

서울시립병원의 코로나19 대응을 통해 본 공공병원의 시사점 고찰

손창우*[‡]

*서울연구원 도시사회연구실

〈Abstract〉

The Response of the Seoul Municipal Hospitals against COVID-19 and Its Implications for Public Hospitals

Changwoo Shon ^{*[‡]}

**Department of Urban Society Research, The Seoul Institute, Seoul, Korea*

Purpose: The purpose of the study is to suggest the main functions and implications of public hospitals to effectively respond to the future epidemic crisis based on analyzing the accessibility to designated Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) medical institutions of Seoul and examining the main features of the quarantine of Seoul municipal hospitals.

Method: To analyze the response and function of Seoul municipal hospitals, we reviewed the Infectious Disease Control and Prevention ACT, 258 articles of Seoul Metropolitan Government press releases from January to the end of April, 48 articles of Seoul Metropolitan Government's daily newsletters, 2019 Health Bureau Budget report. We also referred to internal data of Seoul Children's Hospital, Seoul Seobuk Hospital, and Seoul Eunpyeong Hospital during the same period. Besides, the accessibility to medical institutions was analyzed by using the COVID-19 data which was announced daily basis.

Results: The accessibility of COVID-19 patients living in the Southeastern part of Seoul to a medical institutions was 16.2km on a distance basis, and it was the lowest accessibility among four regions of Seoul since it took about 40 minutes by car. On the other hand, patients living in the Northeast part had the highest accessibility, as the access to medical institutions was 10.7km and 27 minutes by car. Also, the main functions of the municipal hospital of Seoul against COVID-19 were to shift the public hospital function to COVID-19 patients only hospitals, to perform the epidemiological investigation by medical doctors, and to support the operation of self-isolation facilities, community treatment centers and triage rooms of community health centers.

Conclusion: Through the experience of COVID-19, we suggested that the functions of public hospitals will be reorganized as the reinforcement of infectious disease treatment and mental health for quarantined patients, cooperation with private hospitals, supporting for strengthening community health capacity and preparation for another epidemic.

Key Words: Public Hospitals, COVID-19, Seoul Municipal Hospitals, Accessibility of Designated Infectious Disease Medical Institutions

* 투고일자 : 2020년 06월 05일, 수정일자 : 2020년 08월 31일, 게재확정일자 : 2020년 09월 10일

[‡] 교신저자 : 손창우

주소: 서울시 서초구 남부순환로 340길 57

전화번호: 02-2149-1029, FAX: 02-2149-1289 E-mail: cwshon@si.re.kr

I. 서론

2019년 12월 말, 중국 우한지역에서 원인을 알 수 없는 바이러스로 인한 폐렴이 창궐하고 있다는 소식이 한국에 전해졌고, 한 달이 지난 1월 20일 첫 코로나19 감염자가 발생했다. 사실, 그 당시만 해도 코로나19가 우리에게 이토록 큰 피해를 줄 것이라고 생각을 했던 사람은 많지 않았다. 중국에서 시작된 바이러스는 한국, 일본을 거쳐, 유럽, 미국, 남미로 확산되었고, 전 세계 114개국 약 11만 8천 명의 확진자, 4,291명의 사망자가 나온 시점인 2020년 3월 11일, 세계보건기구(WHO)는 코로나19가 전 세계적 대유행 단계에 접어들었다고 판단하고 팬데믹(pandemic)을 선언하였다.

2020년 7월 24일 현재, 전 세계적으로 약 1천 6백만명의 코로나19 확진자 중, 미국이 26.6%, 브라질 14.6%, 인도 8.2%, 러시아 5.1%, 남아프리카공화국 2.6%, 페루 2.4% 순이며, 초기에는 유럽을 중심으로 확산되다가, 최근 남미국가들 중심으로 감염이 급속도로 확산되는 추세이다[1]. 우리나라의 코로나19 확진자는 총 13,979명, 사망자는 총 298명이 발생하였으며, 서울시는 1,547명의 확진자 발생했으나, 사망자수는 상대적으로 적은 11명이 발생하였다[2]. 이번 코로나19는 초기에 주요 선진국에 예외 없이 그 확산을 막지 못했고, 전 세계적으로 유행이 되었다는 점에서 이례적이었다. 그동안의 감염병 유행은 주로 저소득 국가, 그중에서도 위생환경이 좋지 못한 저소득층의 문제라고 치부되어왔기 때문이다. 실제로, 도시 거주자들의 건강(Urban Health)을 다루었던 기존연구를 살펴보다도, 주로 도시 취약계층의 거주 및 위생환경 개선, 생활습관 개선 등을 도시 감염병 대응력 강화 방안으로 제시하고 있다[3, 4].

우리나라에서는 2000년 이후 신종플루, 메르스(Middle East Respiratory Syndrome, MERS)와 같은 신종감염병이 반복적으로 유행하고 있다. 이러한 경험들로 인해 음압병상 확충, 간병 방식의 변화, 보호자 면회 제한 등 의료기관의 감염관리 역량은 높아진 것도 사실이다[5-8]. 그러나 메르스가 병원 내 집단감염 중심이었던 데 반해, 코로나19는 높은 전염력과 낮은 치명률을 기반으로 지역사회 중심의 감염이라는 점에서 차이가 있다. 코로나19 유행 6개월을 지나는 지금, 여전히 서울과 수도권을 중심으로 클럽, 물류시설, 종교시설, 방문판매 등 사

람들이 많이 모이는 환경을 중심으로 감염이 계속되고 있다. 서울시의 경우, 7월 24일 기준 전체 25개 자치구 중 관악구 138명(8.9%), 강서구 97명(6.3%), 강남구 96명(6.2%), 구로구 90명(5.8%), 송파구 89명(5.8%), 영등포구 71명(4.6%), 양천구 70명(4.5%), 동작구 69명(4.5%), 서초구 60명(4.5%) 등 서울시 서남권 및 동남권을 중심으로 확진자가 발생하고 있다. 또한 감염 경로는 해외접촉에 의한 감염이 21.5%, 이태원 클럽이 9.0%, 리치웨이 관련 감염이 7.9%, 구로콜센터 관련 감염이 6.3%이며, 이외에 요양시설, 교회, 운동시설 등 다중이용시설을 중심으로 한 감염도 증가 추세이다[9].

한편, 이번 코로나19는 공공병원이 치료의 중심에 있었다는 점에서 공공병원의 확대 주장을 불러왔다[10]. 그러나 아직까지는 공공병원과 공공의대 설립 필요성에 대한 쌍방의 주장이 있을 뿐, 어떠한 기능을 갖춘 공공병원이 필요한 것인지에 대한 구체적인 논의는 거의 없다. 사실, 그동안 우리 사회에서 공공병원은 저렴한 의료서비스를 제공하는 병원 정도로 인식되어 왔었다[11]. 따라서, 코로나19의 유행 속에서 공공병원의 확충이 제기되고 있는 현재 상황은 신종감염병의 예방 및 관리 측면에서 공공병원이 어떠한 기능을 수행해야 하는지에 대한 고민이 요구되는 시점이라고 할 수 있겠다.

그러나, 지금까지 공공병원을 대상으로 한 연구는 주로 공공병원의 경영효율화 방안이나, 취약계층의 의료 안전망 기능 강화를 위한 연구가 주를 이루었을 뿐[12-14], 코로나19 대응 사례 검토를 통하여 공공병원의 시사점을 도출한 연구는 없었다. 이러한 맥락에서, 이 연구는 코로나19 유행 초기 서울시민의 감염병 치료기관 접근성과 서울시립병원의 주요 방역 특징을 분석하고, 향후 신종감염병 위기 대응을 효과적으로 하기 위한 공공병원의 기능에 대한 시사점을 도출하고자 하였다. 구체적으로, 코로나19 치료를 위한 서울시 확진자들의 의료기관 접근성을 분석하고, 시간의 흐름에 따른 서울시립병원의 코로나19 대응 양상을 검토하여, 향후 신종감염병 대응력 강화를 위하여 서울시 사례가 공공병원에 주는 시사점을 도출하고자 하였다.

