

제3국을 통한 통일의료 인력양성 사업

신희영(서울대학교 의과대학 소아과학교실 교수, 통일의학센터 소장)
최민호(서울대학교 의과대학 열대의학교실 교수, 통일의학센터 부소장)
전지은(서울대학교 의과대학 통일의학센터 연구원)
최소영(서울대학교 의과대학 통일의학센터 연구원)

< 목 차 >

I. 추진배경 및 목적

1. 추진배경
2. 목적 및 목표

II. 사업내용

1. 중국 연변대학 부속병원 의료인 초청연수
 - 1) 연변대학 부속병원 소아과 의료진
 - 2) 북한 의료인력 연수교육 기반구축
 - 3) 남-북-중 보건의료 학술교류 추진
 - 4) 중국 단둥시 중심병원 의료인
2. 몽골 국립감염병센터 의료인 초청연수
 - 1) 몽골 국립감염병센터 협력기반구축 및 MOU
 - 2) 몽골 국립감염병센터 감염병분야 의료진

III. 사업결과

1. 연수생 통계
2. 사업평가
3. 사업성과

I. 추진배경 및 목적¹⁾

1. 추진배경

2010년 ‘5·24조치’이후 현재까지 남북한 경색이 지속되어 직접적인 교류협력이 끊긴지 10년의 시간이 흘렀다. 보건의료 분야에서는 인도주의 지원의 목적으로 국제기구를 통한 식량, 의약품 지원이 이뤄졌으나, 이는 북한 주민의 인도적 여건을 개선하기 위한 최소한의 지원 목적일 뿐이다. 한반도의 건강공동체 기여를 위한 보건안보(Health Security) 측면으로 보면 이는 적극적인 교류협력 방안으로 보기 어렵다.

통일의학센터는 김정은 정권의 보건의료 관심을 반영한 대북 사업의 지속성과 효율성이 높은 남북한 교류협력 제기를 위한 방법으로 남과 북의 가교역할을 하는 국제기구나 제3국 기관을 통한 북한 보건의료 인력양성 협력방안을 기획했다. 제3국을 통한 삼각협력(서울대 의과대학-제3국 의료기관-김일성 종합대학 평양의학대학)추진사업으로 현 북한 보건의료지원은 유지하되, 3개의 주체가 연결되는 한반도 다자보건의료 협력체계를 장래화, 상설화하는 프로그램이다. 통일의학센터는 2015년부터 매해 서울대학교 통일평화연구원에서 ‘제3국을 통한 국제 보건의료 협력사업’ 지원을 받아 본 사업을 기획 및 추진하였다.

서울대학교 어린이병원은 대북 민간단체인 (사)어린이어깨동무와 2006년 대북 보건의료 협력사업 협약서를 체결하여 2007년부터 평양의학대학병원 어깨동무소아병동과 중국 연변대학 부속병원에 서울대학교어린이병원 의료진이 방문하여 북한 의료인력 연수사업을 진행한 경험이 있다. 따라서 (사)어린이어깨동무와의 ‘의료인 교육사업’을 상호 협의하여 통일의료 인력양성 사업이 전개되었다.

2. 목적 및 목표

1) 목적

제3국 의료기관 의료인력의 서울대학교 연수 및 교육을 통해 제3국의 의료

1) 본 결과보고서는 통일의학센터가 통일기반구축사업으로 발간한 ‘통일의료 인적자원개발과 교육(HRD)’의 제3국을 통한 통일의료 인력양성 사업의 내용을 바탕으로 정리되었음

기관 역량을 강화시키고 상호간 협력 체계를 강화한다. 제3국을 통한 협력 사업 구축을 통해 남북간 상호 의료진 교류를 정례화 하고 공동 연구사업을 수행하여 한반도 건강공동체 구성을 위한 다각의 협력방안을 세운다.

2) 목표

- 제3국 의료기관 의료진 역량 강화
- 제3국 의료기관과 서울대학교와의 상호 의료진 교류 프로그램 정례화
- 제3국 의료기관을 통한 남북한 의료인 인력교육사업 기획
- 제3국 의료기관에서 평양의학대학 의료진 초청 및 연수 실행
- 제3국 의료기관에서 학술회의 주최 및 북한 의료인 초청
- 제3국 의료기관을 통한 남북한 보건의료 R&D 사업 실행



[그림 1] 제3국을 통한 통일의료 협력 구도

II. 사업내용

통일의학센터는 2016년부터 제3국을 통한 남북한 보건의료 교육 및 기술협

력 사업을 지속해 왔다. 본 사업의 최종 목적인 남북간 상호 의료인 교류 정례화와 공동 연구사업 수행을 위해 총 3단계로 사업이 단계별로 기획되었다.

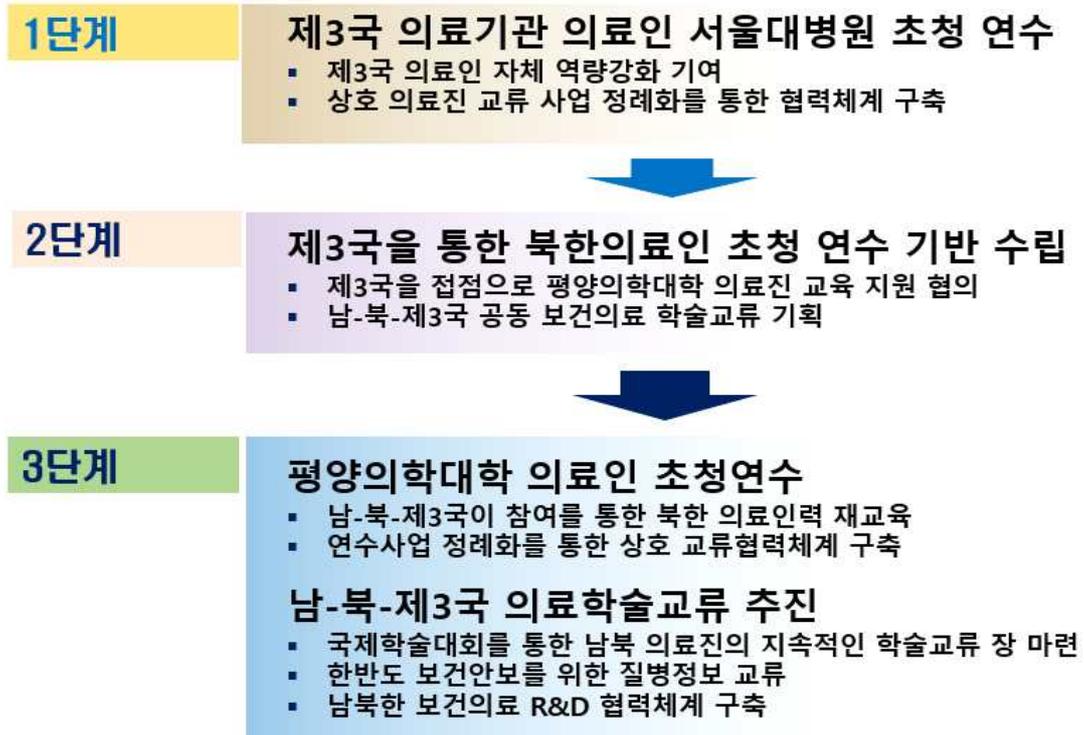
1단계는 제3국 의료기관 의료인을 서울대병원에 초청하여 연수를 진행한다. 제3국에서 필요하는 전공과목을 우선으로 초청하여 연수를 진행하되 추후 북한의료인 초청 연수를 위한 교육사업 기반의 목적을 밝힌다. 상호 의료인 교류사업 정례화를 통해 제3국과의 협력체계를 구축하는 한편 자체 의료인 역량강화에도 기여한다.

