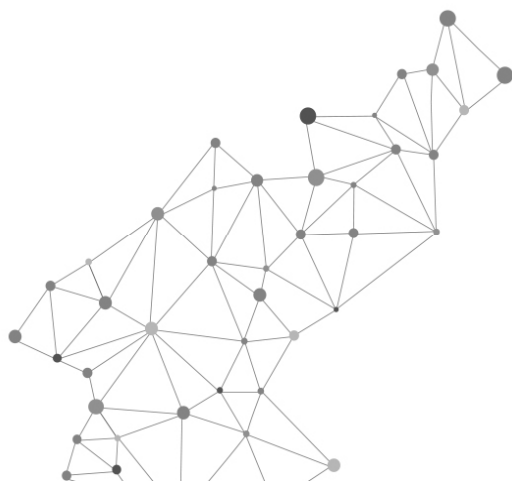


연구 논문

코로나19에 대한 북한의 기술적 대응 | 강영실



코로나19에 대한 북한의 기술적 대응

강영실 | 북한과학기술연구센터 연구위원 | kyssci1004@gmail.com

I. 들어가며

북한은 지난 7월 당정치국 비상확대회의를 긴급 소집하고 개성시를 비상사태 지역으로 선포하는 것과, 국가비상방역체계를 최대비상체제로 이행하는 것에 대한 결정을 내렸다. 비상사태의 발단은 북한이탈주민의 개성 지역 귀향이지만, 사실은 이 기회에 느슨해진 방역에 경각심을 주기 위해서이다. 북한은 귀향자로부터 코로나19의 의심증상이 발견되어 개성시에 치명적이고 파괴적인 재앙이 초래될 수 있다며 8월 30일까지 전국적인 이동 봉쇄 명령을 내렸다. 8월 25일에는 사회안전성 ‘포고’를 내리어 코로나19가 완전히 소멸될 때까지 조-중 국경지역의 진입자는 군법을 적용할 것을 명령했다.

북한 당국이 이처럼 민감하게 반응하는 것은 무서운 전파력을 가진 코로나19의 세계적인 확산을 커다란 국가적인 위협으로 인식하고 두려워하고 있기 때문이다. 지난 2월부터 6개월간 북한은 코로나19의 전파 차단을 국가의 안전과 인민의 생명재산을 보호하는 중대한 정치사업으로 결정하고 전 국가적인 자원을 총동원하여 선제적인 방역대책을 강구해 왔다.

본고에서는 북한의 공식 문헌과 중앙비상방역지휘부의 내부 자료를 활용해 코로나19를 극복하기 위한 북한 당국의 노력을 살펴본다. 먼저 ‘신종코로나바이러스감염증’에 대한 북한 당국의 인식과 바이러스 유입의 전면 차단을 위한 보건 당국의 선제적인 대응 조치, 북한 내 감염자 실태를 파악해 본다. 코로나19의 확산 차단을 위한 기술적인 대응으로 방역 대책과 방역물자 생산, 예방약물의 개발과 확진자의 치료법에 대해 살펴본다. 끝으로 향후 북한 당국의 코로나19에 대한 대응을 예측해 보고자 한다.

II. COVID-19의 위험성 인식

코로나19에 대한 북한 당국의 공포는, 바로 인접국인 중국에서 발생하였고 무서운 전파력을 가진 이 바이러스가 세계 곳곳을 파고들어 지금까지 90여만 명을 죽이는 악성 바이러스라는 점에 기인한다. 1월 9일 중국에서 코로나19에 감염된 첫 사망자가 보고되자 북한은 1월 16일부터 TV 방송을 통해 주민들에게 그 위험성을 알리기 시작했다. 2월부터는 특별방송을 편성해 하루 수차례씩 바이러스의 세계적인 확산을 반복 선전했다. 보건성 국가위생검열원 처장은 “새로 발견된 악성비루스에 감염되면 열과 감기증상이 있고 심하면 호흡곤란과 장기손상의 합병증이 발생해 생명이 위험하다”라며 직접 코로나19의 위험성을 설명했다.¹⁾

1월 26일에는 코로나19의 예방을 위해 1) 국경·항만·비행장의 위생검역을 강화해 바이러스의 국내유입을 막을 것과, 2) 발병지역의 여행 금지와 외국 출장자의 의학적 감시 및 의진자(suspected patient)²⁾ 격리, 3) 모든 주민의 개체위생 준수, 4) 감염자 접촉시 환자 치료·관리와 의료기구 및 병원성 오물 소독·소각 처리에서 방역규범을 준수해 원내감염 예방, 5) 위생선전과 검병검진을 강화해 열 환자 치료와 무반응 폐렴환자 입원·격리, 일정 기간 접촉자의 의학적 감시 실시, 6) 식품위생 준수와 야생동물 접촉 금지를 당부했다.³⁾

이처럼 북한 당국은 바이러스 차단을 위한 위생선전에 집중하는 한편, 코로나19의 세계적인 확산을 실시간으로 체크하고, 바이러스의 특징을 연구한 각국의 임상자료와 감염환자의 증상 및 치료 정보를 분석해 주민들에게 그 위험성을 적극적으로 각인시켰다. 주민의 유동이 많은 역사에 TV와 이동식중폭기를 설치하고, 버스와 전차는 TV를 통해 바이러스의 위험성을 반복적으로 알리면서 개체위생 준수와 마스크 착용을 강조했다.

신문과 방송에서도 세계 각국의 바이러스 확산을 전했고, 1월 27일부터는 남한의 코로나19 상황도 전했다. 2월 26일에만 해도 『민주조선』과 『로동신문』에서 남한의 감염 피해 기사를 5건이나 실었는데, “25일 16시 현재 84명이 추가로 발생했으며, 서울 강동구 명성교회 부목사 확진, 미군가족 첫 감염자, 대구지역 봉쇄조치, 주민들의 불안감” 등 발병초기 한국의 상황을 상세히 언급했다. 중국과 미국, 유럽 등 세계 각 지역에서 급속히 늘어나는 확진자와 사망자의 통계도 발표해 주민들에게 전달함으로써 전국이 각성하여 긴장된 태세를 유지할 것을 요구했다.

1) 『조선중앙방송』, 「보건성 국가위생검열원 처장 인터뷰」, 2020. 1. 23; 『민주조선』, 「신형코로나비루스감염증과 그 예방대책」, 2020. 1. 24.

2) 의진자는 병의 진단, 치료에서 확실한 근거는 없으나 의심되는 사람을 의미한다.

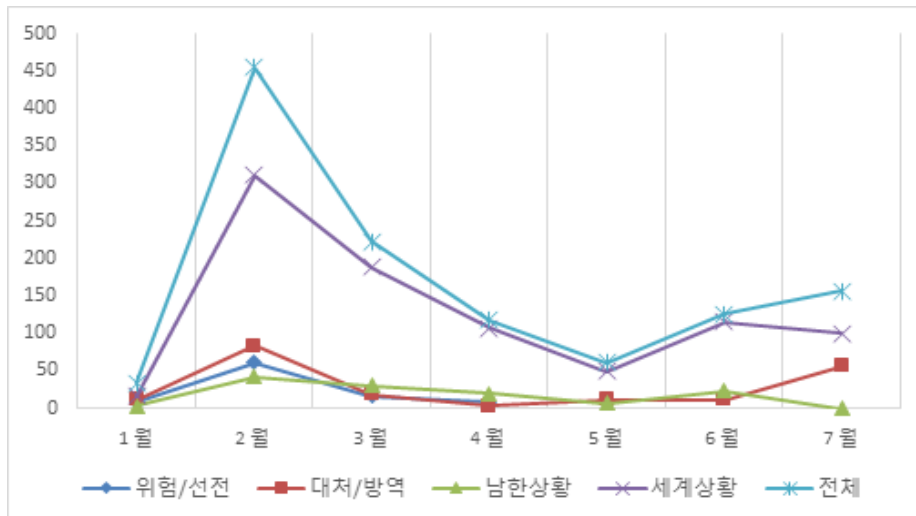
3) 『로동신문』, 「신형코로나비루스감염증을 철저히 막자」, 2020. 1. 26.

