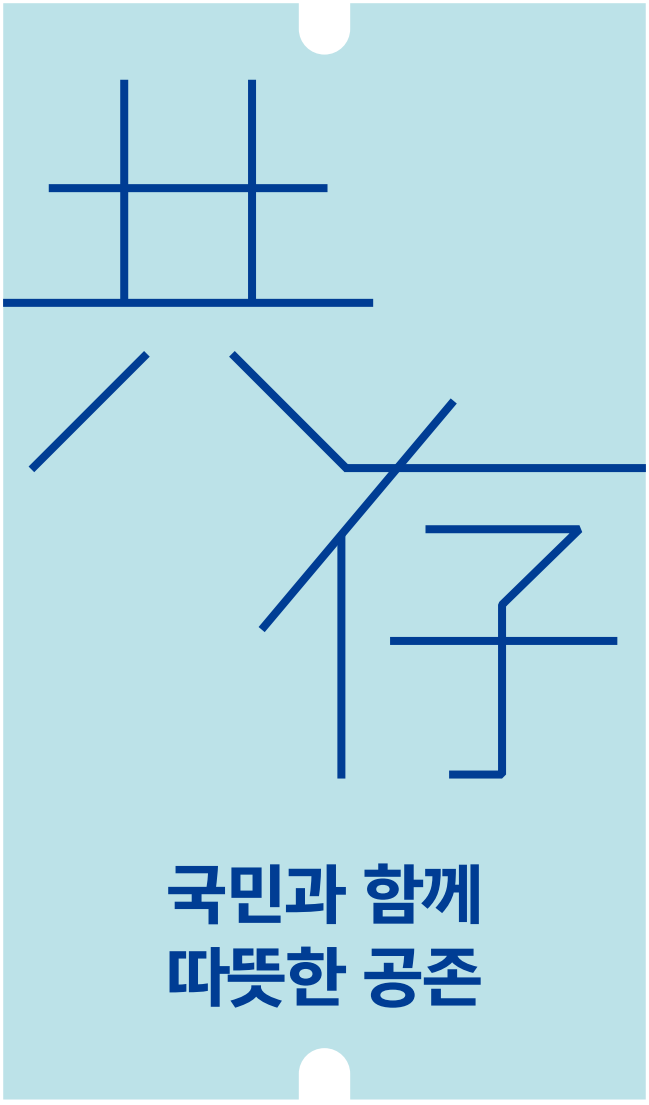


국민건강보험 일산병원 코로나19 백서 Ⅱ

국민건강보험
National Health Insurance Service

일산병원
Ilsan Hospital

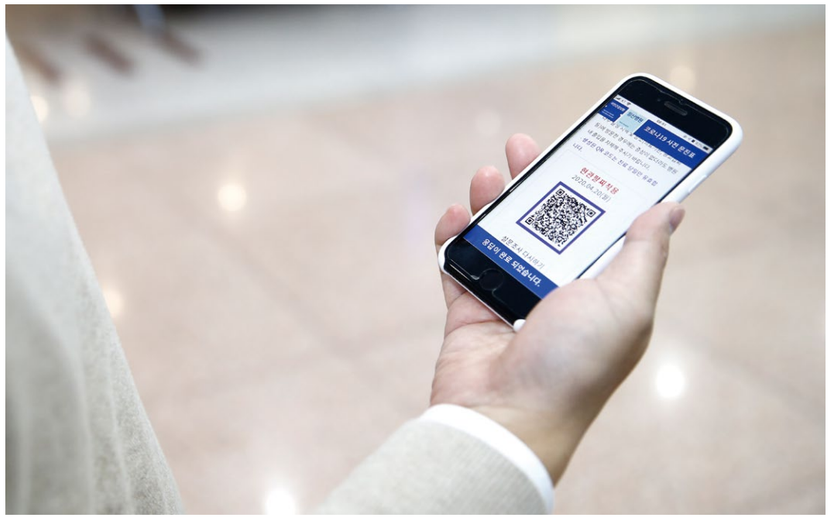
국민건강보험 일산병원 코로나19 백서Ⅱ는

코로나19 첫 발생부터 포스트 오미크론 시기까지
일산병원만의 표준과 기본을 지키며 만들어낸
차별화된 코로나19 대응 전략을 브랜드북 형태로 담았습니다.
낯선 바이러스에 대한 두려움을 떨치고 선제적 대응을 통해
국민과 가장 가까운 곳에서 그들을 치료하고 위로한
일산병원 임직원들의 열정과 헌신을 촘촘히 기록하여
'국민과 함께하는 따뜻한 공존'의 길을 열어가겠습니다.

