

북한 내과 학술지 논문에서 다루어진 질환들의 분포

하 신
(고려대학교)

이 요 한*
(건양대학교)

본 연구의 목적은 북한의학학술지 '내과' 2006년 1호부터 2015년 3호까지 게재된 전체 논문 2,092편을 대상으로 내용분석과 빈도분석 방법을 활용하여 내과에서 다루어진 연구 분야와 질환들의 분포를 분석하는 것이다. 연구자들은 논문들에서 핵심 정보 3개 항목들-내과 분과명, 질환명, 제6차 한국표준질병·사인분류표의 대분류 코드-과 기타 정보 3개 항목들-서지정보, 연구종류, 고려의학여부-을 추출하여 교차 검토 후 자료화 하였다. 내용적으로 내과 분과에 해당하는 논문은 2,092건 중 1,392건이었고 기초의학, 가정의학과 마취통증의학을 포함, 기타과로 분류할 수 있는 논문은 700건이었다. 내과 분과에 속한 논문들은 소화기, 순환기, 호흡기, 신장, 내분비 순으로 많았고 기타과에서는 신경과가 가장 많았다. 질환별 분석에서 내과 분과에서는 위십이지장질환, 고혈압, 호흡기감염성질환, 사구체질환과 당뇨병이 많이 연구되었고 기타과에서는 뇌혈관질환, 대상포진, 정신 및 행동 장애와 비뇨기 종양이 많이 연구되었다. 제6차 한국표준질병·사인분류표 대분류 코드별 분포에서는 순환계통의 질환과 소화계통의 질환이 42.4%를 차지하였다. 본 연구를 통해서 북한 '내과' 학술지 연구 분야 분포를 확인해 볼 수 있었다. 본 연구 결과는 북한의 질병 분포와 질병 부담정도를 추정하는데 활용될 수 있을 것으로 기대한다.

주요 용어: 북한, 내과, 학술지, 보건영역, 질환

본 논문은 제1저자(하신)의 고려대학교 일반대학원 보건학 박사학위논문 '북한의학 학술지와 수록 원문을 통해 본 북한의학 연구의 특성: 내과를 중심으로' 중 일부를 수정·보완한 것임.

* 교신저자: 이요한, 건양대학교(vionic@hanmail.net)

■ 투고일: 2018.1.17 ■ 수정일: 2018.4.20 ■ 게재확정일: 2018.4.24

I. 서론

1. 북한 대상 의과학연구의 현황과 제한점

북한과 접촉 또는 출입이 가능한 일부 집단과 연구자들 외에 북한을 대상으로 연구를 진행하는 것에는 많은 어려움이 있다(Seung & Linton, 2013, e1001486; Tran, Taylor, Choe, Pyo, Kim, & So, 2011, pp.3023-3028). 남북 분단과 뒤이은 전쟁이 가져온 정치, 역사적 결과들은 남한의 연구자들에게는 어려움을 가중 시킨다. 그럼에도 불구하고 일부 정치, 경제, 사회학과 같은 학문 분야에 있어서는 북한 대상 연구가 지속적이고 활발하다. 그러나 해당 학문 분야들 역시 북한 사회를 직접 방문하는 것을 통한 연구 대상과의 직접적인 접촉, 상호작용을 취하기 어렵다는 것은 동일하다(전미영, 2011, pp.301-344).

의과학 분야에서는 연구 대상이 가지고 있는 제한점으로 인해 남한에서 접근 가능한 대상들을 통해 주로 연구를 진행하고 있는 것으로 보인다. 연구 대상들은 남한정부의 공식 간행물, 북한에서 출간되는 전체 의학 서적 중 국내 입수 가능한 일부 자료, 탈북 의사들의 증언, 전체 탈북자들 중 일부를 대상으로 하는 인터뷰와 같은 제한적 정보원 또는 WHO와 같이 북한에 제한적으로 접근 가능한 단체들에서 발간된 보고서들이며 연구 주제는 보건체계, 보건의료제도, 의학교육현황과 같은 제도적인 내용들이 주를 이룬다(박형우, 여인석, 노재훈, 1995, pp.175-177; 김석주, 박영수, 이해원, 박상민, 2012, pp.32-39; 문옥윤, 1989, pp.10-12; 박윤재, 박형우, 1998, pp.61-73). 북한 연구자들의 성과물인 북한 발행 의학 학술지(이하 북한의학학술지)를 대상으로 하는 연구가 일부 있으나 질환의 분포와 의료의 질, 기술에 대한 고민은 제한적 이다(김옥주, 2002, pp.165-185; 정민수, 정동준, 최만규, 2008, pp.365-372; 허진영, 김태연, 이의웅, 2002, pp.532-541; 전미영, 2011, pp.301-344; 김성환, 김민균, 명훈, 김종철, 2015, pp.712-725). 특히 외과, 내과와 같은 특정 분야를 범주로 연구한 것은 드물다. 북한의 의과학 분야 연구를 위한 대상으로 북한 연구자들이 국제 학술지에 게재한 논문들을 생각해 볼 수 있을 것이나 PubMed를 통해서 확인한 결과 2014년 말까지 북한 연구자가 제1저자인 논문을 찾기 어려웠다. 2015년 말부터 일부 해외학술지에서 게재 논문을 찾아 볼 수 있었으나 이 또한 한 자리 수를 넘지 않아 연구 대상으로 삼기에 한계가 있다.¹⁾

2. 북한의 질병부담

북한의 의과학, 공중보건의 문제는 주로 감염성질환, 모자보건, 영양문제와 보건의료 체계에 집중되어 왔다. 그러나 한국국제보건의료재단(2014)에 따르면 국제사회에서 주로 언급하고 있는 감염성질환을 포함한 4가지 외에도 비감염성 질환의 부담이 결코 작지 않다고 보았으며 WHO 자료를 통해 2008년 기준으로 심혈관 질환이 북한의 가장 큰 사망원인임을 지적하였다. 게다가 비감염성 질환이 전체 사망의 65%에 이른다고 기술하였다. 북한의 질병부담을 분석한 선행 연구에 따르면 북한의 비감염성 질병의 부담은 결코 작지 않다(Lee, Yoon, Kim, Yeom, & Oh, 2013, pp.111-117).

북한의 폐쇄성으로 인해 북한의 질병현황과 질병부담에 대한 이해가 어려운 것으로 보인다. 선행 연구들은 연구 대상이 제한적이었던 관계로 북한의 실질적인 질병수준과 현황을 객관적으로 보여주는데 한계가 있었다. 북한의 질병현황, 부담의 크기와 특징을 연구한 바는 거의 없었던 관계로 북한에 대한 인식은 과거 수준에 머물러 있다고 판단되며 한국국제보건의료재단(2014)에 따르면 이와 같은 상황은 남북 통일 시 심각한 문제를 야기할 것으로 보인다. 북한의 보건 의학적 상황에 대한 객관적 실태를 파악하기 위해서 북한의 질병현황과 분포를 알아야 할 필요가 있는 것이다.

