

## 북한 먼거리의료봉사체계(원격의료시스템)의 구축과 활용에 관한 연구

엄주현 ((사)어린이의약품지원본부 사무처장)

- 
- I. 서 론
  - II. 먼거리의료봉사체계 구축 과정
  - III. 먼거리의료봉사체계의 활용과 현실
  - IV. 결 론
- 

### 〈요 약〉

전 세계적으로 코로나19 팬데믹을 거치며 원격의료에 대한 필요성이 강하게 대두됐고 많은 국가가 이를 적극적으로 활용했다. 한국도 전화상담과 의약품 처방을 한시적으로 허용하면서 실질적인 비대면 시대에 접어들었다고 평가됐다. 이러한 세계적 현상에서 과연 북한의 원격의료 상황은 어떻게 궁금하였다.

북한은 2007년 WHO의 지원으로 먼거리의료봉사체계(원격의료시스템) 구축을 시작하며 발걸음을 떼었고, 2008년 김만유병원, 만경대구역인민병원 등을 대상으로 시범사업을 시행하며 본격화했다. 이후 구축사업을 계속 확대해 2012년 9월, 전체 군(郡)인민병원을 포괄하게 되면서 전국 단위의 체계가 구축됐다. 그 결과, 2016년, 36년 만에 개최한 제7차 당대회에서 보건의료부문의 2가지 큰 성과 중 하나로 발표되면서 김정은 정권의 대표적인 보건의료 정책으로 자리 잡았다.

이후 북한 보건 당국은 2012년 평양산원 유선종양연구소와 전국의 도(都)산원, 지방 인민병원의 산부인과를 연결하는 먼거리여성건강관리체계를 구축했고, 2013년에는 먼거리수술지원체계가 도입돼 상급병원의 외과전문의에게 실시간 수술교육을 받게 됐다. 2014년에는 평양의 옥류아동병원과 도소아병원, 지방의 소아과가 연계되는 먼거리어린이건강관리체계를 수립했으며, 2016년에는 고려 의과학원과 각 도의 고려병원이 연계를 마쳤다. 이를 통해 의사 간 협진, 환자 영상 진료, 수술협의, 의학강의 등을 진행 중이었다.

먼거리의료봉사체계의 실행은 김정은 집권과 함께 강조된 과학기술이 보건 의료계에 접목돼 실현된 것으로, 지방에서도 평양의 중앙병원 의료진들에게 진료를 받을 수 있게 됐다. 특히 의료인들을 대상으로 현대적인 의학 강의를 해 도시와 농촌 간의 격차를 줄이는 데 활용됐다.

하지만 각 병원의 원격의료체계를 자체적인 힘으로 수립해야 하는 현실과 전기 및 인터넷 속도 등 부실한 기반시설, 컴퓨터와 인터넷 환경에 익숙지 않은 보건의료인들의 실력 등으로 먼거리의료봉사체계의 안착은 여전히 갈 길이 먼 상태였다. 그럼에도 불구하고 이 체계는 다양한 서비스 제공을 선보이며 진화하고 있었고, 특히 유상으로 서비스를 제공하는 모습을 통해 기존의 무상 치료제와 함께 활용하는 과도기적 환경을 맞고 있었다.

## 1. 서론

원격의료는 IT 및 AI 기술의 발전에 따라 보건의료계의 중요한 이슈인 의료비 증가와 의료서비스의 지역적 편차, 고령화로 인한 만성질환 관리의 필요성 등을 해소할 대안으로 대두되고 있다. 하지만 인간의 생명을 다루는 보건의료의 특성상 안전성과 효과성에 대한 검증이 충분치 않고, 그 허용 범위, 의료과실에 대한 법적 책임, 서비스 제공에 대한 수가(酬價)와 같은 지불조건 등 예민한 문제들의 결정이 쉽지 않아 많은 국가에서 적극적 도입을 주저하고 있다.

하지만 2020년 이러한 상황을 반전할 계기가 전 세계적으로 발생했는데, 코로나19 팬데믹이었다. 전염력이 강한 코로나19 바이러스로 인해 각국은 의료대란을 겪었고 이에 적극적으로 대응하는 방법으로 비대면 진료가 대두되면서 원격의료를 전 방위적으로 활용했다.

한국의 경우, 2002년 의사와 의사 사이의 원격의료가 법적으로 허용된 이래 의사와 환자 간의 원격의료 실시에 대한 논의가 이어졌다. 하지만 의사들의 강력한 반대로 도입하지 못했고 새로운 정부가 출범할 때마다 이 정책이 소환되며 뜨거운 논란거리가 됐다. 하지만 2020년 코로나19 바이러스의 확산세가 심각해지자 정부는 ‘비대면 진료’라는 명목으로 전화상담과 의약품 처방을 한시적으로 허용했다.<sup>1)</sup>

보건의료계는 심각한 비상 상황과 한시적 허용이라는 제한으로 이를 수용하면서 팬데믹 기간인 3년 동안 원격진료가 실시됐다. 2020년 2월부터 2022년 12월까지 329만 명이 이를 이용했고 참여한 의료기관 수도 20,076개소였다. 이는 전체 의료기관의 27.8%를 점하는 규모였고 의원급 의료기관의 참여는 93.6%를 차지했다.<sup>2)</sup>

원격의료의 전면적 도입에는 여전히 넘어야 할 산이 산적한 상태이나 3년간의 경험은 의료진과 시민들 모두에게 깊이 각인됐으며 실질적인 비대면 시대에 접어들었다고 평가할 수 있다. 그리고 이는 전 세계적 현상이었다.

1) 보건복지부, “전화상담 또는 처방 및 대리처방 한시적 허용방안,” 공고 제2020-177호, <<https://www.mohw.go.kr/react/index.jsp>> (검색일: 2023.08.25.).

2) 보건복지부, “비대면진료 3년, 1,379만 명의 건강을 보호했습니다. 의원급 의료기관 86.1% 재진 81.5% 실시,” 2023.03.12. 보도자료, <<https://www.mohw.go.kr/react/index.jsp>> (검색일: 2023.08.25.).

그렇다면 코로나19 팬데믹을 함께 겪은 북한의 원격의료 상황은 어떠했을까?

대북제재와 북한의 경제적 환경에서 원격의료는 가당치도 않은 정책이라고 예상할 수 있으나 국내 언론에 보도된 북한의 현황은 달랐다. 2021년 8월의 기사에 의하면, 북한은 낙후한 의료기술을 보완하기 위해 원격의료시스템을 확대하고 있었다. 또한 지방의 낙후한 의료수준을 개선하기 위해 평양의 김만유병원 등 종합병원과 지방의 병원을 이 체계로 연결해 치료에 활용하고 있었다.<sup>3)</sup> 2022년 보도에는 이 체계를 활용한 실제 진료 사례를 소개하기도 했다. 함경북도 무산군병원<sup>4)</sup>은 먼거리의료봉사체계를 통해 예정일이 많이 남은 심각한 상태의 임산부를 진료해 무사히 출산을 도왔다. 그리고 먼거리의료봉사체계는 도시와 농촌은 물론이고 산골과 외진 섬마을에도 구축돼 서비스를 제공하고 있다는 주장을 실었다.<sup>5)</sup> 2023년 7월, 『로동신문』을 인용해 의료봉사의 지능화와 정보화를 위한 사업을 적극 추진하고 있다며 “지능의료봉사체계”를 평양시제2종합병원과 모란봉구역병원에 시험 도입하는 동시에 전국의 도(都)·시(市)·군(郡)급 병원에 확대하기 위한 사업을 계획대로 추진하고 있다고 전했다.<sup>6)</sup>

북한은 먼거리의료봉사체계로 불리는 원격의료시스템을 전국적으로 구축해 실제 활용하고 있으며 최근에는 지능의료봉사체계라고 명명하며

3) “北, 낙후한 의료질 개선...‘원격진료시스템’ 확대,” 『SPN서울평양뉴스』, 2021.8.24.

4) 북한은 2022년 8월부터 병원 명칭을 모두 변경했다. 9개 도와 4개 광역시에 위치한 도인민병원과 시인민병원은 종합병원으로, 시·군·구역·리인민병원은 ‘인민’을 삭제하고 시·군·구역·리병원으로 바뀌었다. 이에 무산군인민병원은 무산군병원으로 불렸다. 엄주현 (2023), pp.136~137.

5) “북한 “원격진료로 산모 출산 도와”, 『NK경제』, 2022.8.16.

6) “의료 지능화 강조하는 북한... ‘인민병원’ 사라지고 ‘종합병원’ 속속 등장,” 『news1』, 2023.7.19.

국가 계획에 따라 확대하고 있었다. 하지만 이는 북한 당국의 주장을 단편적으로 보도한 것으로 북한 먼거리의료봉사체계의 현실과 전체적 상황을 파악하기에는 미흡했다.

이에 학술연구정보서비스(RISS)에 등재된 논문을 검색해 보았다. 하지만 ‘먼거리의료봉사체계’ 검색어로는 자료가 전무였다. ‘북한 원격 의료’로 재검색한 결과, 몇 건의 논문을 확인할 수 있었다. 하지만 원격 의료시스템의 수립 과정이나 구축의 현황, 이를 구체적으로 활용하는 현실에 관한 연구가 아니라 김정은 집권 이후 과학기술을 강조하는 정책에 따른 변화 중 하나로 ‘원격 화상 진료’를 추진하고 있다는 설명이었다.<sup>7)</sup> 또한 정보화 정책의 결과에 따른 주민 생활의 변화를 확인 하면서 취약한 보건의료시스템을 개선하기 위해 과학기술과 정보통신 기술(ICT)을 적극적으로 활용하고 있다는 사례로 먼거리의료봉사체계의 구축 과정을 간략하게 거론했다.<sup>8)</sup> 더불어 코로나19로 인해 정보통신 망을 이용하는 원격의료의 크게 확산했고 평양과 지방의 의료설비와 의료진의 수준 차이를 극복하는 방안으로 활용됐다고 방역에 필요한 장비와 백신이 많이 부족한 북한의 현실에서 원격의료는 필수 불가결한 핵심 수단이라고 평가하기도 했다.<sup>9)</sup> 이렇게 대부분의 연구는 먼거리 의료봉사체계를 북한의 경제와 사회의 변화 중 하나의 사례로 언급하는 수준에 그쳤다.

