

제2회 통일의학포럼 SYMPOSIUM

최근 북한의 질병양상 및 의료 행태의 경향



일 시 2013년 5월 8일(수) 14:00

장 소 국회입법조사처 대회의실 421호

주 최

국회의원 안홍준, 김춘진, 문정림, 서울대학교 의과대학 통일의학센터

후 원



통일부
MINISTRY OF UNIFICATION



보건복지부
MINISTRY OF HEALTH & WELFARE



National Assembly Health & Environment Forum
국회 보건환경포럼

제2회 통일의학포럼 SYMPOSIUM

최근 북한의 질병양상 및 의료 행태의 경향



일시 2013년 5월 8일(수) 14:00

장소 국회입법조사처 대회의실 421호

주최

국회의원 안홍준, 김춘진, 문정림, 서울대학교 의과대학 통일의학센터

후원



통일부
MINISTRY OF UNIFICATION



보건복지부
MINISTRY OF HEALTH & WELFARE



Program

시 간		프로그램
13:30~14:00	30분	• 등록 및 접수
〈개회식〉		
사회 : 이경민 서울의대 통일의학센터 부소장		
14:00~14:30	30분	• 개회선언 : 이왕재 서울의대 통일의학센터 소장 • 국민의례, 내빈소개 • 개 회 사 : 안홍준 의원, 김춘진 의원, 문정림 의원 • 축 사
〈최근 북한의 질병양상 및 의료 행태의 경향〉		
좌장 : 최완규 북한대학원대학교 총장		
14:30~15:00	30분	• (주제발표1) 경제위기 이후 북한의 주민 건강수준과 질병부담 - 황나미 한국보건사회연구원 연구위원
15:00~15:30	30분	• (주제발표2) 북한주민의 건강권 현황과 당면과제 - 이금순 통일연구원 선임연구위원
15:30~16:00	30분	• (주제발표3) 경제위기 이후 변화한 의료이용 행태에 따른 보건의료의 문제점 - 이해원 서울대학교 의과대학 통일의학센터 교수
16:00~16:30	30분	• (지정토론1) 유원섭 충남대학교병원 권역심뇌혈관질환센터 예방관리센터 교수 • (지정토론2) 엄주현 어린이의약품지원본부 사무처장 • (지정토론3) 김석주 서울대학교 의과대학 통일의학센터 교수 • 자유토론 및 질의응답
16:30~16:45	15분	폐회사



목 차

<개회식>	7
- 사회 : 이경민 서울의대 통일의학센터 부소장	
• 개회선언 : 이왕재 서울대학교 의과대학 통일의학센터 소장	9
• 개 회 사 : 안홍준 의원	11
• 개 회 사 : 김춘진 의원	13
• 개 회 사 : 문정림 의원	15
• 축 사	17
<최근 북한의 질병양상 및 의료 행태의 경향>	19
- 좌장 : 최완규 북한대학원대학교 총장	
• (주제발표1) 경제위기 이후 북한의 주민 건강수준과 질병부담	21
- 황나미 한국보건사회연구원 연구위원	
• (주제발표2) 북한주민의 건강권 현황과 당면과제	39
- 이금순 통일연구원 선임연구위원	
• (주제발표3) 경제위기 이후 변화한 의료이용 행태에 따른 보건의료의 문제점	51
- 이해원 서울대학교 의과대학 통일의학센터 교수	
• (지정토론1) 유원섭 충남대학교병원 권역심뇌혈관질환센터/예방관리센터 교수	73
• (지정토론2) 엄주현 어린이의약품지원본부 사무처장	79
• (지정토론3) 김석주 서울대학교 의과대학 통일의학센터 교수	85



제2회 통일의학포럼 SYMPOSIUM

〈개회식〉

사회 : 이 경 민 서울의대 통일의학센터 부소장



개회선언

이왕재

서울대학교 의과대학 통일의학센터 소장



개회사

여러분 안녕하십니까.

국회 외교통일위원장 안홍준의원입니다.



남북관계가 엄중한 시기에 향후 우리 대북정책에 중요한 의미를 지니는 보건의료협력에 관한 심포지움에 참석해주신 여러분께 깊은 감사를 드립니다. 특히 오늘 주제발표와 토론을 맡아주신 전문가 여러분들과 오늘 심포지움을 위해 애쓰신 관계자 여러분께 감사의 말씀을 전합니다.

대체적으로 사회주의국가는 국가에 의한 식의약품 보장체계 구축에 많은 관심을 기울이는 경향이 있습니다. 북한도 '인민보건사업'에 일찍부터 관심을 가져왔고, 나름의 보건의료체계를 지니고 있지만, 아시다시피, 만성적인 경제난과 식량난으로 북한주민의 건강수준은 심각한 수준이고, 의료시설 또한 열악한 실정입니다.

북한의 보건의료상황을 정확하게 파악하기 어렵지만, 특히 면역력이 약한 영유아의 건강이 위협받고 있음을 여러 매체를 통해 접하게 됩니다. 이는 남북관계의 정치적 차원이 문제가 아니라, 우리 인류와 국제사회의 공통된 인식에 기초한 '인권'의 문제로 인식해야 됩니다.

이러한, 인권 문제에 관하여 우리 국회에서 '북한인권법' 제정을 위해 힘쓰고 있지만, 그와 별개로 북한인권의 현실적인 보호를 위해서는 정부와 민간의 인도적 지원 노력이 절실히 필요합니다.

그리고 인도적 지원과 교류에 있어서, 식의약품 등 보건의료분야는 실질적인 남북교류협력을 이끌어갈 수 있는 가장 이상적인 분야로 손꼽히고 있습니다. 식량지원은 우리 사회에서도 논란을 야기하지만, 보건의료지원은 그렇지 않기 때문입니다.

지금은 남북관계가 어렵지만, 남북갈등의 국면이 전환되고, 박근혜정부의 대북정책인 『한반도 신뢰프로세스』가 추진되기 위해서는 보건의료협력이 중요한 열쇠가 될 수 있을 것으로 생각합니다. 나아가 남북관계를 더욱 발전시키고 통일한국에서 남북한의 보건의료수준을 맞추기 위해서도 보건의료협력은 반드시 필요합니다.

결국 중장기적인 보건의료협력 과제를 논의하기 위해서는 북한의 상황을 정확하게 파악하고, 진단하는 것이 전제가 되어야 합니다. 경험에 비추어보면, 진료에 있어 가장 중요한 것은 '진단'입니다.



오늘 심포지엄은 “최근 북한의 질병양상 및 의료 행태의 경향”에 관한 논의는 향후 보건의료협력 정책을 형성하고 추진하기 위한 필수적인 진단이 되는 것입니다.

아무쪼록, 오늘 심포지엄이 단기적으로는 북한인권에 대한 관심을 불러일으키고, 장기적으로는 남북관계 개선과 발전을 위한 통일정책의 기반이 될 수 있기를 바랍니다. 저는 이 과정에서, 의사출신 외교통일위원장으로 남북간 보건의료협력문제에 국회 차원에서 적극적으로 대응하고, 제 역할을 다 하겠습니다.

감사합니다.

2013년 5월 8일

새누리당 국회의원 **안홍준**

개회사

안녕하십니까, 국회의원 김춘진입니다.

최근 북한의 보건의료 현실에 관심이 높아진 가운데 『제 2차 통일의학 포럼』을 개최하게 된 것을 매우 뜻 깊게 생각합니다. 아울러 바쁜 일정 가운데서도 이번 행사를 위해 노고를 아끼지 않으신 관계자 여러분께 진심으로 감사드립니다.



북한주민들은 계속되는 극심한 경제난과 열악한 보건의료 현실로 이중의 고통을 겪고 있습니다. 북한은 현재 의약품, 병원시설 등 의료자원 및 건강에 중대한 영향을 끼치는 인프라(식수, 생활환경)가 부족하며 공중보건의료체계가 확립되지 않아 향후 전염성 질환 발병 시 상당한 인적·물적 피해가 예상되는 바입니다.

제 2회를 맞이하는 통일의학포럼은 통일 보건의료의 중요성을 국내외에 설파하고, 학문적 성과를 창출하는데 중요한 역할을 담당해왔습니다. 이번 포럼이 북한의 질병양상과 의료현황에 대한 각 분야 전문가들의 심도 깊은 논의를 공유함으로써 통일 후 남북한의 보건의료 격차를 줄이는 계기가 되기를 바라며, 이를 기반으로 추후 인도적 대북보건의료 지원 방향을 설정하는데 도움이 되기를 바랍니다.

끝으로, 이번 포럼의 개최를 위하여 힘써주신 새누리당 문정림 의원님, 서울대 통일의학센터 이왕재소장님, 후원해주신 통일부, 보건복지부에 심심한 감사의 마음을 전하며, 참석하신 모든 내외귀빈 여러분의 가정에 건강과 행복이 가득하시길 기원합니다.

감사합니다.

2013년 5월 8일

민주당, 고창·부안 국회의원 **김춘진**

개회사

안녕하십니까?

국회 보건복지위원회 소속 새누리당 국회의원 문정림입니다.



약 4개월 전 1월 10일, 의료인 출신 여야 국회의원 3인과 서울의대 통일의학센터가 「통일의학포럼」을 결성하고 창립 심포지엄을 가진 이후, 이번에 제2회로 “최근 북한의 질병양상 및 의료 행태의 경향”이란 주제의 심포지엄을 갖게 된 것을 기쁘게 생각합니다.

심포지엄 개최를 함께 하신 안홍준 의원님, 김춘진 의원님, 그리고 서울의대 통일의학센터 이왕재 소장님과 관계자 여러분께 감사드립니다. 또한, 좌장을 맡으신 최완규 북한대학원대학교 총장님과 발제 및 지정토론에 참여해 주신 전문가 여러분께 감사드립니다.

지난 2월 북한의 3차 핵 실험 강행으로 인한 안보 위기, 그리고 최근 남북 경제협력의 상징이라 할 수 있는 개성공단의 폐쇄 위기 등 남북 관계는 총체적인 어려움에 직면해 있습니다.

하지만, 남북의 경색 국면에도 불구하고, 인도주의적 차원의 북한 주민을 위한 의료지원사업은 정치적 상황과 결부되지 않도록 하는 것이 필요하다고 생각합니다.

새 정부는 인수위를 통해 국정과제로서 취약계층 대상의 대북 인도적 지원은 정치·안보 상황과는 구분해 추진할 계획이라 밝힌 바 있습니다.

인도주의적 차원의 대북 의료지원사업이 연속적으로 시행되지 않는다면 남북한의 경색 상태는 더욱 장기화 될 것입니다. 또한, 정치적 이념을 초월하여 따뜻한 인류애를 전파하기 위한 동 사업의 취지는 퇴색될 것입니다.

대북 의료지원사업은 북한 주민의 건강증진은 물론 경색된 남북 간의 정치적 분위기 전환과 함께 타 분야의 교류, 협력을 안정적으로 뒷받침하는 원동력입니다.

오늘 심포지엄을 통해 “경제 위기 이후 북한의 주민 건강수준과 질병부담”, “북한 주민의 건강권 현황과 당면과제”, 그리고 “경제위기 이후 변화한 의료이용 행태에 따른 보건의료의 문제점”을 면밀히 검토하여, 효과적이며 안정적인 대북 보건의료 지원방안을 도출하는 계기가 되었으면 합니다.

감사합니다.

2013. 5. 8.