3. 학술지, 북한의학학술지의 기능과 연구대상으로서의 의미

가. 학술지, 북한의학학술지의 기능

학술지(學術誌)는 정기적으로 출판되는 간행물, 관련 분야 연구자가 집필한 성과물을 투고하는 잡지를 지칭하며 수록된 논문들은 저자들의 연구 분야에 대한 지식과 학술적 고민을 압축적으로 보여준다. 학술지는 인쇄의 발명과 더불어 연구자들의 성과 공유를 광범위하고도 짧은 시간에 이룩할 수 있게 하였다(Budd, 2007, pp.101-104). 1665년 세계 최초의 학술지인 *Journal des scavans*의 탄생 배경에서 보듯 학술지는 연구자들을

1) SciVal을 통해서 북한 연구자가 해외 저널에 투고한 내역을 확인해 볼 수 있을 것이나 PubMed가 해외학술지에 투고된 의과학 논문 접근을 위한 대표적인 통로이기 때문에 PubMed를 통해서 확인하였다. 추후 연구 진행시 검색 대상을 다양화할 필요가 있다.

위한 지식 공유, 의견 교환을 위한 광장의 역할을 하고 있다. 의학연구자들도 다른 여타 학문분야와 마찬가지로 의학학술지를 공론의 장으로 활용하고 있으며 차이점이 있다면 연구 대상이 되는 인구집단에 대한 보건 상황과 특정 대상에 대한 의과학적 이해와 문제를 소통하고 축적한다는데 있다.

북한의학학술지는 북한 사회가 가지는 특수성을 반영함과 함께 부분적으로는 학술지 고유의 기능을 감당하는 것으로 보인다. 한국국제보건의료재단(2014)에 따르면 북한의 김정일은 1974년 발표한 로작에서 출판물 정부기관을 통해서만 가능하도록 하고 있으며 출판물이 가지는 기능을 공식적으로 제한하고 있다고 하였다. 그리고 북한의 저널리즘 이론서인 신문리론에 따르면 출판물은 당의 사상적 무기이고 대중 교양과 조직을 동원하는 선전선동 수단으로서의 지위를 가지며 북한 체제의 유지를 위한 도구이며 동시에 북한 지도자의 목소리를 드러내는 통치도구로 규정되어 있다(배순재, 라두임, 1967). 신희영 등(2017)과 한국국제보건의료재단(2014)에 따르면 남한에서 확보 가능한 북한의학학술지는 10종으로 고려의학, 구강·안과·이비인후과, 기초의학, 내과, 소아·산부인과, 예방의학, 외과, 의학, 조선약학과 조선의학이다. 학술지들의 출판사는 두 곳으로 정부기관에 해당한다. 최초 발행년은 상이하나 결호 없이 꾸준히 발행되고 있다. 북한이 경제적으로 힘들었던 기간에도 결호가 없는 것과 수록 논문의 수에는 큰 변화가 없었음을 볼 때 북한의학학술지들은 북한 인구집단에 대한 의과학적인 고민과 연구에 대한 결과를 꾸준히 축적하여 왔다고 할 수 있겠다. 다만, 김계수와 이춘근(2001, pp.1-242)에 따르면 투고를 위한 연구자들의 선정 및 투고 결정을 북한 정부에서 관여하고 있다고 하였다. 따라서 북한의학학술지들은 북한 정부의 의도에 따라 제한된 형태의 개방성을 가지는 것으로 보인다.

나. 연구대상으로서의 북한의학학술지, ‘내과’

북한은 대내외적으로 역학적 지표를 공표하지 않고 있다. 앞서 언급한 바와 같이 남한 연구자가 북한인구집단을 대상으로 직접 연구를 수행할 수 있는 여건도 아니다. 다만 북한 의과학연구자들이 북한을 대상으로 연구하고 고민한 연구 결과물의 축적물인 북한 의학학술지는 남한에서 접근이 가능하다. 북한의 보건 상황을 객관적으로 이해하기 위한 연구 대상으로 북한의학학술지의 중요성과 활용성이 발생하는 부분이다. 그러나 북

한의의학학술지를 대상으로 하는 연구들이 선행연구자들을 통해서 진행된 바 있으나 특정 의학 분야에서의 질환의 분포와 세부 전공분야의 현황을 연구한 것은 찾기 힘들었다.

본 연구는 북한을 대상으로 하는 연구가 가지는 근본적인 한계에도 불구하고 접근이 용이하고 여타 북한의 출판물 중 정치색이 가장 없다고 판단되며 북한의 보건 현황을 가장 압축적으로 보여주는 북한의의학학술지를 대상으로 하고 있으며 의학 분야에서도 중요 분야에 해당하는 내과 전문학술지 '내과'를 대상으로 하고 있다.

4. 연구목적

본 연구의 목적은 북한의의학학술지들 중 내과를 전문 주제 분야로 하고 있는 '내과 (Internal Medicine; 이하 내과)'에 수록된 논문들을 대상으로 내용 분석(Content analysis)과 빈도 분석을 통해 '내과'에서 다루어진 연구 분야와 질환들의 분포를 보기 위한 것이다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구자료원

본 연구를 위한 자료원은 통일부 “북한자료센터(unibook.unikorea.go.kr)”에서 확보한 '내과'에 수록된 2006년 1호부터 2015년 3호까지 10년 분량의 전체 논문 2,092편이었다.²⁾ 해당 분량은 같은 기간 북한에서 발행되어 남한에서 입수 가능한 전체 북한의학 학술지들에 수록된 논문들의 추정치 약 19,000편 중 9%에 이른다.³⁾

2) 본 논문의 연구가 진행되어 결과 도출이 가능했던 2016년 2월까지 남한에서 확보 가능한 북한의학 학술지는 총 9종이었으며 내과 분야 학술지는 '내과' 1종에 불과하였다.

3) '고려의학'은 2016년, '치과, 안과, 이비인후과'는 2011년 발행된 자료부터 입수할 수 있었고 '의학'은 2008년 발행된 자료를 끝으로 입수할 수 없었다. 북한의학술지는 1종을 제외하고 1년 4차례 결호 없이 발행되고 있으며 수록된 논문의 수 또한 일정 수를 유지하고 있어 본 논문에서는 '내과'의 평균 값을 근거로 추정치를 제시하였다.

