

의학교과서에 나타난 북한의 의료기술에 관한 연구

서울대학교 보건대학원

이석구 · 윤형열 · 이기효 · 문옥륜

= Abstract =

Medical Technology of North Korea —with Special Reference to the Content Analysis of Medical Textbooks—

Seok-Goo Lee, Hyeong-Ryeol Yoon, Gi-Hyo Lee, Ok-Ryun Moon

School of Public Health Seoul National University

Unfortunately, we have poor knowledge of medical technology in North Korea. This study has thus attempted to identify the level and status of medical technology development through analyzing the contents of medical textbooks currently in use.

This study has assumed that three factors are influencing the level and status of medical technology in a society : the level of socio-economic development in general, the level of scientific technology revolution and health policy.

Forty textbooks are collected for this purpose. The main findings are summarized as follows :

1) North Korea has strengths in that ① its herb drugs, which are in a broad use, are cheaper, more safe and more attainable than bio-equivalent chemical ones, and ② the development of its medical technology was carried out with emphasis on the practical and basic health needs.

2) North Korea has weaknesses in that ① its medical diagnostic method largely depends on manual procedures, ② the R & D investment in the development of chemical drugs, especially antibiotics, is very small, ③ the amount of medical equipments is in a absolute shortage, and ④ the medical technology is destitute of specialty, caused mainly by the overemphasis on Juche-Uihak or herb medicine.

3) Medical technology has two faces, positive and negative so that it cannot be successfully evaluated by one. It eventually acts a positive function for public health through developments of drug, equipment and new medical treatment method. But it is also true that it has negative effects such as the dehumanization of high cost medical technology, cost hike due to over-investments in expensive equipments, and the absence of wholistic care from overspecialization.

4) We have to consider economic status and the social needs of medical care in order to evaluate the medical technology of a society. It is also the case with North Korea. A whole picture of the North Korean medical technology could be understood only if further comprehensive studies of medical

technology are to be carried out for North Korea.

Key Words: North Korean Medical Technology, Medical Textbook, Content Analysis, Herbal Medicine, Juche-Uihak

I. 서 론

일반적으로 한 사회의 의료기술은 그 사회의 일반적 인 경제발전 수준과 과학기술혁명의 진척에 따라 발전의 정도가 결정된다. 생산력 수준이 낮은 경우 의료기술의 발전을 기대하기는 어렵다. 보건의료기술의 발전은 보통 경제발전으로 물질적 토대가 갖추어져야 가능한 것이다. 한편, 생산력의 발전이 어느 정도 진행되면 필연적으로 과학기술혁명의 필요성이 제기된다. 즉 어느 수준에 다 다르면 생산력의 발전은 한계에 부딪치게 되는데 이를 극복하는 유일한 무기가 과학기술혁명이 되는 것이다. 이에 따라 과학기술혁명이 이루어지고 이는 생산력의 발전을 가져온다.

의료기술의 발전은 전반적인 과학기술혁명의 일환으로 이루어지는 일면 과학기술혁명이 가져 온 전반적인 생산력 발전의 토대하에 독자적 기술발전을 이루기도 한다.

이에 따라 의료기술을 적극적으로 발전시키려는 국가의 의식적인 노력, 즉 의료기술 발전정책을 펴게 되는데, 이는 사회주의 국가는 물론 자유방임을 전제로 하는 자본주의국가에서도 마찬가지이다. 국가는 의료기술 발전 정책을 통해 크게 제도적 발전장치의 구축, 양질의 보건의료인력 양성, 의료산업 양성분야에 간여하게 되고, 결국은 의료기술의 발전에 이바지하게 된다.

이러한 요인을 정리하면 그림 1과 같다.

이러한 요인들의 관계를 틀로 북한의 의료기술을 분석, 평가할 수 있는데, 문제는 의료기술의 발전정책과 이에 따른 제도적 발전장치, 보건의료인력의 교육, 의료산업의 발전정도 등이 문헌을 통해 어느정도 접근 가능한 데 비하여 정작 의료기술을 평가하기는 어렵다는 데 있다.

곧 현지방문을 통한 관찰연구방법 등이 가능해야 그 실상을 정확히 파악할 수 있는 의료기술의 연구는 더욱 어려울 수 밖에 없다. 이에 따라 북한의 임상의료기술을 파악하기 위해서 현재 취할 수 있는 거의 유일한 객관적 방법인 의학교과서의 내용분석을 시도하였다. 국내에서 구할 수 있는 북한의 의학교과서는 모두 40여종으로 주로 의과대학 학생용 교과서이다. 교과서는 그 사회의 실태를 충실히 반영하는 것이 상례이므로 교과서를 분석하는 것은 어느정도 실태파악을 가능케 해 준다. 북한이 단순한 번역서가 아닌 자체의 교과서를 60년대 초반부터 발간하고 있다는 점과 그 교과서가 북한의 의료현실을 잘 반영하고 있다는 점을 고려하면 더욱 그러하다.

북한 의료기술의 실상을 의학교과서가 충실히 반영하고 있다는 것은 여러가지 면에서 발견된다. 예를들면 해부학에 있어서 인체의 구조를 기술할 때 북한인의 체형을 모델로 한다든지, 또 한 예로 뇌컴퓨터, 단층촬영 기술의 경우 87년판 교과서 이전에는 환례에 대한 기술이

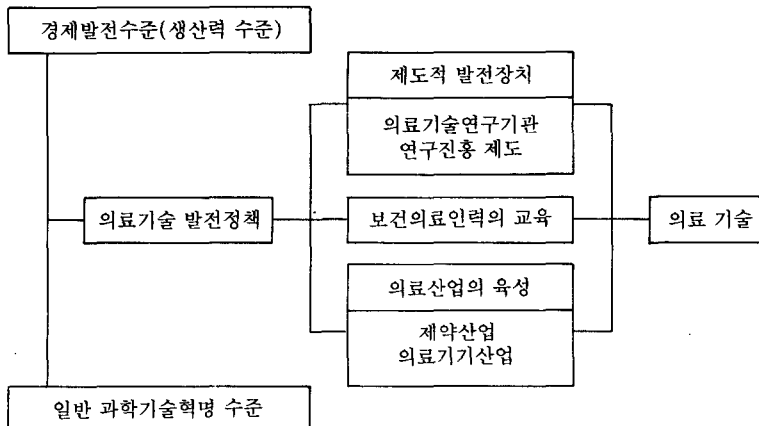


그림 1. 보건의료기술 발전의 제 요인

없다가 87년판 교과서에는 환례설명이 있는 점, 그리고 전신촬영용 CT의 경우 87년판에도 환례의 소개를 하고 있지 않다는 점 등 교과서가 그 당시 쓰이는 의료기술, 장비만을 설명하고 있는 것을 볼 수 있는 것이다(외과 전서 3,1984, 외과전서 7,1987).

