

제13회
통일 보건의료로
통하는 열린강좌

2018 통통統通 열린강좌

평양 인사이드 - 북한 보건의료의 오늘

2018. 12. 4. (화) 18:00~21:00

서울대학교 의과대학 국제관 옥정홀



서울대학교 의과대학 통일의학센터
Institute for Health and Unification Studies



다이나믹 노스코리아 1 – 2018년의 평양과 북한 보건의료

신 희 영 소장

(서울대학교 의과대학 통일의학센터, 서울대학교 연구부총장)



2018년의 평양과 북한 보건의료

2018. 12. 04.

신 희 영



서울대학교 의과대학 통일의학센터
Institute for Health and Unification Studies

발표 순서

I. 북한 의료의 현실

1. 북한 보건의료 특징
2. 북한 의료시설과 환자현실

II. 남북 협력 관점 변화와 협력 방안

1. 남북한 보건의료 상생(相生)
2. 남북한 보건의료 공동 R&D

남북한 협상과 교류 그 시작: 누구를 위한 교류협력?



출처: 청와대 및 통일부 홈페이지, KBS 뉴스(<http://mn.kbs.co.kr/news/view.do?ncd=3487981>)



I. 북한의료의 현실

1. 북한 보건의료 특징

북한 보건의료체계 특징



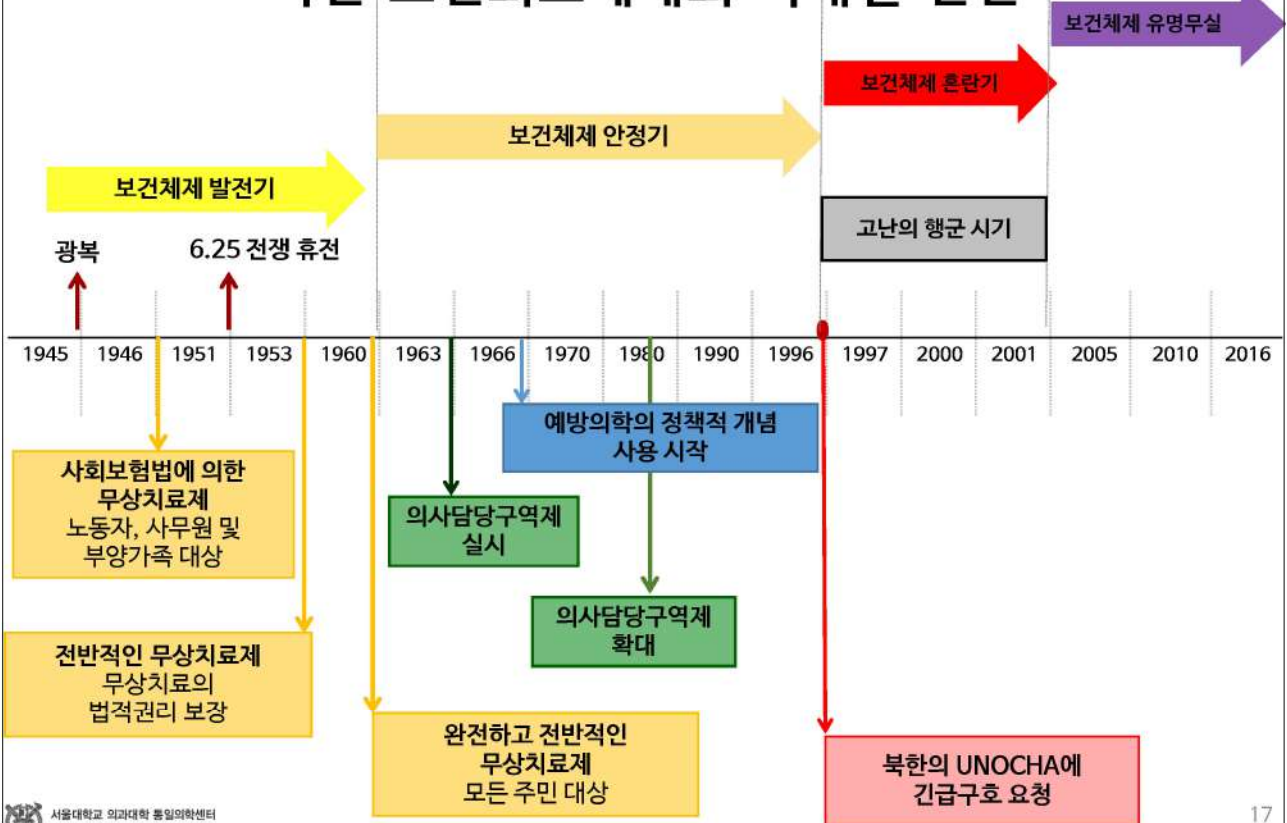
- 모든 주민에게 무상의료 제공
- 보건의료 시설과 장비는 국가 소유

- 사회주의 의학에서의 기본은 예방
- 예방을 통한 주민건강 관리에 역점

- 주민들을 구역별로 나눠 각 구역별 담당의사들을 통해 체계적 건강관리
- 의사 1명당 5~8개 인민반 담당(1개 인민반은 20~40가구로 구성)

- 1990년대 중반 고난의 행군 시기 전까지는 안정적으로 운영
- 1990년대 중반 이후 경제난 등으로 보건의료체계 붕괴, 보건의료전달체계 유명무실
- 의약품 부족, 의료시설 낙후, 낮은 의료기술 등

북한 보건의료체계의 시대별 변천



북한의 정성 의학



▪ 정성운동

: 보건의료일군이 환자를 대할 때 **지극정성**을 다해 보살피고 가족과 같은 마음가짐으로 환자들을 치료

▪ <1960년 11월 흥남비료공장병원>

: 화상면적이 48%에 달하는 3도 화상 당한 소년을 흥남비료공장병원의 의료인들과 함흥의학대학에서 온 실습생 17명이 **자신들의 피부를 이식**하여 살려냄