2. 연구방법

본 연구에서는 내용분석과 빈도분석을 사용하였다. 내용분석(Content analysis)은 인터뷰, 담화, 연설문, 출판 문헌들과 같은 다양한 형태의 기록된 커뮤니케이션을 대상으로 하는 텍스트 분석 방법으로 교육학, 사회학, 간호학과 의과학을 포함한 다양한 학문 분야들에서 연구 대상 자료들이 가지고 있는 메시지, 의미, 특성과 구조 등을 연구하는데 활용된다(Graneheim & Lundman, 2004, pp.105-112). 본 연구와 같이 문헌을 대상으로 하는 연구에 유용하다. 특정 학문 분야의 문헌을 대상으로 연구동향을 분석하는 연구가 자주 이루어지고 있으며 이를 통해 해당 분야에 대한 이해를 증진하고 있다(차은주, 허정훈, 김영재, 2015, pp.65-81; Park & Leydesdorff, 2004). 빈도 분석은 연구동향 연구를 위해 사용하는 기본적인 방법이다. 일반적으로는 특정 학문분야에서 연구대상 범주를 한정하고 해당 범주에 속하는 논문을 추출한 후, 수의 변화를 비교하거나 수량의 시계열적인 변화를 고찰하는 방식으로 진행하며 경향 분석과 같은 연구에서 활용된다(조재인, 2011, pp.65-83).

본 연구를 위하여 의학과 보건학을 전공한 연구자 2인이 각각 동일한 논문을 정독한 후 논문에서 핵심 정보와 기타 정보를 추출하여 엑셀로 자료화하였다. 엑셀자료는 연구자들이 각각 교차 검토 후 연구를 위한 최종 자료로 확정하였다. 핵심 정보로는 내과 분과별 분류를 위한 분과명, 논문에서 다루고 있는 주요 질환명, 제6차 한국표준질병·사인분류표(Korean Standard Classification of Diseases version 6; 이하 KCD)의 대분류 코드 등 3개 항목으로 구성하였다. 내과 분과별 분류를 위한 분과명은 9개 항목으로 감염, 내분비, 류마티스, 소화기, 순환기, 신장, 알레르기, 혈액종양과 호흡기이며 해당 항목들로 분류할 수 없는 논문들은 기타과로 분류 하였다. 기타과에는 가정의학, 기초의학, 마취통증과학, 비뇨기과학, 산부인과학, 소아청소년과학, 신경과학, 신경외과학, 영상의학, 외과학, 응급의학, 이비인후과학, 재활의학, 정신과학, 정형외과학, 진단검사학, 치과학, 피부과학과 논설·사설·교양을 포함한 19개 이었다. 내과 분과 중 내분비, 소화기, 순환기, 호흡기에 해당하는 논문들의 분류 내용은 현재 국내 대학병원에서 근무 중인 임상교원들이 검토하였다.

질환명은 해당 논문에서 다루고 있는 주요 질환명을 대상으로 자료화 하였다. 연구자가 논문을 정독 후 해당 논문의 표제어에서 질환명을 추출하여 채택하였다. 두 개 이상

의 질환명이 추출된 경우 연구자 2인이 각각 논문을 재정독 한 후 가장 적합하다고 판단한 질환명을 선택, 연구자간 합의를 통해 대표 질환명을 채택하였다. 질환명 자료는 남한과는 다소 상이한 부분이 있어 남한의 질환명과 일치하는 의학용어로 치환하는 유사용어 통일 과정을 거쳤다. 예를 들어 북한 용어인 ‘류마토이드’는 ‘류마티스’, ‘전두통’은 ‘두통’으로, ‘폐기종’은 ‘폐기종으로 치환하는 것이었다. 다만, 남한의 의학용어로 치환할 수 없는 경우 북한에서 사용한 단어, 용어를 그대로 사용 하였다. 내분비, 소화기, 순환기와 호흡기에 있어서는 내과 분과별 분류과정에 참여한 해당 교원들의 요청 및 자문에 따라 질환명들을 포함하는 상위 분류 항목을 추가 적용하여 분포를 확인할 수 있도록 하였다. 내분비에서는 갑상선 장애, 갑상선 결절, 골다공증, 당뇨병, 자기면역성 갑상선질환과 종양을 적용하였고 소화기는 간, 담도, 복막, 위 십이장, 위장관, 장과 췌장을 적용하였다. 순환기에서는 고지혈증, 고혈압, 기타 순환계통 장애, 기타 형태의 심장병, 뇌혈관질환, 동맥 및 모세혈관 질환, 만성 류마티스심장 질환, 선천 기형, 변형 및 염색체이상, 순환계통의 질환, 폐성 심장병 및 폐순환의 질환과 허혈성 심장질환을 적용하였다. 호흡기는 만성폐쇄성호흡기질환, 감염성질환_호흡기, 종양과 천식을 적용하였다.

KCD 대분류 코드 부여는 연구자가 논문에서 다루고 있는 주요 질환명과 일치 또는 적합한 코드를 찾은 후 해당 코드의 최상위 코드를 부여하는 것 이었다. 예를 들어 질환명이 안면신경장애인 경우 질환명에 해당하는 코드 G51을 찾은 후 상위 대분류코드 G를 부여하는 것 이었다.

기타 정보는 3개 항목으로 서지정보, 연구종류와 고려의학여부이었다. 서지정보는 5개의 하위 정보를 포함하며 이는 저자정보, 출판년, 발행일, 출판사와 키워드이었다. 연구종류는 4개의 하위 정보, 실험연구, 관찰연구, 종설, 증례와 기타이었다. 고려의학여부는 논문의 주제, 연구 대상, 질환을 위한 중재가 고려의학에 해당하는 경우이었다.

Ⅲ. 연구결과

1. ‘내과’ 분과별 분포와 연구동향

가. 내과 분과별 분포

내과 9개 분과에 해당하는 논문은 2,092건 중 1,392건이었고 내과 외 기타과에 해당하는 논문은 700건이었다. 내과 9개 분과에서는 소화기(472개, 33.9%)가 제일 많은 비중을 차지하였고 다음으로 순환기(370개, 26.6%), 호흡기(200개, 14.4%), 신장(110개, 7.9%), 내분비(96개, 6.9%), 혈액종양(83개, 6.0%), 류마티스(35개, 2.5%), 감염(24개, 1.7%), 그리고 알레르기(2개, 0.1%) 순 이었다(그림 1) 참조).

나. 내과 외 기타 분과별 분포

내과 외 기타과에 해당하는 논문 700건은 신경과(206개, 29.4%)가 가장 많은 부분을 차지하고 있었다. 이 외에 기초의학(188개, 26.9%), 피부과(94개, 13.4%), 신경외과(40개, 5.7%), 정신과(34개, 4.9%), 비뇨기과(25개, 3.6%), 정형외과(20개, 2.9%)와 그 외 응급의학(9개, 1.3%)과 치과(1개, 0.1%)순이었다. 의학에 해당하지 않는 북한 당국의 사설과 논설에 해당하는 논문이 43건이었으며 내용은 북한 정부의 의학 분야에 대한 목표 제시, 실적 공유와 북한 지도자의 요구사항 등 이었다.