2단계는 제3국을 접점으로 평양의학대학 의료인력을 초청하여 연수와 학술 교류가 가능한 사업 기반을 구축한다. 제3국은 남북한 통일의료 교류협력 채널로써 북한의 수요를 전달하는 역할을 함과 동시에 남-북-제3국 공동 의료인 교육 및 학술교류가 진행될 수 있도록 적극적으로 협의한다.

3단계는 제3국이나 한반도에서 평양의학대학 의료인을 초청하여 연수를 진행하고 학술 교류를 추진하는 것이다. 김일성종합대학 평양의학대학의 의료인의 연수사업이 지속적으로 이뤄져 북한과 제3국의 자체 의료역량강화가 될 수 있게 한다. 또한, 남-북-제3국이 참여하는 보건의료 연구 개발 협력 체계가 구축되어 국제사회 의료기술 발전에도 기여한다.

통일의학센터는 제3국을 통한 통일의료 인력사업 추진을 위해 2016년부터 2018년까지 중국 연변대학 부속병원, 단둥 중심병원을 통한 남-북-중 보건의료 교류협력 사업을 수행했다. 하지만, 북-중 관계, 한-중 관계의 다변화로 계획된 북한과의 교류협력 사업은 기획 및 실행단계에서 고비를 마셔야 했다.

2019년부터는 몽골 국립감염병센터(National Center of Infectious Diseases: NCCD)를 통한 남-북-몽 보건의료 교류협력 사업을 수행하고 있다. 몽골은 북한과 오랜 기간 협력을 이어온 나라로 최근 남북 간의 가교 및 소통 창구로서 기능이 부각되고 있기 때문이다. 2010년 ‘5·24조치’이후 북한과의 직접적인 교류협력은 불가능하기 때문에 남북 가교 역할을 하고 있는 중국과 몽골의 의료기관을 통한 교류 협력은 대북 보건의료 교류협력 사업채널 국가로 현재까지 사업이 추진되고 있다.



[그림 2] 제3국을 통한 통일의료 인력양성사업 단계별 추진안

1. 중국 연변대학 부속병원 의료인 초청연수

2015년 12월 통일의학센터는 (사)어린이어깨동무와 함께 남과 북의 가교역할을 하고있는 연변대학 부속병원에 방문하여 김철호 병원장과 소아과 의료인을 면담하고 통일의료 인력양성 사업에 관해 논의했다. 연변대학 부속병원은 연변지역의 유일한 3급 종합병원으로 1946년 9월 개소 이후 현재 1500병상 규모의 연변 조선족 자치주의 중심병원이다.

통일의학센터는 2016년부터 연변대학 부속병원 의료인 서울대병원 연수를 통해 전문성과 지속성이 보장되는 서울-연변-평양 간의 정례적 보건의료 협력체계를 마련을 위한 사업을 시작했다.

연변대학 부속병원은 2009년 이미 대북 민간단체인 (사)어린이어깨동무와 함께 평양의학대학병원 의료진 9명을 초청해 서울대학교 의과대학 교수 8명과 함께 교육 연수를 진행한 경험이 있어 사업 기획과 추진이 원활하게

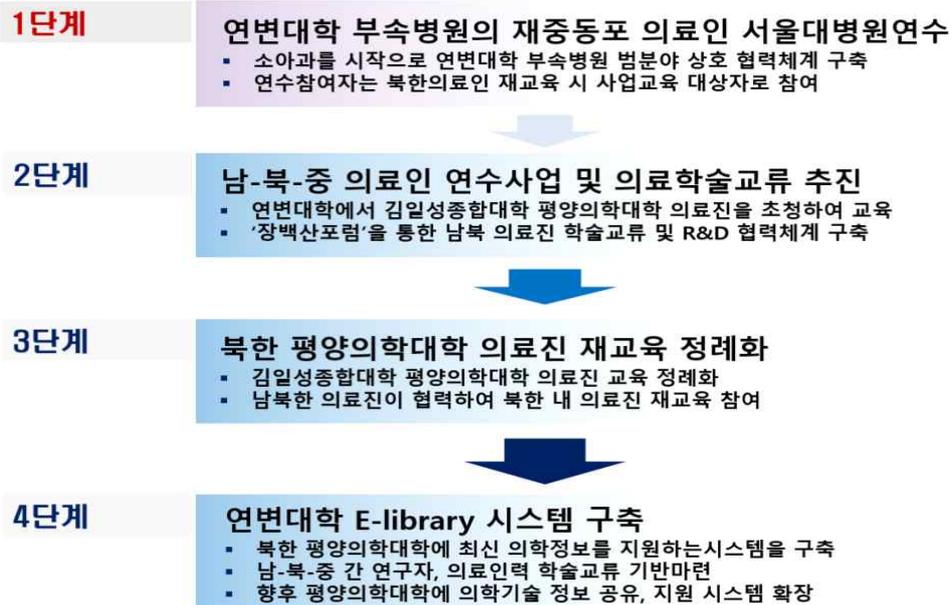
진행될 수 있었다. 연변대학은 설립 시기부터 북한과의 유대관계가 깊어 1960년대까지는 연변대학 졸업생의 상당수가 북한으로 가서 활동했으며 현재까지도 꾸준한 교류가 진행 중이다. 따라서 연변대학을 통한 사업은 기존 사업 기획에서 더 나아가 연변대학 학술정보 시스템에 E-library 시스템을 구축하여 서울-연변의 의학정보가 공유되어 향후 평양의학대학에도 연변을 통한 의학정보가 공유될 수 있게 하는 사업까지 기획되었다.