▪ 1961년 6월 <전국 보건부문 일군 열성자 대회>에서 김일성이 이 사례를 정성운동으로 언급하면서 대중적으로 전개할 것을 제안

출처: 김민정, 2010, 「고난의 행군기」 북한 보건의료제도에 관한 연구」

사회주의 보건일군의 미덕: 정성

- 북한의 보건의료인은 1년에 1번 '정성경험토론회'를 실시, 자신의 경험 전파
- 사회주의 보건일군들의 **미덕**으로 확산

: <화상환자에게 의료인이 직접 수혈과 함께 피부이식을 해 줌>

: <환자를 살리기 위해 산삼을 캐러 가서 백가지 약초를 채취함>

: <남편의 사망 소식을 들은 여의사가 남편에게 가지 않고 그 때 발생한 자기 담당구역의 뇌출혈 환자를 15일간 극진히 돌봐 소생시키고 남편 묘지에 감>

: <결핵병원에 35년 동안 근무한 여의사가 자기 환자가 각혈로 인해 기도가 막혔을 때 자기 입으로 빨아냈음>

- 보건일군들에게 당과 수령에 대한 충성, 조국과 인민에 대한 **무한한 헌신과 희생을 발휘**하도록 하는 기류 조성

- 북한 보건일군들의 구호: **<환자의 아픔을 나의 아픔으로>**

출처: 김민정, 2010, 「고난의 행군기」 북한 보건의료제도에 관한 연구」; 이해경, 2013, 「북한의 '보건일군' 양성정책 연구」

고난의 행군기에 특히 강조된 정성과 사랑

- 특히 1990년 후반, 고난의 행군기에 **'정성'과 '사랑'이 더욱 강조**
- 고난의 행군 시기 이후 경제난과 식량난, 에너지난으로 보건의료체계 타격
- 국가에만 기대하기보다 스스로 문제들을 해결해 나가는 자력갱생으로 난관 극복
- 경제난과 에너지난으로 의약품과 의료기구 등 기본적인 설비가 제대로 보장되지 않아 의료일군들의 **지극 정성**을 환자치료의 명약으로 강조
- 주로 화상환자를 치료하는 과정에서, 의료일군이 환자를 위해 자신의 피와 살을 서슴없이 이식해주는 정성치료 과정 소개

- 로동신문 1996년 3월 20일자, <친혈육의 정으로-함흥시인민병원에서>
: 환자소생을 위한 **피부이식수술에 총 238명 참가**
- 정성운동은 1990년대 후반기 '고난의 행군' 시기를 거치며 배급제가 붕괴되고 의료인력의 생활난이 가중되어 치료행위에 대가를 주고받으며 퇴보 중

출처: 김민정, 2010, 「고난의 행군기' 북한 보건의료제도에 관한 연구」; 이혜경, 2013, 「북한의 '보건일군' 양성정책 연구」

북한의 비공식 의료전달체계

- 장마당
- 북한 의약품 전달 및 관리 시스템과 맞물려 1990년대 중반 고난의 행군 시기 경제난 이후부터 발달되기 시작
- **의약품 전달체계 시장화**
 - 1990-2002: 자생적 의약품 시장 발생기
 - 2003-2009: 시장과 개인약국의 의약품 판매 혼재기
 - 2010-현재: 의약품 개인약국 판매 확립기

북한의 길거리 상점



출처: KBS 9시뉴스, 인사이드북한, 2018년 11월 18일.

김정은 시대 의료 전달체계 동향

※ <월간 북한동향> 2011년 12월호~2016년 10월호 분석 결과

1

‘먼거리 수술지원체계’나 ‘먼거리 의료봉사체계’와 같은 의료서비스의 전산화 및 원격의료에 대한 관심 증가

- 청진의학대학, 컴퓨터망에 의한 화상, 음성전송체계 완성(2012.05.26.); 평안북도 내 시·군 인민병원들, 먼거리수술지원체계 확립(2013.11.15.); 옥류아동병원과 전국 소아병원들을 연결하는 먼거리의료봉사체계 새로 수립(2014.02.24.) 등

2

병원, 제약공장, 연구기관에 대한 현대화 작업을 최고지도자가 직접 챙기며 정권 차원에서 많은 관심

- 대성산종합병원, 류경치과병원, 옥류아동병원, 류경안과종합병원의 개원과 2012년 유선중앙연구소 현지지도, 2016년 류경안과종합병원 건설장 현지지도, 2014~2015년에 걸친 정성제약종합공장 현지지도 등

3

의약품 전달체계의 사적부문 강화가 이뤄지는 형국임에도 불구하고 의약품 공급체에 대한 북한 정권의 관심 증가

- 김정은 위원장이 직접 의약품 생산공장인 수액공장과 정성제약종합공장, 보건산소공장 건설현장 방문, 비타민C공장 건설

북한 지방 및 도시의 의료 전달체계

광역도시의 4차 의료전달체계



지방도시의 4차 의료전달체계



출처: 신희영외, 통일의료: 남북한 보건의료 협력과 통합, 2017

- 리·동 단위에는 리인민병원이나 진료소를 1개씩 설치
- 시·군·구역 단위는 인민병원 1~2개, 각 도는 대학병원과 종합병원 각 1개씩 설치
- 광역도시에는 대학 및 중앙급병원, 시·군병원, 전문치료예방기관, 특수병원, 구급의료기관 등 설치
- 4차 의료기관: 평양친선병원, 김만유병원, 봉화병원, 남산병원, 어은병원 등