다. 분과별 발행 추이

2006년부터 2015년까지 10년간의 분과별 논문 발행 추이를 보면 전체 논문의 발행수에 있어서는 뚜렷한 증가 또는 감소와 같은 변화를 관찰할 수 없었으나 논문 발행의 지속성은 볼 수 있었다(그림 2).⁴⁾ 해당 기간 동안 발행기관의 변동, 발행일의 변경과 발행 빈도의 증가는 없었다. 연구영역 중 특정 주제 영역에서의 논문 수의 뚜렷한 변화

4) [그림 2] 작성을 위해 사용한 자료를 본 논문의 말미에 첨부하였습니다. 흑백 출력 시 [그림 2]를 통해 나타내고자 하는 정보를 명확히 전달하기 어려울 수 있기 때문입니다.

도 관찰되지 않았다. 각 분과별 전체 논문 대비 점유에 있어서도 주목할 만한 변화는 없었다. 다만, 감염에 해당하는 논문이 2009년 이전까지는 없었다가 2009년부터 수록된 것을 볼 수 있었고 그 수는 한 해 2건에서 최대 5건이었다. 알레르기는 2007년에 1건과 2012년에 1건의 논문만을 확인할 수 있었다.

그림 1. '내과' 수록 논문 2,092건의 분과별 비중, 2006-2015, n(%).

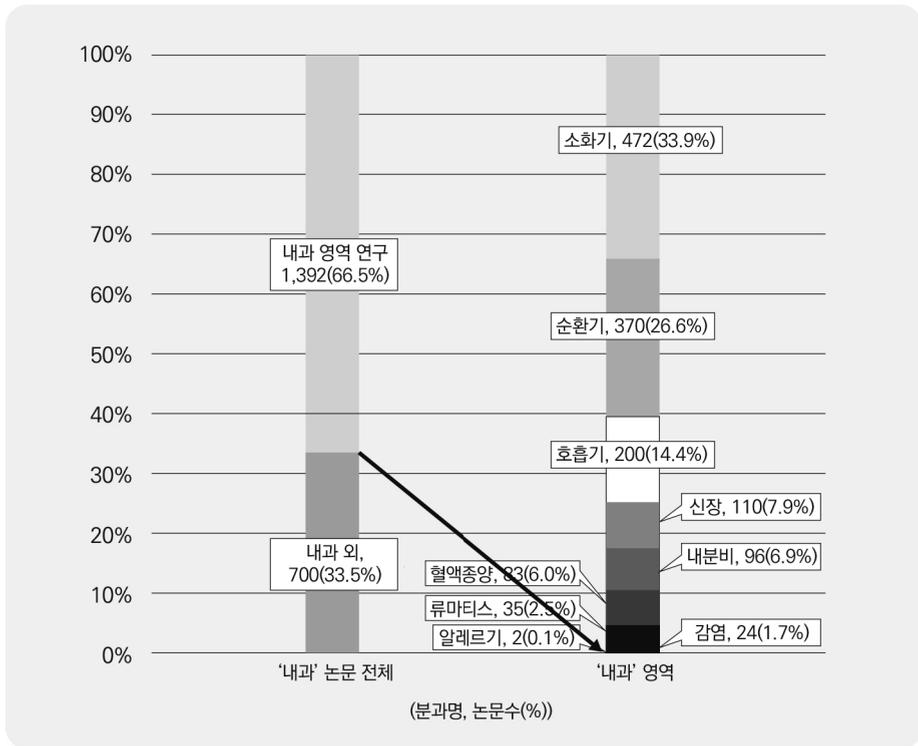
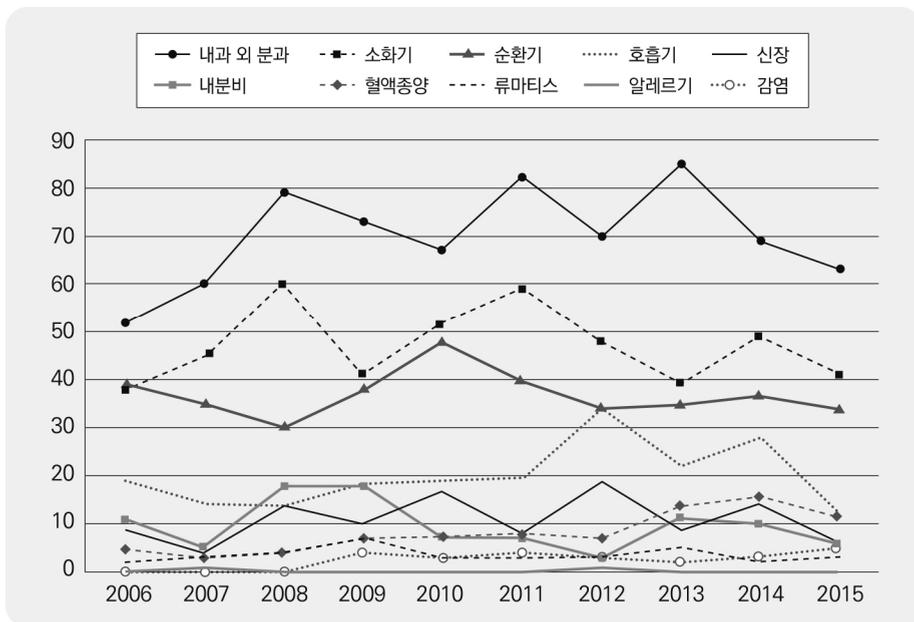


그림 2. '내과' 수록 논문 2,092건의 내과 분과별 발행 추이, 2006-2015, n.



2. 질환명에 따른 주요 현황

내과 9개 분과 중 상위 5개와 기타과 중 상위 5개 영역에서의 주요 질환명 현황은 표 1과 같다. 소화기에서는 위십이지장질환(131개, 10.5%), 간질환(88개, 7.1%), 담도질환(57개, 4.6%)과 장질환(46개, 3.7%) 순으로 많았다. 순환기에서는 고혈압(79개, 6.3%), 허혈성 심장질환(79개, 6.3%), 기타 형태의 심장병(68개, 5.4%), 순환계통의 질환(27개, 2.2%)과 고지혈증(24개, 1.9%) 순이었다. 호흡기에서는 호흡기감염성질환(77개, 6.2%), COPD(29개, 2.3%), 천식(22개, 1.8%)과 CO중독(18개, 1.4%) 순이었다. 신장에서는 사구체질환(33개, 2.6%), 요로결석증(11개, 0.9%), 급성신부전(6개, 0.5%)과 신증후군(5개, 0.4%) 순이었다. 내분비에서는 당뇨병(43개, 3.4%), 자기면역성갑상선질환(17개, 1.4%)과 갑상선장애(4개, 0.3%) 순이었다. 내과 9개 분과 중 상위 5개 분과에서의 중앙 연구에 대한 주요 내용은 다음과 같다. 소화기에서는 소화기 위암 16건, 간암 16건과 직장암 8건 순으로 연구가 이루어졌고 대장암과 MALT림파종은 각

2건씩이었다. 순환기에서는 1건으로 심낭중피종이 연구되었다. 호흡기 종양은 18건으로 이중 폐암이 13건으로 말초성과 무증후성이 각각 1건씩 포함되어 있었다. 신장에서 종양은 2건으로 신장세포암과 신우종양 각 1건씩이었으며 내분비에서는 종양은 2건으로 모두 갑상선 종양이었다.