II. 이론적 고찰

1. 공공병원과 공공의료의 개념

병원은 구분 기준에 따라 다양하게 정의되는데, 일반적으로 기능, 규모, 수익배분 방식 또는 소유권에 따라 유형을 나눈다. 미국의 경우, 병원의 기능에 따라, 급성기 병원, 장기요양병원, 교육훈련병원, 지역사회병원, 연구중심병원, 외상치료병원 등으로 구분하며, 규모에 따라서는 100병상 미만의 병원을 소형병원, 100~499병상 규모는 중형병원, 500병상 이상을 대형병원으로 구분한다. 우리나라는 30병상을 기준으로 의원과 병원이 나뉘며, 100병상 이상 의료기관을 종합병원이라고 정의한다. 또한 300병상 미만 종합병원은 7개 이상의 진료과목을, 300병상 이상의 종합병원은 9개의 진료과목을 갖추도록 의무화되어 있다(의료법 제3조). 또한, 수익배분 방식에 따라 영리병원(for-profit)과 비영리병원(not for-profit)으로 나뉘기도 한다. 우리나라는 모든 병원이 법적으로 모두 비영리병원인데 반해, 미국은 약 58%가 비영리병원이며, 비영리병원은 추가로 발생한 이익을 병원 내에서만 사용해야 한다[15]. 영리병원의 경우 병원은 투자자의 소유가 되며, 추가로 발생한 이익은 주주에게 배분된다. 또한, 병원 소유권에 따라, 민간병원(private hospital)과 정부지원병원(Government supported hospital)으로 나뉘기도 하는데, 우리나라에서도 민간병원과 공공병원을 나누는 가장 직관적인 기준이 바로 병원의 소유권이라고 할 수 있다. 미국의 민간병원은 주로 최신의 의료기술 및 의료장비를 기반으로 최상의 의료서비스 제공을 목적으로 운영되지만, 정부지원병원은 지역사회에서 의료서비스가 가장 필요한 사람에게 접근성을 보장해주기 위해 운영되며, 정부지원병원은 연방정부지원병원(federal)과 주정부/지방정부(state/county) 지원병원으로 나뉜다. 특히, 우리에게 잘 알려진 재향군인(Veteran's Administration, VA)병원은 대표적인 연방정부지원 병원이다[16].

공공병원의 정의는 단순히 소유권만을 기준으로 하는 것이 아니므로, 공공병원을 정의하기 위해서는 공공의료에 대한 정의가 선행되어야 한다. 물론, 누구나 동의하는 공공의료의 정의를 내린다는 것은 쉽지 않다. 다만, 공공보건의료에 관한 법률에 따르면, 공공보건의료란 보건의료 공급이 원활하지 못한 지역 및 분야에 대한 의료서비

스, 보건의료 보장이 취약한 계층에 대한 의료서비스, 국가와 지방자치단체 차원에서의 대응이 필요한 감염병과 비감염병의 예방 및 관리, 재난 의료, 건강 증진, 보건교육이라고 명시되어 있다. 따라서 법령에 의한 기능을 수행하는 기관을 공공보건의료기관이라고 정의할 수 있다. 즉, 국립대학병원, 국립중앙의료원, 국민건강보험공단 일산병원, 지방의료원 등을 공공보건의료기관이라고 할 수 있으며, 추가로 의료취약지 거점의료기관이 포함되기 때문에 민간병원도 공공보건의료기관이 될 수 있다. 이렇듯 우리나라에서는 공공의료와 공공보건의료의 개념을 엄격하게 구분하여 사용하고 있지 않으며, 일반적으로 정부가 운영하는 병원에서 취약계층에게 제공하는 의료서비스 뿐만 아니라, 감염병, 외상, 응급실을 포함하여 수익성이 낮아 민간병원을 통한 서비스 요구 충족이 어려운 필수의료 서비스를 포함하는 개념으로 여겨진다.

한편, 공공병원의 기능과 역할 측면에서 살펴보면, 미국의 정부지원병원은 지역사회의 건강관리를 위한 안전망으로의 역할을 담당하고 있으며, 외상치료 및 군, 안보와 관련된 진료, 의료인력에 대한 훈련 및 임상실험실을 제공하고, 비보험 환자들에게 의료서비스를 제공한다[17]. 일본의 경우, 공립병원은 지역에서 제공되어야 할 필수 의료 중 수익성이 낮아 민간의료기관이 제공하지 못하는 의료를 제공하는 것을 역할로 하고 있으며, 이러한 의료 서비스를 '정책의료'라고 일컫는다. 예컨대, 암, 구멍구급, 재해, 벽지의료, 모자의료, 에이즈, 감염병, 난치병 치료, 간질환 등 대표적인 일본 '정책의료'의 유형이며[18], 지역사회 의료·보건·복지서비스의 연계 역시 공공병원의 중요한 역할이라고 할 수 있다[19]. 한편, 우리나라 공공병원의 역할은 공공보건의료에 관한 법률 2조에 의거 수익성이 낮은 진료, 국가의 육성 필요성이 큰 진료, 지역별 공급 격차로 인하여 국가 지원이 필요한 진료라고 정의된다. 공공병원의 역할은 한 국가의 보건의료체계와 문화에 따라 달라질 수 있지만, 일반적으로 최신 의료기술의 도입이나 최상의 의료서비스 제공보다는 공공의 본연의 역할인 지역사회 문제와 요구를 반영한 의료서비스, 필수 의료서비스를 제공하는 것이라고 할 수 있다.

2. 서울시립병원의 주요 기능

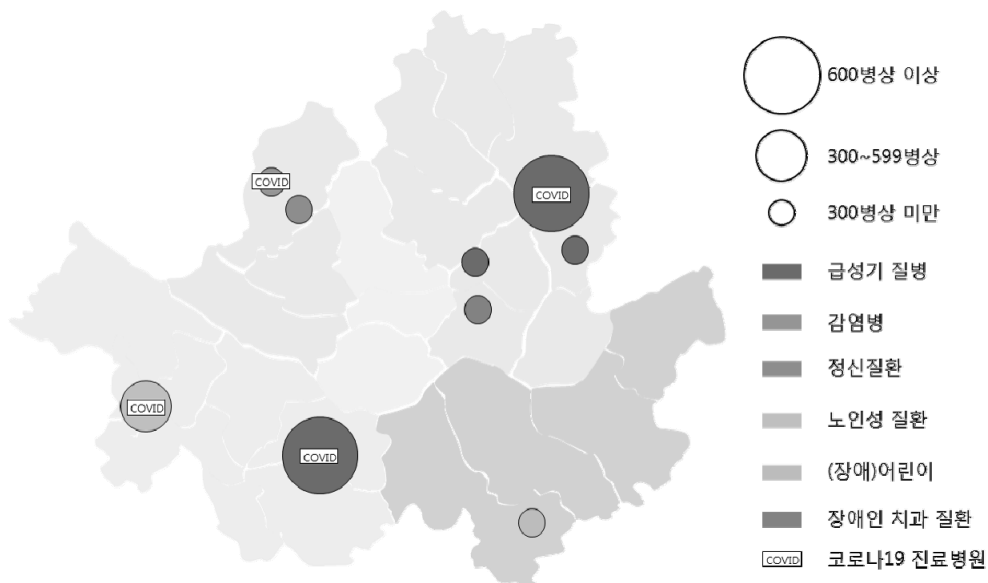
서울시의 총 13개의 시립병원 중, 경기도에 위치한 4개의 정신병원(용인, 백암, 축령, 고양)을 제외하면 서울시에는 총 9개의 시립병원이 있으며, 크게 3가지의 법률에 의거 설립·운영되고 있다. 먼저 ‘지방의료원의 설립 및 운영에 관한 법률’에 의거하여 서울의료원이 운영되고 있으며, ‘서울특별시립병원 설치 및 운영에 관한 조례’에 따라 보라매병원, 동부병원, 북부병원, 서남병원, 장애인 치과병원이 운영되고 있으며, 마지막으로, ‘서울특별시 행정기구 설치조례’에 의거, 어린이병원, 서북병원, 은평병원이 운영되고 있다[20, 21].

서울시립병원 역시 공공병원으로서, 수익성이 낮은 진료, 서울시의 육성이 필요한 진료, 지역별 공급 격차를 완화하는 진료를 수행하는 병원이라고 할 수 있는데, 현재 노인성질환, 아동질환, 장애인 구강, 감염성 질환의 치료와 함께 급성기 질환 진료의 기능을 동시에 수행하고 있다. 게다가, 서울시 저소득층을 위한 의료안전망 기능도 함께 수행 중이다. 실제로, 서울시 소재 9개 서울시립병원의 의료급여 환자 비율은 약 21%~34%로 우리나라 지역거점공공병원 평균인 26.3%와 비교해서도 낮지 않다[22]. 서울시립병원의 경우, 진료과정에서의 손실, 보건 의료복지 연계, 의료장비 및 건물 유지 보수 등에 소요되는 비용을 서울시가 지원하기 때문에, 병원은 제공하는

의료서비스의 공공성을 요구받는다. 그동안 서울시는 결핵, B형 간염 등 주요 감염병 발생의 지역간 격차가 주요 문제로 지적되곤 했었는데[23], 이를 위해, 서울시는 서북병원을 결핵치료 중심의 감염병 전문병원으로 발전시켰고, 에이즈 환자에 대한 치료도 적극적으로 수행하면서 서울시의 감염병 관리의 주요한 역할을 수행해 왔다[24].

서울시립병원 중 별도의 감염내과를 두고 있는 병원은 단 3곳(서울의료원, 보라매병원, 서남병원)이며, 감염내과 전문의를 보유하고 있는 병원도 4곳(서울의료원, 보라매병원, 서남병원, 서북병원)으로, 대규모 감염사태에서는 시립병원을 통해 서울시가 적극적으로 개입하는 데에는 한계가 있다. 실제로, 이번 코로나19 유행 과정에서도 이 4개의 시립병원을 중심으로 코로나19 치료가 이루어졌다.