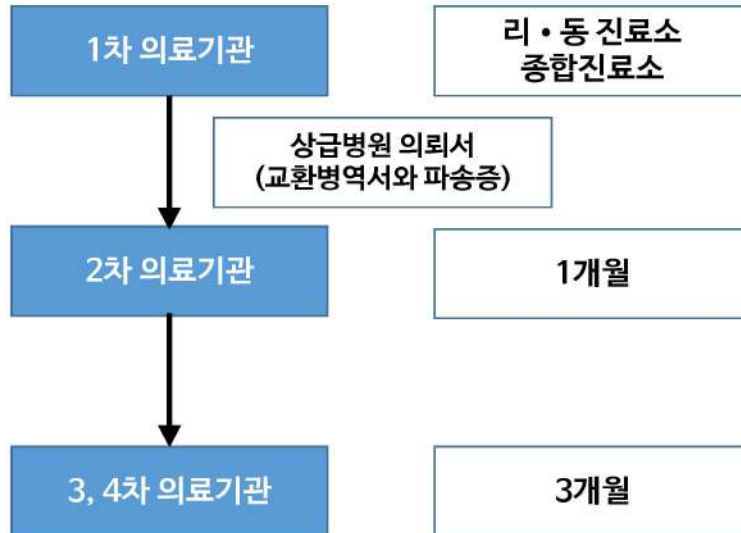
북한 의료기관 현황

2011년과 2017년 북한 보건성과 WHO가 함께 발간한 자료에 따른 의료기관 현황

구분	시설 수(개) (2011년)	시설 수(개) (2017년)
리진료소 및 종합진료소	6,263	6,263
군 및 리병원	1,575	1,694
중앙 및 도급 병원	133	135
요양소	682	682
예방원	55	55
위생방역기관	228	235
혈액원	-	12
합계	8,946	9,076

출처: 보건성, 세계보건기구, 조선민주주의인민공화국 보건발전중기전략계획 2010-2015, 2011; Ministry of Public Health, Medium Term Strategic Plan for the Development of the Health Sector DPR KOREA 2016-2020, 2017.

북한 주민의 진료순서



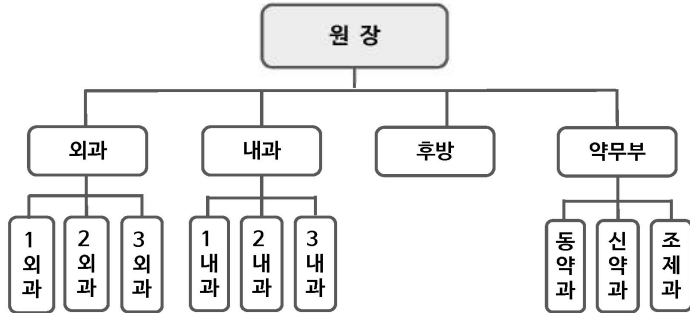
의사담당구역제 유형



직장을 다니는 주민에 한해 이중으로 치료를 받을 수 있음(이중등록제).
예방치료 + 건강관리

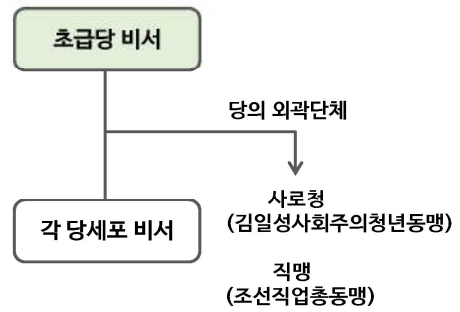
북한 병원의료체계

병원 행정 조직



보건 실무 담당

병원 당 조직



병원 행정조직에 대한 지도와 인사관리

북한 의료기관 현황

- 북한 의료기관별 의사수, 진료과목, 병상 규모 현황

의료기관형태		의사수	진료전문과	병상규모
1차 의료기관	(리·동진료소)	1~2명	없음(주로 준의 근무)	0~2
	(종합진료소)	4~5명	내과, 외과, 소아과(일부)	0~5
	(리인민병원)	10명 이내	내과, 외과, 소아과, 산부인과, 고려치료과, 구강과	5~20
2차 의료기관 (시·군·구역인민병원)		약 50명	내과, 외과, 소아과, 산부인과, 고려치료과, 윈트겐과, 구강과, 이비인후과, 피부과, 안과, 신경과, 실험과(혈액검사실), 물리치료과, 결핵과, 간염과, 약제과, 구급과, 진료과(간부 진료과)	100~500
3차 의료기관 (도인민병원·의학대학병원)		약 200명	내과(순환기, 소화기, 호흡기), 복부외과, 수지외과, 정형외과, 흉부외과, 신경외과, 소아과, 산부인과, 고려치료과(동외과), 윈트겐과, 구강과, 이비인후과, 피부과, 안과, 신경과, 물리치료과, 비뇨기과, 마취과, 기능회복과(회복치료과), 기능진단과, 병리진단과, 종양과(일부), 두경부외과(일부)	800~1,200
4차 의료기관 (조선적십자종합병원등)		약 400명	3차 의료기관과 유사	1,000내외

출처: 보건성, 세계보건기구, 조선민주주의인민공화국 보건발전중기전략계획 2010~2015, 2011

북한 의료장비 현황

- WHO의 보건의료 통계 중 남북한 비교 가능한 의료장비 현황

구분	인구 100만 명당 비율		비고
	남한	북한	
선형가속기(Linear Accelerator)	2.8대	0.04대	남한이 북한의 70배
방사선 치료장비(Radiotherapy units)	3대	0.16대	남한이 북한의 18.75배

출처: WHO, 2016, <http://apps.who.int/gho/data/node.main.510?lang>, 2016.12.5접속

- 북한이탈주민 면담을 통한 일부 실상 파악

“군·구역병원의 경우 X-ray가 전부이고 CT, MRI 등의 고가의료장비는 특급의료기관에서만 제한적으로 가지고 있는 수준” (민하주외, 2015, 사회보장학회)