새누리당 국회의원 **문정림**



축 사



제2회 통일의학포럼 SYMPOSIUM

〈최근 북한의 질병양상 및 의료 행태의 경향〉

좌장 : 최 완 규 북한대학원대학교 총장



〈주제발표1〉

경제위기 이후 북한의 주민 건강수준과 질병부담

황 나 미

한국보건사회연구원 연구위원



북한 경제위기 이후 북한주민 건강수준과 질병부담



2013. 5. 8
황 나 미

KIHASA 한국보건사회연구원
Korea Institute for Health and Social Affairs

순서

- 1990년대 북한 경제위기, 이후 남과 북
- 북한주민의 건강수준
- 북한 우선순위 보건문제
- 북한 질병부담 및 남북 건강 격차
- 북한 질병부담 완화를 위한 접근전략

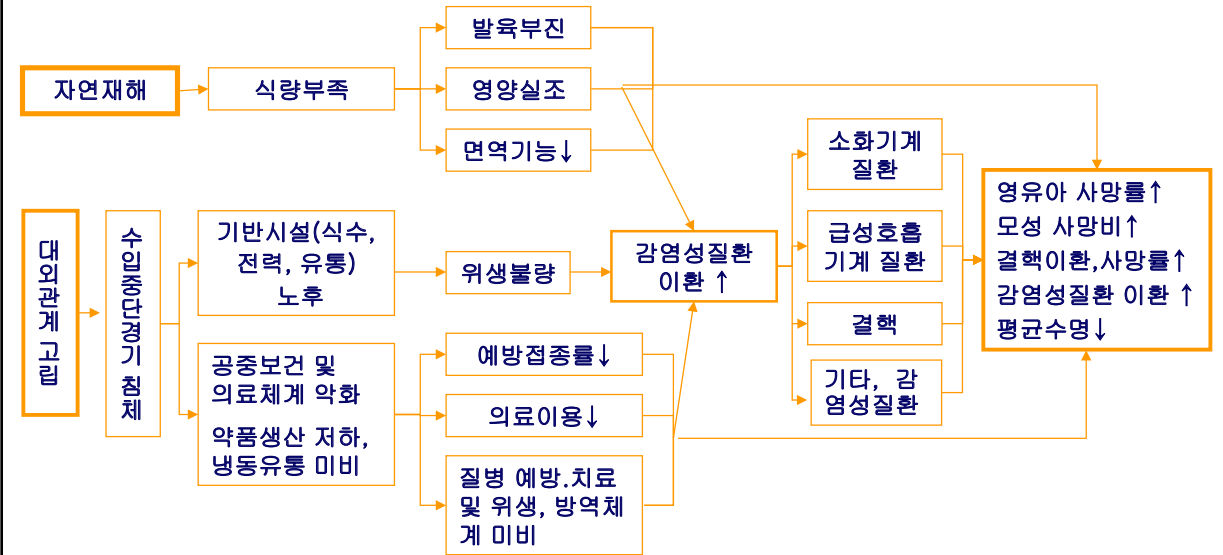


1. 1990년대 북한 경제위기, 이후 남과 북

2010년		1990년	
남한	북한	북한	북한
4941만명	인구 2418만7000명	2022만1000명	
6.2%	경제성장률 (전년대비)	-0.5%	-3.7%
2만759달러	1인당 국민총소득	1074달러	1142달러
8916억달러	무역총액	42억달러	47억달러

자료 : 통계청, 북한의 주요 통계지표, 2012
<http://en.wikipedia.org/wiki/GNI>

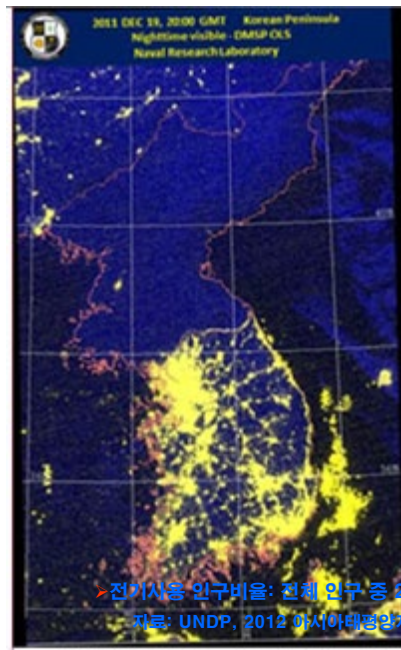
2. 경제위기 이후 북한주민 건강 악순환 구조 : 1990~



2000년



2011년



> 전기사용 인구비율: 전체 인구 중 26% 가정

자료: UNDP, 2012 아시아태평양지역 인간개발 보고서

사진-미국 해군연구소(Naval Research Laboratory) 제공
 북한이 김정일 사망을 공식 발표한 12월 19일 한반도의 야간 사진.

북한의 경제위기, 이후 남과 북

북한주민의 건강수준

구분	1997	2006
국민 1인당 의료비	US \$ 37	US \$ 0.5
GDP 대비 국민의료비 비중	3%	3%
평균수명	73.2세(1993)	69.3세(2008)
건강수명	52.3세(2000)	59세(2007)

* UN 새천년개발목표(MDGs) : 1990 ~ 2015



1. 북한 아동 건강수준: MDG 4

그림1. 영아 사망률 추이

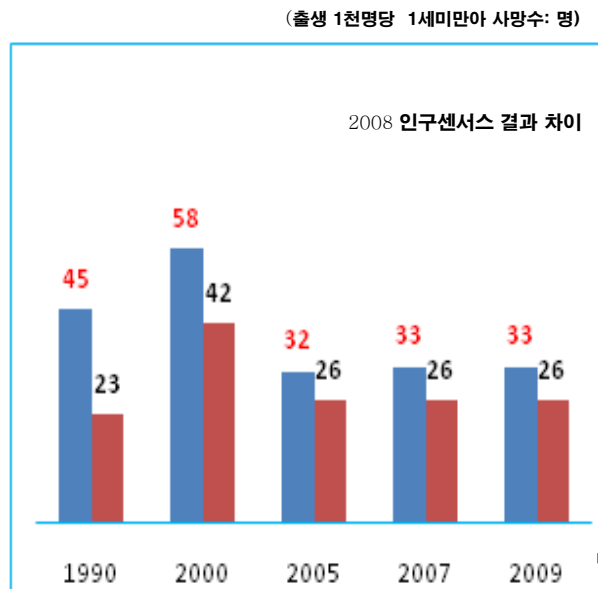


그림2. 아동(5세 미만) 사망원인 : 2009

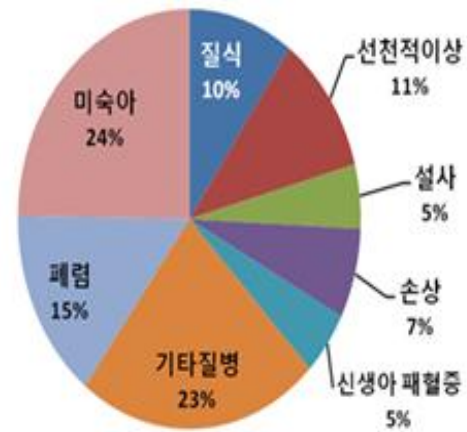
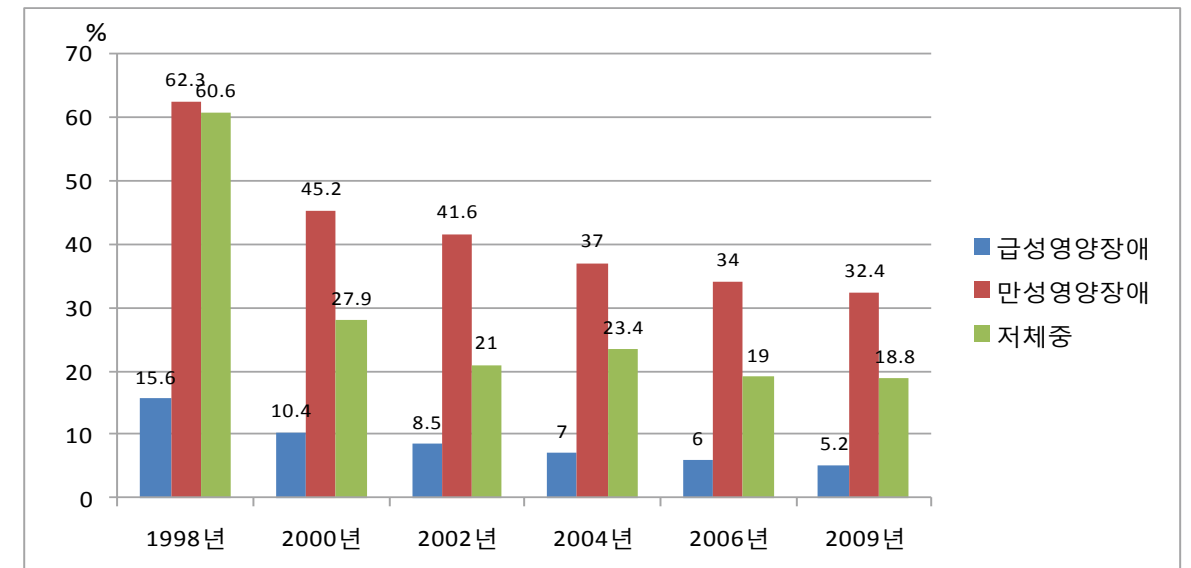


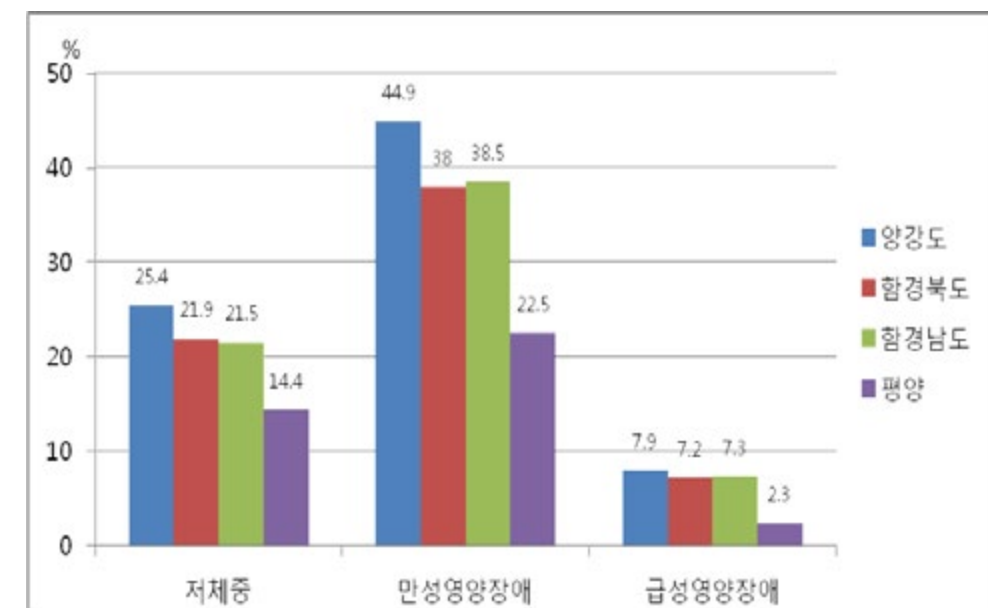
그림3. 영양결핍 아동 비율 추이 : 1998 ~ 2009



주 : 영양상태 평가대상이 2000년, 2009년은 5세 미만아이며, 그 외 연도는 7세 미만 아동이 대상임.

- 자료 1) EU. UNICEF. WFP, Nutrition Survey of the DPRK, 1998.
 2) UNICEF. WFP. Central Bureau of Statistics DPRK, 2000 Report of the Second MICS.
 3) UNICEF. WFP. Central Bureau of Statistics DPRK, Report on the DPRK 2002 Nutrition Assessment, 2002
 4) CBS. ICN DPRK, DPRK 2004 Nutrition Assessment Report of Survey Results, 2005
 5) Central Bureau of Statistics DPRK, DPRK Report, 2006.
 6) UNICEF. WFP. Central Bureau of Statistics DPRK, 2009 Final Report MICS, 2010

그림4. 지역별 영유아 영양결핍 분포 : 2009년



자료: UNICEF, DPR Korea Multiple Indicator Cluster Survey 2009, Final Report, 2010

그림5. 지역별 만성영양결핍 아동 비율 분포 : 2009년



자료 : North Korea : UN finds decline in Child Malnutrition, Yet Indicators Remain High, Humanitarian Information Unit, 2010

2. 북한 모성사망비 및 사망원인: MDG 5

그림1. 모성 사망비 추이

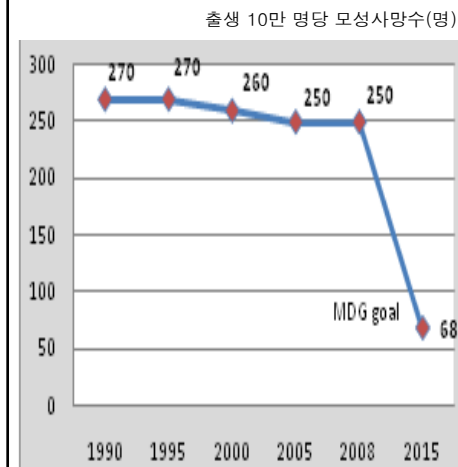


그림2. 모성 사망원인

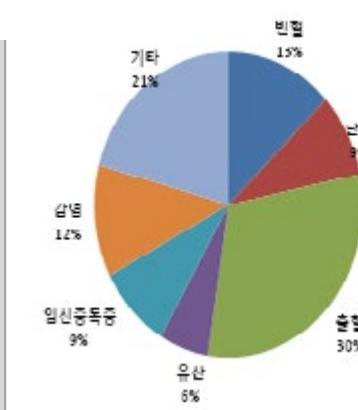
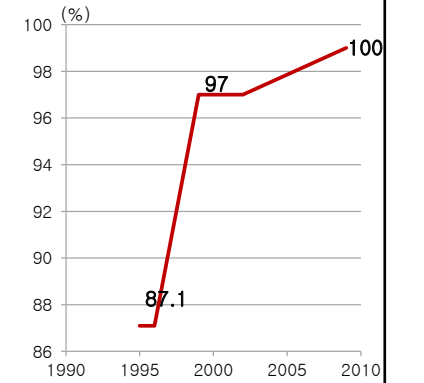