共存

국민과 함께
따뜻한 공존

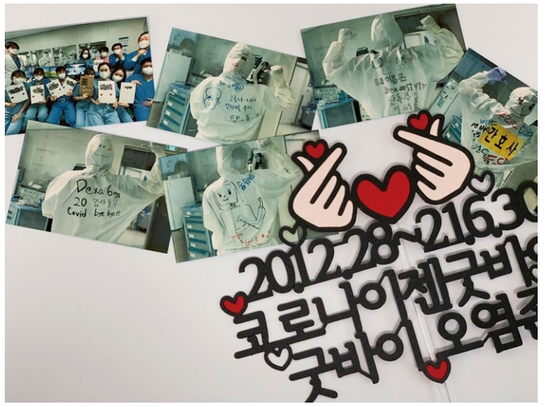
코로나19 바이러스 출현으로
모두가 혼란을 겪었던 2020년 1월,
일산병원은 흔들림 없이
방역 체계를 갖춰 나갔습니다.



코로나19 환자는 물론
일산병원을 찾는 국민들을
지키기 위해 최선을 다했습니다.

코로나19 팬데믹은 아직 끝나지 않았지만
이제 우리는 어떤 상황이든
이겨낼 수 있다는 자신감을 얻었습니다.

사명과 헌신으로 하나된
일산병원 직원들과 함께
어떤 위기에도 굴하지 않고
국민과 함께 하는
따뜻한 공존의 길을 열어가겠습니다.



국민건강보험 일산병원
코로나19 백서 Ⅱ

국민과 함께 따뜻한 공존

04 **화보**

12 **목차**

14 **Insight**
한 발 앞선 대응, 정확한 전망으로 코로나19 시대를 선도하다

18 **Intro**
한 지붕 두 병원
• 코로나19 환자와 일반환자 모두를 아우르다

일산병원 코로나19 백서는 병원 홈페이지에서 전자책(e-book)으로도 보실 수 있습니다.

코로나19 백서 발간 축하영상 및 코로나19 대응 관련 동영상은 일산병원 유튜브 채널에서 보실 수 있습니다.

Contents

20 **Fact & Voice 1**
갈 곳 잃은 환자들의 길잡이가 된 탁월한 의료 서비스
'다시 만난 기적'에 기여한 기쁨
김의혁 | 산부인과 전문의
'살려야 한다'는 일념으로 달려온 시간
장지영 | 외과 전문의

26 **View 1**
멈춤 없이 한 번에, 감염 없이 안전하게
• 음압 하이브리드수술실

28 **Fact & Voice 2**
코로나19 치료 전체 과정에 대응한 유연한 Step up/down 시스템
일산병원의 일원으로서 최선을 다한 시간
이미솔 | 통합내과 전문의
한마음 한뜻으로 걸어온 길
심지선 | 병동간호4부 간호사
주어진 일에 최선을!
김수진 | 시설운영부 미화담당 팀원
환자와 의료진의 안전, 하나만을 생각했습니다
김이환 | 시설운영부 팀원

36 **View 2**
보이는 곳에서 보이지 않는 곳까지
• 코로나19 거점전담병원 운영을 위한 시설 구축 및 해체

38 **Fact & Voice 3**
지속가능한 '환자중심' 감염병 대응 모델 제시
신속·정확한 검사로 감염확산 방지에 기여한 보람
전찬인 | 진단검사의학과 분자진단팀장
여러분이 주인공입니다
송준호 | 성형외과 전문의
호흡기전담클리닉에서 근무했던 나날들
최은지 | 병동간호5부 간호사

