계획기관	• 국가 수요, 재배 조건 타산하여 재배 계획 수립 및 시달
재배	중앙국토환경보호 지도기관, 중앙고려약생산 지도기관	• 다른 나라 약초 종자 재배 승인
	고려약생산관리기관, 농업지도기관, 통계기관	• 약초생산량을 품종별로 파악
	약초관리기업소, 협동농장	• 전문재배
	기관, 기업소, 단체	• 군중재배 • 약초의 품종배치, 영농공정별 작업 진행, 피해막이 대책 수립 • 약초 생산량을 농업지도기관, 통계기관에 보고
약초자원의	내각	• 약초자원보호구 설정

6) 노동신문. 2018. 1. 20. ‘고려약 생산 1.3배 장성’

분야	기관	역할
조성과 보호	중앙국토환경보호 기관	- 조사자료 수집 - 약초자원 조성계획 시달, 우리나라 특이한 약초원종 보호증식, 허가를 받아야 채취 가능한 약초 선정
	중앙고려약생산지도 기관	- 조사자료 수집 - 허가를 받아야 채취 가능한 약초 선정 - 대용할 수 있는 약초 선정
	지방국토환경보호 기관	(약초관리기업소로부터) 약초채취허가 신청 접수
	고려약생산물관리 기관	약초자원조성계획 시달, 약초자원 소개선전, 우리나라 특이한 약초원종 보호증식
	약초자원조사기관과 해당 기관	약초자원 조사
	약초관리기업소	(기관, 기업소, 단체로부터) 약초채취허가 신청 접수
	해당 기관, 기업소, 단체	약초자원조성계획 실행
약초의 수매	국가계획기관, 고려약생산물관리기관, 지방정권기관	약초수매계획 수립 후 기관, 기업소, 단체에 시달 (기관, 기업소, 단체가 약초수매사업에 참가)
	약초관리기업소	약초수매사업 수행. 수매받은 약초의 보관관리·공급
지도통제	내각	통일적인 지도
	중앙국토환경보호 지도기관, 중앙고려약생산지도기관	약초부문 사업 지도
종자	고려약생산물관리기관	약초종자생산기지를 꾸려 우량품종의 약초종자 생산·공급

자료: 조선민주주의인민공화국 약초법

북한에서 약초는 약초법에 의해 유통되기도 하지만 의료기관내에 직접 약초를 키워 자체 공급하는 경우도 많은 것으로 보인다. 노동신문에는 ‘북창군 인포청년 탄광병원’에서 자체 생산한 약초를 활용한 사례를 우수한 사례로 언급하고 있다.

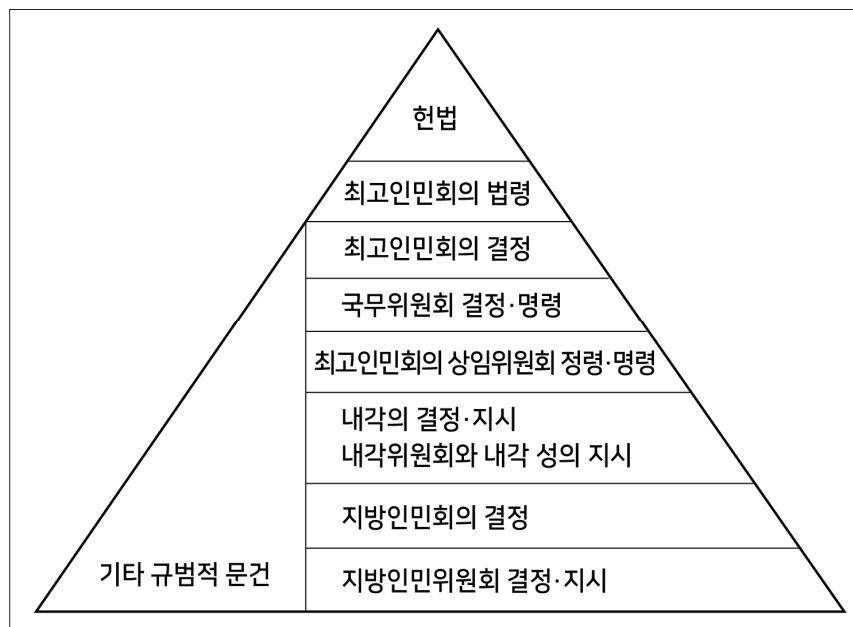
“《며칠전에만 왔어도 온 병원이 통채로 새빨간 찔광이열매속에 묻혀있는 맛있는 광경을 보았겠는데...》알고 보니 이곳에서는 병원구내와 약초산에서 자라고있는 수백그루의 약나무들과 천여㎡나 되는 약초밭에서 거두어들이는 약재들을 가지고 갖가지 고려약들을 만들어 탄부들의 건강증진에 이바지하고 있었다.” - 노동신문. 2017.11.8. ‘탄부들의 건강증진을 위해 바쳐가는 열정-북창군 인포청년탄광병원을 찾아서’

마. 법률 내 고려의학

1) 법률 일반 및 보건의료관련법

북한에서 법률은 가장 상위에 헌법이 있고 그 밑에 최고인민회의 법령이 있으며, 이하로는 기관에서 제출하는 규범적 문건이 있다(이규창, 2019). 우리의 법률에 해당하는 북한의 법규는 대부분 최고인민회의 상임위원회의 정령으로 제정되며 간혹 최고인민회의 법령의 형태로 제정되는 경우도 있다(이규창, 2019).

북한의 법은 김일성이나 김정일의 교시가 법의 근거가 되는 전거주의(典據主義)에 입각하고 있으며(이규창, 2019), 정책적 입장과 지도자의 명령 등에 입각하여 법률이 만들어지고 있다(이세정 외, 2011). 내용은 구체적이기 보다 선언적·강령적인 성격이 강하여(이규창, 2019; 이세정 외, 2011), 개별적인 법률로의 세분화가 약하다(이세정 외, 2011). 법률요건·효력 및 절차 등 법 집행에 필수적인 내용이 부실하며, 법규의 실효성 확보를 위한 제재수단이 부족하다(이세정 외, 2011).



〈그림 II-6〉 북한법의 체계 및 규범의 상하관계

자료: 이규창, 김정은 시대 북한 법과 보건의료, 2019 통일 보건의료리더십 아카데미 발표자료, 2019. 7. 11.

북한 헌법에는 보건의료와 관련하여 ‘무상치료제’, ‘의사담당구역제’, ‘예방의학’을 명시하고 있으며, 이는 의료법과 인민보건법에도 구체화되어있다(김영규, 2017; 최용민, 2012). 북한은 인민보건법과 의료법에서 의료서비스에 대한 내용을 대체로 규정하고 있다(이세정 외, 2011). 인민보건법에는 고려의학 치료를 규정하고 있는데 이는 매우 특징적이다(최용민, 2012). 그리고 의료법은 지금까지 개변되어 왔으나 일관되게 유지되고 있는 내용으로 예방의학의 강조와 함께 고려의학과 신의학의 조화가 있다(김영규, 2017).

〈표 II-19〉 분야별 남한과 북한의 법률 비교

분야	남한 법률	북한 법률
의사(醫事)	• 공공보건의료에 관한 법률 • 국민건강보험법 • 농어촌 등 보건의료를 위한 특별조치법 • 보건의료기본법 • 응급의료에 관한 법률 • 위생사에 관한 법률 • 의료법 • 의료기기법 • 의료기사 등에 관한 법률 • 혈액관리법	• 의료법 • 인민보건법
약사(藥事)	• 마약류관리에 관한 법률 • 약사법 • 천연물신약연구개발촉진법 • 한의약육성법 • 화장품법	• 마약관리법 • 약초법 • 의약품관리법
보건·예방	• 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 • 건강검진기본법 • 검역법 • 결핵예방법 • 공공보건의료에 관한 법률 • 구강보건법 • 국민건강증진법 • 암관리법 • 정신보건법 • 지역보건법	• 국경위생검역법 • 국경동식물검역법 • 수의방역법 • 전염병예방법
기타 보건의료	• 생명윤리 및 안전에 관한 법률	-

분야	남한 법률	북한 법률
	• 시체해부 및 보존에 관한 법률 • 실험동물에 관한 법률 • 제대혈 관리 및 연구에 관한 법률 • 후천성면역결핍증 예방법	
식품 공중위생	• 건강기능식품에 관한 법률 • 공중위생관리법 • 국민영양관리법 • 식생활교육지원법 • 어린이 식생활 안전관리에 관한 특별법 • 식품안전기본법 • 식품위생법	• 공중위생법 • 식품위생법

자료: 이세정, 손희두, 이상영. 남북한 보건의료분야 법제통합 방안. 통일부, 한국법제연구원. 2011.

2) 법률에 포함된 고려의학

고려의학은 북한의 보건의료 관련 법률에 광범위하게 포함되어 있다. 의료법 제 7조에는 북한 보건의료에서 고려의학의 역할을 단적으로 선언하고 있는데 고려 의학을 활용하는 것은 보건의료의 질과 수준을 향상시키기 위한 것이고, 이를 위해 신의학과 배합하여야 하며, 또한 치료사업에 고려 의학을 효율적으로 배치해야 함을 제시하고 있다. 이러한 방향하에서 고려의학은 의료제공의 측면, 의약품 생산·제공의 측면, 과학기술발전의 측면, 약초보호의 측면에서 해당하는 법률에 포함되어 구체적인 역할이 명시되어 있다.

〈표 II-20〉 북한 법률내에 포함된 고려의학 조항

분야	법률	내용
의약품 생산·제공	인민보건법	제5장 인민보건사업에 대한 물질적보장 제37조(약초의 재배와 채취) 중앙보건지도기관과 해당 기관, 기업소, 단체는 고려약생산기지를 튼튼히 꾸리고 고려약생산을 늘여야 한다. 해당 기관, 기업소, 단체는 약초자원을 보호증식하며 그 재배와 채취를 계획적으로 하여야 한다. 약초를 다른 나라에 내가려 할 경우에는 중앙고려약생산지도기관의 승인을 받아야 한다.
	약초법	약초법 전체

분야	법률	내용
	의약품관리법	제1장 의약품관리법의 기본 제2조 의약품생산을 늘이는것은 의약품에 대한 수요를 보장하기 위한 선결조건이다. 국가는 신약과 고려약의 생산을 정상화하며 의약품의 가치수를 늘이고 질을 높이도록 한다. 제3장 의약품검정 제19조 의약품검정은 다음의 대상에 대하여 한다. 3. 수매공급하는 고려약재 제4장 의약품 보관과 공급 제31조 독약, 극약, 마약, 정유함유고려약, 방사성의약품, 방사성 동위원소 같은 의약품은 정해진 시설이 갖추어진 장소에 보관한다.
	수의방역법	제3장 수의약품의 보관, 리용 제23조 공민은 수의화학약품, 수의고려약품 같은 일반수의약품을 사용설명서에 따라 가정에서 기르는 동물의 병치료에 리용할수 있다.
과학기술 발전	인민보건법	제4장 주체적인 의학과학기술 제30조(고려의학과 민간료법의 연구) 보건기관과 의학과학연구기관은 고려의학을 과학화하기 위한 연구사업을 강화하여 고려의학과 민간 료법을 리론적으로 체계화하고 더욱 발전시켜야 한다.
약초보호	약초법	제1장 약초법의 기본 제1조(약초법의 사명) 조선민주주의인민공화국 약초법은 약초의 재배, 약초자원의 조성과 보호, 약초의 수매에서 제도와 질서를 엄격히 세워 약초자원을 적극 늘이고 고려약생산을 발전시키며 인민 들의 건강을 증진시키는데 이바지 한다. 제4조(약초자원의 조성, 보호원칙) 약초자원의 조성과 보호는 산에 약초를 심으며 자연적으로 자라는 약초를 관리하는 중요한 사업이다. 국가는 약초자원의 조성과 보호관리체계를 세우며 약초 한뿌리를 캐고 두뿌리, 세뿌리를 심는 원칙에서 약초자원을 조성하고 보호 하도록 한다. 제3장 약초자원의 조성과 보호 제22조-제36조

자료:

- 의료법(2000년 8월 10일 최고인민회의 상임위원회 정령 제1693호로 보충)
- 인민보건법(주체101(2012)년 4월 3일 최고인민회의 상임위원회 정령 제2303호로 수정보충)
- 년료자보호법(주체101(2012)년 4월 3일 최고인민회의 상임위원회 정령 제2303호로 수정보충)
- 장애자보호법(주체102(2013)년 11월 21일 최고인민회의 상임위원회 정령 제3447호로 수정 보충)
- 약초법(주체98(2009)년 6월 30일 최고인민회의 상임위원회 정령 제30호로 수정 보충)
- 의약품관리법(1998년 12월 10일 최고인민회의 상임위원회 정령 제251호로 수정보충)
- 수의방역법 - 주체102(2013)년 4월 4일 최고인민회의 상임위원회 정령 제3104호로 수정보충

4. 김정은 시대 고려의학 정책 및 현황

김정은 정권은 예전에 비해 서양의학을 좀 더 중요시 여긴다고 알려져 있으나, 그 이외에 고려의학에 대한 구체적인 정책 방향을 파악하기는 쉽지 않다. 「고려의학」저널 서문과 노동신문에서 가장 중요한 정책적 결정으로 언급되는 것은 2013년 진행된 조선노동당 중앙위원회 제7기 제3차 전원회의이다. 이때 김정은은 고려의학을 과학화하고 신의학을 옹계 배합하여야 한다는 방침을 정하였다.

“현대의학발전추세에 맞게 앞선 진단, 치료방법을 적극 받아들이고 신의학과 고려의학을 밀접히 결합시키며 먼거리의료봉사체계를 완비하고 구급의료봉사를 비롯한 의료봉사의 질을 높은 수준에서 보장하여야 합니다.” - 김정은의 조선노동당 제7차 대회 보고 중. 고려의학 2016 3권 서문.

2016년 5월 6-7일간 진행된 조선노동당 제7차 대회에서 한 중앙위원회사업총화 보고에서도 고려의학에 대해 유사한 언급을 하였다. 김정은은 대회의 중앙위원회사업 총화보고를 진행하였는데, 이 중 ‘사회주의위업의 완성을 위하여’ 파트내 ‘문명강국건설’ 항목에 보건의료 관련 내용이 포함되어 있다. ‘문명강국건설’ 항목 내 보건의료 관련 계획은 ① 당의 예방의학적 방침의 관철, ② 의료봉사의 질 개선, ③ 의학과과학기술 발전, ④ 보건부문에 대한 물질적 보상사업 개선으로 정리할 수 있다. 이 중 고려의학에 대한 내용을 명시한 부분은 ② 의료봉사의 질 개선을 위해 ‘신의학과 고려의학을 밀접히 결합’ 시켜야 한다는 내용과 ③ 의학과과학기술 발전의 하나로 ‘고려의학을 과학화’ 하도록 한 내용이다(조선노동당 제7차대회에서 한 중앙위원회사업총화보고). 이 두 가지 고려의학에 대한 방침은 이후에도 계속 언급되며, 먼거리의료봉사사업, 지식경제시대의 관리인재양성, 고려약 생산 등 정책 각론의 중심 기조로서의 역할을 하고 있다.

김정은 시기에 북한의 고려의학과 관련한 정보를 얻기는 쉽지 않다. 본 연구에서는 최근에 실린 「고려의학」저널 서문과 노동신문에 실린 고려의학 관련 정보를 통해 최근 북한 고려의학의 정책 방향과 현황을 파악해보고자 한다.

가. 「고려의학」저널 내 서문 분석

「고려의학」저널은 1년에 4권이 출간되며 1권에 약 60편의 학술논문이 실려 있다.

그리고 저널의 서문에는 지난 시기 권력 수반의 고려의학에 대한 방침이나 연설, 또는 최근 고려의학의 성과나 현황 그리고 정책 방향 등이 포함되어 있어 정보의 일부를 엿볼 수 있다. 서문은 1권당 2개가 포함되어 있으며, 보통 정책성과나 방향을 다른 서문 1개와 예전 지도자의 사례, 유훈 등이 담긴 서문 1개가 포함된다. 본 보고서에는 2016년 1권부터 2019년 2권까지 총 28개의 서문 중 고려의학의 정책과 현황을 파악할 수 있는 서문을 선정하여 분석하였다.

〈표 II-21〉 2016-2019 「고려의학」 저널 내 서문 제목 및 주요 내용

연도	권	서문 제목	주요 내용
2016	1	올해 고려의료봉사에서 획기적인 전환을 일으켜 강성국가건설의 최전성기를 열어나가는데 적극 이바지하자.	• 고려의학 성과 - 경락연구 심화를 통해 경혈정보에 기초하여 상태 판정 및 치료대책 마련할 수 있는 '임상연구체계' 수립 - 귀침혈화상검사 - 체질분류를 종합한 고려의료 봉사체계 - 하늘다리주사약 비롯 항암약 개발 - 고려약 엑스화 및 규격화 실현 - 전자다매체인 '고려의학대사전' 제작 - 고려의학부문별 과학토론회 진행 • 고려의학 정책방향 - 조선노동당 7차대회 관철 - 지식경제시대의 요구에 맞게 과학기술성으로 강성국가건설 - 혁화상처리에 의한 체질분류체계 완성 - 고려약생산 과학화, 공업화, 질 향상 - 고려의학교육 질 향상
2016	4	신의학과 고려학을 밀접히 결합시킬데 대한 방침	• 고려학과 신의학 배합이 필요한 이유 - 의료봉사의 질 개선 - 의학과과학기술 발전 - 고려의학은 전통적인 독특한 의학 - 고려의학 흡수하는 그릇된 관점 수정 - 세계적으로 전통의학 발전 • 고려학과 신의학 배합 방법 - 국가가 정한 배합비율을 잘 알고 집행 - 고려학과 신의학 부문이 서로 협력 - 고려의학적 진단과 치료방법의 과학화, 정보화 - 고려약 엑스화, 효능높은 고려약 개발

연도	권	서문 제목	주요 내용
			- 고려의학 인재양성 및 전문화 - 당정책적 요구 달성을 위해 사업체계와 방법론 수립
2017	1	자력자강의 위력으로 올해 고려의학의 과학화, 현대화에서 새로운 혁명적 양상을 일으키자.	• 고려의학 성과 - 먼거리영상의료 등 정보 관련 성과 - 신의학 배합 효율을 높일 수 있는 과학기술적 토대 구축 - 항암약 개발, 고려약의 엑스화규격화 - 과학토론회 개최 - 의료시설에 대한 물질적 토대 발전 • 고려의학 정책방향 - 경락 연구 심화 - 먼거리의료봉사체계 완비 - 지식경제시대 요구에 맞는 관리인재 양성 - 암치료약 개발, 비만증 등 질환치료 사업, 고려약제제화 사업 등
2018	1	위대한 당의 령도따라 혁명적인 총공세로 올해 고려의료봉사사업에서 새로운 전환을 일으키자.	• 고려의학 성과 - 허화상 통한 체질 분류 프로그램 개발 - ‘체질유전자의학’, ‘고려의학정보학’ 등 새로운 과학분야 개척 - 도고려병원들과의 먼거리영상의료협의체계 완비 사업 추진 - 항암약 개발, 고려약의 엑스화규격화 - 과학토론회 개최 • 고려의학 정책방향 - 경락 연구 심화 - 먼거리의료봉사체계 완비 - 국가과학기술발전전략에 따른 자립적 치료방법 완비 - 지식경제시대 요구에 맞는 관리인재 양성 - 고려약생산의 주체적인 생산공정확립, 원료와 자재, 설비의 국산화
2018	3	자력강생, 자급자족의 구호를 높이 들고 고려의료 봉사사업에서 비약을 일으키자.	• 개요 - 고려의학부문은 ‘과학화’, ‘신의학과의 배합’이란 당 방침 관철을 위해 많은 성과 이룩 - 향후 사회주의 경제건설을 위해 함께 노력해야함. • 고려의학 성과 - 질병예방진단체계와 고려의료봉사지원체계 우리식으로 개발



연도	권	서문 제목	주요 내용
			- 치료 효율을 높일 수 있는 과학기술적 토대 축적 - 체질분류 과학화 및 임상도입 - 난치성 질환에 대한 비약물성치료 방법 정립 - 고려약 엑스화, 규격화 실현 • 고려의학 정책방향 - 고려의료봉사예 이바지하고 창조적인 과학기술 발전 - 현대의학 발전 추세에 맞게 신의학과 결합 - 먼거리의료봉사체계 더욱 완비 - 자체의 실정에 맞는 치료방법 개발 및 활용 - 고려약 생산의 과학화, 공업화 및 생산 향상
2019	1	고령 의학을 과학화하며 고령의료봉사수준을 높여 사회주의문명건설을 다그치는데 적극 이바지하자.	• 고려의학 성과 - 침 치료 처방을 종합적으로 할 수 있는 ‘경혈신경도전자침 구모형체계’ 개발 - 신경근경추증 등 난치성질환 치료방법 확립 - 고려항암약 조성설계, 제조설계, 기초연구, 임상검토 - 황금비만알약, 룡뇌백내장눈약, 약산미나리제제 등 효과적인 약물 개발 - 고려의학고전 ‘향약집성방’ 전자도서화 실현 - 고려의학연구원과 도고령병원간 먼거리영상협의체계 ‘정상’ 개발 * ‘정상’: 고려의학연구원과 전국의 도고령병원들 사이의 먼거리영상 협의체계를 더욱 발전시킨 체계. 전용컴퓨터망선로가 구축되지 않고 먼거리영상협의장치가 따로 없이도 치료예방기관들과 환자 협의와 기술방법적지도를 실현하며 임의의 병원들과 건강관리를 위한 의료상담을 진행할 수 있음. • 고려의학 정책방향 - 침혈들의 작용 특성 규명, 약물반응에 의한 체질분류, 비만 치료 개발, 고려암 치료약 개발 - 현대의학 발전 추세에 맞게 신의학과 결합 - 먼거리의료봉사체계 더욱 완비 - 과학기술인재양성 - 자기의 것에 대한 애착, 자부심으로 고려의학의 우수성과 특수성 발양 - 비약물치료, 난치성질환 치료, 민간요법 발굴 - 뇌혈관질환, 전염성질환에 대한 고려치료방법 연구 - 고려약생산의 과학화, 공업화 및 생산 향상

자료: 「고령의학」저널 2016년 1권-2019년 2권

「고려의학」저널 내 서문에는 북한 정권의 고려의학에 대한 전반적인 정책 방향보다는 과학화와 관련된 정책 내용이 중심인 것으로 보인다. 서문에는 구체적인 과학적 성과와 목표를 매년 변경하며 제시하고 있지만 큰 방향성에는 반복적인 양상을 보이고 있다. 현재 고려의학 과학화를 위한 연구 방향성을 요약하면 아래와 같다.

1. 임상을 위한 경락 연구
2. 검사를 통한 체질분류 연구
3. 먼거리의료체계 구축
4. 비약물성치료기술 개발(만성 근골격계 질환 등 난치성 질환)
5. 고려약 개발(암 치료 등)
6. 고려약 산업화(엑스화, 규격화, 공업화 등)
7. 고려의학 정보화(전자화된 고려의학대사전, 향약집성방 등 성과)
8. 과학화 기반 구축(과학토론회 진행, 지식경제시대 인재양성, 최신 의학 도입 등)

나. 노동신문 분석

최근 북한의 고려의학 현황과 정책 방향을 파악하기 위하여 2017년도, 2018년도 노동신문 중 고려의학에 관한 내용을 검색하여 분석하였다. 북한의 노동신문은 최근 중요한 성과나 사건에 대한 소식 뿐만 아니라 전 지도자의 일화, 우수한 성과를 낸 사례, 각 기관 탐방, 특정 인물의 본받을 만한 경험 등으로 구성된다. 본 연구에서는 김정은 정권 시기의 고려의학에 대한 현황과 정책을 파악하는 것이 목적이기 때문에 최근 소식과 관련된 내용만 검토하였다. 그 결과 2017년도에는 23건의 기사가, 2018년도에는 32건의 기사가 고려의학의 최신 소식에 관한 내용이었다. 소식은 대부분 고려의학 연구개발 성과, 고려약 생산의 목표 달성 여부 등이었다. 2017년, 2018년 노동신문내 고려의학 기사에 대한 구체적인 내용은 <부록 3-노동신문 분석>와 같다.

다. 시사점

「고려의학」저널 서문과 노동신문을 통해 알 수 있는 시사점은 첫째 남한과는 다른 북한만의 독창적인 고려의학적 연구와 진단 및 치료기술들이 있다는 점이다. 경락을

탐구하여 경혈 정보에 기초하여 진단하고 치료할 수 있는 체계를 구축하거나 혀화상 검사 등을 통해 체질을 분류하려는 시도, 항암 약침제제들은 남한에서 시도되지 못했거나 완성되지 못한 연구들이다. 또한 북한에서 임상적으로 활용하고 있는 전기온수자극요법, 난치나이지료법, 다양한 고려약제제 등도 남한에서는 낯선 치료법이다. 이들 북한의 연구 성과와 치료기술들은 그 치료와 제조 방법이 공개된다면 남한에서 새로운 한의의료서비스로 활용될 가능성이 있다.

둘째 전통적인 고려의학 정책방향의 강조이다. 북한은 고려의학의 주체성 강조, 신의학과와의 배합 등을 오래전부터 중요시 여겨왔으며 이는 여전히 강조되고 있다. 특히 중점 연구분야인 고려약 관련 연구가 계속되고 있으며, 그 중에서도 항암제 개발에 힘을 쏟고 있다. 고려약 항암제는 의학연구원 종양연구소에서도 암을 극복하기 위한 중점 연구분야⁷⁾로 고려약을 적극 개발하고 있는 것으로 보인다.

또한 고려약 생산 증대를 위해 보건성에서 계획을 수립하고 생산량 달성을 주기적으로 확인하고 있다. 그리고 이를 위해 새로운 생산설비를 개발하거나 공장을 새로 짓는 등 인프라를 확대하려는 노력을 보이고 있다. 특히 의약품 생산에 있어 국제적인 기준에 맞추어 생산, 포장해야 하며, 세계 제약공업발전 추세를 잘 알고 선진 기술을 적극 받아들여야 노력하고 있다⁸⁾.

셋째 지식경제시대의 강조와 정보화 연구이다. 김정은 정권시기에 과학기술의 강조는 경제발전을 목표로 하고 있으며, 이는 현재 시기를 지식경제시기로 규정하는 사회적 시각에 기초한다. 북한에서 말하는 지식경제가 OECD가 언급한 지식기반경제(Knowledge-based Economy⁹⁾)를 지칭하는 것인지는 분명치 않으나, 방향성은 유사한 것으로 보인다. 고려의학 분야에서도 지식경제시대를 강조하며 인재양성, 토론회 개최 등으로 노력하고 있다. 또한 지식의 확산을 위해 필요한 정보화, 먼거리의료체계 구축 등의 연구도 진행하고 있다. 북한은 의료분야에서 지식경제의 흐름을 맞추기 위해 자료기지화가 필요함을 강조하고 있으며, 고려의학분야 또한 이에 동참하고 있다.

넷째 자립의 강조이다. 북한의 경제악화와 제제 등으로 인해 ‘국산화 정책’은 김정은 정권 경제정책의 대표적인 특징이다(김은옥, 2019). 고려의학에 대해서도 국산 고려약을 중심으로 약 개발을 추진하고 있으며 지난 시기 고려약에 비해 많이

7) 노동신문. 11.20. - ‘비상한 각오, 불같은 열의-의학연구원에서’

8) 노동신문. 2018. 1.25. ‘김정은, 평양제약공장 현지지도’

9) 지식기반경제(Knowledge-based Economy): 지식과 정보의 창출, 확산, 활용이 모든 경제활동에서 핵심이 될 뿐만 아니라, 국부 창출과 기업 및 기업 경쟁력의 원천이 되는 경제(OECD, 1999)

강조되지 않았던 비약물성 치료기술도 중점 연구분야로 진행되고 있다. 의료인력의 노력만으로 제공될 수 있는 비약물성 치료기술이 부각되고 있는 것은 서양의약품 뿐만 아니라 고려약도 충분히 제공되기에는 부족한 상황일 가능성이 있다. 국산화와는 별개로 북한에서는 해당 기관에서 모든 것을 해결하는 자립을 강조하고 있는데 시설 장비가 비교적 많이 요구되는 먼거리 의료체계에 대해서 시설이 부족한 곳에서도 설치할 수 있는 시스템을 개발하는 등 기관단위의 자력갱생을 위한 연구도 진행하고 있다.

제3장 고려의학 문헌 분석



3장

고려의학 문헌 분석

1. 고려의학 문헌 기초 분석

북한에는 고려의학에 대한 연구를 전문적으로 출판하는 「고려의학」저널이 있다. 본 보고서에는 북한의 연구 현황을 파악하고 이를 통해 최근 북 고려의학 상황을 유추하기 위하여 「고려의학」저널의 서지 분석을 진행하였다.

「고려의학」저널은 1년에 4권이 출판되며 1권내에는 약 70개의 문헌이 실려있다.

가. 자료 수집 및 분석 방법

자료는 현재 국립중앙도서관 북한자료센터에서 구할 수 있는 「고려의학」저널의 2016년도 1권 - 2019년도 1권(총 13권)에 수록된 문헌 총 931편을 대상으로 하였다.

〈표 Ⅲ-1〉 고려의학 문헌 분석 자료

연도	권	문헌 수(편)	비율(%)
2016	1	66	7.09
	2	70	7.52
	3	72	7.73
	4	74	7.95
2017	1	69	7.41
	2	65	6.98
	3	80	8.59
	4	73	7.84
2018	1	72	7.73
	2	78	8.38
	3	73	7.84
	4	72	7.73
2019	1	67	7.20
합 계		931	100.0

본 연구에는 고려의학 연구의 현황을 파악하기 위하여 고려의학 문헌 전체를 연구 목적과 연구 방법에 따라 구분하였다. 연구 목적은 ‘안전성 규명 연구’, ‘작용 부위·치료원리·치료방법 규명 연구’, ‘치료효과 규명 연구’, ‘기타 연구’, ‘종설’의 5가지로 구분하였다.

〈표 Ⅲ-2〉 고려의학 문헌의 연구 목적별 분류

연구 목적	문헌 수(편)	비율(%)
안전성 규명	4	0.43
작용부위·치료원리·치료방법 규명	88	9.45
치료효과 규명	760	81.63
기타	30	3.22
종설	49	5.26
합 계	931	100.0

연구 방법은 연구 대상에 따라 임상연구와 비임상연구로 구분 후 이후 세분화 하였는데 ‘비임상연구-기타’, ‘비임상연구-동물실험’, ‘임상연구-증례연구’, ‘임상 연구-대조군 있음’, ‘임상연구-대조군 없음’, ‘기타’, ‘알 수 없음’, ‘종설’의 총 8가지로 구분하였다.

〈표 Ⅲ-3〉 고려의학 문헌의 연구 방법별 분류

연구 방법	문헌 수(편)	비율(%)
비임상연구-기타	17	1.93
비임상연구-동물실험	223	25.28
임상연구-증례연구	16	1.81
임상연구-대조군 있음	465	52.72
임상연구-대조군 없음	130	14.74
기타	31	3.51
종설	49	5.26
합계	931	100.0

연구 방법에 따른 문헌 분류 중 임상연구는 총 611편이었다. 이 임상연구 문헌들은 중재요법과 대상 질환에 따라 다시 분류하였다. 먼저 문헌에서 다룬 중재 요법 중 19가지 다빈도 요법으로 문헌을 분류하였다. 기준이 되는 요법은 크게 비약물요법, 진단, 약물요법으로 구분하였다. 비약물요법은 세부적으로 14가지 요법으로 구분하였는데 ‘체침’, ‘피부침(피내침)’, ‘이침’, ‘온침·화침’, ‘기타침’, ‘뜸’, ‘기기 사용 침·뜸’, ‘부항’, ‘사혈’, ‘수기요법’, ‘매선요법’, ‘기타요법’, ‘사상체질’, ‘알 수 없음’이다. 진단은 문헌수가 많지 않아 진단과 관련된 모든 문헌을 포함하였다. 약물요법은 ‘한약/한약제제’, ‘약침’, ‘기타 한약’, ‘알 수 없음’의 4가지로 구분하였다.

〈비약물 요법〉

- 체침-피부침, 이침 등 특수침술이 아닌 일반적인 경혈 침술 전반을 포함.
- 이침-저널에서 ‘귀침’으로 표현.
- 뜸-저널내 ‘뜸대뜸’, ‘온뜸’ 등 뜸이 들어가는 요법 전반을 포함.
- 기기 사용 침, 뜸-전기침, 레이저침, 저주파침 등 기기를 사용하여 침술과 뜸의 자극을 대신하는 경우를 포함.
- 수기요법-저널에서 ‘수법’, ‘관절운동’, ‘문지르기’ 등으로 표현된 손을 사용한 치료.
- 매선요법-저널에서 ‘매몰요법’으로 표현.
- 기타요법-온천, 찜질 등.
- 사상체질-사상체질을 활용한 진단과 치료 모두를 포함.

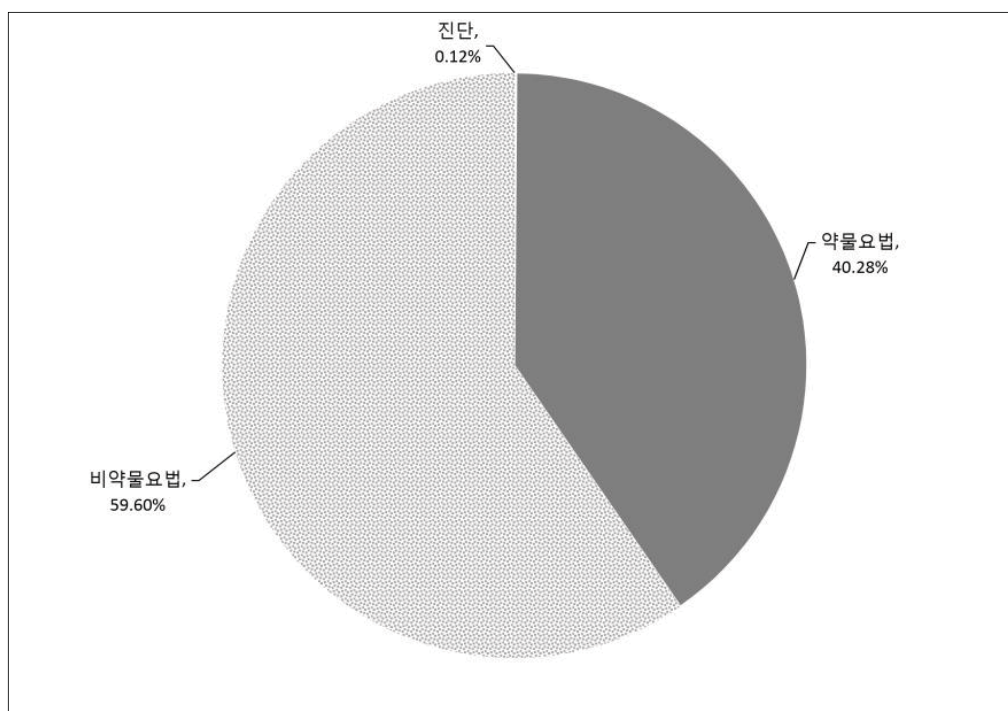
〈약물 요법〉

- 한약/한약제제-달임액, 차, 식품/알약, 엑스, 추출액 등 복용할 수 있는 제형 전반을 포함.
- 약침-주사를 사용한 모든 경우를 포함.
- 기타 한약-저널에서 ‘약불임’, ‘훈증’, ‘관장약’ 등 복용하는 이외의 모든 한약 활용을 포함.

〈진단〉

- 진단-고려의학적 진단을 다룬 모두를 포함하나 사상체질과 관련된 진단은 ‘사상체질’ 파트로 구분.

분류는 한의사 2인이 교차검증을 진행하였으며, 문헌의 정보만으로 판별하기 어려운 경우는 ‘알 수 없음’으로 구분하였다. 하나의 문헌내에 두 개이상의 요법이 포함되어있는 경우가 있었으며 이 경우 중복으로 항목에 포함하여 분류하였다. 분류 결과 비약물요법이 59.6%로 가장 많았으며, 약물요법은 40.28%였고 진단은 1건에 불과하였다.