그림3. 산전관리율



3. 북한 감염병 발생 실태: MDG 6

그림1. 말라리아 발생수 추이

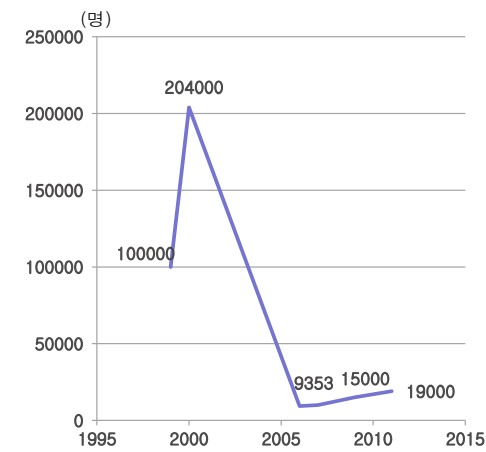
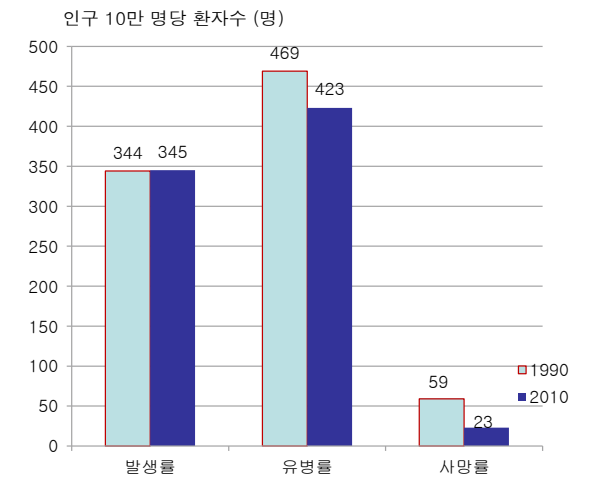


그림2. 결핵 발생률, 유병률, 사망률 : 경제위기 이후 변화



▶ 의약품, 항생제 부족 → 병두 판매 만연, 약초 채집

- 복용 부작용 환자 발생: 2007년 1-3월 황해남도, 함경남북도
- 신종플루 확산: 2009년 11월

▶ 전염병 확산 방지를 위해

- 위생방역(허가)증 발부 및 격리
- 의사 발급 및 매매



북한 의료시설 및 환경

평양 대동강구역병원



북한 우선순위 보건문제

순위	북한 당국,의료인 (2003)	새터민 (2011)	세계보건기구 (2009-2013)
1위	결핵, 말라리아, HIV/AIDS	결핵	인적 역량 개발을 위한 보건 의료 시스템 강화
2위	B형간염, 장관계 감염질환, 기생충	폐렴 등 호흡기계질환	모성 및 아동 보건 개선
3위	구강질환 및 암 등 비전염성 질환	간염	감염성 질환 -결핵, 말라리아, B형 간염, 기생충 등
4위	흡연	영양결핍증	비 전염성 질환 -암, 뇌·심혈관 질환, 흡연
5위	모성 및 영유아 건강	위장병	건강 결정 환경 요인 해결 -홍수·가뭄, 수질, 기후 변화

자료: 1) WHO, WHO Country Cooperation Strategy : DPRK, 2003, 2009
 2) 황나미 외, 북한 위기상황에서의 보건복지 대응방안, 한국보건사회연구원, 2011

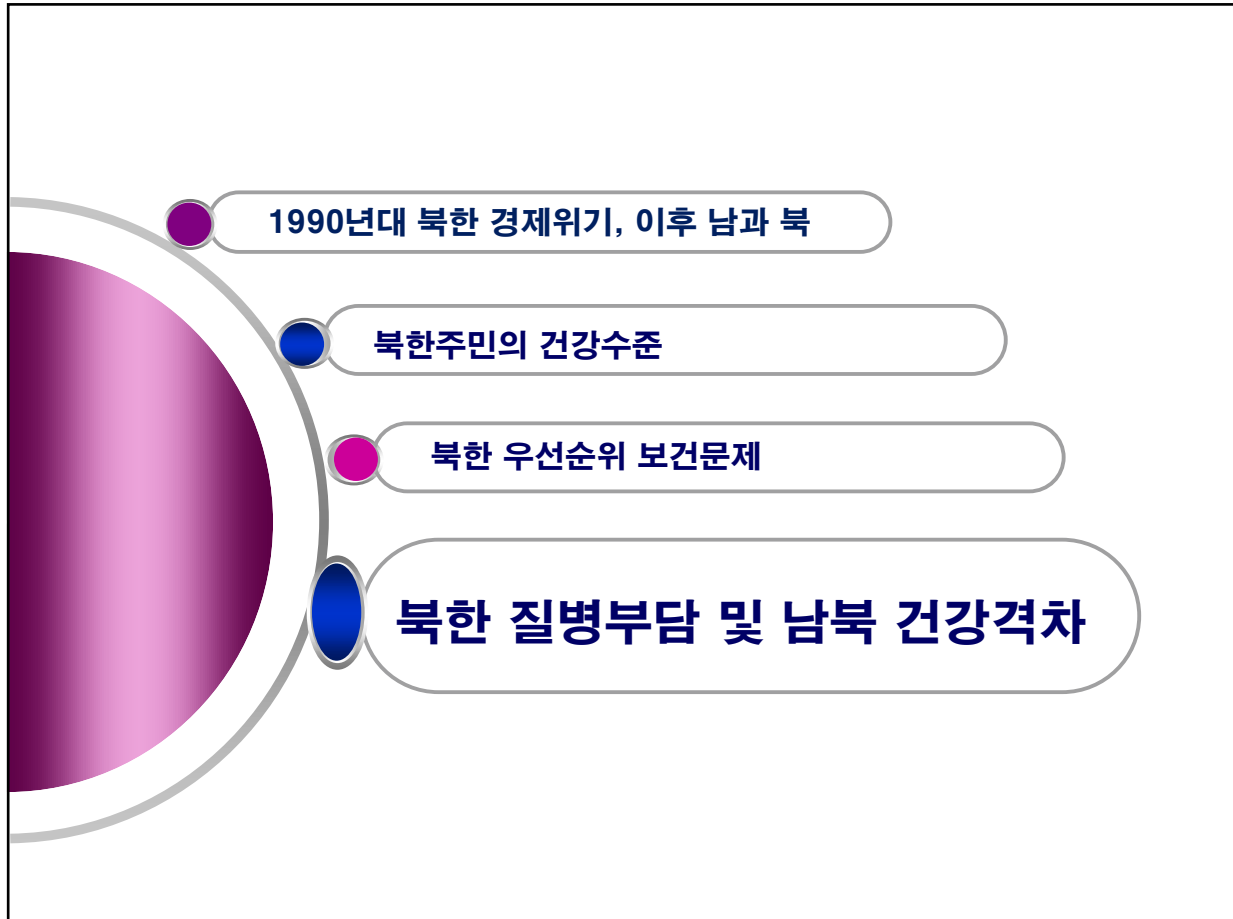


표2. 질병부담 질환 . 고위험요인

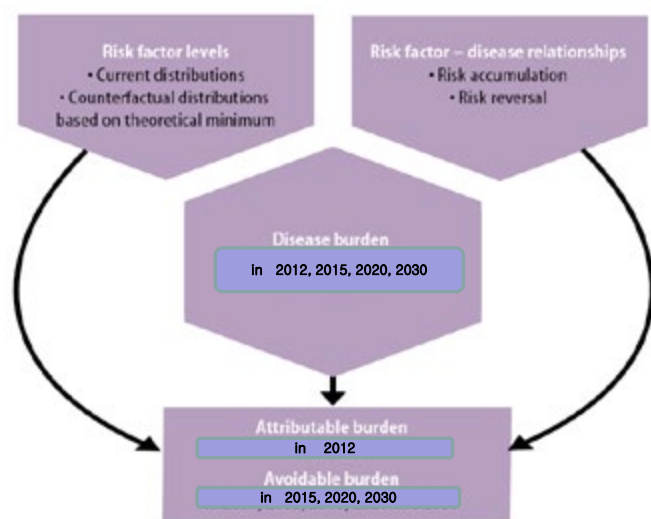
북한	남한	전 세계(WHO)
영양결핍	당뇨	2001년
저체중	위, 십이지장염	1위 허혈성심질환
감염병	천식	2위 뇌혈관질환
뇌혈관질환	간경화증	5위 설사증
흡연	뇌혈관질환	9위 말라리아
⋮	⋮	2004년
⋮	⋮	1위: 하기도감염
⋮	⋮	2위: 설사증
⋮	⋮	3위: 우울증
⋮	⋮	4위: 심장질환

$$DALY=YLL+YLD= N \times L + I \times DW \times L$$

N: 조기사망자 수 L: 사망시 표준기대여명
I: 발생자 수 DW: 장애 가중치 L: 회복까지 걸리는 시간

질병부담 지표 : DALY(Disability Adjusted Life Year)

Key inputs for assessment of attributable and avoidable burdens



자료 : WHO, The World Health Report : Reducing Risks, Promoting Health Life, Geneva, 2002

질병부담 지표 : 역학적 지표

표1. 남북 총인구수 및 건강 격차, 출산율

	북한	남한
총 인구수: 2010	24,190천명('10)	49,410 천명('10)
총인구 중 노인인구비율 (65세 이상)	8.7%('08)	11%
기대수명 :2008	69.3세	81세
건강수명 : 2007	59세	71세
합계출산율(TFR)	1.9('08)	1.23('10)

자료: 1) UNICEF, The State of the World's Children 2011, 2011
2) UNICEF, DPR Korea Multiple Indicator Cluster Survey 2009, Final Report, 2010
3) 통계청, 인구동태통계연보, 2009
4) UNFPA, DPRK, 2008 북한인구센서스, 2010

질병부담 지표 : 역학적 지표

표2. 남북 주민 건강 격차

	북한	남한
영아사망률 : 출생1천명당('08)	19.2/26	3.5
모성사망비 : 출생 10만명당	77.2/250	15
예방접종률('09) : 신생아 파상풍	91	-
결핵 발생률('10) : 인구 10만 명당	344	97
결핵 유병률	423	151
결핵 사망률	23	5.4
말라리아 발생률 : 인구 1만 명당	62	6
심혈관질환 사망률: 인구 10만명당	345	168
암 사망률('04) : 인구 10만명당	95	161

자료: 1) UNICEF, DPR Korea Multiple Indicator Cluster Survey 2009, Final Report, 2010
 2) WHO, Global Tuberculosis Control: WHO report 2011
 3) WHO, WHO Report, 2005, 2007

1. 대북 보건의료 지원에 대한 시각

1 인권, 생존권 차원의 취약계층 건강보호를 통한 통일비용 절감

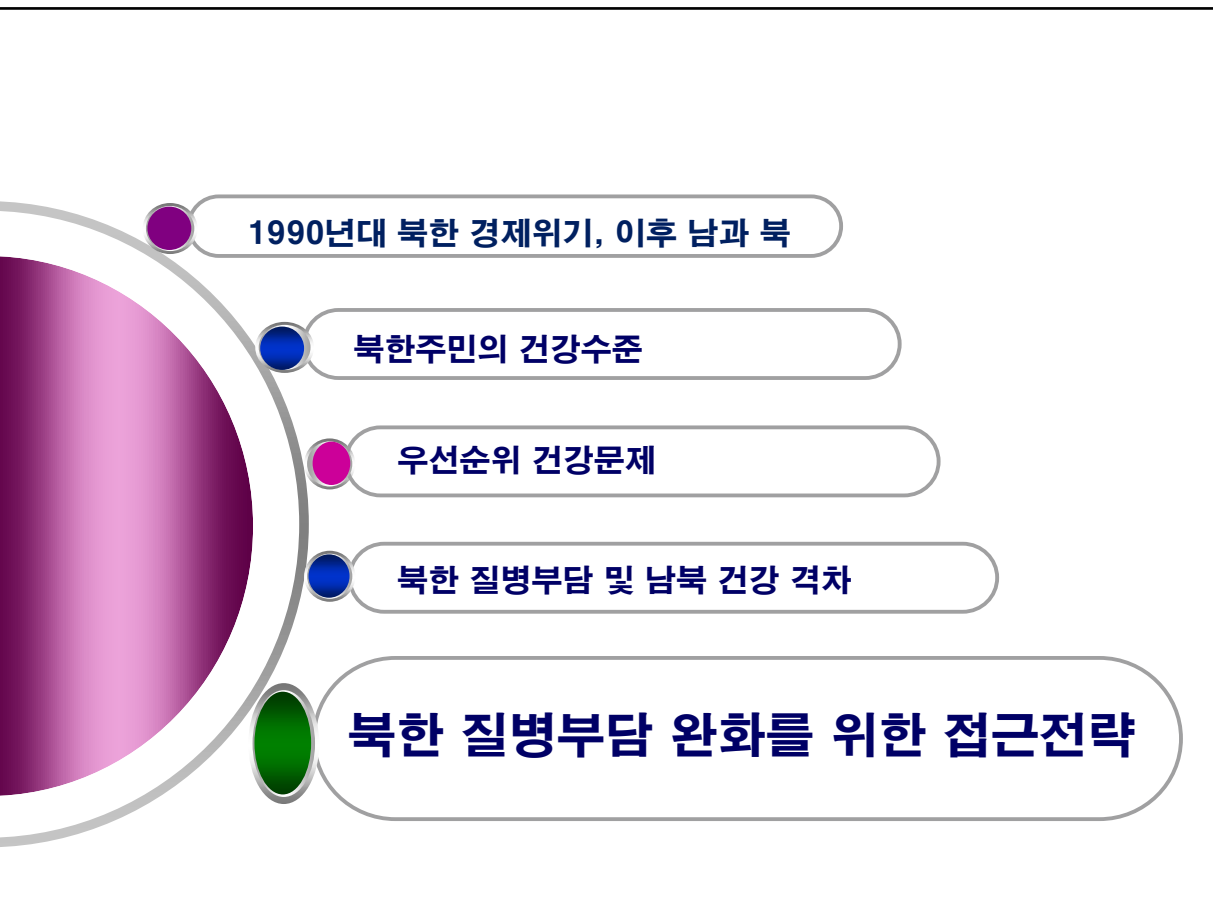
남과 북 GNP 격차 : 15배 (통독 전 동서독 2.5 배)