46 **View 3**
모두를 위해 빠르고 안전하게!
• 일산 SaFE 클리닉 등의 설치 및 운영

48 **Fact & Voice 4**
지역사회까지 아우른 스마트한 대응 체계

52 **View 4**
디지털 헬스케어의 힘
• 스마트병원 사업과 연결한 선도적인 감염병 관리

54 **Fact & Voice 5**
자부심과 긍지로 만드는 안전한 일산병원
'희망'을 이야기할 수 있게 되었습니다
윤미선 | 병동간호5부 부장
우리 모두가 영웅입니다
백영범 | 노조위원장

60 **View5**
따뜻한 한 끼에서 시작되는 '행복한 일터'

62 **Fact & Voice 6**
앞선 의료와 사명감으로 이끈 공존의 여정
공공의료의 가치와 의사로서의 보람을 깨닫게 한 파견 근무
최준호 | 일산병원 전(前) 가정의학과 전문의
일산병원의 대응에 참여했다는 보람
이석영 | 중앙사고수습본부 파견 간호사

68 **View6**
K-방역의 선두에 서다
• 코로나19 대응 노하우 공유

70 **Inside Talk**
사명과 헌신이 만들어낸 일산병원人의 자긍심
장성연 | 병동간호3부 팀원
류주현 | 의무기록부 팀원
배형길 | 재활치료센터 팀장
류성현 | 원무부 전화예약 팀원
장란화 | 병동간호2부 팀원

74 **Outside Interview 1**
열정과 헌신으로 발굴한 미래 공공병원의 길
김용익 | 국민건강보험공단 전(前) 이사장

76 **Outside Interview 2**
튼튼한 방역의 밑거름은 의료기관 간 든든한 파트너십
홍효명 | 고양시 일산동구보건소장

78 **Opinion**
감염병 대응 너머 의료의 가치를 증명한 일산병원
이진한 | 동아일보 의학전문기자

80 **Vision**
정확한 데이터와 다학제 진료를 통한 포스트 코로나 통합 관리

84 **Ilsan Hospital Identity**

한 발 앞선 대응, 정확한 전망으로
코로나19 시대를 선도하다

2020년 1월, 코로나19 바이러스의 출현으로 세계는 '혼란'에 빠졌다. 그러나 정부와 의료계에는 혼란에 빠질 여유조차 허락되지 않았다. 특히 국민건강보험 일산병원(이하 일산병원) 김성우 병원장은 발 빠른 대응에 나서는 동시에, 코로나19 바이러스와의 장기전을 대비해 나갔다. 그리고 지금, 일산병원은 코로나19 팬데믹을 넘어 다가올 감염병 시대 대비에 나섰다. 그간의 인터뷰 내용을 통해 발 빠른 대응과 정확한 전망으로 미래를 준비하고 있는 일산병원의 저력을 확인해보았다.

"누구라도 검사를 받을 수 있는 시스템을 갖춰야 했습니다"

민족 최대의 명절인 설날을 앞둔 2020년 1월 20일, 국내 첫 신종 코로나바이러스 감염증 환자(이하 코로나19 환자)가 발생했다. 이것이 끝이 아니었다. 연휴 시작과 함께 두 번째와 세 번째 환자가 발생한 것이다. 이에 일산병원은 1월 26일 고양시 최초로 선별진료소를 오픈했다. 2015년 메르스 사태 당시 사용했던 텐트를 5년 만에 펼치고 이동식 음압기를 꺼내고 방호복을 갈아입을 수 있는 개인보호구 착·탈의실(Personal Protective Equipment Room, PPE Room)을 설치했다. 코로나19 바이러스에 대한 과학적 근거나 데이터는 부족했지만 속수무책으로 기다릴 수는 없었다. 당시 상황에 대해 김성우 병원장은 "일산병원을 찾는 환자라면 누구나 검사를 받을 수 있는 시스템을 갖춰야 했다"라고 회상한다.