내과 외 기타과를 보면 신경과에서는 뇌혈관질환(59개, 8.4%), 뇌경색증(23개, 3.3%), 신경계통의 질환(18개, 2.6%)과 요천수 신경염 또는 신경뿌리염(16개, 2.3%) 순으로 연구가 된 것을 관찰할 수 있었다. 피부과에서는 대상포진(15개, 2.1%), 무좀(10개, 1.4%)과 건선(9개, 1.3%) 순이었으며 신경외과에서는 뇌혈관 질환(13개, 1.9%)와 지주막하 출혈(5개, 0.7%) 순이었다. 정신과는 정신 및 행동 장애(9개, 1.3%), 정신분열병(4개, 0.6%), 해리(전환)장애(4개, 0.6%) 그리고 비기절성수면장애(3개, 0.4%)로 나타났다. 비뇨기과는 종양(9개, 1.3%), 전립선염(3개, 0.4%)과 요로감염(3개, 0.4%) 순이었으며 종양 9건 중 5건은 방광암이었고 4건은 전립선암이었다.

표 1. 내과와 기타 상위 5개 분과의 주요 질환 현황, n/%

내과	질환명	N (n=1, 248)	%	내과 외	질환명	N (n=700)	%
소화기				신경과			
	위십이지장질환	131	10.5		뇌혈관 질환	59	8.4
	간질환	88	7.1		뇌경색증	23	3.3
	담도질환	57	4.6		신경계통의 질환	18	2.6
	장질환	46	3.7		요천수 신경염 또는 신경뿌리염	16	2.3
	종양	46	3.7		종양	3	0.4
순환기				피부과			
	고혈압	79	6.3		대상포진	15	2.1
	허혈성 심장질환	79	6.3		무좀	10	1.4
	기타 형태의 심장병	68	5.4		건선	9	1.3
	순환계통의 질환	27	2.2		종양	4	0.6
	고지혈증	24	1.9				
	종양	1	0.1				
호흡기				신경외과			
	호흡기감염성질환	77	6.2		뇌혈관 질환	13	1.9
	COPD*	29	2.3		지주막하 출혈	5	0.7

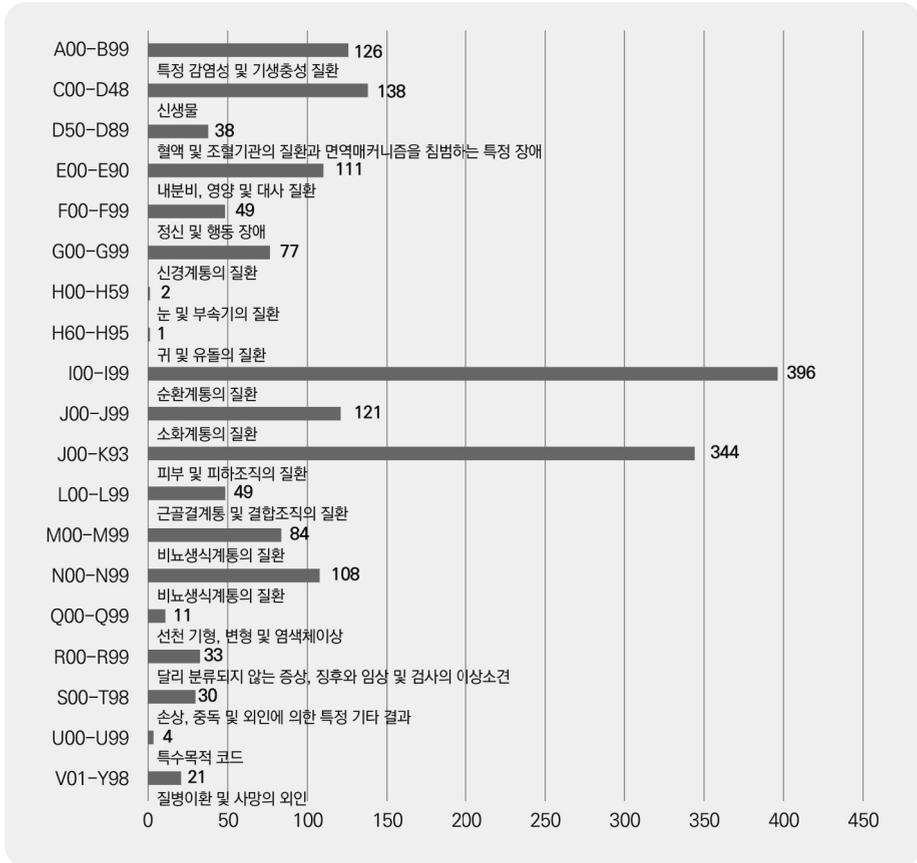
내과	질환명	N (n=1, 248)	%	내과 외	질환명	N (n=700)	%
	천식	22	1.8		종양	1	0.1
	CO중독	18	1.4				
	종양	18	1.4				
신장				정신과			
	사구체질환	33	2.6		정신 및 행동 장애	9	1.3
	요로결석증	11	0.9		정신분열병	4	0.3
	급성신부전	6	0.5		해리(전환)장애	4	0.6
	신증후군	5	0.4		비기질성수면장애	3	0.4
	종양	2	0.2				
내분비				비뇨기과			
	당뇨병	43	3.4		종양	9	1.3
	자기면역성갑상선질환	17	1.4		전립선염	3	0.4
	갑상선장애	4	0.3		요로감염	3	0.4
	종양	2	0.2				

* 만성폐색성폐질환, 만성 기관지염 포함

3. KCD 분류 결과

KCD의 대분류 코드를 사용하여 분류한 결과는 [그림 3]과 같다. 전체 논문 2,092건 중 1,743건에 코드를 부여하였고 349개는 부여하지 못하였다. 349개는 북한 정부의 사설 또는 논설, 의학 일반에 관한 지식의 소개, 특정 질환을 대상으로 하지 않는 실험연구, 특정 의료 기술 및 기기와 소프트웨어를 대상으로 연구, 평가하는 경우에 해당하는 것이었다. 분류 결과, 순환계통의 질환(396개, 22.7%), 소화계통의 질환(344개, 19.7%), 신생물(138개, 7.9%), 특정 감염성 및 기생충성 질환(126개, 7.2%), 호흡계통의 질환(121개, 6.9%), 내분비, 영양 및 대사 질환(111개, 6.4%), 비뇨생식계통의 질환(108개, 6.2%), 근골격계통 및 결합조직의 질환(84개, 4.8%), 신경계통의 질환(77개, 4.4%), 정신 및 행동 장애(49개, 2.8%)와 피부 및 피하조직의 질환(49개, 2.8%), 혈액 및 조혈기관의 질환과 면역체계를 침범하는 특정장애(38개, 2.2%) 순으로 연구가 이루어진 것을 볼 수 있었다.