2 북한 보건문제 해결은 남한 측 보건문제 해결에 기여

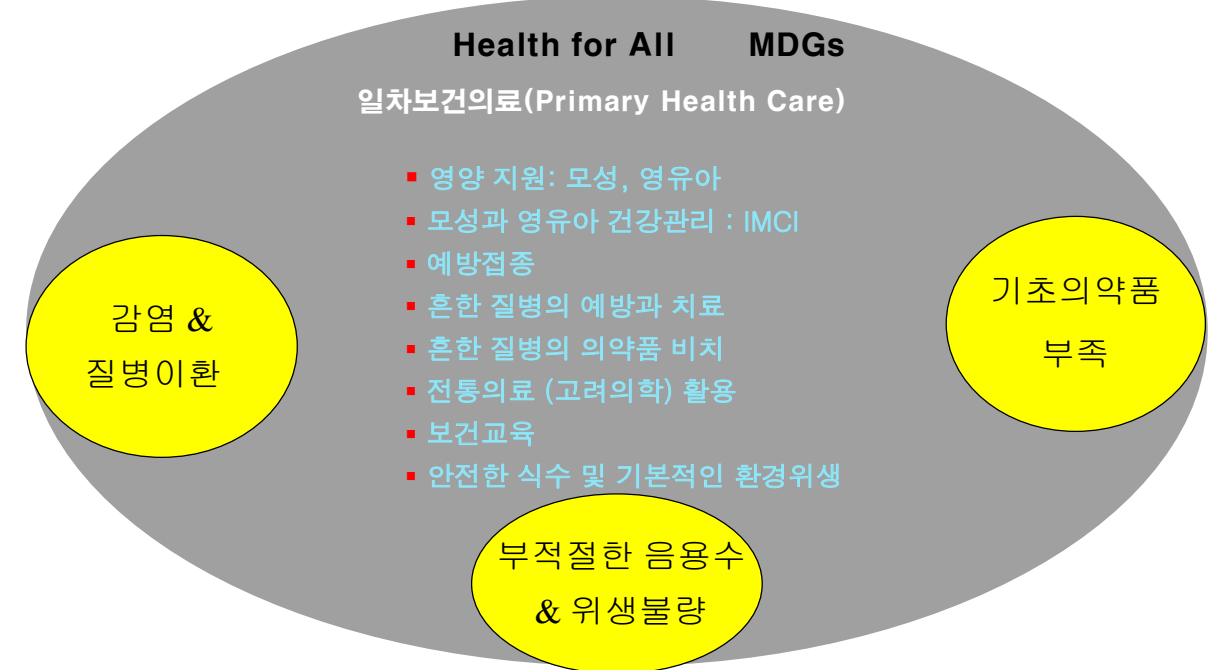
접경지역 감염병 확산 및 위기상황시 대거 남하이주로 인한 남한사회 혼란 초래

3 보건산업분야 공조를 통한 sustainability 확보 및 이익 창출

4 통일대비 한반도 선진화의 경제발전 기반이 되는 노동생산성 확보



2. 북한 질병부담 감소 전략 : 무엇을



3. 북한 질병부담 완화를 위한 전략 : 어떻게

첫째, 대북 지원 원칙 설정 및 합의 이행 : 국제사회와의 파트너십 강화

- 사정에 의거한 요구(assessed need) 를 통한 취약계층 지원 보장
- 위기상황 평가, 모니터링 및 분석을 위한 접근 허용

둘째, 북한 주인의식 고취 및 자생력 확보 접근

- 지식 및 기술적 노하우에 대한 교육 프로그램 병행
- 북측의 일정부분 참여: 어떤 내용, 형태로든(계획 및 평가 참여, 노동력 제공)

셋째, 우리 국민의 건강보호를 위한 질병 우선순위 선정

- 말라리아, 결핵 등 우리나라 전파 우려 질환

참고문헌

보건복지부, 영아·모성사망조사보고서, 2010
 황나미 외, 북한 위기상황에서의 보건복지 대응방안, 한국보건사회연구원, 2011
 OECD, Health at a Glance-Asia, 2011
 UNICEF, The State of the World's Children 2011, 2011
 UNICEF, DPR Korea Multiple Indicator Cluster Survey 2009, Final Report, 2010
 WHO, Global Tuberculosis Control: WHO report 2011
 International Diabetes Federation, 2009
 WHO, WHO Report, 2000, 2005, 2007
 WHO, Global Tuberculosis Control: WHO report 2011
 WHO, WHO Country Cooperation Strategy : DPRK, 2003, 2009
 WHO, The World Health Report:Reducing Risks, Promoting Health Life, Geneva. 2002
 WHO,UNICEF, UNFPA and The World Bank, Trends in Maternal Mortality:1990 to 2008
 World Bank, 2011 World Development Indicators, 2011



감사합니다!

〈주제발표2〉

북한주민의 건강권 현황과 당면과제

이금순

통일연구원 선임연구위원





북한주민의 건강권 현황과 당면과제

2013 통일의학포럼

이금순(통일연구원 선임연구위원)

목차

- 건강권 개념
- 북한의 보건의료 현황
- 보건의료 가용성
- 보건의료 접근성
- 당면과제



건강권

- “모든 사람은 의식주, 의료 및 필요한 사회복지를 포함하여 자신과 가족의 건강과 안녕에 적합한 생활수준을 누릴 권리와, 실업, 질병, 장애, 배우자 사망, 노령 또는 기타 불가항력의 상황으로 인한 생계 결핍의 경우에 보장을 받을 권리를 가진다.”

- 세계인권선언 제25조 1항

건강권

- “이 규약의 당사국은 모든 사람이 도달 가능한 최고 수준의 신체적·정신적 건강을 향유할 권리를 가지는 것을 인정한다.”

- 경제적 사회적 및 문화적 권리에 관한 국제규약 제12조 1항

건강권 실현을 위한 필요조치

제 12조 2항

- 사산율과 유아사망율의 감소 및 어린이의 건강한 발육
- 환경 및 산업위생의 모든 부분의 개선
- 전염병, 풍토병, 직업병 및 기타 질병의 예방, 치료 및 통제
- 질병 발생시 모든 사람에게 의료와 간호를 확보할 여건의 조성

국제규약상 국가 의무

제 2조

- 국가의 적극적 의무(1항)
“이 규약의 각 당사국은 특히 입법조치의 채택을 포함한 모든 적절한 수단에 의하여 이 규약에서 인정된 권리의 완전한 실현을 점진적으로 달성하기 위하여, 개별적으로 또한 특히 경제적, 기술적인 국제지원과 국제협력을 통하여, 자국의 가용 자원이 허용하는 최대한도까지 조치를 취할 것을 약속한다.”
- 비차별 의무(2항)
“이 규약의 당사국은 이 규약에서 선언된 권리들이 인종, 피부색, 성, 언어, 종교, 정치적 또는 기타의 의견, 민족적 또는 사회적 출신, 재산, 출생 또는 기타의 신분 등에 의한 어떠한 종류의 차별도 없이 행사되도록 보장할 것을 약속한다.”

건강권

“도달 가능한 최고수준의 신체적 정신적 건강의 향유는 인종, 종교, 정치적 신념과 경제적 또는 사회적 조건의 차이에 상관없이 모든 사람의 기본적 권리 중 하나이다.”

- 세계보건기구 헌장 서문

“도달 가능한 최고 수준의 건강”

• “도달 가능한 최고 수준의 건강”이라는 개념은 개인의 생물학적 및 사회경제적 조건과 국가의 가용 자원을 모두 고려한 것이다. 따라서 건강권은 도달 가능한 최고 수준의 건강을 실현하기 위해 필요한 시설, 상품, 서비스 및 환경을 향유할 권리로 이해하여야 한다.”

- 사회권규약 일반논평 14

건강권의 구성요소

사회권 규약 일반논평 14

- **가용성(Availability):** 제대로 기능하는 공공 보건 및 보건의료시설, 상품과 서비스, 그리고 프로그램이 당사국 내에 충분한 양으로 이용가능
- **접근성(Access):** 건강을 위해 필요한 사회경제적 자원(안전한 식수, 적절한 위생, 안전한 식량, 영양 및 주택공급, 위생적 작업환경 및 조건, 성적 건강 및 생식 건강 포함 건강관련 교육과 정보에 대한 접근)에 접근할 수 있는 권리
- **수용성(Acceptability):** 의료윤리 및 문화, 비밀유지
- **질(Quality):** 과학적, 의학적으로 적절한 수준

북한의 보건의료 법률

“국가는 전반적 무상 치료제를 공고 발전시키며 의사 담당구역제와 예방의학제도를 강화하여 사람들의 생명을 보호하며 근로자들의 건강을 증진시킨다.”

-북한사회주의 헌법 제56조

건강관련 법률제정

:공중위생법(1998), 국경위생검역법(1996,1998, 2007), 식료품위생법(1998, 2005), 의료법(1997,1998,2000), 전염병예방법(1997, 1998, 2005), 장애인보호법(2003), 적십자회법(2007), 체육법(1997, 1998)

북한의 보건의료 현황

- 의료 가용성 저하
 - 의약품 절대 부족
 - 낙후 병원시설 및 의료자원 고갈
 - 건강 결정요인(안전한 식수, 영양 등) 위협
- 의료 접근성 차이 심화
 - 사회적 신분에 따른 차이
(예: 간부 진료과 및 중앙병원 작동)
 - 경제적 능력에 따른 불균등
(사실상 무상진료체계 붕괴)

북한의 보건의료 현황

- 공중보건의료 체계 붕괴
 - 일부 예방접종체계 작동
 - 전염성 질환 관리(예방, 검진, 치료) 미흡
 - 집단시설(군대, 학교, 구급시설) 취약
- 만성적인 영양부족과 면역력 저하
- 의약품 관리체계 붕괴
 - 자가진단, 장마당 의약품 구입(오남용)
 - 마약 사용 확대

2012 UN Overview of Needs and Assistance, DPRK

- 경제난으로 인한 자원부족, 의료인프라 붕괴
 - 부족한 의료용품(필수의약품 30% 미만) 및 의료장비로 기본 의료수요 충족 어려움
 - 전기 및 냉난방부족, 적절한 식수 및 위생 미흡, ORS, 요오드 염, 구급차 부족, 응급의료, 신생아, 5세미만 영아, 모성 사망률 심각
 - 예방의학(호담당의사제), 지역단위 의료기관(산원, 소아병원, 혈액센터, 의료창고) 역할 저하
- 예방접종을 통한 질병예방은 비교적 성공적
 - 어린이 예방접종 88%, 홍역, 99%, B형 간염 99%(2008)
- MDG 4, 5, 6 목표 달성 어려운 아태지역 유일한 국가
 - 5세미만 영유아(45:1990-33:2008), 신생아 사망률(19/1,000) 모성 사망률 (85/100,000) 심각 (2008 인구센서스), IMR(14/1,000), MMR(54/100,000) 1990년대)
 - 만성영양부족으로 인해 모성사망률 및 아동사망률 심각
 - 모성사망률: 농촌지역(105), 도시지역(70.7)

2012 UN Overview of Needs and Assistance, DPRK

- 모성사망률의 주요 원인: 산후출혈(49%), 산욕 및 감염(15%), 임신중독(13%)
- 북한 보건성: 모성사망률 감소 노력 강조
- 모성사망률 추정치의 차이 심각
 - 85/100,000:2009 인구센서스
 - 250/100,000:2010 WHO/UNICEF/UNFPA/WB)
- 2/3 월별 출산: 군단위 병원이나 리진료소
 - 소생기구 부족(42%: 임산부, 36%: 영아)
 - 40-60%가 필수 의료소모품 부족
- 11.5% 기혼여성: 중절 혹은 사산 경험

2012 UN Overview of Needs and Assistance, DPRK

- 결핵과 말라리아 유병율 심각
 - 결핵(345/100,000), 말라리아(423/100,000)
 - 국가결핵프로그램은 치료성공율이 85%(2010), 90%(2011)로 발표
 - 말라리아는 공중보건상 중요한 의미를 지닌 질환
 - 62% 주민이 거주하는 지역에서 전염
- 자궁경부암: 2대 여성암
 - 초기 검진단계 치료율이 높음에도 불구하고, 사망률이 높은 상황
- 생식기염 (RTI), 성병(STI) 심각: 기혼여성 가족계획 수요 충족 미흡(14.5%)