〈그림 Ⅲ-1〉 임상연구 문헌 중 비약물/약물/진단에 의한 문헌 분류

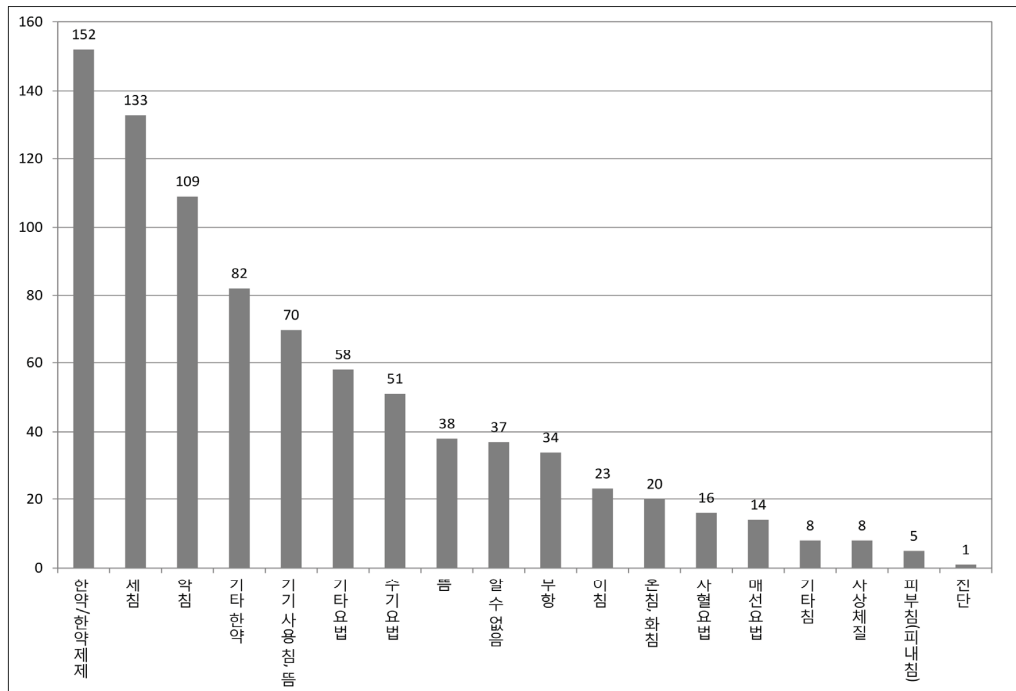
문헌 전체를 세부 요법들로 분류한 결과는 <표 Ⅲ-4>와 같다.

〈표 Ⅲ-4〉 임상연구 문헌 중 요법 종류에 따른 문헌 분류

증재 요법		문헌 수(편)	문헌 비율(%)
비약물 요법	체침	133	15.48
	피부침(피내침)	5	0.58
	이침	23	2.68
	온침, 화침	20	2.33
	기타침	8	0.93



증재 요법		문헌 수(편)	문헌 비율(%)
	뜸	38	4.42
	기기 사용 침, 뜸	70	8.15
	부항	34	3.96
	사혈요법	16	1.86
	수기요법	51	5.94
	매선요법	14	1.63
	기타요법	58	6.75
	사상체질	8	0.93
	계	478	55.65
약물 요법	한약/한약제제	152	17.69
	약침	109	12.69
	기타 한약	82	9.55
	계	343	39.93
진단		1	0.12
알 수 없음		37	4.30
합 계		859	100.0

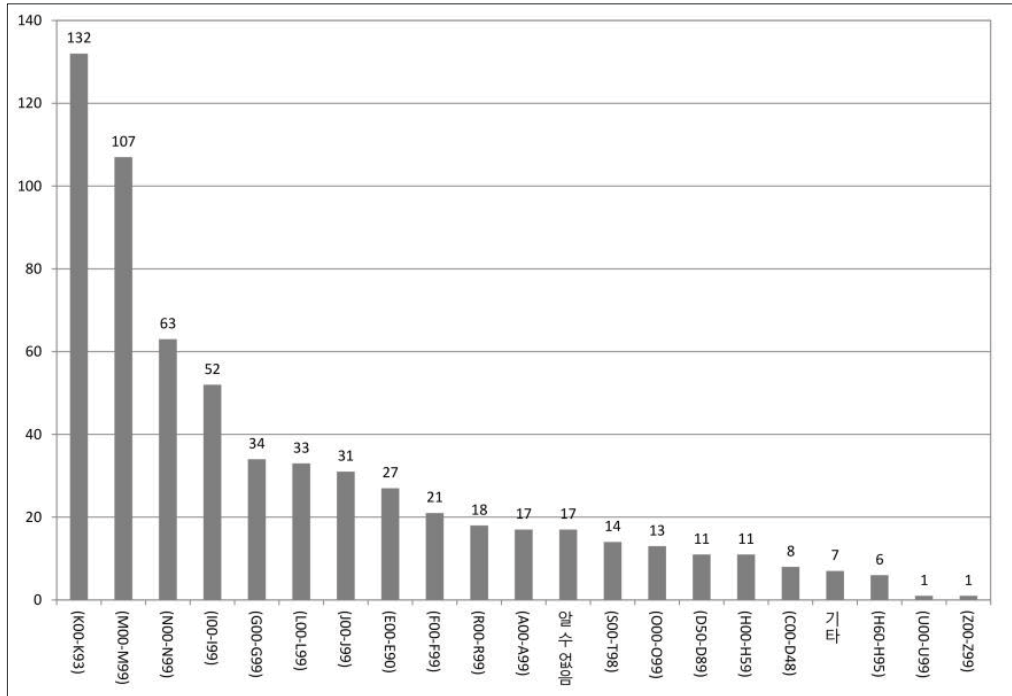


〈그림 Ⅲ-2〉 임상연구 문헌 중 요법 종류에 따른 문헌 분류

임상연구 문헌 611편에 대해 두 번째로는 연구 대상 질환에 따라 분류하였다. 질환은 제7차 한국표준질병사인분류(Korean Standard Classification of Diseases, KCD)의 22개 대분류를 기준으로 하였다. 분류는 마찬가지로 한의사 2인이 교차 검증을 진행하였으며, 문헌의 정보만으로 판별하기 어려운 경우는 ‘알 수 없음’으로 구분하였다. 하나의 문헌 내에 두 개 이상의 질환이 포함되어있는 경우가 있었으며 이 경우 중복으로 항목을 분류하였다.

〈표 Ⅲ-5〉 임상연구 문헌 중 KCD 대분류에 따른 문헌 분류

KCD 대분류	문헌 수(편)	비율(%)
소화계통의 질환(K00-K93)	132	21.15
근골격계통 및 결합조직의 질환(M00-M99)	107	17.15
비뇨생식계통의 질환(N00-N99)	63	10.1
순환계통의 질환(I00-I99)	52	8.33
신경계통의 질환(G00-G99)	34	5.45
피부 및 피하조직의 질환(L00-L99)	33	5.29
호흡계통의 질환(J00-J99)	31	4.97
내분비, 영양 및 대사 질환(E00-E90)	27	4.33
정신 및 행동 장애(F00-F99)	21	3.37
달리 분류되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사의 이상소견(R00-R99)	18	2.88
특정 감염성 및 기생충성 질환(A00-A99)	17	2.72
알 수 없음	17	2.72
손상, 중독 및 외인에 의한 특정 기타 결과(S00-T98)	14	2.24
임신, 출산 및 산후기(O00-O99)	13	2.08
혈액 및 조혈기관의 질환과 면역매커니즘을 침범한 특정 장애(D50-D89)	11	1.76
눈 및 눈 부속기의 질환(H00-H59)	11	1.76
신생물(C00-D48)	8	1.28
기타	7	1.12
귀 및 유도의 질환(H60-H95)	6	0.96
특수목적 코드(U00-U99)	1	0.16
건강상태 및 보건서비스 접촉에 영향을 주는 요인(Z00-Z99)	1	0.16
합 계	624	100.0



〈그림 Ⅲ-3〉 임상연구 문헌 중 KCD 대분류에 따른 문헌 분류

나. KCD 대분류 별 연구에 활용한 치료법

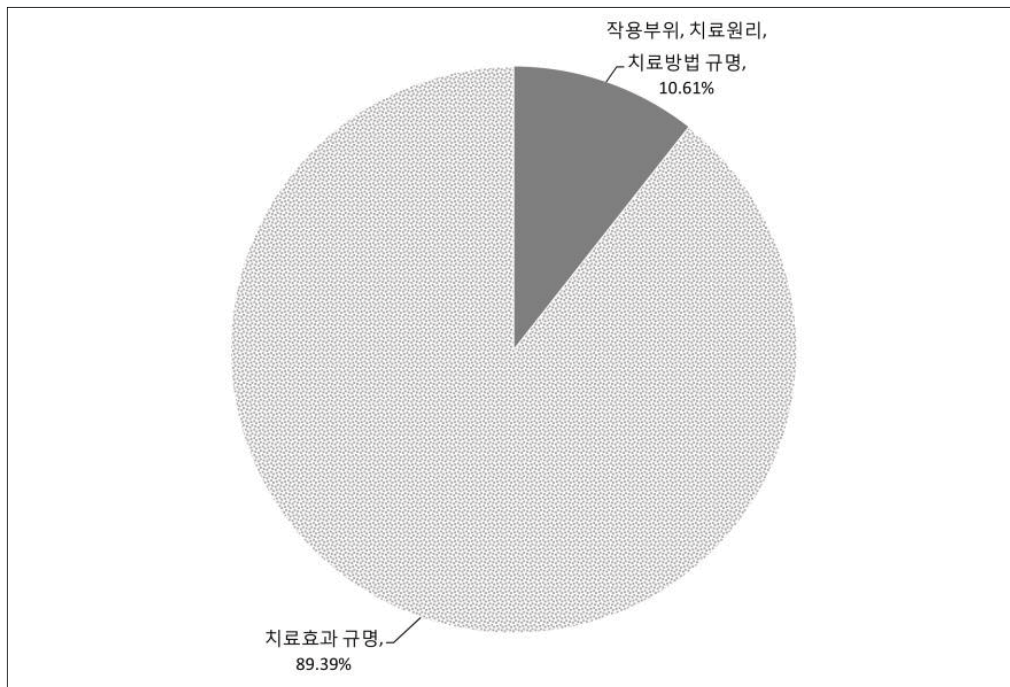
임상연구 문헌을 KCD 대분류로 구분한 후 KCD 대분류 중 30개 이상의 문헌이 포함된 상위 KCD 대분류에 포함된 문헌들에 대해서 세부 분석을 시행하였다. 세부분석은 연구의 목적, 연구의 방법, 연구 대상 요법으로 분류를 시행하였다. 이는 최근 북한에서 각 질환별로 어떠한 연구 목적과 방법 그리고 요법을 주로 연구하는지를 살펴볼 수 있을 것으로 보인다.

1) 소화계통의 질환 임상 문헌

소화계통 질환 임상문헌은 총 132편이었다. 이 중 치료효과를 규명하기 위한 연구가 118편이었으며, 작용부위·치료원리·치료방법을 규명하기 위한 연구는 14편이었다.

〈표 Ⅲ-6〉 소화계통 질환 임상 문헌의 연구 목적별 분류

연구 목적	문헌 수(편)	비율(%)
작용부위, 치료원리, 치료방법 규명	14	10.61
치료효과 규명	118	89.39
합 계	132	100.0

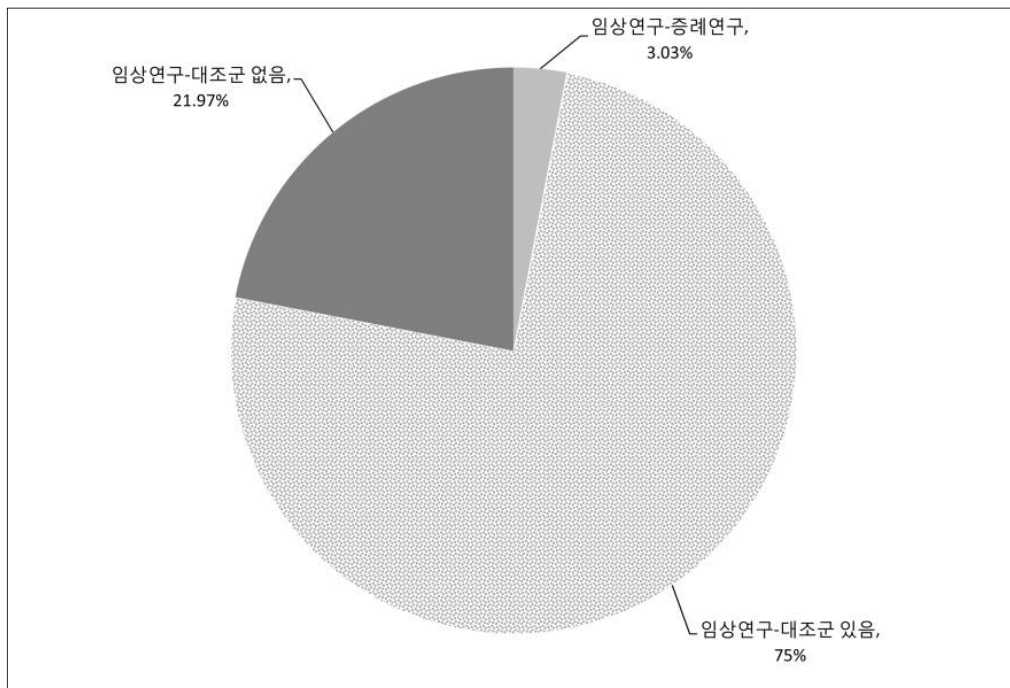


〈그림 Ⅲ-4〉 소화계통 질환 임상 문헌의 연구 목적별 분류

연구 방법에 따라 문헌을 구분한 결과, 대조군이 있는 임상연구가 99편으로 가장 많았으며, 대조군이 없는 임상연구가 29편으로 그 다음으로 많았고 임상 증례연구가 4편이었다.

〈표 Ⅲ-7〉 소화계통 질환 임상 문헌의 연구 방법별 분류

연구 방법	문헌 수(편)	비율(%)
임상연구-증례연구	4	3.03
임상연구-대조군 있음	99	75.00
임상연구-대조군 없음	29	21.97
합 계	132	100.0

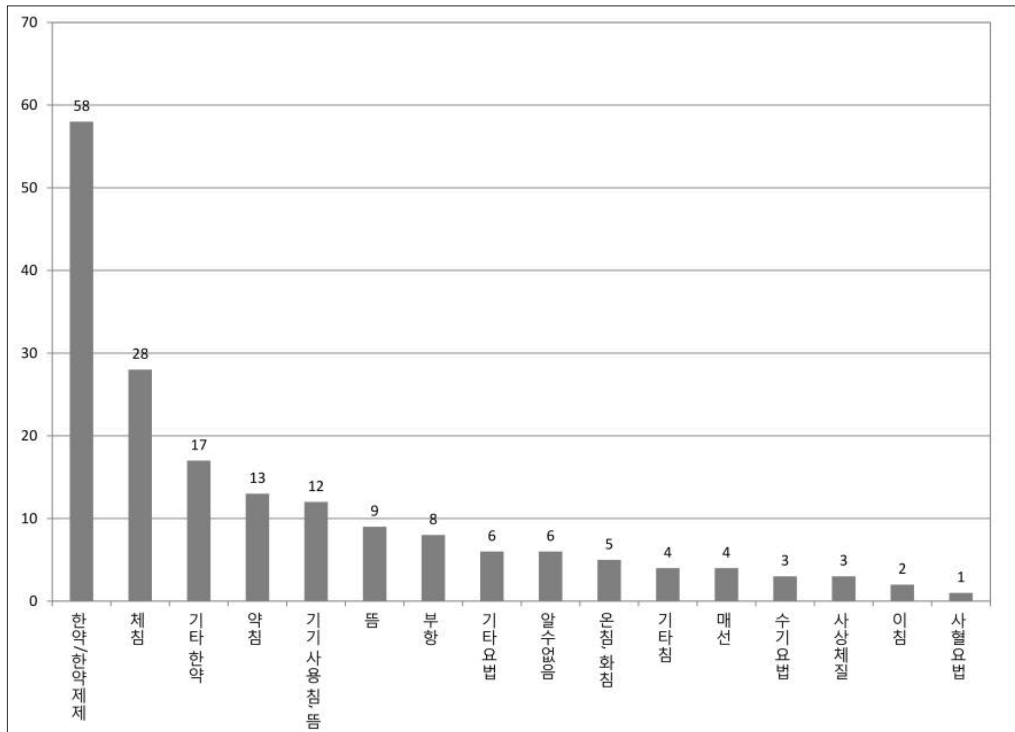


〈그림 Ⅲ-5〉 소화계통 질환 임상 문헌의 연구 방법별 분류

소화계통 질환 임상 문헌에서 다룬 요법들은 한약/한약제제에 대한 임상연구가 58편으로 가장 많았다. 그 뒤를 이어 체침(28편), 기타 한약(17편), 약침(13편) 순이었다.

〈표 III-8〉 소화계통 질환 임상 문헌의 요법별 분류

증재 요법	문헌 수(편)	비율(%)
한약/한약제제	58	32.40
체침	28	15.64
기타 한약	17	9.50
약침	13	7.26
기기 사용 침, 뜸	12	6.70
뜸	9	5.03
부항	8	4.47
기타요법	6	3.35
알수없음	6	3.35
온침, 화침	5	2.79
기타침	4	2.23
매선	4	2.23
수기요법	3	1.68
사상체질	3	1.68
이침	2	1.12
사혈요법	1	0.56
합 계	179	100.0

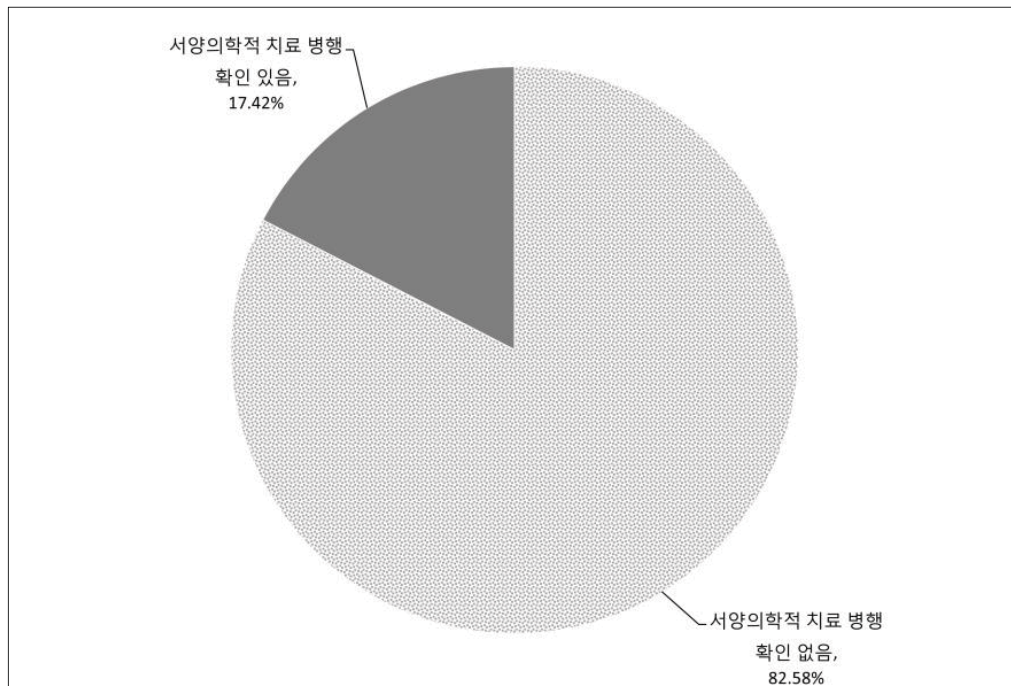


〈그림 Ⅲ-6〉 소화계통 질환 임상 문헌의 요법별 분류

소화계통 질환 임상 문헌 중 서양의학적 치료가 병행되었다고 확인된 문헌은 23편으로 17.42%였으며, 82.58%의 문헌에서는 서양의학적 치료가 병행되었는지 확인되지 않았다.

〈표 Ⅲ-9〉 소화계통 질환 임상 문헌의 서양의학적 치료에 따른 분류

연구 목적	문헌 수(편)	비율(%)
서양의학적 치료 병행 확인 없음	109	82.58
서양의학적 치료 병행 확인 있음	23	17.42
합 계	132	100.0



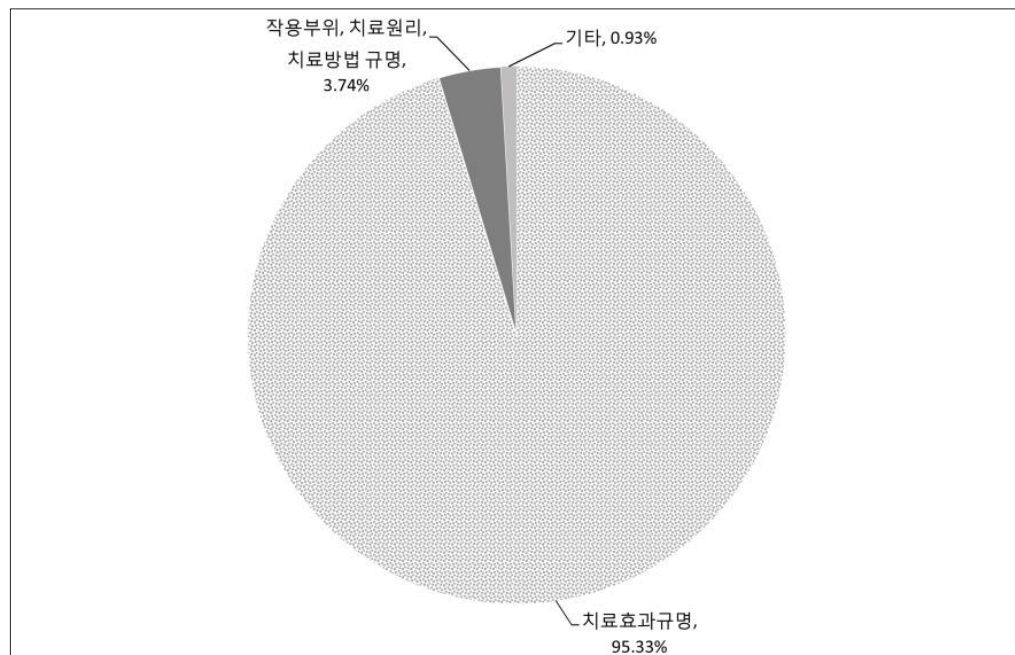
〈그림 Ⅲ-7〉 소화계통 질환 임상 문헌의 서양의학적 치료에 따른 분류

2) 근골격계통 및 결합조직의 질환 임상 문헌

근골격계통 및 결합조직 질환 임상문헌은 총 107편이었다. 이 중 치료효과를 규명하기 위한 연구가 102편이었으며, 작용부위·치료원리·치료방법을 규명하기 위한 연구가 4편, 기타 문헌이 1편이었다.

〈표 Ⅲ-10〉 근골격계통 및 결합조직의 질환 임상 문헌의 연구 목적별 분류

연구목적	문헌 수(편)	비율(%)
작용부위, 치료원리, 치료방법 규명	4	3.74
치료효과규명	102	95.33
기타	1	0.93
합 계	107	100.0

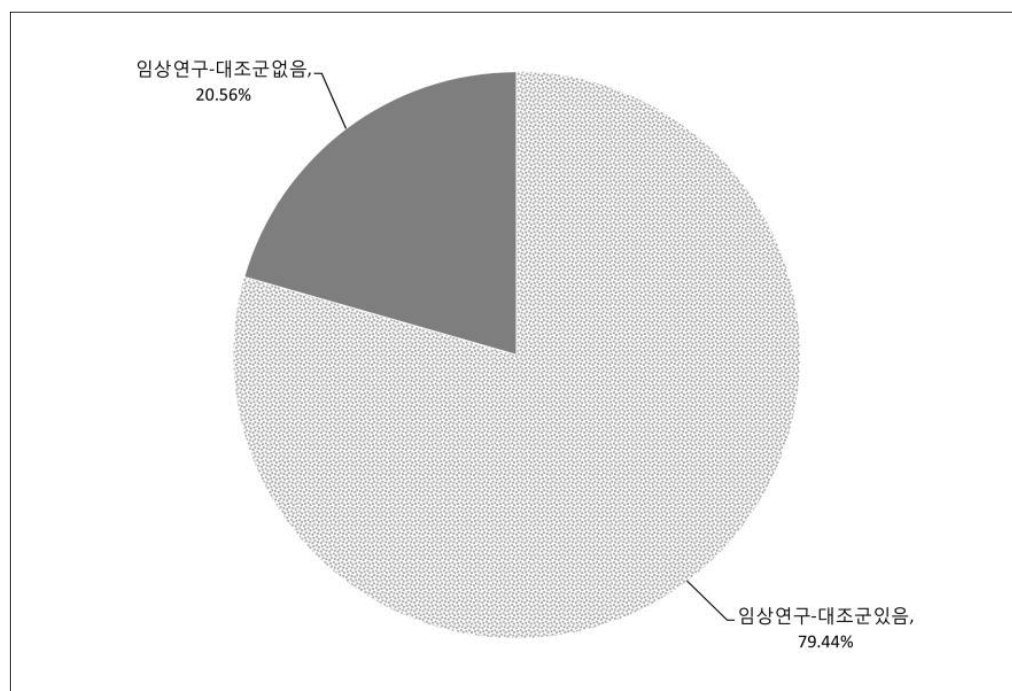


〈그림 Ⅲ-8〉 근골격계통 및 결합조직의 질환 임상 문헌의 연구 목적별 분류

연구 방법에 따라 문헌을 구분한 결과, 대조군이 있는 임상연구가 85편으로 가장 많았으며, 대조군이 없는 임상연구는 22편이었고 임상 증례연구는 한편도 없었다.

〈표 Ⅲ-11〉 근골격계통 및 결합조직의 질환 임상 문헌의 연구 방법별 분류

연구 방법	문헌 수(편)	비율(%)
임상연구-대조군있음	85	79.44
임상연구-대조군없음	22	20.56
합 계	107	100.0



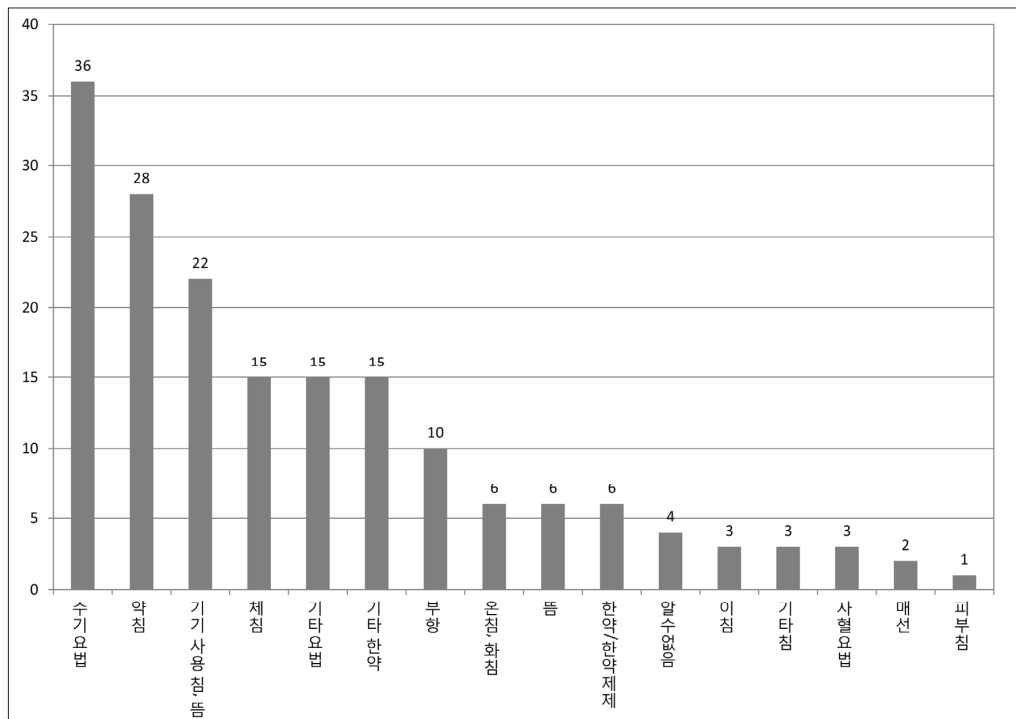
〈그림 Ⅲ-9〉 근골격계통 및 결합조직의 질환 임상 문헌의 연구 방법별 분류

근골격계통 및 결합조직 질환 임상 문헌에서 다룬 요법들은 수기요법 임상연구가 36편으로 가장 많았다. 그 뒤를 이어 약침(28편), 기기 사용 침뜸(22편), 체침(15편) 순이었다. 전체 임상연구 문헌 중 한약/한약제제가 가장 많았으나, 근골격계통 및 결합조직 질환 임상 문헌에서는 한약/한약제제 문헌이 6편(3.43%)밖에 되지 않아 북에서도 근골격계 질환 치료를 위해 한약보다는 비약물요법을 많이 활용하는 것으로 보인다.



〈표 Ⅲ-12〉 근골격계통 및 결합조직의 질환 임상 문헌의 요법별 분류

중재 요법	문헌 수(편)	비율(%)
수기요법	36	20.57
약침	28	16.00
기기 사용 침, 뜸	22	12.57
체침	15	8.57
기타요법	15	8.57
기타 한약	15	8.57
부항	10	5.71
온침, 화침	6	3.43
뜸	6	3.43
한약/한약제제	6	3.43
알수없음	4	2.29
이침	3	1.71
기타침	3	1.71
사혈요법	3	1.71
매선	2	1.14
피부침	1	0.57
합계	175	100.0

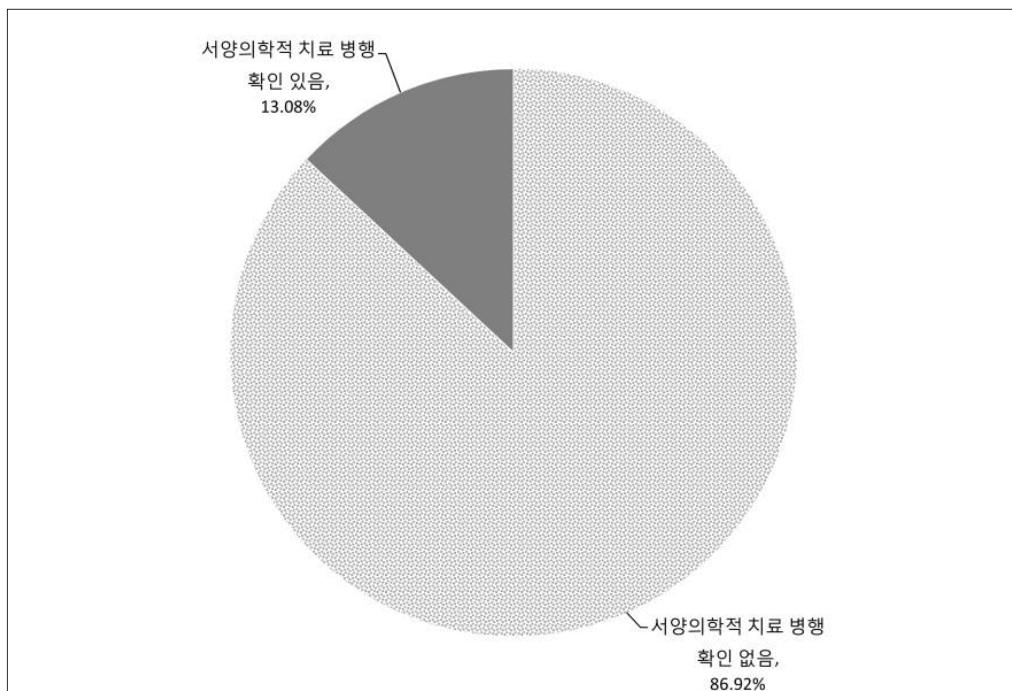


〈그림 Ⅲ-10〉 근골격계통 및 결합조직의 질환 임상 문헌의 요법별 분류

근골격계통 및 결합조직 질환 임상 문헌 중 서양의학적 치료가 병행되었다고 확인된 문헌은 14편으로 13.08%였으며, 86.92%의 문헌에서는 서양의학적 치료가 병행되었는지 확인되지 않았다.

〈표 Ⅲ-13〉 근골격계통 및 결합조직의 질환 임상 문헌의 서양의학적 치료에 따른 분류

연구 목적	문헌 수(편)	문헌 비율(%)
서양의학적 치료 병행 확인 없음	93	86.92
서양의학적 치료 병행 확인 있음	14	13.08
합 계	107	100.0



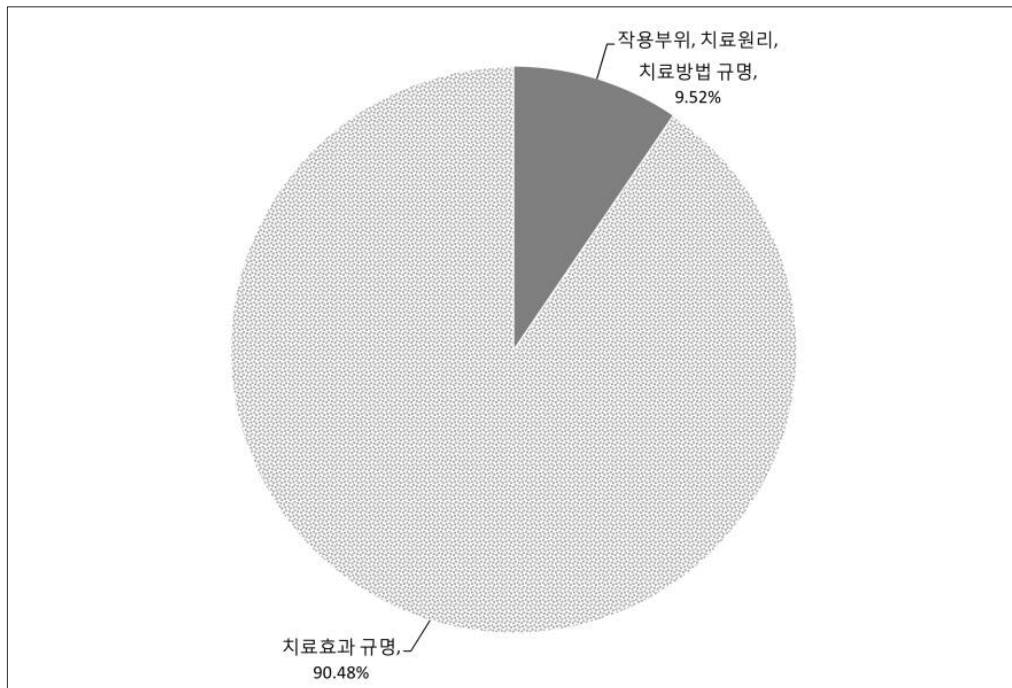
〈그림 Ⅲ-11〉 근골격계통 및 결합조직의 질환 임상 문헌의 서양의학적 치료에 따른 분류

3) 비뇨생식계통의 질환 임상 문헌

비뇨생식계통 질환 임상문헌은 총 63편이었다. 이 중 치료효과를 규명하기 위한 연구가 57편이었으며, 작용부위·치료원리·치료방법을 규명하기 위한 연구가 6편, 기타 문헌은 없었다.

〈표 Ⅲ-14〉 비뇨생식계통의 질환 임상 문헌의 연구 목적별 분류

연구 목적	문헌 수(편)	비율(%)
작용부위, 치료원리, 치료방법 규명	6	9.52
치료효과 규명	57	90.48
합 계	63	100.0

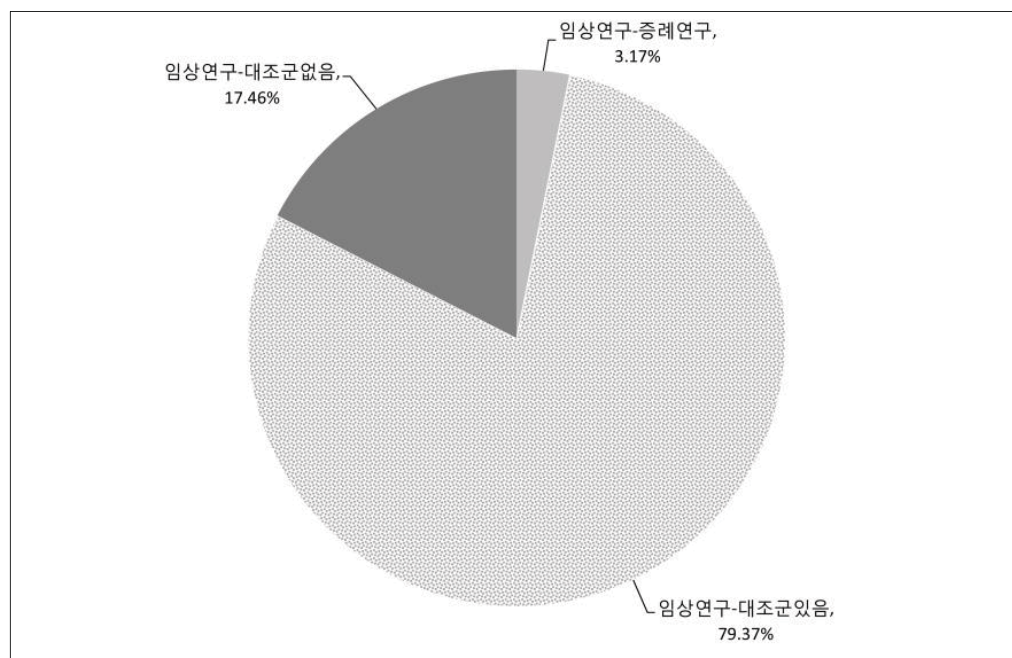


〈그림 Ⅲ-12〉 비뇨생식계통의 질환 임상 문헌의 연구 목적별 분류

연구 방법에 따라 문헌을 구분한 결과, 대조군이 있는 임상연구가 50편으로 가장 많았으며, 대조군이 없는 임상연구는 11편이었고 임상 증례연구는 2편이었다.