1월 24일부터 7월 30일까지 190여 일간 『민주조선』과 『로동신문』에 실린 코로나19 관련 기사는 1,200여건으로 이는 하루 평균 6건 이상이다. 2월에는 바이러스의 위험성 선전과 세계적인 확산 실태, 치료 및 예방대책이 하루 평균 10건 이상 집중 소개되었다. 특히 기사의 70%가 세계적인 확산 상황을 자세히 다루어 북한 당국이 코로나19 감염을 매우 위중하게 받아들이고 있음을 알수 있다. 아래 [그림 1]은 코로나19 관련 국내외 기사 건수이다.

주민들에 대한 코로나19의 위험성 선전 및 대처/방역은 2~3월에 집중 강조되었고, 7월까지 지속적으로 남한과 세계적인 확산 상황이 언급되었다. 7월 29일에는 세계적인 감염자 수가 1,716만 2,499명이며 이 중 사망자 수는 66만 9,090명에 이르렀다는 통계를 발표하여 주민들에게 전염병이 얼마나 무서운지 환기시켰다. 방역에 둔감해진 주민들에게 숫자를 통해 바이러스의 위험성을 재인식시키고 북한 당국이 취한 비상사태의 현실을 엄중하게 받아들일 것을 경고한 것이다.⁴⁾ 특히 탈북민의 귀향을 계기로 전 주민에게 악성 바이러스의 두려움과 공포를 조장하여 코로나19 사태의 엄중성을 반복 강조하고 있다.

[그림 1] 코로나19 관련 기사 건수

(단위: 건수)



4) 『조선중앙방송』, 「인류를 위협하고 있는 세계적인 대재앙: 악성전염병」, 2020. 8. 3.

III. 북한 당국의 코로나19 대응

1. 정부의 대응 조치

북한 당국은 코로나19의 발생 초기부터 국내 침습을 막기 위해 엄중한 대응을 논의하였고 강력한 예방대책을 강구했다고 한다. 비상방역전문기구를 구축해 국내외 바이러스 확산 상황에 신속히 대응하도록 가동시키면서 방역과 위생선전 강화, 법 개정, 의료체계 작동, 약물개발, 고강도 국경봉쇄 등의 대책을 마련하였다. 2월부터 8월까지 김정은 위원장의 주재하에 ‘코로나19 대응’ 당정치국 및 정무국 회의가 7차례나 진행될 정도로 민감하게 대처하고 있다.

1월에 조직된 “비상설중앙인민보건지도위원회(비상설중앙보건위)”는 보건상을 중앙비상방역지휘부 종합분과장으로 임명하고, 전담부처인 치료예방, 중앙위생지도위, WTO 담당, 위생검역 및 방역, 국가위생검열원, 의학연구원과 도시경영성, 경공업성, 화학공업성, 사법기관, 국가과학원, 중앙대학의 산·학·연·정 조직으로 종합, 검열, 방역, 예방, 치료, 약물, 보장 등의 분야별 분과를 조직하고 코로나19 전파 차단과 예방, 방역 및 위생 관리, 치료 및 약물개발, 물자 보장을 일사천리로 지원하도록 분담했다.⁵⁾

비상설중앙보건위는 1월 30일 위생방역체계를 ‘국가비상방역체계’로 전환하고 성, 중앙기관과 지방인민위원회가 바이러스 차단에 총력을 집중해 줄 것을 지시했다. 중앙과 도·시·군에 비상방역지휘부를 조직하고 국경과 항만, 비행장 등 국경 통과 지점의 검사검역 강화와 외국 출장자 및 주민들에 대한 의학적 감시, 검병·검진을 통한 의진자의 조기 적발과 격리 치료, 검사 진단시약 및 치료약 확보, 위생선전 강화 등 치밀한 대책을 주문했다.⁶⁾ 이에 보건성 처장은 “의학연구원은 코로나 검사 체계를 확립하고, 현재 개발된 항바이러스 약물을 효과 있게 이용하여 새 약물개발을 추진”할 것임을 밝혔다.⁷⁾

2월 7일에는 도·시·군의 비상방역지휘부가 중앙의 지휘에 복종하며, 빈 공간의 조사와 국경지역 출장 및 여행 제한, 외국인 접촉 차단 및 통제, 일일 방역 점검을 통한 준비태세 완료 등 바이러스 전파 차단을 위한 방역대책을 강화한다고 밝혔다. 보건부문에는 대형

5) 『조선중앙방송』, 「사회주의의학은 예방의학」, 2020. 3. 14.

6) 『민주조선』, 「위생방역체계를 국가비상방역체계로 전환」, 2020. 1. 30.

7) 『조선중앙방송』, 「신형코로나바이러스감염증을 철저히 막자」, 2020. 1. 31.

전광판과 방송, 조직별 강연 등의 모든 수단을 강구해 바이러스 침습을 막기 위한 위생선전 확대와 격리자의 치료 및 생활보장을, 관계기관에는 방역물자와 의약품, 에너지 지원을, 주민들에게는 공공장소 및 가정에서의 개체위생 준수와 바이러스 차단에 앞장설 것을 촉구했다.⁸⁾ 바이러스와의 전쟁에서 북한의 보건 철학인 예방의학을 관철시키겠다는 강한 의지로 볼 수 있다.

2월 12일 내각총리는 중앙과 평안남도, 황해북도, 남포시의 비상방역지휘부 현장에서 각 분과의 책임과 역할을 점검하고, 국경지점의 엄격한 검사검역과 방역규율 준수, 의진자 시설 격리 및 치료 조건 마련, 약품 보장, 시설 내 검사검역을 강화하여 전염병을 방지할 것을 지시했다.⁹⁾ 16일 비상설중앙보건위는 코로나19의 잠복 기간이 24일이라는 외국의 연구 결과에 따라 “공화국 역내에서 격리기간을 잠정적으로 30일 연장”한다고 선포했다. 중앙위생방역소는 역학, 실험, 소독, 임상 분야의 전문가로 ‘신속대응조’를 조직하여 “신형코로나비루스감염증 예방을 위한 소독지도서”, “격리장소에서 행동질서” 등 이미 시달된 규정과 세칙을 수정, 보충해 각 도에 보급했다.¹⁰⁾ 방역물자와 약물 부족으로 현장에서 전염병의 위험성을 안이하게 대하는 현상을 바로잡고 세계적인 확산 방지가 어려운 상황에 맞게 보건 당국의 신속한 조치를 촉구한 것이다.

비상방역 시행 한 달이 지난 2월 29일 김정은 위원장은 당정치국 확대회의를 개최하고 “비루스전염병을 막기 위한 초특급방역조치를 취하고 엄격한 실시”를 지시했다. 국가방역체계 안에서 그 어떤 특수도 허용하지 말 것과 중앙비상방역지휘부에 복종하도록 법적 감시를 주문한 것이다.¹¹⁾ 4월 11일 당정치국 회의에서는 코로나19의 위기로 올해 국가계획을 조정해 국가비상방역을 계속 강화할 것과 국경봉쇄 연장을 지시해 북한 내에서 주민들의 지역 간 이동은 완화되기 시작했다. 3~4월에 들어서는 방역강화 선전 기사도 2~3일에 한 번 1~2건 정도 실리고 5월에는 언급조차 되지 않았다.