본 논문은 이러한 사정에서 의학교과서 분석을 통해서나마 북한의 의료기술을 분석, 평가하여, 전체적인 북한 의료기술의 모습을 파악하기 위해 행해질 종합적인 연구의 선행연구로서 이루어졌다.

II. 본 론

1. 기초의학

1) 해부학

해부학에 대한 북한학계의 견해는 그들의 주체사상과 긴밀히 연관되어 있다. 이에따라 해부학의 내용도 북한 주민의 몸집과 체질에 따라야 한다고 강조하고 있는 등 주체의학이 특히 강조되고 있는 분야이다. 이러한 주체의학적 해부학의 특징은 다음과 같다(인체해부학, 1973).

첫째, 다른 의학부분과 마찬가지로 해부학도 주로 소련의 영향을 많이 받았으며 부분적으로는 일본과 중국 등지에서 영향을 받았으나 주체적으로 해부학을 받아들여려는 노력이 곳곳에서 보인다.

둘째, 해부학 용어를 거의 한글로 표기하고 있다. 이처럼 학술용어를 우리말로 다듬어 쓰는 것은 사회주의 민족문화 건설에서 중요한 과업의 하나이기 때문에 해부학분야에서도 예외가 있을 수 없다. 즉 사대주의를 극복하고 주체사상을 세워야 한다는 주장이 이 분야를 지배하고 있다.

셋째, 주체적 해부학의 기본개념은 서양의 관념론적이고 형이상학적인 서술해부학을 반대하고 유물변증법적인 기능해부학의 입장을 견지한다는 것이다. 즉 사람의 몸을 고정불변한 것으로 보는 것은 학생들의 사고를 고정화시키기 때문에 사람 몸의 형태와 구조를 변화발전의 견지에서 연구하고 체계화 하여야 한다는 것이다.

네째, 한글만을 너무 고집함으로써 신체 각 부위에 대한 해부학적 명칭을 부여하는데 어려움이 있는 것 같이 보인다.

2) 영양학

남한과는 달리 기초학부 1-3년 동안에 영양학을 강의

하고 있다. 실제 이의 질적인 면을 제외하고서라도 현재 증가일로에 있는 성인병의 예방에 섭생의 중요성이 강조되고 있음에 비추어 상당히 고무적인 일로 받아들여진다. 그러나 영양학 교재를 구할 수가 없어 자세한 실태를 알 수는 없다.

이유식은 생후 3-6개월에 할 것을 추천하고 있으며, 어머니 젖이 부족할 경우는 다른 어머니젖, 소젖, 염소젖, 암젖 등을 권장하고 있는 바, 어린이를 위한 분유제품의 개발이 뒤져 있음을 알 수 있다. 또한 이유식의 종류에도 쌀락쌀이나 쌀, 물고기뼈가루, 남새(감자, 배추, 무우, 시금치), 알류, 과일즙 등 그 종류에 있어서 빈약할 뿐 아니라, 각 가정에서 구할 수 있는 식품만을 소개하고 있어(영양과 건강, 1984) 질적인 면에서도 충분하다고는 볼 수가 없다.

2. 내과

1) 내과학의 기본구성

북한 내과학의 발전역사는 1945년의 해방에서 시작하여 최근에 까지 소련 내과학의 도입 및 그의 주체의학적 재정립에 집중되어 있다. 1950년에는 소위 군진내과학을 탄생시켰는데 이는 6.25전쟁 중 내과의사들이 전쟁에 참가하여 군진환자들을 돌보는 데서 시작되었다. 이 당시에 이미 군진내과학 본페렌저야 문헌집, 군진내과학, 군진전염병학 등의 책자를 발간하였다.

또한 1952년에는 과학원 의학연구소에 내과연구실이 설립되었으며, 1958년 부터는 의학 과학원에 의하여 중요 내과질환에 대한 연구사업을 실시하고 있다. 해방후에서 현재까지 주요 학술연구 발표는 조선의학, 주체의학, 의학, 인민보건 등에 실리고 있다. 북한의 모든 과학과 마찬가지로 내과방법론에 있어서도 사상적 근간은 맑스-레닌주의, 즉 변증법적 유물론이며 과학적 근간을 이루는 것은 파블로프의 생리학설 및 동의학이론임을 밝히고 있다.

남한과는 달리 내과계열은 순환기과(내분비), 호흡기과(알레르기), 소화기과, 신경과, 실험과, 혈액과, 렌트겐과, 물리치료과, 소아과, 동외과(동의내과, 동의외과, 동의소아과) 등이다. 내과 교재로서는 내과전서가 있으나 구할 수가 없어 내과학총론(1962)을 참고로 하였다. 이들 교재들은 엄밀히 분류하자면, 진단학과 임상약리학에 해당되는 것으로 다음과 같은 특징이 있다.

첫째, 실제 임상에서 적용되는 진단법과 임상검사법이

서구의학적 관점에서 설명되어 있으며 여기에 동의학적 진단법을 혼합해 놓았다.

둘째, 교과서의 구성이 장기별로 생길 수 있는 각 질환을 설명하고 있어서, 질병기술에 중복이 심하고 산만하다.

세째, 서구 임상약리학을 근간으로 하고 여기에 동의학적 임상약리학을 체계화시켜 현대 의학적 임상약리학과 동의학적 임상약리학을 개괄하여 서술하고 있다.

네째, 임상검사법은 문진, 시진, 촉진, 탁진, 진수법(위 부위를 진탕하여 진탕음을 얻는 방법으로서 위의 크기와 위벽의 긴장 상태를 알아보는 방법), 청진, 렌트겐, 검사법, 실험실 검사 등의 순서로 구성되어 있다.

다섯째, 책의 내용은 의사, 의대생 이외에 보건일군들도 실무에 참고할 수 있도록 편집돼 있어, 기초지식은 잘 설명되어 있으나 전문지식은 빈약하다.

2) 내과부문에서의 진단

환자를 진찰할 때의 필수요건인 병력서의 구성을 보면 일반적 특성, 문진진찰 및 검사소견, 환자 관찰일지, 최종결론 등으로 체계적으로 작성되어 있으며 환자의 지식정도, 노동생활과 사회적 생활, 정서적 생활 등의 항목이 추가되어 있는 것이 특징적이다. 동의사에 있어서도 비슷한 병력서가 쓰이고 있는 것으로 보인다. 그러나 실제에 있어서 이러한 양식은 의학대학 학생들의 교육용이고, 현장에서는 단지 일반적 특징 항목만 규정대로 기록하고 다른 부분은 적당한 용지에 규격없이 쓰고 있다. 이는 의사의 자유로운 서술을 저해하고, 일정형식에 얽매어 창의력을 억제하며, 창의적 활동을 억제하기 때문이라고 한다(내과학총론 1, 1962).