"의심환자가 원내로 진입하지 않도록 하는 것이 최대 목표였습니다"

설 연휴 직후인 1월 28일 아침부터 일산병원은 병원 출입 통제에 나섰다. 보호자를 포함해 하루 7~8천 명이 일산병원을 찾는 상황 속에서 단 한 명의 감염자라도 발생하면 병원 전체가 대혼란에 빠질 것은 불을 보듯 뻔했기 때문이다. 출입구를 일원화해 체온을 체크하고 국민건강보험공단과 건강보험심사평가원에서 받은 정보를 바탕으로 해외여행력 정보 조회(International Traveler Information System, ITS)를 확인한 후 출입을 허가했다. 일산병원 직원의 아이디어에 착안해, 내원객들에게 요일별 팔찌도 부착했다. 출입 통제 시스템은 점차 진화했다. 키오스크와 QR코드로 사전 문진을 하고 해외여행력 정보 조회에는 원내에서 실시한 PCR 검사이력이나 확진 여부 등을 포함한 정보를 덧붙여 나갔다. 의료진은 물론 다양한 직군의 직원들의 눈높이에 맞춘 감염 교육도 빼놓

2020년 12월 29일, 헬스경향

헬스경향

국민건강보험 일산병원, IHF '코로나19 대응 우수병원' 선정

국민건강보험 일산병원이 국제병원연맹(IHF)에서 전 세계 병원을 대상으로 실시하는 '코로나19 선제적·혁신적 대응사례 공모'에서 '코로나19 대응 우수병원'으로 선정됐다. 국민건강보험 일산병원은 코로나19 발생 초기부터 선별진료소 및 안심진료소, 중증환자 전담병실을 운영하며 코로나19 감염 확산 방지와 환자 치료에 적극 대응해왔다. 특히 국민건강보험 일산병원은 최근 수도권의 감염 확산으로 확진자 치료의 병상 확보가 시급해짐에 따라 코로나19 확진자 전담 치료병동을 운영하기로 결정하고 보건복지부와 국민건강보험공단, 고양시와 긴밀한 협조를 통해 코로나19 환자 치료에 총력을 기울이고 있다.

2020년 5월 8일, 청년의사

청년의사

코로나19와 장기전 준비하는 병원들

유일 보험자병원인 국민건강보험 일산병원은 일찌감치 대응 체계를 개편했다. 유튜브 채널 K-헬스로그에서 진행되는 '코로나 파이터스 라이브'(코파라)에 출연한 일산병원 김성우 병원장은 코로나19와 장기전을 치루기 위해 어떤 준비를 해 왔는지, 그 노하우를 공유했다.

QR코드를 스캔하면
김성우 병원장의 '청년의사'
인터뷰 영상으로 연결됩니다.

2020년 10월 5일, 연합뉴스

연합뉴스

일산병원, 지역사회 감염병 신속대응 시스템 구축한다

국민건강보험 일산병원은 올해 보건복지부에서 주관하는 '스마트병원 선도모델 개발지원사업 대상 의료기관'으로 선정됐다. 이번 사업 선정으로 일산병원은 입는 전자기기(웨어러블 디바이스)와 인공지능 환자관리 시스템을 이용한 지역사회 감염병 신속대응 시스템을 구축, 경기 서북부 지역을 '감염병 안심지역'으로 만들 방침이다. 김성우 병원장은 "공공의료기관인 일산병원이 중심이 돼 고양, 파주 지역사회에 세이프 네트워크를 구축하고, 향후 이 모델을 타 지역에도 전파하고 확산하는 것이 이번 사업의 핵심"이라고 말했다.

QR코드를 스캔하면
코로나19 거점전담병원 지정해제
기념 영상으로 연결됩니다.

2022년 5월 11일, 메디컬타임즈

MedicalTimes

일산병원, 860억 투입해 감염병 대응 격리 센터 설립 추진

보험자병원인 일산병원이 코로나19 같은 감염병 유행을 대비해 800억 원이 훌쩍 넘는 예산을 투입해 별도의 건물을 건립한다. 평상시에는 필수의료 영역인 소아재활 및 건강검진 등에 활용한다는 계획이다. 일산병원은 소아재활 등 진료인프라 구축, 검진 및 건강증진 활성화를 통한 질병예방, 감염병 대응의 지역거점 역할 수행을 목표로 설정했다. 코로나19와 같은 감염병이 대유행하거나 확산할 때, 해당 센터는 격리 외래와 음압병상으로 전환해 운영한다.