〈표 Ⅲ-15〉 비뇨생식계통의 질환 임상 문헌의 연구 방법에 따른 분류

연구 방법	문헌 수(편)	비율(%)
임상연구-증례연구	2	3.17
임상연구-대조군있음	50	79.37
임상연구-대조군없음	11	17.46
합 계	63	100.0



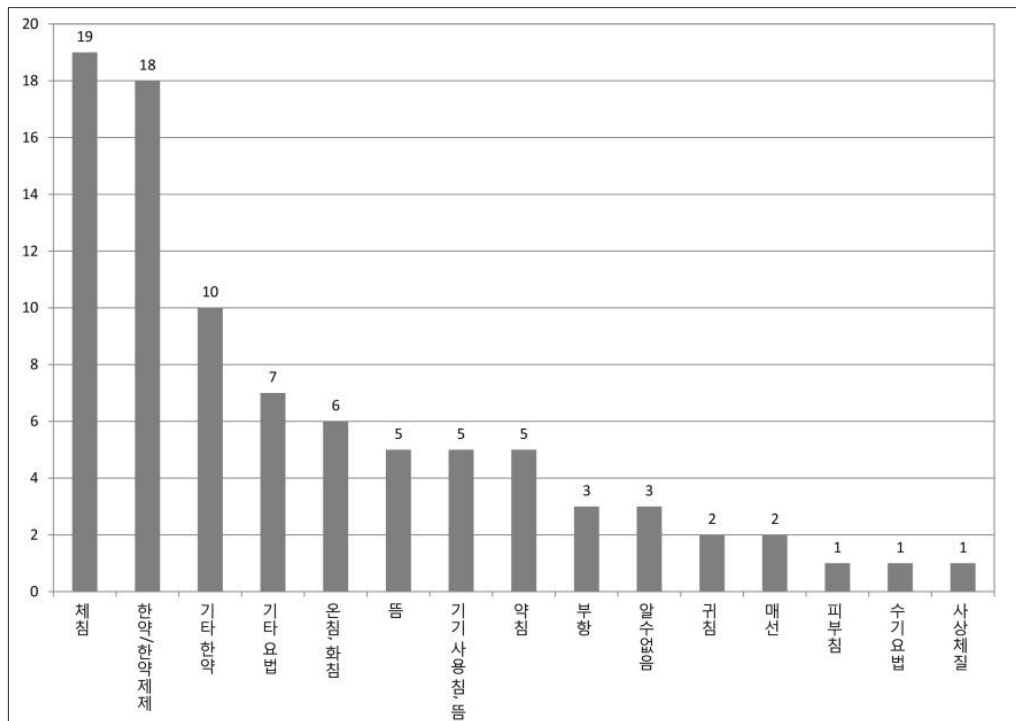
〈그림 Ⅲ-13〉 비뇨생식계통의 질환 임상 문헌의 연구 방법별 분류

비뇨생식계통 질환 임상 문헌에서 다룬 요법들은 체침 임상연구가 19편으로 가장 많았다. 그 뒤를 이어 한약/한약제제(18편), 기타 한약(10편), 기타 요법(7편) 순이었다. 전체 임상연구 문헌 중 한약/한약제제가 가장 많았으나, 비뇨생식계통 질환 임상연구에는 체침을 다룬 연구가 가장 많았으며, 한약/한약제제와 기타 한약은 그 다음으로 많았다.



〈표 Ⅲ-16〉 비뇨생식계통의 질환 임상 문헌의 요법별 분류

중재 요법	문헌 수(편)	비율(%)
체침	19	21.59
한약/한약제제	18	20.45
기타 한약	10	11.36
기타 요법	7	7.95
온침, 화침	6	6.82
뜸	5	5.68
기기 사용 침, 뜸	5	5.68
약침	5	5.68
부항	3	3.41
알수없음	3	3.41
귀침	2	2.27
매선	2	2.27
피부침	1	1.14
수기요법	1	1.14
사상체질	1	1.14
합계	88	100.0

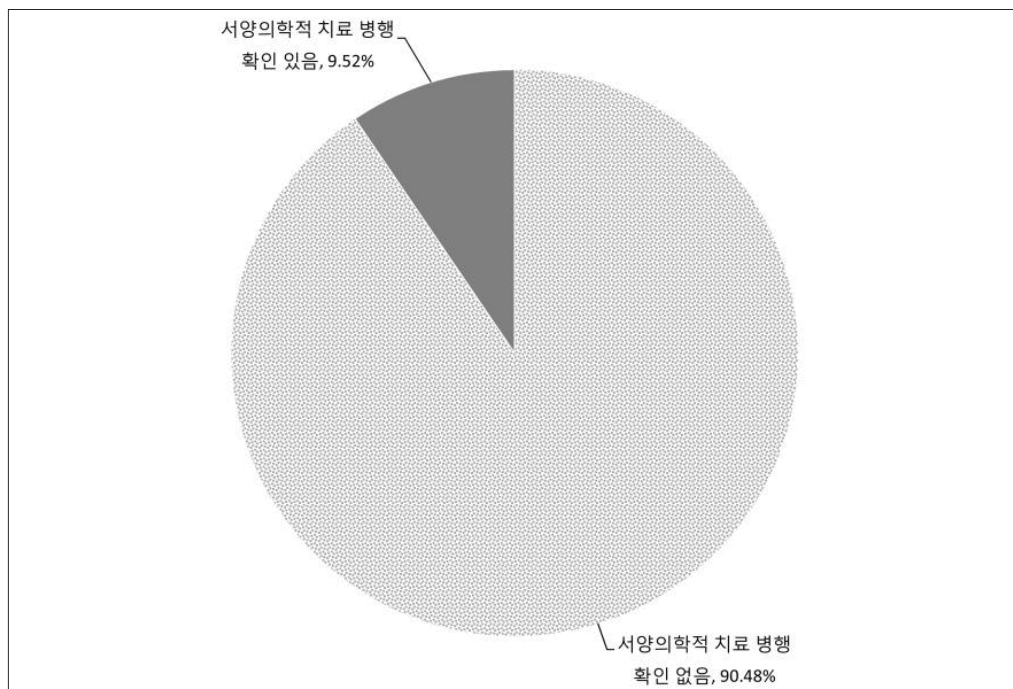


〈그림 Ⅲ-14〉 비뇨생식계통의 질환 임상 문헌의 요법별 분류

비뇨생식계통 질환 임상 문헌 중 서양의학적 치료가 병행되었다고 확인된 문헌은 6편으로 9.52%였으며, 90.48%의 문헌에서는 서양의학적 치료가 병행되었는지 확인되지 않았다.

〈표 Ⅲ-17〉 비뇨생식계통의 질환 임상 문헌의 서양 의학적 치료에 따른 분류

연구 목적	문헌 수(편)	비율(%)
서양의학적 치료 병행 확인 없음	57	90.48
서양의학적 치료 병행 확인 있음	6	9.52
합 계	63	100.0



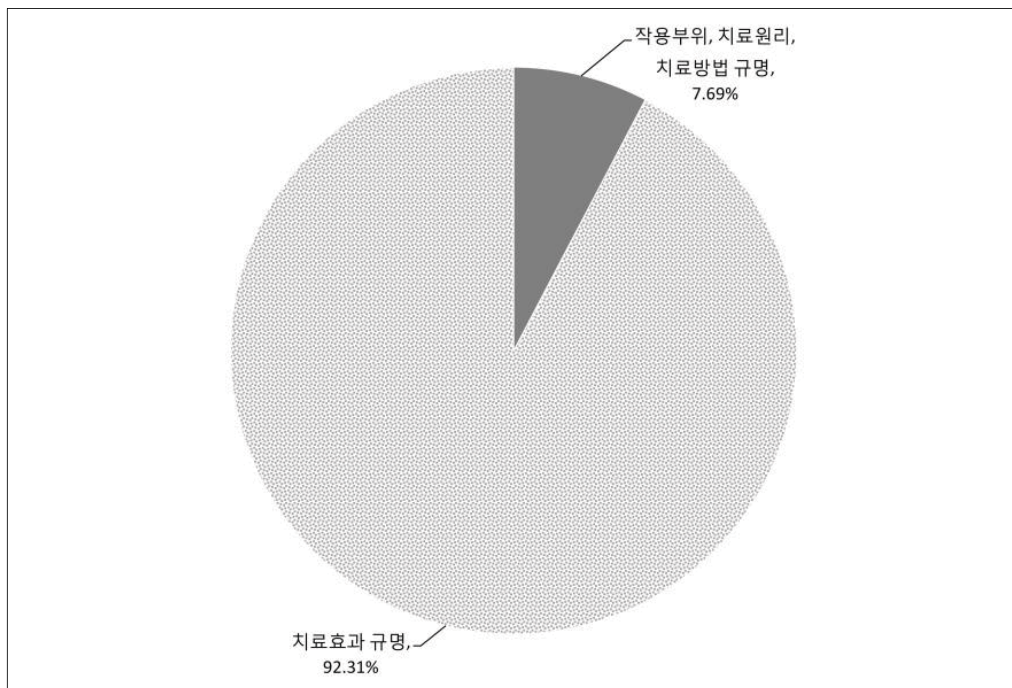
〈그림 Ⅲ-15〉 비뇨생식계통의 질환 임상 문헌의 서양 의학적 치료에 따른 분류

4) 순환계통의 질환 임상 문헌

순환계통 질환 임상문헌은 총 52편이었다. 이 중 치료효과를 규명하기 위한 연구가 48편이었으며, 작용부위·치료원리·치료방법을 규명하기 위한 연구가 4편, 기타 문헌은 없었다.

〈표 Ⅲ-18〉 순환계통의 질환 임상 문헌의 연구 목적별 분류

연구 목적	문헌 수(편)	비율(%)
작용부위, 치료원리, 치료방법 규명	4	7.69
치료효과 규명	48	92.31
합 계	52	100.0

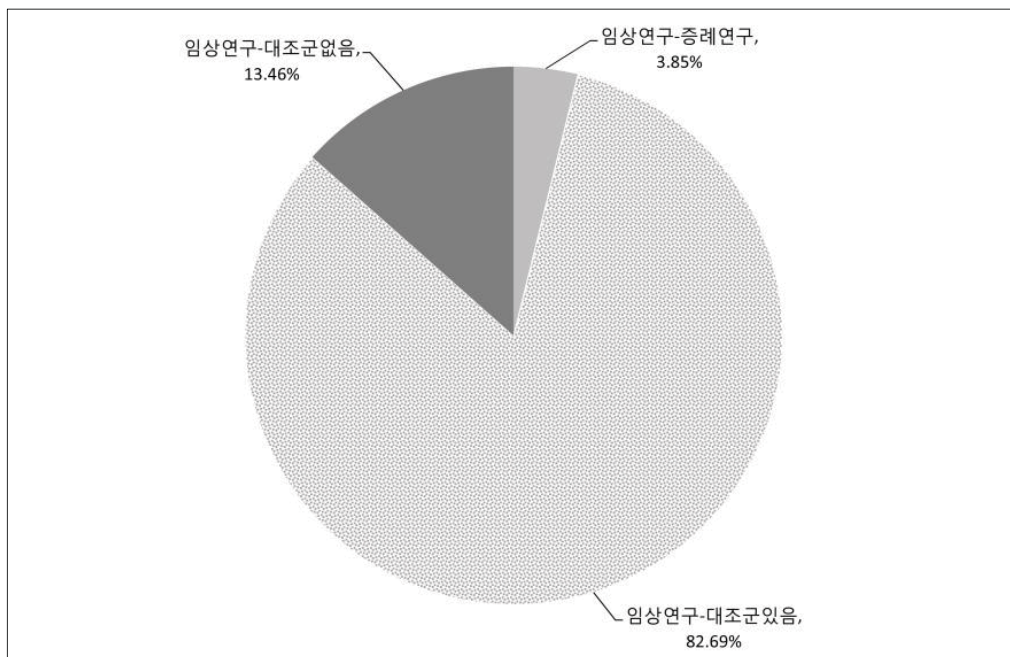


〈그림 Ⅲ-16〉 순환계통의 질환 임상 문헌의 연구 목적별 분류

연구 방법에 따라 문헌을 구분한 결과, 대조군이 있는 임상연구가 43편으로 82.69%였으며 대조군이 없는 임상연구는 7편이었고 임상 증례연구는 2편이었다.

〈표 Ⅲ-19〉 순환계통의 질환 임상 문헌의 연구 방법별 분류

연구 방법	문헌 수(편)	비율(%)
임상연구-증례연구	2	3.85
임상연구-대조군있음	43	82.69
임상연구-대조군없음	7	13.46
합 계	52	100.0

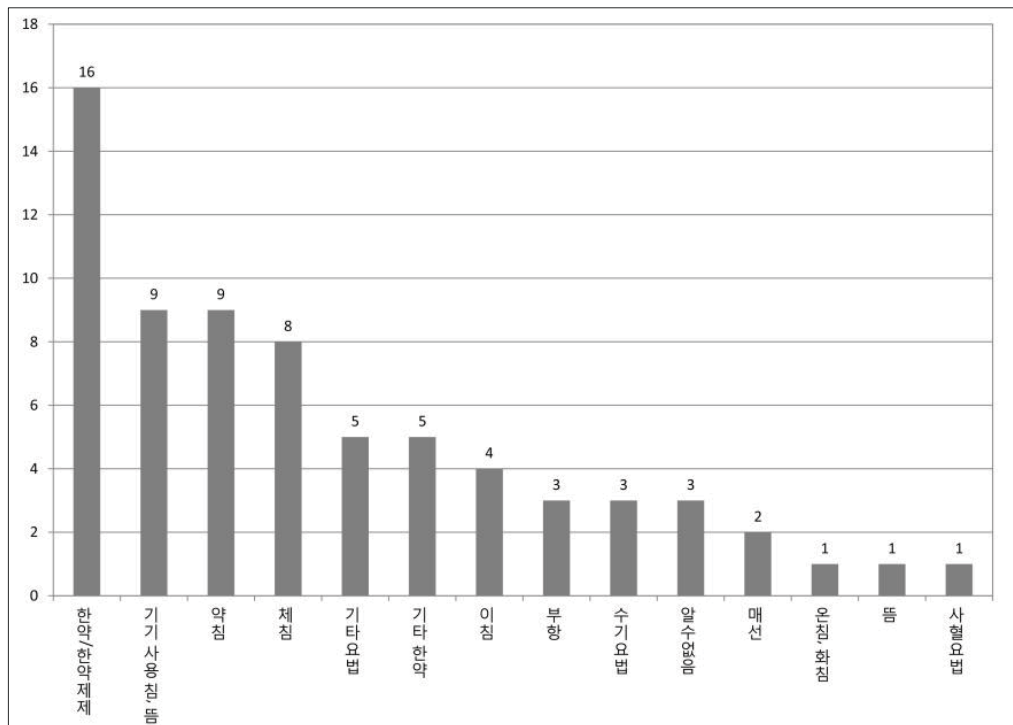


〈그림 Ⅲ-17〉 순환계통의 질환 임상 문헌의 연구 방법별 분류

순환계통 질환 임상 문헌에서 다른 요법들은 한약/한약제제 임상연구가 16편으로 가장 많았다. 그 뒤를 이어 기기 사용 침뜸과 약침이 9편으로 많았으며, 체침(8편)이 뒤를 이었다. 순환계통 질환은 한약/한약제제가 가장 많이 활용되었으나, 비약물 치료인 기기 사용 침뜸과 체침 등도 많이 활용되었다.

〈표 Ⅲ-20〉 순환계통의 질환 임상 문헌의 요법별 분류

증재 요법	문헌 수(편)	비율(%)
한약/한약제제	16	22.86
기기 사용 침, 뜸	9	12.86
약침	9	12.86
체침	8	11.43
기타요법	5	7.14
기타 한약	5	7.14
이침	4	5.71
부항	3	4.29
수기요법	3	4.29
알수없음	3	4.29
매선	2	2.86
온침, 화침	1	1.43
뜸	1	1.43
사혈요법	1	1.43
합 계	70	100.0

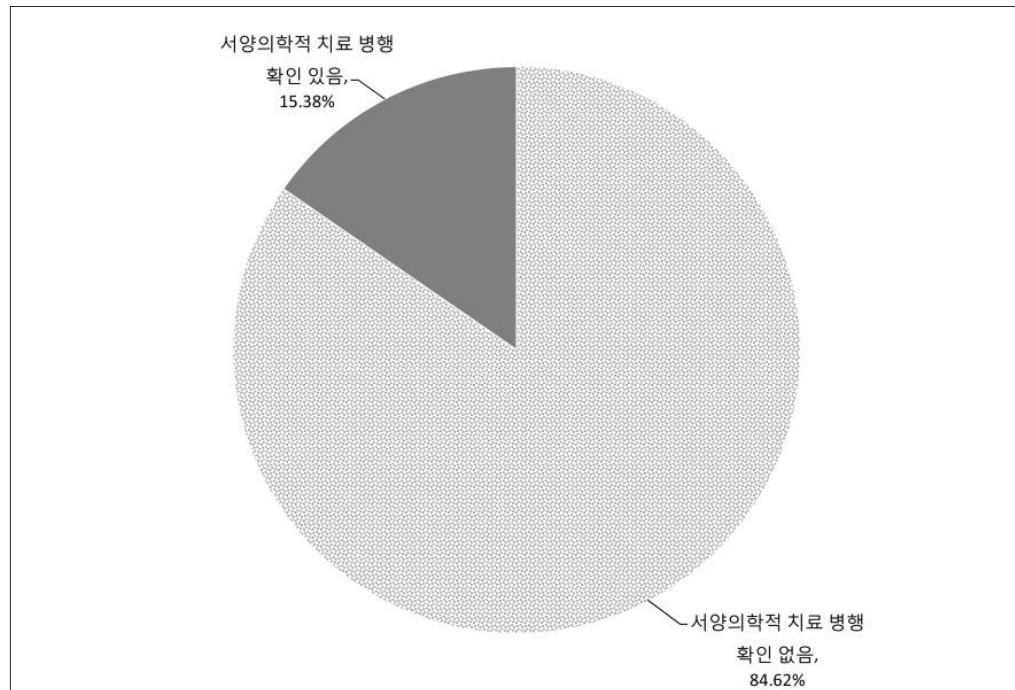


〈그림 Ⅲ-18〉 순환계통의 질환 임상 문헌의 요법별 분류

순환계통 질환 임상 문헌 중 서양의학적 치료가 병행되었다고 확인된 문헌은 8편으로 15.38%였으며, 84.62%의 문헌에서는 서양의학적 치료가 병행되었는지 확인되지 않았다.

〈표 Ⅲ-21〉 순환계통의 질환 임상 문헌의 서양 의학적 치료에 따른 분류

연구 목적	문헌 수(편)	비율(%)
서양의학적 치료 병행 확인 없음	44	84.62
서양의학적 치료 병행 확인 있음	8	15.38
합 계	52	100.0



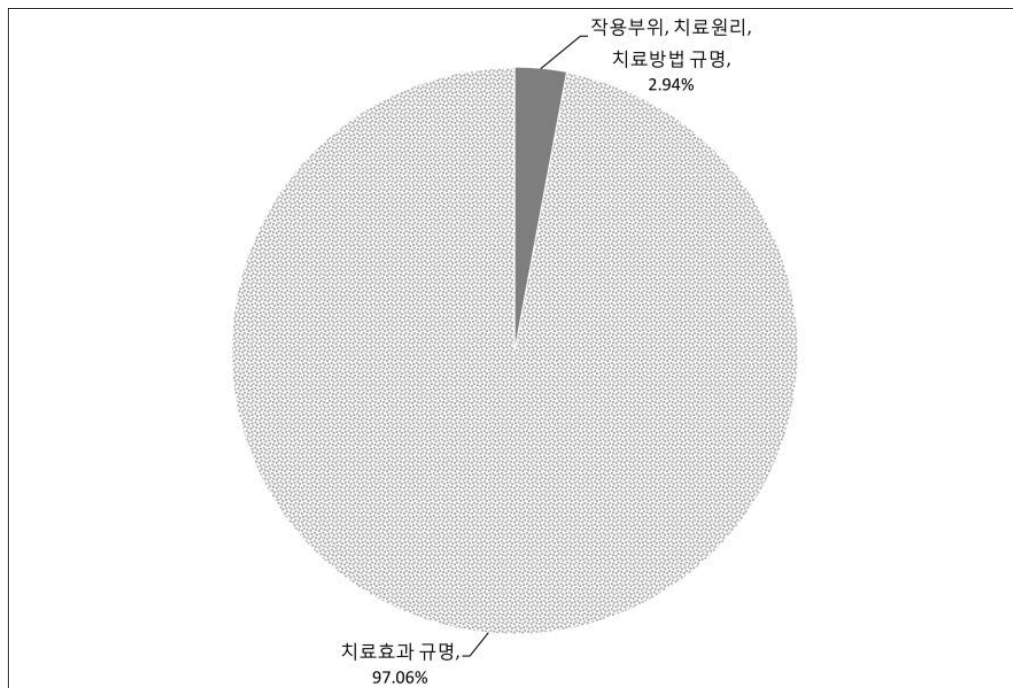
〈그림 Ⅲ-19〉 순환계통의 질환 임상 문헌의 서양 의학적 치료에 따른 분류

5) 신경계통의 질환 임상 문헌

신경계통 질환 임상문헌은 총 34편이었다. 이 중 치료효과를 규명하기 위한 연구가 33편이었으며, 작용부위·치료원리·치료방법을 규명하기 위한 연구가 1편, 기타 문헌은 없었다.

〈표 Ⅲ-22〉 신경계통의 질환 임상 문헌의 연구 목적별 분류

연구 목적	문헌 수(편)	비율(%)
작용부위, 치료원리, 치료방법 규명	1	2.94
치료효과 규명	33	97.06
합 계	34	100.0

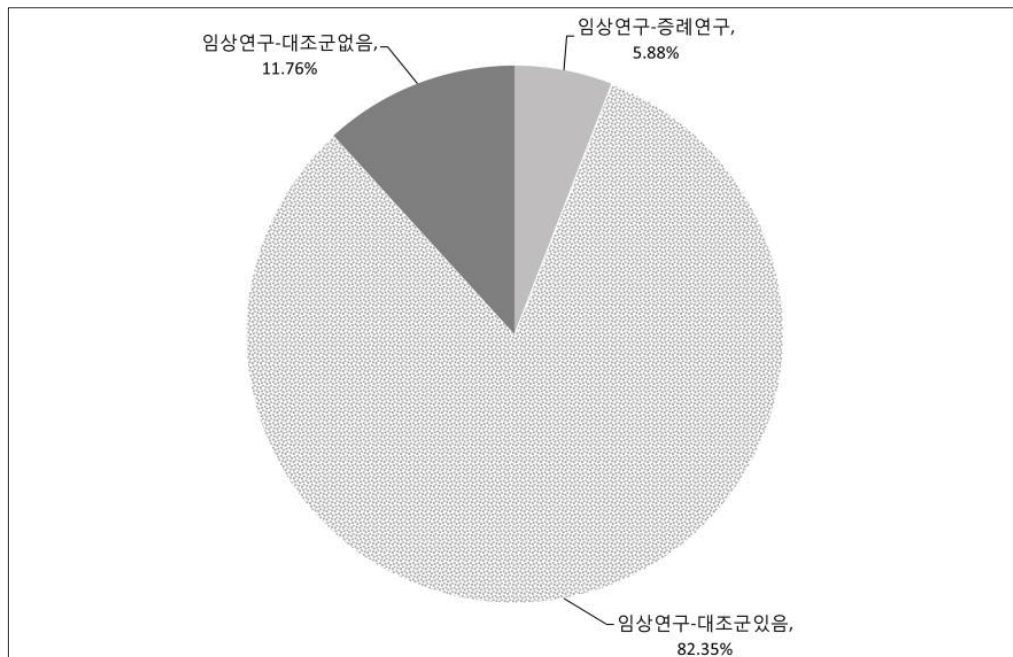


〈그림 Ⅲ-20〉 신경계통의 질환 임상 문헌의 연구 목적별 분류

연구 방법에 따라 문헌을 구분한 결과, 대조군이 있는 임상연구가 28편으로 가장 많았으며, 대조군이 없는 임상연구는 4편이었고 임상 증례연구는 2편이었다.

〈표 Ⅲ-23〉 신경계통의 질환 임상 문헌의 연구 방법별 분류

연구 방법	문헌 수(편)	비율(%)
임상연구-증례연구	2	5.88
임상연구-대조군있음	28	82.35
임상연구-대조군없음	4	11.76
합 계	34	100.0



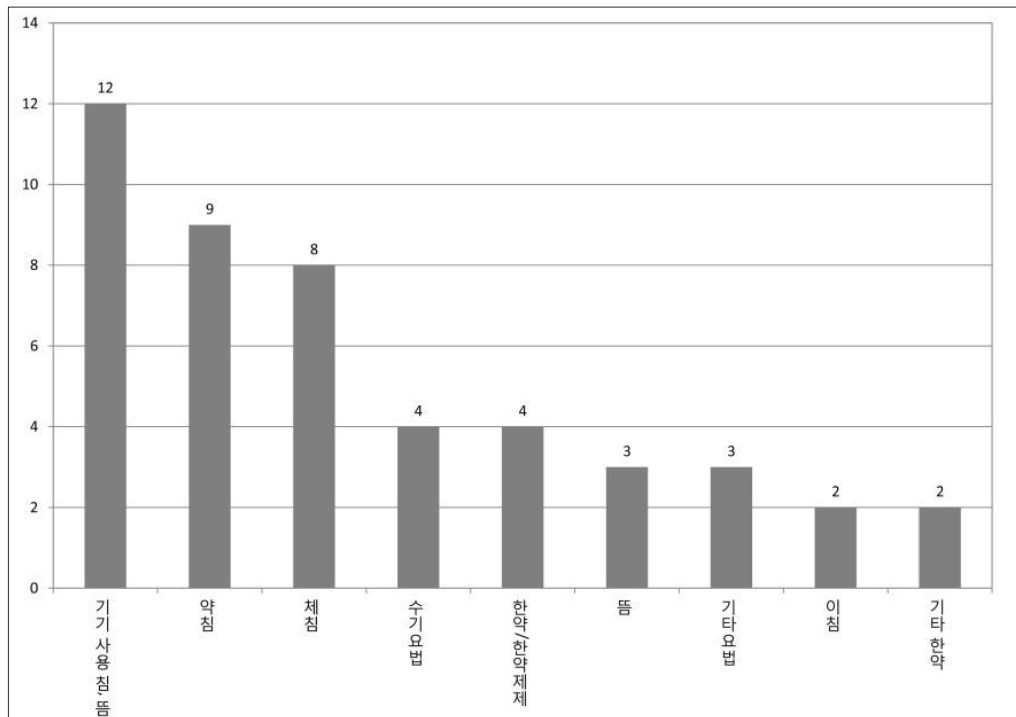
〈그림 Ⅲ-21〉 신경계통의 질환 임상 문헌의 연구 방법별 분류

신경계통 질환 임상 문헌에서 다른 요법들은 기기 사용 침·뜸 임상연구가 12편으로 가장 많았다. 그 뒤를 이어 약침(9편), 체침(8편), 수기요법과 한약/한약제제(4편) 순 이었다. 신경계통 질환을 다룬 요법들도 근골격계통 및 결합조직 질환 임상 문헌과 유사하게 한약/한약제제를 다룬 연구가 많지 않고 기기 사용 침·뜸과 같은 비약물 요법이 차지하는 비중이 많았지만, 약침을 활용한 비중도 높았다.



〈표 Ⅲ-24〉 신경계통의 질환 임상 문헌의 요법에 따른 분류

증재 요법	문헌 수(편)	비율(%)
기기 사용 침, 뜸	12	25.53
약침	9	19.15
체침	8	17.02
수기요법	4	8.51
한약/한약제제	4	8.51
뜸	3	6.38
기타요법	3	6.38
이침	2	4.26
기타 한약	2	4.26
합 계	47	100.0

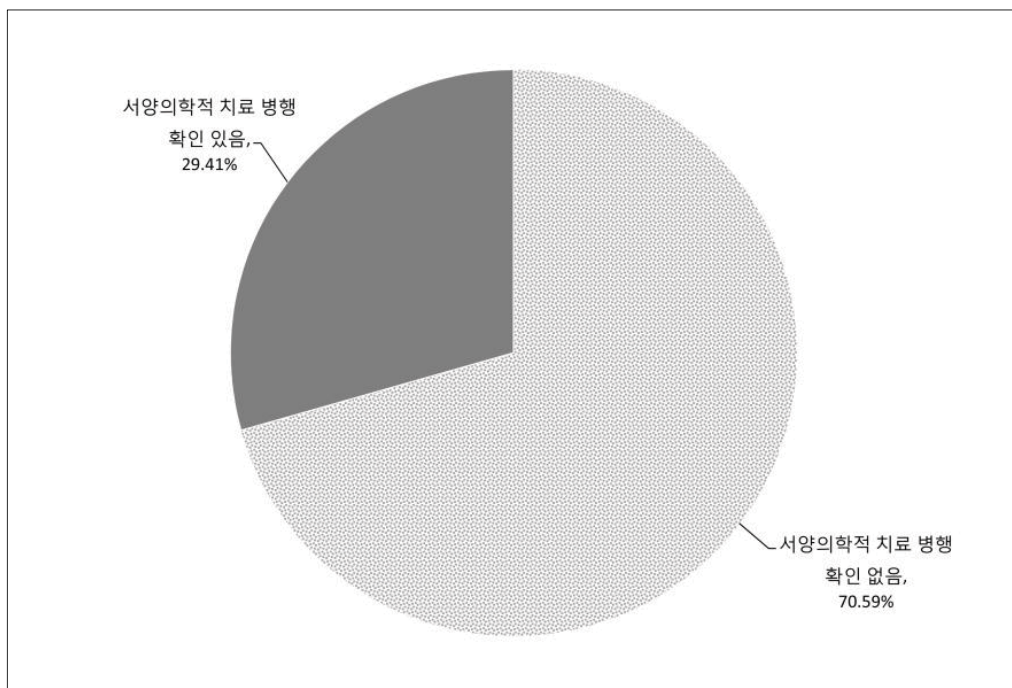


〈그림 Ⅲ-22〉 신경계통의 질환 임상 문헌의 요법에 따른 분류

신경계통 질환 임상 문헌 중 서양의학적 치료가 병행되었다고 확인된 문헌은 10편으로 29.41%였으며, 70.59%의 문헌에서는 서양의학적 치료가 병행되었는지 확인되지 않았다.

〈표 Ⅲ-25〉 신경계통의 질환 임상 문헌의 서양의학적 치료에 따른 분류

연구 목적	문헌 수(편)	비율(%)
서양의학적 치료 병행 확인 없음	24	70.59
서양의학적 치료 병행 확인 있음	10	29.41
합 계	34	100.0



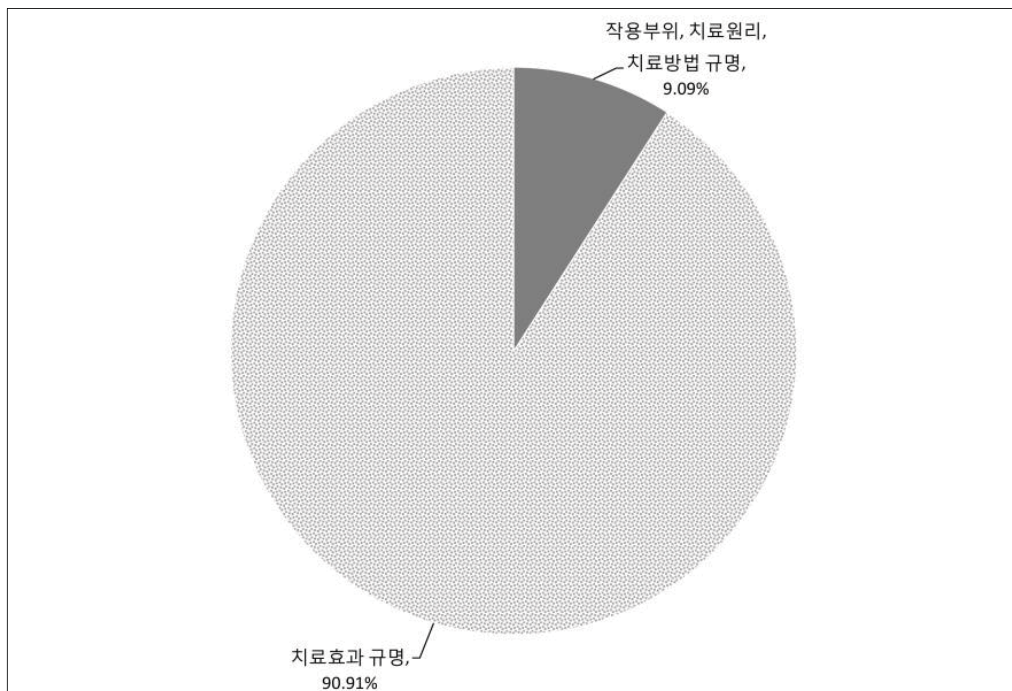
〈그림 Ⅲ-23〉 신경계통의 질환 임상 문헌의 서양의학적 치료에 따른 분류

6) 피부 및 피하조직의 질환 임상 문헌

피부 및 피하조직의 질환 임상문헌은 총 33편이었다. 이 중 치료효과를 규명하기 위한 연구가 33편이었으며, 작용부위·치료원리·치료방법을 규명하기 위한 연구가 3편, 기타 문헌은 없었다.

〈표 Ⅲ-26〉 피부 및 피하조직의 질환 임상 문헌의 연구 목적에 따른 분류

연구 목적	문헌 수(편)	비율(%)
작용부위, 치료원리, 치료방법 규명	3	9.09
치료효과 규명	30	90.91
합 계	33	100.0

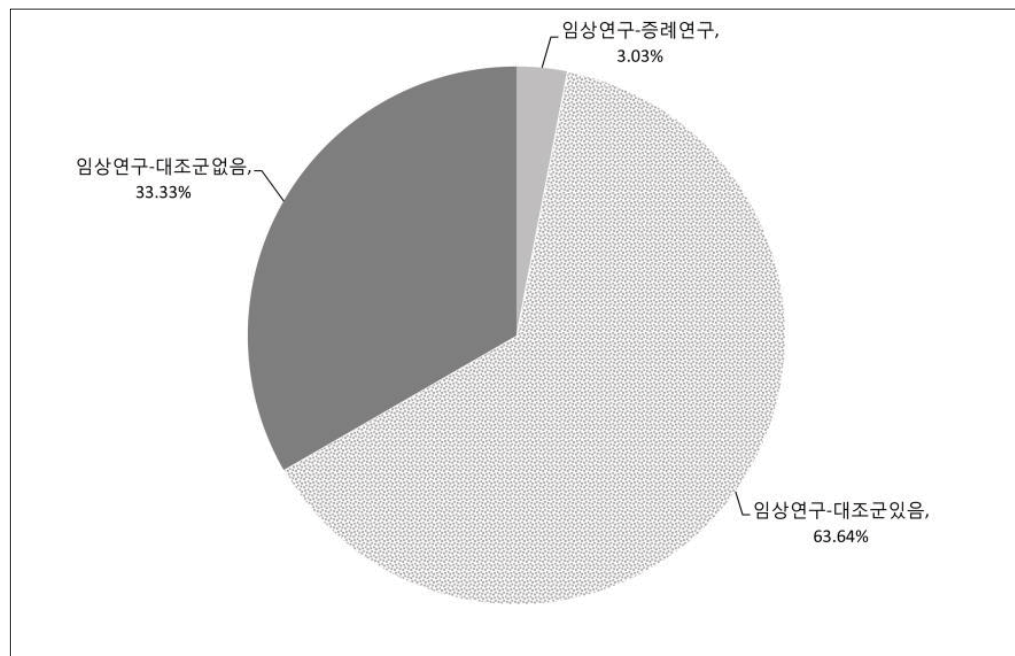


〈그림 Ⅲ-24〉 피부 및 피하조직의 질환 임상 문헌의 연구 목적에 따른 분류

연구 방법에 따라 문헌을 구분한 결과, 대조군이 있는 임상연구가 21편으로 가장 많았으며, 대조군이 없는 임상연구는 11편이었고 임상 증례연구는 1편이었다.