연변대 부속병원(소아병동 부속병원)

연변대부속병원 소아과 및 병원장 면담

[그림 3] 2015년 연변대학 부속병원 방문 및 사업논의



[그림 4] 연변대학을 통한 통일의료 인력양성사업 단계별 사업(안)

1) 연변대학 부속병원 소아과 의료진 연수

2016년부터 2017년까지 연변대학 부속병원 소아과 의료진 2명의 연수가 이뤄졌다. 연변병원 소아과²⁾는 1956년에 설립되어 소아병동 50병상, 신생아 집중치료실(NICU) 30병상을 가지고 있으며, 교수진료(3개), 응급실진료(1개), 어린이보건진료(2개)가 동시에 이뤄지고 있고 외래진료수는 매년 12만 명 이상이다.

연변대학 부속병원의 서울대학교 의과대학 초청 연수교육은 3단계의 사업으로 진행된다. 먼저 연변대학 병원 소속 의료인력을 초청하여 교육한 이후 연변대학을 점점으로 평양의학대학 의료인력을 초청해 남-북-중 의료인력 연수교육을 수행한다. 이러한 장기적인 모델은 점차 남과 북의 의료진이 협력하여 김일성종합대학 평양의학대학의 의료진 재교육 연수가 이뤄질 수 있도록 하는 것이다. 이러한 사업 구성의 첫 단계로 2016년 연변대학 부속병원 소아과 의료진 연수교육이 수행되었다.

연수 참여 대상자 선정은 서울대학교 의과대학, 서울대학교병원, 국내 대북 보건의료 주요 민간단체인 (사)어린이어깨동무, 연변대학 부속병원과 함께 이뤄졌으며, 연수 과정 전반의 협조가 원활히 이뤄졌다.

< 표 1> 연변대학 의료진 연수과정

구분	세부 과정
사전 교육	<ul style="list-style-type: none"> · 연수 목표 설정 - 연변대학 부속병원의 현지방문을 통한 사전 연수 수요 파악 - 연수대상자 개인의 연수 목표 설정 및 연수 계획 작성 - 연수대상자 개인 역량에 맞는 교육계획 마련
본 교육	<ul style="list-style-type: none"> · 기본교육 - 의학문헌 활용(서울대학교의학도서관) - 논문작성법 교육 - 통일 보건의료 및 북한 보건의료 현황 - 문화체험활동 외
	<ul style="list-style-type: none"> · 전공교육 - 교수 과정, 임상 과정 교육 - 타분과 회진, 회의, 세미나 참여

2) 2016년 기준 연변병원 소아과 진료진은 총 18명으로 박사학위 의사 12명, 석사학위 의사 6명이 진료하고 있으며, 박사학위 지도교수는 김정용 교수 1명으로 길립성 소아과 유일한 박사학위지도교수임.

	- 국내외 컨퍼런스 참여 - 임상 실습
교육 평가	· 연수생 평가 - 연수생 대상 설문 및 면담 실시
	· 담당교수 평가 - 담당교수 대상 설문 및 면담 실시
	· 최종보고

가. 2016년 의료진 연수

- 사업 기간: 2016년 11월 1일 ~ 12월 31일 (총 9주)
- 참여 인원: 1명
 - 연변대학 부속병원 소아과 전문의 김매화 (许春花)
- 연수 장소: 서울대학교 어린이병원 소아신경과 및 소아재활의학과
- 지도 교수: 서울대학교 의과대학 소아신경과 김기중 교수
- 연수 목적: 소아 성장기의 운동, 언어, 인지, 사회성발달 평가와 진료, 발달장애 특수치료법

2016년 연수사업 참여 대상자는 연변대학 부속병원의 소아과 전문의로 같은 해 여름 박사학위를 받은 이후 본 사업 연수 대상자로 선정되었다. 총 9주간의 연수 중 1주는 소아신경, 이후 2-3주는 신생아과에서 연수가 진행되었고 이후 7주 간은 소아재활에서 연수가 이뤄졌다.

서울대학교병원 소아신경과 김기중 교수의 지도아래 임병찬 교수, 신승한 교수, 방문석 교수, 신형익 교수의 지도를 받아 연수가 이뤄졌다.

연수 이후 연변대학 의대학생과 전공의 임상교육에 역할이 기대되었고, 연수 종료이후 최종보고회를 통해 연수 참여자의 연수 결과보고와 첫 연수사업의 개선방안을 논의하는 자리를 가졌다.

연수 초반에는 소아신경, 신생아과에서 연수가 진행되었으나, 연수진행과정에서 ‘소아재활의학과’를 심층적으로 배우고 싶다는 의사를 전달받아 서울대학교병원 소아재활과에 연수 요청을 추가로 진행되었다. 당시 연변대학 부속병원 소아과에는 ‘소아재활의학’ 과가 신설되지 않아 소아재활에 관한 연수 의지가 높은 것으로 전달받았다. 당시 북한에서도 2014년부터 평양의

학대학 척추재활센터 건설이 본격적으로 시작되면서 소아재활에 대한 대북 지원과 관심이 증가하고 있던 시기였기 때문에 남북 교류협력에도 기대되는 연수 분야였다.

연수생은 연수 최종보고회를 통해 뇌성마비, 발달지연, 신체 변형 등 소아에서 발생하는 다양한 질병과 장애 임상을 경험하고, 뇌성마비 환아 보톡스 치료법, 사경, 사두증의 치료법, 소아재활에 필요한 보조도구 및 활용법에 대해 배울 수 있었다고 보고했다. 연수 종료 이후 추후 초청연수사업을 위한 보완점에 대해 논의되었고, 북한 의료인력 연수교육 지원기반 수립을 위한 네트워크 형성을 지속하기로 하였다.

< 표 2> 소아재활의학 분야 연수일정

시간	월	화	수	목	금
8:00-9:00			Journal review conference		Problem case conference
9:00-11:00	Rounding (김기중) 소아신경	Rounding (김기중) 소아신경	Rounding (김기중) 소아신경	Rounding (신승한) NICU	Rounding (신승한) NICU
11:00-12:00	EEG (뇌전도)	EEG (뇌전도)	EEG (뇌전도)		
13:00-14:00		Pediatric Grand Round conference			Bayley scales (영육아발육 지능평가검사)
14:00-15:00	Rounding (임병찬) 소아신경	Rounding (임병찬) 소아신경	외래	Radiology conference	Neurocritical care conference NICU
15:00-16:00					
16:00-17:00	EEG (뇌전도)	EEG (뇌전도)		Topic review meeting NICU	
17:00-18:00					



김매화 의사 신희영 소장과 함께

대한소아과학회 추계학술대회 참가

[그림 5] 2017년 연변대학 의료연수 사진

나. 2017년 의료진 연수

- 사업 기간: 2017년 6월 12일 ~ 8월 11일 (총 9주)
- 참여 인원: 1명
 - 연변대학 부속병원 소아과 부교수 허춘화(许春花)
- 연수 장소: 서울대학교 어린이병원 소아청소년과
- 지도 교수: 서울대학교 의과대학 소아청소년과 하일수 교수
- 연수 목적: 소아신장, 소아영양, 소아 감염, 소아신경 영상의학

2017년 연수사업 참여 대상자는 연변대학 부속병원의 소아과 임상 부교수로 과거 연변대학에서 북한 의료진 연수사업을 시행했을 당시 사업에 참여한 의료진으로 연수가 종료된 이후 예정된 9월 '남-북-중 의료학술교류'에 참여할 대상자였다. 북한 의료진의 소아신장 연수를 염두하고 연변대학 의료진의 연수가 이뤄졌다.