감염병 진료 외에, 9개 서울시립병원이 제공하는 주요 공공의료 사업을 살펴보면, 치매를 포함한 노인성 질환, 호스피스, 장애인 구강보건의료서비스 등 필수의료서비스를 제공하고 있으며, 저소득층, 소외계층을 대상으로 한 사업, 무료 간병 등 저소득층에 대한 의료서비스 제공의 비중이 높았다[25]. 서울시립병원의 구체적인 현황과 이에 대한 설명은 <그림1>, <표 1>를 통해 제시하였다.



<그림 1> 서울시립병원의 주요기능과 코로나19 환자 진료 여부(The hospitals where patients received treatment COVID-19 and the functions of the Seoul municipal hospitals)

<표 1> 서울시립병원의 현황과 주요 기능(Main characteristics and functions of the Seoul municipal hospitals)

주요권역	병원명 (운영형태)	유형	병상수	의사수	간호사수	진료과목	기능	주요 공공의료 사업
동북부	서울의료원 (민간이전)	종합병원	623	228	614	감염내과, 외과, 소아청소년과, 산부인과 등 24개 과목	급성기	- 저소득, 소외계층에 대한 공공의료 - 저소득, 소외계층 공공의료 - 환자안심병원, 301네트워크, 무료진병 - 호스피스
	동부병원 (민간위탁)	종합병원	201	50	160	내과, 외과, 신경과, 비뇨기과 등 16개 과목	급성기	- 재활전문 및 노인성 질환자에 대한 공공의료
	북부병원 (민간위탁)	병원	200	18	105	노인성질환 전문병원(내과, 신경과, 재활의학과 등 6개 과목)	노인성질환	- 중증 및 저소득 장애인 구강진료 - 장애인 구강보건의료 연계체계 구축 - 임상연구 및 장애인 구강보건교육
	장애인과 병원(민간위탁)	치과병원	0	1	1	장애인 구강 전문진료(치과, 미취통증의학과)	장애인구강	
서북부	서북병원 (직영)	병원	429	32	157	결핵, 감염병, 노인성질환 전문진료(결핵과, 소아청소년과, 재활의학과 등 12개 과목)	폐결핵, 감염성질환, 노인치매	- 무료 공동진료, 호스피스 - 건강증진병원
	은평병원 (직영)	병원	225	35	90	정신질환자 전문진료(정신건강의학과, 신경과, 내과 등 7개 과목)	정신과	- 지역주민 정신건강증진사업 - 보건복지네트워크 사업, 건강증진병원
동남부	어린이병원 (직영)	병원	208	72	156	장애아 및 비장애아 전문진료(소아청소년과, 재활의학과 등 5개 과목)	(장애)아동 진료	- 중증장애아 보호자 없는 안심병동 - 담당자 공공의료 실무교육
	보라매병원 (민간위탁)	종합병원	761	818	815	감염내과, 외과, 소아청소년과, 산부인과 등 24개 과목	급성기	- 저소득, 소외계층에 대한 공공진료
서남부	서남병원 (민간위탁)	종합병원	330	50	234	감염내과, 신경과, 재활의학과 등 21개 과목	노인성질환	- 저소득, 시민, 치매, 중풍 등 노인성질환에 대한 공공 의료

3. 코로나19의 주요 특징과 예방

우리가 흔히 ‘코로나’라고 부르는 질병의 공식 명칭은 코로나바이러스감염증-19 (Coronavirus Disease 2019)이며, 약어는 ‘코로나19(COVID-19)’이다. 코로나19는 인간에게 전파가 가능한 7가지 코로나바이러스 종류 중 하나인 SARS-COV-2에 속하는 RNA 바이러스로, 게놈 크기는 27~32kb 정도로 비교적 큰 바이러스이다[26]. 특히, 외피 돌기가 스파이크(spike) 단백질로 둘러져 있어서 왕관 형태의 모습을 띠기 때문에 왕관이란 뜻의 라틴어 ‘코로나(corona)’라는 이름으로 불린다. 코로나19는 제1급 감염병 신종감염병증후군이며, 비말 접촉을 통해 감염이 된다고 알려져 있다[27]. 그러나 코로나19가 신종 감염병이기 때문에 사람들은 직접 접촉이 아닌, 일상생활 속 간접 접촉으로 인한 감염에 대한 두려움을 갖고 있다. 실제로, 비말을 통해 몸 밖으로 나온 코로나바이러스는 환경과 조건에 따라서 몸 밖에서도 생존이 가능하며, 구리 표면에서는 최대 4시간, 천과 나무에서는 최대 1일, 유리는 최대 2일, 플라스틱은 최대 4일, 의료용 마스크 표면에서는 최대 7일까지도 생존이 가능한 것으로 알려져 있다[28].

코로나19의 잠복기는 1일~14일로 알려져 있으나 평균적으로는 4일~7일 사이이고, 37.5도 이상의 발열, 권태감, 기침, 호흡곤란, 가래, 인후통, 오심, 설사, 폐렴 등 경증에서 중증까지 다양한 형태의 징후가 나타난다. 한편, 감염병이 우리에게 얼마나 위협이 될지를 판단하는 지표가 크게 2가지가 있는데, 전염력과 치명력이다. 전염력의 경우, 한 사람의 감염자가 감염 가능 기간동안 얼마나 많은 사람을 감염시키는지의 의미하는 기초감염재생산지수(R_0)를 통해 판단한다. 기초감염재생산지수는 국가마다 도시마다 다르지만, 유행 초기에는 2.2~3.3으로 추정되었으며, 사회적 거리두기 시행시에는 이보다는 낮을 것으로 추정하고 있다[27]. 서울시의 경우, 감염재생산지수는 클럽, 물류센터 집단감염이 발생하던 시점에는 1.44에서 7월 24일 현재 0.65 수준을 유지하고 있다[29]. 한편, 전 세계 치명률은 약 3.97%이며, 국가의 인구구조, 의료시스템과 질, 개인 방역 및 사회적 방역 준수 수준 등에 따라 차이가 매우 크게 나타나고 있다. 예컨대, 미국의 경우, 발생률은 인구 100만명당 1만 3천명으로 높은 수준이지만, 치명률은 3.4%로 전 세계 평균보다 낮다. 반

면, 멕시코의 발생률은 인구 100만명당 약 3천명으로 낮지만, 치명률은 11.2%로 매우 높다. 현재까지 치명률이 가장 높은 국가는 주로 유럽 국가들인데, 프랑스 16.7%, 영국 15.3%, 벨기에 14.9%, 이탈리아 14.3%, 네덜란드 11.6% 순이다[30]. 다만, 유행이 지속된다면 대응력이 높지 않은 남미 또는 아프리카 국가들의 치명률이 높아질 가능성이 크다. 특히, 고령이나 면역기능이 저하된 환자, 기저질환이 있는 환자들의 높은 치명률은 전 세계 공통으로 보고되고 있다. 예컨대, 유럽 국가에서 보고 되는 높은 치명률은 요양시설을 중심으로 감염이 확산되면서 노인 환자가 많이 발생한 것이 큰 영향을 미쳤다. 서울시의 경우, 전체 환자의 67%가 20~50대로서 감염자들은 주로 젊은 사람들이었으며, 치명률은 0.7%로 현저히 낮은 수준이다. 하지만, 80세 이상 치명률은 12.3%로 크게 높은 수준으로, 이러한 점을 고려하여 최근 노인시설을 중심으로 한 방역이 강조되고 있다. 또한, 서울시 확진자들의 경우, 발병일로부터 격리까지는 평균 3.4일, 확진까지는 평균 4.5일, 입원까지는 평균 4.5일이 소요되었다[29]. 다시 말해, 일반적으로 본인이 증상을 자각한 후 2~3일 뒤에 격리 조치가 이루어지고, 증상이 나타난 이후 4~5일이 지난 후 선별검사를 받으며, 확진과 동시에, 입원하는 것으로 보인다.

안타깝게도, 현재까지는 특이적인 항바이러스제 및 백신이 없으며, 수액보충, 해열제 등을 통한 대증요법을 제한적으로 실시하고 있다. 사실, 바이러스 유행을 종식시키기 위해서는 집단면역을 형성해야 하는데, 백신이 없는 현 상황에서는, 개인 방역과 사회적 거리두기를 강조함으로써 바이러스의 확산을 억제하는 방법밖에는 없다. 그러나 코로나19 유행이 장기간 지속 되면서, 사람들의 민감도는 점점 낮아지고 있으며, 날씨가 더워지면서 마스크 착용은 더욱 어려워지고 있다. 또한, 아프면 3~4일 쉬기와 같은 사회 구조적인 변화가 함께 있어야만 가능한 방역 지침의 경우, 취약계층일수록 이를 지키는 것이 어려워, 더 큰 유행을 막기 위해서는 사회적 대안 마련이 시급하다고 할 수 있다[31].