〈표 Ⅲ-27〉 피부 및 피하조직의 질환 임상 문헌의 연구 방법에 따른 분류

연구 방법	문헌 수(편)	비율(%)
임상연구-증례연구	1	3.03
임상연구-대조군있음	21	63.64
임상연구-대조군없음	11	33.33
합 계	33	100.0



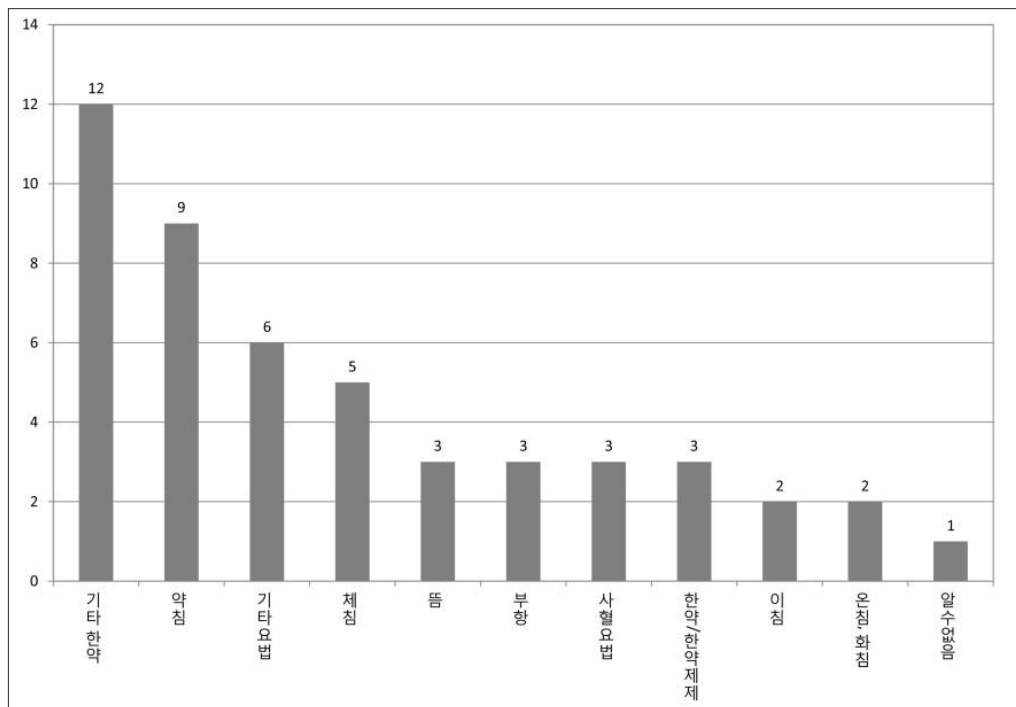
〈그림 Ⅲ-25〉 피부 및 피하조직의 질환 임상 문헌의 연구 방법에 따른 분류

피부 및 피하조직의 질환 임상 문헌에서 다른 요법들은 기타 한약 임상연구가 36편으로 가장 많았다. 그 뒤를 이어 약침(9편), 기타 요법(6편), 체침(5편) 순이었다. 피부 및 피하조직의 질환 임상 문헌에서는 독특하게도 기타 한약 요법이 가장 많았는데, 이는 피부 질환에 대한 연구이다보니 먹는 한약/한약제제보다 연고, 약 붙임 등 기타 한약에 대한 연구가 많았기 때문이다.



〈표 Ⅲ-28〉 피부 및 피하조직의 질환 임상 문헌의 요법에 따른 분류

증재 요법	문헌 수(편)	비율(%)
기타 한약	12	24.49
약침	9	18.37
기타요법	6	12.24
체침	5	10.20
뜸	3	6.12
부항	3	6.12
사혈요법	3	6.12
한약/한약제제	3	6.12
이침	2	4.08
온침, 화침	2	4.08
알수없음	1	2.04
합 계	49	100.0

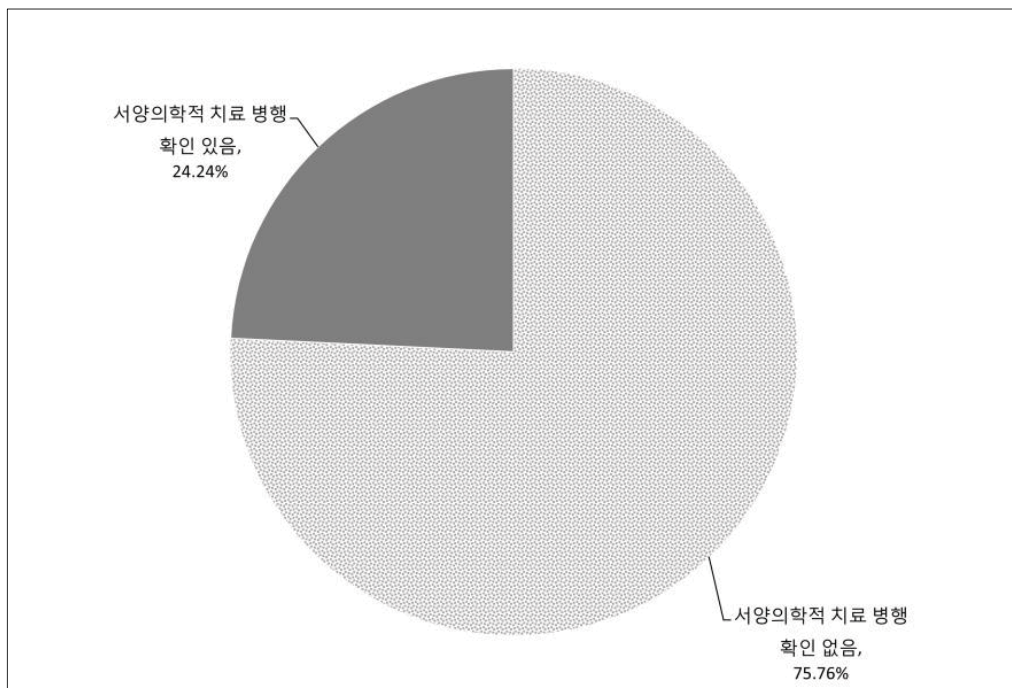


〈그림 Ⅲ-26〉 피부 및 피하조직의 질환 임상 문헌의 요법에 따른 분류

피부 및 피하조직의 질환 임상 문헌 중 서양의학적 치료가 병행되었다고 확인된 문헌은 8편으로 24.24%였으며, 75.76%의 문헌에서는 서양의학적 치료가 병행되었는지 확인되지 않았다.

〈표 Ⅲ-29〉 피부 및 피하조직의 질환 임상 문헌의 서양의학적 치료에 따른 분류

연구 목적	문헌 수(편)	비율(%)
서양의학적 치료 병행 확인 없음	25	75.76
서양의학적 치료 병행 확인 있음	8	24.24
합 계	33	100.0



〈그림 Ⅲ-27〉 피부 및 피하조직의 질환 임상 문헌의 서양의학적 치료에 따른 분류

7) 호흡계통의 질환 임상 문헌

호흡계통 질환 임상문헌은 총 31편이었다. 이들 문헌을 연구목적에 따라 분류하였지만 31편 전체가 치료효과를 규명하기 위한 연구였으며, 작용부위·치료원리·치료방법을 규명하기 위한 연구와 기타 문헌은 없었다.

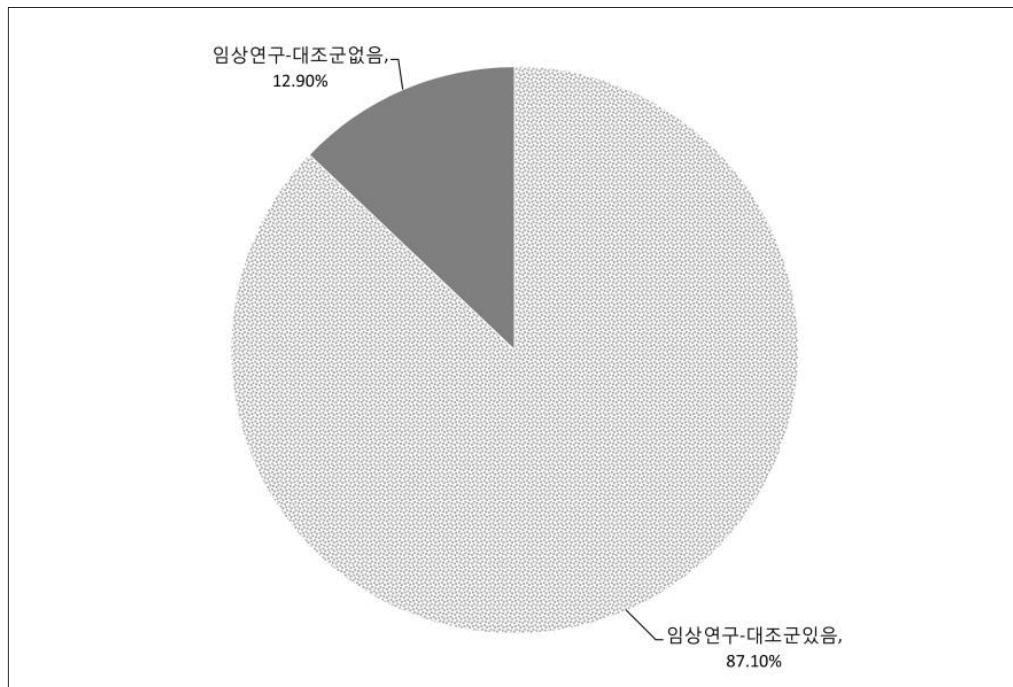
〈표 Ⅲ-30〉 호흡계통의 질환 임상 문헌의 연구목적에 따른 분류

연구 목적	문헌 수(편)	비율(%)
치료효과 규명	31	100
합 계	31	100.0

연구 방법에 따라 문헌을 구분한 결과, 대조군이 있는 임상연구가 27편으로 87.1%였으며, 대조군이 없는 임상연구는 4편이었고 임상 증례연구는 한편도 없었다.

〈표 Ⅲ-31〉 호흡계통의 질환 임상 문헌의 연구방법에 따른 분류

연구 방법	문헌 수(편)	비율(%)
임상연구-대조군있음	27	87.1
임상연구-대조군없음	4	12.9
합 계	31	100.0

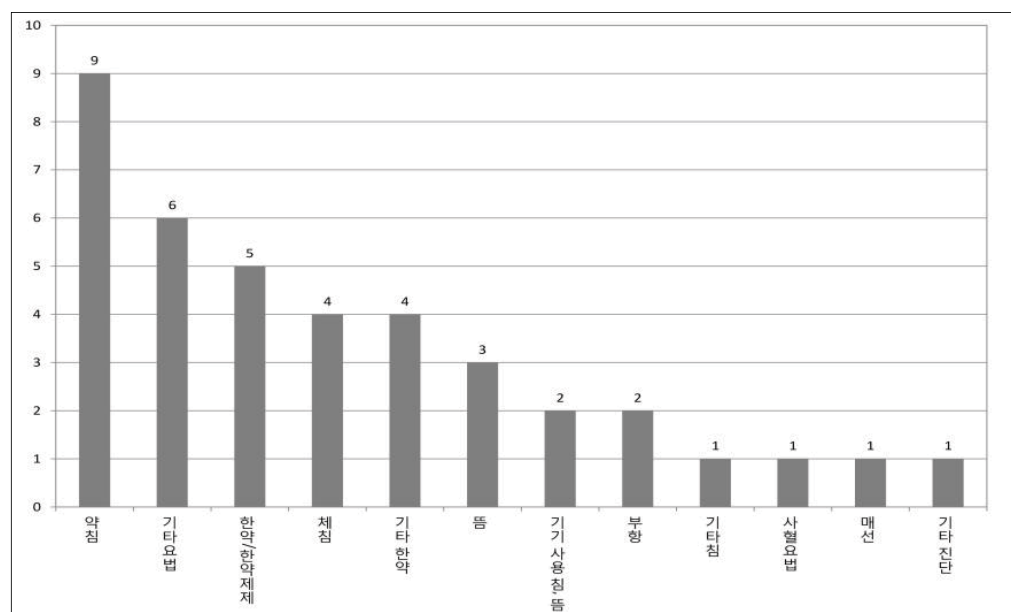


〈그림 Ⅲ-28〉 호흡계통의 질환 임상 문헌의 연구방법에 따른 분류

호흡계통 질환 임상 문헌에서 다룬 요법들은 약침 임상연구가 9편으로 가장 많았다. 그 뒤를 이어 기타 요법(6편), 한약/한약제제(5편), 체침(4편) 순이었다. 호흡계통 질환 연구는 만성기관지염, 천식 등의 질환이 많았는데 이러한 질환에 대해 한약/한약제제보다 약침 활용이 많은 것으로 보인다.

〈표 Ⅲ-32〉 호흡계통의 질환 임상 문헌의 요법에 따른 분류

중재 요법	문헌 수(편)	비율(%)
약침	9	23.08
기타요법	6	15.38
한약/한약제제	5	12.82
체침	4	10.26
기타 한약	4	10.26
뜸	3	7.69
기기 사용 침, 뜸	2	5.13
부항	2	5.13
기타침	1	2.56
사혈요법	1	2.56
매선	1	2.56
기타 진단	1	2.56
합 계	39	100.0

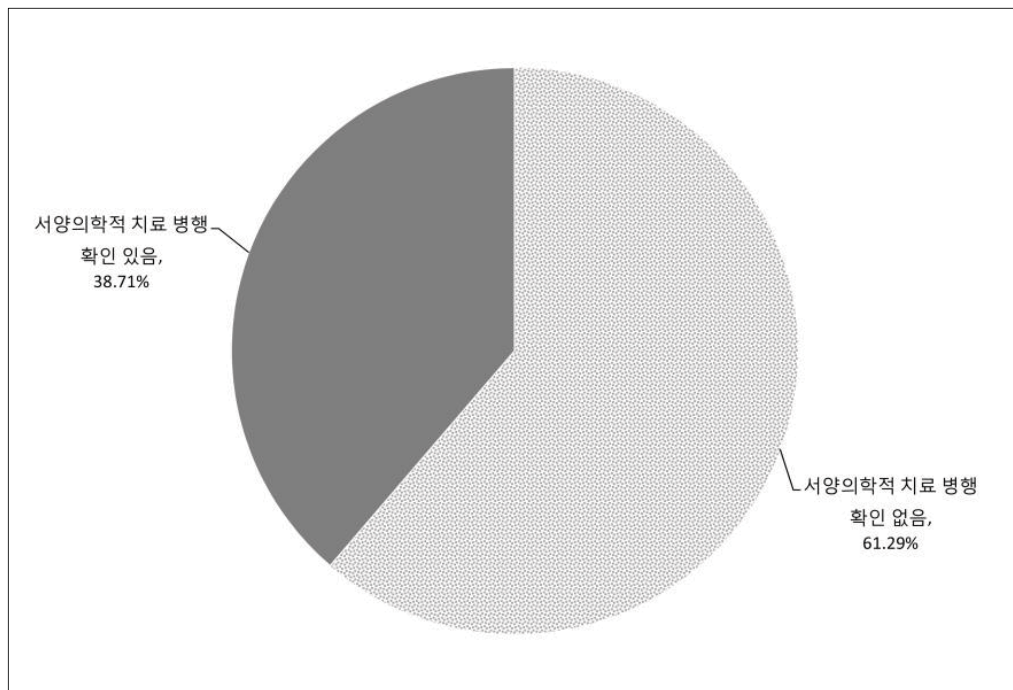


〈그림 Ⅲ-29〉 호흡계통의 질환 임상 문헌의 요법에 따른 분류

호흡계통 질환 임상 문헌 중 서양의학적 치료가 병행되었다고 확인된 문헌은 12편으로 38.71%로 다른 질환에 비해 높았다. 나머지 61.29%의 문헌에서는 서양의학적 치료가 병행되었는지 확인되지 않았다.

〈표 Ⅲ-33〉 호흡계통의 질환 임상 문헌의 서양의학적 치료에 따른 분류

연구 목적	문헌 수(편)	비율(%)
서양의학적 치료 병행 확인 없음	19	61.29
서양의학적 치료 병행 확인 있음	12	38.71
합 계	31	100.0



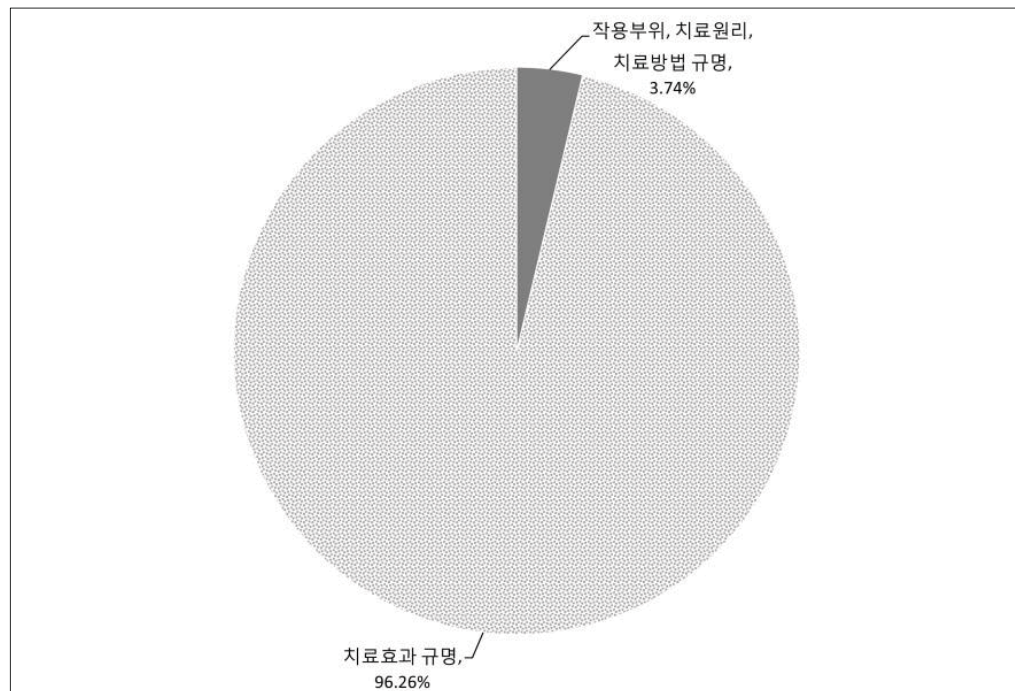
〈그림 Ⅲ-30〉 호흡계통의 질환 임상 문헌의 서양의학적 치료에 따른 분류

다. 서양의학적 치료 병행 임상 문헌

서양의학적 치료 병행이 확인된 임상문헌은 총 107편이었다. 먼저 연구목적에 따른 분류상 치료효과를 규명하기 위한 연구는 103편으로 96.26%이었다. 그리고 작용부위·치료원리·치료방법을 규명하기 위한 연구는 4편이었으며, 기타 문헌은 없었다.

〈표 Ⅲ-34〉 서양의학적 치료 병행 임상 문헌의 연구 목적에 따른 분류

연구 목적	문헌 수(편)	비율(%)
작용부위, 치료원리, 치료방법 규명	4	3.74
치료효과 규명	103	96.26
합 계	107	100.0

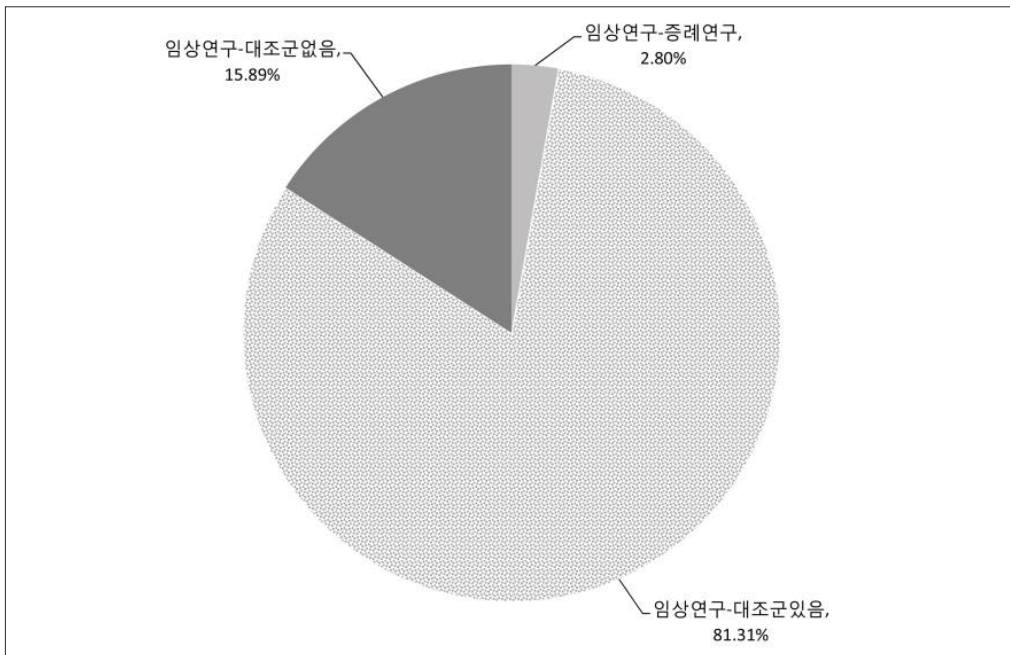


〈그림 Ⅲ-31〉 서양의학적 치료 병행 임상 문헌의 연구 목적에 따른 분류

연구 방법에 따라 문헌을 구분한 결과, 대조군이 있는 임상연구는 87편으로 81.31%였다. 대조군이 없는 임상연구는 17편이었고 임상 증례연구는 3편이었다.

〈표 Ⅲ-35〉 서양의학적 치료 병행 임상 문헌의 연구 방법에 따른 분류

연구 방법	문헌 수(편)	비율(%)
임상연구-증례연구	3	2.8
임상연구-대조군있음	87	81.31
임상연구-대조군없음	17	15.89
합 계	107	100.0



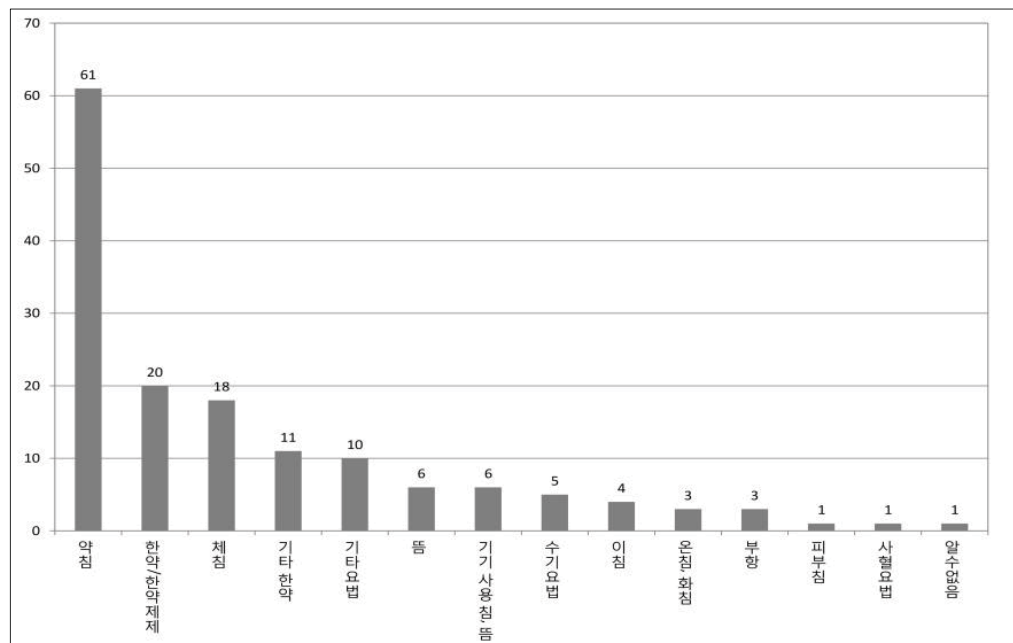
〈그림 Ⅲ-32〉 서양의학적 치료 병행 임상 문헌의 연구 방법에 따른 분류

서양의학적 치료 병행 임상 문헌에서 다른 요법들은 약침 임상연구가 61편으로 가장 많았다. 그 뒤를 이어 한약/한약제제(20편), 체침(18편), 기타 한약(11편) 순이었다. 전체 임상연구 문헌에서 다른 요법의 종류는 한약/한약제제, 체침, 약침 순으로 많은 문헌이 속해있었으나, 서양의학적 치료 병행 임상 문헌은 약침이 40.67%나 될 정도로 많아 서양의약품 성분을 약침내에 섞어서 활용하는 경우가

매우 많은 것으로 보인다.

〈표 Ⅲ-36〉 서양의학적 치료 병행 임상 문헌의 요법에 따른 분류

증재 요법	문헌 수(편)	비율(%)
약침	61	40.67
한약/한약제제	20	13.33
체침	18	12.00
기타 한약	11	7.33
기타요법	10	6.67
뜸	6	4.00
기기 사용 침, 뜸	6	4.00
수기요법	5	3.33
이침	4	2.67
온침, 화침	3	2.00
부항	3	2.00
피부침	1	0.67
사혈요법	1	0.67
알수없음	1	0.67
합 계	150	100.0

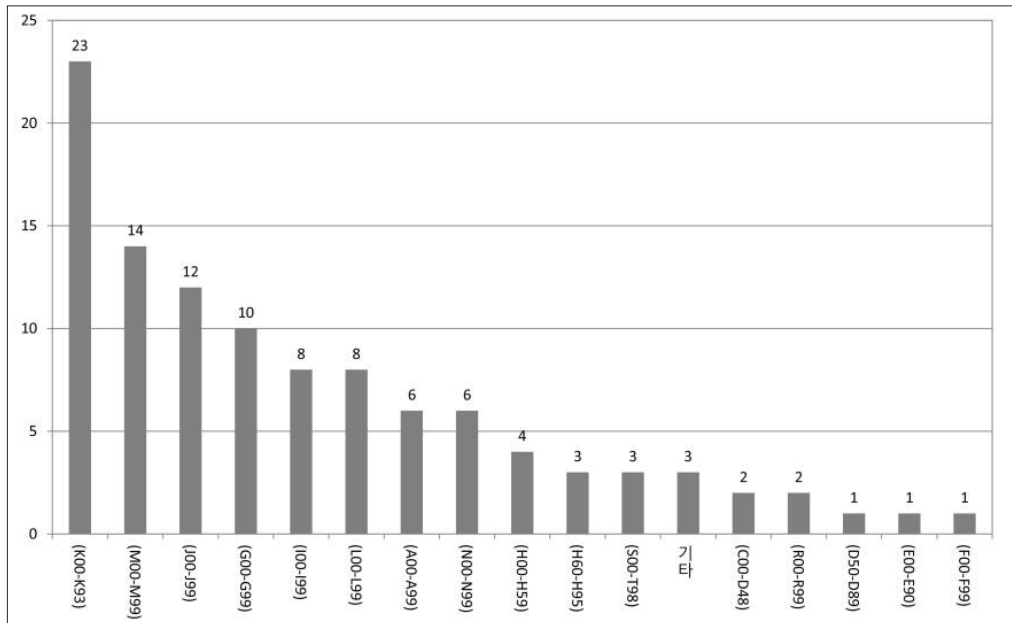


〈그림 Ⅲ-33〉 서양의학적 치료 병행 임상 문헌의 요법에 따른 분류

서양의학적 치료 병행 임상 문헌 중 KCD 대분류에 따른 문헌을 분류한 결과 소화계통의 질환이 23편으로 가장 많았고, 그 다음으로 근골격계통 및 결합조직의 질환(14편), 호흡계통의 질환(12편), 신경계통의 질환(10편) 순이었다. 이는 전체 임상연구 문헌 611편을 대상으로 KCD 대분류에 따라 분류한 순서와 크게 다르지 않았으나, 다만 호흡계통의 질환에서 약침 활용이 많았고 또 약침시술시 서양 의약품 병행 치료가 많은 이유로 호흡계통의 질환에 대한 문헌이 일반 임상 의학 문헌에 비해 많은 편이었다.

〈표 Ⅲ-37〉 서양의학적 치료 병행 임상 문헌 중 KCD 대분류에 따른 분류

KCD 대분류	문헌 수(편)	비율(%)
소화계통의 질환(K00-K93)	23	21.5
근골격계통 및 결합조직의 질환(M00-M99)	14	13.08
호흡계통의 질환(J00-J99)	12	11.21
신경계통의 질환(G00-G99)	10	9.35
순환계통의 질환(I00-I99)	8	7.48
피부 및 피하조직의 질환(L00-L99)	8	7.48
특정 감염성 및 기생충성 질환(A00-A99)	6	5.61
비뇨생식계통의 질환(N00-N99)	6	5.61
눈 및 눈 부속기의 질환(H00-H59)	4	3.74
귀 및 유도의 질환(H60-H95)	3	2.8
손상, 중독 및 외인에 의한 특정 기타 결과(S00-T98)	3	2.8
기타	3	2.8
신생물(C00-D48)	2	1.87
달리 분류되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사의 이상소견(R00-R99)	2	1.87
혈액 및 조혈기관의 질환과 면역매커니즘을 침범한 특정 장애(D50-D89)	1	0.93
내분비, 영양 및 대사 질환(E00-E90)	1	0.93
정신 및 행동 장애(F00-F99)	1	0.93
합 계	107	100.0



〈그림 Ⅲ-34〉 서양의학적 치료 병행 임상 문헌 중 KCD 대분류에 따른 분류

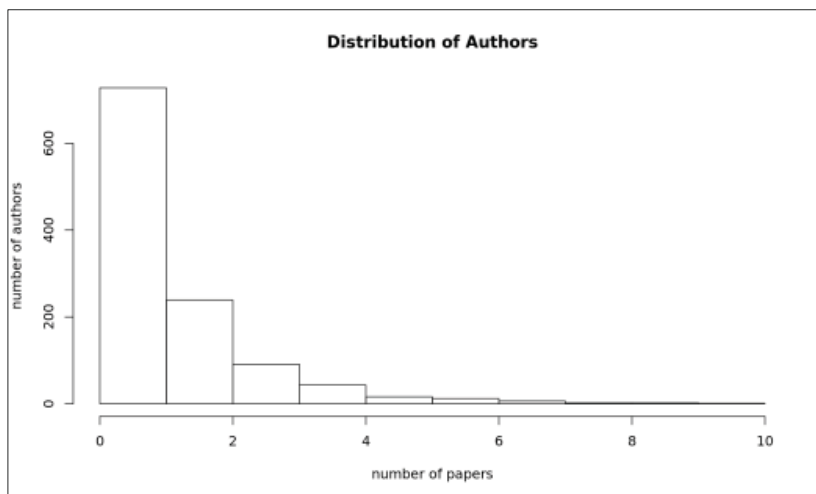
2. 「고려의학」 저널 저자 네트워크 분석

가. 분석 방법

「고려의학」저널에 수록된 논문은 2-3페이지 분량으로 연구 내용을 요약적으로 기술하고 있는 것이 특징이다. 하나의 논문에는 대략 2명의 저자가 등록되어 있다. 저자들은 성명 이외에 소속과 같은 다른 정보는 수록하고 있지 않다. 따라서 동명이인의 여부를 검토할 수 없었다. 이후 분석에서는 동일인물로 보고 논의를 전개하였다. 네트워크 분석은 네트워크 분석 프로그램인 Gephi(ver 0.9.2)를 사용하였다.

나. 통계적 특성

분석 대상 논문은 모두 999건이며, 여기에 등장하는 저자는 모두 1,140명이었다. 논문 1편에는 평균 1.891의 저자가 참여하였으며 저자 1명은 평균 1.657건의 논문을 저술하였다. 그러나 논문 수에 대한 저자 분포는 편중이 심하게 나타났다. 1편의 논문만 저술한 저자가 전체의 가장 많은 728명으로, 전체의 63.86%에 해당하였다. 절반 이상의 저자가 1건의 논문에만 저자로 참여한 셈이다. 복수의 저술을 한 저자는 상대적으로 적는데, 2회는 239명, 3회는 91명이었다. 2건 이상의 논문을 저술한 저자는 모두 412명에 불과하였다.



〈그림 Ⅲ-35〉 2016-2019 「고려의학」 저널에 실린 논문의 공저자별 논문 수

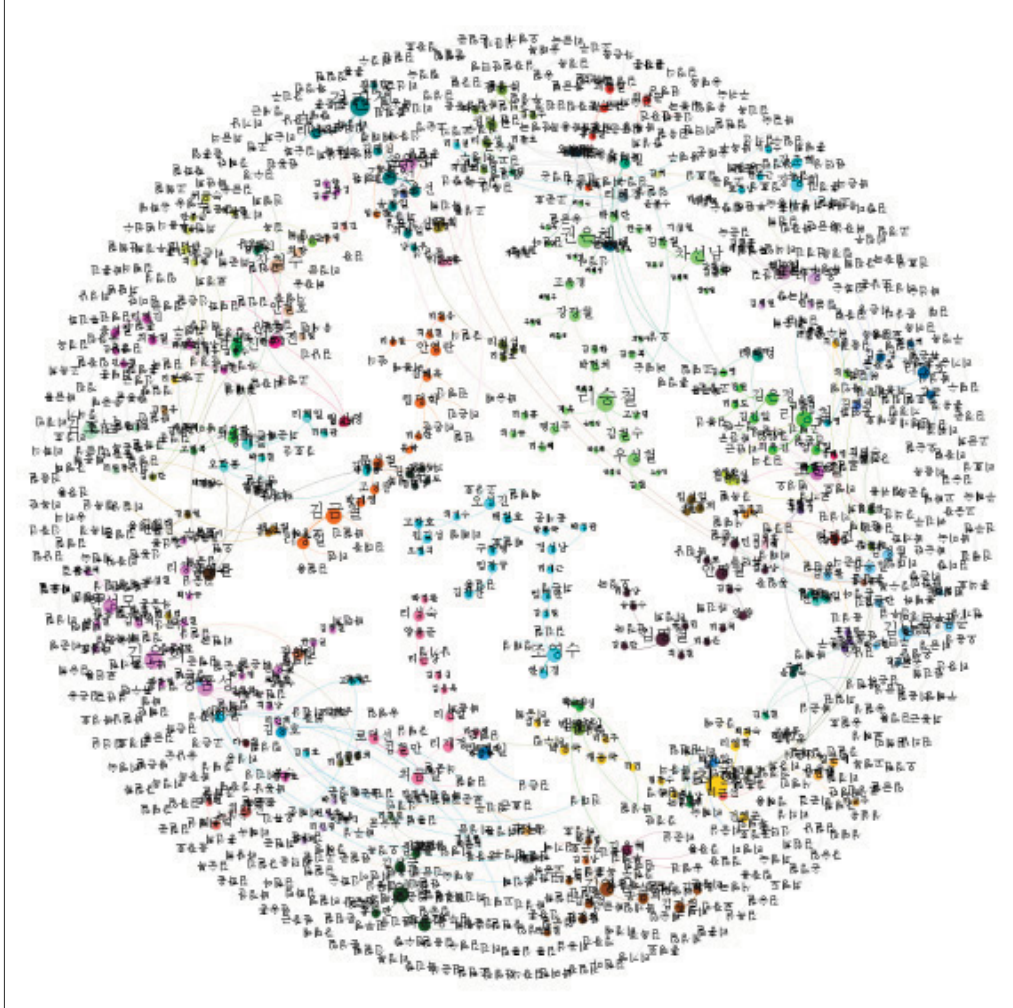
이 가운데 가장 많은 논문을 쓴 사람은 최혁으로, 모두 10편의 논문에 이름을 올렸다. 다음으로 리광철이 9편, 김진성과 김은희가 각각 9편의 논문을 저술하였다. 논문을 다수 저술한 상위 10명의 이름과 논문 편수는 <표 Ⅲ-38>와 같다.

<표 Ⅲ-38> 2016-2019 「고려의학」 저널에 실린 논문의 공저자별 참여 논문 횟수

이 름	논문 횟수
최 혁	10
리광철	9
김진성	9
김은희	8
리승철	8
권은혜	7
강금성	7
김호남	7
김금철	7
김남혁	7

다. 네트워크 특성

본 연구에서는 저자 사이의 관계를 알아보기 위해 공저자 네트워크를 분석하였다.



〈그림 III-36〉 공저자에 대한 전역 네트워크

네트워크의 밀도(Density)는 네트워크의 전체적인 특징을 나타내는 지표로, 네트워크에서 관찰되는 연결 선(엣지)의 수를 이론적으로 가능한 총 연결선의 수로 나눈 값이다. 0부터 1사이의 값을 가지며, 값이 커질수록 노드 사이를 연결하는 관계가 많다고 볼 수 있다.

본 네트워크의 노드의 수는 1,090이므로 이론적으로 연결 가능한 연결 엣지의 수는 1.18710×10^6 이다. 현재 관찰되는 엣지의 수는 781이므로 밀도는 0.001가 된다.

값이 상대적으로 작게 나타났으므로, 본 공저자 네트워크의 밀도는 낮다고 할 수 있다. 따라서 저자 사이에 비교적 성근 관계를 맺고 있다고 볼 수 있다.

네트워크의 지름(Diameter)은 가장 멀리 떨어져 있는 두 노드 사이의 거리를 나타내는 지표이다. 본 공저자 네트워크에서는 14로 나타났다. 한편, 노드 사이의 평균 경로 거리는 4.029로 나타났다.

평균 결속계수는 하나의 노드에 연결된 이웃 노드들 사이에 어떤 관계를 맺고 있는지 나타내는 지표이다. 0부터 1사이의 값을 가지며, 0인 경우에는 자신과 연결된 이웃 노드 사이들 사이에 다른 관계를 맺고 있지 않은 상태이며, 1인 경우는 자신과 연결된 이웃 노드들 사이에도 서로 관련을 맺고 있는 상태이다. 본 네트워크에서는 0.029로 나타났다.

본 네트워크의 대략적인 특징을 알아보기 위해 공저자 네트워크 분석을 적용한 선행 연구와 비교해 보았다. 행정학 분야 논문을 대상으로 수행한 선행연구의 공저자 네트워크에서 밀도는 0.00204, 지름은 17, 평균 경로 거리는 5.756, 평균 결속계수는 0.555로 나타났다(박치성, 2012). 관광학 분야 공저자 네트워크 분석에서는 밀도가 0.0035, 평균 경로 거리는 4.512로 나타났다(박경열, 2018). BT 분야 공저자 네트워크 분석에서는 밀도가 0.000008, 지름이 26, 평균 경로 거리가 10.03로 나타났다(전은혜, 2018).

이들 연구와 비교하였을 때, 본 공저자 네트워크는 지름과 평균거리가 작으므로 네트워크의 크기는 상대적으로 작다고 할 수 있다. 그러나 밀도가 낮게 나타났고 평균 결속계수 역시 매우 작게 나타났다. 이는 상대적으로 작은 크기에도 불구하고 저자 사이에 관계가 치밀하지 못하다는 점을 보여준다.