그림 3. KCD-6 분류 결과, n.



IV. 고찰

본 연구를 통해 북한의 의학학술지 '내과'에 수록된 논문들이 어떤 질환을 주로 다루고 있는지와 내과 영역에서 어떤 질환에 대한 연구가 많이 이루어졌는지를 살펴볼 수 있었다.

본 연구에서 밝혀진 주요결과들을 통해 현재 북한에서의 내과적 질환의 현황을 추정

해 볼 수 있다. 분과별 분포에서 소화기, 순환기와 호흡기가 가장 높은 분포를 보였는데 이 세 분과 논문의 수는 1,042건으로 내과영역 전체 논문수 1,392건의 74.9%에 해당한다. KCD 분류 결과에서도 순환계통의 질환, 소화계통의 질환과 호흡계통의 질환의 합이 861건으로 가장 많았고 이는 신생물(138개, 7.9%)이 신생물이라는 코드에 분리되어 있으나 내과 분과별 분포에서는 해당 분과의 질환명으로 포함되어 있음을 고려하면 분과별 분포 결과와 KCD 분류 결과가 크게 다르지 않음을 알 수 있다. 이를 통해 북한에서 소화계통 질환, 순환계통 질환, 호흡계통의 질환이 상대적으로 높은 질병부담을 야기한다고 추정해 볼 수 있으며 이는 세계보건기구(World Health Organization, WHO)의 자료를 통해서도 확인이 가능하다(Lee, Yoon, Kim, Yeom, & Oh, 2013, pp.111-7). 소화기 분과 논문에서 간암과 위암이 각 16건씩으로 높은 빈도를 보였던 반면 대표적인 서구형 암종인 대장암은 2건에 불과했다는 점은 북한의 식습관 자체가 육식 위주의 서구식이 아니기 때문으로 보인다(김묘정, 정희선, 2011, pp.1-13; 윤소윤, 권영혜, 윤지현, 2016, pp.265-273).

단일질환으로는 뇌혈관질환, 심장질환, 간질환, 고혈압, 당뇨병 등은 북한에서 상대적으로 흔한 질환이며 질병부담이 클 것으로 추정된다(표 1). 이들 질환들은 질병관리를 위해 꾸준한 약물치료와 생활습관교정이 필수적인데 고난의 행군 이후의 북한의 경제 및 보건 상황을 고려할 때 이는 쉽지 않아 보인다 (Bhatia & Thorne-Lyman, 2002, p.S27; 최명애, 최정안, 2009, pp.285-316). 고혈압과 관련하여 일부 탈북자의 비공개 면담 내용에 따르면 북한에서는 약물치료 등의 의료서비스는 기대하기 어렵고 주민들이 증상을 느껴 의료기관에 방문하여 검사를 한 후에야 고혈압 유병상태를 인지하게 된다고 하였다(한국국제보건의료재단, 2014).

내과에서 특정 질환을 대상으로 하는 연구의 빈도가 높음을 근거로 질환의 유병 정도를 속단하는 것은 어렵다. 그러나 북한의 전반적인 사회경제적 상황을 포함한 여러 근거들을 보완하는 것을 통해 일부 추정은 가능하다. 예를 들어 호흡기에서는 CO중독이 4번째로 연구가 많이 되었다(표 1). 이를 근거로 CO중독이 북한 내에 만연해 있고 CO중독으로 인해 사회적 손실이 많을 것이라 판단하기에는 근거가 부족하다. 단, 해당 질병의 유병 정도는 판단하기 어려우나 북한의 사회경제적 상황은 북한 의학연구자들로 하여금 CO중독에 지속적인 관심을 가질 수 있는 환경을 제공하고 있으며 환경적 영향은 해당 질병을 다룬 논문의 수에 반영된다고 추정할 수는 있다. 북한의 사회경제적

상황이 북한 의학연구자들을 포함한 북한 주민들이 CO중독에 보다 쉽게 노출 될 수 있는 환경에 있음을 가정할 수 있는 근거로 작용하기 때문이다. 김대년 등(1999)에 따르면 북한은 겨울이 상대적으로 추워 난방이 지속적으로 필요하며 북한의 만성적인 경제난, 전력난은 북한 주민들의 높은 연탄 수요를 가능하게 하고 있다. 이는 북한 의학연구자들을 포함한 북한 주민들이 CO중독에 보다 쉽게 노출 될 수 있음을 예상하게 한다.

‘내과’는 특정 주제 분야를 다루는 학술지임에도 불구하고 의학 전반의 주제를 다루고 있는 특색을 가지고 있다. 내과를 주제로 하고 있지만 신경 질환을 광범위하게 다루고 있다. 지주막하출혈과 같은 외과적 주제를 대상으로도 논문을 수록하고 있으며 피부과, 정신과에 해당하는 논문들도 수록하고 있었다. 이는 10년간의 투고경향을 통해서 보아도 일시적인 것은 아니라 여겨진다. 이에 대해서는 2가지 관점에서 생각해 볼 수 있다. 첫째, 학제간 연구와 같이 다수의 분과가 협동하여 연구한 결과물일 때 해당 저자가 투고 대상 학술지를 ‘내과’로 특정 하는 것이다. 둘째, 신경과와 같은 전문 분야의 학술지가 존재하지 않기에 ‘내과’와 같은 학술지 또는 학술지의 편집인이 내과 외 주제 분야 논문을 수용하는 것이다. 이러한 관점들만으로 ‘내과’가 다양한 의학 주제를 반영하는 것을 완벽하게 설명하는 것은 어렵다. 그러나 진료 및 연구 진행시 전문분야별 협업의 가능성, 북한의학학술지의 제한된 종류 및 북한 정부의 인쇄물 통제 등과 같은 한정된 정보들을 근거로 소극적 가설을 제시할 수 있을 것 같다. 추후 북한의학학술지에 투고한 경험을 가지고 있는 탈북자들을 대상으로 면담 또는 설문조사를 포함하는 질적 연구를 통해 본 가설을 검증해 볼 수 있을 것이라 생각한다.