진단은 보통 네 가지로 나누어 지는데 1. 환자를 상급 기관에 보내기 위하여 작성되는 파송진단, 2. 접수 또는 일적의사가 설정한 진단, 즉 입원진단, 3. 환자가 입원실에 있는 동안의 임상적 진단, 4. 환자에 대한 치료를 끝내고 붙이는 종국적 진단이 있다(내과학총론 1, 1962). 이와 같이 진단의 종류를 세분하는 것은 진단의 정확성을 기하기 위한 방법으로 볼 수도 있으나, 사회주의적 중앙집중경제 체제의 특성 중 하나인 보고 및 통계적 파악의 철저에서 기인하는 것으로 보인다.

3) 내과부문에서의 치료

환자의 치료는 양약과 동약, 신의학과 동의학이 서로 섞여 있어 이를 파악하기가 용이하지 않다. 내과에서 보

편적이며, 중요하게 사용되는 약인 항생제의 특색은 다음과 같다.

첫째, 1차 항생제가 주종을 이루고 있으며 세파계통의 2, 3차계 항생물질은 별로 없다.

둘째, 각 질병에 대한 실제 사용에 있어서는 페니실린과 아미노글리코시드계 약물이 거의 대부분을 차지하였다.

세째, 살균 및 균증식 억제 등 항생작용을 가지는 동약을 분류, 체계화하여 실제 각 질병의 치료에 동약에 의한 치료법이 많이 소개되어 있다.

네째, 북한에는 아직 노인인구의 비율이 높지 않은데 노인인구에 있어서의 감염의 특징 및 항생제 사용시 주의점 등을 비교적 많은 부분에 걸쳐 설명하고 있다(표 2-1).

동의학적 치료는 크게 먹는 동약과 침뜸치료로 대별되어, 서로 병용하고 있다. 기관지 천식치료의 예를보면 산소, 기관지 확장제, 항히스타민제, 부신피질 호르몬제 등의 신의학적인 처방과 동의치료로 나누어 지는데 여기에는 시간마황탕, 정천화담탕 등의 먹는 동약과 침뜸치료를 포함한다. 특히 침뜸치료 환자의 80%이상이 발작이 멎거나 경하여 졌다고 한다(기관지천식, 1984). 이것이 사실이라면 침뜸치료가 기관지 천식의 치료에 큰 공헌을 하고 있다고 볼 수 있다. 그러나 젊은 사람, 발병기간이 짧은 사람들에게서 효과적이고 나이가 많거나 합병증이 있는 사람에게서는 효과가 적거나 없다고 하는데, 이것은 신의학도 비슷한 실정이므로 이의 효과에 관한 문제는 비용면에서 검토해 봐야 할 것이다.

신약과 동약 이외에도 독특한 치료방법들이 있는데 기후치료(바닷가, 산림지대), 온천치료(물맞이, 물끼얇기, 분무흡입), 물리치료(일광욕, 인공태양), 치료체육(산보, 등산) 등이 그것이다(표 2-2). 이러한 치료법들은 일부는 상당히 근거가 있으나, 일부는 너무 터무니 없는 경우도 볼 수 있다. 북한에서 이러한 치료에 의존하는 이유로서는 다음과 같은 것을 생각할 수 있다.

첫째, 사회주의 국가에서 주장하는 예방적 치료 강조와, 부족한 의료자원에 대한 대체 등의 맥락에서 이러한 치료법이 개발되었을 것으로 보인다.

둘째, 이러한 치료법은 보통 20-30일 간의 치료기간을 가지는, 만성질환을 대상으로 하고 있기 때문에 이들 치료기관이 병원보다는 시설장비면에서 비용효과적일 수 있기 때문이다.

표 2-1. 북한에서 사용되는 주요 항생제

구 분	종 류
페니실린계	페니실린 G, V, 페네티실린, 프로피실린, 메티실린 옥사실린, 클록사실린, 디클록사실린, 암피실린, 피팜피실린, 암옥실린, 카르베니실린, 술페니실린
제팔로스포린계	제팔로틴, 제팔로리딘, 쩌파졸린, 쩌파만들, 쩌팔목심, 쩌포티암, 쩌팔로글리신, 쩌팔렉신, 쩌프라딘
테트라제콜린계	테트라제콜린, 클로로테트라제콜린, 옥시테트라제콜린, 모르포제콜린, 글리코제콜린, 메타제콜린, 독시제콜린, 데메틸클로로테트라제콜린
클로람페니콜계	클로람페니콜, 레보미젠, 클로르미제틴숙전염, 신토미젠
아미노배당체계	스트렙토미젠, 카나미젠, 디데옥시카나미젠, 쩌클로세린, 아미노데옥시, 카나미젠, 네오미젠, 모노미젠, 겐타미젠, 파로모미젠, 디베카젠, 아미카젠
마크롤리드계	에리트로미젠, 에리트로미젠아스코르빈산소다, 린코미젠, 클레안도미젠, 트리아세틸올레안도미젠, 리스토미젠, 리팜피젠
기 타	노보비오젠, 푸찌린산, 날리덕신산

자료 : 박지선, 유홍동. 감염증과 항생제 치료. 과학백과사전출판사, 1984

표 2-2. 기관지천식의 이학적 치료

종 류	방 법	적 응 증
기후치료	바닷가 기후나 500-1000m의 산립기후	계절성천식, 경증천식
온천치료	라돈천, 염소온천, 탄산천의 물맞이, 분무흡입, 온천아어로졸	
물리치료	자외선치료, 일광욕, 인공태양	
치료체육	숨쉬기운동, 산보치료, 등산공기욕, 체육경기	합병증, 수반증이 있는 경우 상태가 나쁜 경우, 만성환자

자료 : 박재선. 기관지천식. 과학백과사전출판사, 1984

세제, 약품개발에 있어 후진성을 면치 못하고 있고 이에 따른 약제부족에 대한 대체방안으로 이들 만성질환에 대한 치료에 자연자원을 이용하는 것으로 보인다.

3. 외과

1) 외과학의 기본 구성

수지외과, 정형외과, 흉부외과, 비뇨기과, 산부인과, 이비인후과, 안과, 피부과, 신경외과, 마취과, 구강과 등으로 외과계를 구성하고 있으며 각 과별로 전문 담당의사가 있다(변중화 등, 1989).

외과대학 학생들의 외과교과서로는 외과전서가 있는데 이를 통하여 북한 외과학의 실태를 파악할 수 있으며, 이 책들은 지금도 외과대학 교과서로 쓰이고 있는 것으로 보인다. 그러나 각편들의 발행년도가 다양하여 현재

전편(15편)을 다 교육하고 있는지 또는 이 책 발간전에는 외과교과서가 무엇이었는지 알 수 없다. 다만 일반외과, 정형외과(외과전서 3, 1984)를 필두로 하여 신경외과(외과전서 7, 1987), 흉부외과(외과전서 8, 1988) 등으로 시간에 따라 더 세분화 시키고, 따라서 교육에 있어서도 일반외과, 정형외과 부문에서 시작하여 점차 다른 외과부분을 추가하기 시작한 것이 아닌가 추측할 뿐이다. 만일 그렇다면 타 부문의 외과계는 체계적으로 시작하지 얼마 안되는 것으로 볼 수 있다.