Ⅲ. 연구방법

코로나19 대응 과정에서의 서울시립병원의 역할과 현

황을 분석하기 위하여, 감염병 예방 및 관리에 관한 법률 등 주요 관계 법령, 1월 22일부터 7월 24일까지의 서울시 코로나19 정례브리핑 및 주요 발생현황 보도자료 162건, 서울시 일일/주요 소식지 106건, 기타 서울시 시민건강국 내부자료와 2019년도 서울시 시민건강국 예산안, 서울시 시립병원 소개자료 및 2020년 1월 1일부터 4월 말까지의 서울특별시 어린이병원, 서북병원, 은평병원 코로나 대응 내부 운영자료를 검토하였다.

서울시립병원의 주요 기능에 대한 고찰은 서울시 권역별 의료기관의 유형, 병상수, 의사수, 간호사수, 진료과목, 급성기여부 및 주요 공공의료사업을 중심으로 검토하였으며, 사회적 거리두기 단계에 따른 서울시 환자 발생 추이와 서울시립병원의 기능 전환에 대해 고찰하였다. 추가로, 일부 시립병원에서 수행 중인 드라이브스루 선별진료소의 운영 모델을 검토하였다.

한편, 서울시 코로나19 환자의 특성과 의료기관 접근성 수준을 분석하기 위하여, 서울시에서 일 단위로 공개하고 있는 코로나19 현황자료를 사용하였으며, 5월 이후 코로나 확진자 정보공개 지침 변경에 따라, 1월 23일부터 4월 28일까지의 자료를 기준으로 총 633명의 확진자 중 타 시도 거주로 서울시 외 의료기관을 이용한 22명을 제외한 후 611명을 분석 대상으로 하였다. 먼저, 서울시 코로나 환자의 성, 연령에 따른 공공병원, 민간병원, 생활치료센터 이용 여부로 나누어 빈도 분석을 실시하였다. 이후 의료기관 접근성 분석을 하였는데, 코로나19 환자의 실제 주소가 공개되지 않기 때문에, 환자가 거주하고 있는 각 구청 주소로부터 실제 치료를 받은 의료기관까지의 거리를 기준으로 하였다. 의료기관까지의 이동 거리 산출은 QGIS version 3.12.3을 활용하였으며, 코로나19 지침상 코로나 환자가 의료기관을 방문할 때는 반드시 대중교통, 도보 이동이 아닌 자가용을 이용하도록 하고 있기 때문에, 자동차 도로를 기준으로 최단거리로 하였으며, 이동시간의 경우에는 2019년 서울 시내 평균 차량이동 속

도(전체 평균 23.8km/h, 도심 평균 18.5km/h)를 적용하여 의료기관까지 소요된 시간을 추정하였다[32].

마지막으로, 연구결과의 타당성을 높이고, 맥락적인 해석을 위하여 총 3차례에 걸쳐 주요 행위자들과의 간담회를 실시하였다. 4월 20일에는 서울시 재난안전대책본부 고위공무원 3명, 서울시 자치구 보건소장 1명, 서울시 감염병관리지원단 1명과 간담회를 실시하였다. 7월 13일에는 시립병원 의료인 2명, 역학조사관 2명과 간담회를 실시하였고, 7월 23일에는 코로나19의 현장 경험이 있는 4개 자치구의 보건소장 및 과장급 공무원들과 함께 간담회를 실시하였다.

IV. 연구결과

1. 서울시 코로나19 환자의 치료기관 접근성

2020년 4월 말을 기준으로 서울시 코로나19 확진자가 이용했던 치료기관 유형을 살펴보면, 전체의 81.3%인 497명이 공공병원에서 치료를 받았고, 민간병원은 9.2%, 생활치료센터가 9.5%로 나타났다. 확진자 연령의 경우 전체 평균은 43.7세였으며, 가장 경증인 확진자가 이용하는 시설인 생활치료센터의 연령이 가장 낮았고(31.5세), 상대적으로 중증환자가 이용한 민간병원의 연령이 가장 높았으며(48.9세), 공공병원 입원환자의 평균 연령은 44.5세였다. 전체 입원환자 중 공공병원 입원환자의 비율이 약 81%였다는 사실을 통해 이번 코로나19 치료의 중심에 공공병원이 있었음을 알 수 있다<표 2>.

서울시 권역별로 분석한 결과, 2019년 인구 1,000명당 의사수가 평균 7.2명으로 서울시 평균 4.4명에 비해 크게 높은 수준이며, 서울시에서 가장 의료인프라가 잘 갖추어져 있는 것으로 알려진 서울시 강남권역(서초, 강남, 송파, 강동구)이 코로나19 치료 과정에서는 상대적으

<표 2> 서울시 코로나19 환자의 치료기관 유형(Types of treatment institution for patients with COVID-19 in Seoul)

	전체		공공병원		민간병원		생활치료센터	
총계	611	(100)	497	(81.3)	56	9.2%	58	9.5%
남자	281	(46.0)	230	(81.9)	25	8.9%	26	9.3%
여자	330	(54.0)	267	(80.9)	31	9.4%	32	9.7%
평균연령±표준편차	43.7±74.2		44.5±81.9		48.9±17.7		31.5±10.2	

<표 3> 서울시 권역별 코로나19 환자의 치료병원 접근성
(Accessibility to treatment institutions for patients with COVID-19 by regions in Seoul)

	구분	동북권		도심 및 서북권		동남권		서남권	
		평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
코로나 19*	10만 명당 발생률(명)	2.5	0.9	6.1	2.2	4.9	2.1	5.5	1.6
	환자 평균 연령(세)	40.8	18.8	44.5	22.6	36.2	15.4	45.8	15.9
	의료기관 거리(km)	10.7	9.4	12.6	7.2	16.2	6.4	12.6	10
병원 접근성	이동시간(분)(전체기준)	27.0	23.7	31.8	18.2	40.8	16.1	31.8	25.2
	이동시간(분)(도심기준)	34.7	30.5	40.9	23.4	52.5	20.8	40.9	32.4
의료	총 의사수(1만명당)	21.2	6.1	59.2	56.2	57.9	33.0	25.4	11.7
환경	총 병상수(1,000명당)	7.3	0.6	10.8	6.9	11.9	3.3	8.8	3.6

로 의료서비스 접근성이 낮았다. 구체적으로는 서울시 동남권 확진자들이 이용한 의료기관까지의 거리가 16.2km 인 데 반해, 동북권은 10.7km, 도심/서북권과 서남권은 12.6km로, 서울시 권역 중 동남권에서 발생한 코로나19 환자들은 치료기관까지의 거리가 가장 멀었다. 이를 차량 이동시간으로 환산할 경우, 서울시 동북권 환자들은 코로나19 치료기관까지 약 27~35분이 소요된 반면, 동남권 환자들의 경우 약 41분~53분 정도가 소요되었다는 의미이다<표 3>.