〈표 Ⅲ-39〉 저자 대상 분석 전역 네트워크의 개요

구성 항목	값
node	1,090
관찰 edge	781
밀도(Density)	0.001
지름(Diameter)	14
node 간 평균 거리	4.029
평균 결속계수	0.029

1) 연결가중치(weighted degree)

연결(degree)은 한 노드에 연결된 엣지의 수로, 노드가 다른 노드와 맺는 관계(엣지)의 수를 나타낸다. 공저자 네트워크의 경우, 저자 A가 참여한 논문에 함께 참여한 저자가 6명이라면, 저자 A의 연결(degree) 값은 6이 된다. 연결(degree) 값은 관계의 경중을 고려하지 않고 관련이 있는 경우를 1, 없는 경우를 0으로 처리한다. 그러나 공저자 네트워크와 같은 경우에는 동일한 저자와 복수의 논문을 함께 저술할 수 있기 때문에 관계(edge)에 가중치가 존재한다. 이 가중치를 고려하여 합산한 것을 연결가중치(weighted degree)라고 한다.

연결가중치 값은 결과적으로 앞절에서 살펴본 “통계적 특성”과 거의 일치하는 결과를 보여준다. 즉, 논문 저술이 많을수록 함께 작업한 저자들의 수가 늘어나기 때문에 연결가중치가 커지는 경향을 보인다. 다만, 단독 저술이 많은 저자의 경우에는 저술의 수와 연결가중치 값이 상이하게 나타난다. 단독저술은 다른 저자와 관계를 형성하지 않기 때문이다.

본 공저자 네트워크에서는 단일 저자의 비율이 높지 않고 대부분의 저술들이 2명의 공동저작으로 이루어져 있기 때문에 저작의 수가 많은 저자가 높은 연결가중치 값을 보이고 있다.

2) 중심도(Centrality)

중심도(Centrality)는 노드가 전체 네트워크에서 중심에 위치하는 정도를 나타내는 지표(metric)이다. 중심의 정의에 따라 계산 방법이 달라지는데, 여기에서는 근접중심성(closeness centrality), 중개중심성(betweenness centrality)을 살펴보기로 한다.

근접중심성(closeness centrality)은 중요한 노드일수록 다른 노드들과의 거리가 가깝다는 점에 착안한 지표이다. 자신을 제외한 모든 노드로부터 거리의 평균 값으로 연산된다. 다만, 고립된 커뮤니티가 있을 가능성이 있으므로 본 연구에서는 최단거리의 역수에 대한 조화평균인 조화근접중심성(harmonic closeness centrality)을 사용한다. 이 값이 클수록 어떤 노드로 부터도 가장 빨리 도달할 수 있는 노드가 된다.

중개중심성(betweenness centrality)은 중요한 노드일수록 다른 노드들 사이의 교류를 중개하게 된다는 점에 착안한 지표이다. 자신을 제외한 모든 노드 사이에

최단 거리를 구했을 때, 이 최단 거리 상에 자신이 얼마나 포함되는지를 계산한다. 최단 거리 상에 많이 나타날 수 록 값이 높게 나타난다. 따라서 이 행위자(node)를 제거하면 네트워크 연결에 큰 지장을 주게 된다.

본 공저자 네트워크에서 연결가중치, 근접중심성, 중개중심성 상위 10명을 표로 정리하면 <표 Ⅲ-40>와 같다.

<표 Ⅲ-40> 공저자 네트워크의 연결가중치, 근접중심성, 중개중심성 상위 10인

논문빈도 상위 공저자	논문 빈도	연결 가중치 상위 공저자	연결가중치 (Weighted. Degree)	근접 중심성 상위 공저자	근접중심성 (Closness. Centrality)	중개 중심성 상위 공저자	중개중심성 (Betweeness. Centrality)
최혁	10	최혁	10	김충경	1	김은희	437
리광철	9	김진성	9	김화성	1	리승철	402
김진성	9	김은희	8	김창신	1	장광철	396
김은희	8	리승철	8	정일향	1	권은혜	391
리승철	8	권은혜	7	박철민	1	박현희	387
권은혜	7	강금성	7	김호남	1	조옥경	367
강금성	7	김호남	7	문종태	1	김명환	360
김호남	7	리광철	7	민성기	1	강금성	295
김금철	7	김금철	7	조효동	1	박혜란	247
김남혁	7	한영철	7	리근선	1	김현희	215

그러나 위의 결과에서 근접중심성과 중개중심성에 대한 평가는 조심스럽게 이루어져야 할 것이다. 다음 절에서 살펴보겠지만, 본 공저자 네트워크들은 중소 하위 네트워크들이 모여 있는 모습을 띄고 있기 때문이다. 하위 네트워크들은 서로 단절되어 있기 때문에 전체 네트워크에서 중심성을 논의하는 것이 무의미할 수 있다.

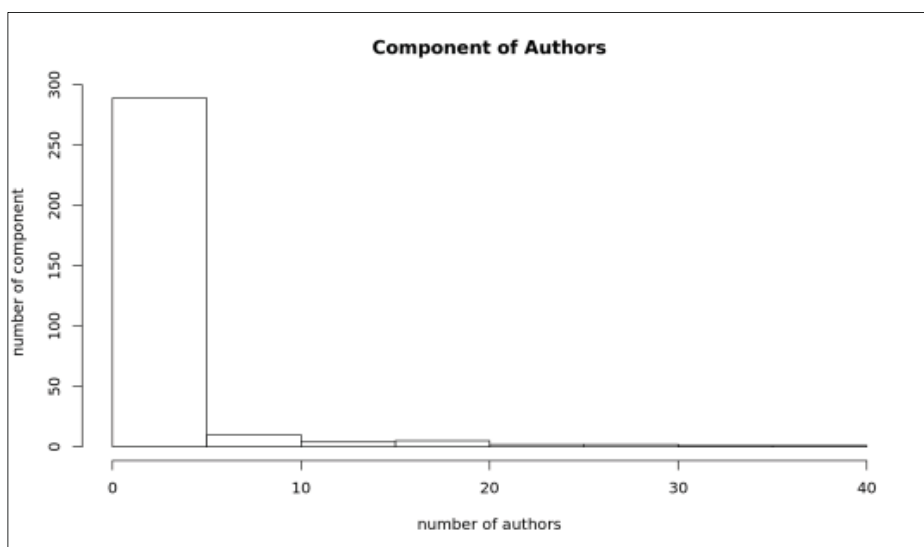
라. 하위 네트워크

네트워크에서는 모든 노드들이 직간접적으로 연결되어 있을 수도 있으나 그렇지 않은 경우도 많다. 네트워크에 고립된 소규모 네트워크가 존재할 경우, 이들은 서로 연결된 노드들만으로 독립된 하위 네트워크를 형성하게 된다. 이것을 컴포넌트

(component)라고 한다. 컴포넌트를 통해 전체 네트워크가 몇 개의 하위 네트워크로 나뉘어져 있는지 알 수 있다.

본 공저자 네트워크에서는 모두 314개의 컴포넌트가 관찰되었다. 네트워크 상에 저자가 1090명이므로, 하나의 컴포넌트는 평균적으로 3.471명의 저자로 이루어져 있다고 할 수 있다. 자세히 살펴보면, 대부분의 컴포넌트들은 2인 이하로 이루어진 작은 집단이었다. 이런 소규모 네트워크들은 모두 208개로, 전체 컴포넌트의 66.242%를 차지했다. 6명 이상으로 이루어진 컴포넌트들은 25개로, 여기에 속한 저자는 전체 저자 가운데 34.404%를 차지했다. 그러나 가장 규모가 큰 컴포넌트(maximal connected component)는 39명으로 구성되어 있었으며, 이는 전체 저자의 3.578%에 불과한 인원이다.

따라서 본 공저자 네트워크는 소형 컴포넌트들이 모여 있는 형상이라고 할 수 있다. 이는 대형 컴포넌트가 중심이 되고 주변에 국소 컴포넌트가 자리하는 통상적인 모습과는 상이하다. 공저자 네트워크를 분석한 다른 연구에서 가장 규모가 큰 컴포넌트의 구성원의 비율은 비교적 높게 나타났다. 행정학 분야 공저자 네트워크에서는 가장 큰 컴포넌트의 저자 수가 전체의 86.7%를 차지하였고(박치성, 2012), 응용통계연구 분야 공저자 네트워크에서는 36.91%를 차지했다(이민희 외, 2011). 비교적 적게 나타난 IT 네트워크 분야에서도 7.82%로 나타났다(김용학 외, 2007).

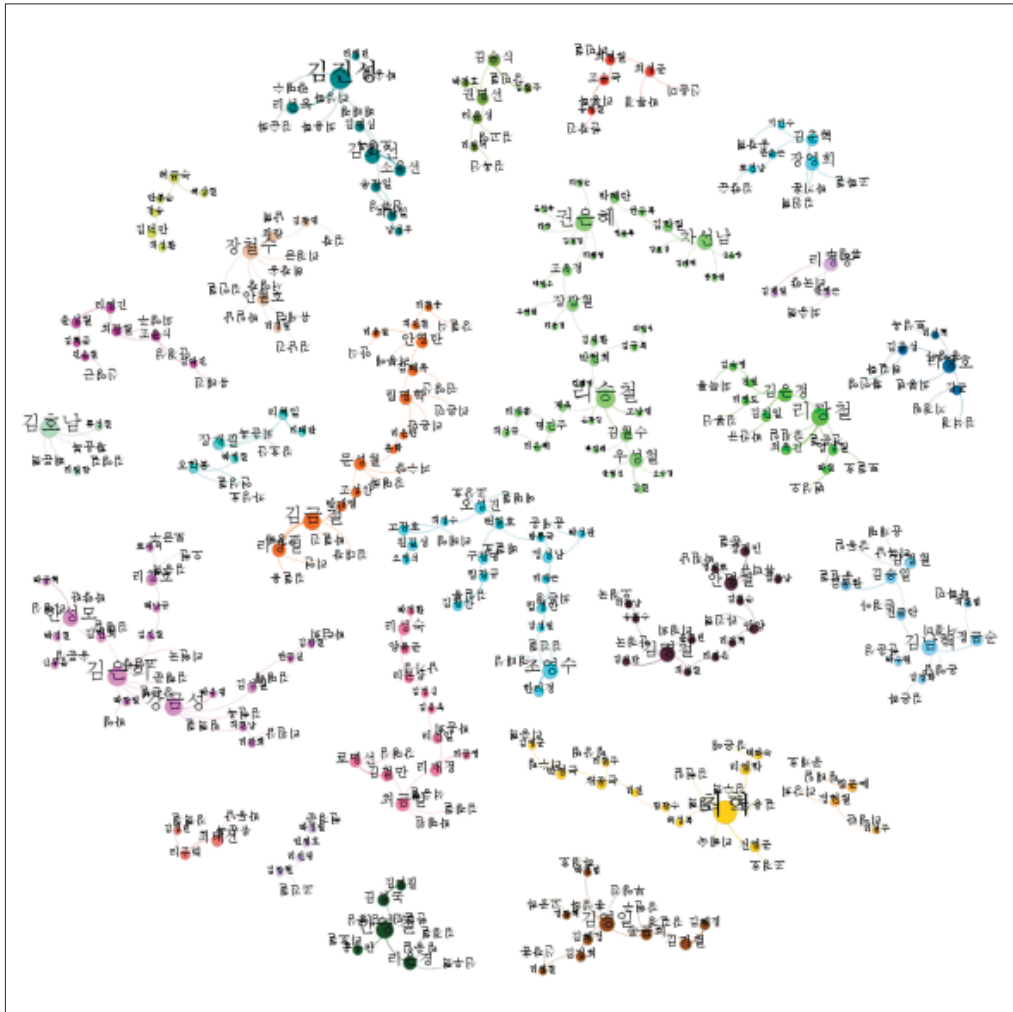


〈그림 Ⅲ-37〉 2016-2019 「고려의학」 저널에 실린 논문의 공저자별 컴포넌트 수



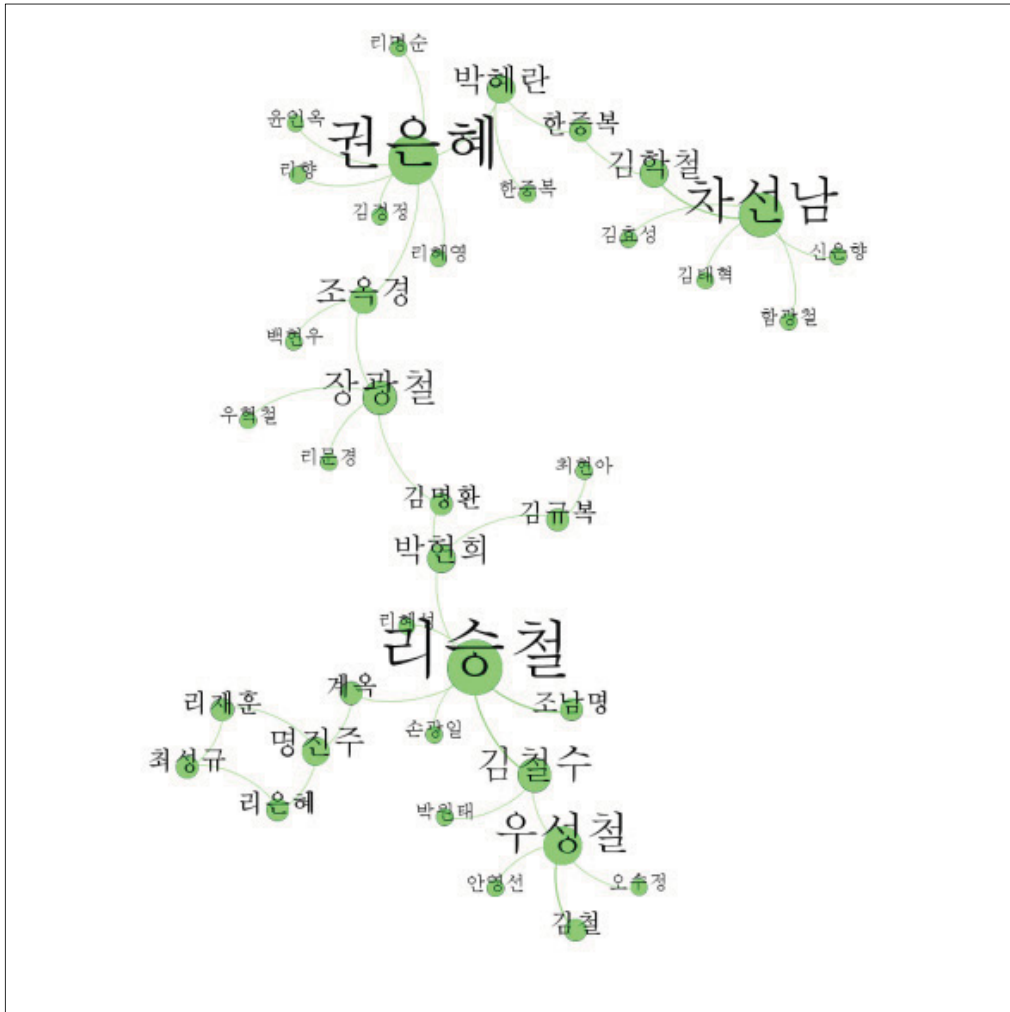
〈표 Ⅲ-41〉 2016-2019 「고려의학」 저널에 실린 논문의 공저자별 컴포넌트 수

component number	count	rate
4	39	3.578
9	35	3.211
39	26	2.385
55	26	2.385
5	21	1.927
95	21	1.927
2	19	1.743
13	18	1.651
42	17	1.560
31	16	1.468
59	16	1.468
22	14	1.284
3	11	1.009
15	11	1.009
26	11	1.009
92	10	0.917
8	9	0.826
38	9	0.826
126	9	0.826
7	7	0.642
10	6	0.550
30	6	0.550
37	6	0.550
40	6	0.550
61	6	0.550



〈그림 Ⅲ-38〉 공저자 네트워크의 6인 이상으로 이루어진 컴포넌트

본 공저자 네트워크의 하위 네트워크 가운데, 구성원이 20명 이상 가장 큰 6개의 하위 네트워크에 대해 살펴보았다.



〈그림 Ⅲ-39〉 공저자 네트워크의 하위 네트워크(1)

〈표 Ⅲ-42〉 공저자 네트워크의 하위 네트워크(1) 개요

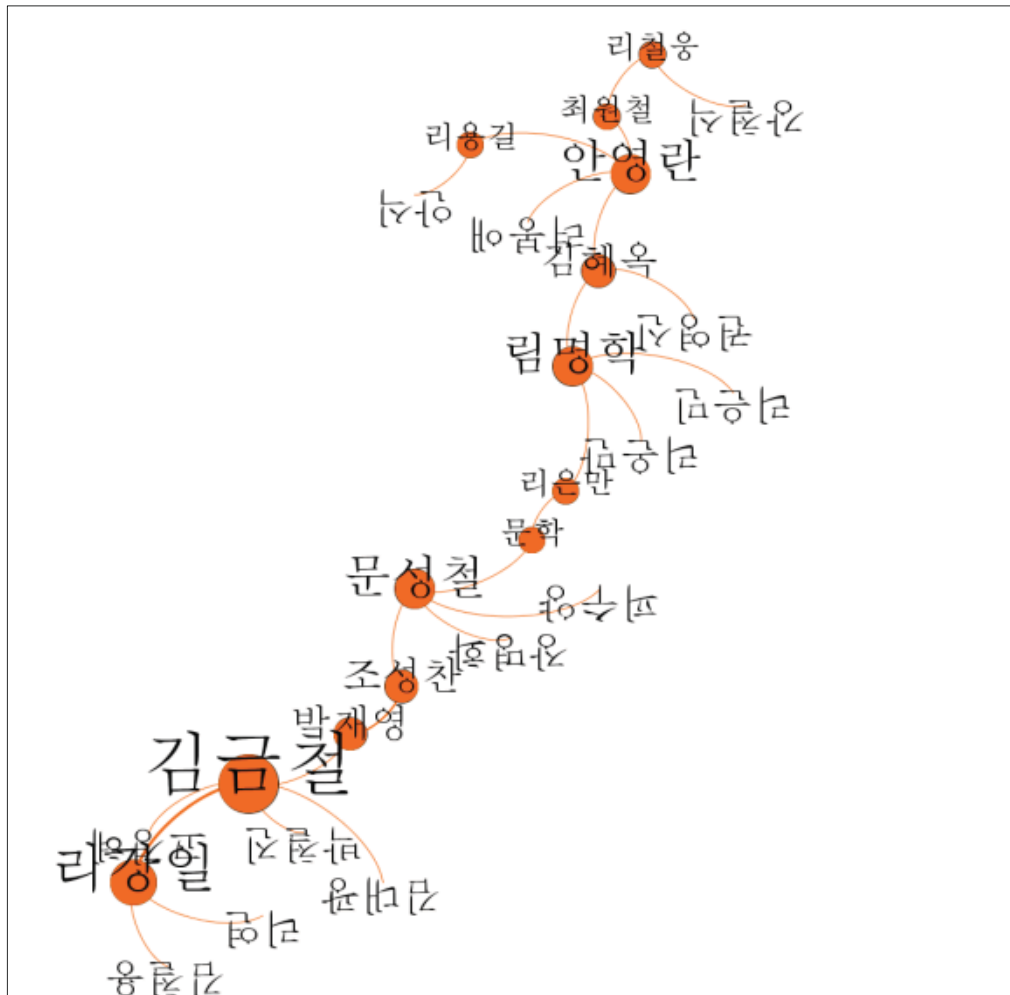
연결 가중치 상위 공저자	연결가중치 (Weighted Degree)	근접중심성 상위 공저자	근접중심성 (Closeness Centrality)	중개중심성 상위 공저자	중개중심성 (Betweenness Centrality)
리승철	8	권은혜	0.374	리승철	402
권은혜	7	리승철	0.373	장광철	396
차선남	6	박현희	0.334	권은혜	391
우성철	5	장광철	0.334	박현희	387
장광철	4	조옥경	0.333	조옥경	367



〈그림 III-40〉 공저자 네트워크의 하위 네트워크(2)

〈표 III-43〉 공저자 네트워크의 하위 네트워크(2) 개요

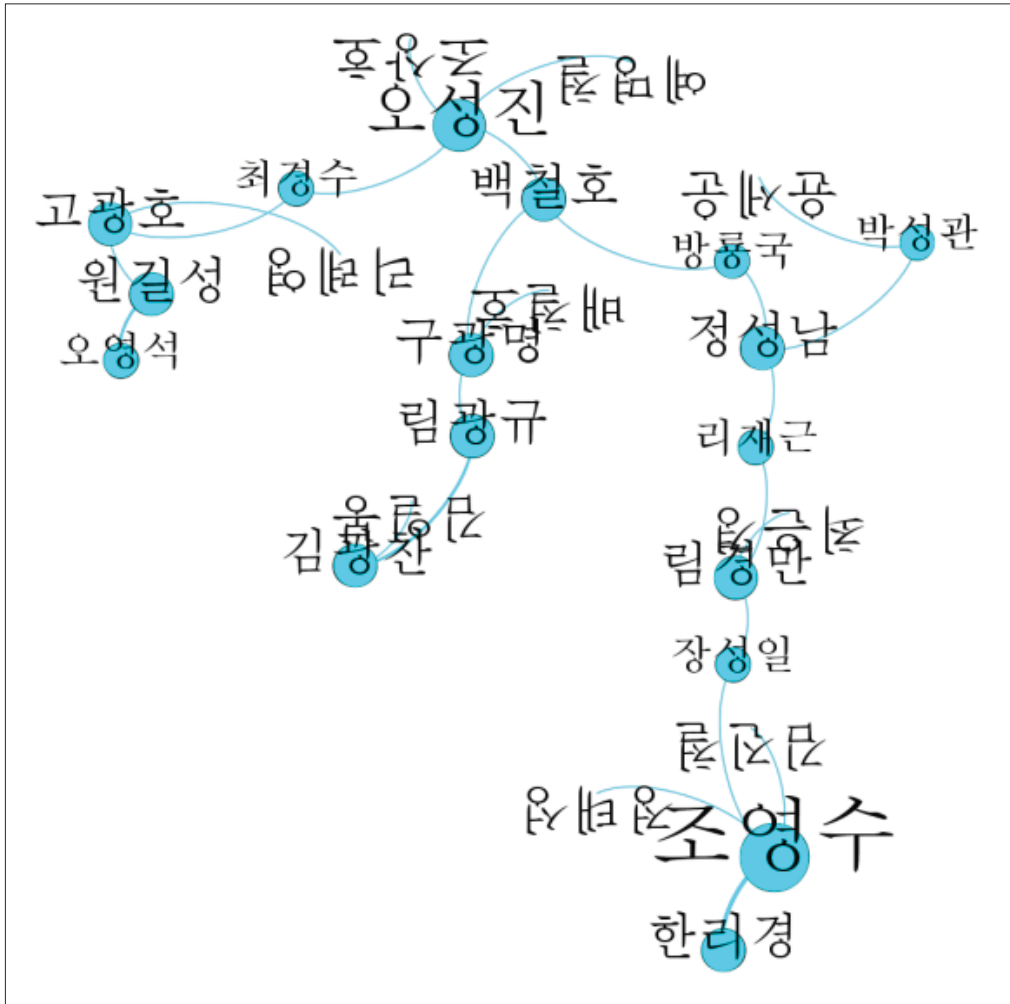
연결 가중치 상위 공저자	연결가중치 (Weighted. Degree)	근접중심성 상위 공저자	근접중심성 (Closeness. Centrality)	중개중심성 상위 공저자	중개중심성 (Betweenness. Centrality)
김은희	8	김은희	0.508	김은희	437
강금성	7	강금성	0.460	강금성	295
한성모	6	김현희	0.404	김현희	215
리창호	4	한성모	0.378	한성모	180
김현희	3	김원철	0.371	김원철	168



〈그림 Ⅲ-41〉 공저자 네트워크의 하위 네트워크(3)

〈표 Ⅲ-44〉 공저자 네트워크의 하위 네트워크(3) 개요

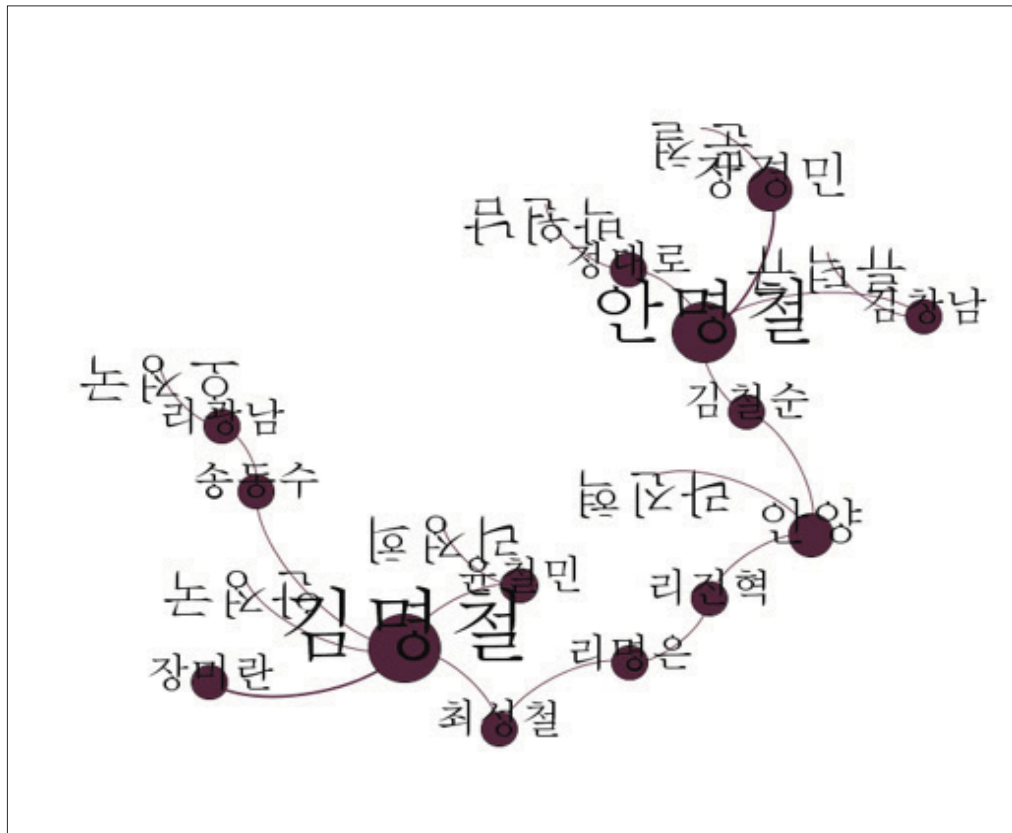
연결 가중치 상위 공저자	연결가중치 (Weighted. Degree)	근접중심성 상위 공저자	근접중심성 (Closness. Centrality)	중개중심성 상위 공저자	중개중심성 (Betweenness. Centrality)
김금철	7	림명학	0.379	림명학	173
리강일	5	김금철	0.370	문성철	173
림명학	4	안영란	0.368	문학	156
안영란	4	김혜옥	0.365	리은만	156
문성철	4	문성철	0.365	김혜옥	143



〈그림 III-42〉 공저자 네트워크의 하위 네트워크(4)

〈표 III-45〉 공저자 네트워크의 하위 네트워크(4) 개요

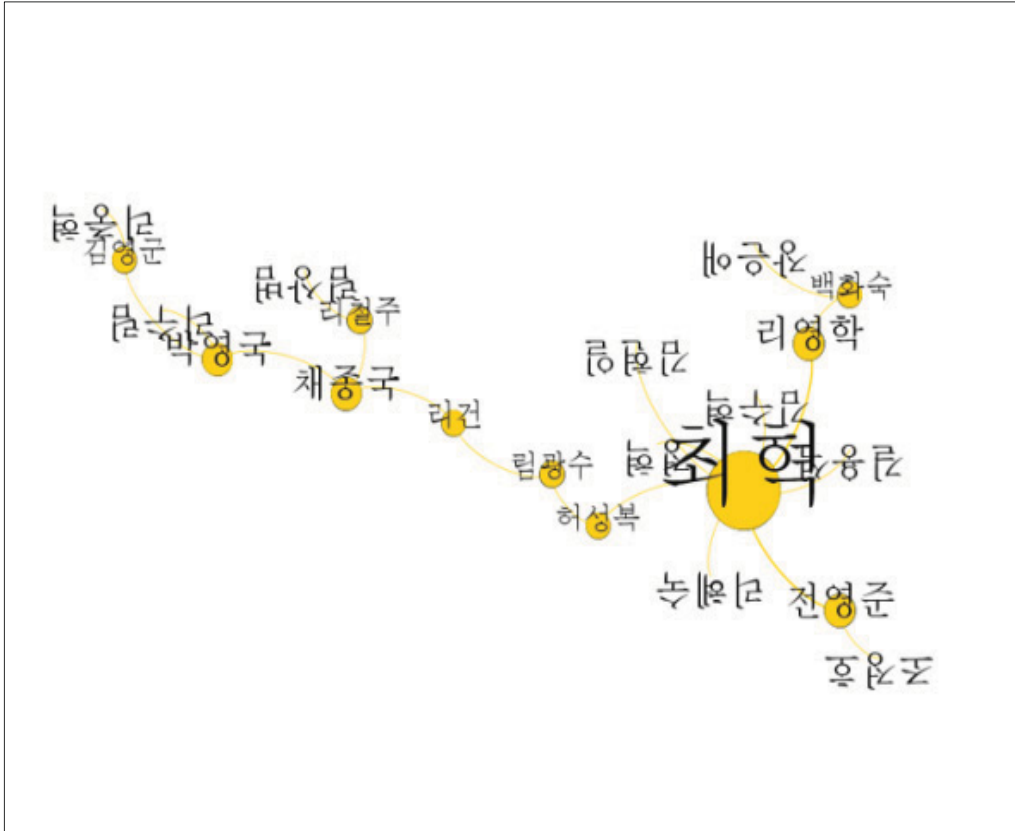
연결 가중치 상위 공저자	연결가중치 (Weighted. Degree)	근접중심성 상위 공저자	근접중심성 (Closeness. Centrality)	중개중심성 상위 공저자	중개중심성 (Betweenness. Centrality)
조영수	6	백철호	0.391	백철호	196
오성진	4	오성진	0.385	정성남	166
김광찬	3	정성남	0.359	방룡국	154
백철호	3	방룡국	0.352	오성진	137
정성남	3	구광명	0.349	리재근	126



〈그림 Ⅲ-43〉 공저자 네트워크의 하위 네트워크(5)

〈표 Ⅲ-46〉 공저자 네트워크의 하위 네트워크(5) 개요

연결 가중치 상위 공저자	연결가중치 (Weighted. Degree)	근접중심성 상위 공저자	근접중심성 (Closness. Centrality)	중개중심성 상위 공저자	중개중심성 (Betweenness. Centrality)
김명철	6	김명철	0.439	김명철	108
안명철	5	안명철	0.411	안양	107
안양	3	안양	0.380	리진혁	100
장경민	3	최성철	0.369	리명은	99
김철순	2	김철순	0.368	최성철	96



〈그림 III-44〉 공저자 네트워크의 하위 네트워크(6)

〈표 III-47〉 공저자 네트워크의 하위 네트워크(6) 개요

연결 가중치 상위 공저자	연결가중치 (Weighted. Degree)	근접중심성 상위 공저자	근접중심성 (Closness. Centrality)	중개중심성 상위 공저자	중개중심성 (Betweenness. Centrality)
최혁	10	최혁	0.573	최혁	141
리영학	3	허성복	0.426	허성복	99
전영준	3	리영학	0.400	림광수	96
채종국	3	채종국	0.390	채종국	92
박영국	3	전영준	0.388	리건	91

3. 「고려의학」 문헌 키워드 네트워크 분석

가. 분석 방법

본 파트는 북한의 전통의학 관련 저널 「고려의학」의 키워드 네트워크를 분석한 결과이다. 네트워크 분석을 위해 전문가의 전처리를 통해 본래 키워드를 정리를 하였다. 하나의 논문에 함께 등장하는 키워드 사이에 연관이 있다는 가정 아래 네트워크를 구성하였다. 북한 한의학 논문집 「고려의학」에 2016년부터 2019년까지 수록된 999건의 논문을 분석하였다. 네트워크 분석은 네트워크 분석 프로그램인 Gephi(ver 0.9.2)를 사용하였다.

나. 자료의 특징

「고려의학」에 수록된 논문은 2-3페이지 분량으로 연구 내용을 요약적으로 기술하고 있는 것이 특징이다. 하나의 논문에는 대략 3개 내외의 키워드가 포함되어 있다. 999개 논문내에 포함된 키워드는 중복을 포함하여 총 1,508개였다. 그러나 중복을 제외한 키워드 종류는 총 1,060개로 논문의 특징에 따라 매우 다양한 형태의 키워드를 사용하였는데 논문에 단 한번만 존재하는 키워드의 개수도 864개로 전체 키워드 종류의 약 81.5%나 차지하였다. 빈도수 상위 20개의 키워드는 다음과 같다.

〈표 Ⅲ-48〉 2016-2019 「고려의학」 저널에 실린 키워드별 논문 횟수와 비율

순위	키워드	논문 횟수	비율(%)
1	침	37	2.45
2	고려약	18	1.19
3	수법	18	1.19
4	전기침	18	1.19
5	온침	15	0.99
6	고지혈증	12	0.8
7	약침	12	0.8
8	경추증	10	0.66
9	위십이지장궤양	8	0.53
10	고려치료	7	0.46
11	신경근형경추증	7	0.46

순위	키워드	논문 횟수	비율(%)
12	귀침	6	0.4
13	기능성소화장애증	6	0.4
14	뜸	6	0.4
15	부항	6	0.4
16	불면증	6	0.4
17	요천신경근염	6	0.4
18	고혈압	5	0.33
19	만성기관지염	5	0.33
20	심장신경증	5	0.33

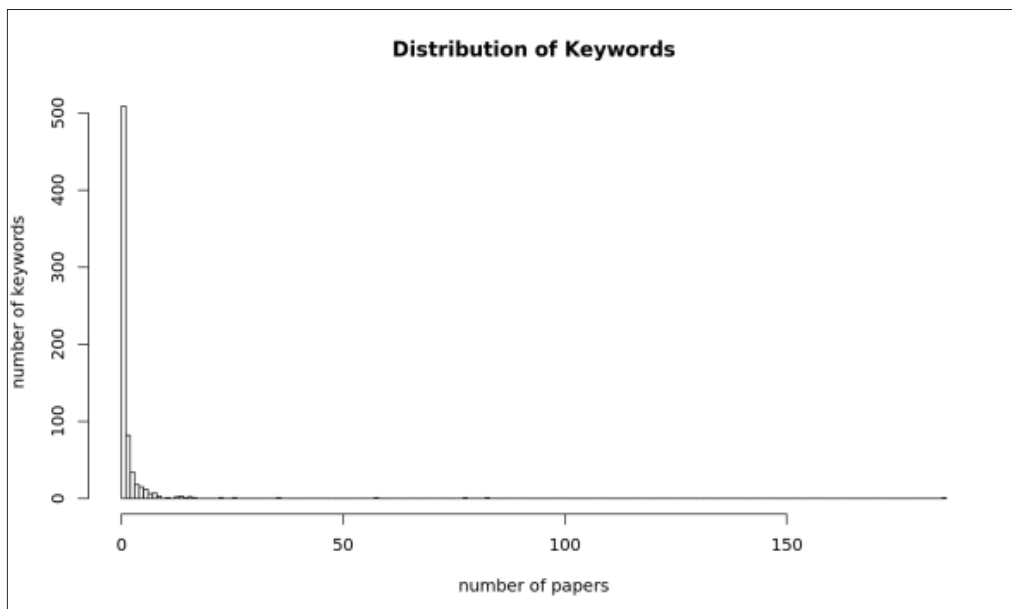
이처럼 가공되지 않은 키워드는 너무나 다양하여 서로간의 연관성을 분석하기가 어려워 분석에 앞서 전문가의 전처리를 통해 유사한 키워드를 합치거나 하나의 키워드를 분리하는 방법으로 용어를 정리하였다. 키워드 수정 원칙은 다음과 같다.

〈표 Ⅲ-49〉 네트워크 분석 전 키워드 수정을 위한 원칙

항목	수정 원칙
치료기술	• 「고려의학」 문헌 분류 방식 중 요법 종류에 의한 분류 방식대로 재분류함. - 체침/피부침/이침/온침, 화침/기타침/뜸/기기 사용 침, 뜸/부항/사혈요법/수기요법/매선요법/기타요법/사상체질/한약/약침/기타한약/진단 • 재분류가 어려운 경우 원래 키워드를 사용(예: 침)
질환	• 최대한 기존 키워드를 사용. • 다음은 정리함. - ‘..증’ 삭제 - 수식어 삭제(예: 급만성, 긴장형, 난치성, 말초성, 신경통성 등) - 대상자 특성 삭제(예: 어린이, 여성, 늙은이 등) - 특정 장기명 삭제(예: 위암→암, 담도회충증→회충증 등)
한약	• 한약은 1. ‘한약’, 2. ‘한약에 포함된 식품, 한약재명’으로 키워드를 추가하는 방식으로 구성
기타	• ‘과’, ‘와’ 등 접속조사로 이어져 있는 단어는 키워드를 추가하여 구분

다. 통계적 특성

분석 대상 논문은 모두 999건이며, 여기에 등장하는 키워드(전처리 후)는 모두 703종이었다. 논문 1편에는 평균 1.754의 키워드가 포함되어 있었다. 키워드 분포는 편중이 심하게 나타났다. 1번 만 등장하는 키워드가 전체에서 가장 많은 509종으로, 전체의 72.404%에 해당하였다. 복수로 등장하는 키워드는 상대적으로 적는데, 2회는 82종, 3회는 34종이었다. 2번 이상 등장한 키워드는 모두 194종에 불과하였다.