2012 북한 노동신문 (보건의료)

- “활발히 벌어진 현장치료 대활동”(2012.2.24)
- “의약품생산에서 계속 앙양을”(2012.2.24)
- “봄철 위생월간사업에 한사람같이 떨쳐나서자”(2012.3.1)
- “제14차 전국보건부문 과학기술성과전시회 개막”(2012.9.8)
- “보건성에 중국위생부에서 협조물자 기증”(2012.9.27)
- “치료예방사업에서 커다란 전진”(2012.10.20)
- “전국보건부문일군회의 진행”(2012.11.1)

2012 북한 노동신문 (보건의료)

- “의료기구 생산의 과학화, 현대화를 위해”(2012.1.17)
- “고려약생산에서 새로운 비약을”
- “무상치료제의 우월성을 높이 과시할 열의”(2012.1.17)
- : 예방접종
 - ‘의료보호는 단순한 실무적 사업이 아니라 중요한 정치사업’
- “보건사업을 적극 떠밀어 주어”(2012.1.26)
 - ‘보건기관과 일꾼들에게 우선적 자원확보 위해 노력’
 - 현장치료 전투, 먼거리의료봉사체계 확립

당면과제

- 북한 당국의 책임성
 - 가용자원의 우선적 배분
 - 국제사회의 지원 의존성 극복
 - 북한의 보건역량 강화 방안 마련
- 기초 보건의료체계 복구
- 집단시설에 대한 통합적 접근
 - 건강관련 기초요소(영양, 안전한 식수, 위생, 건강교육 등) 개선 노력

〈주제발표3〉

경제위기 이후 변화한 의료이용 행태에 따른
보건의료의 문제점

이혜원

서울대학교 의과대학 통일의학센터 교수



경제위기 이후 변화한 의료이용 행태에 따른 보건의료의 문제점

서울대학교 의과대학
통일의학센터

Center for Medicine and Korean Reunification
Seoul National University College of Medicine

이예원



의료시설 및 서비스 전달체계

북한 보건의료 서비스 특징

무상의료

- 1946년 노동자, 사무원 및 부양가족을 대상 도입
- 1952년 12월 부터 무상치료의 적용범위를 전체 주민으로 확대
- 1960년 2월 최고인민회의에서 선포(이후 의료인력 양성 주력)
- 1990년 이후 경제악화 및 자연재해 무상치료제 의미 無

예방의학

- 1966년 김일성 '사회주의 의학은 예방의학이다'
- 질병예방을 위한 보건교육, 생활환경개선, 위생관리사업
- 1990년 이후 경제악화로 인한 질병예방체계 구축 한계

의사담당 구역제도

- 1961년 9월 4차 당대회에서 '7개년 보건사업 발전 기본방향 제시'에서 의료봉사제도 = 의사담당구역제 언급
- 1989년 중앙에서 전국적으로 호 담당 구역제 결정
- 2005년 시/군 병원 의사는 출장 진료 나가지 않고, 지역 종합진료소 or 진료소 상주 하도록 제도 개선



의료기관 현황



3차 중앙 및 도 단위	133개
2차 군 구역	601개
1차 진료소/종합진료소	6263개

출처: WHO(2009), WHO Country Cooperation Strategy DPRK

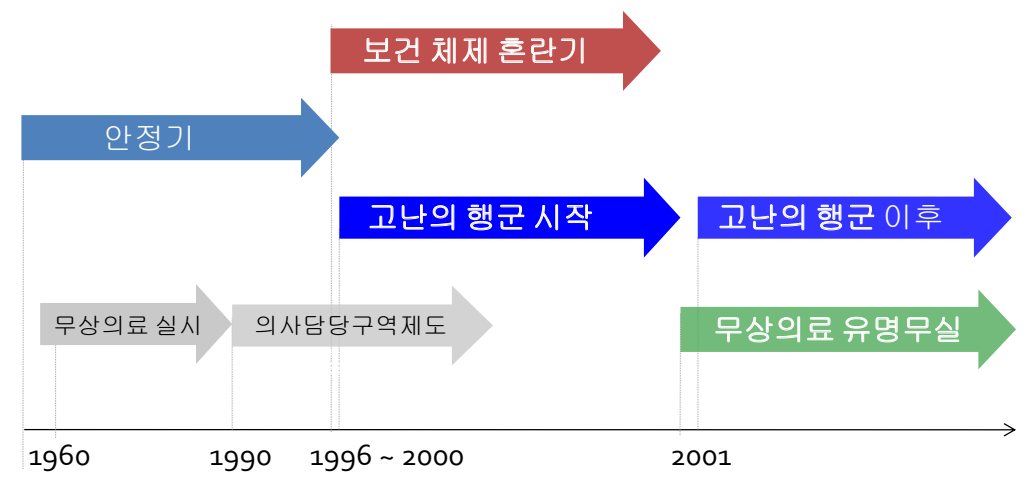
구분	시(구역)	군(읍)	구	지구	리(동)	노동자구	도 소재지
평양시	198	464			118284	10	-
나선시	-	-			12001	-	-
평양남도	6	1908	1	1	396093	31	평양시
평양북도	3	22022			484889	31	신화주시
자강도	3	15053			229669	23	강계시
양강도	1	1819			14325	67	해산시
황해남도	1	1908			41929	11	해주시
황해북도	3	15053			332789	8	사리원시
함경남도	307	15053	1	1	465060	35	함흥시
함경북도	307	12022			2530340	44	함진시
강원도	2	15053			379809	7	원산시
합계	25038	147647	2	2	3,2300,137	267	

- 도, 직할시 : 2개의 시(평양시, 나선시), 9도
- 시, 군, 구역 : 25시, 33구역, 147군, 2구, 2지구
- 동/리/읍 : 147읍, 3230리, 1137동, 267노동자구

출처: 통일연구원(2009), 북한개요

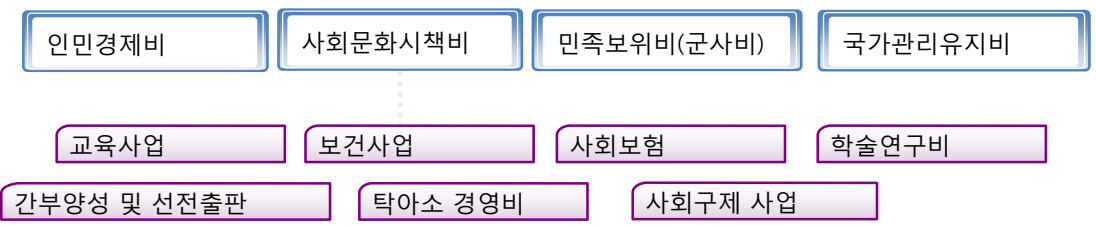
북한 보건 의료 전달체계

북한 보건 의료 체제 평가

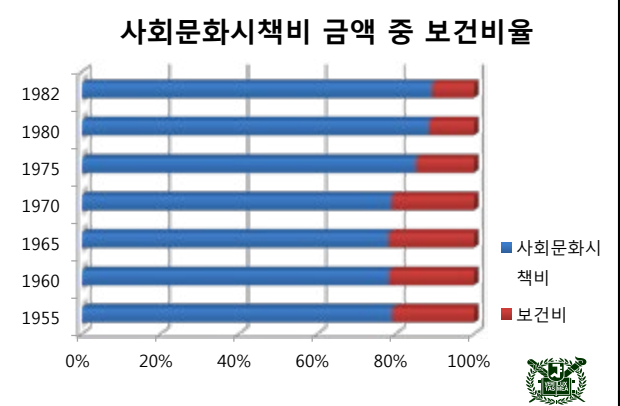
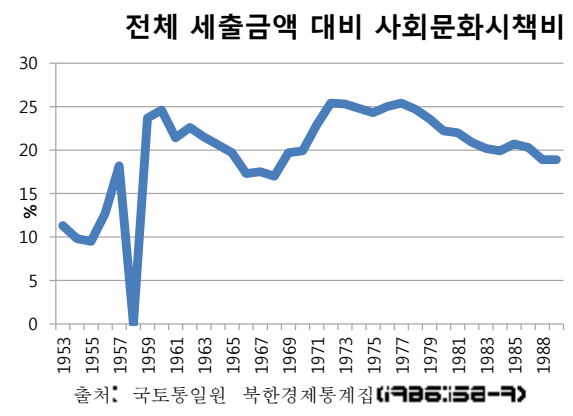


의료자원 조달체계

북한 세출 예산



출처: 국가안보전략연구소(2009), 남북 보건의료협력 추진방안



의료자원 조달체계

남북한 보건 의료 자원 조달체계 비교

구분	남한	북한	고난의 행군 이후
접근방법	의료보험, 의료보호, 산재보험으로 다원화	사회서비스의 통합적 접근	
대표적 제도	전 국민 의료보험제도	완전하고 전반적인 무상치료제	무상치료제 붕괴된 상태
주된 자원	보험료	국가 재정	국가재정 + 개인부담

- 보조 자원
1. 본인 일부 부담금
 2. 국가부담금 (공공의료제공 및 보험재정의 약 40%)
1. 사회보장비 (국가 및 단체근로자 월소득 5~8%, 주민 1%)
2. 각종 공과금 치료비 항목 기재
3. 개인비용지출이 늘어남 (2차, 3차 병원에서 치료 시 식비, 이동 교통비)
4. 리/동 진료소는 처방만 해주고 직접 환자가 약을 장마당에서 사서 치료
5. 환자가 장마당에서 약품을 구입하여 병원에 가져와 치료하기도 함

출처: 문옥륜(2001), 북한의 보건의료제도 운영, (서울:아주남북한보건의료연구소)
 국가안보전략연구소(2009), 남북 보건의료협력 추진방안 연구, (서울:한국국제보건의료재단)
 탈북의사 인터뷰 및 문헌자료

- ▶ 의료 물품의 유통구조 변화
- ▶ 의료 서비스의 접근성 변화
- ▶ 의료 서비스의 질 변화 - 모자보건 & 소아보건
- ▶ 보건관리체계의 질 변화 - 결핵관리

의료 물품의 유통 (Medical Products)

- 북한 내 자체 생산 의약품 및 의료물품 공급제약
- 중앙의 의약품과 의료물품 관리 및 통제기능 약화
- 물품의 공급, 분배과정에서 암시장과의 유착관계



의료물품 공급 제약과 감독체계의 기능약화

정성운동 : 1980년에 제정된 인민보건법 제 40조의 규정
 '보건일꾼들은 정성운동을 힘있게 벌려 환자들을 자기의 육친처럼 아끼고 사랑하며 온갖 지혜와 정성을 다 바쳐 치료하여야 한다'

환자에게 예물을 받거나 의약품을 통해 환자로부터 이득을 취하려는 행동은 불법

6.24검열이라는 정기적인 감독체계를 통해 엄격하게 규제

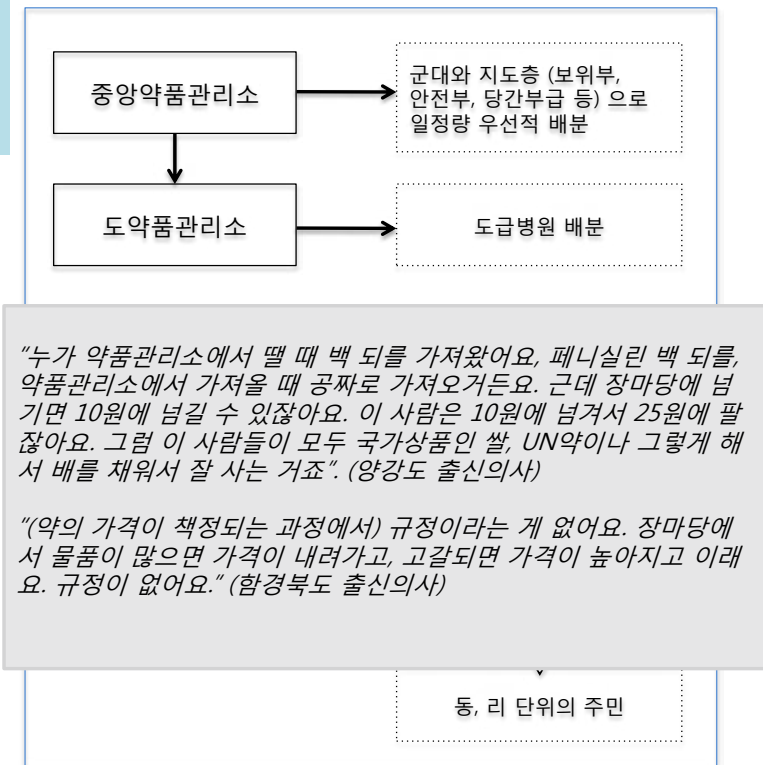
검열의 항목: 의료사고, 사망환자의 병력, 진단서발부, 처방전 내역, 약품 관리가 언급됨