내용상에 있어서는 전문성을 많이 결여한 것으로 보이나 전시손상, 체육외상, 교통외상의 분리, 기술이나 자재자료의 제시, 북한에 흔한 동물의 그림 및 그에 따른 치료법 등은 인상적이었으며 그 외에 다음과 같은 것들이 있다(외과전서 3, 7, 8).

첫째, 실제 임상에서 보는 흔하고 간단한 질병들을 자세히 기술, 설명하고 발병율이 낮거나 특이한 질병들은 간단히 언급하고 있고 종류도 많지 않다.

둘째, 제시된 자료의 대부분은 북한 자체의 것을 수록하고 있다. 그러나 자료의 출처를 제시하지 않아 신뢰성에는 문제가 있는 것으로 보인다.

세째, 치료방법의 설명이 단순하고, 수술 술기에 있어서도 주로 한가지 방법만을 제시하고 있으며 그 설명 또한 간단하여, 실제 이의 적용에 있어 책만 보고서는 그 술기의 실행이 거의 불가능하다.

네째, 전신손상, 체육외상, 폭풍외상 등을 언급하고 있는데 이는 북한이 항상 전쟁에 대비하고 있고, 또한 국민에게 체육을 장려하고 있는 정책을 의료분야에서도 반영하고 있는 것으로 보인다.

2) 외과부문에서의 진단

외과에는 많은 과가 섞여 있어 일률적으로 기술하기는 불가능하다. 즉 각과별 또는 진단명 별로 진단방법 및 장비를 분석해야 하나 자료의 부족 및 진단명의 과다로 현재 첨단진단장비의 종류에서 급성장하고 있는 신경외과 부문에서의 장비만을 살펴보고자 하였다(표 3-1). 북한에서는 현재 남한 또는 선진외국에서 사용하고 있는 진단장비들이 갖춰져 있으나, 각 질환의 진단시 주로 단순두개촬영 및 뇌혈관촬영에 대한 소견 및 판독례만을 언급하는 것으로 봐서 첨단장비의 실제 사용은

표 3-1. 신경외과진단장비의 종류

두개촬영(기본, 단층, 확대, 절선방향촬영)
뇌피질조영촬영(양기오그라핀, 우로그라핀, 베로그라핀, 양기오콘레이, 콘레이)
방사성동위원소검사
뇌초음파진단(뇌종양, 혈종, 뇌농양, 뇌출혈, 수두증)
기뇌촬영(pneumoencephalography)
척수촬영(simple and myelography)
뇌건기저항용적액과검사(rheoencephalography)
근전도(EMG)
전자계산기식단층촬영(C.T)
뇌척수액검사
뇌파검사(EEG)

자료 : 외과전서 7. 과학백사전출판사, 1987

극히 제한적임을 알 수 있다. 이중 뇌혈관촬영(Cranioangiography)은 전산화 단층촬영기(C.T)의 개발 이전에 두개내 기질적 병변의 진단과 감별에 사용되어 왔으나, C.T의 개발로 극히 제한된 영역에서 사용되고 있는 장비라고 할 수 있다.

이러한 경향은 정형외과 부문에서도 발견되는데 추간판탈출증에 있어서나 척수암의 진단에 있어서 단순촬영, 공기조영촬영, 조영촬영 등이 사용되고 있다. 이처럼 C.T의 사용 및 판독례가 없는 것으로 보아, 현재 점차 사용이 늘고 있는 C.T가 사용되고 있지 않고 따라서 정확한 진단은 수술을 하고 나서야 결정되는 것으로 보인다(외과전서 7, 1987). 또한 북부외과의 경우에도 암종의 진단시 단순촬영 및 조영제촬영 등에 의존해 정확한 진단은 개복 후 내려지고 있다.

북한의 C.T 도입시기는 정확히 알 수는 없으나 85년도의 몇 개 교과서에 전반적인 설명 및 이용에 대하여 기술을 하고 실제 환례소개는 없음을 볼 수 있다. 그 후 87년도의 교과서에 진단례가 수록된 것으로 봐서 85-87년 사이에 도입되었을 것으로 추측될 뿐이다. 그러나 전신 촬영용 C.T기는 87년도까지 소개만 하고 있는 것으로 봐서 이때까지는 도입되지 않은 것으로 보인다(외과전서7, 1987).

3) 외과부문에서의 치료

외과에서 주로 쓰는 약제 중 항생제의 경우 페니실린과 스트렙토마이신, 페니실린과 카나미젠, 에리트로미젠과 테트라사이클린과 올레안토미젠 등을 사용하며, 일반적으로는 페니실린과 스트렙토마이신을 권하고 있는 바, 이들 항생제가 일차 기본항생제로서 쓰이고 있다. 이렇게 1차 항생제를 주로 사용하는 것은 항생제의 절대량이 부족하고 개발이 낙후되어 있다는 반증이거나와 한편으로는 감수성균이 없을 가능성 때문인 것으로 보인다.

· 화상치료에 메르쿠로크롬, 질산은, 술파마이론 등을 사용하는데, 이중 메르쿠로크롬과 질산은은 독성이 강할 뿐만 아니라 피부 및 기구의 착색을 일으켜 현재 사용되지 않고 있는 약이다. 화상의 동의학적 치료에 있어서도 전반적인 체계가 없이 민간요법만을 소개하였다(외과전서 3, 1984). 마찬가지로 수액제의 경우 5%포도당 용액 또는 링겔액을 쓰며 수술 후 2-3일 부터 경구적 영양을 하도록 하고, 여의치 못할 경우에는 위루를 만들어 경구적 영양을 실시하도록 교육하고 있는 바, 북한에서는 현재 아미노산제제같은 비경구적 영양수액이 거의

없는 것으로 보여진다 (외과전서 3 1984).

결핵의 치료에 있어서 투베르쿨린 반응은 성인의 경우 양성율이 80%정도로 진단에 사용되지 않고 있으며 일차치료약제는 스트렙토미친(SM), 이소니아지드(INH), 에탐부톨(EMB), 리팜피진(RFP) 등이 쓰이며, 이차치료에는 이소니아지드, 스트렙토미친, 파스크 또는 리팜피진, 에탐부톨 등이 쓰이고 있다. 치료기간은 평균 1-1.5년이며 약제는 삼자배합을 권장해 남한과 비슷하나, 이차약제에 있어서 다양성이 없으며 아침, 저녁 두번 투여, 식후투여, 단기요법의 미실시 등은 남한과 다른점이라 하겠다 (표 3-2).

그러나 교통외상에서의 구급외과적 치료조직이나 전신손상환자의 전달체계 등은 주목할만 하며, 신경외과 부분의 정위뇌수술 및 아픈치료에 대한 상세한 언급은 남한에 있어서도 최근에 도입되어 시행하고 있는 바, 상당히 서구치리수준에 근접하고 있는 것으로 보인다 (외과전서 7, 1987).