〈그림 Ⅲ-45〉 2016-2019 「고려의학」 저널에 실린 논문의 키워드별 논문 수

이 가운데 가장 많이 등장하는 키워드는 한약으로, 모두 186 번 나타났다. 다음으로 침이 83번, 약침이 78번 등장하였다. 빈도수를 기준으로 상위 10개의 키워드는 <표 Ⅲ-50>과 같다.

〈표 Ⅲ-50〉 2016-2019 「고려의학」 저널에 실린 수정된 키워드별 논문 횟수

키워드	논문 횟수
한약	186
침	83
약침	78

키워드	논문 횟수
기기사용 침·뜸	58
뜸	36
수법	26
기타한약	23
경추증	17
온침	16
기타침	16

라. 네트워크 특성

본 연구에서는 키워드 사이의 관계를 알아보기 위해 키워드 네트워크를 구성하여 분석하였다. 본 키워드 네트워크에서 노드(node)는 키워드, 엣지(edge)는 같은 논문에 함께 등장하는 논문의 유무, 엣지의 가중치는 함께 등장하는 논문의 수로 정의하였다. 이하 설명의 편의를 위해 노드는 ‘키워드’, 에지는 ‘관계’로 지칭하였다.

마. 네트워크 구성

네트워크에서는 모든 노드들이 직간접적으로 연결되어 있을 수도 있으나 그렇지 않은 경우도 많다. 네트워크에 고립된 소규모 네트워크가 존재할 경우, 이들은 서로 연결된 노드들만으로 독립된 하위 네트워크를 형성하게 된다. 이것을 컴포넌트(component)라고 한다. 컴포넌트를 통해 전체 네트워크가 몇 개의 하위 네트워크로 나뉘어져 있는지 알 수 있다.

본 키워드 네트워크에서는 모두 55개의 컴포넌트가 관찰되었다. 해당 컴포넌트들은 가장 규모가 큰 최대연결요소(maximal connected component)와 다수의 군소 컴포넌트들로 이루어져 있었다. 최대연결요소는 571개의 키워드로 이루어져 있으며, 이는 전체 키워드의 82.874%에 해당하는 규모였다. 본 연구에서는 키워드 사이의 관계를 더 명확하게 확인하기 위하여 전체 네트워크의 하위 네트워크로서 가장 규모가 큰 이 최대연결요소(maximal connected component)를 대상으로 분석을 진행하였다.

1. 최대연결요소(maximal connected component)에 속하는 노드와 그에 속한 엣지
2. 연결가중치(weighted degree)가 1을 넘는 노드와 그에 속한 엣지

〈그림 III-46〉 키워드에 대한 노드 재구성 네트워크

네트워크의 밀도(Density)는 네트워크의 전체적인 특징을 나타내는 지표로, 네트워크에서 관찰되는 연결 선(엣지)의 수를 이론적으로 가능한 총 연결선의 수로 나눈 값이다. 0부터 1사이의 값을 가지며, 값이 커질수록 노드 사이를 연결하는 관계가 많다고 볼 수 있다.

본 네트워크의 노드의 수는 184이므로 이론적으로 연결 가능한 연결 엣지의 수는 33,672이다. 현재 관찰되는 엣지의 수는 389이므로 밀도는 0.012가 된다. 값이 상대적으로 작게 나타났으므로, 본 키워드 네트워크의 밀도는 낮다고 할 수 있다. 따라서 키워드 사이에 비교적 성근 관계를 맺고 있다고 볼 수 있다.

네트워크의 지름(Diameter)는 가장 멀리 떨어져 있는 두 노드 사이의 거리를 나타내는 지표이다. 본 키워드 네트워크에서는 7로 나타났다. 한편, 노드 사이의 평균 경로 거리는 2.827로 나타났다.

평균 결속계수는 하나의 노드에 연결된 이웃 노드들 사이에 어떤 관계를 맺고 있는지 나타내는 지표이다. 0부터 1사이의 값을 가지며, 0인 경우에는 자신과 연결된 이웃 노드 사이들 사이에 다른 관계를 맺고 있지 않은 상태이며, 1인 경우는 자신과 연결된 이웃 노드들 사이에도 서로 관련을 맺고 있는 상태이다. 본 네트워크에서는 0.359로 나타났다.

〈표 Ⅲ-51〉 키워드에 대한 노드 재구성 네트워크의 개요

구성 항목	값
node	184
관찰 edge	389
밀도(Density)	0.012
지름(Diameter)	7
node 간 평균 거리	2.827
평균 결속계수	0.359

1) 연결가중치(weighted degree)

연결(degree)는 한 노드에 연결된 엣지의 수로, 노드가 다른 노드와 맺는 관계(엣지)의 수를 나타낸다. 키워드 네트워크의 경우, 키워드 A와 함께 등장하는 키워드가 6종이라면, 키워드 A의 연결(degree) 값은 6이 된다. 연결(degree) 값은

관계의 경중을 고려하지 않고 관련이 있는 경우를 1, 없는 경우를 0으로 처리한다. 그러나 키워드 네트워크와 같은 경우에는 1번 이상 함께 등장할 수 있기 때문에 관계(edge)에 가중치가 존재한다. 이 가중치를 고려하여 합산한 것을 연결가중치(weighted degree)라고 한다.

연결가중치 값은 결과적으로 앞 절에서 살펴본 “통계적 특성”과 거의 일치하는 결과를 보여준다. 즉, 논문에 자주 등장하는 키워드일수록 함께 등장하는 키워드 수가 늘어나기 때문에 연결가중치가 커지는 경향을 보인다. 다만, 단독으로 등장하는 키워드의 경우 네트워크에서 배제되기 때문에 빈도 값과 연결가중치 값이 상이하게 나타난다.

본 키워드 네트워크에서는 단일 키워드의 비율이 낮고 대부분의 키워드들이 다른 키워드들과 함께 등장하기 때문에 빈도가 높은 키워드가 높은 연결가중치 값을 보이고 있다.

2) 중심도(Centrality)

중심도(Centrality)는 노드가 전체 네트워크에서 중심에 위치하는 정도를 나타내는 지표(metric)이다. 중심의 정의에 따라 계산 방법이 달라지는데, 여기에서는 근접중심성(closeness centrality), 중개중심성(betweenness centrality)을 살펴보기로 한다.

근접중심성(closeness centrality)은 중요한 노드일수록 다른 노드들과의 거리가 가깝다는 점에 착안한 지표이다. 자신을 제외한 모든 노드로부터 거리의 평균값으로 연산된다. 다만, 고립된 커뮤니티가 있을 가능성이 있으므로 본 연구에서는 최단 거리의 역수에 대한 조화평균인 조화근접중심성(harmonic closeness centrality)을 사용한다. 이 값이 클수록 어떤 노드로부터도 가장 빨리 도달할 수 있는 노드가 된다.

중개중심성(betweenness centrality)은 중요한 노드일수록 다른 노드들 사이의 교류를 중개하게 된다는 점에 착안한 지표이다. 자신을 제외한 모든 노드 사이에 최단 거리를 구했을 때, 이 최단 거리 상에 자신이 얼마나 포함되는지를 계산한다. 최단 거리 상에 많이 나타날수록 값이 높게 나타난다. 따라서 이 행위자(node)를 제거하면 네트워크 연결에 큰 지장을 주게 된다.

본 키워드 네트워크에서 연결가중치, 근접중심성, 중개중심성 상위 10개를 표로



정리하면 <표 Ⅲ-52>와 같다.

<표 Ⅲ-52> 키워드 네트워크의 연결가중치, 근접중심성, 중개중심성 상위 10위

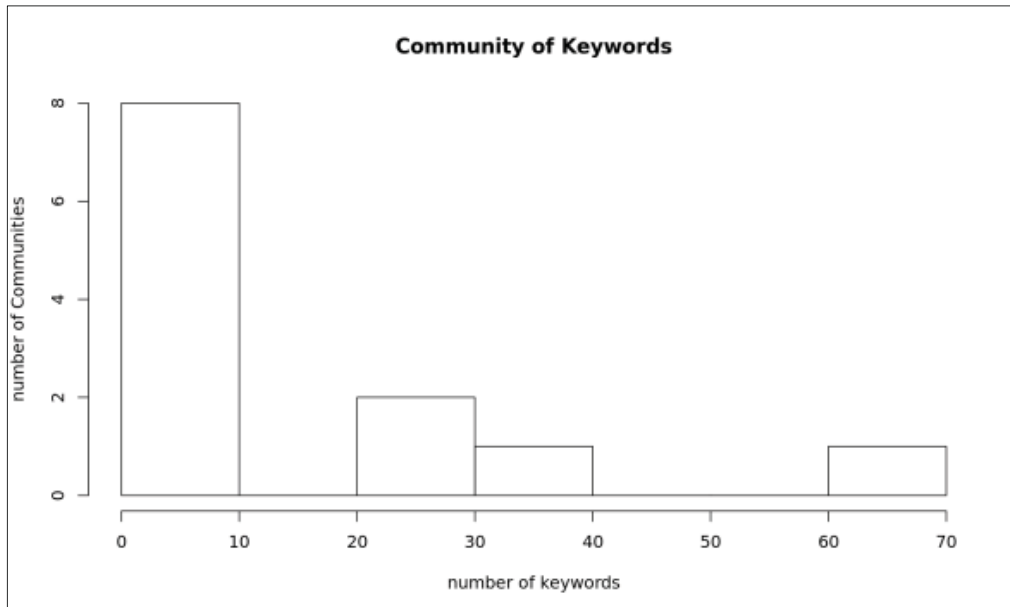
논문빈도 상위 키워드	논문 빈도	연결 가중치 상위 키워드	연결가중치 (Weighted. Degree)	근접 중심성 상위 키워드	근접중심성 (Closness. Centrality)	중개 중심성 상위 키워드	중개중심성 (Betweeness. Centrality)
한약	186	한약	228	한약	0.743	한약	14418
침	83	약침	84	약침	0.598	약침	4545
약침	78	침	80	침	0.593	침	4196
기기 사용 침뜸	58	기기 사용 침뜸	43	기기 사용 침뜸	0.538	기기 사용 침뜸	1783
뜸	36	뜸	36	뜸	0.533	뜸	1600
수법	26	수법	24	수법	0.507	기타 침	1090
기타 한약	23	기타 한약	23	기타 침	0.493	기타 한약	994
경추증	17	경추증	16	배합	0.48	온침	912
온침	16	단삼	16	고혈압	0.474	류마치스 관절염	702
기타 침	16	기타 침	15	고지혈증	0.472	수법	686

바. 하위 커뮤니티

모듈성(Modularity)은 네트워크가 얼마나 모듈화 되어 있는지 나타내는 지표이다. 모듈성 값을 기준으로 네트워크 내에 Community를 구분할 수 있다. 모듈성 값의 범위는 -1에서 1사이의 값을 가지는데, 커뮤니티 안에 있는 엣지의 수가 기댓값보다 클 경우 양수로 나타나며, 0에서 멀수록 random case에서 떨어진 것을 의미한다.

분석 프로그램에서 제공하는 Community detection algorithm을 이용하여 모듈성을 도출한 결과 0.413를 얻을 수 있었다. 이를 통해 커뮤니티 내부의 결속력과 커뮤니티 사이의 경계가 중등도 정도라고 할 수 있다.

모듈성을 기준으로 Community를 구분하였을 때, 전체 키워드들은 모두 12개의 Community로 분류할 수 있었다. 그리고 하나의 Community는 15.333개의 키워드로 이루어져 있었다.



〈그림 Ⅲ-47〉 키워드 네트워크의 커뮤니티별 키워드 수

상위 5개의 커뮤니티 목록은 다음과 같다.

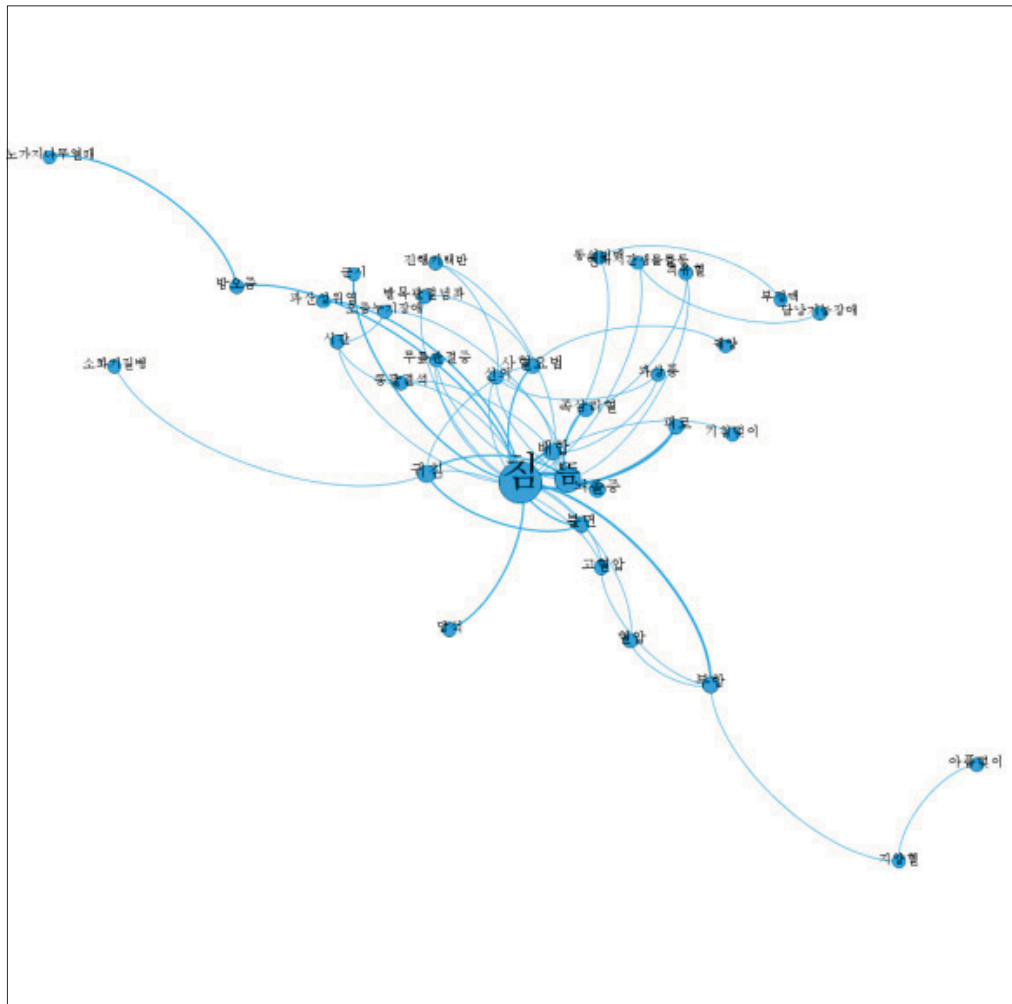
〈표 Ⅲ-53〉 키워드 네트워크의 상위 5개 커뮤니티

상위 5개 커뮤니티	키워드 수	비율(%)
커뮤니티1(한약)	61	33.15
커뮤니티2(침)	35	19.02
커뮤니티3(약침)	24	13.04
커뮤니티4(기기사용참뚝)	21	11.41
커뮤니티5(기타한약)	10	5.43



〈표 III-54〉 키워드 네트워크의 커뮤니티1(한약) 개요

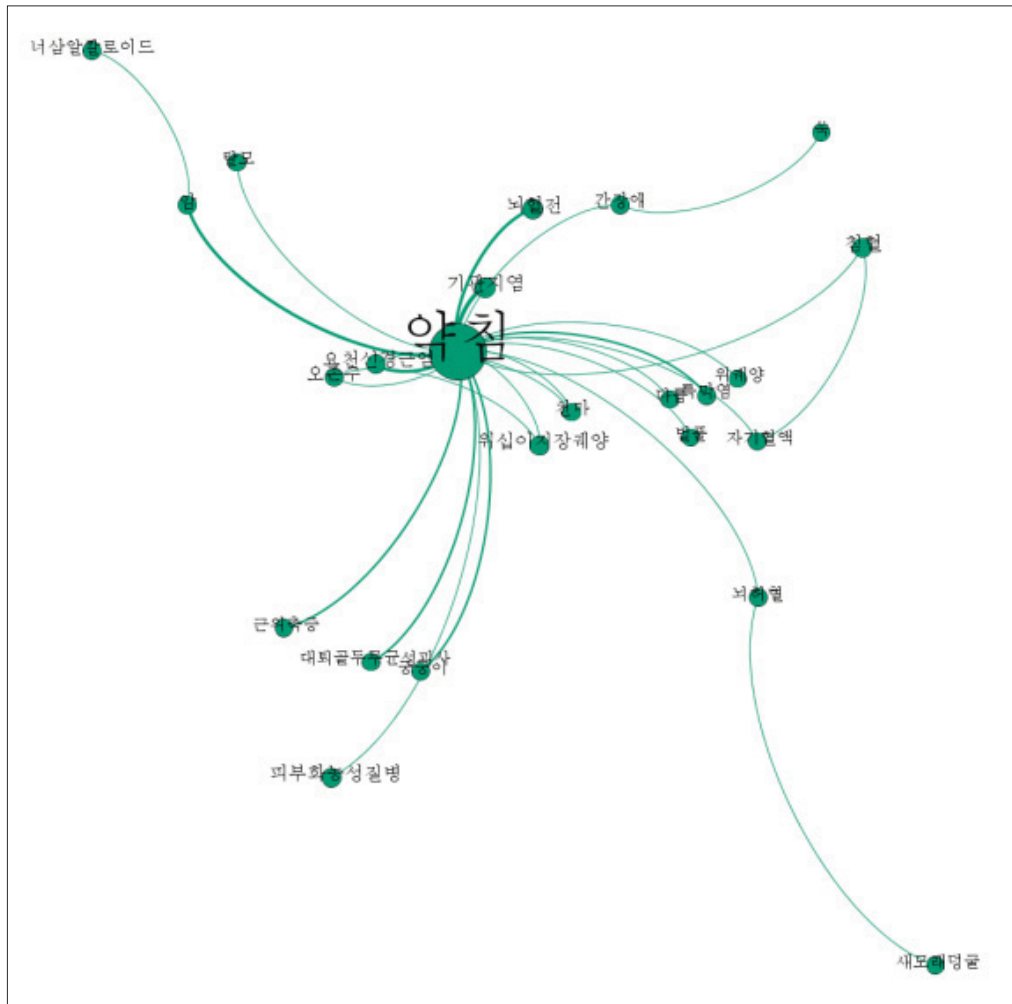
연결 가중치 상위 키워드	연결가중치 (Weighted. Degree)	근접중심성 상위 키워드	근접중심성 (Closness. Centrality)	중개중심성 상위 키워드	중개중심성 (Betweeness. Centrality)
한약	228	한약	0.743	한약	14,418
단삼	16	고지혈증	0.472	항산화	255
황경피	14	소화장애	0.462	항염증	213
고지혈증	12	단삼	0.453	심장신경증	186
소화장애	10	황경피	0.452	단삼	152



〈그림 Ⅲ-49〉 키워드 네트워크의 커뮤니티2(침)

〈표 Ⅲ-55〉 키워드 네트워크의 커뮤니티2(침)

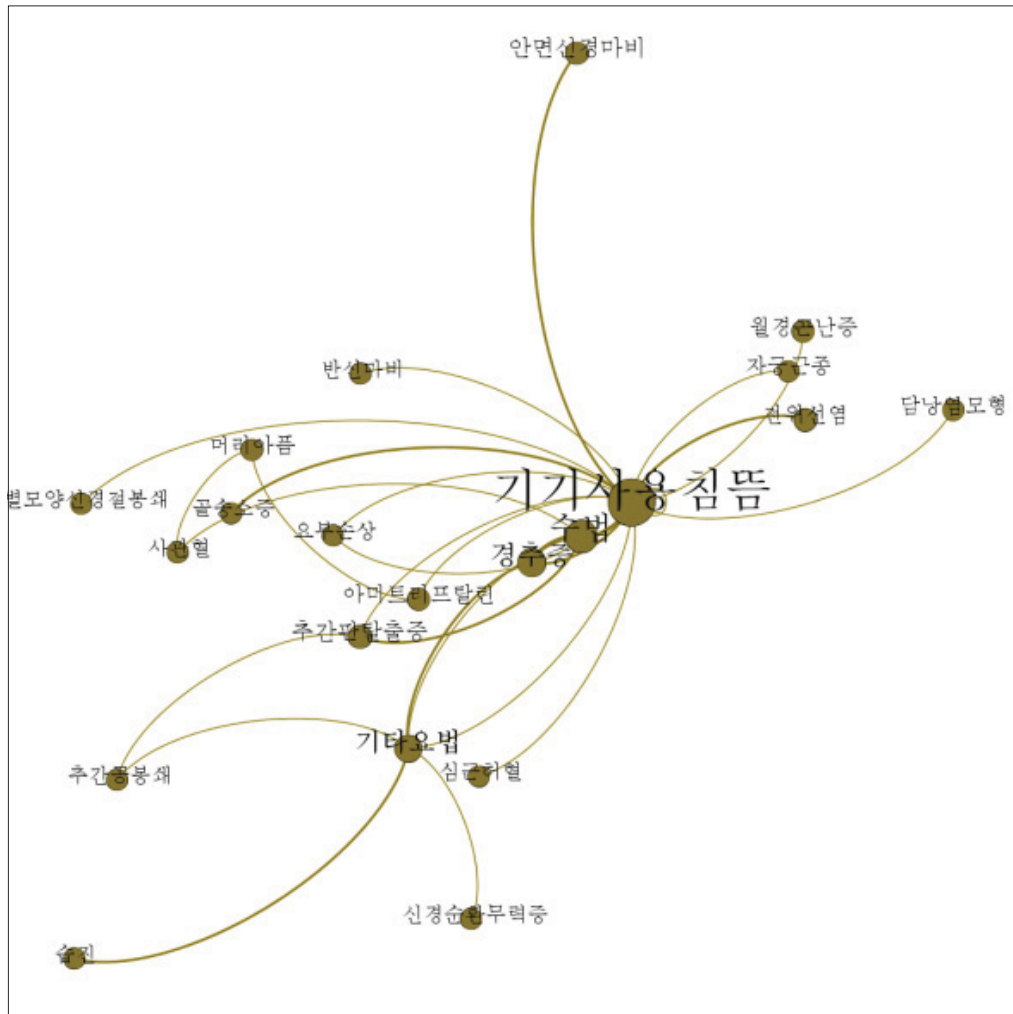
연결 가중치 상위 키워드	연결가중치 (Weighted. Degree)	근접중심성 상위 키워드	근접중심성 (Closness. Centrality)	중개중심성 상위 키워드	중개중심성 (Betweenness. Centrality)
침	80	침	0.593	침	4196
뜸	36	뜸	0.533	뜸	1600
배합	14	배합	0.48	귀침	659
귀침	12	고혈압	0.474	배합	422
부항	10	부항	0.465	부항	307



〈그림 Ⅲ-50〉 키워드 네트워크의 커뮤니티3(약침)

〈표 Ⅲ-56〉 키워드 네트워크의 커뮤니티3(약침)

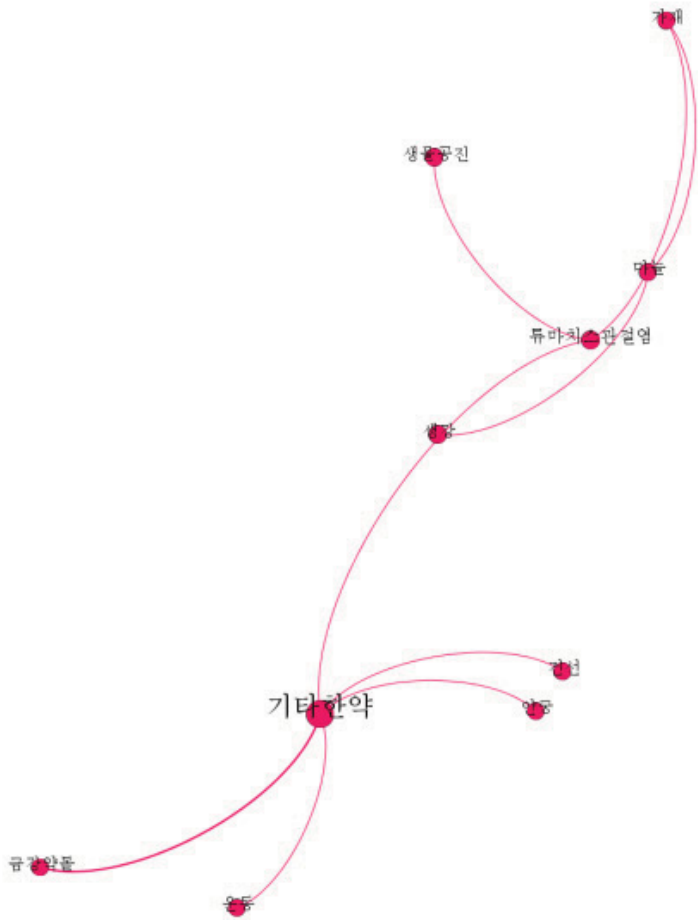
연결 가중치 상위 키워드	연결가중치 (Weighted. Degree)	근접중심성 상위 키워드	근접중심성 (Closness. Centrality)	중개중심성 상위 키워드	중개중심성 (Betweenness. Centrality)
약침	84	약침	0.598	약침	4545
뇌혈전	8	기관지염	0.468	뇌허혈	424
기관지염	8	뇌혈전	0.458	침혈	242
암	5	간장애	0.45	피부화농성질환	213
요천신경근염	5	위십이지장궤양	0.444	새모래덩굴	213



〈그림 Ⅲ-51〉 키워드 네트워크의 커뮤니티4(기기사용 침·뜸)

〈표 Ⅲ-57〉 키워드 네트워크의 커뮤니티4(기기사용 침·뜸)

연결가중치 상위 키워드	연결가중치 (Weighted. Degree)	근접중심성 상위 키워드	근접중심성 (Closness. Centrality)	중개중심성 상위 키워드	중개중심성 (Betweenness. Centrality)
기기사용 침·뜸	43	기기사용 침·뜸	0.538	기기사용 침·뜸	1783
수법	24	수법	0.507	수법	686
경추증	16	월경곤란증	0.45	기타요법	592
기타요법	13	전위선염	0.45	안면신경마비	246
안면신경마비	5	자궁근종	0.45	별모양신경절 봉쇄	213

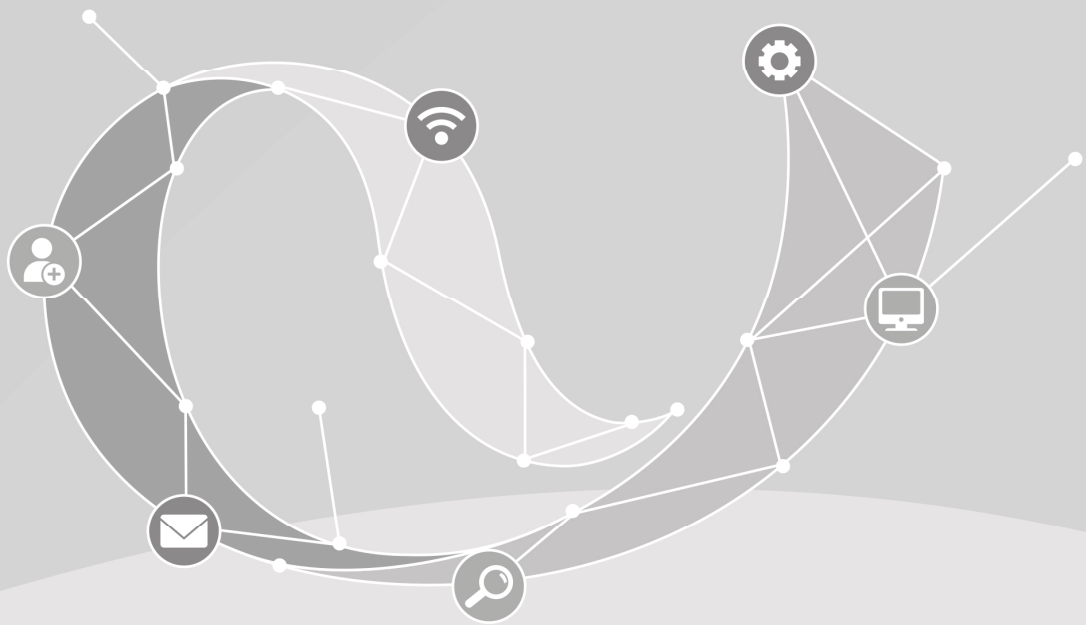


〈그림 III-52〉 키워드 네트워크의 커뮤니티5(기타 한약)

〈표 III-58〉 키워드 네트워크의 커뮤니티5(기타 한약)

연결 가중치 상위 키워드	연결가중치 (Weighted. Degree)	근접중심성 상위 키워드	근접중심성 (Closness. Centrality)	중개중심성 상위 키워드	중개중심성 (Betweenness. Centrality)
기타한약	23	생강	0.455	기타한약	994.1
류마치스 관절염	6	류마치스 관절염	0.451	류마치스 관절염	702.5
생강	5	기타한약	0.446	가재	215
생물공진	3	건선	0.424	마늘	160.3
가재	3	안궁	0.424	생강	86.8

제4장 남북전통의학 교류·협력 방안



4장

남북전통의학 교류·협력 방안

1. 남북 교류 대내외 현황

가. 대외 정치적 현황

2008년 이후 남북관계는 경색 국면이 지속되어 왔으며, 이로 인해 전통의학을 포함하여 대부분의 교류·협력이 중지되었다. 그러다 최근 문재인 정부의 노력으로 두 차례 북미 정상회담이 개최되어 남북 경색이 풀리는 것이 아닌지 기대가 많았다. 2018년 4월 27일, 남북정상은 판문점 선언을 통해 군사적 긴장상태를 완화하며 평화체제속에서 남북간 교류를 활성화할 것을 약속하였다. 또한 2018년 6월 12일에는 북미간에도 싱가포르에서의 정상회담을 통해 한반도 비핵화와 평화를 위해 서로 노력할 것을 약속하였다. 하지만 2019년 2월 28일 베트남 하노이에서 개최된 2차 북미정상회담에서 협상이 결렬되면서 남과 북간의 모든 교류 약속도 중지되었으며, 이러한 상황은 지금까지 지속되고 있다.

남북 간 교류와 협력을 어렵게 만드는 또 한 가지 요인은 바로 북한 대상 제재이다. 현재 북한에 대한 제재는 한국, 미국, 유엔에 의해 광범위하고 다층적으로 이루어져, 지원과 교류가 어려운 상황이다. 대북 경제제재는 금융, 물자의 거래와 국제 금융 기구 가입 등 매우 폭넓고 촘촘하다. 특히 미국은 세컨더리 보이콧 요소¹⁰⁾ 도입과 금융, 물자 등 대부분의 상업 활동 금지의 광범위한 제재를 시행하고 있어 남·북간 인도적 지원도 쉽지 않다. 미 재무국 해외자산통제실(OFAC)은 식량과 의약품 등 인도적 지원에 대해서는 제한적으로 허용하고 있으나 대부분의 물품 지원은 개별승인(specific license)이 필요하여 쉽지 않은 상황이다. (고명현, 2019)

그러나 이런 상황에서도 남측 정부는 남북 교류·협력에 대한 강력한 의지를 표방하고 있다. 문재인 대통령은 2020년 신년 기자회견에서 개별관광 같은 것들은 국제 제재에 저촉되지 않으므로 충분히 모색될 수 있다고 하며, 현재의 제재 상황에도 불구하고 적극적으로 교류를 추진할 의지를 비추었다. 또한 통일부는 교류협력국을 교류협력실로 승격하였는데 기존 교류협력국내에 속해있던 4개과에 3개과(사회문화

10) 세컨더리 보이콧(Secondary Boycott): 안보리 제재 대상자 지원행위 제재, 북한 및 불법행위 관련 개인·기업 금융 제재. 예-북한 노동자가 제조에 참여한 물품의 미국 반입 금지



교류운영과, 남북접경협력과, 교류지원과)를 신설하여 7개 과로 확대하였다. 통일부 개편 또한 문재인 정부의 남북 협력의 강한 의지의 표현으로 보여진다. 그러나 북미 관계 악화로 북한이 남북 교류에 대한 호응을 보이지 않고 있는 상황에서 남측의 강력한 의지가 얼마나 상황을 바꿀 수 있을지 알 수 없다는 의견 또한 많다.

◆ 대북 경제제재의 주요 유형

1. 무역, 투자, 금융거래의 금지조치

- 유엔안보리 결의 및 미국 등의 법률 또는 행정명령에 따라 북한과의 직간접적인 교역이나 투자, 금융거래 등 전 분야에 걸쳐 경제교류를 중단하는 조치로 엠바고(embargo)라고도 호칭

2. 전략물자의 금수 조치

- 전략물자의 금수조치: 미국정부가 「수출관리법」의 시행령인 「수출관리령(EAR)」을 북한에 적용하여 각종 기계설비를 북한에 반입하여 생산활동을 벌일 수 없도록 규제

3. 국제금융기구의 가입 거부

- 국제금융기구의 미국인 이사가 북한이 회원국으로 가입하지 못하도록 거부권을 행사하도록 미국 법률로 규정하고 있으며, 회원국이 되지 못하면 국제금융기구로부터 차관 공여도 불가능

4. 최혜국 대우(MFN-T)의 금지

- 미국정부가 「무역법」의 잭슨-바닉 조항(Jackson-Vanik Amendment to the Trade Act of 1974)을 북한에 적용해 북한산 제품에 대해 높은 관세를 매김으로써 세계 최대시장인 미국시장 접근을 사실상 차단

자료: 조성렬, 김영준. 한반도 비핵화를 위한 유엔과 미국의 대북제재 해제 관련 법제도 연구. 국가안보 전략연구원. INSS 전략보고 2018-15.

나. 북 보건의료·고려의학 현황

북 의료시스템은 광범위하고 체계적으로 갖추어져 있으나, 시설과 장비의 부족으로 서비스 제공에 어려움이 있다고 알려져 있다. 북의 인구 1만명당 의사 수는 32.9명으로 남한 의사 수 20.2명에 비해 많으며, 병상수도 2000년-2009년까지의 기간이기는 하지만 인구 10,000명당 132개로 일본에 이어 세계 2위 수준이다(원자료: 이철수 외, 2017, p105.; 자료: 조성은 외, 2018, p45). 또한 의료기관 수도 1차

의료기관이 4,000-6,000개, 2차 의료기관이 200-600개, 3차 의료기관이 40-130개 정도로 양적인 측면에서 적지 않다(조성은 외, 2018, p44-45).

그러나 문제는 꽤 높은 수준의 보건의료 인프라와 인력을 보유하고 있음에도 불구하고 다양한 원인으로 인해 국민들에게 의료제공이 원활히 이루어지지 않고 있다는 점이다. 가장 중요한 점은 북한 정부는 비교적 적은 예산을 보건의료서비스에 배정하고 있다(WHO SEAR0a, 2016). 북한의 보건의료비는 GDP 대비 2008년 6.1%에서 2014년 6.4%로 증가하였으나, 아직 미흡한 수준이다(WHO, 2016). 그리고 이 상황은 전체 국민들에게 무상의료에 필요한 범위의 서비스를 제공하는 것을 어렵게 만들고 있다(WHO SEAR0a, 2016). 특히 고품질의 서비스를 생산할 능력, 발전된 의료기술에 접근은 불충분한 예산과 수입제한으로 심각하게 제한되어있다(WHO SEAR0a, 2016).

이로 인해 주민들은 충분한 의료를 제공받고 있지 못한 것으로 보인다. 조성은 외(2018)는 탈북자들이 경험하였던 의료에 대한 부족한 제공 환경에 대한 다양한 발언들을 조사하였다(조성은 외, 2018, p46-64). 이에 따르면 병원의 전력 부족으로 인해 멸균기, 진단기기, 의약품 냉장고 등을 제대로 활용하지 못하였으며, 의료장비와 의약품 등 소모품도 공급량이 부족하였음을 발언하고 있었다. 눈여겨 볼만한 점은 이러한 의약품 부족에 대해 북 의료기관은 고려약제제를 통해 많은 부분을 대체하고 있다는 점이다. 북 의료기관은 의료기관 자체적으로 자원을 충당하도록 요청받고 있으며 이를 위해 스스로 고려약재를 재배하고 이를 활용하여 고려약제제까지 개발하여 임상에 다양하게 활용하고 있었다.