- 의료물품 공급제약
 - 1990년 중반부터, 중앙 배급 약품공급량이 현격히 감소
 - 2000년 초, 지역 제약공장의 생산 중단
 - 2000년 초중반부터 약품공급이 완전 중단
 - 병원에서 제공해 줄수 있는 약은 동의약이 대부분
- 약품 공급에 부족함이 없고 기본적인 월급을 의사들에게 지급할 수 있었을 당시에는 6.24검열을 통한 철저한 약품 출입목록검사와 약품 유출 여부파악이 정확하였다고 진술
- 사회전체의 통제시스템이 약화되면서 6.24검열도 동일하게 제 기능을 수행하지 못하고 형식적인 조사로 변모하였다고 진술
- 현재, 식량과 의료물품이 충분히 공급되는 군대의 경우, (군외소 의사의 진술에 따르면)검열의 여전히 엄격



의약품과 암시장의 유착관계 형성

- 무상의료가 행해질 수 있을 만큼 약품공급에 부족함이 없던 시기에는 의약품의 유통과 판매를 철저히 제한하였음 (1990년대 초기)
- 모든 의약품의 매매는 불법이기 때문에 암시장에서 또는 장마당에서 암거래로 유통
- 암시장은 북한정부의 통제권 밖에 존재하는 곳
 - ✓ 물품 공급과정에서의 복잡하게 유착되어 있는 북한 관리들의 참여
 - ✓ 생계유지를 위해 그곳의 물품을 판매해야 하는 의료인
 - ✓ 병원에서의 약 부족으로 장마당에서 약을 구매해야 하는 북한 주민의 현실로 인해 체계적으로 규제될 수 없는 상황



자료: 탈북의사 심층면접조사 결과 도식화 (N=17)



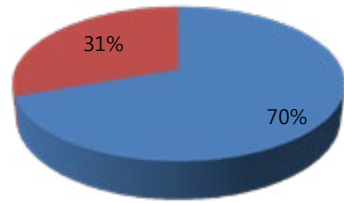
의약품의 상품화와 장마당 사용

북한의 보건의료재원의 부족으로 의약품과 의료물품의 공급이 원활하게 이루어지지 못하며, 의료인에게도 배급과 수당 지급이 원활하지 못한 상황

비공식적인 의료시장은 암시장 내에 고착화되어 환자들의 주요 의약품과 의료물품의 공급원 역할을 담당

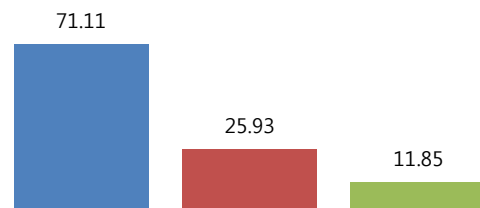
장마당 약구입 여부

■ 약구입 경험 있음 ■ 약구입 경험 없음



장마당 사용 이유

■ 병원 약부족 ■ 병원에서 처방받은 약 구매 ■ 병원 효과 떨어짐



자료: 북한이탈주민의 북한에서 경험한 의료 현황에 대한 설문조사 결과(N=199)



의료 서비스 (Health Services Delivery)

- 지리적 접근성 (Access)
- 지불능력 (Affordability)
- 의사-환자 관계 변화



장마당(암시장)은 규제기준 없는 약국

구매자와 상인들, 그리고 장마당의 안전원(감독자)까지 모두 약매대(장마당에서 약품판매자리)의 위치를 알지만 통제하지 않는다고 진술하고 있다.

암시장의 필연적 형성: 국정가격의 수십배 가격으로 판매

2000년 중반 이후, 암시장 내 의료시장의 고착화

현재 북한 전지역에서 장마당과 암시장의 병존

[약품공급에서 장마당(암시장)의 역할]

환자는 병원에 질환이 의심되는 증상을 가지고 내원

↓
의사는 임상적진단 (필요시 실험실적 검사를 시행한 후 최종 진단)

↓
환자에게 장마당에서 구입해야할 약품을 처방

↓
처방받은 약을 구매하여 치료를 하는 것은 환자의 선택

자료: 탈북의사 심층면접조사 결과 (N=17)



의료서비스의 접근성(Access)과 지불능력(Affordability)

1) 지리적 접근성

- 문헌자료상 북한병원의 수: 각 도별로, 군, 동/리 별로 균등하게 존재
- 설문조사 상 1,2차 병원들까지의 이동시간은 한 시간 이내
- => 지리적 접근성이 의료서비스이용의 장애요인이 되지는 않음

<북한이탈주민의 북한 거주 시 근처 병원까지 이동 소요시간> (N=199)

방문병원	시간 (오차)
호담당	43.75분 (±37.99)
리진료소	42.36분 (±33.44)
시(군)병원	38.23분 (±32.09)
도인민병원	41.07분 (±36.22)
특수병원	45분 (±21.21)
기타	55분 (±45.52)

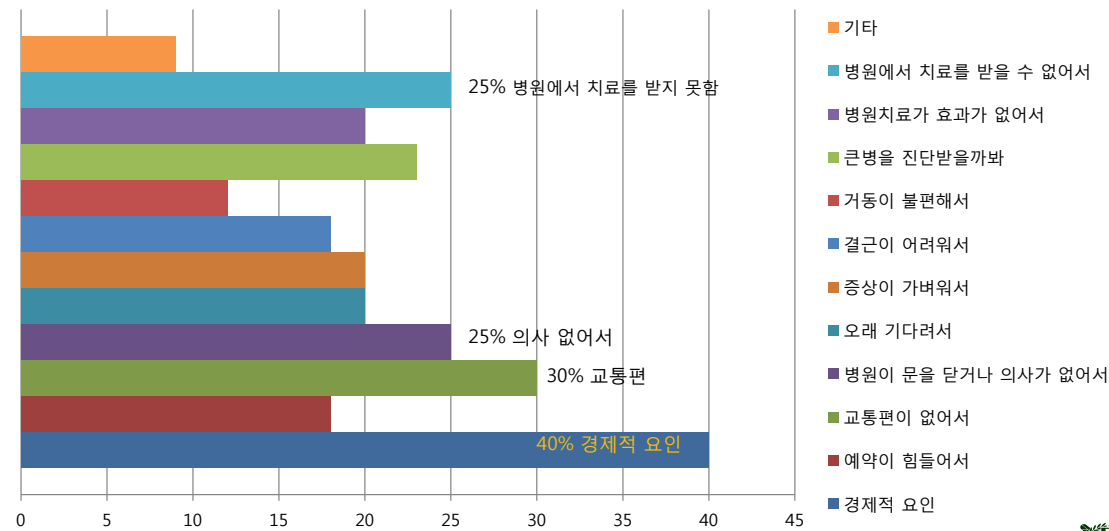
자료: 북한이탈주민의 북한에서 경험한 의료 현황에 대한 설문조사 결과(N=199)



의료서비스의 접근성(Access)과 지불능력(Affordability)

2) 지불 능력의 부족

<북한에서 의료기관 이용의 장애 요인> (N=199)



자료: 북한이탈주민의 북한에서 경험한 의료 현황에 대한 설문조사 결과(N=199)



의사-환자간 인식차이

[의사의 나이와 진료시기에 따른 의사-환자 관계 대한 인식차이]

의사와 환자의 관계에 대한 인식도 변화

2000년 이후부터 확산된 시장주의

의료기술, 의약품: 상품적 가치로 판단

(의사의 관점에서는) 그에대한 보상 (환자의 관점에서는) 받은 진료에 대한 값을 내는 개념이 형성

(높은 연령층) (환자가) 왕진 청하면, 97년도인가 그때부터 사람들이 인식이 좀 달라졌어요. 자신들이 아무것도 안주면, 의사들이 치료를 잘 안해준다 그렇게 생겨서 그런지, 왕진을 청한다던지 하면 아침밥 먹어서 보내는 반장들도 있고 그렇게 좀 있었어요. 그 외에 남자들은 술 한병이나 담배 등을 받은 했었어요...**(90년 이전 산부인과에서 근무했을 때) 그 때는 그렇게 받아본 적이 없었어요....**아이 받는 건 응당한 걸로 생각하고, 그건 크게 생각하지 않았어요...제 알절개처럼 큰 수술할때는 장치국수 차려고 떡, 국수 등 한끼 크게 대접받는 정도죠.

(젊은 연령층) (진료 이후 금전적 보상에 대해) **그건 공공연한거지요.** (의사니까) 출근을 해야하죠, 그럼 (생계를 위한) 다른 일을 못 하잖아요. 그럼 (의사는) 어떻게 살건데요. 자기 생존을 위한거죠....



의료이용의 비공식 경제 => 빈부에 따른 차별적 의료접근성

개인의 부분적 재산 소유 인정과 그에 따른 빈부격차

시장에 대한 인식변화는 의료혜택을 받는 과정에도 영향을 주어 재정능력에 따라 다른 질의 의료혜택을 받게 되는 상황을 경험하고 수용

환자들은 이에 적응하여 재정능력에 따라 선호하는 의사, 상인, 약매대를 선택하고 이용

진료에 따라 액수가 정해져 있어요. 수액치료, 액치료 하나 놔주면 1500원, 1000원...그렇게 정해져 있다고 해요. 그거는 연휴 보장을 받고 나갔거나, 병원을 탈퇴해서 나간 의사들이 그런 가정진료를 많이 하고 있어요...실질적으로 그런 도덕적인 관념은 생활이 궁박해지면서 더...한...그렇게 더 관념이 나빠졌어요. 환자들이 꼭 인사를 하고.... (함경북도 출신의사)

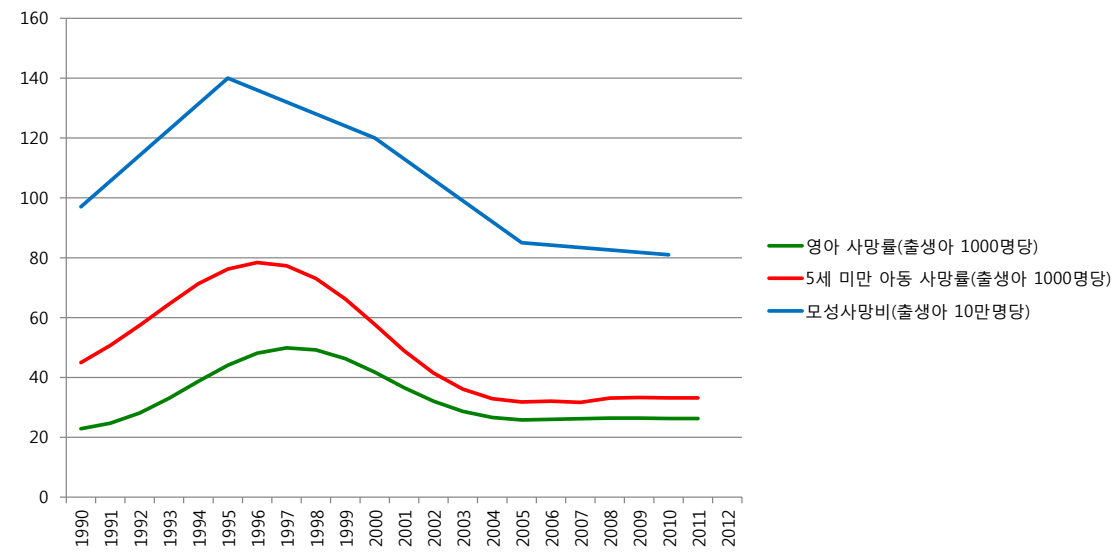
(병원에서 진료를 받으면) **로임도 주지 않는데 앉아 있는 의사들이 봐주니, 아무래도 성의가 없죠.** 그렇지만 (환자가 원해서) 개별적으로 찾아가는 의사는 다르죠. **여기 같이 행위당 수가제라고 생각하면되요....**(환자들은) 자기만을 위해서...병원은 또 겨울 같은 때는 난방도 없어서 추위 죽겠는데, 따뜻한 집에서 누워서 얘기하면 좋죠. 환경부터 좋잖아요.(함경북도 출신의사)