이에 북한 당국 스스로 이미 활성화 단계에 접어들었다고 주장하는 먼거리의료봉사체계 전반을 다루는 연구의 필요성을 확인하면서 국내

7) 이춘근 등(2015), p.16.

8) 정은미 등(2021), pp.130~134.

9) 양문수 등(2021), pp.66~68.

에서 확보할 수 있는 북한의 공식 문헌과 국제기구의 자료를 토대로 그 현실에 접근해 보고자 했다. 특히, 김정은이 집권한 2012년부터 현재까지, 10여 년 동안의 상황을 살펴봤다.

본 연구를 통해 북한은 먼거리의료봉사체계를 어떻게 구축했는지, 이를 활용하는 구체적인 현황은 어떠한지, 인터넷망과 전기시설이 미비한 북한에서 이 체계의 운영이 정상적일 수 있는지 등의 의문을 풀고자 한다. 더불어 북한의 보건의료체계에서 원격의료의 차지하는 역할과 향후 과제 등을 전망하며 고찰해봤다.

## II. 먼거리의료봉사체계 구축 과정

### 1. 국제사회의 지원으로 시작한 먼거리의료봉사체계

김정은 집권 첫해인 2012년 10월 14일, 북한의 당기관지 『로동신문』은 2012년 9월 말 현재 김만유병원을 중심으로 북한의 각 도인민병원들과 시·군급 병원들이 먼거리의료봉사체계로 연결됐다고 발표했다. 더불어 이는 먼거리의료봉사체계가 전국적 범위로 확대된 것이라고 의미를 부여했다.<sup>10)</sup>

이 소식은 같은 해 10월 11일 한국 언론에도 보도됐는데, 북한 보도보다 자세한 내용을 실었다. 이에 따르면, 평양산원과 김만유병원 두

---

10) “세계보건기구 조선에서 먼거리의료봉사체계가 확대되었다고 발표,” 『로동신문』, 2012. 10.14.

곳을 거점병원으로, 북한의 9개 도인민병원과 203개 군인민병원이 “원격화상진료체계”로 연결됐다. 먼거리의료봉사체계라고 부르는 이 서비스를 통해 통신광케이블로 연결한 컴퓨터 화면으로 멀리 있는 환자를 치료할 수 있었다. 세계보건기구(World Health Organization, WHO)는 이 체계를 위해 북한에 컴퓨터와 카메라 등 관련 장비 지원은 물론이고 기술도 제공했는데, 이 체계가 연결된 병원에 전문가를 보내 준비를 돕고, 현지 의료진에게 운영 방법을 교육했다고 한다.<sup>11)</sup> 즉, 북한의 먼거리의료봉사체계는 WHO와 협업을 통해 구축한 것으로 국제사회의 지원이 주요한 자원이었음을 확인할 수 있었다.

북한은 1995년 유엔에 공식적으로 인도적 지원을 요청했고 이를 계기로 WHO는 북한 보건의료사업에 개입하기 시작했다. 2001년에는 평양에 현지 사무소를 개소해 북한 보건 당국과의 직접적인 논의를 토대로 보건의료 협력 및 지원을 본격화했다. 특히 세계백신면역연합(Global Alliance for Vaccines and Immunization, GAVI)와 에이즈·결핵·말라리아 퇴치를 위한 세계기금(Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria, GFATM) 등 국제기금으로 운용되는 사업이 2007년부터 북한에 제공됐고 그 사업의 운영 주체로 WHO와 유엔아동기금(United Nations Children's Fund, UNICEF)가 사업을 담당하면서 북한의 보건의료체계 전반의 개선 사업을 진행하고 있다.<sup>12)</sup>

WHO는 국토의 80%가 산간지역인 북한의 현실에서 원격진료가 매우 적합하다고 판단했고 2007년 11월, 북한 당국과 이를 실현하기 위한 단계적 사업을 시작했다. 그 결과, 2008년 김만유병원과 평안북도인민

11) “WHO ‘북한 내 화상진료 200여 군으로 확대,’” 『VOA』, 2012.10.11.

12) 조한승(2018), p.57.

병원, 만경대구역인민병원에서 시범사업을 시행했고 2009년 말까지 전국 9개 도인민병원을 연결했다. 2012년 4월에는 60개의 군인민병원을 포괄했으며, 같은 해 9월, 전국 단위로 확대했다.<sup>13)</sup>

원격진료 도입에 일정한 성과를 보이자 WHO 수장인 사무총장이 9년 만에 북한을 방문하기도 했다. 2010년 4월 26일 북한을 방문한 마거릿 찬 사무총장은 감만유병원과 각 도인민병원 사이에 연결된 먼거리의료봉사체계 운영개시 기념행사에 참석했다. 행사 연설을 통해 마거릿 찬은 정보기술을 이용해 인민들에게 의료서비스를 확대하려는 북한 당국의 구상과 노력을 평가하며 지속적인 협력 의사를 밝혔다.<sup>14)</sup>

북한이 WHO와 함께 먼거리의료봉사체계를 구축할 수 있었던 배경에는 1990년대 광케이블 생산 공장을 가동하면서 이를 전국에 설치할 수 있었기 때문으로 1995년에 군(郡)에, 2008년에는 리(里) 단위 행정 구역까지 부설을 완료했다.<sup>15)</sup> 그리고 2012년 집권한 김정은 정권은 WHO와의 사업 경험을 토대로 이를 더욱 확대하는 정책을 펼쳤다. 북한의 행정구역은 9개의 도(평안남북도, 황해남북도, 함경남북도, 자강도, 양강도, 강원도)와 4개의 광역시 개념의 직할 및 특별시(평양시, 개성시, 남포시, 나진시) 등 13개로 구성돼 있다. 그 산하에는 200여 개의 시(구역)·군과 4,000여 개의 가장 말단 행정단위인 리로 이루어져 있다. 그리고 모든 행정단위에는 보건의료시설을 배치해 국가가 일괄적으로 관리하는 보건의료체계를 구축했다. 북한이 WHO 등과 함께 작성한 보건부문 발전 중기전략계획에 의하면 자신들의 보건의료시설

13) 어린이약품지원본부(2013), p.20.

14) “北, WHO 지원 원격진료서비스 개시,” 『연합뉴스』, 2010.4.27.

15) 이춘근 등(2015), p.14.



개수를 2014년 기준으로 총 9,076개로 적시했다. 이는 위생방역소와 요양소 등을 포함한 숫자로 평양에 위치한 중앙급 병원과 도·시급 병원은 135개였고 군·구역 및 리병원은 1,694개, 진료소는 6,263개라고 세부내역을 밝혔다.<sup>16)</sup>

김정은 정권은 전국의 모든 보건의료시설에 원격의료가 가능한 체계를 구축하는 것을 궁극적 목표로 했다. 이 정책이 현실화하기 위해 갈 길은 멀어 보이지만 관련 사업을 적극적으로 추진 중임은 분명했다. 먼거리봉사체계 구축을 담당한 기관은 보건의료 정책을 입안해 추진하는 정부 부처인 보건성이었다. 그리고 체계의 연구와 프로그램 개발, 네트워크 구축 등의 실질적 사업은 보건성 산하 기관인 보건경영학 연구소가 맡았다. 이 연구소의 관계자와 과학자들은 먼거리의료봉사 체계를 전국의 보건의료시설에 구축하는 것을 목표로 이를 실현하기 위한 여러 단계의 계획을 수립해 추진했다.<sup>17)</sup>

보건경영학연구소의 관련 연구자들은 먼거리의료봉사체계 외에도 “먼거리수술지원체계”를 개발하기도 했고<sup>18)</sup> “먼거리의료봉사체계에 의한 의료봉사의 효과성에 관한 연구” 논문을 발표하기도 했다.<sup>19)</sup> 또한 옥류아동병원에 순환기지원체계, 호흡기지원체계, 병리검사지원체계를 도입해 원격의료서비스의 기능을 확대하는 운영체계를 확립하는 등 싱크 탱크 역할을 담당했다.<sup>20)</sup>

16) 조선민주주의인민공화국 보건성 등(2017), p.35.

17) “먼거리의료봉사체계 전국의 시(구역), 군인민병원들에 확대,” 『로동신문』, 2012.11.3.

18) “우수하게 평가된 발명제안들(1) 조선로동당창건 일흔돐과 조국해방 일흔돐경축 전국발명 및 새 기술전람회에서,” 『로동신문』, 2015.9.6.

19) “위대한 령도자 김정일동지의 불후의 고전적로작 《병원관리운영사업을 개선강화할데 대하여》 발표 40돐기념 중앙의학과학토론회 진행,” 『로동신문』, 2016.4.21.

20) “백수십건의 의학과과학기술성과 이룩,” 『로동신문』, 2017.12.18.

물론, 원격의료와 관련한 프로그램을 보건경영학연구소에서만 개발하는 것은 아니었다. 정보산업지도국 등 정보기술 분야의 과학자들이 보건의료부문의 여러 단위 의료인들과 협업을 통해 프로그램을 개발했다. 그 대표적인 프로그램이 고려의료봉사지원체계인 “고려의술”이었다. 이 프로그램은 고려의학과학원 연구사들의 주도로 개발한 것으로 고려의사지원체계, 자체건강관정체계로 구성돼 고려의학 치료를 원격으로 제공하고자 했다. 이 프로그램은 2012년 당시 김일성종합대학 평양의학대학병원과 고려의학과학원 등 여러 의료기관에 도입해 활용됐다.<sup>21)</sup>

보건성은 먼거리의료봉사체계 구축을 위해 체계 구축에 필요한 설비와 자재의 마련도 일부 담당했다. 그리고 전기 및 광케이블 설치를 담당한 부서는 2021년 정보산업성으로 재편된 체신성이었다. 한편, 이 체계를 구축하도록 보건의료시설과 소속 보건의료인들을 추동해 동참하도록 이끄는 책임은 각 도와 시(구역)·군의 당위원회와 인민위원회가 맡았다. 이러한 역할분담을 통해 시(구역)·군인민병원에는 원격医료를 실시할 수 있는 컴퓨터와 모니터 등을 갖춘 “먼거리의료봉사실”이 하나들 설치되기 시작했고 시설이 완비된 현지 보건의료시설에 보건경영학연구소의 담당자가 방문해 프로그램을 설치하고 해당 단위의 보건의료인들과 함께 기술적 문제들을 해결하며 먼거리의료봉사체계를 확대해 나갔다.<sup>22)</sup>

21) “은을 내고있는 정보기술,” 『로동신문』, 2012.10.18.