- 기술·장비·인력 등의 의료인프라와 제도 및 국가경제력의 차이

→ 남북한 인구의 건강수준 격차로 이어짐

북한 의료인력 현황

- 북한 보건일군 직종별 인원 수 및 비율

직종	인원 수(명)	인구 1,000명당 비율(명)		
		북한 ¹⁾	남한 ²⁾	OECD ²⁾
의사	79,931	3.47	2.2	3.4
간호원	93,400	3.9	5.2	9.1
약제사	8,622	0.4	-	-
조산원	7,368	0.3	-	-
기타 보건일군	26,406	1.1	-	-
총계	215,727	-	-	-

1) 보건성, WHO, Human Resources for Health Country Profile DPR Korea, 2012

2) OECD, 2016, <http://stats.oecd.org/>, 2016.12.5(최종접속일), 2014년 기준

- 북한 의사인력 수는 의사와 준의를 합친 수치일 가능성이 있음
- 준의: 의학전문학교에서 단기간 양성, 주로 1차 의료기관에서 활동
- 국가보건의료의 질적 수준의 직접 비교는 어려움

북한의 보건의료인력 종류와 양성기관

구분	보건의료인	양성기관	양성기간	비고
상등 보건일군	의사	의학대학 일반임상학부	5년 6개월	졸업 시 6급(무급)의사
		의학대학 전문반	7년	입학 시 전문반 지망
		의학대학 통신학부	6년	준의, 간호원 대상 1년 2회 교육
	고려의사	의학대학 고려의학부	5년 6개월	
	치과의사	의학대학 치과의학부	5년 6개월	
	위생의사	의학대학 위생학부	5년	위생방역소(전염병관리)
	체육의사	의학대학 체육의학부	5년 6개월	최근 평양의학대학 설립
중등 보건일군	약제사	의학대학 약학부, 약학대학	5년	
	준의	의학전문학교	3년	통신학부 졸업 후 6급 의사
보조 의료일군	보철사	보철기능공학교, 의학전문학교	2년	
	간호원	간호원학교	2년	
		간호원양성소	6개월	도 단위 운영

북한 보건의료인력 양성체계의 특징

○ 준의 양성체계

- 의학전문학교의 임상학과를 통한 3년의 교육과정으로 배출되는 의료인력
- 주로 1차 의료기관인 진료소에서 근무하는 호담당의사로 배치
 - 대학병원, 중앙급 병원: 수술실 준비나 주사, 환자간호 및 처치, 투약 등 (간호사)
 - 군 및 리인민병원: 외래환자 진료 및 입원환자 치료와 처방, 시술
 - 농촌의 리진료소: 주민들의 주치의 역할

○ 의과대학 통신학부 과정

- 중등보건일군과 보조의료일군의 자격상승 교육체계
- 현직으로 보건의료기관에 근무하면서, 해당 도의 의학대학 통신학부를 이수하고, 졸업시험을 거친 후 6급 의사로 활동

북한의 의학대학 현황 (2016년 6월 기준)

구분	의학대학	소재지
의과대학 12개교	김일성종합대학 평양의학대학	평양직할시
	함흥의학대학	함경남도 함흥시
	청진의학대학	함경북도 청진시
	해주의학대학	황해남도 해주시
	평북종합대학 의학대학	평안북도 신의주시
	강계의학대학	자강도 강계시
	원산의학대학	강원도 원산시
	황북종합대학 강건의학대학	황해북도 사리원시
	혜산의학대학	양강도 혜산시
	평성의학대학	평안남도 평성시
	남포의학대학	남포특별시
	김형직군외대학	평양직할시

출처: 고등교육, 2011년 1호-2016년 5호 분석

북한 의학대학 전 학년 과정안(평양의학대학 기준)

의학대학 일반입상학부, 5년 6개월 과정(2013년 기준) / 의학학부 주간 과정안 / 전국 동일 수준 교육 시행

No.	과목명	강의시간	실습시간	No.	과목명	강의시간	실습시간	No.	과목명	강의시간	실습시간
1	론리학	20		16	면역학	26	12	31	순환기	46	46
2	심리학	30		17	병태생리	42	18	32	소화기	54	54
3	외국어	280		18	병리학	50	30	33	비뇨기	40	12
4	수학	60	20	19	약리학	50	30	34	외상정형	24	24
5	물리	60	20	20	위생학	48	3	35	신경과	54	30
6	화학	86	24	21	의학정보학	44	36	36	산부인과	50	24
7	컴퓨터기술기초	66	30	22	유전의학	26	24	37	소아과	64	36
8	프로그램	34	36	23	고려의학	40	30	38	정신과	28	12
9	해부학	24	126	24	보건경영	50	3	39	결핵과	24	
10	세포생물학	18	12	25	보건조직 및 기술계산	20	30	40	안과	20	
11	조직학	56	18	26	내과진단	44	60	41	이비인후 및 두경부외과	28	36
12	생리학	58	24	27	외과총론	44	60	42	전염병	34	30
13	생화학	56	24	28	방사선	40	60	43	회복	22	
14	분자생물학	36		29	호흡기	24	24	44	법의	20	
15	미생물학	48	36	30	혈액내분비 및 물질대사	30	30				

남북한 의학교육 현황 비교

	남한	북한
교육안 내용	의료 행위와 직접적으로 관련된 교과목 위주	의료 행위와 상관없는 정치분야, 기초분야 교과목이 많음
실습 환경	환자와의 소통과 수련, 실습의 기회가 많음	졸업 전 6개월 동안 소속대학병원에서 관찰 및 보조 역할, 환자가 없어 실습을 진행하지 못하는 한계
평가 방식	객관식 (실기 시험에서 환자와 소통하는 것을 미리 연습)	주관식 (한 과목을 일주일 동안 공부한 후 시험 보기 때문에 고득점에 유리)
교육 장점	최신 장비를 통한 진단 교육	의료 장비 없이 초진 가능
교육 단점	장비가 없으면 진단하기 어려움	최신 의학 지식을 배우지 못함
경력 연계	의사 면허 취득 후 인턴, 레지던트 과정으로 자신의 적성을 찾을 수 있는 선택형 전문의 제도 존재	의료기관 배치 제도이기 때문에 경력 연계 선택권이 없음