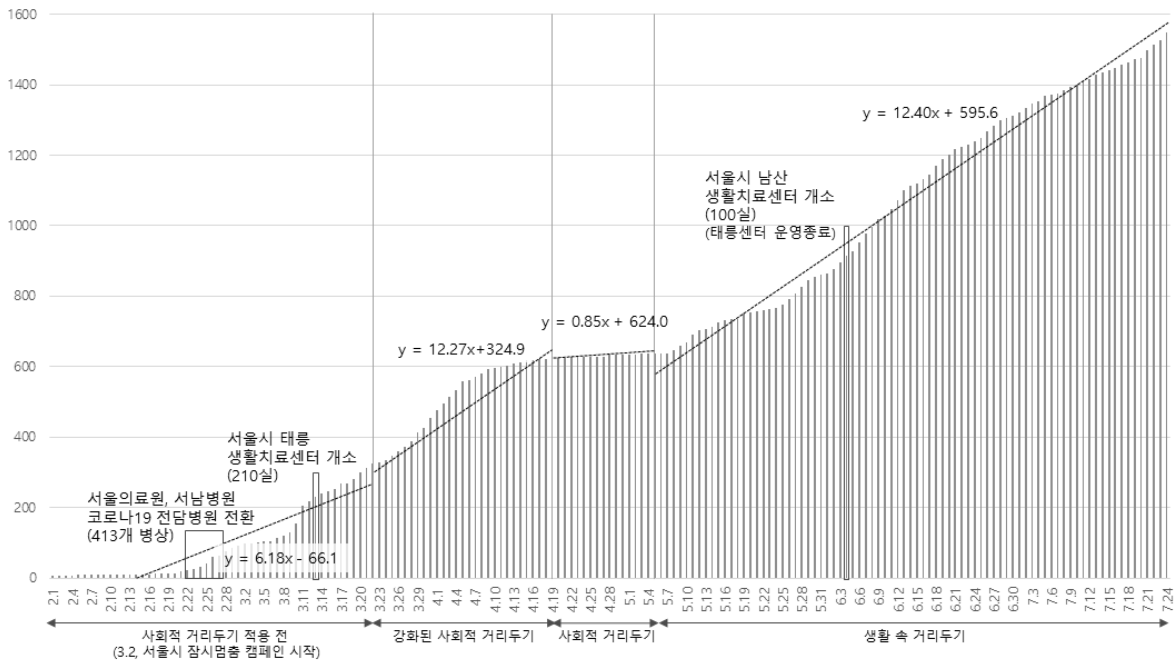
2. 코로나19 대응과정에서의 서울시립병원의 역할

우리나라는 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제36조, 제37조, 제65조 및 국가지정입원치료병상 운영규정 제11조에 의거, 국가지정격리병원, 지역거점병원이 지정되어 운영 중에 있다. 서울시에 소재하고 있는 민간 및 공공병원의 음압병상은 2019년 12월 기준 239개 병실 383개이며, 국가지정격리병상을 운영하는 29개 병원 중 5개가 서울시에 소재하고 있다[33]. 서울시의 경우 상대적으로 다른 지자체에 비해 지역거점병원은 물론 민간병원 인프라가 가장 우수한 수준이며, 이번 코로나19 대응 과정에서도 이러한 인프라를 잘 활용하였다고 할 수 있다¹⁾. 본 절에서는 코로나19 대응과정에서의 서울시립병원이 담당해온 공공병원으로서의 정책적 기능에 초점을 맞추었으며, 원내 감염관리의 활동에 속하는 내용은 제외하였다.

1) 코로나19 전담병원으로의 기능 전환

전국에서 80명, 서울시에서 21명의 확진자가 발생한 시점인 2월 21일, 중앙재난안전대책본부는 코로나19 감염환자 치료를 위한 코로나19 전담병원을 전국에 43개소를 지정하였다. 이에, 서울시는 2월 21일부터 28일까지 서울시 서남병원과 서울의료원을 코로나19 전담병원으로 운영하기 위해 기존 환자들을 전원시키고, 413개 병상을 추가로 확보하여 코로나19 환자들의 의료접근성을 보장하였다. 또한, 보라매병원의 경우, 총 127개 음압격리병상을 운영하였으며, 기존 감염성 질환 치료를 특화시켜 왔던 서북병원에서도 코로나19 전담병원으로서 환자 진료를 실시하였다. 서울시 구로콜센터를 중심으로 한 집단 감염이 3월 8일부터 시작되었다는 것을 가만 할 때, 서울시립병원의 코로나19 전담병원 전환은 시의성이 높았고 보여진다. 또한 코로나19 치료 전담병원으로 지정되게 되면, 코로나 감염증 환자를 제외한 입원이 제한되기 때문에, 의료기관 전체를 감염병 전담병원으로 전환하는 결정은 시립병원이었기 때문에 가능했다고 보는 것이 타당하며, 실제로 전국의 대부분의 전담병원이 공공병원이었다. 물론, 일부 진료과에서는 기존 환자들을 전원시키는 과정에서 어려움을 겪은 것도 사실이나, 다른 공공병원과 지역의료기관과의 협력을 통해 비교적 큰 문제 없이 전원 절차가 마무리되었다. 예컨대, 서울의료원의 정신과 병동이 폐쇄되면서, 정신과 입원환자들을 이들을 서울시립은 평병원으로 전원시키는 등 빠른 정책결정이 이루어졌다

1) 국가지정병원(59): 국립중앙의료원(33), 서울대(9), 중앙대(4), 한일병원(3), 서울의료원(10)
지역거점병원(13): 강남성심병원(2), 고대구로병원(2), 상계백병원(3), 서울백병원(1), 순천향대병원(2), 삼육서울병원(3)
민간병원(80): 신촌세브란스병원(3), 삼성서울병원(17), 건국대병원(3), 서울성모병원(12), 강남세브란스병원(1), 서울아산병원(6), 강북삼성병원(6), 한양대병원(18), 경희대병원(12), 고대안암병원(2)



〈그림 2〉 방역단계 별 서울시 누적 확진자 추이 및 전담병원 전환과 생활치료센터 운영
(Cumulative number of confirmed cases in Seoul by quarantine stage)

〈그림 2〉. 마지막으로, 서울시는 6월부터 발열, 두통, 호흡곤란 등 발열 증상이 없는 서울시민들에게 무료로 선제 검사를 제공하겠다고 결정하였고, 동부병원, 서남병원, 서북병원, 은평병원, 서울의료원, 서울의료원 강남분원, 어린이병원, 보라매병원을 포함한 서울시립병원 8곳에서 검사를 분담하였다. 그러나, 시립병원들이 코로나19 대응에 초점을 맞추다 보니, 만성질환, 암환자 진료 등 필수진료 제공이 원활하게 이루어지지 못했을 가능성이 있으며, 전 세계적으로 이러한 의료서비스 단절로 인한 환자들의 불안, 스트레스, 수면장애 등의 문제가 나타나고 있다 [34, 35].

2) 시립병원 의사를 활용한 서울시 역학조사

역학조사는 ‘감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제 18 조’에 의거하여 질병관리청장, 시도지사 또는 시군구청장이 실시할 수 있는 권한을 가지고 있다. 역학조사를 통해서 대상자의 인적 사항, 증상발현 날짜 및 장소, 감염원인 및 감염경로, 대상자의 진료기록 등을 확인하고 감염병의 원인이 규명된다. 그러나 서울시 역시 역학조사관 정원은 3명 뿐이고, 이들이 서울시 25개 자치구의 코로나19 역학조사를 차질없이 수행하는 것은 불가능하다. 물론, 역

학조사관의 부족 문제는 과거부터 지속적으로 문제로 지적되었으나, 예나 지금이나 별로 해결된 것은 없다. 이에, 서울시는 시립병원과 협력하여 2월 초부터 서울시 보라매 병원, 서북병원, 은평병원, 어린이병원 등 시립병원 의사를 서울시 역학조사관으로 활용하였다. 이는 ‘한시적 종사 명령’, ‘서울시 파견 발령’ 등의 형태로 이루어졌으며, 의학 지식에 갖춘 현직 의사를 역학조사관으로 활용하면서, 초기 대응을 비교적 잘 이루어졌다. 코로나19의 역학적 특성상, 증상 초기에 바이러스 배출이 많아 전염력이 강한데, 이 시기에 임상적 전문성을 갖춘 시립병원 의사를 역학조사관으로 활용하여 역학조사 범위를 효과적으로 선정할 수 있었고, 이에 따라 감염원과 감염경로의 파악도 신속하게 이루어질 수 있었다.

3) 서울시 자가격리시설 및 생활치료센터 운영 지원

코로나19는 기존의 호흡기감염병에 비해 경증 또는 무증상 사례가 많으며, 최근 연구에 따르면 약 10% 수준이라고 알려져 있다[36]. 이에, 서울시는 해외입국자 중 코로나19 음성을 받았지만 자유 의사로 입소를 희망하는 자, 내국인 중 자가격리가 어려운 자를 대상으로 3월부터 서울시 인재개발원과 수유영어마을을 통해 외부와 격리된

형태의 임시생활시설 30실을 운영하였다. 입소자들은 14 일 동안 격리가 되었으며, 13일째 되는 날 코로나19 확진 검사에서 음성이 나오는 경우에 한하여 격리를 해제하였다. 자가격리시설의 경우, 코로나 감염 의심자, 검사결과 음성인 사람들 중 필요하다고 인정되는 자, 자가격리할 거주지가 없거나 적절하지 않은 경우에 단순 격리를 목적으로 하지만, 상태가 악화될 경우 임상적 조치가 이루어져야 하기 때문에, 의료인이 상주해야 한다. 이를 위해, 서울시 어린이병원, 서북병원, 은평병원 간호사가 1일 3 교대로 의료인력을 지원하였고, 행정인력도 함께 지원하였다. 격리시설의 경우, 서울시가 직영 또는 위탁 관리하는 시설 중 개별 침실이 있고, 주택가나 초등학교에서 떨어져 있는 시설을 활용하다는 원칙으로 마련되었다.