22) “첨단의료봉사의 생활력에 비긴 우리 사회의 참모습,” 『로동신문』, 2015.6.10.

## 2. 먼거리의료봉사체계를 기반으로 다양한 체계의 구축

WHO는 원격의료를 원거리에서 전송되는 데이터, 문서 등 정보에 기반을 둔 개입, 진단 및 처방을 결정하고 권고하는 의료 행위라고 규정하고 있다.<sup>23)</sup> 이에 반해 북한은 먼거리의료봉사체계의 개념으로 지리적으로 멀리 떨어져있는 환자와 의사, 의사와 의사들 사이에 정보 통신기술을 수단으로 진단과 치료, 건강관리와 의료교육 등 모든 보건 사업을 신속 정확하게 추진할 수 있는 새로운 형식의 첨단의료봉사라고 설명했다.<sup>24)</sup> 북한은 환자 치료를 위한 의료서비스 제공은 물론이고 주민들의 건강관리, 의료인 교육 등을 포함한 다양한 보건의료 정책을 구현할 수 있는 시스템으로 상정하고 있었다.

김정은 정권은 집권 초기부터 과학기술, 지식경제, 새 세기 산업혁명 등을 거론하며 새로운 시대의 도래가 가능하다는 희망을 제시했다. 먼거리의료봉사체계는 이러한 청사진의 실현 가능성을 보여주는 실례로 여러모로 필요한 정책이었다. 이 체계의 도입만으로 지식경제시대에 부합하는 선진적인 보건의료로 발전하는 모습처럼 보였다. 또한 이를 위한 인터넷과 네트워크의 구축은 국가 경제를 지식경제로 이행할 수 있는 기본적인 토대였다. 그리고 도시와 농촌 간의 보건의료 격차를 실제로 줄일 수 있는 정책이기도 했다. 더불어 보건의료체계가 국가에 의해 일원적이고 수직적으로 구축된 북한 체제의 특성상 국가의 관리를 더욱 효과적으로 추진할 수 있는 기재였다. 특히, 보건의료 혜택이 많은 인민에게 정상적으로 제공되고 있다는 홍보가 되기도 했다.

23) 김진숙 등(2022), p.9.

24) “먼거리의료봉사체계 전국의 시(구역), 군인민병원들에 확대,” 『로동신문』, 2012.11.3.

김정은 정권은 집권 직후부터 평양에 전문병원을 건설하기 시작했고 먼거리의료봉사체계를 이와 연계해 다양한 체계 구축을 시도했다. 2012년 평양산원 유선중앙연구소를 개원하면서 “먼거리여성건강관리 체계”를 완료했고 2013년 개원한 옥류아동병원을 정점으로 2014년 “먼거리어린이건강관리체계”를 선보였다. 이러한 시도는 2016년 제7차 당대회까지 이어졌다. 북한 보건 당국이 전역에 구축한 먼거리의료봉사 체계 현황은 <표 1>과 같다.

〈표 1〉 북한의 먼거리의료봉사체계 구축 현황

보도 시기	구축 체계	연계 단위
2010.04.	먼거리의료봉사체계	김만유병원(먼거리의료봉사실)과 도인민병원을 연결하는 먼거리의료봉사체계 수립.
2012.09.	먼거리의료봉사체계	김만유병원과 도(都)인민병원은 물론이고 시(구역)·군인민병원 연결해 먼거리의료봉사체계를 전국적 범위로 확대.
2012.09.	먼거리여성건강 관리체계	평양산원과 각 도산원 사이, 지방병원의 산부인과 연결.
2013.07.	먼거리수술지원체계	평양의 중앙급 병원과 전국의 도·시(구역)·군인민병원 등에 도입.
2014.02.	먼거리어린이건강 관리체계	옥류아동병원과 전국의 소아병원 및 시(구역)·군인민병원의 소아과 연결.
2016.05.	고려병원 먼거리의료봉사체계	평양의 고려의학과학원과 각 도의 도고려병원 연결.

자료: 2012~2021년 『로동신문』 검토해 저자 정리.

북한은 1948년 국가 수립 직후부터 각 행정구역별로 병원과 진료소를 개설했고, 환자의 질병 상태에 따라 상급 행정단위로 이송하는 체계를 구축했다. 그러던 것이 1961년 제4차 당대회를 개최하면서 향후 계획

으로 행정구역별로 이송하는 환자전달체계 외에 각 도에 여성과 어린이를 위한 전문병원 건설을 결정하면서 전국의 도와 광역시에는 도산원과 도소아병원을 개설하기 시작했다.<sup>25)</sup> 이에 현재는 각 도와 광역시에 도·시산원과 도·시소아병원, 도·시고려병원을 갖추고 있다.

“먼거리여성건강관리체계”로 명명한 이 체계는 평양산원 유선중앙연구소와 12개의 도산원과 시산원 사이를 먼거리의료봉사체계로 연결한 체계로 이미 2012년부터 김만유병원을 정점으로 하는 먼거리의료봉사체계와 함께 언급됐다. 이 체계는 도와 광역시의 산원은 물론이고 시(구역)·군인민병원의 산부인과를 연결한 체계로, 지방의 환자들은 도 인민병원이나 평양의 중앙병원에 가지 않고 해당 병원에서 영상협의를 통해 유능한 의료진의 진단과 치료를 받을 수 있었다.<sup>26)</sup>

2013년에는 “먼거리수술지원체계”가 도입됐다. 이 체계는 상급병원의 유능한 외과 전문의가 산하 보건의료기관의 수술환경과 조건을 원격으로 감시 및 조종하면서 직접 수술을 지도할 수 있는 형식으로, 관련 프로그램 개발 이후 6개월 만에 구축됐다. 이 프로그램 또한 보건성 보건경영학연구소의 과학자들이 개발했다. 이 체계는 2012년에 완성한 먼거리의료봉사체계의 경험과 기반을 활용해 빠른 구축이 가능했던 것으로 보인다.

먼거리수술지원체계 구축을 위해 보건성 등 관련 담당자와 과학자들은 2013년 3월 평안남도에 위치한 순천시인민병원을 방문해 프로그램을 설치하고 도입에 따른 기술적 문제들을 점검하는 한편, 해당 보건의료인을 대상으로 체계에 관한 강습을 전개했다. 북한 보건 당국은

25) 엄주현(2021), p.68.

26) “먼거리의료봉사체계 전국의 시(구역), 군인민병원들에 확대,” 『로동신문』, 2012.11.3.

이 체계의 완성으로 나라의 최북단과 최남단에 위치한 군인민병원까지 중앙병원의 유능한 의료진의 지도와 도움 아래 수술을 보다 신속하고 과학적으로 진행할 수 있게 됐다고 선전했다. 더불어 수술실에서 직접 지도를 받는 수술 집도의와 보조성원들 외에도 해당 병원의 외과의사들도 수술과정을 시청할 수 있었는데, 이는 좋은 교육환경을 제공했다.<sup>27)</sup>

### 〈그림 1〉 먼거리수술지원체계를 활용해 교육받는 모습



자료: 2013년 7월 14일 자 『로동신문』 사진.

2013년은 1953년부터 추진한 ‘전반적 무상치료제’가 실시된 지 60주년이 되는 해였다. 사회주의 보건의료제도의 가장 중요한 원칙인 국가가 전 국민을 대상으로 무상치료를 제공하는 정책은 김정은 집권기에도 계속 강조됐다. 여기에 ‘김정은식’의 새로운 보건의료 정책으로 평양산원 유선중앙연구소, 옥류아동병원, 류경구강병원 등 전문병원

---

27) “먼거리의료봉사분야에서 이룩된 자랑스러운 성과,” 『로동신문』, 2013.7.14.

건설과 이 병원을 정점으로 전국의 병원을 먼거리의료봉사체계로 연결하면서 과학기술과 접목한 새로운 시대의 보건의료를 선보이고 있었다.

2013년의 먼거리의료봉사체계는 먼거리수술지원체계와 여성건강 관리체계라는 이름으로 이용 분야가 보다 확대됐고 김만유병원과 평양산원뿐 아니라 김일성종합대학 평양의학대학병원, 의학과학원 종양연구소 등 평양의 대표적인 중양급 병원들도 이 체계에 망라되면서 자문을 받을 수 있는 전문 의료인의 폭이 넓어졌다.

김정은 집권 초기부터 새로운 시도라며 선전된 먼거리의료봉사체계는 북한 보건의료계의 새로운 자랑거리로 부상했다. 특히 WHO와 협업으로 사업을 하면서 국제사회의 관심을 끌었고 홍보 효과도 있었다.

2013년 7월 30일부터 8월 1일까지 평양에서는 원격의료 서비스에 대한 WHO 동남아시아지역 기술협의회가 진행됐다. 북한 당국은 관련한 국제회의가 자국에서 개최된 것은 짧은 기간 원격의료체계가 전국적 범위로 구축된 실례가 없기 때문이라며, 부강하고 보건의료의 발전과 수준이 높은 나라들조차 구현하지 못한 정책을 자국이 실현하면서 세계인의 관심을 끌었다고 의미를 부여했다.<sup>28)</sup>

이 회의에는 WHO 동남아시아 지역국인 인도, 방글라데시, 부탄, 인도네시아, 몰디브, 미얀마, 네팔, 스리랑카, 태국 등 10여개 국가의 대표가 참가했고 북한의 원격의료 서비스의 경험이 공유됐다. 참가자들은 북한이 구축한 원격의료체계의 특징으로 전국적 범위에서의 실현, 특정 계급 및 계층이 아닌 전체 주민을 대상으로 무상 제공, 매우 짧은

28) “먼거리의료봉사에 관한 세계보건기구 동남아시아지역 기술협의회 진행,” 『로동신문』, 2013.8.2.