2022년 3월 7일, 국민일보

국민일보

건보 일산병원 개원 22주년… “보건의료 미래 선도”

일산병원은 지난해 국가적 재난인 코로나 사태에도 불구하고 108만 명의 환자를 진료하는 명실상부 최고의 공공의료기관으로 자리매김하고 있다. 일산병원은 김성우 병원장 취임 이후, 모두가 인정하는 병원을 만들겠다는 경영방침 아래 다학제 중심의 진료체계를 기반으로 심뇌혈관질환과 암 치료, 장기이식 등 고난도 의료분야를 고도화하는 등 의료선진화를 위해 노력해 왔다. 코로나19라는 범국가적 재난상황 속에서 신속 대응체계를 가동해 국내 최초로 ITS 연동 출입관리 시스템을 도입하고 선별진료소 및 국민안심병원을 운영하는 등 감염예방을 위한 범국민적 활동을 선도했다.

2021년 2월 5일, 청년의사

청년의사

코로나19 1년… 업그레이드 된 대응체계 돋보이는 일산병원

코로나19와 함께 지낸 지 1년이 지났고 일산병원 대응체계는 더 업그레이드됐다. 3차 유행이 시작되자 전체 허가 병상 824병상의 3분의 1 이상을 코로나19 환자를 위해 비웠다. 이렇게 확보한 코로나19 환자 전담 병상은 총 147병상이다. 의료 인력도 340명 이상 투입했다. 중증, 준중증, 중등증 코로나19 환자까지 모두 진료하는 시스템도 구축했다. 코로나19 환자는 증상이 급격히 악화될 수 있기에 전원보다는 입원한 병원 내에서 즉각 대응하는 게 효율적이라는 것이다. 증상이 호전돼 회복기에 들어선 환자는 요양병원으로 전원할 수 있도록 네트워크도 구축했다.

을 수 없는 요소였다. 세계적으로도 코로나19 바이러스에 대한 개념이 잡혀 있지 않은 시기였기 때문이다. 결국 김성우 병원장을 비롯한 경영진과 의료진들은 머리를 맞대고 공부를 해가며 코로나19 바이러스에 대한 대응 체계를 세워 나갔다.

“직원들의 적극적인 참여 덕에 거점전담병원 운영에 나설 수 있었습니다”

코로나19 팬데믹 초기부터 선제적 대응에 나선 일산병원은 신규 확진환자가 폭증하던 2020년 12월 10일, 전체 병상의 30%를 전담병상으로 만들기로 결정했다. 그로부터 일주일 후, 코로나19 거점전담병원(이하 거점전담병원)에 지정되며 그 역할은 한층 확대됐다. 일주일만에 거점전담병원으로의 전환이 어떻게 가능했느냐는 질문에 김성우 병원장은 “병원 전 임직원이 사명을 갖고 적극적으로 참여했으며, 주변 병원들의 도움도 컸다”라고 답했다. 실제로 일산병원은 코로나19 중환자를 지속적으로 진료하며 의사와 간호사는 물론 다양한 직군의 직원들의 역량을 쌓아왔다. 2020년 중반기부터 집중치료실 간호사를 대상으로 중증환자 간호교육에 박차를 가한 것도 주효했다. 특히 의료진부터 업무지원직까지 모든 임직원들은 본연의 업무에 최선을 다하는 동시에 코로나19 환자 진료 구역에서의 업무 보조를 자원했다. 확진환자의 식사 보조, 체위 변경, 폐기물 수거 등 무슨 일에든 힘을 보태겠다는 각오였다.

“코로나19 치료의 전체 과정에 대응하는 선도 모델을 제시했습니다”

전 직원들의 투철한 사명감에 힘입어 일산병원은 중증, 준중증, 중등증 코로나19 환자 치료의 전체 과정에 대응하는 의료 서비스를 제공하게 됐다. 환자를 다른 병원으로 이송하는 전원(轉院) 없이 중증도에 따라 원내 다른 병동으로 이송하는 전동(轉棟) 후 진료하는 Step up/down 시스템을 운영한 것이다. 김성우 병원장은 “중증 환자 또는 급격히 증상이 악화되는 환자를 이송하는 것은 환자 안전에 심각한 위협이 될 수 있는 문제”라며, 그 해결책으로 코로나19 집중치료실 12병상을 포함해 중앙 집중 모니터링이 가능한 준중증 환자 병동과 중등증 환자 병동을 확보하기 위해 애쓴 결과 선도 모델을 제시하게 됐다고 강조했다. 뿐만 아니라 일산병원은 코로나19 환자에 대한 급성 복막염 수술, 확진 임신부의 분만 등 다양한 사례들에 대해 맞춤형 진료를 제공하며 뛰어난 의료 역량과 전문성도 널리 알렸다.