남북한 의사자격 인정시험 비교

	남한	북한
명칭	의사 국가시험	의학대학 졸업시험
시험주관	한국보건의료인 국가시험원 (민간기관)	국가 졸업시험 위원회 (국가기관)
응시자격	의과대학 졸업자, 보건복지부장관이 인정하는 학교를 졸업하고, 외국의 의사면허를 받은 자로서 의사 예비시험에 합격한 자	의학대학 의학과 졸업생, 준의사 중 통신헌부 수료생
응시횟수	연 1회	연 1회 (당일 시험)
시험과목	의학총론, 의학각론, 보건의학 관계법규 영역, 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 60% 이상, 매 과목 40% 이상 득점 실기: 합격선심의위원회에서 결정된 합격점수 이상 득점(실기)	10점 만점을 기준으로 모든 과목에서 6점 이상 득점
합격률	94.6% (2015년 기준)	(관행상)시험 참가자 전원 합격

북한의 의사급수제도

급수	자격
1급	박사학위 또는 교수 학직을 수여받은 의사
2급	학사학위 또는 부교수 학직을 수여받은 의사
3급	의학과학분야의 학위논문제출과 같은 실적과 그에 상응한 치료예방업적
4급	매 3년마다 급수시험에 응시 시험결과에 따라 한 등급 상승 또는 유지
5급	
6급	의학대학 졸업자



1. 북한의료의 현실

2. 북한 의료시설과 환자현실

김일성종합대학 평양의학대학 및 병원 전경(I)

김일성종합대학 평양의학대학 정문



김일성종합대학 평양의학대학병원 복도



II. 남북 협력 관점 변화와 협력 방안

1. 남북한 보건의료 상생(相生)

통일비용 추정

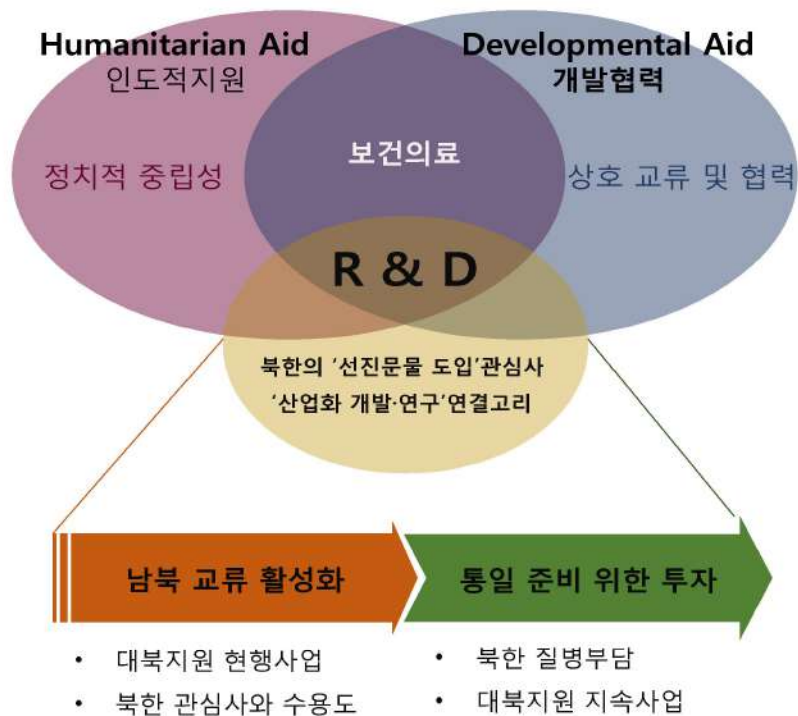
구분	1989년 통일 직전 동서독 ¹⁾			2017년 현재 남북한 ²⁾		
	서독(A)	동독(B)	A/B(배)	남한(C)	북한(D)	C/D(배)
인구(백만명)	61.8	16.4	3.8	51	25	2
GDP(GNI)	13,170(억달러)	1,355(억달러)	9.7	1,731조원	36.6조원	47
1인당GDP(GNI)	21.3(천달러)	8.2(천달러)	2.6	3,364만원	146만원	23

1)국회예산정책처, 신동진, 통일비용에 대한 기존 연구 검토, 2011, p.28, 김창권, "독일 통일비용 15년 평가와 시사점" 재인용

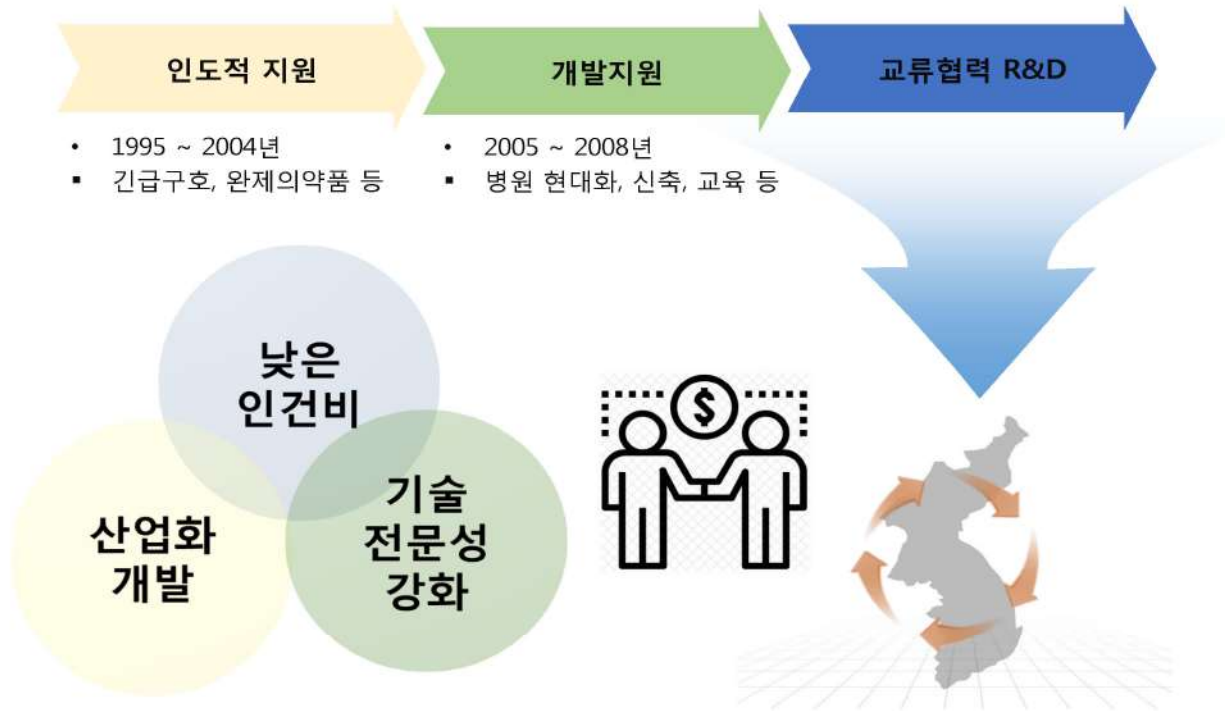
2)한국은행, 남북한의 주요경제지표 비교, <http://www.bok.or.kr/portal/main/contents.do?menuNo=200090>, (접속일: 2018.10.24.)