기간에 높은 수준에서 실현 등 3가지를 꼽았다. 회의 기간 이들은 김만유병원과 평양시제2인민병원, 연산군인민병원에 수립된 체계의 운영 실태를 점검하며 어떻게 활용되는지 직접 확인했다.<sup>29)</sup>

2014년 2월에는 보건의료부문에 또 하나의 자랑찬 성과가 이룩됐다면 먼거리의료봉사체계를 통해 어린이들의 건강관리를 더욱 강화하는 새로운 체계의 수립을 보도했다. 보건성은 2013년 개원한 옥류아동병원과 도소아병원의 연결을 짧은 기간에 마쳤고 도 산하의 시(구역)·군 인민병원 소아과의 연계도 실현했다.<sup>30)</sup>

옥류아동병원은 2018년 남북관계가 잠시 개선됐을 때, 많은 한국의 인사들이 방문한 시설이었다. 그 중에서도 먼거리의료봉사실은 주요한 자랑거리 중 하나로, 그 체계가 어떻게 운영되는지 자세한 설명을 직접 듣기도 했다.

옥류아동병원 먼거리의료봉사실에는 아래의 사진과 같은 체계도가 그림으로 제시돼 있었다. 해설자에 의하면 평양에 위치한 옥류아동병원은 11개 도소아병원(9개 도소아병원, 남포시 및 개성시소아병원)과 200여 개의 시(구역)·군인민병원의 소아과가 인터넷망으로 연결됐고 이를 통해 의사 간 협진, 환자 영상 진료, 수술협의, 의학강의 등이 가능하다고 전했다.<sup>31)</sup>

29) “보건제도를 통해 본 조선,” 『로동신문』, 2013.8.9.

30) “옥류아동병원과 전국의 소아병원들을 연결하는 먼거리의료봉사체계 새로 수립,” 『로동신문』, 2014.2.24.

31) 어린이의약품지원본부도 2018년 11월 17~20일까지 평양을 방문해 옥류아동병원을 참관했고 관련 설명을 들었다.





병원과도 임의의 시간에 긴급의사협의회를 진행해 서로의 의견을 교환할 수 있었고 중환자에 대한 어려운 수술도 평양 의료진의 임상경험을 받아들여 실행할 수 있었다. 환자 진료 외에도 먼거리의료봉사체계를 이용해 의술에 대한 강습도 수시로 진행됐다. 또한 인터넷 통신망의 구축으로 국가망에 연결된 관련 자료의 확보도 수월했는데, 인민대학습당 등 여러 단위에서 보내오는 의학 관련 자료를 통해 최신 의학기술의 발전 추세와 그에 맞는 의술을 확보해 보건의료인들의 수준을 높였다. 그 결과, 상급병원으로의 환자 파송률이 대폭 줄었고 이전 시기 지방병원에서 엄두도 낼 수 없었던 구급뇌수술 등 어려운 수술까지 수행할 수 있었다.<sup>33)</sup>

북한 보건 당국은 2016년 고려의학(한의학) 전문 연구 및 치료기관인 고려의학과학원과 각 도고려병원을 먼거리의료봉사체계로 연결하는 사업을 수행했다. 이는 2016년 1월 김정은이 직접 지시하면서 시작됐다. 이 체계의 프로그램 개발은 고려의학과학원과 정보기술연구소가 맡았다. 고려의학부문의 특성에 맞게 영상협의는 물론이고 고려의학과 관련한 자료기지도 구축해 국가망을 통해 누구나 실시간으로 자료 검색을 할 수 있었다. 북한 보건 당국은 이 체계 역시 다른 보건의료 부문과 마찬가지로 향후 지방의 시(구역)·군인민병원까지로 확대할 것을 예고했다.<sup>34)</sup>

김정은 집권 이후 4년 동안 구축한 먼거리의료봉사체계는 2016년 5월에 개최한 제7차 당대회에서 보건의료 분야의 단 2개의 성과 중 하나로 평가됐다. 첫 번째 성과는 평양산원 유선중앙연구소와 옥류아동

33) “먼거리의료봉사체계가 은을 낸다,” 『로동신문』, 2014.1.9.

34) “고려의학부문에서 먼거리의료봉사 실시,” 『로동신문』, 2016.5.26.

병원, 류경치과병원을 비롯한 전문병원이 새롭게 건설됨을 쫓았다. 두 번째가 먼거리의료봉사체계 구축으로, 국제기구인 WHO와 협력해 추진한 사업을 36년 만에 개최한 당대회의 대표적인 보건의료 정책으로 내세웠다. 김정은은 제7차 당대회에서 직접 사업총화보고를 발표하며 먼거리의료봉사체계의 성과와 향후 계획에 대해 다음과 같이 언급했다.

“우리 당의 주체적보건의상과 정책에 의하여 평양산원 유선 중앙연구소와 옥류아동병원, 류경치과병원을 비롯한 현대적인 의료기관들이 꾸러지고 전국적인 먼거리의료봉사체계가 세워져 인민들에 대한 의료봉사가 개선되었습니다. (중략) 의료봉사의 질을 개선하여야 합니다. 현대의학발전추세에 맞게 앞선 진단, 치료방법을 적극 받아들이고 신의학과 고려의학을 밀접히 결합시키며 먼거리의료봉사체계를 완비하고 구급의료봉사를 비롯한 의료봉사의 질을 높은 수준에서 보장하여야 합니다.”<sup>35)</sup>

평양의 중앙급 병원들과 각 도인민병원, 그 산하의 시(구역)·군인민병원을 포괄하는 원격의료체계가 수립됐다는 것은 이전과는 다른 새로운 형식의 보건의료 서비스를 제공할 수 있는 물적 토대가 구축됐음을 의미했다. 첨단기술이라고 할 수 있는 정보통신을 활용해 평양과 지방의 지리적 한계, 즉 도농 간의 격차를 줄일 수 있음을 특히 높게 평가했다. 더욱이 2020년 코로나19를 겪으며 비대면 진료의 필요성을 더욱 절감하면서 북한 당국은 2021년 제8차 당대회를 거치며 먼거리

35) “조선로동당 제7차대회에서 한 당중앙위원회 사업총화보고,” 『로동신문』, 2016.5.8.

의료봉사체계를 가장 말단행정구역인 리인민병원과 진료소까지 확대하려는 움직임을 보이고 있었다.

### Ⅲ. 먼거리의료봉사체계의 활용과 현실

정보통신기술을 토대로 하는 4차 산업혁명은 보건의료 분야에도 큰 영향을 미쳤고 이를 활용한 보건의료를 의미하는 ‘e헬스’ 개념이 탄생하기도 했다. 2005년 WHO는 이 개념을 처음으로 공식화하며 보다 구체화하고 있다. 한국의 경우 e헬스 개념을 2007년에 국가보건 정책에 포함했고 북한은 2014년부터 적용하고 있다. e헬스에는 모바일 헬스(m헬스), 원격의료(텔레헬스), e보건학습, 전자보건기록시스템, 빅데이터 등 다양한 하위 개념을 포함하고 있다.<sup>36)</sup>

2007년 WHO와의 협업으로 먼거리의료봉사체계를 구축해 활용하고 있는 북한은 현 시점에서 e헬스 개념을 어느 수준에서 어떻게 활용하고 있는지 살펴봤다.

#### 1. 원격의료

김정은 집권기 언론 보도에 나타난 먼거리의료봉사체계의 활용 사례는 〈표 2〉와 같다.

---

36) 조한승(2018), p53.