북의 기대수명은 남자는 2000년 60.5세에서 2016년 66.2세로 5.7세 증가하였고 여자는 2000년 67.4세에서 2016년 72.9세로 5.5세 증가하였다(조성은 외, 2018, p142). 남측의 기대수명은 남자는 2016년 79.3세이며, 여자는 2016년 85.4세로 북의 기대수명은 남의 기대수명에 비해 남, 녀 모두 약 13세 정도 차이를 보인다. WHO에서 측정한 북의 장애보정손실연수(DALYs)에 의하면 북은 질병부담이 크게 변화하고 있다. 2000년 질병부담이 큰 상위 10개 질환은 ‘전염성, 모성, 주산기 그리고 영양 상태(Communicable, maternal, perinatal and nutritional conditions)’와 관련된 질환이 5개였으며, 상위 5개 질환 중 4개를 차지하였다. 그러나 2016년에는 질병부담 상위 10개 질환 중 ‘비전염성 질환(Noncommunicable disease)’이 7개로 증가하였으며, ‘전염성, 모성, 주산기 그리고 영양 상태’에 의한 질환은 단 2개 질환에 불과하였다. 2016년 질병부담이 가장 높은 질환은 뇌졸중, 허혈성 심질환,

만성 폐쇄성 폐질환, 기관지·폐 암 순이었다

북에서 고려의학은 중앙 병원과 특수 병원 등 모든 단계의 병원에 고려의학과가 개설되었으며, 리·동 진료소와 리인민병원 등 1차 진료소에도 고려의사가 배치되어 고려의료서비스를 제공하고 있다(WHO SEAROb). 고려의학은 전체 1차의료서비스의 70%를 공급한다(WHO SEARO, 2016). 1차의료서비스에서 고려의학은 서양의학과 결합하는 방식으로 제공되며, 침, 뜸 등 전통적인 치료가 대부분이지만 내과질환, 일부 수술관련 질환 등도 포괄하고 있다(WHO SEAROb). 북한의 1차의료서비스에서 고려의학이 차지하는 비중이 여전히 크나, 김정은 체제이후 북한에서는 현대화된 서양의학을 적극적으로 받아들이려고 노력하고 있으며 이에 따라 고려의학에 대한 관심도 다소 줄어들고 있다(조성은 외, 2018 p66).

고려의학에 대한 최근 정책 방향을 파악하기 위하여 본 보고서에서는 「고려의학」 저널 서문과 노동신문을 통해 최근 고려의학에 대한 북의 정책 방향을 분석하였다. 그 결과 고려의학의 주체성 강조, 신의학과와의 배합 등 전통적으로 강조하였던 정책 방향이 여전히 중요하였다. 또한 고려약 개발과 생산 증대가 중요하게 제시되었고 질적인 수준을 높이기 위한 노력도 강조되었다. 그리고 현 사회를 지식경제로 규정하면서 고려의학에 대해서도 지식경제와 정보화 연구를 중시하였다. 마지막으로 자립이 강조되었는데 여기서 자립은 국산화와 함께 각 기관별 자립도 해당된다.



다. 남북 교류 현황

남북 전통의학 교류·협력은 2001년부터 대한한의사협회를 중심으로 시작되었다. 남북관계 경색으로 교류가 어려워진 2008년까지 약 8년간 13차례 방북이 이루어졌으며, 그 외에도 다양한 물품 지원을 통해 협력해 왔다.

〈표 IV-1〉 2001-2008 남북 전통의학 교류협력 연혁

일 시	내 용
2001. 7.	• (1차 방북) 대한한의사협회, 정성복집자 제약연구소 방문 및 북한 학자에 국제 학술대회 참가 요청
2001.11.	• (2차 방북) 대한한의사협회, '정성제약' 물자지원을 내용으로 기본합의서 교환
2002. 5.	• 대한한방해외의료봉사단(KOMSTA), 대한한의학회 및 업체 후원을 통해 평양 고려의학종합병원에 의료기기 및 물품지원
2002. 6.	• (3차 방북) 대한한의사협회, 북한 의학협회 고려의학부문과 상호의향서 교환 〈의향서 주요 내용〉 ■ 한약자원의 효과적 이용을 위한 상호협력 ■ 고려의학종합병원 현대화 설비지원 ■ 민족의학연구사업 적극 추진
2002. 12.	• (4차 방북) 대한한의사협회, 의향서 일환으로 '고려의학종합병원'에 현대장비 지원을 포함한 합의서 교환 -지원품목: 심장초음파, 위 및 십이지장 내시경, 구급차(2004년 3월 지원 완료)
2003. 8.	• 대한한의사협회, 고려의학종합병원에 구급차, 의료기기 및 약재 지원
2003.10.	• (5차 방북) 제1회 남북 민족의학 학술토론회 개최 - 주제: 민족의학의 현재와 미래 - 발표: 남측 5편, 북측 4편
2004. 2.	• 대한한의사협회, 2003년 8월에 북측 지원요청 약속에 따른 의료기기의 부속 및 소모품 추가지원
2004. 3.	• (6차 방북) 대한한의사협회, 2004년도 제2회 남북 민족의학 학술토론회 개최 잠정합의 -상호간 장기적인 민족의학 교류협력을 위해 공동연구, 한약재 공동재배 및 수입협력, 북측이 개발한 한약제의 상품화 사항 논의 -북한 조선적십자병원, 한의협에 탕전설비, 진단 치료장비 지원 요청
2004. 6.	• 대한한의사협회, 북한 조선적십자병원에 CVCF(무정전전원공급장치)장비 지원
2004. 7.	• 대한한의사협회와 서울대병원 후원으로 북한 조선적십자병원에 CT(컴퓨터 단층 촬영장치) 지원

일 시	내 용
2004. 9.	• 대한한의사협회와 한국한의학연구원 후원으로 북한 적십자병원에 약탕기 및 물리치료기 지원
2005. 4.	• (7차 방북) 제2회 남북민족의학학술토론회 등 협의 -조선적십자병원 CT설치 -제2회 남북민족의학학술토론회 협의 -동의보감 400주년 기념사업 논의 -제13회 국제동양의학학술대회 참석요청
2005. 8.	• (8차 방북) 대한한의사협회, 제2회 남북민족의학학술토론회 협의 -2005. 9. 5~10, 평양개최 잠정 결정 및 북측에서 동 학술투명칭을 ‘기술 이전사업’으로 제안 -제13회 ICOM대회참석요청→ 북측 참여공관 입장표명 -동의보감 400주년 기념사업 논의
2006. 6.	• (9차 방북) 대한한의사협회, 제2회 남북민족의학학술토론회 재협의 -2006. 7. 5~8, 평양개최 협의 -CT 및 CVCF(무정전전원공급장치)수리 및 파손 물품교체
2006. 12.	• (10차 방북) 제2회 남북 민족의학 학술토론회 개최 -주제: 남북 민족의학의 현재와 미래 ※북측 요청으로 ‘통일시대와 민족의학의 역할’에서 변경됨. -발표: 남측 5편, 북측 3편
2007. 9.	• (11차 방북) 제9차 평양의학과학토론회 참가 -참가자: 전체 참가자 26명 중 한의계 2명 참가 -발표: 한의계 3편 -논의사항: 북측 본회의와의 교류증대 가능성 확인
2007. 12.	• (12차 방북) 고려의학과학원 방문 및 면담 -면담자: 고려의학과학원 최득용 원장, 현철 부원장 외 3인 -주요 면담 결과 ·민족의학 별도의 공동토론회 개최 제안(토론회 개최시 민족의학 공동용어사전 편찬사업 상호추진 검토) ·고려의학과학원내 고려약 공장 착공 관련 남측 정부와 연계하여 협력요청 ※고려약 공장 설립: 제2차 남북정상회담시, 남북보건의료협력사업으로 제시하였으나 정부 예산부족으로 누락됨.
2008. 7.	• (13차 방북) 고려의학과학원 방문 및 면담 -면담자: 고려의학과학원 최득룡 원장 외 2인 -주요 면담 결과 ·고려의학과학원내 침공장 설립 관련, 남북측 입장차이(북측은 모든 설비 구축을 요구)로 인해 향후 북측제안을 남측이 검토하여 화신기로 함 ·약재 자르기조성 관련, 남측에서 제안한 제안서 검토 후 북측에서 필요한 요구조건(장비 등)을 남측에 요청기로 하고 남측의 검토 후 확정되면 평양

일 시	내 용
	에서 합의서 등을 통해 추진기로 함 ·기타 사항으로 북측에서 고려의학과학원 엠블런스 교체를 본회에 요구

자료:「대한한의사협회. (내부자료) 남북 민족의학 교류협력사업. 2016」내 ‘대한한의사협회 활동경과’를 재구성함.

2018년 남북 정상회담 이후 남북 간 경색 국면이 조금씩 완화되면서 남북 전통의학 교류에 대한 모색이 다시 시작되었다. 대한한의사협회는 2018년 이후 두 차례 방북을 하고 남측의 남북교류 관련 기관과의 협력을 통해 남북 전통의학 교류를 위해 노력해왔으나 정치적인 상황을 극복하지 못하고 실질적인 성과를 만들지는 못하였다. 남북 관계가 경색되었던 시기인 2014년에는 남과 북의 직접적인 교류의 어려움을 극복하고자 제3자를 통한 교류를 모색하기도 하였다. 보건복지부는 “남·북·러 3각 협력을 통한 ‘한의학 실크로드’ 실현”을 목적으로 러시아 블라디보스토크에 ‘유라시아 의학센터’를 2014년 6월 19일 설립하였다¹¹⁾. 그러나 3각 협력 또한 안정적인 교류를 지속하지는 못하였다.

◆ 유라시아 의학센터 설립 사업 개요

□ 설립 배경

- 보건복지부의 ‘한의학 해외거점구축 지원 사업’으로 러시아 블라디보스토크에 2014. 6. 19. ‘유라시아 의학센터’ 설립

□ 설립 목적

- 유라시아 이니셔티브를 모티브로 남·북·러 3각 협력을 통한 ‘한의학 실크로드’* 실현
 - * 한의학 실크로드: 극동지역을 시작으로 ‘러시아-중앙아시아-유럽’으로 이어지는 한의학 시장 진출 및 세계화 길 개척
- 남·북의 안정적 교류협력 추진 및 통일 기반 조성
- 중국 중의약 세계화 및 시장 선점에 대응한 한의학 세계화와 세계시장 진출 추진

□ 센터 개요

- 설립일: 2014년 6월 19일
- 참가기관: 대한한의사협회, 태평양국립의과대학
 - ※ 대한한의사협회-태평양국립의과대학간 센터 설립에 관한 MOU 체결
 - ※ 태평양국립의과대학측이 북측 참여를 추진하였고, 북측은 참석하지는 않았으나 러시아 연해주의회에 IT·한의학 분야 협력을 제안함
- 근무인력: 한의사 1명

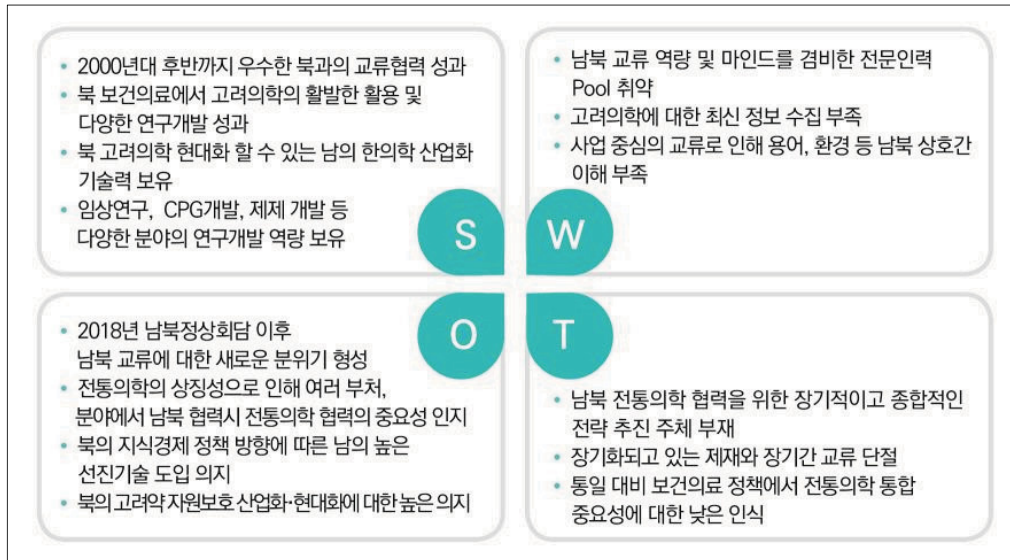
□ 경과

- 현지 한의학 교육 및 시범 진료 실시(2014. 9~12월)
- 2015년 센터 운영으로 한의학 강의 및 한의학 교재 개발, 한의학 정보관 구축 및 한의학 홍보, 유라시아의학센터 전통의학 포럼 개최

자료: 대한한의사협회. (내부자료) 남북 민족의학 교류협력사업. 2016

11) 대한한의사협회. (내부자료) 남북 민족의학 교류협력사업. 2016

2. SWOT 분석



〈그림 IV-1〉 남북 전통의학 교류협력을 위한 SWOT 분석

3. 교류·협력 방안 및 추진과제 도출

지금까지 남북 전통의학에 대한 교류·협력 및 통합에 대한 방안을 제시한 연구는 많지 않았다. 김주영(1998)은 ‘한의학 분야의 남북한 교류·협력 개선방안’을 세 가지의 큰 카테고리로 분류하여 제시하였다. 첫 번째 분야별 정책 및 제도의 개선 방안, 두 번째 교류·협력 추진 단체 및 연구기관 설립, 세 번째 한의학 교류·협력 기금 확보이다. 이 중 정책 및 제도 개선방안으로 한약재 교류의 개선 방안, 정책 기구의 강화, 학술교류의 지속적인 개최, 문헌정보 교류의 체계화 및 전문화, 일관성 있는 협력사업의 추진을 제시하였다. 두 번째 카테고리인 교류·협력 추진 단체 및 연구기관 설립 파트에서는 “한민족 한의학 교류 추진위원회(가칭)”의 설립과 “고려의학연구소(가칭)”의 설립을 제시하였다. 마지막으로 한의학 교류·협력 기금 확보를 위해서는 기금확보의 구체화, 기금확보의 방법을 제시하였다.

최환영, 윤창열 외(1998)는 남북 전통의학 교류를 위한 4가지 원칙을 먼저 내세웠다. 그 중 첫째는 민간차원의 교류가 이루어지기 이전에 정부차원의 교류협력에 대한 정책이 필요하다는 것이고, 둘째는 통일의 제1단계인 화해협력 단계에 주로 이루어져야 하며 2단계에도 계속되어야 한다는 것이다. 셋째는 동의학(고려의학)이나 한의학의 우월성에 대한 선입견을 배제해야하며, 넷째 협력의 자세한 방식을 전체 보건의료 부문의 교류협력 방안에 준하며, 해당 전문가들의 자문을 구해야 한다는 점을 들었다. 이에 따라 교류 방안으로 다음을 제시하였다.

◆ 동의학(고려의학)과 한의학 교류를 위한 제언

1. 인적교류

- ① 한의사협회와 북한의 해당 민간조직 간의 상호 교류
- ② 상호 교환교수 파견
- ③ 한의사들의 의료지원단(가칭) 참여

2. 물적교류

- ① 한의사협회 차원의 대북지원사업 적극 참여
- ② 동의학 서적과 한의학 서적의 교류
- ③ 진단 및 치료기기의 교류
- ④ 북한의 동의약제의 수입

3. 학술세미나 및 공동연구 시행

4. 한국한의학연구원과 북한 고려의학연구원의 상호 인적·물적 교류 시행

자료: 최환영, 윤창열 외. 남북한 의료(醫療)제도의 통합 및 활용방안에 관한 연구. 한국한의학연구원, 대전대학교. 1998.

본 보고서에는 앞서 살펴보았던 북 고려의학 현황과 남북 교류·협력의 대내외적인 상황들을 종합적으로 파악하여 남북 전통의학 교류·협력을 위한 방안을 제시하였다. 제시한 방법은 먼저 남북관계에 따라 3가지 시기를 구분하였으며 이에 따라 전통의학 교류·협력 방안을 달리 구성하였다. 이렇게 시기적 구분에 따라 남북 교류·협력 방안을 구성하는 방식은 많이 활용된 방식은 아니나 현재 교류·협력이 어려운 상황에서도 중지하지 않고 향후 다가올 시기를 준비하는 연속적인 방안의 필요성과 또한 교류·협력의 확산 정도에 따라 현황에 맞는 아이টে를 적재적소에 활용할 수 있기 위함이다. 이러한 사유로 교류·협력의 준비-초기-확산의 3가지 단계로 구분하였다. (<그림 IV-2> 참조)



<그림 IV-2> 남북 전통의학 교류협력 3단계

그리고 3단계에 따라 세부 아이টে 10가지 사업을 선정하였다. 선정한 방법은 기존 대한한 의사협회, 한국한의학연구원 등에서 제시하였던 사업들을 종합하였으며, 이들을 현 시기에 맞게 수정하였다. 또한 많은 연구에서 보건의료 통합에 대한 심도 있는 과제와 방안을 제시하였지만 본 보고서에는 교류와 협력에만 국한하여 제도

통합에 대한 방안은 제시하지 않았다. 이를 요약하면 <그림 IV-3>와 같다.



<그림 IV-3> 남북 전통의학 교류협력 단계별 방안

가. 1단계: 교류·협력 준비 단계

1) 남북 전통의학 교류·협력을 위한 한의계 리더십 구축

- (필요성) 현재 여러 기관에서 남북 전통의학 교류·협력 사업을 위해 노력하고 있으나 기관 간 사업협력의 부재와 정보 공유의 단절 등으로 업무의 효율성 저하
- (목적) 분야별 남북 전통의학 사업총괄 및 장기적 사업 준비·기획을 할 수 있는 리더십과 추진체계 구축
- (주요내용)
 - 사업 추진의 효율화 모색 및 정보 공유를 위한 전문가 포럼 운영
 - 정기적인 고려의학 최신 정보 취득을 위한 고려의학 동향 브리프 발간

2) 분야별 남북 전통의학 교류·협력 전략 수립

- (목적 및 필요성) 제재 완화 국면시 교류 활성화를 위해 분야별 사전 준비 및 전략 수립
- (주요내용) 연구, 임상, 제약, 교육 등 각 분야별 교류·협력 전략 수립



3) 삼각협력을 통한 지식공유 사업

- (목적 및 필요성) 남북한 직접 교류가 어려운 상황에서 제3국을 통한 접촉 모색
- (주요내용) 중국, 러시아, 베트남 등 북한의 지리적·정치적 접근성이 높은 지역에서 남측의 비교 우위 기술에 대한 교육과 교육 기반 마련

4) 남북 전통의학 용어 표준화 기반 구축 사업

- (목적 및 필요성) 향후 남북 전통의학의 원활한 교류와 협력을 위해 현재 이질적인 남북간 용어를 표준화하기 위한 장기적인 기반 구축
- (주요내용)
 - 남북의 전통의학 관련 용어 수집 및 데이터 베이스 구축
 - 북 전통의학 용어의 특징 분석 및 남 전통의학 용어와의 비교

나. 2단계: 교류·협력 초기 단계

1) 남북 전통의학 학술교류 사업

- (목적 및 필요성) 2회까지 진행되었던 ‘민족의학 학술토론회’를 되살려, 남북 교류 확대와 신뢰 회복의 촉매제 역할을 하도록 함.
- (주요내용)
 - 정기적이고 지속적인 학술교류를 위한 ‘남북 학술교류 협의체’ 구성
 - ‘민족의학 학술토론회’ 정례화 및 남북 분야별 학술교류 활성화
 - 남북 각자 비교우위 분야에 대한 상호 교육 사업
 - 남북 전통의학 용어 표준화

2) 한반도 한약(약초)자원 공동개발 사업

- (목적 및 필요성) 나고야의정서 체결 이후 세계적으로 자원 국가주의가 강화되고 있으며, 특히 북은 보건의료에서 고려약의 중요성이 높아 약초자원 보호에 대한 중요성이 높음. 이를 위해 남북이 협력하여 한반도내 한약(약초) 자원을 발굴하고 활용도를 높이기 위한 전략 수립 필요

○ (주요내용)

- (추진단 구성) 한국한의학연구원, 농진청, 과학기술정보통신부 등 관련 산, 학, 연, 관의 회의 체계를 구성하여 사업범위 및 추진방향 설정
- (공동조사) 남북 공동으로 한반도 약용식물 분포와 표본 수입을 위한 식생 분포 조사 연구
- (DMZ조사) 한반도 전역 조사 이전에 접경지역이면서 특수 생태환경을 보유한 DMZ에 대한 우선 공동 조사

3) 한약재 가공공장 설립

- (목적 및 필요성) 북에서 생산된 한약재를 단순 가공(세척, 절단, 포제)할 수 있는 제조 공장을 설립하여 북의 한약재를 남에서 의약품으로 활용할 수 있게 함.

○ (주요내용)

- 1단계 : 현지에서 물량확보가 가능한 한약재를 의약품으로 수입
- 2단계 : 한약재 제조업체의 북한내 가공공장(GMP) 건설

4) 한의약 관련 인도적 지원 지속

- (목적 및 필요성) 2008년 이전 맺은 의향서를 기초로 북의 전통의료서비스 제공을 위한 의료기기, 의약품, 시설 등 다양한 지원 지속

○ (주요내용)

- 의료장비, 왕진가방, 서적, EMR 시스템 등 고려의학과 관련한 물품 지원

다. 3단계: 교류·협력 확산 단계**1) 한약제제 공장 건립 사업**

- (필요성) 북은 고려약이 활발하게 활용되고 개발되고 있는 것에 반해 고려약 생산이 부족하며, 생산과정이 현대화 되지 못함.
- (목적) 북한의 우수한 고려약 처방, 제형변화 기술과 남측의 우수한 GMP, 표준화 등 제약화 기술 협력으로 공장을 건립하여 북한의 보건의료 문제 해결 및 남측에서 의약품으로 활용



○ (주요내용)

- 남측 제약회사를 중심으로 “(가칭) 이북 제약 공장 건립 관련 산업협의회”를 구성하여 북한과 협의를 통해 현지 수요 확인 및 공지 부지 등 시설투자 검토 진행
- 생산 초기에는 북한 수요에 맞게 생산하고, 점차 생산량을 늘려 남측 또는 해외 수출 추진

2) 남북 공동 전통약·전통의료기술 개발 사업

○ (필요성)

- 북한은 고려약에 대해 다양한 제형 및 새로운 처방을 적극적으로 개발하여 임상에 활용
- 또한 온천욕, 훈증 등 남측과 다른 독특한 의료기술을 임상에서 활발히 활용하고 노하우가 있으나, 임상연구의 질이 낮아 안전성·유효성 확인이 어려움.

○ (목적) 북한이 임상에서 활용하여 효과가 좋은 고려약·고려의료기술을 발굴한 후, 남측의 선진적인 연구기술을 통해 공동 연구하여 산업화함.

○ (주요내용)

- 남측의 연구기관을 중심으로 ‘남북 공동 연구 개발 사업단’ 구성
- 북한 우수 처방 및 우수의료기술 발굴
- 북한과의 특허(기술료) 문제 해결
- (의약품) 제약회사와 공동으로 연구개발 후 의약품 허가와 출시
- (의료기술) 남측의 임상연구 전문인력 기술을 통해 북의 대학병원과 고려의학연구원 병원을 중심으로 임상연구 수행. 이후 성과가 좋은 경우 남측에 의료기술 교육 및 신의료기술 등록

참고문헌

<출판물>

- 고명현. UN제재와 남북한 보건의료 협력사업 구상. 2019 통일보건의료리더십아카데미 발표자료. 2019.
- 김미정 외. 2012년 북한 보건의료 연차보고서. 어린이의약품지원본부 2012.
- 김석진, 이규창. 통일 이후 사회보장제도 분리 운영방안: 경제적 및 법적 분석. 통일연구원. 2015.
- 김영규. 북한 보건의료법의 변천과 특징. 법학론집 2017;41(3):237-262
- 김용학, 윤정로, 조혜선, 김영진. 과학기술 공동연구의 연결망 구조: 좁은 세상과 위치 효과. 한국사회 학. 2007;41(4):68-103.
- 김은옥. 김정은 시대 북한의 경제개혁과 남북경협에 대한 시사점. 민주연구원 이슈브리핑 2019;8
- 김주영. 한의학분야의 남북한 교류협력 활성화 방안에 관한 연구. 숭실대학교 통일정책대학원 석사학위 논문. 1998.
- 김지은. 고려의학의 진료시스템. 한국한의학연구원 「고려의학 포럼(2018. 12. 21.)」 발표 자료.
- 김충렬. 북한의료제도에 관한 연구. 조선대 통일문제연구소 2005;20(1):103-126.
- 박경열. 사회연결망 분석을 이용한 한국관광학회지 공저자 네트워크 특성 분석. 관광학 연구. 2018;42(6):173-191.
- 박치성. 행정학 학문공동체의 공동연구 네트워크 구조에 관한 연구. 한국사회와 행정 연구. 2012;22(4):129-153.
- 승창호 외. 북한보건의료연구. 도서출판 청년세대 1988.
- 신동원a. 해방 이후 북한 한의학의 변천, 1945-1960. 한국과학사학회지 2003;25(2): 147-175
- 신동원b. 1960년대 이후 북한 한의학의 변천과 성격. 한국과학사학회지 2003;25(1): 43-67
- 신희영, 이해원, 안경수, 전지은. 김정은 시대 북한 보건의료체계 동향-전달체계와 조직체계를 중심으로. 통일과 평화 2016;8(2):181-211

- 신희영, 이해원, 안경수, 안형순, 임아영, 전지은, 최소영. 통일의료: 남북한보건의료 협력과 통합. 서울대학교출판문화원 2017.
- 이규창. 김정은 시대 북한 법과 보건의료. 2019 통일 보건의료리더쉽 아카데미 발표 자료. 2019. 7. 11.
- 이민희, 박미라, 이효정, 진서훈. 공저자 네트워크를 활용한 응용통계연구 분석. 응용 통계연구. 2011;24(6):1259-1270.
- 이성봉. 북한 보건의료체계의 형성과정과 특징. 통일문제연구 2009; (52).
- 이세정, 손희두, 이상영. 남북한 보건의료분야 법제통합 방안. 통일부, 한국법제연구원. 2011.
- 이철수, 최준욱, 모춘홍, 민기채, 소성규, 송철중, 유원섭, 이요한, 이화영, 정은미, 정지웅, 조성은, 조은희, 김다울, 조보배, 조은빛, 최요한. 통일의 인구보건·복지 통합 쟁점과 과제. 경제·인문사회연구회 미래사회 협동연구총서 2017(14).
- 전은혜, 이찬구. 공저자 네트워크 분석을 활용한 국내 BT 분야 공동연구 활성화 정책 방향. 사회과학연구. 2018;29(1):85-109.
- 조성은, 이수형, 김대중, 송철중, 황나미, 이요한, 민기채, 오인환, Nguyen Thao, 허신행, 김예슬. 남북한 보건복지제도 및 협력방안. 한국보건사회연구원 연구보고서 2018(36)
- 최선주. 북한의 주체의학에 대한 연구-특징과 형성 및 전개과정을 중심으로-. 이화여자 대학교 대학원 2004학년도 석사학위 청구논문. 2005.
- 최용민. 북한 보건의료법제의 특성과 한계-4대 특성의 보건복지적 접근. 복지행정논총 2012;22(1):43-71
- 최환영, 윤창열 외. 남북한 의료(醫療)제도의 통합 및 활용방안에 관한 연구. 한국 한의학연구원, 대전대학교. 1998.
- 한창현, 박선희, 신미숙, 최선미. 북한 전통의학의 시대적 발전과정 및 의료체계. 한국 한의학연구원논문집 2007;13(2):37-45
- 홍순원. 조선보건사. 1989.
- 황상익. 1950년대 사회주의 건설기의 북한 보건의료. 서울대학교출판부 2006.
- 대한한의사협회, 한국한의학연구원. 북한 한의학의 연구 현황. 2003.
- 통일부. 2019 북한 기관별 인명록. 2018.
- World Health Organization. WHO Country Cooperation Strategy - Democratic

People's Republic of Korea 2014-2019. 2016.

World Health Organization-Regional Office for South-East Asia a. The work of WHO in the South-East Asia Region-2015 Report of the Regional Director. 2016.

World Health Organization-Regional Office for South-East Asia b. Traditional Medicine(TRM) System in DPRK. *출판년도 확인불가

[http://www.searo.who.int/entity/medicines/topics/traditional_medicines_monograph_from_dprk.pdf? ua = 1](http://www.searo.who.int/entity/medicines/topics/traditional_medicines_monograph_from_dprk.pdf?ua=1)

<기관 웹사이트>

통일부 북한정보포털, 보건·의료 인력양성

<https://nkinfo.unikorea.go.kr/nkp/overview/nkOverview.do> (2019. 8. 16. 인출)

법제처 통일법제데이터베이스

<http://www.unilaw.go.kr/bbs/selectBoardArticle.do>(2019. 8. 19. 인출)

<북한 자료>

의학과학출판사. 「고려의학」2016년 1권 - 2019년 2권.

노동신문 2017년-2018년.

조선민주주의인민공화국 사회주의헌법-주체105(2016)년 6월 29일 최고인민회의 제13기 제4차회의에서 수정보충

조선민주주의인민공화국 인민보건법-주체101(2012)년 4월 3일 최고인민회의 상임위원회 정령 제2303호로 수정보충

조선민주주의인민공화국 의료법-2000년 8월 10일 최고인민회의 상임위원회 정령 제 1693호로 보충

조선민주주의인민공화국 의약품관리법-1998년 12월 10일 최고인민회의 상임위원회 정령 제251호로 수정보충.

조선민주주의인민공화국 약초법-주체98(2009)년 6월 30일 최고인민회의 상임위원회 정령 제30호로 수정 보충.

조선민주주의인민공화국 수의방역법-주체102(2013)년 4월 4일 최고인민회의 상임위원회



정령 제3104호로 수정보충

조선민주주의인민공화국 년로자보호법-주체101(2012)년 4월 3일 최고인민회의 상임
위원회 정령 제2303호로 수정보충

조선민주주의인민공화국 장애인보호법-주체102(2013)년 11월 21일 최고인민회의 상임
위원회 정령 제3447호로 수정 보충

‘동의학을 발전시킬데 대하여’. 보건부문 책임일군협의회에서 한 연설. 1979년 2월
27일.

‘인민보건법을 철저히 관철하자’. 조선민주주의인민공화국 최고인민회의, 제6기 제4차
회의에서 한 연설. 1980년 4월 4일.

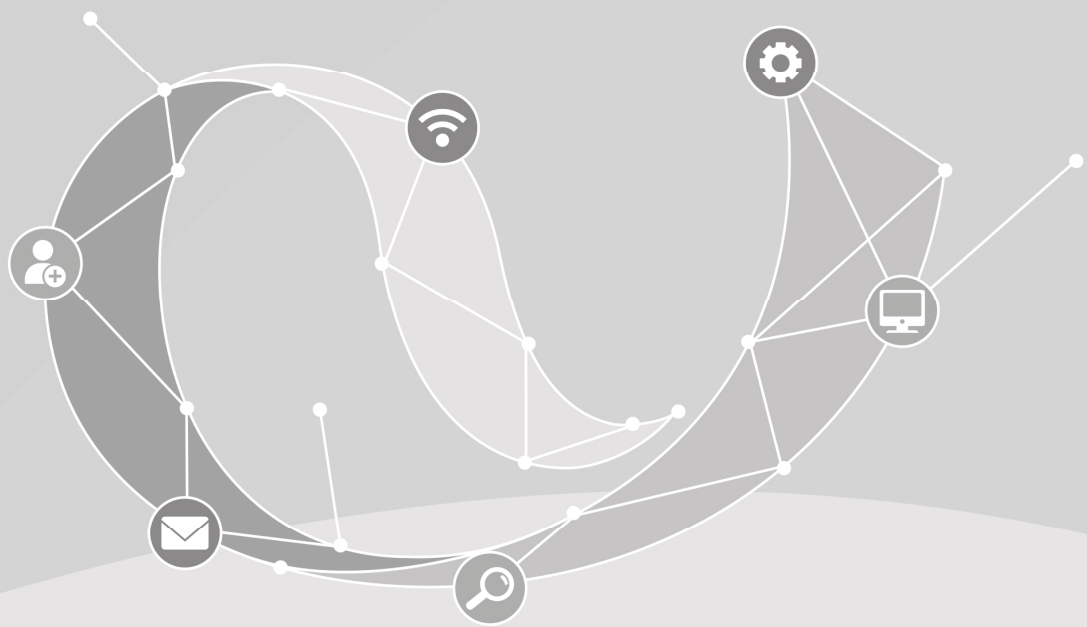
‘과학, 교육사업과 인민보건사업에서 새로운 전환을 일으킬데 대하여’. 조선노동당 중앙
위원회 제6기 제13차전원회의에서 한 결론. 1988년 3월 7-11일.

‘강계고려약공장은 고려약생산 부문에서 전국의 본보기 단위가 되어야 한다.’ 강계고려
약공장을 현지지도하면서 일군들과 한 담화 주체97(2008)년 12월 16일.

‘인민보건사업에서 혁명적 전환을 일으켜 사회주의보건제도의 우월성을 높이 발양시킬데
대하여’. 조선노동당 중앙위원회 책임일군들과 한 담화 주체100(2011)년 10월 7일.

‘조선노동당 제7차대회에서 한 중앙위원회사업총화보고’. 주체105(2016)년 5월 6-7일.