하지만 탈북민의 귀향 사건이 발생하자 북한 당국은 7월 25일 당 비상확대전원회의를 긴급 소집하고 비상방역체계를 최대비상체제로 이행하는 초강력 대응을 주문했다.¹²⁾ “한 명의 감염자가 발생할 경우 후과는 만회할 수 없다”며 북한사회에 바이러스 공포를 조성했다. 이에 중앙비상방역지휘부는 특급정보를 발령하여 바이러스 전파 가능 공간을 모두 찾아낼 것과, 도·시·군 인민병원의 발열자 조사 강화, 전 주민의 마스크 착용 의무화, 상업 및

8) 『민주조선』, 「각급 비상방역지휘부들의 역할을 더욱 높이자」, 2020. 2. 7.

9) 『민주조선』, 「김재룡동지 중앙과 여러 도비상방역지휘부사업 현지료해」, 2020. 2. 12.

10) 『민주조선』, 「그 어떤 정황에도 대처할수 있게: 보건성 중앙위생방역소에서」, 2020. 2. 21.

11) 『조선중앙방송』, 「김정은동지께서 조선로동당 중앙위원회 정치국 확대회의를 지도」, 2020. 2. 29.

12) 『조선중앙방송』, 「조선로동당 중앙위원회 정치국 비상확대회의 긴급소집」, 2020. 7. 27.

봉사망과 기차역 등의 공공장소와 기관기업소의 소독 강화, 주민들의 체온 체크 정상화를 요구하는 등 국제적인 방역수칙이 정착되도록 강도를 높였다. 남한은 확진자가 계속 발생하는데 비해 정부통제가 강화되지 않아 바이러스가 공기 중에 많다고 인식한 것이다. 한편, 북한 내에서도 확진자와 사망자가 계속 나오고 있어, 이 기회에 2달간 반짝하다 중단된 방역을 다시 정상화해 주민들에게 코로나19의 위험성을 재인식시키고 비상방역지휘에 절대 복종하도록 함으로써 다소라도 근절시키는 노력이 필요했던 것이다. 외국 물자 반입이 중단되었음에도 국경과 항만, 철도역의 검역·검사 강화를 촉구하자 당국의 통제가 덜 미치는 함경북도에는 해안에 방역초소를 늘려 운전기재의 소독을 2~3중 강화한다는 모습을 보이기도 했다.

8월 25일에는 또다시 정치국 확대회의를 개최해 세계적인 보건 위기 상황에 대비해 국가방역을 개선하기 위한 대책이 논의됐는데, 바이러스 유입 차단을 위한 국가비상방역 점검과 시급한 대책 강구, 비상방역정신 재인식, 완벽한 방역형태 유지가 결정되었다. 이에 따라 곧바로 최고사령부의 ‘긴급전신지시문’과 사회안전성의 ‘긴급포고문’이 내려져 북한주민의 국경지역 진입이 완전히 차단되었다.¹³⁾ 이로써 북한 당국의 코로나19 대응 노력은 7차례에 걸쳐 진행되었으나, 더 이상은 방역자원 부족으로 강제적인 봉쇄 외의 해결책이 없다고 보아야 할 것이다.

2. 법 규제를 통한 대응 조치

북한 당국은 비상방역체계가 작동하기 시작한 2월 14일 “법과 우리 생활”이라는 코너를 만들어 주민들에게 “인민보건법” 제20조가 규정한 대로 생활방역에서 공민의 의무 준수를 요구했다. 생활방역은 집안 소독과 직장 및 주변 환경 청결, 개인위생과 면역력의 향상을 포함하고 있다.¹⁴⁾ 2월 26일에는 “국경위생검역법”을 준수해 코로나19가 북한 경내에 유입되지 못하도록 완전히 차단해야 한다고 당부했다.¹⁵⁾ 3월 4일에는 주민들에게 “전염병예방법” 제1조가 규정한 “전염원의 적발과 격리, 전염 경로 차단, 전염병 예방에서 제도와 질서를 엄격히 세워 인민의 생명과 건강을 보호에 기여”할 데 대한 사명 준수를 경고했다.¹⁶⁾

한편, 김정은 위원장은 2월 29일 당정치국 확대회의에서 바이러스 차단을 위한 초특급방역조치를 실시하자면서 “국가적인 비상방역에 관한 법을 수정보완하고 국가위기관리규정을 정연하게 재정비하는 것이 시급하다”라고 하며 국가의 방역역량 강화와 방역수단 및 체계, 법

13) 『조선중앙방송』, 「제7기 제17차 정치국확대회의 및 제7기 제5차 정무국회의 진행」, 2020. 8. 26.

14) 『민주조선』, 「법과 우리 생활: 개체 및 가정위생을 철저히 지키자」, 2020. 2. 14.

15) 『민주조선』, 「법규해설: 국경위생검역법의 중요내용에 대하여(1)」, 2020. 2. 26.

16) 『민주조선』, 「법규해설: 전염병예방법에 규제된 중요내용에 대하여(1)」, 2020. 3. 4.

보완을 지시했다. 이에 따라 5차(2015. 1) 수정 보충된 전염병예방법은 4월 2일 6차로 보완되어 제6장 53조로 늘어났고 비상방역을 비롯한 8개의 세부 규정이 추가되었다.¹⁷⁾ 이처럼 북한 당국은 전 국가적인 비상방역에 주민들을 적극 동원하는 행정적인 구속력 외에도 법 규제를 통한 다양한 수단으로 코로나19의 차단에 나서고 있다.

IV. COVID-19 감염 실태

보건성은 1월 24일과 26일 연이어 발표한 “신형코로나비루스감염증 예방 및 긴급대책”에서 1월 15일 입국자부터 의학적 감시 강화와 신속한 의진자 격리를 지시했다. 2월 4일에는 의학적 감시 지침으로 검병·검진 강화와 감염자와 의진자의 조기 적발, 조기격리 원칙, 접촉자 통제를 규정했다. 이에 중앙위생방역소는 전국적인 검체 운송체계를 갖추고 바이러스 감염에 대한 감시와 의진자 확진 준비, 평양-지방 간 별도의 역학·실험·소독의 ‘신속대응조’를 구성해 대기 상태를 유지한다고 밝혔다.¹⁸⁾

평양시 대동강구역인민병원은 관내 호흡기질병 환자 조사와 검병·검진을 구체화하고 치료 후에도 지속적인 역학조사를 진행할 것이며, 평안남도도 외국 출장자와 감기환자, 열환자의 의학적 감시와 주민들에 대한 검병·검진을 실시한다고 밝혔다.¹⁹⁾ 평안북도 수출입품검사 검역소는 검사검역 전산체계를 통해 외국 출장자의 검병·검진과 입국자 격리, 의학적 감시가 되었던 입국자의 역학 통보를 보건 당국에 신속히 전송한다고 언급했는데, 이로 인해 초기 의심증상자가 많았던 것으로 보인다.

『민주조선』은 2월 현재 외국인을 포함해 전국에서 3,380여 명이 격리되었으며, 외국 출장자와 접촉자, 이상증세 주민을 계속 격리하면서 의학적 감시와 검병·검진을 강화한다고 밝혔다.²⁰⁾ 3월 1일 『로동신문』도 “평안남도의 당, 정 기관, 기업소에서 식료품과 땀감을 보장하여 2,420여 명의 의학적 감시대상자가 불편 없이 검병·검진에 참가하고 있다”라며, “1,500여 명이 있는 강원도도 후방 물자 보장에 주력한다”라고 밝혔다.²¹⁾

3월 9일에는 “그간 자택과 기관에 격리된 2차 위험대상 중 1차 위험대상과 접촉이 40일이 지났지만 코로나19 의심 증상이 없는 대상은 격리 해제하고 의학적 감시를 계속

17) 『아리랑메이리』, 「전염병예방법이 수정보충되었다」, 2020. 4. 2.