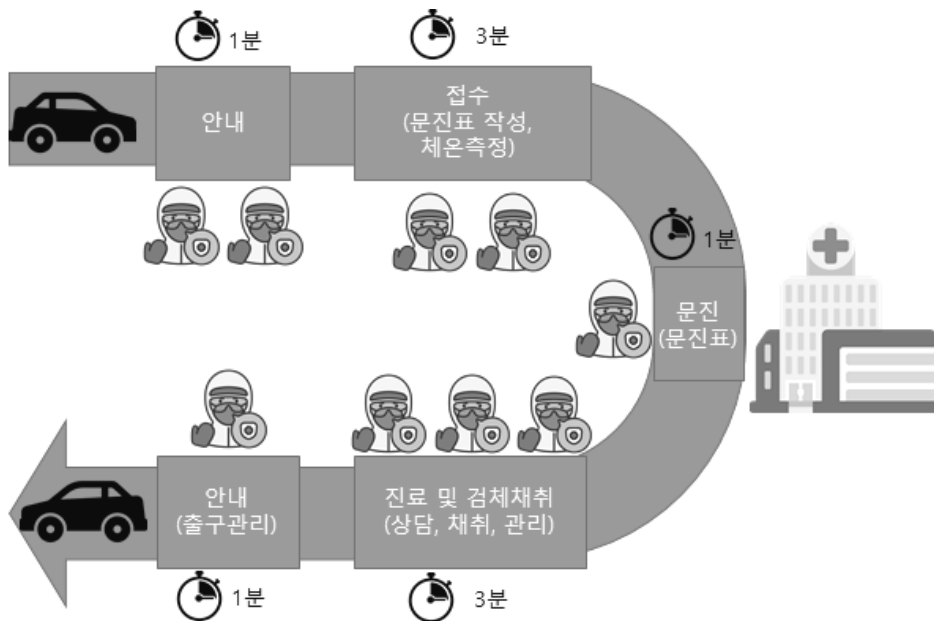
이와 함께, 서울시는 경증 환자 치료를 위하여 3월 13 일부터 210실 규모의 생활치료센터를 태릉선수촌에 설치하여 운영하였는데, 이들은 확진자들이기 때문에 서울시 보라매병원에서 서울형 생활치료센터 의료지원단을 신설하여 행정, 간호 및 의료인력 30명을 생활치료센터에 파견하여 화상진료, 상담, 검사, 투약, 모니터링 등의 코로나19 진료를 하였으며, 이와 함께 보라매병원 85병동에 중앙모니터링센터를 마련하여 화상으로 환자상담, 영상기록 판독 등을 실시하였다. 생활치료센터 입소자는 입소 8 시간 내에 첫 화상진료를 실시하였고, 매일 2회 이상의

화상진료를 원칙으로 하였으며, 의료지원단이 의학적으로 퇴소 판단을 내릴 경우 퇴소 절차가 이루어졌다. 이후 6 월 4일부터는 환자가 감소하면서, 태릉선수촌 생활치료센터 운영을 종료하고, 100실 규모의 남산생활치료센터를 운영하였다. 이후 코로나19 환자가 다시 증가하면 태릉선수촌 생활치료센터가 다시 운영될 예정이다.

다만, 자가격리시설 및 생활치료센터의 경우, 사전 계획이 부재하였고, 이에 따라 적정인용 인원에 대한 추정, 시설 설치 장소 등이 효과적으로 계획되지 못했다. 향후 지역 구성원들의 연령대, 가족구조, 의료기관 접근성 등을 고려하여 위기 단계에 따른 설치계획을 수립하고, 인력배치를 포함한 훈련을 실시하여, 보다 효율적으로 생활치료센터를 운영해야 하겠다.

4) 시립병원을 통한 선별진료소 운영 및 지원

서울시에서는 ‘감염병 예방 및 관리에 관한 법률 제4조’ 및 ‘메르스 대응 통합 행정지침1-2’에 따라 보건소를 기반으로 한 선별진료소 설치가 이루어졌으며, 경증환자 및 바이러스 검사가 필요한 모든 사람의 검체 채취를 목적으로 운영하였다. 선별진료소의 경우, 시점에 따라 차이는 있으나, 서울시의 경우, 최대 96개 선별진료소를 운영(보건소 49개소, 차량 이동형 4개소, 의료기관 43개소)하여



<그림 3> 서울시립병원의 드라이브스루 선별진료소 운영 모형
(Seoul municipal hospital's Drive-Through screening center model)

검사 접근성을 높였다. 특히, 코로나19 환자가 지속 증가하자 서울시립병원들은 2월부터 인근 자치구 보건소에 선별진료소에 간호사를 파견하여 선별진료를 지원하였고, 3월부터는 서울시 소방학교, 잠실체육관 선별검사소 등 서울시 차원에서 정책적 수요가 있는 장소에 시립병원 간호사 및 운영인력을 파견하여, 검체 검사와 신고 및 통계관리 등 운영 전반을 지원하였다. 또한, 코로나19 유행 장기화에 따른 인력들의 업무 피로도를 고려하여 지원 인력을 평일조와 주말조를 나누어 편성하면서 감염관리의 지속성을 높였다. 추가로, 일부 병원은 드라이브스루 방식의 선별진료소를 운영하여 검사시간을 크게 단축하기도 하였는데, 차량이 들어와 나갈 때까지 10분 미만의 시간이 소요되었으며, 안내, 접수단계에서는 각 2명, 문진 단계에서는 1명, 진료 및 검체채취 단계에서는 3명, 출구 안내에도 1명의 직원을 편성하여 운영하였다(그림 3).

V. 고찰 및 결론

지금까지 살펴본 코로나19 대응 과정에서의 서울시립병원의 특징을 바탕으로, 신종감염병 대응력의 측면에서 향후 공공병원의 기능에 대하여 감염병 진료 강화 측면과 지역사회 방역 기능 강화의 측면으로 나누어 시사점을 도출하고자 한다.

1. 공공병원의 감염병 진료 기능 강화

우리나라의 공공병원은 ‘공공보건의료에 관한 법률’에 따라, 취약한 계층에 대한 의료서비스, 국가와 지방자치단체 차원에서의 대응이 필요한 감염병과 비감염병의 예방 및 관리와 관련된 의료서비스를 제공해야 한다. 하지만 공공병원이 이와 같은 본래의 목적에만 맞춰 운영한다면, 흑자경영을 하는 것이 사실상 불가능하다[19]. 의료기관은 의료인의 인건비를 포함한 고정비 비중이 높고, 취약계층 진료, 감염병 진료 등에 초점을 맞추다 보면 수익성이 낮아지기 때문이다. 특히 서울시립병원 같은 지방의료원의 경우, 민간병원과 동일하게 건강보험, 의료급여, 산재 환자에 대한 진료와 함께, 공공병원의 역할도 수행하기 때문에, 의료기관에 대한 적절한 평가도 쉽지 않

다. 앞서 살펴본 것처럼, 서울시립병원의 경우, 노인성 질환, 감염성 질환, 정신질환 등 공공정책의 필요성에 기반하여 운영되는 병원이 있는 반면, 일부 병원들은 일반 급성기 병원을 지향하고 있어 의료급여 비중이 높다는 점 외에는 기능상 민간병원과 큰 차이가 없는 병원도 있다. 한편, 공공병원은 건립에서부터 운영과정에 이르기까지 정부가 비용을 보조 또는 보존하기 때문에 진주의료원과 같은 예외적인 상황이 아니라면 폐업을 하는 경우도 거의 없다. 따라서 공공병원은 지역사회와 다른 병원들과 경쟁하기 보다는 정책적 수요를 충족시켜주는 진료를 하는 것이 바람직하다. 예컨대, 저소득층에 대한 진료뿐만 아니라, 산과(産科)와 같이 의료수요가 적은 의료서비스나, 특수한 질환이나 부상과 같이 발생 건수가 적은 의료서비스, 장애인 진료와 같이 추가적인 인력과 장비가 필요하여 기존의 시스템에서 공백이 발생하는 의료서비스를 담당하는 것이 바람직하다[37]. 코로나19와 같은 신종감염병 환자에 대한 진료 역시 마땅히 공공병원이 가져야 할 핵심기능이라고 하겠다.

서울시립병원의 경우, 대부분 경증 코로나19 환자의 진료를 담당했다. 전 세계 코로나19 환자의 81%는 경증, 14%는 중증, 5%는 최중증으로 알려져 있고, 특히, 고령자에게서 주로 중증으로 진행되는 것으로 알려져 있다[38]. 서울시의 경우, 10명 중 8명이 공공병원에서 입원 치료를 받았고, 대부분 경증이었으며, 10명 중 1명의 상대적으로 중증도가 높은 환자가 상급종합병원을 포함한 민간병원에서 치료를 받았다. 한편, 서울시립병원이 코로나19 환자 치료에 중추적 역할을 담당했던 것은 분명하나, 격리치료 과정에서 환자들의 정신적인 문제에 대해 적극적인 개입을 하지 못한 것은 짚고 넘어가야 할 부분이다. 코로나19의 역학적 특성상, 환자 대부분이 경증이며, 입원 후 격리치료 기간이 길기 때문에, 향후 정신건강 의학과와 적극적인 협력을 통하여 환자의 정신건강, 정서적 지지를 돕는 방안이 마련되어야 할 것이다. 이와 동시에, 코로나19 환자를 진료하는 의료인들의 불안, 스트레스, 수면의 질이 매우 낮으며[39], 의료인과의 간담회에서 수도 코로나19 환자 치료에 대한 부담보다도 격리치료를 받고 있는 환자들이 제기하는 민원과 불만으로 인한 정신적 피로감이 문제로 제기되었다. 이에, 코로나19 전담 인력의 전환 배치 시, 심리상담 절차를 마련하고, 상담 후 일반 환자를 간호할 수 있도록 하는 정책이 고려되어야겠

다.