“감염병과의 싸움에서는 유연성을 확보하는 일이 무엇보다 중요합니다”

이러한 일산병원의 노력과 역할은 국가적 위기 상황 속 공공병원의 역할과 존재 의의를 재확인시키는 계기가 됐다. 이와 관련해 김성우 병원장은 2020년 5월, ‘청년의사’와의 인터뷰 당시 다음과 같은 의견을 피력했다.

“코로나19 바이러스는 전파력은 세고 치명률은 낮은 편입니다. 하지만 향후 이와 다른 양상의 바이러스가 찾아온다면 현재의 시스템만으로는 대응할 수 없습니다. 그렇다고 그 양상을 예단할 수도 없고요. 따라서 공공병원은 시스템을 견고히 확립하는 동시에 유연성도 겸비해야 합니다. 코로나19 팬데믹에서 얻은 데이터나 교훈은 확실히 체화하되 급변하는 상황에 적절히 대처할 수 있는 역량을 갖춰야 하는 것입니다.”

한 지붕
두 병원

코로나19 환자와 일반환자 모두를 아우르다

코로나19 거점전담병원 지정 후, 일산병원의 가장 큰 고민은 전담병동 배치 문제였다. 하나의 큰 본관 안에 모든 진료과를 포괄하고 있어 감염 전파 경로를 차단하기가 쉽지 않았기 때문이다. 하지만 일산병원은 단점을 장점으로 바꾸며 새로운 체계를 만들었다. 9층부터 13층까지를 전담병동으로 설정하고 1층 출입구에서부터 이동 동선을 철저히 분리했으며 별도의 공조시스템과 음압시설을 구축해 일반병동과 분리했다. 전담병동 전용 승강기 배치, 전담병동 직원 전용 휴게 공간 마련 등도 주효했다. 그 결과 일산병원은 코로나19 환자 진료부터 일반환자의 일상 진료까지 모두 아우르며 진료 역량을 한층 확대했다.

갈 곳 잃은 환자들의 길잡이가 된 탁월한 의료 서비스

팬데믹 초기, 위중증 질환자들과 임신부들의 공포는 일반인들의 상상을 초월했다. 감염 확산에 대한 우려로 코로나19 환자의 응급 수술이나 시술, 분만에 적극 나서는 병원을 찾기 힘들었던 탓이다. 하지만 일산병원은 '공공의료기관 최초 코로나19 확진 임신부의 분만'에 성공했으며, 팬데믹 기간 내내 위중증 코로나19 환자들의 치료에 적극 나서며 코로나19 방역 시스템은 물론 뛰어난 진료 역량을 한층 널리 알렸다.

비상대책본부 중심의 탄탄한 대응체계

2020년 1월 20일, 국내 첫 코로나19 환자가 발생한 직후 일산병원 경영진은 임시회의체를 구성해 운영에 나섰다. 이어 일주일 후인 1월 28일부터 임시 비상대책본부를 운영했고 2월 5일에는 병원장을 위원장으로 하는 정식 비상대책위원회와 진료부원장을 본부장으로 하는 비상대책본부를 설치했다. 코로나19 바이러스 대응이 장기화될 것을 예측해 전담조직을 신설했다. 비상대책본부는 총 99차의 회의를 열어 코로나19 대응에 관한 주요 의사결정을 진행하며 탄탄한 체계를 갖춰 나갔다.