18) 『민주조선』, 「신형코로나비루스감염증을 미리 막기 위한 사업을 빈틈없이」, 2020. 2. 4; 『민주조선』, 「평양시 비상방역지휘부에서」, 2020. 2. 12.

19) 『민주조선』, 「평안남도에서 신형코로나비루스감염증 방역사업에 기술수단과 역량 총집중」, 2020. 2. 13.

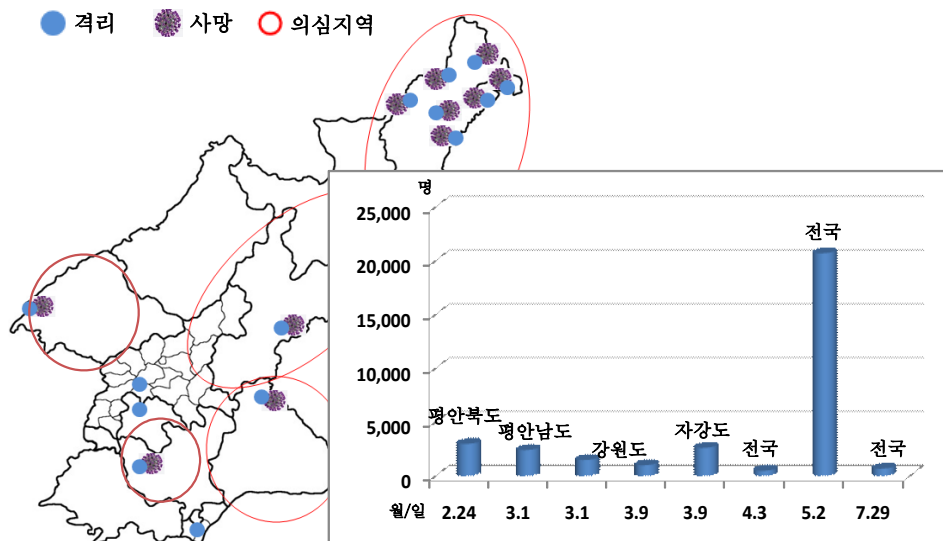
20) 『민주조선』, 「국경지역에서 위생방역사업과 위생선전사업 활발」, 2020. 2. 27.

21) 『로동신문』, 「바이러스 전염병을 막기 위한 선전과 방역사업 경도 높이 전개」, 2020. 3. 1.

하고 있다”라며, 규모는 강원도 1,020명, 자강도 2,630명이라고 밝혔다. 27일 『로동신문』은 현재 “평안남도, 평안북도, 양강도, 나선시 등 전국적으로 2,280여 명의 의학적 감시 대상이 남아 있다”라고 밝혀 2~3월의 의심증상자는 전국에서 수만 명인 것으로 파악된다.²²⁾ 4월에는 평안북도와 황해남도, 자강도, 강원도, 함경남도, 개성시에서 무증상 의심자가 격리 해제되어 전국의 의학적 감시자가 500여 명으로 줄었다고 한다.²³⁾ 그러나 북한 당국이 그 외 지역의 격리자 수는 밝히지 않아 이 수치는 신뢰하기 어렵다. 아래 [그림 2]는 1월 15일~7월 29일 사이 의심자 자가격리 추이다.

이처럼 코로나19의 초기 차단을 위해 북한 당국은 방역 초기부터 강력한 국경봉쇄와 신속한 방역, 의심자 찾기를 비롯해 발 빠른 대응을 강구했지만, 5월 들어 의심자의 자가격리 수는 20,000여 명으로 계속적으로 늘면서 사망자도 지속 발생하는 상황을 맞이했다. 중앙비상방역지휘부의 내부 자료에 의하면, 함경북도에 의심 및 자가 격리자가 가장 많으며, 함경남도와 강원도가 그 뒤를 잇고 있다. 의심 및 자가 격리자 수에 비해 사망자는 비교적 낮은 편이며, 평양시 주변과 개성시는 사망자가 발생되지 않고 있다. 이는 북한 당국이 평양시에 대해 특별히 방역을 강화한 결과이며 개성시는 일반인의 왕래가 차단되는 통제지역이므로 안전했던 것이다. 아래 [그림 3]은 5월 지역별 자가격리자 수와 사망자 수 비교이다.

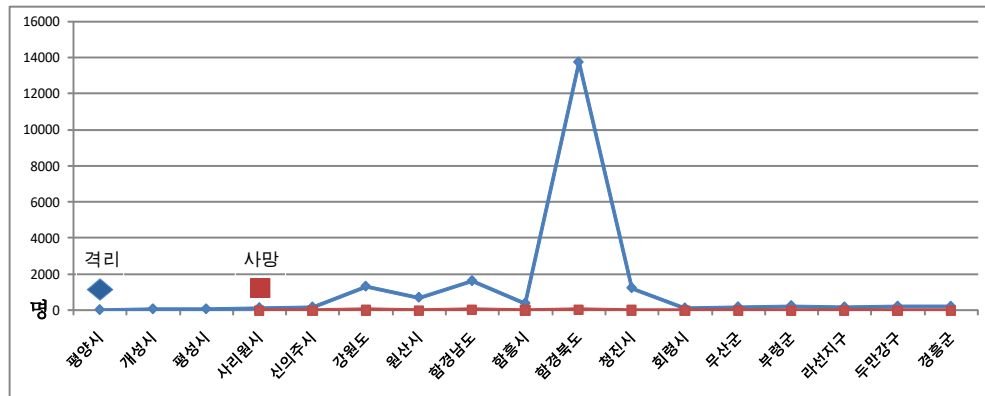
[그림 2] 1월 15일~7월 29일 자가격리자 추이



22) 『자유아시아방송』, 「WHO “북 코로나19로 212명 격리, 확진자는 없어”」, 2020. 4. 23.

23) 『조선중앙통신』, 「전사회적, 전인민적인 행동일치로 전염병방역사업 더욱 강화」, 2020. 4. 3.

[그림 3] 5월 지역별 자가격리 및 사망자 수 비교



V. COVID-19의 기술적 대응

1. 방역 및 소독 강화

북한은 방역을 “당의 예방의학적 방침을 철저히 관철해 전염병의 발생을 미리 막고 돌림과정을 끊어 우리나라를 전염병이 없는 문명한 나라로 만들기 위한 사업”으로 밝히어 방역의 목표가 전염병을 선제적으로 예방하는 데 있다.²⁴⁾ 방역의 범위는 전염원의 진단-격리-통보-치료-전염경로(외부환경) 청소 및 소독-감수성 대상 예방접종-컨디션 향상을 포함하고 있다. 따라서 의학적 방역을 제외한 일반 방역은 전염경로의 청소와 소독이다. 북한 당국은 방역의 최우선을 전염경로 차단에 두고 있어 국경과 수질, 화폐, 사업장, 개체위생 등의 방역 사례를 살펴본다.

중앙비상방역지휘부는 코로나19 차단을 위한 긴급대책에서 중앙과 도·시·군 비상방역지휘부에 바이러스의 위험이 완전히 제거될 때까지 강력한 위생방역을 주문했다. 주무부처인 보건성 국가위생검열원은 국경과 항만, 비행장에 방역 전문가를 파견해 위생검역 실시와 동시에 전국의 방역지휘부에 기술적인 비상방역을 제안하고, 코로나19의 세계적인 확산을 실시간 체크해 각 도위생방역소에 신속 통보하는 가이드라인을 제시했다.²⁵⁾

24) 국가국어사정위원회, 『학술용어전자사전 《거울》 2.0』, 2017.