한편, 기존 의료인프라가 가장 뛰어났던 동남권에 거주하는 환자들의 감염병 진료 접근성은 가장 낮은 것을 확인하였는데, 병원까지는 약 16.2km, 차량이동 기준 약 41분 소요되었다. 이는 가장 접근성이 좋았던 동북권의 27분보다 약 14분 가량 더 멀었다는 의미이다. 물론, 감염병 치료는 상대적으로 응급성이 낮기 때문에, 이 정도의 차이를 근거로 서울시에 추가적인 감염병 의료기관을 설립하는 것은 바람직하지 않을 수 있다. 다만, 향후 전국적으로 공공의료 인프라를 강화를 논의한다고 할 때, 비교적 의료인프라가 잘 갖추어져 있는 지역이라고 할지라도 감염병에 대응할 수 있는 공공의료 인프라는 부족할 수 있다는 것을 고려해야 할 필요가 있다. 즉, 감염병 대응력 측면에서 공공의료 인프라 확충의 근거는 일반적인 의료취약지가 아닌, 감염병 치료 접근성과 질이 되어야 한다. 이러한 맥락에서, 신종감염병에 효과적으로 대응하기 위해서 공공병원은 반드시 감염내과 전문의를 두어야 하며, 진료과별 협진을 통해 중증환자에 대한 진료가 가능한 구조를 갖추어야 한다. 특히, 보라매병원과 서울의료원과 같이 500명상 이상의 시립병원에는 인공호흡기 치료가 가능한 중환자 입원병상을 확충하여 중증환자 발생에 대비하는 것이 바람직하다. 더 나아가 코로나19보다 치명률이 높은 감염병의 유행을 대비하여, 종합병원급 이상 민간병원과의 유기적인 협력체계 구축이 필수적이며, 중증환자 진료에 따른 민간병원의 재정적 손실에 대한 보상 대책도 마련되어야 한다.

한편, 서울시는 2개 시립병원을 코로나19 전담병원으로 지정하면서 메디컬 서지(medical surge)에 대비하였다. 코로나19의 감염재생산지수($R_0=2.2\sim 3.3$)를 고려할 때[38], 지역사회 내 1명의 코로나19 환자는 10일 후 약 1만 명으로 증가하게 된다. 이는 코로나19 유행 초기 중국, 이탈리아, 미국, 최근 남미국가들의 사례를 통해서도 증명되고 있다. 앞으로 어떤 특성을 가진 신종감염병이 유행하게 될지는 알 수 없지만, 공공병원의 기능 관점에서는 더 높은 전염력을 가진 감염병이 유행할 것을 대비하여 시나리오별 계획을 수립하는 것이 바람직하며, 이를 바탕으로 기존 공공병원의 기능을 전환, 강화 또는 확충을 검토할 수 있다. 예컨대, 서울시의 경우에는 현재 확진자 1,547명, 발생률은 0.017%인데, 전국 평균 발생률(0.027%)을 적용하면 약 2,500명, 대구시 발생률

(0.28%)을 적용하면 약 25,500명, 대구시의 2배가 발생했다고 가정하면 약 51,000명까지 증가할 수 있다. 이처럼 다양한 시나리오를 설정하고, 기존 공공병원의 역할과 감염병 전담병원으로 지정된 이후의 기능에 대한 계획이 수립되어야 한다. 또한, 전담병원 지정 이후 기존 환자들의 전원 계획도 함께 수립하여 감염병 대응력 강화와 동시에 비감염병 환자들에게도 의로서비스의 단절이 발생하지 않도록 하는 것도 중요한 과제이다. 다만, 공공병원에는 이미 간염, 결핵, 에이즈 등 기존 감염병 환자, 정신질환자, 호스피스 환자 등 민간의료기관에서는 입원치료가 어려운 환자들의 비중이 높다. 다시 말해, 이러한 계획은 일개 공공병원 또는 공공병원 간의 전원계획만으로는 효과를 거두기 어려우며, 감염병을 포함한 재난 상황에서 작동할 수 있는 국립대병원-지방의료원-민간병원을 포함한 지역사회 전체를 아우르는 거버넌스, 병상운용 및 전원계획이 필요하다.

2. 지역사회 방역 역할 강화

서울시의 사례로 볼 때, 공공병원은 지역사회의 방역 주체로서 크게 3가지 차원에서 그 역할을 담당할 수 있다. 첫째, 감염병 위기상황 시 공공병원에서 근무하고 있는 의사를 활용한 역학조사를 통해 지역사회 감염병 대응력을 한 단계 높일 수 있다. 역학조사는 방역과 관리의 기초 작업으로 코로나19의 경우, 기저질환, 의약품 복용상태, 기존 호흡기질환 진단 여부, 초기 및 현재 임상적 증상을 확인한다. 특히 역학조사는 일반현황과 함께 임상증상에 따른 종합적 판단이 이루어져야 하기 때문에, 따라 임상 경험을 갖춘 의사를 활용하는 것이 효과적일 수 있다. 그러나, 의사를 활용하는 과정에서 나타날 수 있는 부작용을 최소화해야 한다. 예컨대, 시립병원 관계자와의 간담회 결과, 갑작스런 역학조사관 차출로 인한 업무 혼선, 본래 소속인 시립병원의 의료 공백, 관료문화에 대한 거부감, 코로나19 장기화에 따른 피로 누적과 업무수행의 동기가 낮다는 것이 지적되었다. 또한, 향후 임상 의사를 역학조사관으로 활용하기 위해서, 지자체와 공공병원은 위기 단계에 따른 역학조사관 파견 인력을 지정하고, 평상시 역학조사관 교육 및 훈련을 실시하여 위기 상황시에 공백이 없도록 해야 할 것이다. 이와 동시에, 자치구 보건소의 역학조사 인력을 양성하기 위하여, 보건소 간호인력

을 추가로 위기대응시 역학조사인력으로 지정하고, 교육 훈련을 받도록 하여 대규모 유행을 대비하는 것이 필요하다.

둘째, 공공병원은 시도와의 협력을 통해 생활치료센터를 보다 효과적으로 운영하도록 해야 한다. 전 세계적인 경험으로 볼 때, 코로나19로 인한 메디컬 서지는 어떤 도시에서도 일어날 수 있다. 코로나19 유행 초기만 대구시에서는 경미한 증상 또는 무증상 환자를 포함한 모든 환자가 음압병실에서 치료를 받으면서, 음압병실에서 치료가 필요한 환자들이 입원하지 못하는 사태를 경험한 바가 있다. 이후, 서울시의 경우에는 서울시 인재개발원을, 대구시의 경우에는 대기업의 연수원 등을 협조 받아, 1인 1실의 생활치료센터를 설치하여 전달체계를 보다 효율적으로 구축하였던 사례가 있다. 향후 생활치료센터 운영 계획 수립 시 지역사회 공공병원과의 협력을 통해 의사, 간호사 및 행정인력을 파견할 수 있도록 하고, 평상시 훈련을 통해 대응력을 높여야겠다.

셋째, 시도 또는 시군구의 선별진료소 운영 지원을 통해 지역사회 안전망 기능을 수행해야 한다. 감염병이 유행하기 전 초기에 감염병 확산을 효과적으로 억제하기 위해서는 빠른 검사 및 경로 추적이 무엇보다 중요하다. 그러한 측면에서 선별진료소의 접근성과 이용 편의성을 높이는 것은 의미가 있다. 특히 시도 단위에서 운영하는 드라이브 스루 선별진료소의 경우, 빠른 의사결정과 전문성이 요구되기 때문에 공공병원의 의료인력을 지원하여 운영하는 것이 필요하다. 또한, 대구 신천지, 서울 구로 콜센터, 서울 이태원 클럽 등 유행 초기에는 특정 장소에 집중적으로 환자가 증가하는 경우가 많은데, 이 경우 지역 내 공공병원이 자치구 선별진료소 운영 지원하여, 임상적 전문성과 함께 지역사회 안전망 기능을 담당하는 것이 바람직하다. 선별진료소 운영 지원은 단순히 검체 검사에 대한 지원만을 의미하는 것이 아니며, 상담, 통계관리, 신고 및 연계 등 운영 전반을 지원하는 방향으로 이루어져야 하겠다.

마지막으로, 앞서 언급한 3가지가 실효성을 담보하기 위해서는 공공병원 경영평가 시, 공공보건의료서비스에 대한 개념 정립, 지역사회에서의 공공병원의 역할, 보건 및 의료의 연계를 포함한 공공성 평가영역을 강화하는 방식으로 패러다임을 전환해야 함을 강조하고자 한다[18]. 공공병원은 건강보험 재정 뿐만 아니라, 정부의 지원금을

통해 운영되기 때문에, 공공병원 경영평가 결과가 중요할 수 밖에 없다. 따라서 공공병원은 감염병 진료와 같은 시장에서는 수요를 맞추기 어려운 진료, 저소득층, 장애인 등을 고려한 건강형평성 측면에서의 진료 수준 등의 평가 영역을 강화하여, 향후 공공병원이 바람직한 방향으로 운영될 수 있도록 뒷받침해야 한다.