비상대책본부의 회의에서는 의심환자와 코로나19 환자 분리, 출입통제, 직원 안전을 위한 관리 등을 중심으로, 시기별 이슈에 따라 폐렴 의심환자 RT-PCR 검사 운영 계획 수립, 코로나19 확진 및 의심 환자 수술 및 시술 시 이동 동선, 코로나19 환자 영상검사 시 이동 동선, 코로나19 확진 및 의심 환자 응급수술(시술, 분만 등) 시 이동 동선 검토, 수술실 입실 입원예정환자 RT-PCR 검사 검토 등이 논의되었다. 감염병 대응의 선결 조건은 전파 경로를 차단하는 것이기 때문이다. 이러한 논의의 결과는 속속 원내 감염 대응 체계에 반영되어, 위중증 환자들의 치료와 코로나19 확진 임신부의 분만 등으로 이어졌다.

수많은 새 생명을 탄생시킨 열정과 헌신

2020년 9월 2일, 일산병원에서 코로나19 확진 임신부가 전신마취 하 제왕절개 수술로 건강한 여자아이를 분만했다. 코로나19 확진 임신부의 치료와 분만을 위한 시설이나 진료 역량을 갖춘 곳이 드물었던 탓에, 임신부는 지난한 과정을 거쳤다. 수소문 끝에 일산병원 음압격리병실에서 진료와 분만이 가능하다는 것을 알게 된 임신부는 임신 36주 차에 입원 치료를 받았고, 약 3주 후 분만을 위해 다시 입원했다.

일산병원은 그 어느 때보다 발 빠르게 움직였다. 산부인과, 소아청소년과, 고위험산모·신생아통합치료센터, 마취통증의학과, 수술실 등 다양한 진료과의 의료진들이 모였다. 이들은 분만, 수술, 산후 관리, 신생아 이송, 방호 등을 위한 계획을 철저히 세우고, 당시 진료지침에 따라 제왕절개 수술에 돌입했다. 제왕절개 수술 자체는 익숙한 것이었지만 음압시설을 갖춘 수술실에서 방호복을 입은 상태로 진행해야 했기에 매 순간이 긴장의 연속이었다. 얼마 후 3.2kg의 여자아이가 첫 울음을 터뜨렸을 때, 의료진들은 안도의 한숨을 쉬었다.

공공의료기관 최초, 국내 두 번째 코로나19 확진 임신부 분만에 성공한 사례였다. 그러나 의료진들에게 이러한 성과를 되새길 여유는 없었다. 두 차례에 걸쳐 신생아의 확진 여부를 검사했고, 임신부와 신생아를 각각 음압격리병상과 신생아집중치료실로 분리해 지속적으로 관찰하는 등 업무가 산적해 있었던 것이다. 실제로 분만 전 확진 임신부 동선 분리와 이동 통제, 가림막 설치, 신생아 격리 등을 감안하면 일반적인 분만 시에 비해 훨씬 많은 인력이 투입됐다. 하지만 이때의 경험을 바탕으로 2020년 3명, 2021년 53명, 2022년 6월까지 61명의 코로나19 확진 임신부가 일산병원에서 분만했다. 특히 코로나19 확진 임신부는 대부분 제왕절개 수술이 권고되었으나, 질식분만도 2020년부터 2022년 6월까지 총 11건이 있었다.

4,358명

코로나19 전담병동 입원 환자 수
(20. 12.~22. 6.)

541건

코로나19 의심 또는 확진환자 음압전환 시행 수술 건수
(20. 12.~22. 6.)

평소에는 흔히 실행되던
수술 및 시술도 감염병 상황에서는
달라질 수밖에 없습니다.
감염에 대한 우려 때문인데요.
하지만 우리 일산병원
의료진들은 코로나19 환자의
응급 수술을 처음 맡았을 때도
"내가 치료해야지"라는
하나된 마음이었습니다.
우리가 나서지 않으면
환자는 갈 곳이 없으니까요.
두려움을 잊고 사명감을
먼저 생각하는 일,
그것이 바로 일산병원이
드릴 수 있는 신뢰, 아닐까요?