국가품질감독위원회는 물자 검사·검역을 주관하고 국경과 평양항공역, 항에 국가 긴급조치 설명과 검역 실무학습 강화, 코로나19의 역학자료 분석 및 기술자료 연구, 국경 주요 지점에 방역초소 설정 등 바이러스 차단역의 제1선을 담당했다. 이에 따라 평양항공역은 비상방역체계가 가동된 2월 5일부터 기내 검진 및 검역체계를 보완하고 관계기관과 협력해 비행기와 여행자의 개인 짐, 승강기 소독을 실시했으며, 평안북도는 국경 중요 지점과 현장에 방역 감독원을 새로 배치했다. 바이러스가 금속에서 일주일 이상 생존한다는 외국 정보가 나오자 남포항을 비롯한 주요 항과 국경에서 반입된 물자는 15일간 격폐 장소에 머무르게 하고 방역지도서에 따라 소독 후 인계인수받되, 소독은 포장 내 물품까지 면밀히 하도록 규정했다.²⁶⁾

보건 당국이 물을 통한 바이러스 전파 우려를 제기하자 도시경영성은 여느 때와 달리 식수 공급계획을 세우고 행정 및 기술적으로 상수도관을 면밀히 점검해 식수와 생활용수를 소독한 후 병원과 위생방역소 등 전국의 치료예방기관에 공급했다.²⁷⁾ 평안북도와 량강도의 국경 지역에 물소독수제조기와 현장 소독법을 지원하는 한편, 의학연구원 의학생물학연구소는 전국의 강하천 수질 평가 시료채취용 “활성탄 <COVID-19>농축법”을 개발해 해주 지역에서 신속 정확한 검사를 진행했다. 그리고 전국에 일반화하도록 “COVID-19 검출 물시료농축방법 지도서”를 만들어 화상강의를 진행하고 있다.²⁸⁾

이외에 취약계층 시설과 학교 및 병원, 기차역 및 지하철도, 시장, 버스정류소 등 공공장소의 시설물 소독도 강조되고 있다. 감염경로가 되는 현금 소독을 위해 중앙은행은 90%의 알코올과 자외선으로 금고와 보관 현금을 소독하고, 격리시설의 이용 현금은 별도로 소독하는 등 각 격리장소의 현금 유출을 차단하고 있다.²⁹⁾ 기관기업소는 사무실과 주민 이용 공간 전체, 전화기, 컴퓨터 자판, 손잡이, 엘리베이터 번호기, 화장실 등의 소독을 강화했다. 하루 수백만 명이 유동하는 평양지하철도역은 초기 여행자 이용 시설의 물건 소독을 아침저녁 두 차례 진행했으나 최근 특급경보가 발령된 후부터는 4차례 이상 소독하고 있다.³⁰⁾ 아래 <표 1>은 1~4월 사이 실시한 지역별 방역일지이다.

1월 21일부터는 코로나19가 대부분 공기로 전염된다고 인식해 주민들에게 외출 시 마스크 착용과 공공장소에서의 손 소독과 같은 개체위생도 강조하고 있다. 가정에서는 방바닥과 창턱, 문 손잡이, 집기류, 의류, 이불 소독 일상화, 실내 환기, 가족 간 수건 공동사용 금지, 운동을 통한 건강 유지, 출퇴근 시 자주 손 씻기, 공공시설 이용 시 손으로 얼굴 만지기

25) 『민주조선』, 「보건성 국가위생검역원 책임부원과 나눈 이야기」, 2020. 1. 28.

26) 『민주조선』, 「물자검사검역사업을 보다 책임적으로: 국가품질감독위원회에서」, 2020. 2. 25.

27) 『아리랑메아리』, 「도시경영성에서 물소독 및 보장사업 적극 추진」, 2020. 2. 11.

28) 『아리랑메아리』, 「활성탄에 의한 우리 식 <COVID-19>농축방법 개발, 국경연선지역에 직접 나가 수질검사 진행」, 2020. 3. 19.

29) 『로동신문』, 「방역사업의 제일선에서」, 2020. 3. 27.

30) 『조선중앙방송』, 「공공장소에서의 예방대책」, 2020. 3. 19; 『조선중앙방송』, 「인류를 위협하고 있는 세계적인 대재앙: 악성 전염병」, 2020. 8. 2.

〈표 1〉 1~4월 사이 지역별 방역일지

날짜	1월	2월	3월	4월
1		동대원구역	강계-강령	자강도
2		평안북도-황해북도-회령-온성-무산-경원	강령군	
3			락원-황해남도-평양-평안남도	재령
4		남포-함경북도-북창-모란봉구역	락원	
5		자강도-라선-대동강구역	신의주	
6		함경남도-량강도-해주-강령-웅진-강연-과일	함경남도-평양방직	
7		평양의대병원-남포-강계	평양	평양
8		김만유병원	자강도	
9		중구역-자강도-혜산-강계-안악-은천	재령	
10		대동강구역-신의주-사리원	황해남도	룡성
11		강선-평양-남포-사리원-송림-황주	황해남도	
12		평양-함경북도-대흥	황해북도	
13	입국자 조사 -의학적 감시	서성구역-평양개화차대-평안남도	김정숙군-안주시	
14		벽동-벽성-강계-혜산-황해남도-평양	삭주-단천-재령	
15		모란봉구역-벽동-녕변-신양	평양-평안북도	
16	감염 확산 세계 상황 설명	신의주	함흥	
18		신양-녕변	위원-량강도-평안남도 -명천-력포	
19		강원도-녕변-평안남도		
20		체육인구락부-락랑구역-회창	천마군	
21			량강도	
22		평양	평안남도-함경남도-웅진 -위원-원산	
23		황해남도	삼지연	
24			신포-순천	
25		강원도	평양철도국-개성-금야	
26		신의주-금천군-강령군-평양	홍원군-원산	중강
27		강원도-우시-리원-평천구역-평원	온천군-평양	
28		력포구역		
29		금천		
30	덕천-증산		장풍군	
31	회천-남포-금야-연산-청단		중구역	

자료: 『민주조선』, 『로동신문』의 2020년 1월 13일~4월 30일까지의 기사를 토대로 저자 정리.

않기, 사람 간 1m 간격 유지, 공공장소의 비누 사용 금지 등을 강조했다. 감염자와 접촉 시 반드시 알코올로 손을 씻을 것과, 손 세정제로 손바닥과 손등, 손가락, 손가락 사이를 15초 이상 비벼 흐르는 물에 행구어 말린 후 손 소독제를 바를 것을 권장한다.³¹⁾

마스크는 입과 코, 턱 등 얼굴에 충분히 들러붙게 하며, 눅눅하거나 분비물이 묻으면 2~4시간 간격으로 교체할 것을 강조하고 반드시 예방효과가 95% 이상인 의료용 외과마스크와 N95마스크를 착용하며, 종이마스크와 면마스크, 해면마스크, 활성탄마스크의 사용 금지를 당부하고 있다. 하지만 북한 내에서 1회용으로 예방효과가 있는 고품질의 마스크 사용이 현실적으로 어려워 세계보건기구의 권고를 전달하는 것에 불과하다.