- 독일비용보다 클 것으로 예상되는 남북한 통일비용
- 남북한 통일비용은 소득수준 및 상대적 인구비중의 큰 차이로 인해 독일 통일비용 보다 많이 소요될 가능성이 높음

남북한 보건의료 새로운 패러다임 필요



남북한 보건의료 상생(相生)

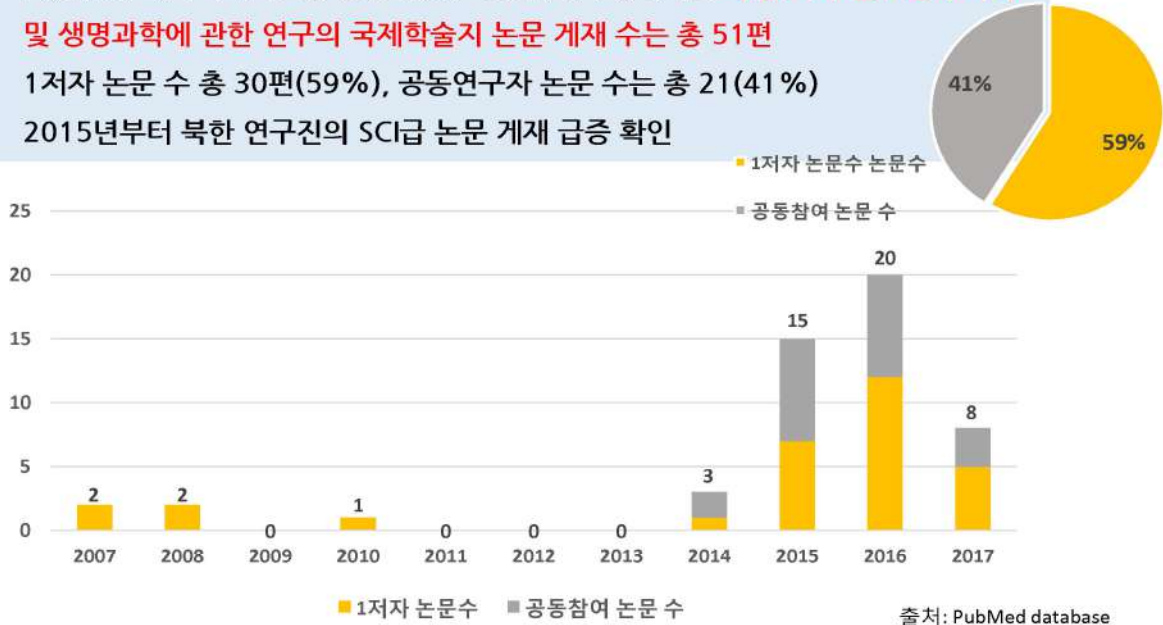


II. 남북 협력 관점 변화와 협력 방안

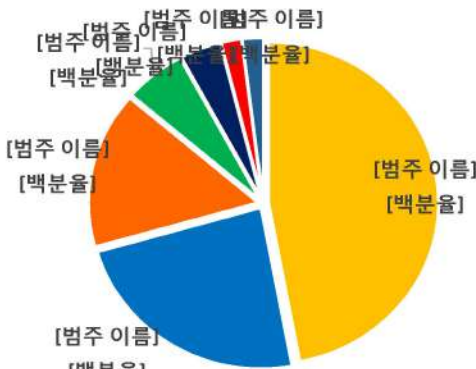
2. 남북한 보건의료 공동 R&D

북한 연구진의 SCI급 국제 학술지 논문게재 현황

- PubMed 데이터베이스를 통한 2007~2017년 7월까지의 **북한 소속 연구진의 의학 및 생명과학에 관한 연구의 국제학술지 논문 게재 수는 총 51편**
- 1저자 논문 수 총 30편(59%), 공동연구자 논문 수는 총 21(41%)
- 2015년부터 북한 연구진의 SCI급 논문 게재 급증 확인



북한 연구진과 공동연구를 수행한 국가 및 대학



PubMed 북한 소속 저자 논문 총 51편의 교신저자 분석결과(2007~2017) 중국, 독일, 핀란드, 미국, 이탈리아, 영국의 연구 네트워크가 확인되었고, 17대학이 파악되었음.