표 3-2. 결핵치료방법 및 내용

구 분	내 용
치료종류	화학치료, 동의치료, 수술치료
	파스크
	SM : 1회 1gm, 주2번 근주 2차치료
	INH : 1일 0.4gm, 아침, 저녁 식사후
화학치료	EMB : 1일 1gm, 아침, 저녁 식사후
	RIF : 1일 450mg, 아침, 저녁 식사전 2차치료
치료방법	1-1년 6개월, 삼자배합법
동의치료	결핵성농양, 누공, 폐양, 피부선병(칠보환, 칠보봉)
자료 :	외과전서8. 과학백과사전출판사, 1988

4. 산부인과

1) 산부인과학의 기본구성

산부인과에 있어서는 다루는 영역이 남한과 거의 차이가 없으며, 산과와 부인과로 나누어져 있다. 인력구성은 산부인과 담당 구역제에 의하여 산부인과 전문의사 및 조산원이 주를 이루고, 전국적인 해산방조 조직을 구성하여 의료전달체계를 실시하고 있다 (산부인과전서 1, 1985).

여기에서 해산방조 조직이라 함은 담당구역의사(준의 : 고등의학교, 3년제) 및 조산원 (고등의학전문학교, 3년

제 : 간호학교 및 간호원 양성소, 1년제) 등의 인력으로 산모의 상태에 따라 산원 또는 시 (구역), 군인민병원, 리인민병원 등으로 분류하는 의료전달체계를 구성한 것을 말한다. 특징적인 것은 예외규정으로 세쌍둥이 임신부는 반드시 평양산원에 후송하고 쌍둥이인 경우는 도, 시(구역), 군 인민병원, 또는 산원에 반드시 입원시키도록 규정하고 있다. 또한 산모에게 유급휴가를 주도록 되어 있는데 산전 21일, 산후 56일의 총 77일을 주게 되며 이때 해산후 6주 경과하여 의사의 진찰결과 이상이 없으면 노동에 참가하도록 하고, 분만예정일과 유급휴가 일정을 누구나 알 수 있도록 깔렌다리(달력)를 만들어 상세히 설명하고 있다. 이는 소련의 것을 참고로 하였다 (산과학, 연도미상).

해산 후 갓난아이는 담당구역 산부인과 의사 또는 조산원에 의해 1주일간 관리되며, 출생 후 3-7일 사이에 결핵예방주사(BCG)를 접종하게 되는데 이는 남한의 경우 출생즉시부터 소아과 의사의 관리, 1개월내의 BCG접종 등과 좋은 대조를 이루고 있다.

이와 같이 인력면에서나 조직면에서 충분한 자원을 확보하고 있으나 질적인 면에서는 3년 교육의 준이나 조산원에 의해 진료가 행해지고 있어 주민을 위한 현대적 고급의료를 제공하고 있지는 못하다. 또한 100%병원에서의 분만개조를 자랑으로 하고 있으나 산모의 상태, 거리 등에 따라 집에서 분만개조를 하고 있는 실정이다.

2) 산부인과 부문에서의 진단

산부인과에 있어서 부인과적 문제가 많이 대두되기는 했지만, 주로 임신부 및 태아의 관리가 주를 이룬다고 볼 수 있다. 따라서 임신부의 진찰실태 및 태아감시장비의 실태를 고찰해 봄으로써 간접적이거나 그 수준을 가늠해 볼 수 있을 것으로 사료된다.

첫째, 임신부의 진찰법에서 문진, 외진, 청진 등의 일반적 진찰과 골반내, 외계측계, 분도계 등을 이용한 골반계측, 태아계측 등의 계측진으로 나뉘는 데, 거의 대부분의 질병진단에 일반진찰 및 이학적 검사가 주를 이루고 있어 해산방조 조직의 완비에도 불구하고 진단장비 및 기술의 열세로 질적인 낙후성을 면치 못하고 있다. 또한 진단시 제일 많이 쓰이는 초음파진단의 경우 86년 이후의 교과서에 일부 소개되어 있고 질병진단 과정에서 대부분이 빠져 있어 고급진단장비의 부족을 가장 잘 알 수 있는 부분이 된다 (산부인과전서 3, 1986).

둘째, 태아의 진단법에는 임상진찰(산과 청진기), 초음파단층진, 태아의 심전도와 심음도검사 등이 있으나, 실제 분만시 쓰이는 것은 산과청진기 밖에 없다(산부인과전서 1, 1985).

세째, 분만시 쓰이는 기구나 약품을 보면 초음파 도플러나 초음파진단장비 등이 보이지 않고, 소독약품의 경우에도 머어큐롬이나 질산은 등 부작용이 많아서 현재는 사용되고 있지 않은 약품이 사용되고 있다(표 4-1).

3) 산부인과부문에서의 치료

산부인과영역의 치료는 다른 외과부문(신경외과, 정형외과, 일반외과) 등에 비하여 대단히 낙후되어 있음을 알 수 있다. 예를 들어 수술대의 경우 다리를 거는 보조 기구가 없어 삼각진 및 끈을 이용하여 수술자세(Lithotomy position)를 취하고 있으며, 질적인 면에서도 준의사 및 조산원이 거의 분만을 개조하고 있다. 또한 인공임신중절의 경우 겸자(forceps)만에 의해 시행되고 있으며, 이 밖에도 손가락에 의한 내용물제거법 등이 소개되어 있는데 이는 시술의 낙후를 보여 주는 좋은 예라 하겠다(산과학 정상편, 산과학 1, 1974).

부인과적 치료에 있어서도 광천치료, 물치료, 기후치료, 한증치료 등의 동의치료가 주를 이루고, 일부질환에 있어서는 우리의 상식으로는 이해하기 어려운 치료법들도 있어 치료의 질이나 내용면에서 의문시 된다(표 4-2).

5. 소아과

1) 소아과학의 기본구성

소아과의 대상연령은 출생시부터 만 14세 까지의 어린이이며, 진료는 소아과 전문의사에 의해 행해지고 있다. 어린이의 분류는 연령에 따른 신체적, 정신적 발달 정도에 따라 분류하는 것이 아니고, 국가수용시설에 수용하는 나이에 따라 분류한다(소아과학4판, 1976).