북한의 모자보건 & 소아보건



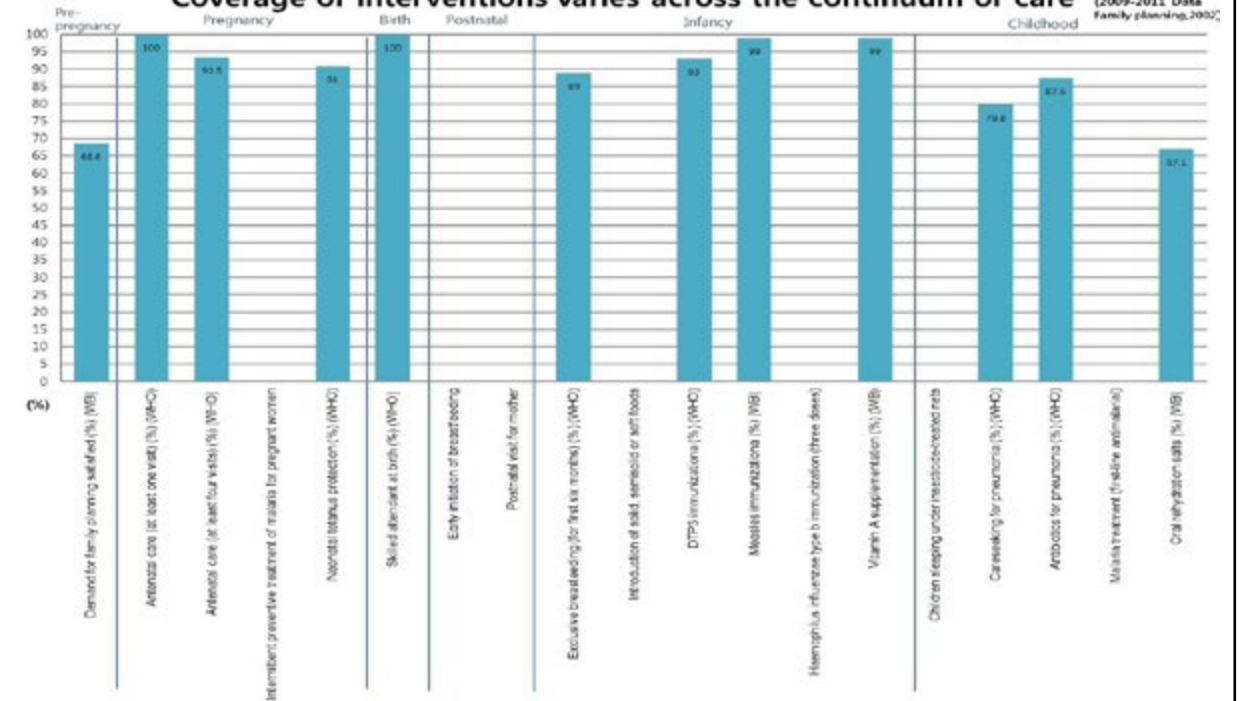
모성 사망비, 5세 미만 아동 사망률, 영아 사망률



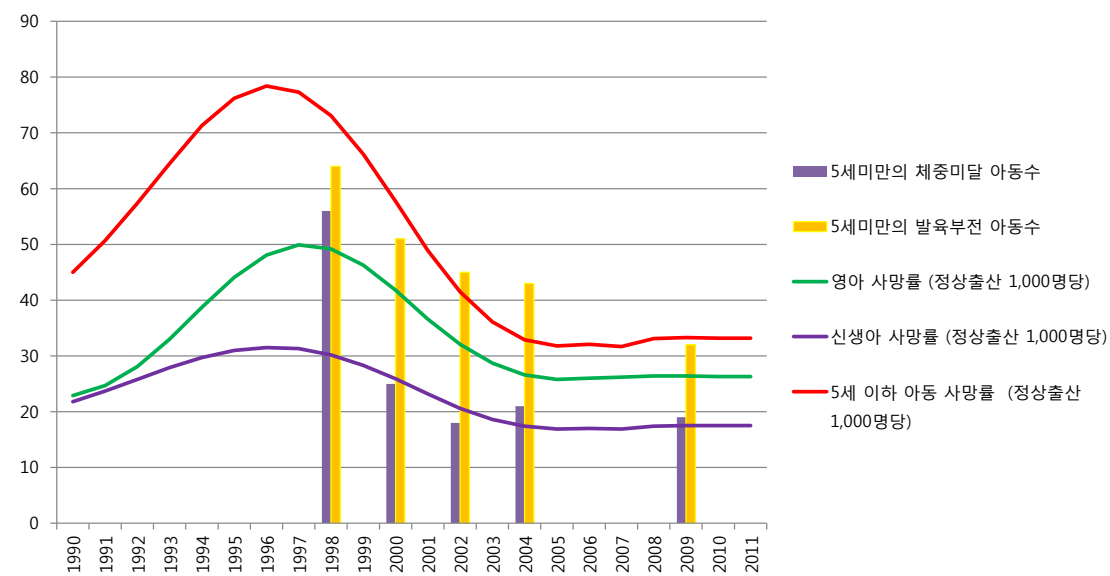
출처: World Bank, health statistics DPRK



Coverage of interventions varies across the continuum of care (2009-2011 Data, Family planning, 2009)



소아보건과 영양



출처: Countdown to 2015, 2012 report
World Bank, health statistics DPRK



산모 관리의 현황



산전진찰 및 임신관리

• 기존의 공식 보고서

2009년 출산 후 2년 이내 모성의 산전진찰 비율은 93.5% (4회이상)

지역별 산전진찰 : 평양 98%, 양강도가 76%

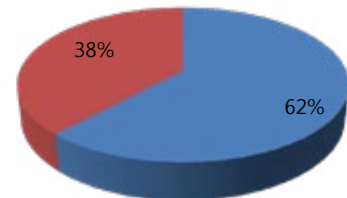
산전진찰 서비스 제공자로는 의사가 71%라고 응답 (UNICEF, WHO)

※임부의 98.6%가 산전진찰을 위해 병원 방문한 적이 있음, 5회 이상 진찰을 받는 경우는 73.6% (UNFPA, 2004)

<북한이탈주민 여성의 북한에서 산전진찰 경험 현황(N=110)>

산전 진찰 경험

■ 산전진찰 경험 있음 ■ 산전진찰 경험 없음



자료: 탈북 여성의 북한에서의 산전/산후 관리에 대한 설문조사 결과(N=110)

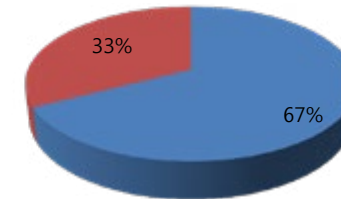
- 북한이탈주민 여성 중 북한에서 임신 중 산전진찰을 받은 경험 비율 : 61.8%.
- 첫 산전진찰 시기: 10-35주.
- 산전진찰에 참여한 의료인: 의사 45.5%, 조산사 19.1%, 간호사 2.7%순으로 나타남



출산과 응급대처

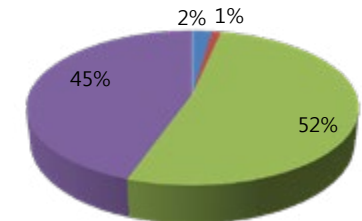
출산 장소

■ 의료기관 ■ 집



분만 의료인

■ 의사 ■ 조산사 ■ 간호사 ■ 가족



자료: 탈북 여성의 북한에서의 산전/산후 관리에 대한 설문조사 결과(N=110)

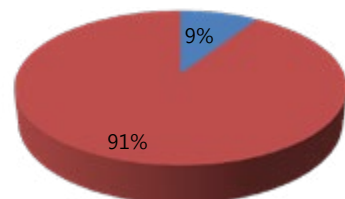
- 북한의 보건의료체계가 붕괴되고 전력사정의 악화로 난방이나 급식 등 병원환경이 열악해지면서 양질의 의료서비스를 받기 어려운 상황으로 가정 분만 하는 경우가 증가되고 있다고 진술
- 본 설문조사에서는 가정분만이 약 1/3이나 차지하고 있어서 기존의 국제기구에서 보고한 비율보다 상대적으로 높은 것으로 보여짐
- 기존 공식보고서에서 분만 개조자는 의사가 63.4%, 간호사나 조산사가 36.6%
- 지역간 분만 개조자의 비율은 의사에 의한 분만개조의 비율이 농촌지역 52.7%, 도시지역 70.4%, 특히 평양은 71.5%로 가장 높은 것으로 나타나 지역간 뚜렷한 차이를 보임 (UNICEF, 2010)



출산교육

출산교육

■ 출산교육 경험 있음 ■ 출산교육 경험 없음



자료: 탈북 여성의 북한에서의 산전/산후 관리에 대한 설문조사 결과(N=110)

- 임신시 출산교육을 받은 대상자는 9.1%로 나타났고 대부분은 출산교육을 받지 않은 것으로 나타남

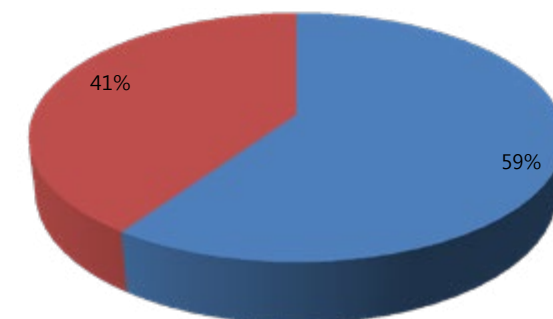


출산과 응급대처

<북한이탈주민 여성의 북한에서 산전진찰 경험 현황(N=110)>

응급수술로 상급병원 이송 시 경험

■ 수술 or 원활한 이송 경험 (+) ■ 수술 or 원활한 이송 경험 (-)



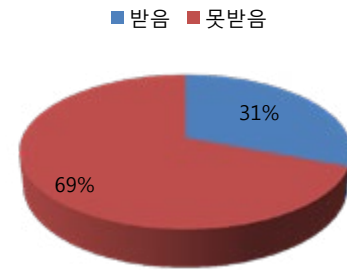
자료: 탈북 여성의 북한에서의 산전/산후 관리에 대한 설문조사 결과(N=110)



산후관리

<북한이탈주민 여성의 북한에서 출산 후 산후관리 경험(N=110)>

산후진찰 경험



자료: 탈북 여성의 북한에서의 산전/산후 관리에 대한 설문조사 결과(N=110)

- 본 설문조사에서 북한이탈주민 여성 중 북한에서 출산 후 산후진찰 경험이 있는 여성은 30.9%에 불과하였으며 대부분이 산후진찰 경험이 없는 것으로 나타남.
- 북한에서 산후관리 현황에 대해서는 기존의 국제기구 보고서나 문헌에서도 보고되고 있지 않아, 향후 이에 대한 지속적인 조사와 추적관찰이 필요할 것으로 보여짐

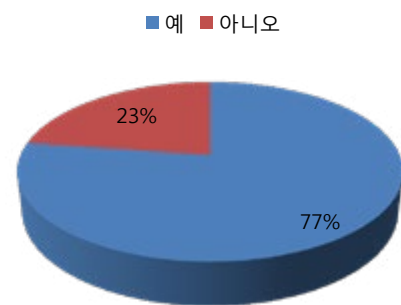


북한의 결핵관리



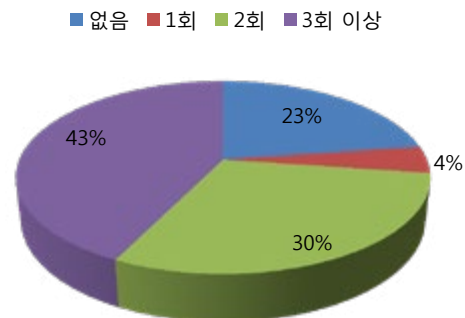
신생아 예방접종

신생아 예방접종 경험



자료: 탈북 여성의 북한에서의 산전/산후 관리에 대한 설문조사 결과(N=110)

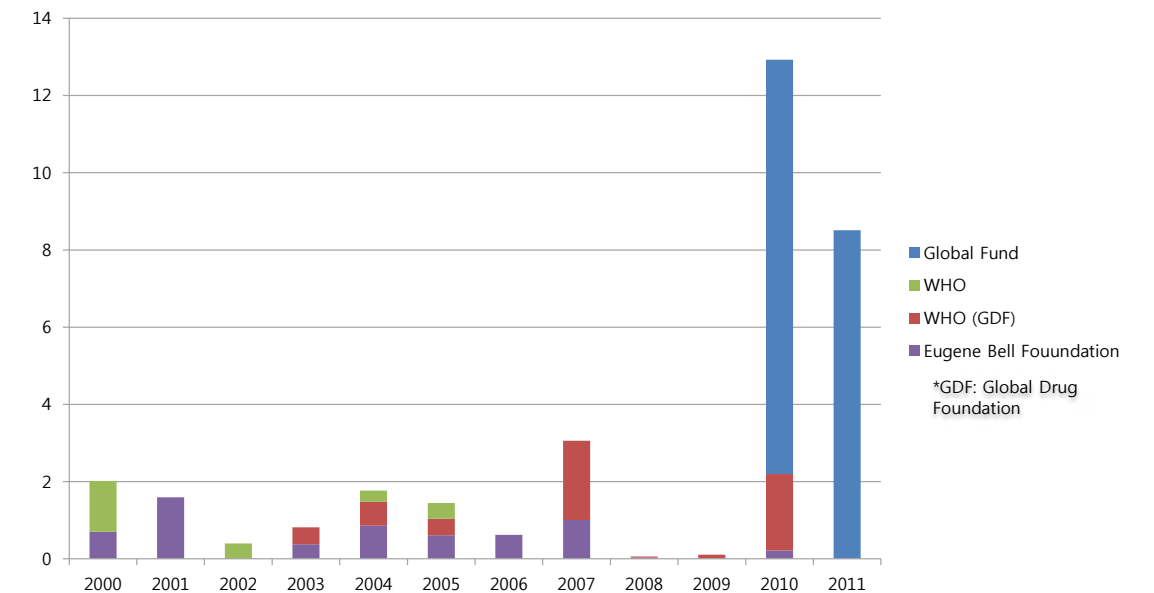
출생 첫 2년 예방접종 횟수



- 2000년대 후반부터 세계백신연합(GAVI)이 북한의 예방접종사업을 본격적으로 지원하면서, 2009년 1세 영아의 예방접종률은 2009년 BCG, 소아마비 및 홍역이 모두 98%, DPT(3회) 93%, 신생아 파상풍 91%까지 향상된 것으로 보고(UNICEF, 2010).
- => 본 연구 대상자의 출산 경험이 대부분 2000년 이전이어서 12세 이상의 청소년에서는 따라잡기 예방접종의 필요성 증가
- 2008년 UNICEF 조사 결과, 냉장보관시설 장비는 노후되고 16%정도는 작동하지 않음. 또한 전력공급 부족으로 냉장보관시설이 제대로 작동하지 못하는 것으로 조사 됨.
- => 예방접종을 실시했다고 하더라도, 실제 면역 효과는 떨어질 수 있으므로, 이러한 상황을 고려하여 따라잡기 예방접종 사업을 고려할 필요가 있음