‘내과’는 의학 분야의 학술지로서 북한만의 독자적인 학술교류 및 공유를 위한 공간으로 기능하고 있는 것으로 보인다. ‘내과’ 내부에는 저널의 투고기준, 양식, 에디터 안내와 같은 투고 안내 사항이 나타나 있지 않다. 그러나 ‘내과’에는 내과 9개 분과 영역에 대한 논문들이 지속적으로 수록되고 있다(그림 2). 또한 학술지 발행주기와 수록 논문의 양적 변화가 거의 없다. 투고 안내가 없으나 발행이 지속되는 것으로 볼 때 투고와 관련된 안내는 북한 당국을 통해서 연구자들에게 전달되거나 북한 의학연구자들이 투고 안내를 사전 숙지하고 있는 것으로 추정된다. 그리고 ‘내과’에 투고한 연구자들의 성명에서 외국인인 찾아볼 수가 없었다. 이는 ‘내과’는 투고 대상을 북한에 거주하고 있는 북한의 의과학 연구자들로 한정하고 있음을 추정하게 한다. 한정된 연구자 구성원을 통해 한정된 지역에서 연구결과를 공유한다는 것은 북한만의 특수성이라 생각된다. 북한은 일부 국

가를 제외하고는 교류가 거의 없으며 학술적인 부분도 예외는 아니다. 세계와의 교류가 없는 와중에 '내과는 북한의 연구자들의 논문들을 지속적으로 수록하는 것을 통해 그 기능을 계속해 온 것이라 할 수 있겠다. 다만 최근 북한 지도자의 국제학술지에의 투고 독려와 같은 북한 내부 상황은 북한 학술지의 기능적인 변화 가능성을 가능하게끔 하나 변화가 이루어질 것인지는 후속 연구를 통해서 확인해 볼 필요가 있다고 본다.

'내과에 수록된 논문에서 다루고 있는 질환을 분류하는데 있어 가장 주안점을 둔 것은 객관적인 분류 체계를 적용하는 것과 다른 연구자가 본 논문의 연구를 재현하고자 하였을 때 충분히 재현 가능하도록 하는데 있었다. 분류 코드는 국제적인 기준에 부합하여 남한의 특성을 고려하여 제작된 KCD를 적용하였다.⁵⁾ International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision(이하 ICD-10)을 활용하는 것도 검토하였으나 코드 구조를 이해하고 개별 코드에 해당하는 질환 내용을 파악하는 시간을 줄이고 남한과 북한이 한국어라는 단일어를 사용하고 있다는 점에서 KCD를 사용하는 것이 적합하다고 판단하였다. 또한 KCD는 ICD-10과 큰 차이가 없고 추후 ICD-10으로 변환하여야만 하는 경우 차이가 있는 부분만 확인하면 되기 때문에 제한된 연구 기간에 있어 적합하다고 판단하였다. 연구 도중 KCD-6가 다음 버전인 KCD-7으로 개정 되었으나 개정 시점에는 본 논문을 위한 연구의 진행이 결과 분석단계에 있었기에 개정 내용을 반영하지 못하였다. 이는 추후 유사 연구 진행시에 개선되어야 할 부분이라 판단된다. 해외 연구 결과와 비교 검토를 고려한다면 KCD 보다는 ICD 버전을 고려하는 것이 우선된다. 코드 부여는 연구자들이 함께 논문을 읽은 후 각자 코드를 부여하고 결과를 교환, 검증하는 과정을 거쳤다. 그러나 코드를 부여하는 연구자의 주관을 배제하기 어렵다는 점에서 한계를 지니고 있었고 연구자간에 이견이 있었다. 이 때문에 이견을 조율하고 합의점을 도출, 코드 부여 후 검토와 확정까지 많은 시간이 소요되는 어려움이 있었다. 추후 유사 연구 진행시 연구자간 코드 부여에 대한 사전 조율이 충분히 되어야 교환, 검증에 소요되는 시간을 줄일 수 있을 것으로 보이며 중복 코드 및 유사 코드 처리 부분 또한 동일하다.

본 논문과 같은 북한 관련 연구들은 결과 해석에 있어 질적 접근을 동반하기에 많은

5) KCD-6는 ICD-10을 기반으로 구축되어 있으며 2017년 현재는 KCD-7로 개정 되어 있다. 개정된 사항의 대략적인 부분을 보면 ICD-10의 변경 사항이 반영되었으며 질환에 있어서는 국내 다빈도 질병의 세분류가 수정 및 추가 반영되었다. 또한 희귀질환이 반영되었으며 한의분류가 정리가 되었다는 것을 볼 수 있다. 분류 내용은 통계청에서 발표한 신규 대조표를 통해 확인 가능하다.

고민과 성찰이 요구된다. 이는 연구자가 가지고 있는 선입견, 사전지식과 연구대상에 대한 객관적 정보 부족으로 연구대상과의 객관적 거리 유지에 어려움이 있기 때문이다 (김진숙, 2012, pp.1-2). 본 연구와 같이 북한의 문헌을 통해 특정 자료를 추출하고 분석하여 함의를 찾으려고 하는 경우 연구자는 연구대상과의 객관적인 거리로 인한 한계를 연구 설계초기부터 분명히 인지하고 있어야 한다. 결과 해석의 시각에 따라 고찰의 방향이 다를 수 있음도 인지할 필요도 있다.

V. 요약 및 결론

북한 의학학술지 ‘내과’ 논문들의 분과별 분류 분포, 질환 현황과 KCD 분류 결과, 소화기, 순환기, 호흡기 질환을 대상으로 가장 많은 연구가 이루어졌다. 단일 질환으로는 뇌혈관질환, 심장질환, 간질환 고혈압, 당뇨병 등이 많이 연구되었다. 이러한 결과들은 현재 북한의 내과적 질환의 현황을 부분적으로 가늠할 수 있는 근거를 제시한다.

북한과 남한은 원래 하나였던 국가였으나 정치적, 사회적 원인에 따른 분단 이후 보건학적으로 서로 다른 결과를 가져오고 있는 것으로 보인다(Kim, Kim, Ha, & Kim, 2016, pp.2989-2090). 북한의 의료 전문가가 북한 인구를 대상으로 도출한 연구 결과물을 남한의 연구자들이 분석하고 이해하는 것은 계속해서 벌어지고 있는 남북의 격차를 좁힐 수 있는 중요한 통로라고 할 수 있다. 나아가 단절된 남북관계를 개선시키고, 전 세계적 화약고를 진정시킬 수 있는 효과적인 방도들 중 하나라고 평가한다.

하신은 고려대학교에서 보건학 석박사학위를 받았으며, 현재 고려대학교에서 교직원으로 재직 중이다. 주요 관심분야는 보건학, 문헌정보학, 영문학이며 주로 북한 분야 관련 연구를 지속하고 있다.
(E-mail: hashin98@korea.ac.kr)

이요한은 고려대학교에서 보건학 석박사학위를 받았으며 현재 건양대학교 예방의학교실에서 조교수로 재직 중이다. 주요 관심분야는 예방의학과 보건학이며 관련 연구를 지속 중이다.
(E-mail: vionic@konyang.ac.kr)