의사담당구역제는 소아과의 경우에도 마찬가지로 담당 소아과 의사에 의해 시행된다. 그러나 담당소아과 의사는 의과대학이 아닌 3년제의 고등학교를 나온 준의이며, 이들에 의한 건강관리는 개개 어린이들의 건강증진 보다 는 집단수용으로 빚어지는 전염병의 만연을 방지하는 것을 주 목표로 하고 있다. 이에 따라 질병을 앓고 있는 어린이의 치료가 급선무임에도 불구하고, 병에 걸린 어

표 4-1. 분만개조시 준비물

구 분	내 용
분만시 쓰는 기구와 재료(건당)	지혈집게2, 핀셋2, 태줄가위1, 기관카테테르1, 도노카테테르1, 지침기1, 바늘2, 고무장갑1, 직전도, 기계그릇1, 농반1, 4각방포1, 약천5장, 태줄봉대, 태줄결찰사, 봉합실
진찰기구	일반청진기, 산과청진기(더욱 좋기는 초음파도플러) 골반계, 혈압계, 줄자, 체온계, 초시계
소독약품	알콜, 메르큐로크롬, 요드팅크, 루골액, 질산은수, 크레졸, 클로라민
기구 및 비품	흡인해산기, 소생기, 마취기, 무통해산기구, 점적대, 해산종합감시장치, 무영등, 촉 등, 양수경, 기계대

자료 : 산부인과전서. 과학백과사전출판사, 1985

표 4-2. 산부인과 질병에 대한 동의치료

질 병	치 료 방 법
월경곤란증, 갱년기장애증후군, 무월경, 기능성자궁출혈, 자간, 된입쓰리, 자궁외임신, 대하증, 임신중독증, 불임증	인삼, 단너삼(Radix astragalus) 익모초, 꿀껍질, 삼지구엽초등
자궁암, 용모성종양	여러가지 동물의 피(소, 돼지)
자궁내막염, 질염, 질부미란	소금물 DOUCHE
월경이상, 자궁내막염, 젖알이, 가려움증	침치료

자료 : 산부인과전서3. 과학백과사전출판사, 1986

린이를 분리하여 각 부모에게 맡겨 자체해결하고 있는 것으로 보인다. 특히 유치원시기는 제일 예민한 시기이므로 사상교양사업에 역점을 두어야 할 시기임을 강조하여 사업내용 중 당정책선전에 우선순위를 둠으로써 소아과 담당의사는 의사 뿐만 아니라 당의 선전자로서의 임무도 수행하고 있음을 알 수 있다.

2) 소아과부문에서의 진단

소아과에 있어서 진단은 렌트겐검사, 병리검사, 심전도, 동맥-심장조영술 등을 시행하고 있으나, 문진 및 이학적 검사가 대부분의 진단에 이용된다. 내용에 있어서도 감염성 질환, 영양결핍성 질환, 기생충 질환 등이 주를 이루며, 특히 영양결핍성 질환(구루병, Vit-A와 C 부족병 등)이 차지하는 비중이 높고, 설명이 상세히 되어 있는 바, 아직도 저개발국가에서 흔한 구루병과 같은 질병이 많음을 알 수 있다. 특히 탁아소시기에 카타르성 구내염, 헤르페성 구내염, 아구창 등이 많은 것으로 보고되고 있는데, 이는 환경위생의 불량 및 집단수용에서 오는 전염성 질환 또한 흔하게 있음을 알 수 있다.

3) 소아과부문에서의 치료

치료에 있어서 특이할만한 것은 60년대 후반기 까지만 해도 감기, 편도선염, 홍역, 백일해, 회충증 등에 관한 동의학적 요법이 소개되어 있었으나, 70년대 후반기에 쓰여진 교과서에서는 이에 대한 언급이 거의 없다는 것이다(소아과 의사 편람, 1965; 소아과학, 1976). 아마도 이는 소아과에 있어서는 동의학적 치료의 접근이 어렵기 때문에 북한에서도 주로 신의학에 의존하고 있는 것으로 보인다.

소아과치료 시설로서 일반병원 외에 특별한 시설이 설치되어 있는데 탁아소 어린이를 위한 아동병동제도가

그것이다. 여기에는 감기, 설사 등의 경환자, 회복기 환자, 만성병 환자들이 입원되며 탁아소 침대수의 5-10% 범위로 운영되고 있다. 이러한 시설에 수용된 환자의 치료는 의사의 책임하에 있으나, 실제 업무는 보육원과 간호원이 담당해 치료수준의 열악함과 함께 치료목적과 함께 어머니들의 간병으로 인한 시간적 손실을 방지하기 위한 대책으로서도 기능하고 있다.

실제치료에 있어서도 제일 많은 감기의 경우 찬물에 발씻기, 일광욕, 소금물 양치질 등을 소개하고 있는 바, 이것을 치료로 봐야 하는지 의심을 가질 수 있다. 폐렴의 경우에도 페니실린, 스트렙토미신, 테트라사이클린 등을 사용하는데 약제의 종류나 양에 있어서 얼마나 낙후되어 있는가를 보여 주는 단적인 예가 될 수 있다(소아과학, 1973).

6. 기타 임상과

1) 피부과

피부과는 외과계에 속해 있어 내과계에 속해 있는 남한의 경우와 대조를 이룬다. 피부과 질환의 치료는 피부과 전문의사들에 의해 이루어지고, 치료방법은 서양의학적인 것과 동의학적인 것이 있다(표 6-1). 그러나 서양의학적 치료는 몇 가지의 항생제, 항균제, 스테로이드, 항히스타민제에 불과하고, 대부분은 동의치료에 의존하고 있다. 각 병원이나 진료소에서는 약제사들이 직접 만든 피부외용약을 사용하고 있다(피부외용약, 1984).

2) 방사선과

북한의 경우에는 진단방사선과와 치료방사선과가 구분 없이 렌트겐 의사를 주축으로 하는 진단방사선과 성격의 렌트겐과가 있다(림상렌트겐학 2, 1984). 주 진

표 6-1. 피부병의 치료

종 류	적 용 증 및 방 법
항생제치료	페니실린, 니스타진, 암포테리신B, 콜리스틴, 그리세오펜, 폴리믹신
동 의 치 료	피부가렴증, 습진, 두드러기, 백반, 신경성 피부염
침 뜸 치 료	습진, 두드러기, 음부 및 홍문가렴증, 건선탈모증, 사마귀, 붉은 코, 태선, 다한증, 뽀두라지
이학적치료	물치료, 광선치료, 기후치료, 두드러기, 온열치료(붓돌, 모래, 소금찜질, 김쏘이기) 한랭치료(찬물목욕, 얼음찜질), 광천치료, 전기치료, 초음파치료, 방사선치료
이학적치료	물치료, 광선치료, 기후치료, 두드러기, 온열치료(붓돌, 모래, 소금찜질, 김쏘이기), 한랭치료(찬물목욕, 얼음찜질), 광천치료, 전기치료, 초음파치료, 방사선치료

자료: 리병일, 리호우. 림상피부병학. 과학백과사전출판사, 1984

단방법은 단순촬영, 조영촬영으로서 거의 대부분이 여기에만 의존한 후 정확한 진단은 수술 후 확인되는 것으로 보인다. 예를 들어 위암검사시 위이중조영법(double contrast method), 후복막기복법(pneumo-retroperitoneum) 등에 대해 소개하면서 C. T에 의한 정밀진단은 전혀 언급하지 않고 있다(표 6-2). 또한 심장검사에 있어서도 비침습적 진단(non-invasive diagnosis)법인 심에코도(echocardiogram) 등에 대한 설명이 없으며, 간검사시에도 초음파에 관한 사항이 전혀 언급되어 있지 않다(심장렌트겐진단, 1985).