서울대학교병원 소아청소년과 하일수 교수의 지도 아래 강희경 교수, 정해일 교수, 최용 명예 교수의 지도를 받아 연수가 이뤄졌으며, 이외 통일보건 의료 및 북한 보건의료 현황에 관한 강의와 그간 연변대학의 북한 의료진과의 교류 경험을 공유하였다.

교육 평가는 최종보고회를 통한 연수 참여자의 연수 결과보고와 연수 담당했던 교수진들의 연수 평가 및 개선방안을 논의하는 자리를 가졌다.

<표 3> 연수참여 대상자의 6월 셋째주 일정

날짜	요일	시간	일정
6.12	월	13:30- 16:00-17:00 17:00-18:00 18:30-19:30	정해일 교수 유전신질환 진료 혈액종양-감염-영상의학 집담회 혈액종양-정형외과-흉부외과-영상의학 집담회 소아신장 특강
6.13	화	08:00-09:00 12:00- 13:30- 15:30-16:00 16:00-17:00 17:00-18:00	P.G.R 이식 집담회 강희경 교수 이식진료 혈액종양, 병리, 영상의학 집담회 신경 영상의학 집담회 화요 심장 집담회
6.14	수	08:00-09:00 09:30- 13:30-14:30 14:00-15:00 15:00-16:00 16:00-17:00	초독회 병리집담회 중환자-호흡기-영상의학 집담회 소아영양지원팀 회진 소화기-영상의학-병리 집담회 신생아 산과 집담회, 소화기영양 치료 포럼
6.15	목	09:30- 12:00-13:00 13:20- 14:00-15:00 16:00-17:00 17:00-18:00 18:00-19:00	소아신장 총회진 Staff Lecture 하일수 교수 투석진료 신생아 영상의학 집담회 비뇨기영상집담회 소아 감염 총회진 소아감염 토포리뷰 및 저널워치
6.16	금	08:00-09:00 13:00-15:00	특강 통일보건의료의 이해

연수가 이뤄지는 9주 동안 매주 다른 스케줄로 연수가 진행되었다. 소아청 소년과 소아신장 담당교수의 회진 참여와 투석진료, 신장과 외래, 매주 소아신장 총회진 및 다분과회의 참여가 이뤄졌다. 이외 격주 이식 집담회, 수요일 신장 병리 집담회, 목요일 비뇨기 영상집담회, 신생아 영상의학 집담회에 참여하였다.

연수생을 대상으로 특강이 총 3번 이뤄졌다. 이외 연수 과정 중 대만 林清淵 교수 방문으로 연수 대상자가 통역역할을 하였으며, 서울대학교 병원 캠프 참여, 통일의학센터 세미나 참여 등 다각적인 연수교육이 이루어졌다.

2016년 소아재활 연수에 이어 소아신장까지 이뤄져 연변대학 부속병원의 의료기술 및 전문성 향상 기여뿐만 아니라 연변대학의 평양의과대학 의료진

연수 초청사업의 범위가 넓어졌다. 특히, 난치성신병증치료법 연수, 면역억제제 사용법 수련, 만성콩팥병의 식사요법 및 약물사용 연수, 복막투석 혈액투석 기초지식 수련, 신장이식 진료 연수에 대한 연수생의 교육 만족도가 컸다.

결과보고를 통해 연수 대상자는 평양의과대학 병원 연수 진행시의 문제점을 예측하고 사전 준비 작업의 필요성을 공유하였다. 연수 대상자 또한 연수 참여를 통해 언어의 문제점, 의료수준차이, 수준차이로 인한 임상적용의 어려움에 대한 문제를 지적하였다. 먼저, 언어의 문제점으로는 대다수 의학용어가 영어로 진행되기 때문에 이해의 어려움이 있었으며 이는 북한 의료진 연수에서도 같을 것으로 예상하였다.

또한 연변대학과 서울대학교의 의료기계, 기술의 차이로 연수 종료 이후 연변대학에서의 임상적용이 어려울 것으로 예측하였다. 따라서 장기적인 연변대학 의과대학의 상호협력 체계구축을 통한 평양의과대학 의료진 연수 초청을 위해서는 이러한 삼각구도의 연수결과의 한계점을 미리 예측하고 사전에 교육 안을 마련하고 계획하는 필요성이 제기되었다.



서울대학교병원 소아청소년 콩팥센터



허춘화 부교수 연수 최종보고회

[그림 6] 2017년 연변대학 의료연수 사진

2) 북한 의료인력 연수교육 기반구축

북한의 의료인력 연수사업은 북한 의료인력 역량강화를 통한 북한 주민의 건강권을 증진시키는 목적을 가지고 있다. 이는 남북한 의료인력의 수준 차이를 줄일 수 있는 것으로 기대해 한반도 건강공동체 구축에도 의의가 있는

사업이다.

연변대에서의 북한 의료인력 연수사업은 남-북-중 모두 하나의 언어로 교육이 가능함과 지리적으로 북한이 연수교육을 받기에 적절한 이점이 있어 북한 의료인력의 연수교육을 진행하기에 가장 적절하다. 또한, 김일성종합대학 평양의학대학과 서울대학교 어린이병원은 평양의학대학 어깨동무소아병동 신축을 계기로 3차례 의료인력 연수사업을 수행한 경험이 있다. 1-2차까지는 의료장비 설치 및 해독기술 이전, 소아과 전공별 수업이 주를 이루었다면, 연변대학 부속병원에서 이뤄진 3차 사업은 의료장비를 실제로 사용하는 실습에 집중되어 진행되었다.

<표 4> 남북한 의료인력 연수교육 사례

차수 (연도)	장소	참석인원			교육내용
		남	북	중	
1차 (2007)	평양의학대학병원	10	14	0	평양의학대학병원의 현황 파악 및 북측 소아과 의사 수련과정과 의사재교육 프로그램 파악
2차 (2008)	평양의학대학병원 어깨동무소아병동	47	31	0	의료장비 설치 및 해독기술 이전 소아과 전공별 교육
3차 (2009)	연변대학 부속병원	11	11	17	의료장비 실습 및 기술 전습 소아과 전공별 교육

출처: 어린이어깨동무(2010), 『평양의학대학병원 어깨동무소아병동 백서』. 재인용.