〈표 2〉 각급 보건의료시설의 먼거리의료봉사체계 활용 사례

보도시기	보건의료기관	내 용	협의 대상병원
2013.04.	양강도인민병원 (양강도)	양강도 해산시 거주 노동자, 뜻밖의 질환으로 진단. 도병원의 과장이 먼거리의료체계가 도입됐다고 김만유병원과 화상협의 조직해 진료 뒤 완쾌.	김만유병원
2013.05.	은파군인민병원 (황해북도)	2012년 4월 심한 두통의 노동자. 군인민병원에 실려 옴. 김만유병원과 화상협의로 정확한 진단 뒤 회복 / 오랫동안 난치성 질환을 앓고 있던 평산군의 한 여성. 화상협의 상담 과정에서 병이 다시 확진돼 수술 후 보름 만에 완쾌.	김만유병원
2013.11.	초산군인민병원 (자강도)	군내의 환자들이 먼거리의료봉사체계를 통해 도인민병원의 유능한 의료인들 도움으로 과학적이며 즉각적인 치료대책 수립.	자강도인민병원
2014.05.	정주시인민병원 (평안북도)	군사입무 수행 중 사고로 중태에 빠진 인민군. 김만유병원과 여러 차례 협의회 진행해 60일 만에 완쾌.	김만유병원
2014.05.	자강도 내의 시·군인민병원	수시로 제기되는 환자치료 대책을 원격의료로 수립.	자강도 소아병원
2014.10.	룡강군인민병원 (남포시)	2014년 4월 수지일용품공장 노동자. 전신 60%에 3도 화상을 입고 군인민병원으로 긴급 수송. 상급병원이 남포시인민병원과 먼거리의료봉사체계를 통해 협의회 진행. 80여 일 만에 회복.	남포시 인민병원
2015.06.	함경북도인민병원 (함경북도)	경원군의 노동자. 며칠째 계속되는 고열로 입원. 평양에 있는 북부외과부문 의료진과 먼거리협의. 상담과정에서 정확한 진단. 5일 만에 의식 회복.	평양의 북부외과 부문의 의료진
	온성군인민병원 (함경북도)	유전적 질병으로 완치가 불가능했던 2돌된 아기. 옥류아동병원과의 화상협의로 정확한 진단 뒤 새로운 치료법으로 완치.	옥류아동병원
	황해북도인민병원 (황해북도)	평산군 거주 주민과 상담 중에 거대한 종물 발견. 즉시 합동수술로 완치.	김만유병원
2015.12.	구성시제1인민 병원 (평안북도)	2013년 영예군인의 어린 아들. 고열 끝에 팔다리 마비로 제대로 걷지 못함. 구성시제1인민병원 담당의사와 옥류아동병원 의료진들이 수시로 협의회를 갖고 치료. 대지를 활보하게 됨.	옥류아동병원
2016.05.	덕성탄광병원 (함경남도)	덕성탄광 탄부의 11세 딸. 심각한 상태로 후송. 소생이 어렵다는 결론. 옥류아동병원과 연계로 치료. 두 달 반 만에 퇴원.	옥류아동병원
2019.03.	연산군인민병원 (황해북도)	2019년 1월. 1개월 된 아기. 호흡곤란으로 입원. 옥류 아동병원과 협진으로 이틀 만에 무호흡 발작이 없어지고 호전.	옥류아동병원
2019.05.	덕천시인민병원 (평안남도)	2017년 젊은 탄광의 탄부 2명. 사고로 사경에 처함. 평양의 중앙병원과 수시로 연계를 갖고 치료. 완쾌돼 퇴원.	김일성종합대학 평양의학대학병원
2020.08.	천마군인민병원 (평안북도)	어린 소녀가 병원에 입원. 먼거리의료봉사실에서 옥류아동병원 의사들과 화상협의. 정확한 진단 및 치료대책 수립으로 건강 회복.	옥류아동병원
2020.11.	향산군인민병원 (평안북도)	향산군의 여성. 심각한 요독증으로 입원. 김만유병원과 협의. 상태가 심각해 김만유병원으로 후송 뒤 수술. 완치.	김만유병원
2021.03.	서흥군인민병원 (황해북도)	위급한 상태의 산모 입원. 황해북도산원과 협진. 도산원으로 후송. 평양산원과 도산원 사이의 화상협의의 수시로 진행. 산모와 아이 모두 건강하게 출산.	황해북도산원. 평양산원
2021.08.	강원도인민병원 (강원도)	2018년 12월. 20대 초반의 인민군. 전신 65%에 2~3도 화상으로 입원. 평양의 중앙병원과 화상협의를 통해 합리적인 치료방법을 도입하고 여러 차례의 성형수술로 완치.	중앙급 병원

자료: 2012년부터 2021년까지 『로동신문』 기사를 검색해 저자 작성.

김만유병원은 먼거리의료봉사체계 시행 처음부터 중점병원 역할을 담당했고 10여년이 경과한 현재까지도 지방병원들에 영상협의를 제공하는 중요 거점기관으로 거론됐다. 김만유병원에서 원격진료를 담당하는 부서는 “먼거리의료봉사중심”이었다. ‘중심’은 센터의 북한식 표현으로 소장은 조원철이었다. 이 센터에서 제공한 화상협의를 구체적인 사례를 살펴보면, 양강도 혜산시에 살고 있던 한 노동자가 뜻밖의 질병으로 진단받고 고통 속에 있을 때, 이 노동자를 담당하던 양강도인민병원 과장은 김만유병원 실장인 최승현을 비롯한 유능한 의료진과의 화상협의를 조직하고 질병 치료에 속도가 붙어 치료를 마칠 수 있었다. 또한 심한 두통으로 은파군인민병원에 실려 온 한 노동자도 김만유병원의 유능한 의료진과의 화상협의를 통해 정확한 진단을 받고 건강을 회복했으며, 오랫동안 난치성 질병을 앓던 평산군의 한 여성도 원격으로 상담하는 과정에서 병이 다시 확진돼 수술 후 보름 만에 완쾌돼 퇴원했다.<sup>37)</sup>

김만유병원 먼거리의료봉사중심은 전국각지 병원들에서 제기하는 환자들의 병력서와 입원 당시의 각종 실험검사 정보 등을 신속하게 확보해 짧은 시간 내에 협의할 수 있는 토대를 갖추기 위해 노력했다, 특히 급성질환과 난치성 질환 환자들에 대한 구급협의와 수술협의에 관심을 두었는데, 먼거리의료봉사체계의 활용에는 이와 같이 긴급 질환과 수술을 요하는 중증질환이 우선 대상이었던 것으로 보인다. 시간이 경과함에 따라 김만유병원의 영상협의에는 소속 보건의료인뿐 아니라 보건성 피부병예방원, 보건성 구강종합병원 등의 전문가들이

37) “인민적시책속에 꽃피는 기쁨,” 『로동신문』, 2013.4.22.

포함돼 협의에 동참했다. 물론 이들 대부분은 관련 학위를 소유한 전문가들이었다.<sup>38)</sup> 또한 김만유병원 외에도 김일성종합병원 평양의학대학병원 등 평양의 다른 중앙급 병원에도 먼거리의료봉사체계가 구축되면서 지방병원에서는 질환에 따라 가장 명망 있는 보건의료인들이 속한 병원과 협의를 진행할 수 있었다. 그 사례로, 심심산골이라고 할 수 있는 함경남도 장진군의 군인민병원은 상급병원인 함경남도인민병원과 평양의학대학병원을 비롯한 평양의 중앙병원 의료인들과 원격의료를 진행했다.<sup>39)</sup> 더욱이 평양산원 유선중앙연구소와 옥류아동병원 등과도 원격의료체계가 구축되면서 여성 및 어린이를 위한 다양한 협의도 가능했다.

먼거리의료봉사체계의 활용에는 기존의 북한 환자이송체계를 적용하고 있었다. 북한 주민의 발병 시, 해당 거주지 병원 및 진료소의 호담당 의사에게 1차 진료를 받는다. 호전되지 않을 경우, ‘상급병원의뢰서’를 발급받아 2차 의료기관인 시(구역)·군인민병원으로 이송되는데, 2차급 병원에서도 치료가 어려울 때는 광역시 및 도인민병원으로 이송된다. 3차급 기관에서도 치료가 어려운 중증 환자는 평양의 4차급 중앙병원으로 이송됐다.<sup>40)</sup>

이러한 환자이송체계가 먼거리의료봉사체계에도 적용됐다. 2013년 자강도의 초산군인민병원은 입원 환자를 치료하기 위해 상급기관인 자강도인민병원과 원격으로 연계해 치료를 진행했다.<sup>41)</sup> 남포시 룡강군인민병원에서도 수지일용품공장의 노동자가 전신 60%에 3도 화상을

38) “먼거리의료봉사체계의 생활력,” 『로동신문』, 2013.5.19.

39) “기행 신심에 넘쳐 앞당겨가는 희망찬 래일,” 『로동신문』, 2021.4.20.

40) 신희영 등(2017), pp.19~20.

41) “의료봉사활동을 끊임없이 개진,” 『로동신문』, 2013.11.20.

입고 입원했을 때, 상급병원인 남포시인민병원과 원격으로 협의를 진행해 치료 대책을 수립했고 환자는 80여 일 만에 노동 현장으로 돌아갔다.<sup>42)</sup> 평양의 중앙급 병원이 아닌 각 도의 상급기관인 도인민병원과 1차적 연계를 맺었던 것이다.

또한 여성 환자나 산모의 경우도 이송체계에 따라 진행됐다. 황해북도 서흥군인민병원의 산부인과에 심각한 생태의 산모가 입원했고 이 병원의료진은 먼거리의료봉사체계를 통해 산모의 병력자료를 황해북도산원으로 보낸 뒤, 황해북도산원으로 후송했다. 황해북도산원에서는 평양산원과 수시로 영상협의를 진행하면서 산모는 회복됐고 건강한 아이를 출산할 수 있었다.<sup>43)</sup> 서흥군인민병원의 사례와 같이 군인민병원의 산부인과에서 상급의 도산원을 경유해 평양산원 유선중앙연구소로 연계하는 모습을 통해 이송에 대한 나름의 원칙이 있었다.

하지만 어린이 환자의 경우 대부분 도소아병원을 거치지 않고 바로 옥류아동병원과 연계했다. 평양북도 구성시 청년동에 거주하는 영예군인의 경우, 고열 끝에 팔다리가 마비돼 제대로 걷지 못하는 어린아들을 구성시제1인민병원에 입원시켰다. 그러나 여러 가지 치료 대책에도 불구하고 특별한 차도가 없어 구성시제1인민병원 소아과 담당의사는 옥류아동병원 의료진과 원격협의를 조직했고 새로운 치료법을 배합한 결과 대지를 확보할 수 있게 됐다.<sup>44)</sup> 이 외에도 덕성탄광탄부의 11세 어린 딸도 옥류아동병원과의 연계로 병을 털고 퇴원할 수 있었고<sup>45)</sup> 태어난 지 8개월의 어린이가 남포시 와우도구역병원에

42) “전투기록장이 전하는 사연,” 『로동신문』, 2014.10.16.

43) “모르고 받는 사랑,” 『로동신문』, 2021.3.4.

44) “사회주의대가정에 꽃피는 이야기,” 『로동신문』, 2015.12.2.

45) “지극한 인간애를 지니고,” 『로동신문』, 2016.5.20.