3) 마취과

북한은 일찌기 마취학의 전문성을 위하여 마취연구사와 마취의사들을 배출하고 있었으며 마취기계와 마취약제를 생산해 왔다. 이상과 같은 사실은 해방 후 우리나라에서 마취학은 당의 정확한 인민보건 정책에 의하여 급속히 보급발전되었다. 특히 기계공업의 발전과 제약공업의 발전은 각종마취기계들과 마취약제들을 대량 생산할 수 있게 하였다(마취학, 1965) 등에서 알 수 있다. 반면 60년대 북한의 과학기술 수준으로 미루어 짐작하던, 마취기계 및 약제들의 실태에 관한 과장된 면이 있었을 것으로 보이지만 그 당시에 마취학 교과서를 펴낸 것은 주목할 만한 일이다.

4) 이비인후과

이비인후과는 외과계에 속한 과로서 이비과 혹은 이비인후과로 불린다. 치료는 이비인후과 전문의사가 담당하게 된다. 귀질환의 주요 검사 방법으로는 음차, 이경, 초시계, 말소리로서는 청력검사, 단순 X-ray 등이며,

다른과와 마찬가지로 C. T는 이용되지 않고 있다(귀병의림상, 1984).

치료에 있어서도 단순처치 및 수술정도를 소개하고 있는 바, 예를 들어 귀박화상의 경우 봉산수, 스트랩토미전, 페니실린 등과 오소리기름, 닭알기름, 선인장, 평의뇌수 등을 사용한다고 소개하고 있는데, 이처럼 치료가 단순하고 주로 민간요법(동의치료)에 의존하고 있다. 그러나 심부질환, 중증질환의 경우에는 민간요법은 없고 단순 서양의학적인 치료만이 이용되어 전반적인 진단 및 치료수준이 북한의 다른과에 비해서도 상당히 뒤떨어져 있음을 알 수 있다.

안과는 외과계에 속해 있으며 최근의 자료에 의하면 상당히 발전된 안과전용 단과건물을 갖추고 있는 것으로 보인다. 그러나 안과에 관한 교과서는 구할 수가 없어 일본인 '마루오 다찌오'가 발표한 북한안과학계의 현황을 통해서 일부만을 알 수 있는데, 국립 조선적십자병원의 경우 1백 65개의 안과단독 병상확보(1980년 현재), 안과전용구급차확보, 각막보강술 실시, 백내장 수술 후 쓰이는 인공수정체나 콘택트렌즈를 병원기공과에서 직접 제작하는 점들에서 타과에 비교하여 발달한 안과의 실태를 추측할 수 있다(보건신문, 1990. 9. 3) 반면 의로서비스가 각 과간의 연계성이 있음을 비추어 볼 때, 유독 안과만의 월등한 발달을 기대할 수는 없겠으나 김일성이 눈의 중요성을 강조해 '몸이 천냥이면 눈은 구백냥'이라는 속담을 유행시키고 있는 점, 안과전용건물의 확보 및 안과전용구급차의 존재 등은 안과가 상당히 발달되어 있음을 알 수 있다.

표 6-2. 장기별 렌트겐검사법

장 기	방 법
위 장 관	위이중조영법(double contrast method) 후복막기복법(pneumoretroperitoneum) 바륨에네마, 단순조영제검사
간	단순촬영, 기복법(pneumoperitoneum) 피줄조영법, 간실질조영법, 문맥조영법
췌 장	소화관조영법, 담낭조영법, 취관조영법(ERCP) 태줄조영법
비 뇨 기	단순촬영, 배설성, 역행성 비뇨기조영법, 후복막기복법, 콩팥동맥조영법
콩 팥 압	단순촬영, 콩팥실질층촬영, 동맥조영

자료: 리용겸. 립상렌트겐학. 과학백과사전출판사, 1984

7. 동의학

1) 동의학의 기본개념

휴전후, 북한치료에방사업의 특징은 서양의학과 한의학을 병행시키는 것이었으며 현대의학을 보완하기 위하여 고유의 한의술을 과학적으로 연구 발전시키는 것이었다. 북한에서는 전통한의학을 동의학, 서구에서 도입된 서양의학을 신의학이라고 지칭하는데, 전통한의학에는 우리 민족의 생활습성과 신체구조에 맞게 발전되어 온 민족의학이라는 측면과 종교적, 비과학적인 경험의학이라는 이중적인 성격을 가지고 있다고 보고 있다. 따라서 이러한 부정적인 측면을 배제시키면서 한의학의 긍정적인 면을 발전시키고 있다. 동의학을 중점적으로 발전시키는 것에 대해서도 한약재가 풍부하고, 치료중 부작용이 거의 없으며, 언제, 어디서나 사용하기 쉽다는 이유를 들고 있다.

2) 동의학에서의 진단

동의학의 진단은 이제마의 동의수세보원, 동의사상신편, 동의사상진료의전, 영추통천원오태인론 등을 참고로 했으며 '사람은 아주 상이한 용모, 성격, 특성, 습관, 체질 등을 가지고 있어 같은 병에 걸리더라도 증상이 상이하게 나타나며 따라서 치료도 상이하다'라는 이론에서 사람의 외부상태, 내부상태, 심리상태에 따른 4상을 나름대로 분류, 정리하고 여기에 따른 진단과 치료를 하고 있다(동의진단학, 1962).

3) 동의학에서의 치료

동의학적 치료는 각급 병원의 동의과와 시군단위의 동약국(동약방)에서 담당하고 있다(의협신보, 1988. 4. 3). 동의의과는 크게 두가지로 이루어져 있는데, 하나는 일반외과와 비슷한 영역을 다루는 일반 동의외과(유방질환, 항문질환, 사지질환)이고, 다른 하나는 정형외과 부문의 골·관절의 상해를 주로 다루는 상과학이다.

동의외과의 치료법은 간단한 질병의 치료시에 사용할 수 있는 방법들이 소개되어 있고, 또 일부는 민간요법들을 정리하고 체계화 시킴으로서 경제적인 치료방법이 되고 있는 것으로 보인다. 그러나 다음과 같은 동의외과의 주요치료법(동의외과학, 1967)에서 보듯이 양질의 의료라고 보기는 힘들 것 같다.

① 내치법 : 외과질병에 약물을 이용해 치료하는 방법.

② 외치법 : 병변이 있는 국부에 직접 약을 작용시키는 방법.

약물요법 : 고약, 연고, 가루약, 부식제

침구요법

수술요법 : 절개법, 펴림법(사기조각 끝으로 절개하여 치료), 패신법(부식작용이 있는 실로 양쪽 누공을 연결시켜 치료), 결찰법(치핵, 사마귀 치료)

③ 기 타 : 점질, 거머리 요법(거머리를 붙여 피와 고름을 빨아 먹게 함).