통일의학센터는 ‘북한 의료인력 연수교육 기반’ 구축을 위해 연변대학에 학술정보 데이터베이스 구축지원을 통한 향후 북한 평양의학대학에 의학정보를 지원하는 시스템을 구축하여 북한 의료인력의 역량을 강화하고 남-북-중 간 연구자, 의료인력의 학술교류의 기반을 마련하는 것을 논의했다. 구체적으로, 연변대학에 e-library 구축을 지원하고 이를 통해 향후 북한 김일성종합대학 평양의학대학에 의학기술 정보를 공유, 지원할 수 있는 시스템으로 확장하는 프로그램을 마련하는 것이다.

현재 중국 연변대학 의과대학과 연변대학부속병원의 e-library 시스템은 아직 미비된 상태로 의학 자료의 다양성 부족과 연구 활용에 제한이 있는 상황이다.

따라서 연변대학 e-library 구축 관련 인터넷 인프라, 학술 수요조사 등의 확인을 위한 사전조사단의 현지방문 및 협의를 통해 연변대학에 e-library “Y스페이스”를 구축하고 이를 서울대학교의 e-library “S스페이스”의 논문·

저널 자료와 연계하는 방식으로 e-library 체계를 구축 지원하는 프로그램을 마련하기 위해 협의했다. 그리고 구축된 연변대학 e-library 체계를 추후 북한 김일성종합대학 평양의학대학의 연구자와 관련 의료인력에게 공유, 교육하게 되는데 이 과정에서는 김일성종합대학 평양의학대학의 인터넷 기반과 관련된 기술적인 협의 및 구축을 지원하고, 이를 연변대학의 북한 측 접속권한 부여로 평양의학대학으로 시스템 확장, 의학정보를 지원하는 방안을 논의했다. 여기서 중요한 것은 연변대학 e-library 체계의 지속적인 관리이다. 이를 위해 주기적으로 연변대학의 관련 부서와 시스템 확장 협의 및 의학정보 업데이트 지원 문제를 협의했다.

3) 남-북-중 보건의료 학술교류 추진

연변대학의 국제 학술대회로 장백산 포럼과 두만강 포럼이 있다. 두 학술대회 모두 남북한 모두 참석을 했었기 때문에 보건의료 학술회의가 마련된다면, 남-북-중 의료분야 교류·협력을 위한 학술대회가 지속 가능하다.

이러한 연변대학과 연변지역의 기존 학술회의를 기반으로 통일의학센터는 남한의 민간단체인 (사)어린이어깨동무와 중국의 연변대학, 연변대학 부속병원과의 협력을 통해 북한의 김일성종합대학 평양의학대학이 참여하는 국제 학술회의를 2017년 기획했다. 연변대를 통한 남-북-중 보건의료 포럼은 3국간의 학술교류를 통해 보건의료분야 공동 연구개발(R&D)까지 진행할 수 있는 분야로 3국의 장점을 활용한 주제로 기획되었다. 학술교류의 주제는 통일의학센터에서 2015년에 기획한 ‘통일시대를 대비한 남북한 보건의료 교류협력 R&D’ 연구 RFP를 바탕으로 ‘천연물신약개발을 통한 만성 및 난치성 질환 치료제 개발’과 ‘3국의 기생충 관리체계와 기생충 질환 현황’을 중심으로 구성되었다. 하지만, 당시 북중관계의 악화와 대북제재가 심해짐으로 인해 기획 이후 추진 단계에서 사업이 진행되지 못했다.

<표 5> 연변대를 통한 남-북-중 보건의료 포럼일정 구상(가안)

Day 1 <천연물신약 분야>		
시간	주제	발표자
9:30~11:00	남-북-중 3국의 천연물신약 개발현황	남-북-중 3국의 발표자
11:20~11:50	토론 및 질의응답	남-북-중 3국의 토론자
12:00~13:00	점심	
13:00~14:30	만성·난치성 질환 치료를 위한 천연물신약개발 활용	남-북-중 3국의 발표자
14:50~15:20	토론 및 질의응답	남-북-중 3국의 토론자
Day 2 <기생충 분야>		
9:30~11:00	남-북-중 3국의 기생충 관리체계	남-북-중 3국의 발표자
11:20~11:50	토론 및 질의응답	남-북-중 3국의 토론자
12:00~13:00	점심	
13:00~14:30	남-북-중 3국의 기생충 질환 현황	남-북-중 3국의 발표자
14:50~15:20	토론 및 질의응답	남-북-중 3국의 토론자
15:30~16:00	폐회식	

2. 중국 단둥시 중심병원 의료인 초청연수

2016-2017년 연변대학 의료인력 연수에 이어 2017년 10월경 (사)어린이어깨동무와 단둥시 중심병원 의료인력 연수에 관해 1차 논의하였다. 연변대학 부속병원의 내부 변화와 북-중관계 다변화로 인한 사업 진행의 한계에 벗어나 북한의 평안북도(신의주) 지역과 연계된 발전가능성이 있는 단둥지역을 남-북-중 의료협력의 새로운 지역으로 사업을 활동하기 위해서였다.

당시 단둥지역 병원은 단둥의 현지 주민들의 의료여건을 완전히 보장하고 있지 못할 뿐만 아니라 근처 대도시인 심양이나 베이징으로 환자들이 유출되고 있는 실정이었다. 단둥지역은 북한과 지리적, 경제적으로 연관되어 발전할 가능성이 있기 때문에 단기적으로는 단둥병원에서 소아심장수술을 하고 있지 않으므로, 자체병원에서 소아심장을 할 수 있는 여건과 수준을 올리기 위해 연수를 기획하게 되었다.

- 사업 기간: 2018년 9월 10일 ~ 9월 20일/10월 12일 (총 2주/4주)
- 참여 인원: 3명
 - 단둥시 중심병원 신경외과 과장 이청희(李清熙)
 - 단둥시 중심병원 흉부외과 전문의 장천익(張千益)
 - 단둥시 중심병원 마취과 전문의 마연원(馬彦文)
- 연수 장소: 서울대학교병원 소아흉부외과, 마취통증의학과

- 지도 교수: 서울대학교 의과대학 소아흉부외과 김웅한 교수, 마취통증의학과 김진태 교수
- 연수 목적: 단동병원 소아심장수술 역량강화

2018년 단동시 중심병원 연수사업 참여 대상자는 단동시 중심병원 신경외과 과장을 중심으로 흉부외과, 마취과 의료인력이 한 팀으로 참여해 소아심장수술이 가능할 수 있도록 기초연수가 진행됐다. 팀 연수로 기획된 첫 연수였으며, 사업 추진을 위해 단동시 중심병원 신경외과 이청희 과장 또한 2주 연수에 참여했다. 4주간의 짧은 연수로 기획되어, 소아심장수술에 관한 전공교육을 중심으로 연수가 심층적으로 진행됐다.