부 록



<부록 1> 고려의학 연혁

연도	보건료 전체	고려의학 관련
1945	◦(8. 15) 관영병원 9개, 관영병원 병상수 450개, 의사수 약 1,000명, 총병상 수 1,000여개. 인구 1만 명당 한지 의사 포함 의사수가 1.5명, 간호원은 8명, 조산원은 0.9명. ◦(11.28) 북조선 5도행정 10국 중 보건국 설치(북한 최초의 보건행정 기구)	
1946	◦(3. 21) 북조선임시인민위원회 포고 제4호 <제약하기규정> 발포 ◦(3. 23) 20개조 정강 발표 - 국가병원 수를 확대하며, 전염병을 근절하며, 빈민들을 무료로 치료할 것 ◦(10. 1) 김일성종합대학 창설 시 의학부 설치('48. 7. 28. 평양의학 대학으로 독립) ◦(12. 19) 북조선임시인민위원회 결정 제135호, <사회보험법> 채택 * 김석진, 이규창은 1949년이라 주장.	◦(3. 21) <제약하기규정> 발표로 영신환, 고약 등 동약의 제조판매를 해당 기관의 허가 하에 하도록 함.
1947	◦(1. 27) 노동자, 사무원, 부양가족들에게 사회보험법에 의한 무상치료제 실시 ◦(3. 31) <의사 및 치과의사에 관한 규정>(인민위원회 결정 19호) 채택 - 의사와 치과의사의 자격과 면허 규정 부여. 그러나 한의사에 대한 규정은 마련하지 않음.	◦(5월) 인민위원회 37차 회의, 한의학을 국가 의료체계에 통합시키는 문제 논의와 관련 조치들 시행
1948	◦(3월) 북조선인민위원회 제62차 회의, <보건위생 사업을 개선 강화	

연도	보건의료 전체	고려의학 관련
	하기 위한 몇 가지 과업> ◦(9.9)조선민주주의인민공화국 창건 -초대 보건상에 리병남 임명 ◦(9.8) 인민민주주의헌법 채택	
1949-1950	◦2개년인민경제계획	
1952	◦(1.20)김일성 '전반적 무상치료제를 실시하기 위한 준비를 잘할 데 대하여' 지시	
1953	◦(1.1)국가부담에 의한 전반적 무상치료제 전국적 실시	
1954	◦(6.4)내각결정 제79호 <인민보건사업을 개선 강화할 데 관하여> 채택	◦(6.4)<인민보건사업을 개선 강화할 데 관하여> (내각결정 제79호) 내 의학 관련 내용 포함 - 한의치료와 광천치료를 치료예방사업에 포함하도록 함. - 이로 인해 한의사 자격과 면허 마련 ◦한 의사자격시험 실시 및 유자격 한의사에게 개업 허가 * 이성봉(2009)은 이때 한의사들이 모두 국기의료시설 또는 '한의협동조합 진료소'에 소속되어 개업의가 완전히 사라졌다고 주장.
1956		◦(4.19)<한의학의 발전사업>에 한병치료사업을 개선 강화할 데 관하여> (내각명령 제37호) 채택 ◦(4월)조선노동당 중앙위 3차대회 - 동의학의 비과학적인 면을 과학화하기 위한 논의 ◦평양의학대학병원내 한방과 설치
1957-1961	◦제1차 5개년계획 실시	

연도	보건의료 전체	고려의학 관련
1958	◦(2.1)내각결정 제51호 과학원에 속해있던 의약연구소, 약초원 보건성으로 이관 ◦(4.17)내각결정 제42호로 의학과학연구원 설립 - 보건성 산하의 미생물연구소, 의약연구소, 위생연구소, 약품 분석검사소, 약초원을 통합 ◦(5.4)조선노동당 중앙위, '보건위생사업을 전군중적 운동으로 벌일 데 대하여' 발표	◦모든 한의사, 구강의사, 조산원들을 국가병원원에 흡수 - 사적 의료인 완전 말소 ◦(4.17)의약연구소(보건성 산하)에 한의학연구소실 설치 ◦평양의학대학내 최초의 한의학 학부 설립 ◦평양, 함흥, 청진, 개성등에 한의전문병원 신설, 군병원과 산업 병원 등 116개 병원에 한의과 설치, 153개 한의종합의원 신설 * 최환영, 윤창열 외는 위와 같은 내용이 1959년이라함. ◦400여 종 한약재 859톤 채취 ◦6개월 기간으로 해마다 2차례씩 한의사 재교육 실시 ◦개성의학전문학교에 한의학과 설치
1959		
1960	◦(2.25-27)최고인민회의 제27기 제7차회의, 완전하고 전반적인 무상 치료제 실시 선포 - “전체 인민들의 건강을 보호증진시키기 위하여 현재까지 실시하여 온 무상치료제의 성과를 더욱 공고발전시키기며 완전하고 전반적인 무상치료제를 공화국 북반부 전 지역에서 실시한다.” ◦의사담당구역제 개념 도입되어 실시 ◦(6.7)전국보건부문일꾼열성자회, '보건일꾼들은 당의 붉은 전사가 되어야 한다.' 발표 - 정성운동 심화발전에 대한 내용	◦(5.20)한약도 주민들에게 무상으로 공급하는 조치 취함. ◦(6월)평양에서 제1차 전국 한의사 경험 교환회 개최 ◦평양의학대학에 의사재교육학부 조직하여 동지사 재교육 실시 ◦11개 한방병원, 239개 한방과, 182개의 한의종합의원 개설 ◦1960년 전후로 한의학 명칭이 동의학으로 변경
1961	◦(9월)조선노동당 4차대회, 전통의학과 현대의학을 발달시키고 전통의학 전반에 대한 연구강화를 통해 이론적으로 체계화하자는 결의	
1961-1970	◦7개년 계획 실시	
1962		◦동의학연구소, 동의학연구소로 개편

연도	보건의료 전체	고려의학 관련
		* '동의학사전'은 이를 1961년으로 서술 ◦동의학 전문잡지 「동의학」 발간
1963	◦총전의 의학과학연구원을 발전시켜 조선의학과학원 창립	
1964	◦(6월) 의사담당구역제 전면 실시 - 1963. 4. 처음으로 의사담당구역제 시범실 (평양시 경림종합진료소 소아과)	◦경락연구원 창설(내각결정 제10호) ◦한약재 수매량 5,866.7톤
1965		◦최고 한의전문진료기관인 동의중앙병원에 동의치료 병동 설립
1966	◦(10월) '사회주의는 예방의학이다.' 김일성 담화	◦〈사회주의는 예방의학이다.〉 담화 - 약초재배와 채취 확대 촉구 ◦경락연구원, 경락학회 폐지
1967	◦(10.2) 당중앙위원회, '위생사업을 전인민적 운동으로 강력히 전개 할 데 대하여' 채택	◦(12월) 최고인민회의 제4기회의, 전통의학과 현대의학의 결합을 통해 의료 전반의 업무를 적극적으로 발전시키자는 안건 강조
1970		◦(11월) 제5차 노동자대회, 동의를 신의학과 결합하여 발전시킨다는 정책 채택
1971-1976	◦6개년 계획(1971-1976)	
1971	◦(6.2) 전국보건일꾼대회 '인민보건사업을 더욱 발전시킬 데 대하여' 발표	
1972	◦(12.27) 〈사회주의헌법〉 채택	◦(7월) 평양시립동의병원 설립 - 이후 각 도에 동의병원 설립, 시·군 인민병원에 있던 동의과 확대, 인민병원과 리 진료소에도 동의과와 동약방 설치

연도	보건의료 전체	고려의학 관련
		◦(9월) '동의병원에 관한 규정' (보건성 규칙 34호) 제정 - 동의병원들의 관리운영사업을 규범화함.
1973		◦전통의학 및 침술협회 설립
1975		◦평양의학대학 고려의학부 강화하여 2년제 고려의학원반 조직 - 신의학 전공 교원들은 1년제 고려의재교육반에 입학시켜 교육 ◦(7월) 전국동의부본일군회의 개최 - 3000명 참여 ◦동의인력 약 3,000여명
1976		◦정무원 보건부에 동의지도부서 새로 설치 - 도급 병원과 일부 시(구역), 군급 병원들에게까지 동의부문사업 전문 담당하는 동의부원장직제 마련
1970년대말		◦모든 의학대학내 전통의학 학부 설립
1978-1984	◦제2차 7개년 계획(1978-1984)	
1979		◦'동의학을 발전시킬 데 대하여' 연설
1980	◦(4.3)최고인민회의 <인민보건법> 제정	
1981		◦수도의 동의원, 각 도 동의병원, 시·군(구역)병원 및 공장병원의 동의과, 리 인민병원의 동의과에 이르는 정연한 동의의료봉사체제 확립
1983		◦'의학과학원 산하에 있던 동의학연구소를 분리하여 '동의학과학원' 창설

연도	보건의료 전체	고려의학 관련
1985-1992	◦제3차 7개년 계획(1985-1992)	
1985	◦(4월) '보건사업을 더욱 개선강화할 데 대하여' 발표	◦신인사들도 한의학 전문교육을 받도록 제도화 ◦'병원관리 운영사업 개선 강화지침'내 고려의학 내용 포함 - 정부원 보건부에 고려의학 지도부서 신설, 도급 병원과 일부 시, 군급 병원에까지 고려의학 사업을 전문적으로 관장하는 고려 의무원제 둔. - 이 제도는 고려의학전문의 격상, 진료의 행정체계 일원화에 크게 기여 ◦동의사 최소 7,071명
1986		
1993		◦동의학을 고려의학으로 명칭 변경 * 고려의학 명칭변경 시기에 대해 황상익(2006)은 1993년이라 언급했지만, 신동원(2003)은 조선중앙연구기의 기록을 근거로 1991년이라 주장. 남현애는 한의학(韓醫學) 명칭을 1985년부터 사용 ◦동의학과학원, 고려의학과학원으로 확대
1994	◦(7.8) 김일성 사망	◦고려의학연구의 성과 미흡을 이유로 고려의학과학원을 폐지하고, '고려의학종합병원'의 보건성 산하병원으로 격하
1998	◦〈의료법〉 채택 - 기존 〈인민보건법〉 보완	
2003		◦고려의학과학원 개칭하면서 연구부문 강화
2004	◦헌법내 보건의료 관련 문구 수정 - '국가는 전반적 무상치료를 공고 발전시키며 의사담당구역제와	◦(12.29) 〈약초법〉 채택

연도	보건의료 전체	고려의학 관련
	예방 의학제도를 강화하여 사람들의 생명을 보호하며 근로자들의 건강을 증진시킨다.’	
2008	◦(1.9)<사회보장법> 채택	

자료:

- 황상익. 1950년대 사회주의 건설기의 북한 보건의료. 서울대학교출판부 2006. (115-129p)
- World Health Organization-Regional Office for South-East Asia b. Traditional Medicine(TRM) System in DPRK. (출판년도 확인불가)
http://www.searo.who.int/entity/medicines/topics/traditional_medicines_monograph_from_dprk.pdf?ua=1
- 대한한의사협회, 한국한의학연구원. 북한한의학현황. 2003.
- 이성봉. 북한 보건의료체계의 형성과정과 특징. 통일문제연구 2009; (52).
- 신동원. 1960년대 이후 북한 한의학의 발전과 성격. 한국과학사학회지 2003;25(1):43-67
- 김충렬. 북한의료제도에 관한 연구. 조선대 통일문제연구소 2005;20(1):103-126
- 한창현, 박선희, 신미숙, 최선미. 북한 전통의학의 시대적 발전과정 및 의료체계. 한국한의학연구원논문집 2007;13(2):37-45
- 송창호 외. 북한보건의료연구. 도서출판 청년세대 1988.
- 최환영, 윤창열 외. 남북한 의료(醫療)제도의 통합 및 활용방안에 관한 연구. 한국한의학연구원, 대전대학교. 1998.
- 김석진, 이규창. 통일 이후 사회보장제도 분리 운영방안: 경제적 및 법적 분석. 통일연구원. 2015.
- 법제처 통일법제데이터베이스(2019.8.19. 인출)
<http://www.unilaw.go.kr/bbs/selectBoardArticle.do>
- 이세정, 손희두, 이상영. 남북한 보건의료분야 법제통합 방안. 통일부, 한국법제연구원. 2011.
- 김영규. 북한 보건의료법의 발전과 특징. 법학논집 2017;41(3):237-262
- 조성은, 이수형, 김대중, 송철중, 황나미, 이요한, 민기재, 오인환, Nguyen Thao, 허신행, 김예슬. 남북한 보건복지제도 및 협력방안. 한국보건사회연구원 연구보고서 2018(36)
- 신희영, 이혜원, 안경수, 안형순, 임아영, 전지은, 최소영. 통일의료: 남북한보건으로 협력과 통합. 서울대학교출판문화원 2017.

<부록 2> 북한의 주요 보건지표 (WHO, 2016)

투입	지표 정의	출처	Baseline	년도	2012	2013	2014	2015 목표
보건 재정	GOVT 비율 / GDP비율로본보건비용	WHO NHA	6.10%	2008	6.10%	6.10%	6.40%	7%
의료 인력	1000명당 의사	HR Plan	3.2	2007	3.47	3.5		3.3
	1000명당 간호사	HR Plan	3.9	2007	4			4.8
	1000명당 조산사	HR Plan	0.3	2007	0.35	0.37		0.4
	IT에서 훈련받은 직원 비율	MoPH	40%	2009	60%	70%		90%
	WHO의 SoP 표준 지침에 따라 비상사태 대비 및 대응훈련을 받은 의료종사자의 비율	MoPH	30%	2009	60%	76%		100%
	체계적인 훈련 시스템을 통해 훈련받은 보건계획자 및 관리자의 비율	MoPH	40%	2009	60%	89%		90%
	가정 의사의 범위	MoPH	130가구	2009	130가구	130가구		120가구
서비스 적용	24시간 연중 무휴 기본 응급 산과(BEMONC) 및 신생아진료(CMENOC)를 제공하는 리병원비용	UNSF	30%	2009		리 86.2% 지방자치 지망자치 100%		90%

투입		지표 정의	출처	Baseline	년도	2012	2013	2014	2015 목표
	리와 지방자치 수준 간의 기능적 체계가 있는지역별원의 비율	의뢰에 대한 운송 및 통신 시스템을 갖춘 지역별원의 비율	MoPH	35%	2009		C-100% T-72.7%		100%
	아동질병통합관리(IMCI)를 시행하는 지역 수	IMCI를 훈련받은 지역 수	UNSF	88%	2009	124	180		208
	등록 및 치료된 결핵 사례 수	식별되고 성공적으로 치료된 결핵 사례 수	UNSF	88,700	2009		104,912		100,000
	보건 환경에서 HIV에 대한 혈액 검사 적용범위	혈액 검사를 위해 HIV 검사 시설을 보유하고 있는 지방자치의 비율	WHO NHA		2009				75%
	최근 개발된 의사 훈련 패키지에서 훈련받은 가정의사의 비율	지난 5년 기준 훈련 프로그램을 이수한 가정의사의 비율	HR Plan	0	2009	0.5			90%
서비스 질과 안전	결핵 치료 성공 비율(DOTS)	성공적으로 결핵 치료를 받은 환자의 비율	글로벌 TB 보고서	86%	2008	90%			>86%
	정기적인 물공급과 위생시설을 갖춘 지방자치 병원과의원	합의한 표준에 따라 물과 위생시설을 갖춘 지방자치 및 리의원	조사		2009	100			지방자치 - 100% 리-50%
	낮은 수준의 연구실 서비스(laboratoryservices)를 제공하는 지방자치시설의 비율	조사 기준에 따라 낮은 수준의 연구실 서비스를 보유한 지방자치의 비율	NIPHA 조사	40%	2009		70%		30%

투입	지표 정의	출처	Baseline	년도	2012	2013	2014	2015 목표
양질의 정신 보건 서비스에 대한 적용 범위	합의된 표준에 따라 정신 보건 서비스를 제공하는 시설 수	MoPH	30%	N/A		76%		80%
양질의 노인 보건 및 장애인 서비스에 대한 적용범위	합의된 표준에 따라 노인 장애인 보호 서비스를 제공하는 시설 수	MoPH		N/A				80%
낮은 수준의 의약품 가진 리 진료소 비율(의약&보급품)	조사 기준에 따라 기준 미달의 의약품을 보유한 지방자치비율	NIPHA 조사	82%	2008		응급 약품 58%제공		30%
혈액 서비스 수용력이 낮은 지방자치 시설 비율	조사 기준에 따라 낮은 혈액 서비스 수용력을 가진 지방자치비율	NIPHA 조사	90%	2008	40%			0%
혈액 성분을 효과적으로 사용하는 지역과 지방자치비율	혈액 성분을 효과적으로 사용하는 행정지역, 지방자치비율	MoPH	70%	2009	75%			100%
안전하게 혈액 서비스를 이용할 수 있는 시설비율	합의된 표준에 따라 혈액 서비스를 제공하는 시설 (행정지역및지방자치)비율	MoPH	75%	2009	80%			100%
수자원 안전 계획을 수행하고 있는 지방자치(WHO기준)	WHO국제 기준에 따라 수자원 안전 계획을 이행하는 시설수	WHO	0	2009				30
적용	출산 전 관리 적용범위	MoPH	99%	2009	99.50%	99.60%		100%

투입	지표 정의	출처	Baseline	년도	2012	2013	2014	2015 목표
(혈액검사포함)	ANC 범위 %(1회이상방문)							
분만전문가	의사 혹은 산파에 의한 분만 %	MICS	100%	2009	99.40%			100%
DPT 3 - 간염 B 면역주치 적용범위	한살 미만 영아의 DPT - 간염 B 예방접종 %	MoPH 조사	92%	2009	93.30%	94% (PentavalentV)		>96%
홍역 적용범위	한살 미만 영아의 홍역 예방접종 %	MoPH 조사	98%	2009	99%	99%		98%
피임약 보급률	현대적인 방법을 사용하는 18-49세 여성 %	WHO	68%	2009	70.70%			68%
결핵검사 양성반응 감지율	스미어검사에 의한 결핵 양성기대치 %	Global TB rep	69%	2008	85%+	85%+		>80%
MDR-결핵 치료 적용범위	성공적으로 치료된 결핵 (MDR TB) %	MoPH	0%	2009	65% (성공적인 치료율)			40%
이동 대상 살충 적용범위	지난 12개월 이내에 살충 치료를 받은 5세이하 아동%	MoPH	98%	2009	99%			100%
LLIN 혹은 IRS의 가정 적용 범위	LLIN 혹은 IRS에 의해 커버된 높은 위험지역 가정%	MoPH	25%	2009	100%			>80%

범위

투입	지표 정의	출처	Baseline	년도	2012	2013	2014	2015 목표
연구소 확진 환자 적용범위		MoPH	50%	2009	88%			>80%
요오드첨가 소금 소비	(요오드첨가 소금 소비 가정 < 15ppm) %	MICS	44%	2009	55%			10%
암검진(25~49세의 검진범위)의 범위	25~45세 여성 자궁경부암 검진자율 %	MoPH	-	2009				>50%
치료서비스 적용범위	취급된 암진단 사례 %	MoPH	-	2009	100%			>50%
담배 흡연(성인 흡연율)	성인 남성 흡연율 %	MoPH	52.30%	2008				45%
개선했던 수자원 적용 (수도꼭지 유무)		MICS	99%	2009	99%			100
국내 수요를 충족시키기 위해 물충족이 요구된 가구%		조사	15%	2009	2%			0%
손 세척을 위한 수돗물과 비누를 보유한 보건시설%		UNSF	-		100%			<70%
개선했던 위생시설에 대한 접근성		MICS			97%			
저체중 신생아		MICS	6%	2009	5%			4%
0-5개월 직접 모유수유		MICS	91%	2009	65.10%			97%
모유수유 조기시작		MoPH			28.10%			
이동발달장애 비율		MICS	32%	2009	20.70%			>10%

위험
요인

투입		지표 정의	출처	Baseline	년도	2012	2013	2014	2015 목표
	모유의 기슴둘레	MUAC가 22.5이하인 모유 %	MICS	27.70%	2009	5.30%			>5%
	남성 알코올 소비	성인 남성 알코올 소비율 %	MoPH	25.90%	2009				현재 수치의 2/3
	남성 고혈압	25-64세	MoPH	20.4	2009				현재 수치의 2/3
	여성 고혈압	25-64세	MoPH	17.1	2009				현재 수치의 2/3
사망률	아동 사망률	5세 이하 아동 1,000명당 사망 횟수	CENCUS	26.7/ 1,000	2009	22.70%			16/ 1,000
	유아 사망률	1세 이하 유아 1,000명당 사망 횟수	CENCUS	19/ 1,000	2009	16.70%			12/ 1,000
	모성 사망률	임산부 100,000명당 모성 사망 횟수	CENCUS	85/ 100,000	2009	68.10%			50/ 100,000
질병률	결핵 유행율		WHO	411.8	2009	420			현재의 2/3
	말라리아 환자 발생 정도	1,000명당 신규 말라리아 확진 환자 횟수	UNSF	1.6/ 1,000	2009	0.9/ 1,000	0.7/ 1,000		0.5/ 1,000
	15-49세 성인 중 HIV 유행율	현 HIV 양성반응 환자 수	MoPH	0	2009	0	0		0

투입	지표 정의	출처	Baseline	년도	2012	2013	2014	2015 목표
진성당뇨병 유병율		MoPH	7/ 10,000	2002				현재 수치의 1/5
CVD 유병율		MoPH	172.1/ 10,000	2002				현재 수치의 1/5
암 유병율		MoPH	14.4/ 10,000	2002				현재 수치의 1/5
CRD 유병율		MoPH	26.5/ 10,000	2002				현재 수치의 1/5
부상의 유병율		MoPH	20.9/ 10,000	2002				15/ 10,000
5세 이하 급성 호흡 감염(ARI) 발생률		ARTI 조사 / UNSH	13%	2009	6.50%			10%
설사 발생률	지난 이주간 5-59개월 아동의 설사율 %	MICS 조사	14%	2009	8.50%			10%

자료 : 「World Health Organization. WHO Country Cooperation Strategy - Democratic People's Republic of Korea 2014-2019. 2016. (대북협력민간단체협의회 번역)」을 기초로 하며, 오해가 있을법한 용어는 원문(영어본) 확인 후 수정함.

<부록 3> 노동신문 분석

□ 2017년도 노동신문 분석

일자	제목	주요 내용
2017.1.30.	새로운 천연건강식품 개발	◦기능성영양식품, 프룩탄영양액 개발 -국내 천연식물에서 얻은 프룩토올리고당으로 개발, -피로회복작용, 항산화작용, 전반적인 면역기능조절작용
2017.2.11.	효능높은 고려약들을 더 많이-강계의 학대학 첨단기술제품개발 및 교류소 일군들과 연구사들	◦고려약재초미세분쇄기술 개발, 수자조종식진공제약설비 제작 -체내흡수율, 효능을 향상하고 분말약재의 습기 방지, 약제실수를 95%이상 높이는 고려약재 초미세분쇄기술 개발 -원료 절약되고 효능 높아지는 수자조종식진공제약설비 제작
2017.2.28.	과학기술로 57개년전략수행의 지름길을 열어간다	◦회천고려약공장 시설 확충 -2,150여㎡ 생산건물 건립 -농축기, 추출기 등 80여종 현대 제약설비 국산화 -모든 생산공정 자동화, 무균화하여 GMP 인증
2017.3.7.	국산화의 열풍이 안아온 자랑찬 성과 -제32차 평양시과학기술축전 진행	◦철도성 신하단위 기사, 난치성창상 치료 광물성고려약 개발
2017.3.12.	효능높은 천연간치료약 레베린주사약	◦조선인민군 송철소속부대신하 종합식료기공공정병원에서 레베린주사약 개발 -황경피나무껍질에 들어있는 베르베린 물질을 주성분으로 만든 천연간치료약, 광복항생제
2017.3.26.	천연간치료제-실리아무렌보간단일약	◦의학연구원 약학연구소 연구사들이 개발 -얼룩영강귀얄매에서 얻은 실리마린과 황경피나무잎폴라보노이드, 황금플라보노이드가 주성분

일자	제목	주요 내용
2017. 5. 11.	전국의학과학토론회 진행	·기초의학, 약학, 외과학, 내과학, 위생방역학, 고려의학분과로 나누어 진행
2017. 5. 31.	과학기술을 증시하고 앞서워야 자강력이 커진다. -사리원영예군인고려약공장 일군들의 사업에서	·수입 자제를 국산으로 대신하고, 여러 생산공정을 합리적으로 개조 -국산 약초로 천연계면활성제용액을 만들어 정제실리마린생산에 도입 -산토닌속구충싸리약생산공정 개조하여 석탄 사용 감소
2017. 6. 22.	효능높은 고려약을 더 많이-강계고려 약공장에서	·국가경제발전 57개년전략수행을 위해 세계적 수준의 약 개발을 위한 경제조직사업 기획 -고려약생산에 컴퓨터에 의한 종합조종체계 완성, 초림계추출공정 꾸림. -작업반, 유효성분 추출 기술 연구완성 및 공업화 실현 -물약작업반, 랭각식려과장지 갖추어 엑스생산공정의 자동조종체계 실현 -알약작업반, 자동온도조종장치 설치하여 전력소비 효율화
2017. 6. 27.	평양국제건강 및 가정용의료기구부문 과학기술전시회 폐막	·평천고려약공장 참여 ·‘고려생명수발생기와 환원수, 신화수’를 주제로 기술토론회 진행
2017. 7. 4.	의료봉사의 질제고와 자질향상-서성 구역인민병원에서	·문제해결을 위해 의료봉사활동에 고려약, 고려치료를 적극 도입, 고려치료 비중을 결정적으로 높이는 것을 중점에 둠.
2017. 7. 16.	‘동의보감’열람프로그램 개발	·김일성종합대학 평양의학대학 고려고전의학연구실, ‘동의보감’ 열람프로그램 <유산1.0> 개발
2017. 7. 18.	년간 고려약생산계획 완성, 새 제품개발 사업 활발-평천고려약공장에서	·중기식알콜회수장치 제작 등을 통해 고려약 엑스생산 1.5배 증가 ·록사항, 소체환 등 고려약 질 향상 ·올해 이모초합심종단알약, 쏘부루(치커리)임간염알약, 비이환 등 새 제품 생산
2017. 7. 19.	제품의 질제고사업에서 이룩된 성과-인민경제 여러 단위들에서	·평천고려약공장, 개성고려인삼가공공장, 생산공정들에 대한 관리체계 인증
2017. 9. 16.	새로운 고려치료방법 연구도입-고려	·침구연구소 회복치료연구실, 무류관절활액막염 치료 성과

일자	제목	주요 내용
	의학연구원에서	-전기온수자극료법과 고령외용약으로 치료 ◦난치나이연구실, 침치료연구실, 변형성척추증과 경추증 연구 -약침, 부항, 전기료법 배합하여 치료효과 향상 ◦고령의학건강관리비방과 관련 도서 편찬 ◦체질연구소에서 만든 귀침혈색소평가 체계 전국 고령병원들에 도입
2017. 10. 15.	새로 나온 의학도서들	◦인민보건사에서 새로 출판한 의학도서들 -‘가정에서의 고령전치료’, ‘천연건강음식’, ‘담도질병과 산소료법’, ‘백빈치료상식’
2017. 10. 20.	인민경제계획을 완수한 기세로 계속혁신, 계속전진	◦고령약생산관리국 아래 200여개 고령약공장들이 연간 계획 완수 -희천고령약공장, 모든 생산공장 자동화, 무균화하고 20여종 고령약 엑스화 -강계고령약기공공장 240%, 회령고령약공장 116%, 강계고령약공장 100%, 평천고령약공장 130% 이상 연간계획 달성
2017. 10. 29.	우리의 자원, 우리의 기술에 의거하여 -의학과학연구기관들에서	◦고령의학연구원과 김만유병원간 협동연구 -고령의학연구원 20여명이 김만유병원의 해당 과들에 파견 -고혈압증, 만성편도선염, 급성추간판탈출증 등에 대한 고령치료를 100여명 환자에게 시행 -고령주사약 제제법 교육 -귀침혈색소평가에 의한 질병예보진단체계 도입
2017. 11. 5.	룩시항	◦룩시항* 개발 -뇌혈전, 뇌진탕과 그 후유증, 심근장애, 기억력감퇴, 잠장애, 가스중독으로 인한 머리아픔 등에 대한 치료와 예방 -평천고령약공장에서 생산 *룩시항: 룡색식물에서 추출한 4가지 향으로 만든 약으로 은행잎엑스, 박하유, 창포유, 분비유가 주성분.

일자	제목	주요 내용
2017. 11. 12.	현실에서 은을 내는 치료방법-평안남도 고려병원에서	- 말초동맥폐색증의 치료방법 개발 - 임플란트치료기 이용 1-2기 말초동맥폐색증 치료
2017. 11. 21.	비약하는 시대는 이런 인재를 부른다. - 선교구역 남신종합진료소 의사 장미란 동무의 연구성과를 놓고	흉역 치료제 ‘우유헤비루스물약’ 개발
2017. 12. 15.	나라의 보건발전을 힘있게 추동한 의 의값은 한해-올해 보건부문에서 이룩된 성과들을 두고	- 고려약생산부문 계획 달성 -회천고려약공장: 종합조종실, 원료 1 차가공실을 비롯한 1000여㎡의 생산건물과 문화후생시설 개건, 1500여㎡의 구내포장을 진행 -중구고려약공장, 남포고려약공장을 비롯한 20여개 단위의 생산공정들 건물 재건 -평천고려약공장, 연산영예군인고려약공장을 비롯한 여러 고려약생산단위 6월19일 연간계획 수행 -모든 고려약생산단위들에서 10월 8일까지 연간 계획 수행 - 고려의학연구원 수습건의 연구성과 -‘탄산항암주사약에 의한 진행기위임치료의 임상적연구’, ‘요추추간판탈출증때 전기침치료방법의 표준화에 대한 연구’ 등
2017. 12. 18.	백수십건의 의학과학기술성과 이룩- 보건성산하 의학연구기관들	- 고려의학연구원 성과 -신경근형경추증 치료기술 개발 -마황비만약과 침치료 배합하여 비만증 치료 개발 -허화상을 통한 체질분류 및 질병 진단 프로그램 개발

□ 2018년도 노동신문 분석

일자	제목	주요 내용
2018. 1. 10.	인민보건사업에서 새로운 전환을-보건성 일군들과 나눈 이야기	◦효능 높은 고려약 개발, 생산 -염주고려약공장, 덕천고려약공장 비롯 여러 고려약공장들의 생산공정 GMP화 실현
2018. 1. 10.	첫 걸음부터 기세가 좋다. -의학연구원	◦중앙연구소에서 항암작용이 있는 고려약재 연구할 계획
2018. 1. 20.	고려약생산 1.3배 장성	◦보건성 고려약생산관리국에서 고려약공장에 대한 정치사업 벌인 결과 고려약 생산이 향상.
2018. 1. 23.	우리식의 제약용감압농축기 개발-강계 의학대학에서	◦강계의학대학 첨단기술제품개발교류소에서 우리 식의 고려약기술인 제약용감압농축기를 개발도입 -새로 개발된 감압농축기는 자동수감부, 수자식조종장치들이 도입되어 종전에 이용하던 농축설비들의 제한성을 극복하고 각종 약재들의 특성에 맞게 온도, 비률 등을 자동조절 -전력소비를 줄이면서도 농축시간을 1.5배로 단축하고 약재의 질을 훨씬 높일 수 있음.
2018. 1. 25.	김정은, 평양제약공장 현지지도	◦평양제약공장내 고려약직장 돌아봄. -국제적으로 공인된 의약품생산 및 품질관리기준에 맞게 생산과 품질관리를 엄격히 진행하여 의약품의 질을 담보하고 있다고 함. -자체로 만든 약초선별기, 세척기, 건조기, 제분기를 비롯한 설비들이 좋다고 함. -약품분석을 과학적으로 할 수 있는 현대적인 분석설비들을 더 갖추어주면 좋을 것이라고 함.
2018. 2. 18.	약리효과가 좋은 실리마린	◦의학연구원 약학연구소, 간염치료 및 간보호제 개발 -실리마린*과 항비루스 작용이 강한 황경피나무잎플라보노이드, 황금플라보노이드를 주성분으로 하는 ‘실리아무렌보간단약’ 개발 -이전 간염치료약들보다 실리마린을 적게쓰면서도 치료효과가 좋고 부작용이 전혀 없음. *실리마린: 알록영경귀열매에서 추출분리한 물질로 북한과 WHO의 간염치료제필수약품목록에 등록된 천연보호 및 치료제

일자	제목	주요 내용
2018. 2. 21.	효능높은 약품개발에 박치를-의학연구원 약학연구소에서	◦지금까지 심항우항청심교약, 생물활성인산수액 등 20여종의 고려약을 연구개발하여 고려약의 엑스화, 과학화실현에도 적극 이바지
2018. 3. 2.	로력과 전기를 절약할 수 있는 생산공정 확립	◦신양고려약공장에서 로력과 전기절약형생산공정 확립하여 원가 절감
2018. 3. 4.	생산 및 품질관리기준 GMP	◦북한내에 GMP화가 진행되고 있음. -지금까지 정성제약종합공장, 강계고려약가공공장, 희천고려약공장, 평천고려약공장 비롯 여러 공장들에서 생산공정의 GMP화 실현
2018. 3. 6.	2017년도 인민경제계획을 가장 모범적으로 수행한 단위들에 공동순회우수기 수여	◦장수고려약공장, 강계고려약공장, 경성영예군인주시약공장이 공동순회우수기 수여
2018. 4. 5.	지식인들에게 국가학위학직 수여	◦지식인들에게 국가학위학직 수여 -평안남도고려병원 부원장 백철호, 희천고려약공장 지배인 한영옥에게 박사학위 수여
2018. 4. 20.	전형단위의 영예를 계속 빛내여나가는 비결-평천고려약공장 일군들의 사업에서	◦태양절을 통해 상반기 계획 완수 -4월10일까지 상반기 계획의 121% 완수
2018. 4. 20.	조선민주주의인민공화국 최고인민회의 상임위원회 정령-모범적인 단위들에 26호모범기대영예상을 수여함에 대하여	◦설비관리분야 모범단위에 26호모범기대영예상 수여 -평양제약공장 고려약직장에 2종26호모범기대영예상 수여 -평선고려약공장에 26호모범기대영예상 수여
2018. 5. 19.	기술학습의 날 운영과 자질향상-함경남도소아병원에서	◦기술학습 중 임상실천에서 고려약과 고려치료방법을 적극 받아들여 고려치료의 비중을 높이는데 필요한 문제들을 반영

일자	제목	주요 내용
2018. 5. 19.	효능높은 인삼수액이 나오기까지-의학 연구원 약학연구소 첨단기술제품개발실 연구사들	- 특이적 및 비특이적 면역기능에 모두 자극작용을 나타내는 인삼수액 개발 - 첨단분리정제기술에 의한 인삼사포닌의 분리정제방법 확립하고 생물학적리용능이 높은 정맥수액제로 제제화하기까지 많은 난관 끝에 개발 - 각종 암성질병과 수술후 및 병후회식약, 출혈을 비롯한 여러가지 원인에 의하여 저하된 면역기능을 개선하는데서 매우 효과적
2018. 6. 4.	과학기술을 앞세워 고려약생산에서 계속 혁신	- 보건성 고려약생산관리국에서 종산을 위한 노력 - 강계고려약기공공장: 대중적기술혁신운동, 과학기술적 요구대로 진행하여 지난해 같은시기 대비 생산 1.2배 - 평천고려약공장: 생산설비 창안제작 및 개조사업으로 계획을 120%이상 수행 - 보통강, 중구고려약공장: 주사약 비롯 효능높은 의약품개발 노력 - 사리원영예군인고려약공장: 과학기술보급실운영 - 염주, 순천, 운전고려약공장: 본보기단위들에 대한 참관, 따라앞서기, 따라배우기, 경험교환 운동 적극 전개 - 린산, 상원, 구성약초농장: 심정항폴, 독말풀, 백부 등 약초와 약나무들에 대한 비배관리
2018. 7. 1.	조선민주주의인민공화국 최고인민회의 상임위원회 정령-모범적인 단위들에 26호모범기대영예상을 수여함에 대하여	개성고려인삼기공공장, 2중26호모범기대영예상 수여
2018. 7. 15.	생산정상화에 큰 힘을 평천고려약공장에서	7월10일까지 연간 생산액계획 완수 - 원료보장에 생산성과가 크게 달려있다는 관점으로 약초확보사업 진행 - 진동선별기, 제분기 등 설비들을 새로 제작, 개조
2018. 7. 31.	주민들의 건강보호를 첫 자리에 놓고	- 개천시 준혁리인민병원에서 호담당의사들의 토론 체계 - 호담당의사가 담당주민들의 건강상태를 구체적으로 통보하고 함께 치료대책 토론

일자	제목	주요 내용
		-호당당사들이 서로의 치료경험들을 교환하고 약제사들이 주민들의 수요와 체질에 맞게 여러 가지 효능높은 고려약들을 생산하도록 하는 중요한 계기 -상급병원파송률이 현저히 줄어들고 누구나 담당의사의 책임적이며 체계적인 방조속에서 일상적으로 건강보호
2018. 8. 3.	자체의 약초원료기지를 꾸려놓은 보람 -북창고려약공장에서	◦고려약 생산에 필요한 원료기지 건설 계획 -공정자체의 힘으로 80여정보의 약초밭과 약나무림을 조성하려고 함.
2018. 8. 5.	비물질문화유산보호와 고려의학적 치료	◦지금까지 고려의학연구부문 여러 과학자들이 국가비물질문화유산 등록증 수여 받음. -고려의학연구원 침구연구소 강금성 소장, 신영근, 리명철연구사: 마비성 질병 치료 연구에 시암침법, 허임침보사법, 화침로점 등 침치료법 발전 -평양시 고려병원 박송실실장: 약침로법으로 대퇴골두무균성고사, 추간판탈출증, 경추증 등 치료 -만경대구역 축전종합진료소 리애령과장: 향약집성방, 동의보감, 의방류취 등 고려의학도서 연구. 손수 뜸치료법으로 현대의학적 난치질환, 어린이 성장회복 연구 -평안남도 고려병원 장재필과장: 훈증치료법 연구, 고려약연구흡입기 연구제작
2018. 9. 11.	모범적인 단위들에 3대혁명붉은기를 수여함에 대하여	◦대흥고려약공장, 2중3대혁명붉은기 수여
2018. 9. 28.	지식인들에게 국가학위학직 수여	◦고려의학연구원 김종길 연구사에게 후보원사칭호 수여 ◦평양시 고려병원 박송실 실장에게 석사학위 수여
2018. 10. 4.	고려의학고전열람프로그램개발	◦고려의학연구원, 고려의학고전 '향약집성방'열람프로그램 개발 -임상응용을 위한 검색열람체계 확립을 위해 번역문을 원본과 번역문을 1:1 화상대응으로 동시에 열람할 수 있게 하여 함. -1만 4200여건의 검색자료도 구축하여, 병증, 고려약처방, 침뜸처방, 단방(민간료법), 개별고려약,

일자	제목	주요 내용
		침혈 등 필요한 항목 선택하여 열람.
2018. 10. 20.	고려의학의 과학화, 현대화에 적극 기여-고려의학연구원에서	◦고려의학연구원, ‘고려의학의 경락과 경혈신경도전자침구모형체계’ 개발 -고려의학의 경락과 경혈신경도를 직관적으로 보여주는 대형도판과 침구경혈도의 발전과정과 경혈신경도제작의 의의, 우리 나라 침구학의 발전면모 등을 수록한 다매체편집물, 경혈신경도 전자침구모형, 도서 “침구의 현대의학적 기초와 임상”등으로 구성
2018. 10. 24.	현실에 든든히 발을 붙이고-강계의학 대학에서	◦고려약 엑스화 개선 설비인 감압농축기 새로 개발 -새로 개발된 감압농축기는 가스에 의한 랭각을 진행하므로 랭각 온도를 기존 10도에서 1~5도 까지 보장하여 고려약엑스의 질을 높임.
2018. 10. 27.	의학과학기술발전에 이바지할 연구성과 이룩-의학연구원에서	◦의학연구원, 고려약과 신약을 배합한 복방감기약이 사람들에게 호평을 받음.
2018. 11. 24.	평양제약공장재건현대화공사 적극 추진	◦고려약직장 등 십여개 대상을 새로 일떠세우거나 개건보수
2018. 12. 3.	개성고려인삼가공공장창립 60돐 기념 보고회 진행	◦자력갱생과 과학기술의 힘에 의거하여 로력절약형, 에네르기절약형의 새로운 인삼가공기지들을 꾸릴 것을 결의
2018. 12. 4.	고려약생산계획을 넘쳐 수행	◦우시고려약공장, 연간 고려약생산계획 앞당겨 수행
2018. 12. 8.	의학과학기술발전을 힘있게 추동한 의의 깊은 계기	◦‘전국보건부문 과학기술성과전진대회-2018’에서 고려의학 부문 전시 -보건성 고려약생산관리국, 생산량이 몇배에 달하는 조직배양법 재배 약초 -강계고려약가공공장, 고려약의 엑스화 높은 수준에서 실현
2018. 12. 13.	조선민주주의인민공화국약전(제8판)이 나오기까지-보건부문의 일군들과 교육자, 과학자들	◦1920종의 의약품이 실린 약전내에 고려약제제와 고려약재가 실림. -폐독교감약 비롯 복방고려약들의 품질 평가 방법 기재 -하나의 약초에서 여러 유효성분을 동시에 분석할 수 있는 방법 기재