참고문헌

- 김계수, 이춘근. (2001). 북한의 국가연구개발체제와 과학기술인력 양성체제. *정책연구*, 9, pp.1-242.
- 김대년, 이기춘, 이기영, 이은영, 이순형, 박영숙, 최연실. (1999). 북한 주민의 주거생활실태와 주거행동에 관한 연구. *한국가정관리학회지*, 17(4), pp.221-238.
- 김묘정, 정희선. (2011). 북한이탈주민의 식습관 조사. *동아시아식생활학회지*, 21(1), pp.1-13.
- 김석주, 박영수, 이해원, 박상민. (2012). 북한 의사들이 바라보는 북한의 정신의학 현황. *정신지체의학*, 20(1), pp.32-39.
- 김성환, 김민균, 명훈, 김종철. (2015). 북한문헌을 통한 북한의 연구경향 고찰. *대한치과 의사협회지*, 53(10), pp.712-725.
- 김옥주. (2002). 북한 의학잡지 연구: 1950년대 『인민보건』을 중심으로. *의사학*, 11(2), pp.165-185.
- 김주형, 박솔아, 김남훈, 안재희, 김윤정, 조명진, 이운정, 류혜진, 김희영, 서지아, 김난희, 최경목, 백세현, 최동섭, 김신곤. (2012). 남한에 거주하는 북한 이주민 여성의 갑상선기능 이상·무증상 갑상선기능저하증을 중심으로. *Endocrinology and metabolism*, 27(3), pp.200-207.
- 김진숙. (2012). 북한 '약학부문사업'과 보건의료 연구. 박사학위논문, 북한대학원대학교.
- 문옥윤. (1989). 북한의 보건체제와 의료보장제도 연구. 서울: 의료보험관리공단.
- 박운재, 박형우. (1998). 북한의 의학교육제도 연구. *의사학*, 7(1), pp.61-73.
- 박형우, 여인석, 노재훈. (1995). 북한의 의학서적. *의사학*, 4(2), pp.175-177.
- 배순재, 라두임. (1967). *신문리론*. 동경: 재일본조선언론출판인협회.
- 신희영, 이해원, 안경수, 안형순, 임아영, 전지은, 최소영. (2017). *통일 의료*. 서울: 서울대학교출판문화원.
- 윤소윤, 권영혜, 윤지현. (2016). 남북한 가임기 여성의 영양상태 비교. *대한지역사회영양학회지*, 21(3), pp.265-273.
- 전미영. (2011). 사회변혁기 북한지식인의 역할과 정치의식 -북한 학술지 분석을 중심으로(1998~2008). *통일과 평화*, 3(1), pp.301-344.

- 정민수, 정동준, 최만규. (2008). 북한예방의학회지(1997~ 2006) 게재논문의 핵심어 네트워크 분석. *대한예방의학회지*, 41(6), pp.365-372.
- 조재인. (2011). 네트워크 텍스트 분석을 통한 문헌정보학 최근 연구 경향 분석. *정보관리학회지*, 28(4), pp.65-83.
- 차은주, 허정훈, 김영재. (2015). 학교스포츠클럽에 관한 연구동향 분석. *한국체육과학회지*, 24(2), pp.65-81.
- 최명애, 최정안. (2009). 연구논문 : 새터민 중고령자의 남한에서의 치료추구행위 경험에 대한 연구. *통일과 평화*, 1, pp.285-316.
- 하신. (2017). 북한의학 학술지와 수록 원문을 통해 본 북한의학 연구의 특성 : 내과를 중심으로. 박사학위논문. 고려대학교
- 한국국제보건의료재단. (2014). 북한 비감염성 질환관리 중장기 전략. 서울: 국제보건의료재단.
- 허진영, 김태연, 이의웅. (2002). 북한 의학 학술지에 게재된 치의학 논문의 분석. *대한치과의사협회지*, 40(7), pp.532-541.
- Bhatia, R. & Thorne-Lyman, A. L. (2002). Food shortages and nutrition in North Korea. *The Lancet*, 360, p.527.
- Budd, J. (2007). *대학도서관: 변화와 발전*. (최윤희, 황일원, 방준필, 양지안, 이상오 등, 역). 서울: 유로서적. (원서출판 2005).
- Graneheim, U. H., & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, 24(2), pp.105-112.
- Kim, S. G., Kim, K. J., Ha, S., & Kim, Y. H. (2016). A peek into the Galapagos of the medical research field. *The Lancet*, 388(10063), pp.2989-2990.
- Lee Y. H., Yoon S. J., Kim Y., Yeom J. W., & Oh I. H. (2013). Overview of the burden of diseases in North Korea. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 46, pp.111-117.
- Park, H., & Leydesdorff, L. (2004). Understanding the KrKwic: A computer program for the analysis of Korean text. *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 6(5), pp.1377-1387.

- Seung, K. J., Linton, & S. W. (2013). The growing problem of multidrug-resistant tuberculosis in North Korea. *PLoS medicine*, 10(7), e1001486.
- Tran, N. T., Taylor, R., Choe, S. I., Pyo, H. S., Kim, O. S., & So, H. C. (2011). Knowledge, attitude and practice (KAP) concerning cervical cancer and screening among rural and urban female healthcare practitioners in the Democratic People's Republic of Korea. *Asian Pac J Canc Prev*, 12, pp.3023-3028.

부표 1. '내과' 수록 논문 2,092건의 분과별 발행 수, 2006-2015, n.

분과	발행년										합계
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
내과 외 분과	52	60	79	73	67	82	70	85	69	63	700
소화기	38	45	60	41	52	59	48	39	49	41	472
순환기	39	35	30	38	48	40	34	35	37	34	370
호흡기	19	14	14	18	19	20	34	22	28	12	200
신장	9	4	14	10	17	8	19	9	14	6	110
내분비	11	5	18	18	7	7	3	11	10	6	96
혈액종양	5	3	4	7	7	8	7	14	16	12	83
류마티스	2	3	4	7	3	3	3	5	2	3	35
알레르기	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
감염	0	0	0	4	3	4	3	2	3	5	24
합계	175	170	223	216	223	231	222	222	228	182	2,092

Distribution of Diseases studied in North Korean Articles of 'Internal Medicine'

Ha, Shin
(Korea University)

Lee, Yo Han
(Konyang University)

The purpose of this study was to investigate the distribution of research fields and diseases in internal medicine by using contents analysis and frequency analysis with 2,092 articles of 'Internal Medicine' from volume 1 of 2006 to volume 3 of 2015. We extracted three key information items (internal medicine divisions, disease name and major classification code of the Korean Standard Classification of Diseases version 6) and three other information items (bibliographic information, type of research and presence or absence of Korean oriental medicine) from the articles. After cross-reviewing the extracted items, data was created for analysis. 1,392 out of 2,092 articles were classified into internal medicine divisions and, the remaining 700 were classified into other medical divisions such as basic medicine, family medicine and anesthesiology. In other medical divisions, neurology was the most common. The major diseases studied in divisions of internal medicine were gastroduodenal diseases, hypertension, respiratory infections, glomerular diseases and diabetes. In other medical divisions, cerebrovascular disease, shingles, mental and behavioral disorders and urological tumors have been studied extensively. Classification of the Korean Standard Classification of Diseases version 6 resulted in 42.4% of circulatory system diseases and digestive system diseases. Through this study, we observed the distribution of research field in North Korean internal medicine. The results of this study are expected to be used to estimate disease distribution and disease burden in North Korea.

Keywords: North Korea, Internal Medicine, Articles, Health Sciences, Diseases