동약을 집대성한 실용동약학을 보면 419종의 동약을 약성에 따라 14개장으로 나누어 설명하고, 그 외의 105종을 포함, 총 524종의 동약을 집대성해 놓고 있으며 약재의 채취시기 및 방법, 가공법 등을 자세히 설명해 동의사와 동의 약제사가 직접 각 기관에서 만들어 쓸 수 있도록 하여 지역에 따른 약재종류의 특성도 배려하고 있다(표 7-1). 이처럼 동약을 체계화하였다는 것은 높이 평가할 만하다.

표 7-1. 동약의 효능별 분류

약 성	종 류	백분율
보 약	64	12.2
리 기 약	14	2.7
리 혈 약	52	9.9
열 내 립 약	99	18.9
설 사 약	15	2.9
오줌내기약	28	5.3
설사멧이약 및 게움멧이약	13	2.5
풍 습 증 약	21	4.0
한 증 약	14	2.7
진해화담약	35	6.7
진정진경약	22	4.2
소 화 약	5	1.0
외 용 약	20	3.8
구충약 및 살충약	17	3.2
기 타	105	20.0
계	524	100.0

자료 : 차진현. 실용동약학, 과학백과사전출판사, 1984

Ⅲ. 결 론

본 연구는 북한의 임상의료기술을 알아보기 위하여 의학대학 교과서를 중심으로 주요 임상과별 특징을 살펴 보았다.

그러나 의료기술은 한가지 척도로 평가할 수 없는 양면성을 지니고 있다. 즉 의료기술의 발전은 약품의 개발, 장비의 현대화, 새로운 치료방법의 개발 등을 통해 궁극적으로 국민의 건강에 순기능을 하지만, 한편으로 기술적으로 발달한 의료의 비인간화, 고가장비의 과잉투자에 의한 비용상승, 전문화에 의한 전인적 치료부재의 폐해도 보이는게 사실인 것이다.

따라서 북한의 경우, 약품개발의 낙후, 장비의 열세, 지나친 주체의학 강조에 의한 전문성결여 등이 보이고 있으나 이러한 기술수준이 북한사회에 적합한 것인지, 아닌지를 판단하기는 쉽지 않다. 왜냐하면 북한사회의 경제적 상태, 의료에 대한 사회적 요구 등에 의한 의료기술의 평가 또한 고려해야 하기 때문이다. 그러므로 본 연구는 북한 의료기술의 편린을 소개하는 데 불과하며, 추후의 연구를 통해 북한의 의료기술에 관한 좀 더 상세한 연구가 나오고, 이에 대한 사회적 평가가 이루어져야 전체적인 의료기술의 모습이 파악될 것이다.

참 고 문 헌

가정의학독본6판, 평양, 과학백과사전출판사, 1979
 가정의학독본, 평양, 조선의학출판사, 1958
 강원옥. 림상면역학, 평양, 과학백과사전출판사, 1984
 고등교육도서출판사, 산과학(1), 평양, 1974
 고등교육도서출판사, 의학미생물학, 평양, 1972
 고등교육도서출판사, 인체해부학(개정판), 평양, 1973
 과학백과사전출판사, 산부인과전서 1, 평양, 1985
 과학백과사전출판사, 산부인과전서 3, 평양, 1986
 과학백과사전출판사, 산부인과전서 4, 평양, 1987
 과학백과사전출판사, 실용동약학, 평양, 1984
 과학백과사전출판사, 실험검사의림상적의의, 평양, 1987
 과학백과사전출판사, 외과전서 8, 평양, 1988
 과학백과사전출판사, 이비인후과전서5, 평양, 1985
 권오덕, 정순옥. 외과전서 7, 평양, 과학백과사전출판사, 1987
 김동옥. 귀병의림상, 평양, 과학백과사전출판사, 1984
 김영경. 피부외용약, 평양, 과학백과사전출판사, 1984

김일성저작선집 제4권, 평양, 1975
 김일성저작선집 제5권, 평양
 김일성저작선집 제7권, 평양
 김일성저작선집 제8권, 평양
 김재익. 영양과건강, 평양, 과학백과사전출판사, 1984
 김정순. 소아액체요법, 연변인민출판사, 1982
 김종렬. 북한의 전통한의학, 의협신보, 1988. 4. 3.
 김대철. 비타민학, 평양, 과학백과사전출판사, 1984
 남언길. 의학생화학, 평양, 과학백과사전출판사, 1985
 리경재. 어린이대장염과 실사증, 평양, 의학출판사, 1966
 리병일. 림상피부병학, 평양, 과학백과사전출판사, 1984
 리병호. 심장렌트겐진단. 평양, 과학백과사전출판사, 1985
 리용남. 전염병에 대한 이야기, 평양, 교육도서출판사, 1958
 리용겸. 림상렌트겐학 2. 과학백과사전출판사, 1984
 리호남, 홍창신. 동의진단학, 평양, 과학백과사전출판사, 1962
 림치진, 홍여택. 간장질환의 림상, 평양, 의학출판사, 1965
 마군필. 마취학, 평양, 의학출판부, 1965
 문옥륜, 배상수, 장동민, 이기효, 우영국, 이운현. 북한의 보
 전체계와 의료보장제도 연구. 의료보험관리공단, 1989
 민병덕, 서원석, 어린이 폐염, 평양, 의학출판사, 1966
 박성길. 혈액표본도해. 평양, 과학백과사전출판사, 1987
 박인교, 김사갑. 소아과사편람. 평양, 과학백과사전출판사,
 1987
 박재선. 기관지천식, 평양, 과학백과사전출판사, 1984
 박준용. 신경렌트겐진단, 평양, 과학백과사전출판사, 1985
 박지선, 유홍동, 감염증과항생제치료, 평양, 과학백과사전출
 판사, 1987
 변종화, 김진순, 김연영, 김정태, 김만철. 남북한 보건의료비
 교연구. 국토통일원, 1989
 박창호, 오시웅. 림상검사법. 평양, 의학출판사, 1965
 보건신문. 1990. 9. 3, 제2491호
 북한총람. 사단법인북한연구소, 1983
 손병권. 동의외과학, 평양, 의학출판사, 1967
 양재모. 남북한의료제도의비교연구, 국토통일원, 1972
 엔·웨, 플레소니브. 인체해부학, 평양, 교육도서출판사, 1955
 오수종, 리호우. 소화기기능진단, 평양, 과학백과사전출판사,
 1984
 외과전서편찬위원회. 외과전서3. 평양, 과학백과사전출판사,
 1984
 유병철. 척수질병의림상, 평양, 과학백과사전출판사, 1987
 윤량평. 번역능검사법, 평양, 과학백과사전출판사, 1984
 의협신보. 1988. 4. 3
 조선의학출판사, 산과학(정상판). 평양, 연도미상, 쪽500
 조선의학출판사, 내과학총론 I, 평양, 1962
 최응석. 내과학총론 II, 평양, 의학출판사, 1964
 평양의학대학출판부. 소과학4판. 평양, 1976, 쪽 153
 홍기창. 북한의의료제도 및 기술수준분석, 국토통일원, 1980