국가	대학명	논문 수	총계
China	Wuhan University	12	24
	Chinese Academy of Sciences	3	
	Northeastern University	2	
	Zhejiang University	2	
	Dalian University of Technology	1	
	Fudan University	1	
	Harbin Engineering University	1	
	Huazhong Agricultural University	1	
	Jilin University	1	
Germany	Charité University hospital Berlin	5	8
	Freie University Berlin	2	
	Technische University Berlin	1	
Finland	University of Eastern Finland	3	3
U.S.A.	U.S. Geological Survey	1	2
	Harvard Medical School	1	
Italy	International Centre for Theoretical Physics	1	1
U.K.	University of London	1	1

『조선약학』 잡지에 수록된 천연물 연구

- 2007~2016년 발간된 『조선약학』 분석 결과, 천연물을 활용한 연구논문을 게재한 저자는 **총 793명**
- 한 논문에 최소 1명 ~ 최대 3명의 저자가 참여함
- 특히 문성철과 문관심은 각각 19건으로 가장 많은 논문을 게재하였으며, 이 두 연구자는 2015년 공동연구 결과를 SCOPUS에 등재한 것으로 추정됨
- 저자의 소속이 기재되어 있지 않아, 동명이인에 대한 분석의 한계 존재

Quantitative determination of phenyl propanoides from barks of *Syringa dilatata* grown in DPR of Korea (Article)

Mun, S.-C.^{a,c}, Mun, G.-S.^b

^a Department of Pharmacy, Pyongyang Medical College, Kim Il Sung University, Lyonghuadong, Central District, Pyongyang, North Korea

^b Department of Medicinal Plant Resources, Institute of Pharmacy, Academy of Medicine Science, Kangadong, Songyo District, Pyongyang, North Korea

^c International Education College, Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin, China

Mun, Songchol

Kim Il Sung University, Department of Pharmacy, . North Korea

Author ID: 56678347300 (김일성종합대학 약학과)

Mun, Gwansim

Academy of Medicine Sciences, Department of Medicinal Plant Resources, . North Korea

Author ID: 56678406400 (의학과학원 약학연구소)

출처: 미래창조과학부·통일의학센터 (2017), 북한 학술문헌 분석을 통한 천연물신약 기술 동향연구

중국 투유유 전통의학연구원 교수 개똥쑥 연구

■ 노벨생리학상 中투유유 교수팀 "개똥쑥은 신약 보물창고"

연합뉴스 2016.9.6.

지난해 중국 출신 연구자로는 처음으로 노벨생리학상을 수상한 투유유(屠呦呦, 85세, 여) 중국전통의학연구원 교수 연구팀이 최근 개똥쑥 연구에서 새로운 신약 가능성을 타진하고 있다. 연구팀은 개똥쑥에 아르테미시닌 외에 다른 항말라리아 성분이 존재할 뿐 아니라 면역계 질환인 루푸스(낭창) 치료에도 효과가 있다는 사실을 발견했다고 신화통신이 6일 보도했다.

■ 노벨생리학상 중국 투유유 개똥쑥, 수억 당뇨인 구제하나

NEWSPIM 2016.12.5.

중국 최초 노벨생리학상 수상자 투유유(屠呦呦)가 발견한 개똥쑥(青蒿素·아르테미시닌)이 당뇨병치료에도 효능이 있다는 연구결과가 나왔다. 개똥쑥 성분이 혈당을 조절하는 인슐린 생성에 기여, 수억 당뇨 환자들에게는 희소식이 될 전망이다.

2015 노벨생리학상 수상자 투유유(屠呦呦)



舊동독지역 연구혁신 파트너십 프로그램 (Zwanzig20)

개요	내용			보건의료 관련 과제 지원현황
사업 목적	舊동독지역 중심의 범지역적 연구 파트너십 구축을 통해 과학기술 혁신역량의 연계 및 경제·사회적 현안해결에 활용			InfectControl 2020 - 새로운 감염병 예방전략 개발 (라이프니츠 감염생물학 연구소 등) >글로벌 관점에서 전염병의 조기진단, 예방, 치료기술 및 대응 전략 개발
주관 부처	연방교육연구부	사업기간 (투자예산)	2013-2020년 (총 5억 유로)	
지원 내용	연구컨소시엄 구성(컨소시엄당 최대 45백만 유로 지원) >舊동독지역(작센주 등 6개주) 소재 산·학·연(전체 컨소시엄 구성기관의 80% 이상) 및 舊서독지역 소재 파트너 기관 1개 이상이 참여. 기업이 컨소시엄 구성기관의 50% 이상 참여 >연구컨소시엄 파트너십 전략계획 수립, 연구개발, 국제협력, 혁신기업 설립, 중소기업에 대한 특허전략 및 혁신 자문 실시 등			PESPONSE - 다중질환 고령인구 맞춤형 바이오 의료기술 개발 (Rostock 대학 바이오의학 연구소 등) >다중질환을 보유한 고령인구의 의료수요에 기초한 치료물질 연구 개발, 공중 보건 시스템의 경제적 잠재성 및 가치사슬 확립

- 특징: 동서독이 파트너기관을 만들어, 기업참여의 컨소시엄을 산-학-연으로 구성
- 시사점: 남북 보건의료 R&D 추진 시 1) 조직체계, 2) 파트너십, 3) 체계적인 지원체계 필요