입원했다가 옥류아동병원과의 영상협의 이후 옥류아동병원으로 이송해 치료받았다.<sup>46)</sup>

어린환자를 두고 별이는 옥류아동병원과의 영상협의를 부모를 안심시키는 중요한 기제였고 지방의 보건의료인들은 이를 적극적으로 활용했다. 2019년 1월, 태어난 지 한 달도 안 된 아기를 안고 사색이 돼 연산군인민병원에 온 젊은 부부에게 원장은 “너무 걱정마십시오. 인차 옥류아동병원과 연계가 맺어지게 됩니다.”라며 운을 띄웠고 화면에 옥류아동병원 의료진들이 나타나 아기의 병 상태를 확인하고 필요한 치료 대책을 취하는 모습을 보면서 부모는 그때서야 안도의 한숨을 내쉬었다.<sup>47)</sup>

한편, 언론에 실린 사례들은 지방의 의료인들이 주민들에게 신뢰를 얻지 못하고 있음을 증언하는 것이기도 했다. 평양과 지방의 의료격차가 심각하다는 것은 주지의 사실이다. 심지어 각 도에서 산하 병원들의 지도급 역할을 하는 도인민병원의 의료인조차 평양의 의료진과의 실력 격차가 컸던 것으로 보인다. 함경북도 경원군의 한 노동자는 며칠째 고열이 계속되어 함경북도인민병원을 찾았으나 그 원인을 정확히 파악할 수 없어서 확진을 내리지 못했다. 이를 해결하기 위해 환자를 중앙급 병원으로 이송해야 했으나 상태가 심각해 이 또한 여의치 않았다. 이에 평양에 있는 복부외과부문의 유능한 의료진과 원격협의를 진행했고 그 과정에서 정확한 진단이 내려지고 치료 대책이 수립돼 환자는 5일 만에 의식을 차렸다.<sup>48)</sup> 함경북도의 가장 실력이 좋다는 도인민병원의

46) “어린 생명의 소생에 깃든 따뜻한 사랑과 정,” 『로동신문』, 2021.8.17.

47) “《평양병원이 산골에 찾아왔소》,” 『로동신문』, 2019.3.28.

48) “첨단의료봉사의 생활력에 비긴 우리 사회의 참모습,” 『로동신문』, 2015.6.10.

상황이 이러할 진데, 그 산하 병원의 의료진들은 말할 필요도 없었다. 이에 북한 보건 당국은 원격의료체계의 구축을 통해 환자치료와 함께 보건의료인들의 원격교육 추진을 상정했고 지방 의료진들의 교육에 이를 적극적으로 활용했다. 이는 낙후한 의술을 개선할 필요가 있었고 갱신주기가 짧아지는 현대의학의 추세에 따라 거기에 맞는 자질을 획득할 수 있는 중요한 방법이라고 판단했기 때문이었다.

먼거리의료봉사체계를 통한 교육은 중앙급 병원의 의술이 지방 보건 의료인들에게 이전되는 효과가 있었다. 중앙급 의료인에게 전수받은 새로운 치료법을 환자에게 적용해 이전 시기 불치병이라고 진단된 환자가 완쾌되기도 했다. 그 결과, 상급병원으로의 파송률이 대폭 낮아졌다. 특히 지방의 주민들은 간접적이기는 해도 평양의 유능한 의료진들에게 치료받는 것에 만족을 넘어 감격했다.

평양에 위치한 중앙병원으로의 파송은 환자는 물론이고 그 가족들에게 적지 않은 애로였다. 교통이 발달되지 않았기 때문에 오가는 부담도 컸고, 중증환자는 업무를 낼 수 없었다. 그리고 입원을 하더라도 고향과 멀리 떨어진 평양에서의 생활은 쉬운 문제가 아니었다. 북한 당국도 이러한 점을 강조하며 외진 두메산골의 평범한 농부가 평양에 오지 않고도 유능한 의료진에게 치료받을 수 있다며 경이적인 현실이자 사회주의의 인민적 보건제도의 우월성을 실증적으로 보여주는 화폭이라고 선전했다. 북한 주민들도 “이제는 중앙병원에 가지 않아도 될 것 같습니다.,” “정말 도시사람들 부럽지 않습니다!,” “우리 산골마을에 평양병원이 찾아왔구려.”를 외치며 환영했다.<sup>49)</sup>

49) “방문기 당의 은정속에 일떠선 백두산기슭의 현대적인 의료봉사기지,” 『로동신문』, 2020.12.2.

이러한 장점으로 인해 먼거리의료봉사체계의 활용 건수는 해마다 늘었다. 2013년 1·4분기 기간, 북한 전역에서 400여 명의 주민들이 서비스를 받았다.<sup>50)</sup> 2015년에는 수천 명에 달하는 노동자들이 원격의료를 통해 새로운 치료법을 제공받았고 노인 환자를 포함해 수만 명의 주민들이 먼거리의료봉사체계의 덕을 봤다고 주장했다. 그리고 이는 무상서비스였다.<sup>51)</sup> 2021년에는 5월 한 달 동안에만 전국적으로 5,500여 건의 원격협의와 70여 차의 강습회를 진행했다.<sup>52)</sup>

하지만 먼거리의료봉사체계가 모든 환자에게 질병의 완쾌와 희망을 주는 것은 아니었다. 사경에 처한 30세의 한 청년이 강원도인민병원에 입원하였을 때, 중앙병원의 의료진과 화상협의를 했으나 “치료 불가능”, “원상회복 불가능”이라는 절망적인 결과를 들었다. 물론 『로동신문』 보도에는 그럼에도 불구하고 강원도인민병원 의료진들의 ‘정성’으로 건강을 되찾았다는 행복한 결론을 보도했으나 지방의 중증 환자들이 마지막으로 기댈 수 있는 희망이 평양 의사와 화면에서라도 면담을 하는 것이었다.<sup>53)</sup>

또한 언론 보도에는 환자의 상태를 판단해 누구나 무상으로 서비스를 받는다고 선전했으나 먼거리의료봉사를 받은 환자의 면면을 살펴보면, 인민군, 노동자, 어린이들에 대한 보도가 많았다. 또한 영예군인의 자녀, 인민군의 부모 등으로 북한 사회에서 중요한 역할을 담당하는 계층이거나 그 가족들이었다.

50) “먼거리의료봉사체계의 생활력,” 『로동신문』, 2013.5.19.

51) “모르고 받는 혜택,” 『로동신문』, 2015.12.20.

52) “사회주의보건제도의 혜택과 먼거리의료봉사체계,” 『로동신문』, 2021.6.13.

53) “강원땅에 태어난 인간사랑의 이야기,” 『로동신문』, 2019.6.5.

북한 주민들은 당국에서 제공하는 보건의료 서비스를 권리가 아닌 ‘시혜’로 인식하는 경향이 강했다. 그래서 시혜받을 자격이 있는지 스스로 자문하며 적극적인 치료에 나서지 않아 병원 키웠고 아파도 참거나 포기하기도 했다. 또한 병원 방문을 나약함의 표현으로 꺼리는 현상이 팽배했다. 이에 질병 치료와 관련한 『로동신문』의 기사에는 보건의료 혜택을 받은 주민들이 “나라를 위해 한 일도 없는 내가 뭐라고 이런 혜택을 받는가.”라는 언급이 많았다.<sup>54)</sup> 그리고 이러한 인식은 쉽게 바뀔 수 있는 성질이 아니기 때문에 현실에서는 주민들이 원격의료 요구를 적극적으로 하는 것은 어려웠을 것으로 짐작된다. 또한 주민들의 원격의료에 대한 요청을 모두 수용하기에는 인프라가 충분치 않기 때문에 관련 서비스의 제공은 차등적으로 이루어질 수밖에 없다.

물론 시간이 경과하면서 환자 중에는 중앙병원과 먼거리의료봉사를 받고 싶다는 의사를 적극적으로 표현하기도 했다. 함경남도의 한 산골에 자리 잡은 군인민병원의 내과를 찾은 40대 여성은 내과 과장에게 평양의 어느 한 중앙병원과 먼거리의료봉사에 의한 협의를 할 수 없는지 물었다. 과장은 그렇지 않아도 그곳 의료인들과 일정을 토론했다고 말하자 여성은 이왕이면 다른 병원 의사들과도 협의해 정확한 진단을 받았으면 하는 의향을 내비쳤다. 이 여성은 읍에서도 수십 리 떨어진 농장에서 일하는 평범한 농장원이었다.<sup>55)</sup> 하지만 이러한 모습이 일반적이라고 하기에는 사례가 유일했고 가장 모범적인 소식을 보도하는 『로동신문』의

54) “여성들을 위한 특별의료봉사,” 『로동신문』, 2013.5.4.; “독자의 편지,” 『로동신문』, 2019.7.23.; “광명을 안겨준 고마운 품,” 『로동신문』, 2021.1.28.; Ⅱ《우리 사회의 귀중함을 더 잘 알게 되었습니다》 해주시 청춘동의 한 여성이 들려준 이야기, 『로동신문』, 2023.4.1.

55) “인민의 건강을 제일 귀중히 여기는 나라,” 『로동신문』, 2021.4.27.

특성상 이러한 모습을 지향한다고 평가하는 것이 합리적이다.

실제로 기사 내용 중에는 먼거리의료봉사체계가 정상적으로 추진 되는지 의문을 갖게 하는 정황들이 눈에 띄었다. 예를 들면, 가장 많은 원격상담을 하고 있는 김만유병원에는 먼거리의료봉사를 실행한 내역을 “먼거리협의회기록대장”에 적고 있었다. 이 대장은 언제, 누가, 어떤 치료를 받았는지를 기록한 자료로 먼거리의료봉사실 책상 위에 두툼한 책으로 놓여있었다. 이는 2020년 보도였는데, 원격의료이 정상적으로 이루어진다면 자료는 컴퓨터에 저장하는 것이 기본이다. 굳이 책자로 기록한다는 것은 체계가 불완전하다는 방증일 수 있다.<sup>56)</sup>

또한 2017년 8월 보도에 의하면 함경북도인민병원은 먼거리의료봉사 체계의 완비가 그 해 주요한 목표였다.<sup>57)</sup> 2020년 혜산의학대학의 경우 도인민병원과 먼거리의료봉사체계를 확립하고 매 강좌들에 국가망을 형성하기 위한 사업을 진행하고 있었다.<sup>58)</sup> 하지만 도급인민병원은 이미 2012년 먼거리의료봉사체계가 갖춰졌다고 대대적으로 홍보된 시설들로, 다시 구축을 추진한다는 보도는 완벽한 구축이 되지 않았거나 정상적인 운영을 위해 추가로 할 사업들이 남아있었다는 의미로 이해된다.

더욱이 지방의 보건의료시설은 먼거리의료봉사체계를 ‘정상적으로’ 운영하는 것이 관건이었다. 이를 실현하기 위해서는 전기가 안정적으로 공급돼야 했고, 프로그램의 빠른 구동을 위해서는 통신선의 용량과 속도가 담보돼야 했다. 이를 위해 황해북도 황주군인민병원에서는 “3중전원공급체계”를 확립해 전력의 안정적 공급을 위해 노력하기도

56) “단상 행복의 기록장,” 『로동신문』, 2020.8.31.