이처럼 방역 당국은 바이러스 유입이 가능한 모든 경로와 생활과정에서 전파 가능한 바이러스 차단을 위해 2~3종의 방역을 강구하는 한편, 국경과 해안에 대한 집중 감시, 해상 및 공중에서 투입되는 물품의 엄격한 제해소독 및 소각처리 방역 규범도 만들어 남한으로부터의 바이러스 유입을 철저히 경계하고 있다.³²⁾

2. 방역물자 생산 및 소독제 개발

북한 당국은 예상치 못한 코로나19 사태를 맞이하면서 방역 초기부터 물자 부족을 겪었다. 시급한 보건용 마스크조차 없어 급기야 조교(중국조선족)에 지원을 요청하였고, 대외문화연락 위원회는 한 달이 지나서야 6만개의 마스크를 들여왔다.³³⁾ 코로나19가 전 세계로 확산되자 경공업성은 전 주민의 마스크 착용을 위해 피복공업관리국에 긴급생산을 지시했다. 평양시는 가용한 모든 자원을 총동원해 평양, 만경대, 형제산, 강동, 사동 등의 여러 피복 및 옷공장에 공정별 라인을 구축하고 24시간 만가동해 2월 들어 수만 개를 생산했다. 3월에는 라선령선종합 가공공장 등 전국의 피복공장도 마스크 생산을 최우선 지표로 세워 위생학적 요구가 보장된 1회용 마스크를 생산했다.³⁴⁾

소독물자 역시 부족해 평양육아원을 비롯한 전국의 육아시설은 중조와 마늘즙으로 예방했고, 영변군 등 시·군의 격리시설도 소금으로 함수를 했다. 평양 상신종합진료소는 관내 주민세대에 매일 식초증기 소독과 소금 및 중조 함수를 권유했다.³⁵⁾ 보건 당국은 사무실과 실내는 쭉을 자주 태워 바이러스를 막으며, 병원 및 공공장소는 75%의 소독용 에틸알코올,

31) 『민주조선』, 「신형코로나비루스감염증과 관련한 연구정형과 주목되는 문제들(4)」, 2020. 2. 23.

32) 『민주조선』, 「방역 형세를 더욱 공고화하기 위한 대책들을 강구-국경과 령공, 령해 봉쇄 계속 강화」, 2020. 7. 7.

33) 『민주조선』, 「강도높이 전개되는 신형코로나비루스감염증 방역사업」, 2020. 2. 28.

34) 『민주조선』, 「신형코로나비루스감염증예방을 위한 마스크 집중적으로 생산」, 2020. 2. 6; 「아리랑메아리」, 「전국각지의 공장들에서 마스크생산지표 최우선시」, 2020. 2. 15.

35) 『민주조선』, 「주민들과의 사업을 짜고들어: 서성구역 상신종합진료소에서」, 2020. 2. 13.

0.1% 과산화초산, 차아염소산소다, 크레졸, 표백분으로 소독하도록 지시했다.³⁶⁾ 바이러스에 대한 이해 부재와 물자부족으로 취할 수 있는 대책이 없었던 것이다.

소독과 관련한 세계보건기구의 발표 이후 보건 당국은 코로나19가 염소계에 약하다는 것을 인식하고 염소소독제에 주목하기 시작했다. 김일성종합대학이 개발에 들어가 2.8비날론 연합과 흥남제약공장에서 이산화염소수, 표백분, 염화이소시아눌산을 생산 공급하기 시작했다.³⁷⁾ 현재 북한이 개발 생산해 사용하는 소독제는 이산화염소 계열을 비롯해 20여 가지이다. 아래 <표 2>는 북한이 사용하고 있는 소독제의 종류이다.

<표 2> 북한에서 사용되는 소독제의 종류

분류	소독제명	용도
염소계	고체이산화염소, 과산화초산, 차아염소산(소다, 칼슘), 염화이소시아눌산, 표백분, 클로라민T, 디클로로이소시아누르산나트륨, 트리클로로이소, 시아누르산, 염화인산삼나트륨, 라디소독세척가루, 다기능소독세척제, 고효능안전멸균소독제, 손소독수, 손소독젤, 기능성소독세척비누 등	표백, 살균, 소독, 탈취, 방부제
기타 지방산	크레졸, 에틸에테르, 클로로포름, 디에틸에테르	소독, 살균, 마취

자료: 『민주조선』, 2020년 2월~4월; 국가국어사정위원회, 『학술용어전자사전』, 2017년을 참고하여 작성.

현재 사용이 일반화되고 있는 소독물품은 고체와 액체, 세정제로 2~3월에 들어 생산이 시작되었다. 김일성종합대학 나노기술연구소가 2016년에 개발해 평양시내의 음식점과 식료 및 가공 부문에 일부 사용했던 고체이산화염소(ClO_2) 10g 한 봉지는 500m³의 실내를 소독하며 식수는 1톤 이상, 주사기 소독제는 10리터, 그릇 소독제는 20리터를 만들 수 있다. 세균, 바이러스, 진균 등이 10~15분 안에 소멸되며, 부식이 없고 소독 후 인체에 해가 미치지 않아 다용도 사용이 가능하다고 한다.³⁸⁾ 코로나19 방역용으로 개발된 4세대 염소계소독제 고효능안전멸균소독제는 안정화이산화염소에 계면활성제와 레몬향을 첨가해 만들었다. 세균·바이러스 멸균율이 99.99%이고 소독은 2.5배 강하면서 발암물질이 산생되지 않아 인체에 안전하며 손, 의료기구, 그릇, 가구, 환경, 타일유리, 과일 및 채소 세척 등 각종 소독에 효과적이다.³⁹⁾

라디소독세척가루는 고 살균 소독약에 계면활성제를 피복해 만들었다. 평양의학대학 방역학

36) 『민주조선』, 「신형코로나비루스감염증의 위험성과 예방대책」, 2020. 2. 4; 『민주조선』, 「평안북도 념변군에서 해외출장인원들에 대한 장악사업 강화, 그들을 격리시켜 의학적 감시 진행」, 2020. 2. 19.

37) 『민주조선』, 「세계보건기구 소독과 관련한 견해 발표」, 2020. 2. 20; 『민주조선』, 「강도높이 전개되는 신형코로나비루스감염증 방역사업」, 2020. 2. 28.

38) 『통일메아리』, 「신형코로나비루스감염증예방을 위한 소독제」, 2020. 2. 5.

39) 『조선중앙방송』, 「신형코로나비루스감염증의 예방대책」, 2020. 3. 6.

연구진이 수년간 연구해 기존 소독제보다 안전하면서 저농도에서 살균효과를 높이어 생산비는 1/10로 줄었다. 40℃의 물에 풀어 소독하면 세균, 바이러스가 1분 안에 소멸되어 다용도의 세척제로 효과적이어서 사용자들이 좋아한다고 한다.⁴⁰⁾

차아염소산(HClO)소독제는 일반 시·군 위생방역소에서 생산 가능해 방역 초기 의진자 및 확진자 발생 지역에서 사용해 왔으나, 방역용소독수는 함경남도인민병원이 자구책으로 제조기를 만들어 사용하면서 옥류아동병원과 옥아원 및 애육원, 평양시 급양 및 봉사망으로 확대되어 공공기관 및 산업장은 10~50리터나 그 이상이 사용되고 있다. 1%의 소금물과 12v 전지, 220v 전원이면 만들 수 있어 저비용으로 생산 가능하다. 가정에서 소독과 과일 세척제로도 사용되어 주민들이 선호한다.⁴¹⁾ 평안북도 고려약생산관리처는 도인민병원에 긴급 보장용 이산화염소수 생산라인을 구축하고 도내의 상업망과 음식점, 병원, 격리기관 등 공공장소에 보장하고 있다.⁴²⁾

3월 들어 평양화장품공장과 룡악산비누공장도 여러 종의 손소독용 세척제를 생산하기 시작했다. 평양화장품공장이 개발한 기능성소독세수비누는 피부 및 손 여드름, 포진, 대장균, 병원성 위장균, 감기 바이러스, 모기 상처에 효과적이고, 마스크 세척 및 소독에서 99.9%의 멸균율을 보장해 유아용으로 평가되며, 룡악산비누공장이 개발한 손 소독수와 손 소독젤은 대중용이다.⁴³⁾ 이처럼 생산 가능한 기관이 저마다 소독제 개발에 나서고, 주민들도 방역 의식이 높아지면서 소독제를 마구 사용하는 현상이 나타나자 일부 병원은 과량의 소독제 사용은 인체와 환경에 피해를 주므로 적정량 사용을 권고하고 있다.