서울대학교 의과대학 소아흉부외과 김웅한 교수님의 지도 아래 마취통증의학과 김진태 교수의 지도로 진행되었다. 연수기간 소아중환자실 수술실에 참관하여 선천성 심장수술, 심실중격결손(VSD), 심방중격결손(ASD) 수술을 참관하고 참여했다. 또한 소아중환자실(ICU)에서 소아수술 이후 환자 치료와 관리체계를 교육 받았다. 이외 매주 소아심장과집단회, 대한심장학회에 참여했으며, 의료기구와 각종시설에 관한 기초지식을 전달하였다.

<표 6> 단동시 연수과정 요약

구분	세부 과정
사전 교육	연수목표 설정 - (사)어린이어깨동무 협조를 통해 연수 전 현지방문을 통한 사전 연수 수요 파악 - 연수대상자 개인의 연수 목표 설정 및 연수 계획 작성 - 연수대상자 개인 역량에 맞는 교육계획 마련
본 교육	기본교육 - 의학문헌 활용(서울대학교의학도서관) - 통일 보건의료 및 북한 보건의료 현황
	전공교육 - 소아심장수술 참여, 소아중환자실(ICU) 수술 이후 관리, 중환자실 회진, 소아심장과집단회, 소아심장 회진, 소아심장관련 기초지식 강의 - 국내외 컨퍼런스 참여 - 임상 실습
교육 평가	기초선 조사(Baseline survey), 최종 조사(Final survey) - 연수생 대상 설문 및 면담 실시 최종보고회

연수생은 연수 종료 이후 짧은 연수기간으로 추후 한국 의료진의 단동 방문을 통해 연수가 지속되기를 희망했다. 단동시 중심병원의 어린이심장수술 시행을 위한 환경조성에 대한 의지가 높았고, 북한 어린이 심장환자 치료를

위한 사업 연계 노력을 비쳤다. 하지만, 중국 단동의 질병 진단 수준이 낮고, 의료장비가 갖춰있지 않아 연수 이후 장단기적 연수사업 로드맵의 필요성 또한 제기되었다. 대북 사업 연계를 위해서는 장기적인 단동시 중심병원의 자체 의료진 역량 뿐만 아니라 환경조성 필요성이 제기되었다. 하지만, 연수 시행 전 사전 언어교육의 필요성이 요구되었다. 연수생은 기간 내에 한국어와 영어를 공용어로 사업에 참여했지만 두 언어 모두 원활하지 못해 교육 기간 내에 의사소통이 원활하지 않은 부분이 있었다. 하지만 첫 팀 연수 기획으로 사업의 자체 발전이 있었던 것으로 평가된다.



서울대학교병원 소아중환자실



소아심장수술 참관



장천익 의사 김웅환 교수와 최종보고회



마엔원 의사 김진태 교수와 최종보고회

[그림 7] 2017년 연변대학 의료연수 사진

2. 몽골 국립감염병센터 의료인 초청연수

몽골의 보건의료 제도는 민주주의 이후 많이 변화해왔지만, 최근 변화하는 북한 보건의료 시스템 측면에서 고려해봐야 할 특징들이 많은 나라이기도 하다. 또한 몽골은 북한의 대외 비공식 접촉 시 중개자 역할을 수행하며 보이지 않게 북한과의 교류협력을 지속하고 있는 나라다.

특히, 2018년 몽골 보건성 주최로 북한 보건성이 아시아 결핵 세미나에 참석한 정학을 파악하여 남-북-몽 보건의료 사업을 수행할 기관으로 ‘몽골국립의과대학(Mongolian National University of Medical Sciences)’, ‘몽골국립감염병센터(National Center of Infectious Diseases)’를 선정해 2019년 1월 몽골에 방문하여 남-북-몽 보건의료 협력기반구축 사업을 논의했다.

1) 몽골 국립감염병센터 협력기반구축 및 MOU

2019년 1월 통일의학센터 신희영 소장 외 4명은 몽골 울란바토르시 국립감염병센터(NCCD)에 방문하여 몽골 국립감염병센터의 기관 시설을 확인하고, 사업을 제안했다. 몽골 감염병센터 센터장 Nyamkhuu 외 6명의 관계자들은 대북사업에 대한 관심과 서울대학교 의과대학 및 서울대학교병원과의 연구개발 사업 의지가 높았다. 2016-2018년까지 통일의학센터에서 수행한 중국 의료인 연수사업을 소개하며, 남-북-몽 보건의료 사업 전반을 논의했다. 몽골 감염병센터(NCCD)는 사업의 이해와 남-북-몽 보건의료 사업 추진의 의지가 높아 첫 만남에 MOU 협약과 사업추진 협의를 조정했으며, 몽골 감염병센터 내부 시설(백신저장창고, 진료시설, 입원시설) 탐방을 통해 몽골 의료환경을 파악했다.

몽골 사업협의 이후 서울대학교 의과대학과 몽골 국립감염병센터와의 MOU 협약이 빠르게 진행되었다. 2019년 4월 1일 몽골 보건부 장관(Mrs. Sarangerel)과 국립감염병센터 센터장(Dr. Nyamkhuu)은 서울대학교 의과대학에 방문하여 MOU를 체결하였다. MOU의 주요 내용으로 몽골 보건의료 기술협력, 몽골 의료인력교육, 남북한 보건의료 교류사업 협력(의료인 훈련, 국제세미나 개최 등), 보건의료 연구 결과물 도출(논문, 연구사업 진행 등) 사업을 협의했다.



몽골 국립감염병센터 입구

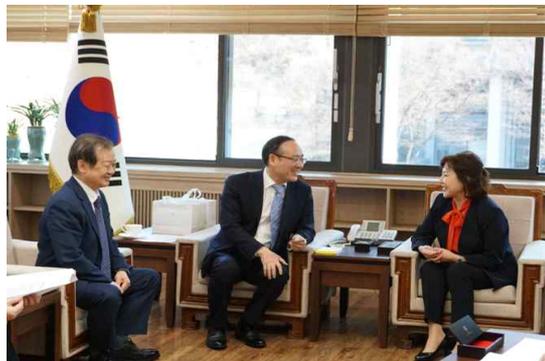


몽골 국립의과대학, 국립감염병센터 의료진과 사업 협의

[그림 8] 2018년 몽골 국립감염병센터 방문 및 사업협약



서울대 의과대학 몽골 국립감염병센터 MOU체결



서울대학교 총장과 몽골 보건부장관 회담

[그림 9] 2019년 몽골 국립감염병센터 장 및 보건부장관 서울대 방문

몽골 국립감염병센터와의 MOU체결 이후 6월 몽골 보건부 주최로 ‘제2회 아시아 결핵퇴치협력 포럼’이 계획되었고, 통일의학센터 연구팀은 포럼에 초청되어 참석했다. 당시 포럼에는 북한 보건성 결핵 담당 실무자 3명이 참석하여, 북한의 결핵현황과 시스템을 남한의 결핵관리 정책 실무자들과 논의하며 북한의 감염병 관리 현황을 예측했다. 이외에도 북한 보건성 감염병 정책관리자들에게 ‘남북한의 보건의료 R&D’를 제안함으로써 교류협력의 물꼬를 텄다.