남북한 보건의료 R&D 가능 연구영역



분과별 R&D 우선순위 과제

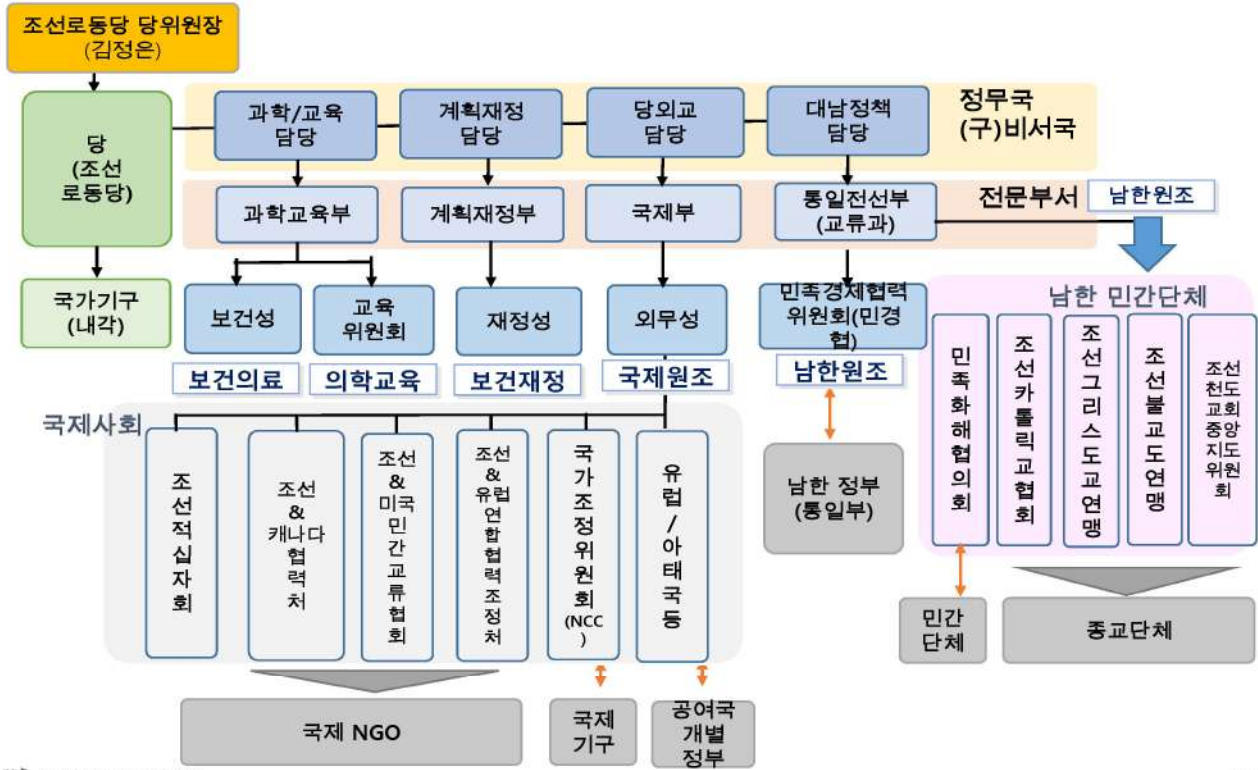
분류	R&D 연구주제
결핵	결핵균과 다제내성 결핵균 검출을 위한 초고속 분자진단 시스템 구축 결핵 균주 유전자 분석 ; 북한이탈주민을 통하여
기생충	기생충 간편진단법 개발 기생충 연구를 통한 자가면역질환 (루프스, 크론병 등)의 치료 약제 개발
B형간염	B형 간염 표면항원 양성율의 연도별 연령별 변화 B형 간염 고위험군 관리 프로토콜 개발(교육자료 개발)
인수공통	고병원성조류인플루엔자 (HPAI) 발생 시 방역관리대책 북한의 식품유래 인수공통감염병 (Foodborne zoonotic disease) 현황조사 및 대응방안
모자보건	소아 백혈병의 원인 분석 연구 남북한 생활수준 관련 여성질환(다낭성 난소 증후군, 자궁내막증, 골다공증)비교연구; 초음파 장비지원 연계 연구사업
식품&영양	북한의 식환경 조사- 식품 생산, 유통, 소비 구조 등을 파악하여 통일이 가져올 변화 예측 통일 후 식환경 변화에 따른 식품소비변화로 인한 영양 및 건강상태 예측
만성질환	남한 거주 북한이탈주민의 대사질환 위험요인 분석 및 생활습관 개선을 위한 중재연구 북한 의학 동향 분석 및 남북한 비교연구
천연물 신약	천연물 연구 분야의 남북한 연구자 교류 활성화를 위한 기반 연구 북한의 천연물 자원 DB 및 추출물 라이브러리 구축 및 이를 활용한 만성·난치성 질환 치료용 천연물 유래 식·의약 소재 탐색 연구
구강	치의학 분야에서 북한 주민에게 필요한 적정기술 및 제품개발 천연물 활용 약물 공동 개발로 북측 학자와의 공동 연구 추진
간호	통일 후 북한 간호인력 재교육을 위한 커리큘럼 개발 북한이탈주민을 위한 보건교육 콘텐츠 개발
보건정책	북한주민의 건강 상태 및 건강관련생활 행태에 대한 모니터링 체계 분석 북한의 건강영양조사 체계 개발 및 적용

보건의료 R&D 12분과
총 22개의 핵심 주제 선정

통일대비 보건의료 교류협력 R&D 추진구조



북한 중앙당 및 정부의 보건의료조직



남북한 보건의료 R&D 시행 시 기대효과

- 1 기존 대북 인도적 지원에서 남북한 보건의료 교류협력이라는 새로운 패러다임으로의 전환 가능
- 2 북한과 남한의 남북 공생(共生) 관계 형성 가능
예) 남한의 의료기술 공유 및 북한의 천연 약제 정보 공유
- 3 지속가능한 대북 보건의료 협력방안 제시
- 4 통일을 대비한 한반도 보건의료 역량 강화의 일환

경청해주셔서 감사합니다



서울대학교 의과대학 통일의학센터
Institute for Health and Unification Studies

MEMO _____

Lined writing area for notes.





다이나믹 노스코리아 2 – 북한의 돈주와 장마당 보건의료 실태

정 은 이 부연구위원

(통일연구원 북한연구실)



MEMO _____

Lined writing area for notes.



MEMO _____

Lined writing area with 25 horizontal lines.



MEMO _____

Lined writing area with 25 horizontal lines.



MEMO _____

Lined writing area with 25 horizontal lines.