3. 코로나19 예방약물 개발

앞에서 언급하였듯이 1월 26일 북한 당국의 코로나19 긴급대책이 발표되자 보건성 처장은 곧바로 약물개발을 지시하였고, 의학연구원과 평양의학대학, 국가미생물검정소, 국가과학원, 고려의학종합병원, 김일성종합대학과 김책공업종합대학 등의 연구진은 항바이러스 약물 개발과 설비 제작에 들어갔다. 의학연구원은 코로나19의 유전자 배열 입증과 사망자 정보를 분석하여 예방약물 개발 방향을 정했다고 한다.⁴⁴⁾

현재 개발된 약물중에서는 항바이러스 및 면역기능을 제고하는 재조합사람인터로이킨-2

40) 『아리랑메아리』, 「효능 높은 소독세척가루: 1분 동안에 대부분의 세균, 바이러스 멸균」, 202. 3. 16.

41) 『조선중앙방송』, 「신형코로나바이러스감염증의 예방대책」, 2020. 2. 27.

42) 『민주조선』, 「이산화염소수생산공정을 더 꾸려놓고: 평안북도인민위원회에서」, 2020. 2. 20.

43) 『아리랑메아리』, 「소독효과가 좋은 기능성소독세수비누: 멸균률 99.9%」, 2020. 2. 25; 『아리랑메아리』, 「비루스를 제거하는 손소독젤과 소독비누 개발생산」, 2020. 3. 27.

44) 『민주조선』, 「전염병전파를 철저히 막기 위한 연구사업 활발」, 2020. 2. 20.

감기주사(분무), 스프로이킨(분무), 고려활성알약, 뉴폴린광폭항비루스주사, 인터페론주사, 피돌린산코젤이 사용되고 있다. 의과학학원이 개발한 재조합사람인터로이킨-2감기주사는 임상 검토된 약물로서 항체 상생과 인터페론 등의 분비를 촉진시켜 돌림감기 등 여러 전염병 치료에서 다른 장기와 인체에 부작용이 없음이 밝혀졌고 스프로이킨과 같이 긴급 생산되어 국경 지점과 비행장, 항만 등에 공급되었다고 한다.⁴⁵⁾

고려활성알약은 전염성 질병에서 인체의 저항력을 높이는 천연 약물로 수요가 늘고 있다고 한다. 이는 천연 재료의 유용 성분을 효소나 조효소 형태로 전환하고 셀렌을 유기적으로 결합한 우수한 세포 면역 부활제로 인체의 모든 세포와 조직을 빠르게 재생시킨다. 바이러스성, 세균성, 기생충병, 종양성, 자기면역성, 중독성 등 질병에 높은 면역생물학적 활성과 독특한 효능을 나타내며 임상 도입에서 효과성이 입증되었다고 한다.⁴⁶⁾ 이외에 고려의학종합병원이 범싱아, 대황, 히늘타리와 같은 천연 식물의 항바이러스 성분으로 만든 약물은 마늘썩감기약(분무)과 리보핵산주사, 우영 항바이러스물약, 인터페론 알약이다.

국가과학원과 김일성종합대학의 협력으로 개발된 “뉴폴린광폭항비루스주사”는 각종 바이러스성 전염병에 대처 가능한 항바이러스 약물이다. 전통적인 미생물 단독배양 이론을 배제하고 증식 조건이 다양한 미생물을 한 배양기에서 공존시킬 수 있다는 가정하에 바이러스 캡시드 제거와 막 파괴의 생물공학기술을 활용했다. 수년간 실험으로 살균이 확실한 여러 미량원소를 배합한 광폭항생소를 만들어 국가미생물검정소의 무독성 검사를 통과하여 KPS로 등록되었다. 이는 바이러스만 제거하던 종전의 항바이러스 약물과 달리 상피 세포는 물론 혈액에 침습한 바이러스도 제거한다. 주사는 신형독감, 간염, 유행성이하선염, 수두, 수족구병, 결핵, 유선증 등에 치료 효과가 높아 임상학적 의의가 큰 약물로 평가되고 있다.⁴⁷⁾

평양의학대학이 오래전부터 연구개발한 약물은 항바이러스 약제 인터페론주사와 피돌린산코젤이다. 겔 형태의 피돌린산코젤은 산성에서 RNA바이러스의 캡시드가 파괴되어 죽는 약리 원리로 만들었으며, 코점막에 바르면 바로 소멸되어 효과적이다. 북한주민의 체질에 맞고 임상 검토에서 돌림감기와 조류독감, 코로나19의 초기 증상 치료에서 약리효과가 높았다고 한다.⁴⁸⁾

보건 당국은 검사설비 개발에서도 성과를 내고 있다고 밝혔는데, 국가과학원이 국내 실정에 맞게 개발한 검사법은 격리기관의 외국 출장자와 접촉자, 감기 및 급성호흡기 환자의 정확한

45) 『아리랑메이리』, 「전염병에 대처하기 위한 약물연구사업 활발」, 2020. 2. 7; 『아리랑메이리』, 「림상실천적 의의가 큰 연구 성과들 이룩」, 2020. 4. 4.

46) 『아리랑메이리』, 「인체의 저항력을 높여주는 고려활성알약, 각종 비루스감염증 예방」, 2020. 2. 15.

47) 『아리랑메이리』, 「강력한 광폭항생소를 얻어내는데 성공, 우리 식의 새로운 광폭항비루스주사약 개발」, 2020. 3. 10.

48) 『아리랑메이리』, 「방역사업에 필요한 의료품을 연구개발: 여러 가지 항비루스약을 연구사업에 박차」, 2020. 3. 22.

의학적 관찰을 지원하고 있다. 그리고 의학생물학연구소와 협력해 PCR(중합효소 연쇄반응)설비 없이 일반 실험실에서 코로나19의 유전자를 신속 검출해 내는 휴대용 검출체계의 설계를 마무리해 완성 연구가 빠르게 진행되고 있다고 한다. 한편, 김책공업종합대학도 PCR설비와 검사용 각종 설비의 가동을 지원하고 있다. 북한은 PCR 검사를 선호하기보다 휴대용 진단키트 개발을 시급한 목표로 하는 것으로 보인다.⁴⁹⁾

4. 코로나19 치료법

북한은 방역 초기부터 코로나19의 세계적인 확산을 주시하고 각국의 감염환자 치료 경험과 세계보건기구의 임상 자료를 신속히 분석해 임상 증상자와 감염자 치료에 적용하고 있는 것으로 판단된다. 자세한 자료가 없어 확인은 어려우나, 해외 임상경험에서 코로나19의 병인과 발생 병리, 감염 특징과 진단, 예방 및 임상 특징, 감염 치료, 감염 어린이의 상기도·하기도 손상 및 치료 특징 등에 특별히 관심을 두는 것으로 확인된다.⁵⁰⁾ 여기서는 의심환자의 진단과 감염환자의 폐렴증상 치료가 어떻게 이루어지는지 본다.