<표 7> 남-북-몽 보건의료 교류협력 MOU 사업 목표

1. 몽골 국립감염병센터의 의료진 역량강화
2. 서울대학교와 몽골 국립감염병센터와의 상호 의료진 교류 프로그램 정례화
3. 몽골 국립감염병센터의 북한 의료진 교육 프로그램 협의와 정보 공유
4. 평양의학대학 의료진의 몽골 국립감염병센터 초청 연수 기획 추진
5. 서울대학교 의과대학과 협력하여 몽골 국립감염병센터 주최의 평양의학대학 의료진 연구인력 참여의 국제학술대회 초청 협의
6. 서울대학교 의과대학-몽골 국립감염병센터-평양의학대학 간의 대북 보건의료 R&D 협력추진

2) 몽골 국립감염병센터 감염병분야 의료진

- 사업 기간: 2019년 10월 17일 ~ 12월 20일 (총 9주)
- 참여 인원: 2명
 - 몽골 국립감염병센터 소화기내과 전문의 Enkhjargal Baasansuren
 - 몽골 국립감염병센터 호흡기내과 전문의 Aldar Tseyen-Oidov
- 연수 장소: 서울대학교병원 내과, 대한결핵협회, 결핵연구원, 서북병원
- 지도 교수: 서울대학교병원 소화기내과 우수종 교수, 호흡기내과 임재준 교수
- 연수 목적: 결핵 진단 전문지식 습득, 전염병 질병 효과적 진단 및 치료 기술 습득, 최신 의학기술, 의학연구 방법론

‘동북아시아 의료인력 연수사업’으로 2개월 몽골 국립감염병센터 의료진 2명(소화기내과, 호흡기내과)이 사업에 참여했다. 연수사업 대상자 선정은 연수시작 2개월 전부터 몽골 국립감염병센터와 협의하여 센터 자체적으로 연수생을 선발했고, 연수 행정 및 본 교육은 통일의학센터와 연수 담당교수와 협의해 진행했다.

연수에 참여한 몽골 의료진 2명은 기관 내 젊은 청년의사 모임에서 선발된 의료진으로 차세대 네트워크 형성을 통한 사업교류 협의체 구성이 가능한 의료진으로 연수 의지가 높았다.

서울대학교병원 소화기내과 우수종 교수와 임재준 교수가 지도해 주셨으며, 특히 결핵 연수를 위해 대한결핵협회, 결핵연구원, 서북병원 의료진들의 지

도 협조를 받아 이뤄졌다. 연수가 진행되는 동안 서울대학교 의료진 또한 몽골 의료기관과의 연구활동 의지가 높아 연수 자체 시너지가 높았다.

<표 8> 소화기내과 연수생 11월 셋째주 일정

시간	월	화	수	목	금
8:00-8:30	오전 컨퍼런스				-
9:00-12:00	암센터 초음파 실습	외래 (암센터)	외래(EVL)	병동	병동
13:30-17:00	병동	병동	외래	간조직검사 (13:00-14:00)	고주파열치료 (RFA)
18:00-19:30	오후 컨퍼런스		암센터 컨퍼런스	세미나	-

몽골 의료진은 한국의 임상기술, 최신 의료장비와 정보시스템에 특히 관심이 많았다. 특히, 이번 연수는 서울대학교병원 내부 실습 뿐만 아니라 외부 감염병 기관에서의 단기 연수가 진행되어 임상 뿐만 아니라 감염병 역학 연구 연수도 활발히 진행되었다.

연수의 단점으로는 언어의 문제점(영어 소통), 의료 환경차이로 인해 연수 이후 임상적용의 어려움이 논의되었다. 또한 몽골 국립감염병센터의 내부 시찰을 통해 몽골 국립감염병센터는 북한 의료 인력을 교육하기 좋은 환경을 갖추고 있는 것으로 평가하였다. 비록, 몽골의 의료 환경이 상대적으로 열악하지만 현재 북한 결핵, 간 질환 의료진 교육 기반 마련을 위한 관련 몽골 의료진 연수를 통해 지속적인 남-북-몽 교육 협력구조 기반 필요성이 확인되었다.



암센터 의료장비 실습



Dr. Enkhjargal 유수종 교수



결핵연구원 결핵균 검사 실습



Dr. Aldar Dr, Enkhjargal

[그림 10] 2019년 몽골연수생 연수사진

Ⅲ. 사업결과

1. 연수생 통계

2016년부터 시작된 제3국을 통한 통일의료 인력양성 사업 연수생은 2019년까지 총 7명이 연수를 성공적으로 마쳤다. 중국 연변대학 부속병원 소아과 2명, 단둥시 중심병원 소아심장 수술팀 연수 3명, 몽골 국립감염병센터 감염분야 2명 연수가 이뤄졌다. 매해 연수사업의 지역 및 국가가 다양하게 진행되었다. 중국과 몽골을 통한 초청 연수교육으로 다변화된 북한과의 교류 협력 사업기회의 채널을 다양화 했을 뿐만 아니라 의료환경 및 기술이 열악한 제3국 연수를 통해 그들의 자체 보건의료 역량강화에도 기여했다.

<표 16> 2016~2019년 제3국을 통한 통일의료 인력양성사업 연수생수

연도	이름	소속 및 직급	연수내용	지도교수
2016	김매화 (金梅花)	연변대학 부속병원 소아과 전문의	소아신경 및 범분야	김기중 (소아신경과 교수)
2017	허춘화 (許春花)	연변대학 부속병원 소아과 부교수	소아신장 및 범분야	하일수 (소아청소년과 교수)
2018	이청희 (李清熙)	단동시 중심병원 신경외과 과장	소아심장수술	김웅한 (소아흉부외과 교수)
	장천익 (張千益)	단동시 중심병원 흉부외과 전문의	소아심장수술	
	마연원 (馬彦文)	단동시 중심병원 마취과 전문의	소아심장수술 및 마취분야	김진태 (마취통증의학과 교수)
2019	알다르 체예어이더브 (ALDAR TSEYEN-OIDOV)	몽골 국립감염병센터 전문의	결핵 및 범분야	임재준 (내과 교수)
	엥프차르갈 바산수렝 (Enkhjargal Baasansuren)	몽골 국립감염병센터 전문의	B형간염 및 범분야	유수종 (내과 교수)