지금까지 서울시립병원의 사례를 바탕으로 감염병 대응력 강화 측면에서 우리나라 공공병원에 주는 시사점을 고찰하였다. 공공병원은 저소득층의 최소한의 의료안정망, 특수 질환, 장애인 등 취약계층 진료, 감염병, 응급진료 등 다양한 공공의 니즈를 충족해야 한다[40]. 그러나 그동안 공공병원을 경영수지와 같은 재정적 효율성의 잣대로 하여 평가하면서 공공병원의 진료행태가 민간병원과 큰 차이를 보이지 못하였다. 그러나 의료의 효율성은 단순히 경영수지로 판단할 수 있는 것이 아니며, 의료서비스에 대한 접근성, 서비스 배합의 효율성, 소비자 선택의 허용, 공급자의 자율성, 의료서비스 생산의 효율성이 함께 고려해야 한다[41]. 특히, 코로나19와 같은 감염병 대응 과정에서 공공병원은 경영수지와 보다는 전국민의 의료 안전망 기능을 수행해야 한다. 끝으로, 지금의 코로나19 경험이 장기적으로 우리나라의 감염병 관리체계를 한 단계 발전시키고, 공공병원의 역할을 새롭게 정립하는 기회가 될 수 있기를 기대한다.

참고문헌

- [1] COVID-19 Dashboard [cited 2020 June 5]. Available from <https://coronaboard.kr/>
- [2] Korea Centers for Disease Control and Prevention. Updates on COVID-19 in Republic of Korea (2020 June 4). Press Release. 2020 June 4.
- [3] Fiscella, K., Williams, D. R. Health disparities based on socioeconomic inequities: implications for urban health care. *Academic Medicine*, 2004; 79(12), 1139-1147.
- [4] Vlahov, D., Boufford, J. I., Pearson, CE., Norris, L. *Urban Health: Global Perspectives*. 18. John Wiley & Sons; 2010, 27-44.
- [5] Lee, M., You, M. Psychological and behavioral responses in South Korea during the early stages

- of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Int J Environ Res Public Health*, 2020;17(9), 2977.
- [6] Lee SY. A Mixed Methods Study on the Policy Processes for Improving Emergency Medical Services System and Infection Control Program after MERS Outbreak in Korea [Doctoral dissertation]. Seoul: Seoul National University;2020.
- [7] Lee SH, Lee JW. A Design Methodology for the Temporary Isolation Room Based on the MERS-Cov Infection Control Guideline – In Case of Temporary Negative Pressure Isolation Room Using Shipping Container. *Journal of the Architectural Institute of Korea Planning & Design*, 2017;33(12), 19–28.
- [8] Lee JC. Lessons from MERS and improving the infection control system. *Medical Policy Forum*, 2016;14(2):101–103.
- [9] Seoul Metropolitan Government: COVID-19 [cited 2020 July 25]. Available from <https://www.seoul.go.kr/coronaV/coronaStatus.do>
- [10] Oh MH. In response to infectious diseases, expanding public health is the answer. *Korea Hospital Association News*, 2020, Feb 26
- [11] Sim IO, Hwang EJ. The Effects of Performance of Public Health Services and Personal Characteristics on Community Image of Public Hospitals. *J Korea Acad Industr Coop Soc*, 2015; 16(9):6089–6098
- [12] Kim R. Role of hospitals of Korea Workers' Compensation and Welfare Service as public hospitals. *Public Health Aff*. 2017;1(1): 195–203.
- [13] Park CB. Functions and roles of public health-care for controlling infectious diseases. *J Korean Med Assoc*, 2015;58(7):617–623.
- [14] Lee HW, Lee HJ, Kim JK, Choi WS. Comparative analysis on the effectiveness of public and private hospitals. *Korean Academy of Health Policy and Management Conference*, 2004;2:210–211.
- [15] William C, James C. *Essentials of Health Care Finance*. 8th ed. Burlington(MA): Jones & artlett Learning; 2017.131–132
- [16] Gabow P, Eisert S, Wright R. Denver Health: A Model for the Integration of a Public Hospital and Community Health Centers. *Ann Intern Med*, 2003;138:143–149.
- [17] Anderson J, Boumbulian J, Pickens S. The role of US public hospitals in urban health. *ACAD MED*, 2004;79(12):1162–1168.
- [18] Lee S, Jung J, Kim D, Yoon K, Choi J, Kim D. Reinforcing the role and reestablishing the function of the public health and medical care service of the National University Hospital. *Korea Institute for Health and Social Affairs*;2015.
- [19] Inoue Y, Jeong SW, Seo YJ. Innovation of Public Hospitals in Japan and Its Implications for Korea. *Korea Journal of Hospital Management*, 2013;18(4): 39–53
- [20] Seoul Metropolitan Government Ordinance on the Installation and Operation of Seoul Metropolitan Hospital, Ordinance No. 6386(Jan 5, 2017)
- [21] Seoul Metropolitan Government Ordinance on the Installation of Seoul Metropolitan Administrative Organization, Ordinance No. 4353(July 1, 2020)
- [22] Seo J, Yoon A, Kim B, Kim M, Park H, Jo K. 2018 Public hospital evaluation report. Ministry of Health and Welfare, National Medical Center, 2018.
- [23] Shon CW, Kim JA. *The Diagnosis of Health Problems and its Suggestions in terms of Public Health Perspective*. Seoul: The Seoul Institute; 2019.
- [24] Seo HS. Tuberculosis patient management of Seoul Metropolitan Seobuk Hospital. *AIDS & TB Symposium*; 2016 FEB 19; Seoul, Korea.
- [25] Seoul Metropolitan Government: Municipal Hospitals of Seoul [cited 2020 Apr 17]. Available from <http://news.seoul.go.kr/welfare/archives/246329>
- [26] Denison, MR, Graham, RL, Donaldson EF,

- Eckerle, LD, Baric RS. Coronaviruses: an RNA proofreading machine regulates replication fidelity and diversity. *RNA biology*. 2011;8(2):270-279.
- [27] Korea Centers for Disease Control and Prevention. COVID-19 Response Guideline (9-1sted.). 2020. July 7.
- [28] Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *N Engl J Med*. 2020;382(16):1564-1567.
- [29] Seoul Health Foundation, Seoul Center for Infectious Disease Control and Prevention. The Daily News Review 106. 2020. July. 24
- [30] CoronaBoard. COVID-19 Dashboard [cited 2020 July 24]. Available from <https://coronaboard.kr>
- [31] Ministry of Health and Welfare. Daily Briefing of Central Disaster and Safety Countermeasures Headquarters. Press Release. 2020 May 4.
- [32] Seoul Metropolitan Government. Seoul Metropolitan Government Vehicle Speed Report. Seoul Metropolitan Government. 2019.
- [33] Korea Centers for Disease Control and Prevention. Government-designated inpatient treatment beds management and management guidelines. 2019.
- [34] Zheng X, Tao G, Huang P, He F, Shao X, et al. Self-Reported Depression of Cancer Patients Under 2019 Novel Coronavirus Pandemic. Preprints with Lancet. 2020 Mar 12.
- [35] Qian Y, Wu K, Xu H, Bao D, Ran F, Wei W, et al. A Survey on Physical and Mental Distress among Cancer Patients during the COVID-19 Epidemic in Wuhan, China. *J Palliat Med*. 2020;23(7):888-889.
- [36] Song JY, Yun JG, Noh JY, Cheong HJ, Kim WJ. Covid-19 in South Korea - Challenges of Subclinical Manifestations. *N. Engl. J. Med*. 2020 Apr. DOI: 10.1056/nejmc2001801.
- [37] Lee KS, Lee SK, Hwang SW, Oh EH. Analysis of public health system and policies of Korea. Korea Institute for Health and Welfare Policy; 2013.
- [38] Central Disaster and Safety Countermeasures Headquarters. Coronavirus Disease 2019 Response Guidelines (for Local Government) 8-1thed. 2020. 5. 20.
- [39] Xiao H, Zhang Y, Kong D, Li S, Yang N. The Effects of Social Support on Sleep Quality of Medical Staff Treating Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in January and February 2020 in China. *Med Sci Monit*. 2020; 26: e923549-1-e923549-8.
- [40] Hong MY, Lee HJ, Lee DW, Joo HS. The Determinants of Profitability Performance in Regional Public Hospitals. *Korea Journal of Hospital Management*. , 2009;14(2):1-20.
- [41] Lee KS. Definition of Public Health Care and It's Policy Directions. *Public Health Aff*. 2017;1(1), 79-97.