의심환자에 대한 진단은 기본 검사와 기구 사용, 생화학분석을 필수로 보고 있다. 물리적인 진단은 상기도 점막, 폐의 청진, 림프절 만져보기, 복강 검사를 통한 간과 비장 크기 확인과 체온 측정을 통해 이루어진다. 실험실 진단은 혈액검사에서 적혈구와 용적비, 백혈구, 혈소판, 백혈구상을 확인하며, 혈액의 생화학 분석에서 기관기능부전과 대장기능장애, 합병증을 예측해 약물 사용을 선택한다고 한다. 또한 박동산소농도 검사와 저산소혈증도 평가, 급성호흡부전 징후, 림프구 감소로 폐 아래의 침투 흑점과 늑막강삼출액을 본다. 정밀한 진단을 위해 CT로 침윤병소 유무를 확인하고 심전도를 검사한다.⁵¹⁾ 진단키트가 없었던 초기 감염 진단을 위해 모든 검사법을 다 적용해 보는 의미라고 볼 수 있다.

감염환자의 폐렴 증상은 발열, 전신 권태감, 마른기침, 코막힘, 설사, 상기도와 소화 불량이나 나타나며 1주일 후에는 호흡곤란과 수면장애, 고열이 3~4일간 지속되어 급성호흡곤란증후군과 패혈증성 쇼크, 대사성산증으로 급속히 전환되면서 혈액응고기능장애가 나타난다. 주의할 점은 중증환자나 위급 환자의 경우 미열에서 뚜렷한 고열증상이 나타나지 않기 때문에 사망 시점 발견이 어려웠음을 언급하고 있다.⁵²⁾ 일반 폐렴에서 볼 수 없는 패혈증이나 심장정지와

49) 「아리랑메아리」, 「진단기술이 응용된 COVID-19 검출방법 확립」, 2020. 4. 4.

50) 「민주조선」, 「신형코로나비루스감염증과 관련한 의학적 지식 (3)」, 2020. 2. 17.

51) 「민주조선」, 「신형코로나비루스감염증과 관련한 연구정형과 주목되는 문제들(5)」, 2020. 2. 25.

52) 주재용, 「늑은이페렴」, (의학과학출판사, 2010년), 134; 「민주조선」, 「신형코로나비루스감염으로 인한 폐렴과 관련한 대중보호 상식 (2)」, 2020. 2. 9.

같은 위급 상황을 동반한다는 점이다.

이상과 같이 북한은 비상방역 초기부터 감염환자 치료에 각국의 코로나19 임상치료 경험을 숙지하여 결부시키고 있다. 김병검진 체계를 먼저 가동해 의진자 및 감염자를 조사한 후, 전국적으로 유행성 감기 환자 중 치료에 미반응을 보이는 폐렴환자를 찾아내 확진하여 잠정적인 감염환자로 보았다. 보건성은 중국의 경험에서 코로나19는 백신과 특별한 치료약물이 없기 때문에 증상 유지 치료가 기본이며, 합병증에는 아목시실린과 같은 광폭항생제를 사용하나 경증 환자는 폐렴에 대응한 항균약물인 암피실린이나 페니실린을, 중증 환자는 항미생물 약물 치료가 적절하다고 설명하고 있다.⁵³⁾

감염환자의 임상치료 사례가 확인되지 않지만, 김만유병원은 원격의료봉사소를 구축하고 중앙-시-군 인민병원 간 원격화상진단체계를 섬없이 가동해 발열자를 진단해 내고 고려치료(한의)와 임상치료를 병행한다고 밝혔다. 자세한 임상치료는 설명되지 않지만, 현재 코로나19의 감염자 치료는 항생제 투여를 통한 환자의 열 제어와 통증 완화, 증상 악화를 낮추는 한방치료도 병행되며, 북한의 임상체계에서 기저질환 환자 외 폐렴치료는 큰 어려움이 없이 원만히 이루어진다고 볼수 있다.

VI. 나가며

북한은 코로나19의 발생이 바로 이웃 국가에서 이루어졌다는 특수 상황에서 곧바로 대응책을 논의하는 한편, 남한과 미국을 비롯한 세계적인 확산 실태를 실시간으로 분석해 코로나19의 생리와 감염증상을 주민들에게 반복적으로 알려주어 바이러스의 위험성을 숙지시켰다. 2~3월에는 하루에도 수차례씩 다양한 방송 수단을 강구해 바이러스의 차단을 집중적으로 선전했지만, 실제로 주민들은 주변이나 피부로 그 위험성을 직접적으로 경험하지 못하고 있으며, 엄중한 위기 상황으로 인식하기를 원하는 북한 당국의 요구와 동떨어지고 있다.

보건 당국은 정초부터 코로나19의 확산 상황에 따라 비상설중앙보건위-국가비상방역지휘부-국가초특급비상방역위원회-국가비상방역사령부, 위생방역체계-국가비상방역체계-국가비상체제로 대응 주체와 체계를 격상하면서 신속히 가동시켜 선제적인 현장 방역을 유도하였다. 또한 전국의 의심증상자를 신속히 찾아내어 격리 조치하는 예방의료 체계를 작동시킨

53) 『조선중앙방송』, 「신형코로나비루스감염증을 철저히 막자」, 2020. 1. 31; 장재천외, 「구급질병치료」, (인민보건사, 2017년), 27.

결과 초기에 바이러스 전파를 차단함으로써 열악한 상황에서도 누적 사망자 수가 많지 않았던 것으로 보인다.

코로나19의 감염환자 수가 방역 초기에는 많았던 것으로 파악되며, 누적 자가 격리자가 2월에 비해 3월에는 2배, 5월에는 거의 7배로 늘어나 북한 당국이 특별 관리하는 평양시와 산악지대로 교통이 불리하고 도시 규모가 비교적 작은 자강도, 량강도를 제외한 기타 지역은 산발적으로 바이러스 감염이 지속되었다고 볼 수 있다.

방역 및 소독은 초기에는 절대적인 물자 부족으로 보건 당국도 갈팡질팡하면서 마구잡이 식의 소독을 강행했지만, 3월부터는 제한적으로 긴급대상에 한해 자급 생산이 이루어지면서 점차 세계보건기구의 기준을 따르려는 노력이 강구되었다. 그러나 코로나19의 진단 검사시약 부족은 향후 감염자 검사에서 여전히 난관으로 예상된다. 감염자 치료에서도 세계보건기구가 권장하는 코로나19의 생리에 적합한 약물사용 및 치료 적용보다는 전통적인 폐렴 치료 경험을 적용할 것으로 보이며, 그렇다 하더라도 임상적인 어려움은 극히 작다.

종합하면, 지금껏 그러하였듯이 어떤 정치적 동기를 떠나 북한 당국은 신축적으로 올해 말쯤 바이러스 차단을 위한 전국적인 봉쇄를 단행할 것이며, 감염자는 산발적으로 지속 발생할 수 있어 외부적인 요인이 없더라도 코로나19와의 싸움에 장기전으로 대응할 것으로 판단된다.

참고문헌

남한문헌

홍제환, 「코로나19 충격과 북한경제」, 통일연구원, 2020년 8월 12일.

북한문헌

김현주외, 「이산화염소발생기」, (김일성종합대학학보), 2017년 12월 29일.

주채용, 「늪은이폐염」, (의학과학출판사), 2010년 5월 25일.

장재천외, 「구급질병치료」, (인민보건사), 2017년 4월 20일.

국가국어사정위원회, 「학술용어전자사전 거울2.0」, 2017년.

중앙비상방역지휘부, 2020년 5월.

『민주조선』, 2020년 1월 24일~5월 30일.

『로동신문』, 2020년 1월 15일~8월 7일.

『조선중앙방송』, 2020년 1월 23일~8월 13일.

『아리랑메아리』, 2020년 1월 29일~4월 26일.

『통일메아리』, 2020년 2월 1일~3월 30일.

기타

자유아시아방송.

중앙일보.