결핵관리를 위해 북한으로 지원된 공적원조, 2000-2011

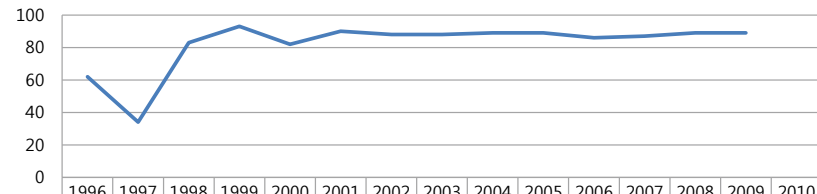


출처: OECD DAC statistics, UNOCHA FTS statistics, GDF annual reports, Eugene Bell Foundation website



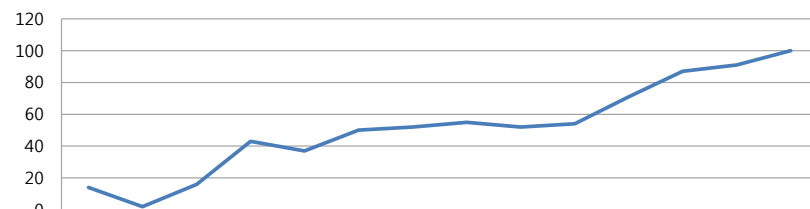
북한의 결핵 환자 발견률, 치료 성공률

Smear(+) TB treatment-success rate (%)



Smear(+) TB treatment-success rate (%)	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	62	34	83	93	82	90	88	88	89	89	86	87	89	89	

Case notification rate for all forms of tuberculosis (%)



Case detection rate (%) for all forms of tuberculosis	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	14	2	16	43	37	50	52	55	52	54	71	87	91	100

출처: World Bank, WHO health statistics DPRK



결핵으로 인한 사망이 감소한 타국가(중국, 필리핀, 우간다)의 결핵발병률 추이

FIGURE 2.15 Trends in estimated TB mortality rates 1990-2011 and forecast TB mortality rates 2012-2015, 22 high-burden countries. Estimated TB mortality excludes TB deaths among HIV-positive people. Shaded areas represent uncertainty bands. The horizontal dashed lines represent the Stop TB Partnership target of a 50% reduction in the mortality rate by 2015 compared with 1990. The other dashed lines show projections up to 2015.

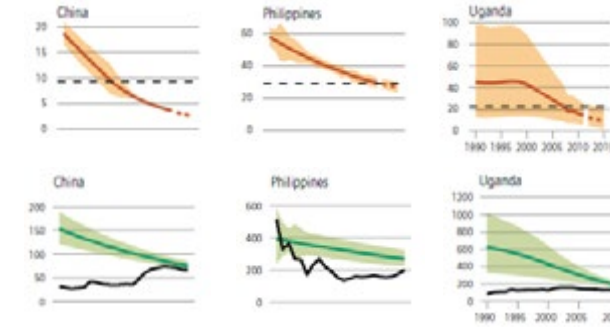
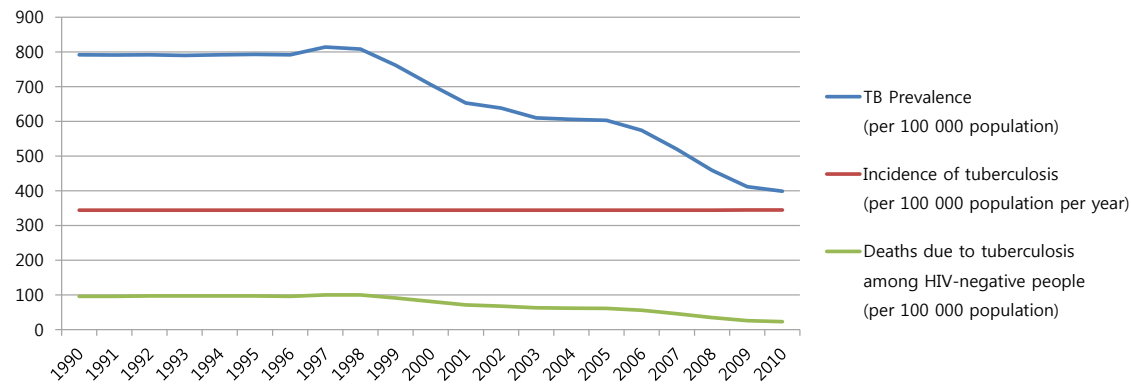


FIGURE 3.3 Case notification and estimated TB incidence rates, 22 high-burden countries, 1990-2011. Trends in case notification rates (new and relapse cases, all forms) (black) and estimated TB incidence rates (green). Shaded areas represent uncertainty bands.

출처: WHO Global Tuberculosis Report, 2012



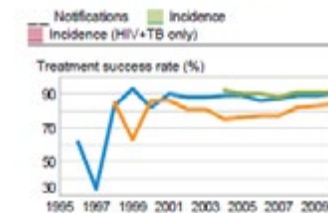
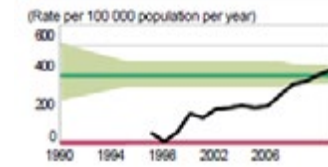
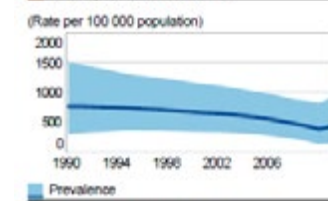
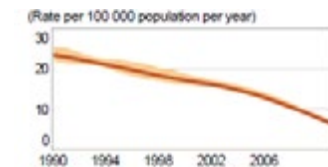
북한의 결핵 유병률, 발병률, 결핵으로 인한 사망률



출처: World Bank, WHO health statistics DPRK



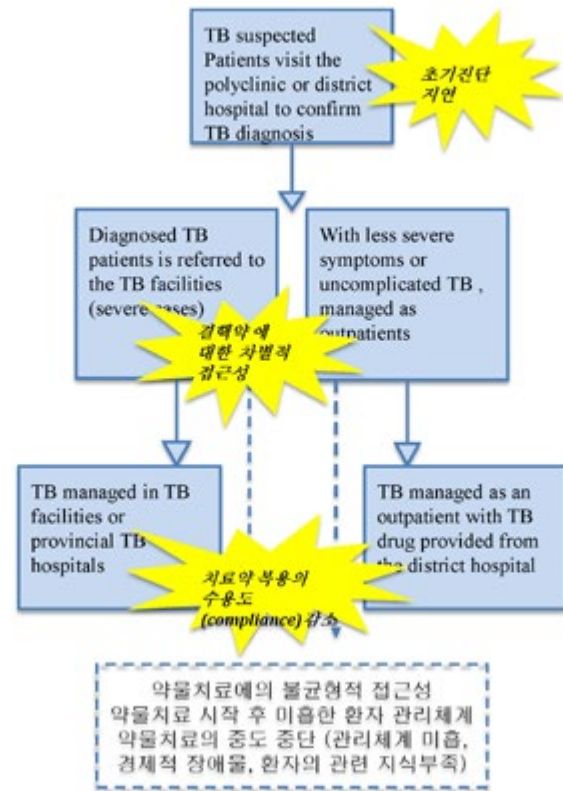
WHO, 2013 TB Profile, DPRK



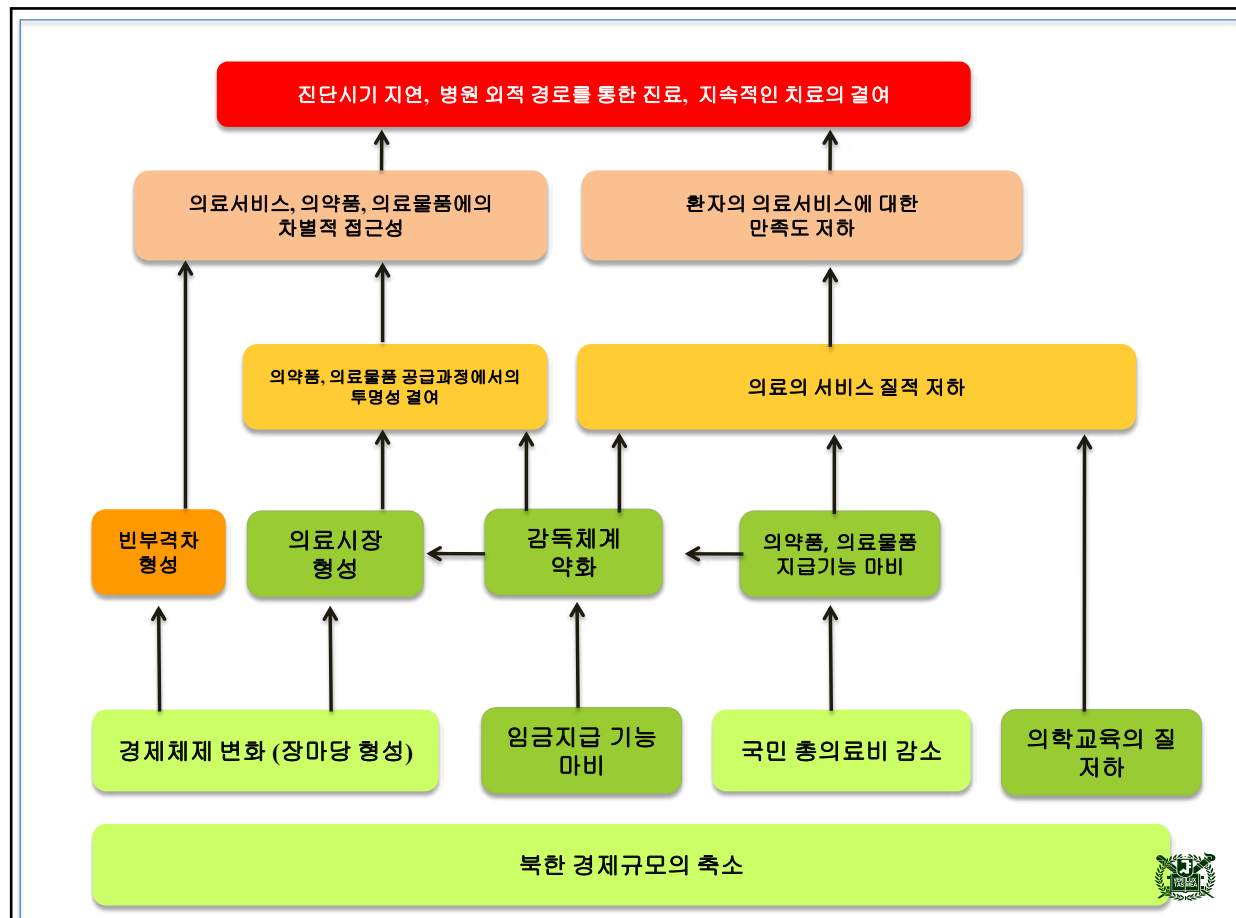
1. Case notification rate 증가 (all TB cases)
2. Case detection 증가 (new TB cases)
: 2003년 104%, 2006년 102%, 2011년 110%
: TB incidence underestimated
3. TB prevalence 감소, Mortality 감소, TB incidence 부동
: program coverage가 높고, program내 환자의 최종 outcome이 좋아짐에도 TB incidence가 감소하지 않는다.
> program 밖에서 치료 받은 환자가 case detection을 통해 새롭게 발견되고 있고, 따라서 TB incidence는 감소하지 않고 있다.
4. Treatment success rate 높게 유지 (treatment completion case +cured case)
5. Retreatment 환자 증, Treatment after failure 환자의 비율이 높음
> 치료를 완료하였으나 치료를 성공하지 못한 환자의 비율이 높을 수 있으며, 이는 내성환자가 있음에도 진단되지 못해서 일 수 있다.



<지역사회 내에서의 결핵관리 시스템>



감사합니다



〈지정토론1〉

유 원 섭

충남대학교병원 권역심뇌혈관질환센터/예방관리센터 교수



제2회 통일의학포럼 SYMPOSIUM

최근 북한의 질병양상 및 의료 행태의 경향



서울대학교 의과대학 통일의학센터

Center for Medicine and Korean Reunification

서울특별시 종로구 대학로 101 서울대학교 의과대학 본관 303호

Tel. 02_740_8876 | Fax. 02_745_8874