57) “위대한 령도자 김정일동지께서 함경북도의 여러 단위들을 현지지도하신 10돐 기념보고회 진행,” 『로동신문』, 2017.8.4.

58) “새 세대 교양에서 틀어쥔 고리,” 『로동신문』, 2020.3.8.

했다.<sup>59)</sup> 하지만 이는 관련 기관 책임자의 관심과 이를 해결할 자원과 의지가 충분한 병원에서나 가능한 상황이었다.

북한 당국은 체계 구축에 필요한 설비와 자재를 전적으로 감당할 수 있는 상황은 아니었다. 컴퓨터와 네트워크 설비 등 관련 자재를 보건성에서 담당한다고 했으나 이는 일부에 지나지 않았고 각지의 보건의료시설이 자체적으로 책임져야 했다.

먼거리의료봉사체계 구축을 위한 관련 물자 확보를 각급 보건의료 시설이 자력갱생 차원에서 스스로 담당한 현실은 인도지원을 하던 해외 시민권자의 증언을 통해서도 확인할 수 있었다. 이 인사는 2017년 함경북도 나진시의 한 리인민병원에서 컴퓨터 3대와 광케이블 공사에 필요한 물자 지원을 요청받았다. 컴퓨터 1대는 행정업무에, 2대는 의사가 진료할 때 필요하다고 했고, 광케이블 공사는 국가 인터넷망이 큰 도로까지는 설치돼 있으나 그 도로에서 병원까지를 연결하는 인터넷망 공사는 병원의 자체 비용으로 공사를 해야 했다.<sup>60)</sup> 그렇기 때문에 관련 물자의 확보가 어려운 기관에서는 사업이 계속 미뤄졌고 체계 구축은 더딜 수밖에 없었다.

이러한 사업 환경은 국가 차원에서 결정돼 추진한 정책이라도 장기적 관점에서 보면 언론 홍보와 다른 경우가 많았다. 이는 보건의료부문이 대표적인 비생산 분야로 인식된 결과로, 북한의 보건의료인들은 당과 지도자의 관심이 계속되고 강제될 때만 조금씩 실행했다. 그렇지 않을 경우, 보건의료 사업은 흐지부지되는 경우가 많다. 즉, 국가가 이 정책에

59) “은을 내는 먼거리의료봉사,” 『로동신문』, 2016.8.6.

60) 2017년 4월, 북한의 보건의료 변화 상황을 조사한 어린이의약품지원본부 보고서 내용 중 일부. 증언한 인사는 개인 정보와 북한의 보건의료시설에 대한 구체적인 명칭은 거론하지 말 것을 요청해 이에 따름.

얼마나 관심을 갖고 지속적으로 강조하고 실현을 추동하느냐에 따라 성과가 다르게 나타났다. 하지만 국가도 비생산 분야의 정책에 모든 에너지를 쏟을 수 있는 상황은 아니었다.

북한 당국은 2021년 1월 제8차 당대회를 개최하면서 다시 원격의료 시스템 완비와 확대를 들고나왔다. 2016년 제7차 당대회 개최 이후 5년 뒤에도 비슷한 정책이 향후 5년 동안의 집행 계획으로 다시 언급됐다는 의미는 이전 계획이 제대로 실현되지 않았음을 방증하는 것이다. 거기에 2020년 코로나19를 거치며 원격의료의 필요성이 더욱 높아지면서 북한 당국은 도시와 농촌 간의 격차를 없애는 국정 과제 속에 사회주의 보건의료제도의 우월성을 인민들의 피부에 와닿게 하겠다고 천명하면서 원격의료시스템을 포함한 보건의료시설의 현대화를 재차 강조했다. 더불어 가장 말단의 행정구역인 리 단위 병원 및 진료소로 먼거리의료봉사체계를 확대할 것을 제시했다.<sup>61)</sup>

이 외에도 북한이 구축한 먼거리의료봉사체계의 정상 운영이 어려운 정황으로 보건의료인들의 인식 변화가 동반되지 않았음을 들 수 있었다. 인식 개선은 단기간에 전환될 수 있는 성질이 아니었기 때문에 북한의 모든 보건의료인이 이를 적극적으로 활용한 것은 아니었다. 2018년 3월 양강도인민병원에서는 먼거리의료봉사와 관련한 안전으로 의회를 진행했다. 병원에는 먼거리의료봉사를 실시할 수 있는 조건이 이미 갖추어져 있었으나 이 체계를 활용한 화상협과의 원격강의 현황이 다른 단위에 비해 많이 뒤져 있었다. 즉, 먼거리의료봉사체계를 시행할 수 있는 공간과 모니터, 컴퓨터 등을 갖추었으나 보건의료인들이 활용

61) “조선로동당 제8차대회에서 한 결론 김정은,” 『로동신문』, 2021.1.13.

하기에는 한계였던 것이다. 이들은 이런저런 조건과 변명을 앞세우면서 제대로 활용하지 않았는데, 새로운 환경에 적응하지 못한 결과였다.<sup>62)</sup>

또한 북한 언론은 지방의 병원에서 중앙급 병원에 임의의 시간에 언제든지 협의를 요청할 수 있다고 했으나 평양에 있는 중앙급 보건의료인들도 원격의료만 전담하는 의사가 아니라 자신에게 맡겨진 환자들을 진료 및 치료했기 때문에 요청하는 모든 협의를 감당하기는 불가능했다. 더불어 영상을 활용한 온라인 협의는 집중도가 떨어지기는 단점으로 장시간의 논의나 큰 수술까지 진행하는 것이 무리였음은 자명했다. 더욱이 컴퓨터나 인터넷 환경에 익숙하지 않은 지방의 보건의료인들이 이러한 환경에 적응하며 활발하게 원격의료를 추진하는 모습은 일부에 한정된 현실이었음이 분명했다.

그럼에도 불구하고 2023년 현재, 먼거리의료봉사체계의 활용 범위는 더욱 확대되고 있었다. 5월에 보도된 기사에 따르면 국가자료통신망에 ‘건강’이라는 홈페이지가 개설됐다. 건강 홈페이지는 보건성 중앙의약품관리소 건강전자약국의 책임자와 기술자들이 개발한 것으로 수십만 명의 노동자와 주민들이 가입해 국가망이나 이동통신망을 이용해 건강과 관련한 자료를 제공받고 있었다. 서비스로는 의학과 관련한 상식의 보급 및 공유, 의료상담, 의약품 주문을 할 수 있었다. 의료상담에서는 본인이나 가족들의 질병 상태를 놓고 해당 의료인들과 상담하며 치료에 도움이 되는 자료들을 제공받았는데, 30여 개의 상담과에 200여 명이나 되는 중앙급 병원 의료인들이 망라돼 있었다.<sup>63)</sup>

62) “교훈도 제때에, 방도도 제때에,” 『로동신문』, 2019.11.25.

63) “폭넓은 의학상식을 주는 교류마당,” 『로동신문』, 2023.05.27.



북한 당국이 애초 구축한 먼거리의료봉사체계는 주로 지방의 의사와 상급 또는 중앙급 병원 의사 사이의 협의시스템이 주를 이루었고 여기에 지방의 의료진들에게 교육을 추가하는 체계였다. 2013년 1·4분기 기간, 북한 전역의 주민 400여 명이 서비스를 제공받았을 때, 6천여 명의 의료인들이 원격교육으로 현대의학 및 선진적인 치료법을 교육했다는<sup>64)</sup> 보도를 통해 초기 먼거리의료봉사체계는 지방의료인의 의술 향상에 초점이 맞춰져 있었다.

하지만 2023년에는 의사 간의 협의 및 교육뿐 아니라 환자와 의사가 직접 상담하고 진료할 수 있는 체계로 나아가고 있었다. 또한 홈페이지를 개설해 상담이나 의약품 판매 서비스를 추진하면서 일부 비용을 받는 것으로 짐작된다.

김정은 정권은 도시와 농촌의 보건의료 격차를 단기간에 줄일 수 있는 정책으로 먼거리의료봉사체계를 적극적으로 활용하고 있으며, 특히 관련 서비스를 유상으로 제공하면서 기존의 무상치료제와 유상의 원격의료시스템을 함께 제공하는 과도기적 환경을 맞고 있었다. 즉, 먼거리의료봉사체계는 북한 보건의료계에 새로운 활력을 불어넣는 중요한 기제로 자리 잡고 있음이 분명해 보였다.

---

64) “먼거리의료봉사체계의 생활력,” 『로동신문』, 2013.5.19.

## IV. 결 론

북한은 먼거리의료봉사체계로 명명한 원격의료시스템을 전국적으로 구축해 활용하고 있었다. 이는 김정은 집권 이후 보건의료 분야에서 가장 큰 변화 중 하나로 꼽을 정도였다. 하지만 이 체계는 김정일 정권 시기인 2007년부터 시작됐고 WHO의 지원과 협업으로 수행했다.

2008년, WHO는 김만유병원과 평안북도인민병원, 만경대구역인민병원에서 시범사업을 실시하며 그 가능성을 타진했고 2009년에 김만유병원을 정점으로 전국 9개의 도인민병원을 연결하는 먼거리의료봉사체계를 수립했다. 김정은 집권 첫해인 2012년 4월에는 도인민병원 산하에 있는 60개의 군인민병원을 포괄해 체계를 확대했고 9월에는 전국의 2차급 병원 전체를 망라하며 먼거리의료봉사체계가 전국적으로 구축됐다.

김정은 정권은 집권 직후부터 평양에 전문병원 건설을 시작했고 먼거리의료봉사체계를 이와 연계하며 2016년 제7차 당대회 전까지 다양한 체계 활용을 시도했다. 2012년 평양산원 유선중앙연구소와 전국의 도(都)산원, 지방 인민병원의 산부인과를 연결하는 먼거리여성건강관리체계를 구축했고, 2013년에는 먼거리수술지원체계가 도입되어 지방의 의료인들은 상급병원의 외과전문의에게 실시간으로 수술 교육을 받게 됐다. 2014년에는 평양의 옥류아동병원과 도소아병원, 지방의 소아과를 연계하는 먼거리어린이건강관리체계를 수립했으며 2016년에는 고려의과학학원과 각 도의 고려병원이 연계를 마쳤다. 이를 통해 의사간 협진, 환자 영상 진료, 수술협의, 의학강의 등을

실시하고 있었다.