2. 사업평가

통일의학센터는 2016년부터 제3국을 통한 남북한 보건의료 교육 및 기술협력 사업을 지속해 왔다. 2016년부터 2018년까지는 중국 연변대학 부속병원, 단동 중심병원을 통한 남-북-중 보건의료 교류협력 사업을 수행했다. 중국 재중동포 사회의 의료기술 역량을 높여 한민족의 건강문제를 공동으로 대응하고 협력하여 한반도 생명공동체 조성에 기여한 본 사업은 사업 기획에서부터 참여자 모두 적극적인 사업 의지가 반영되어 추진될 수 있었다. 연수에 참여했던 중국 조선족 의료진과 몽골 의료진은 대체적으로 서울대학교 교병원 연수 기간 동안 최신 의료기술과 지식을 습득할 수 있는 교육과정에 만족감을 나타냈다. 연수과 의료진들과의 소통을 통해 본국과의 공동연구 주제를 논의하기도 했으며, 추후 서울대학교 의과대학에서의 학위과정의 의지를 나타내기도 했다. 반면, 공통적으로 연수 기간 동안 영어로 통용되는 의학용어사용에 따른 이해의 어려움이 항시 제기되었고, 의료기술 수준 차

이로 연수 종료 이후 임상적용이 어렵다는 평가가 있었다. 따라서 연수 시작 전 사전 교육의 필요성이 고려되었으며 단기 연수가 아닌 장기 연수도 희망하였다. 하지만, 대체로 상호 북한 의료인 교육사업을 대비한 노하우 축적과 연수를 통한 실질적인 네트워크이 형성될 수 있었다.

2017년 11월에는 남-북-중 의료 학술교류 지원기반 세미나가 연변대학에서 개최될 예정이었고, 2018년 상반기에는 남북 과학기술 및 학술협력사업의 방안으로 남북 소아재활 기반 구축 세미나가 중국 연변에서 추진될 계획이었다. 2018년 단동시 중심병원 의료인력 연수는 북한의 평안북도(신의주) 지역과 연계되어 발전 가능성이 있는 지역으로 남-북-중 의료협력의 새로운 사업지역으로 범위가 확대되는 성과를 가져온 것으로 평가되었다. 하지만, 2016년 사드 한국 배치 확정 이후 한-중 관계가 지속적으로 악화되고, 북-중 관계 또한 다변화되어 계획된 북한과의 교류협력 사업은 기획 및 실행단계에서 고비를 마셔야 했다.

한-중 간의 악화가 계속되어 사업추진의 진척이 어렵게 되자, 2018년 말 몽골 감염병센터(NCCD)를 방문하여 남-북-몽 간의 정례적 보건의료 협력을 구축하여 북한 의료진 교육사업 추진을 위해 적극 노력했다. 비록, 몽골 국립병원은 북한 의료진 연수교육을 진행한 경험이 많지 않지만, 최근 한반도 평화체제 정세에 적극 참여하고 있고 남-북-몽 사업에 대한 몽골 보건부와 감염병센터의 사업 의지가 높았기에 사업이 수월하게 진행될 수 있었다. 몽골 감염병센터와의 MOU체결 이후 통일의학센터팀은 몽골국가전염병 관리센터와 남한 대한결핵협회 주관으로 열린 '제2회 아시아 결핵퇴치협력 포럼'에 참석해 북한 보건성 결핵 담당 실무자를 만나 논의할 수 있었고, 이후 몽골 의료진 연수도 빠르게 진행되었다. 하지만 2020년 코로나19 발생으로 인해 계획된 남-북-몽 사업의 추진이 어려운 상황을 겪고 있다.

제3국가를 활용한 남북한 보건의료 학술대회와 연구 및 교육사업은 국제정세에 영향을 받고 추진의 어려움이 많지만 사업 지속의 필요성은 꾸준히 제기된다. 한반도 정세에 상관없이 남북한 의료진들이 지속적으로 만나 협력할 수 있는 정기적인 소통의 창구가 필요하기 때문이다. 제3국을 통한 남북 보건의료 협력사업의 실행은 한반도 보건안보를 위해 제3국에서 한반도 질병현황을 함께 공유하고 논의하며, 더 나아가 북한 의료 인력에게 의학기술을 전수하고 남북한 공동에 참여한 연구개발이 가능해지는 결과를 이어갈 수 있기 때문이다.

3. 사업성과

1) 제3국과 서울대학교 의과대학 양해각서(MOU) 체결

서울대학교 의과대학은 한반도 생명공동체 조성을 대비한 남북 보건의료 교류협력 중요성에 대해 인식을 같이 하는 기관과의 양해각서(MOU) 체결을 통해 특히 한반도와 동북아 평화 관심을 이끌어내고 있다. 서울대학교 의과대학은 연변대학과 유기적인 관계를 지속적으로 가지고 대북사업 참여를 이끌어 내고 있으며, 2019년 4월에는 몽골 보건부 장관이 참석하여 몽골 국립감염병센터(NCCD)와 동북아시아 대북 보건의료 R&D 협력에 관한 MOU를 체결했다.

2. 북한 보건의료 연구 결과를 남북한 교류협력(R&D) 사업으로 발전

통일의학센터는 2016년 남과 북의 교류협력 정도(無 /小 /中/大)에 따른 남북한 보건의료 교류협력 R&D 연구 주제를 전문가들과 함께 기획했다. 감염병분야(기생충, B형간염 등)뿐만 아니라 간호, 치의학, 천연물 신약 등 기획된 남북한 보건의료 교류협력 제안과제들이 기초자료로 활용되어 남-북-제3국 보건의료 R&D 협력방안 제안과 실행방안이 기획되어 제3국을 통한 사업으로 발전될 수 있었다.

3. 남북 보건의료 교류협력을 위한 동북아시아 네트워크 형성

당초 기획했던 제3국에서 북한 의료진을 연수하는 사업은 2017년부터 현재 까지 이뤄지지 못했지만, 중국 몽골 등 제3국을 통한 남북한 보건의료 교류협력 사업 채널 네트워크가 형성되었다. 또한 제3국 의료진 연수를 진행하며 도움을 받은 유관 남한 기관들에게도 중국 몽골의 의료 환경과 기술을 간접적으로 경험하고 추후 함께 연구와 사업을 진행할 수 있는 연계의 구심적 역할이 되었다.

4. 제3국의 자체 보건의료 역량강화 기여

중국과 몽골 의료진 연수사업을 통해 연수자 개인의 역량강화에 기여했을

뿐만 아니라 이후 제3국의 의료시스템 환경 변화에도 좋은 시너지를 제공했다. 연수참여자는 기관 청년 단체 리더 전문의부터 관료급 인사까지 다양하여 연수 종료이후 연수결과 발표 및 사업적용에 대한 논의가 진행되었다.