김정은 정권의 먼거리의료봉사체계에 대한 적극적인 활용은 국제적으로 인민의 건강을 걱정하는 정상적인 지도자로 비치게 했고 자국의 인민들에게는 집권 초부터 강조한 과학기술을 보건의료부문에 접목해 새로운 보건의료 서비스를 제공한다는 인식을 갖게 했다. 실제로 평양의 중앙병원에서 쉽게 진료를 받을 수 없었던 농촌의 주민들에게 먼거리 의료봉사체계는 간접적으로나마 중양급 병원의 유능한 의료인을 만날 가능성을 높였다.

또한 먼거리의료봉사체계를 활용한 의학강의를 통해 최신 의학기술을 제공하거나 중환자를 협진하면서 지방 보건의료인들의 의술을 높일 수 있었다. 그 결과, 지방의 병원에서는 이전 시기 엄두도 낼 수 없었던 수술을 직접 수행하기도 했고 상급병원으로의 환자 파송률을 대폭 줄였다.

하지만 북한 언론의 홍보 이면에 과연 원격의료시스템이 정상적으로 작동되고 있는지 의문을 갖게 하는 몇 가지 사례를 발견할 수 있었다. 첫째, 누구나 요청만 하면 무상으로 서비스를 받는다고 했으나 환자의 면면을 살펴보면, 인민군, 노동자, 어린이 등이었고, 어린이들도 인민군 또는 영예군인의 자녀였다. 즉, 북한 사회에서 중요한 역할을 담당하는 계층이거나 그 가족들이었다. 또한 북한의 주장대로 주민들의 원격의료 요청을 모두 수용하기에는 전기 공급과 통신선의 속도 등 인프라가 충분히 갖춰지지 않았기 때문에 관련 서비스의 제공에는 차등을 둘 수밖에 없는 현실이 존재했다.

두 번째는 먼거리의료봉사체계를 실질적으로 사용하는 보건의료인들의 인식 변화가 동반되지 못한 사례도 확인했다. 즉, 북한의 보건


의료인들은 새로운 체계를 적극적으로 활용하기에는 컴퓨터와 네트워크 환경에 익숙하지 않은 상태였다. 양강도인민병원에서는 화상협 의와 원격강의 현황이 다른 기관에 비해 현저히 뒤쳐져 있어 이를 해소하기 위한 회의를 개최할 정도였다. 체계를 활용할 공간과 모니터, 컴퓨터 등은 갖춰져 있었으나 이 병원의 의료진들은 이런저런 핑계를 대며 활용하지 않는 보수성을 보였다. 또한 먼거리의료봉사체계 구축 초기부터 대표적인 거점병원 역할을 한 김만유병원도 서비스 제공 상황을 “먼거리협의를기록대장”에 기재하고 있었다. 컴퓨터 활용이 정상적이라면 굳이 책자에 다시 기록할 필요가 없었음은 자명하다. 평양의 최상의 병원마저도 최근까지 먼거리의료봉사체계의 완벽한 구현은 요원함을 보여주고 있었다.

세 번째는 초기 구축한 먼거리의료봉사체계가 지속적으로 정상 운영되기 어려운 현실이 존재했다. 그렇기 때문에 이미 체계가 수립됐다는 보건의료시설에서 다시 완비를 목표로 내세워 사업을 전개하기도 했다. 이는 체계 구축의 실행을 자력갱생의 정신으로 각 단위가 자체적으로 해결해야 하는 북한의 현실에 기인한 것으로, 시스템의 수리와 정비가 필요할 경우 책임자의 의지 및 관심과 자금 확보가 담보될 때 가능했다. 이러한 현실을 반영하듯 북한 당국은 2021년 제8차 당대회에서 다시 원격의료시스템 완비와 확대를 들고 나왔다. 5년 전 제7차 당대회의 제시된 비슷한 정책의 재추진 결정은 여전히 원격의료시스템이 완비되지 못했음을 보여주고 있었다.

이러한 한계에도 불구하고 김정은 정권은 먼거리의료봉사체계를 향후 더욱 확대하고 활용할 것으로 보인다. 이는 2020년 코로나19를 거치며 비대면 진료 필요성의 대두와 뒤떨어진 보건의료 상황을 단번에

도약하는 방법으로 정보통신기술이라는 최신의 과학기술로 개선 가능하다는 인식에 따른 결과였다. 그렇기 때문에 제8차 당대회에서 향후 국정과제로 도시와 농촌 간의 격차를 없애겠다는 목표를 내세우며 보건의료부문에서는 사회주의 보건의료의 우월성을 인민들이 피부로 느끼게 하겠다고 천명하면서 원격의료시스템을 포함한 보건의료시설의 현대화를 강하게 추진 중이었다. 특히 가장 말단행정구역인 리인민 병원과 진료소까지 먼거리의료봉사체계를 구축하려는 움직임을 보이고 있다.

또한 먼거리의료봉사체계의 적극적인 활용은 의사들 간의 협진이나 영상 협의, 의학교육을 넘어 최근에는 환자와 의사의 직접적인 상담도 가능한 체계로 확대되고 있었다. 그리고 심지어 서비스의 유료화까지 나아가고 있었다. 국가자료통신망에 개설된 건강 홈페이지에 수십만 명의 인민이 가입돼 의학상식의 보급 및 공유, 의료상담, 의약품 주문 등의 서비스를 이용 중이었다. 상담할 수 있는 상담과는 30여 개나 됐고 200명이 넘는 중앙급 병원 의료인들이 소속돼 환자에게 필요한 진료와 의약품을 처방해 판매했다.

북한은 현재 기존의 무상치료제와 유상의 원격의료시스템을 함께 활용하는 과도기적 환경을 맞고 있으며 먼거리의료봉사체계는 북한의 보건의료시스템 전반에 큰 영향을 끼치고 있다. 하지만 의료과실에 대한 책임 소재, 환자의 의료정보 관리에 대한 인식 부재, 관련한 법체계 미비 등이 해결되지 않은 상황에서 유상서비스의 제공은 보건의료 서비스의 접근권에 또 다른 격차의 발생 요소로 북한 당국이 이를 어떻게 해결해 나갈지 지속적인 관심과 평가가 필요하다. 

## [참고문헌]

### 〈국내 문헌〉

- 김진숙 등. “원격의료 정책 현황과 대응방안 연구.” 『대한의사협회 의료 정책연구소 보고서』. 2022.
- 신희영 등. 『통일 의료』. 서울: 서울대학교출판문화원, 2017.
- 양문수 등. “포스트 코로나 시대의 남북 교류협력 추진 방안.” 『전략지역 심층연구』. 2021.12.30, 2021.
- 어린이의약품지원본부. 『2013년 북한 보건의료 연차 보고서』. 서울: 어린이의약품지원본부, 2013.
- 엄주현. “김정은 정권의 보건의료 자원 확보 방안 연구.” 『국가전략』. 제29권 2호 여름호, 2023.
- \_\_\_\_\_. 『북조선 보건의료체계 구축사 I』. 서울: 선인출판사, 2021.
- 이춘근 등. “북한 김정은 시대의 과학기술정책 변화와 시사점.” 『STEPI INSIGHT』. 제173호, 2015.
- 정은미 등. “북한의 정보화와 주민생활 변화.” 『KINU 연구총서』. 21-10, 2021.
- 조한승. “4차 산업혁명 시대 대북 보건안보와 남북 보건협력 거버넌스.” 『평화학연구』. 제19권3호, 2018.

### 〈북한 문헌〉

- 보건성. 『조선민주주의인민공화국 보건부문발전 중기전략계획 2016-2020』. 평양: 보건성, 2017.

『news1』.

『NK경제』.

『SPN서울평양뉴스』.

『VOA』.

『로동신문』.

『연합뉴스』.

한국 보건복지부 <[www.mohw.go.kr](http://www.mohw.go.kr)>.

## A Study on the Establishment and Utilization of a Telemedicine Service System in North Korea

Um Ju Hyun Secretary General, Medical Aid for Children

### Abstract

The need for telemedicine has been strongly emphasized during the global COVID-19 pandemic, and many countries have actively utilized it. I wondered how North Korea's telemedicine situation stacks up against this global phenomenon.

North Korea took a step forward in 2007 when it began building a telemedicine system with the support of the WHO, and in 2008, a pilot project was implemented at Kim Man Yu Hospital and Man Kyong Dae District People's Hospital. In September 2012, the system was expanded to include all county-level people's hospitals, creating a nationwide system.

In 2012, the North Korean health authorities established a remote women's healthcare system linking the Mammary Gland Tumor Institute in Pyongyang with maternity departments in provincial and city hospitals across the country, and in 2013, a remote surgical support system was introduced to provide real-time surgical training to surgeons at higher-level hospitals. In 2014, a remote child healthcare system was established, linking Okryu Children's Hospital and Do Children's Hospital in Pyongyang with pediatric departments in the provinces, and in 2016, KU Medical Center and KU hospitals in the provinces were linked. Through this system, consultations between doctors, patient imaging, surgical consultations, and medical lectures are being



conducted.

The implementation of the long-distance medical service system is a realization of the science and technology emphasized by Kim Jong-un's rise to power, and it allows people in rural areas to receive medical treatment from medical staff at the central hospital in Pyongyang. In particular, lectures on modern medicine were given to medical staff to help bridge the gap between urban and rural areas.

However, due to the reality that each hospital had to establish its own telemedicine system, inadequate infrastructure such as electricity and intranet speed, and healthcare workers' lack of familiarity with computers and the Internet, the system still had a long way to go. Nevertheless, the system was evolving with a variety of service offerings, and was in a transitional environment where it was being utilized alongside the existing free treatment system by offering services for a fee.