- 한창훈 일산병원 진료기획실장

응급 시술과 수술로 증명된 차원이 다른 의료 서비스

거점전담병원으로 지정된 후인 2021년 1월, 경기도 내 다른 거점전담병원에 입원 중이던 코로나19 환자가 일산병원으로 긴급 전원됐다. 통증과 발열 증상으로 인해 충수염 진단을 받았으나, 해당 병원에서는 확진환자의 수술이 어려웠기 때문이다. 이에 비상대책본부와 감염관리센터의 지원 속에 외과와 마취통증의학과, 수술간호부의 전문 의료진이 즉시 투입됐다. 이들은 코로나19 응급수술 프로세스에 따라 음압카트를 이용해 환자를 음압수술실로 이송한 후 방호복을 착용하고 2시간가량의 응급수술에 성공했다. 수술을 집도한 외과 정재욱 전문의는 "충수염에서 복막염으로 진행된 상태로 시간이 더 지체됐다면 중증으로 악화될 수 있는 위험한 상황이었다"라고 말했다.

이와 유사한 사례는 계속 이어졌다. 2021년 7월 경기도 내 거점전담병원에서 급성 심근경색으로 긴급 전원 된 코로나19 환자 역시 마찬가지로, 심뇌혈관질환센터를 중심으로 관상동맥 스텐트 시술에 성공했다. 시술을 주도한 심장내과 김형수 전문의는 "평소 코로나19 의심 및 확진환자 시술을 위해 Level D 방호복을 입는 연습과 시술을 위한 만반의 준비를 하고 있었던 것이 주효했다"라며 대응 프로세스에 대한 신뢰를 나타냈다.

이후에도 일산병원은 체계적인 프로세스, 팬데믹 초기부터 쌓아온 코로나19 확진 중환자에 대한 의료진의 경험과 숙련도에 힘입어 코로나19 환자에 대한 상부소화관내시경시술, 뇌혈관 내 혈전제거술, 색전술 등에 적극 나서며, 차원이 '다른' 의료 서비스의 가치를 여실히 증명해냈다.

준중증병동 내 말초삽입형중심정맥관 삽입 시술실 운영

거점전담병원 지정 후, 일산병원은 2020년 12월 24일부터 거점전담병동 내에 말초삽입형중심정맥관 삽입 시술실을 운영했다. 말초삽입형중심정맥관(Peripherally Inserted Central Catheter, PICC)은 오랜 기간 입원을 요하는 환자의 빈번한 채혈, 수혈, 약물 및 수액 주입, 항암치료 등을 목적으로 팔꿈치 위쪽 정맥에 삽입하는 장치다. 말초삽입형중심정맥관 삽입 시술은 Level D 방호복 위에 전동식호흡보호구(Powered Air Purifying Respirator, PAPR)를 착용한 영상의학과 전문의와 방사선사가 함께 실시하였으며, 전담병동 운영 기간 확진 입원환자 대상의 말초삽입형중심정맥관 삽입 시술을 적극 시행했다.

감염환자를 위한
음압 하이브리드수술실

코로나19 환자에 대한
CT검사

1 확진 임신부가 출산한
신생아
2 기관절개술 중인
코로나19 환자

‘다시 만난 기적’에 기여한 기쁨

김의혁 | 산부인과 전문의

델타 변이 확진 임신부의 입원

델타 변이가 한창 기승을 부렸던 2021년 12월 초, 확진 임신부가 우리 병원에 입원을 했다. 최초 입원 시 임신부는 폐렴이 심하기는 했지만 산소 주입을 하지 않아도 될 정도였고, 태아 역시 건강했다. 하지만 주치의인 나는 긴장의 끈을 놓을 수 없었다. 델타 변이의 위력 때문이었다. 아니나 다를까, 입원 후 임신부의 폐렴은 더욱 악화되었고 점점 숨이 가빠지더니 산소포화도가 떨어졌다. 렘데시비르, 스테로이드, 헤파린을 사용했음에도 상태는 마찬가지였다. 산부인과 영역에서만 환자를 돌보기 힘들어져 내과 병동으로 전동해 감염내과 의료진이 임신부를 관리하기로 하고 매일 태동 검사를 하며 태아의 상태를 점검했다.

집중치료실로 전동된 후에 제왕절개를 선행한 후 임신부 치료에 집중하기로 했기에, 나는 “한 숨 자고 나면 모든 걱정이 해결되어 있을 거예요”라는 말로 임신부를 안심시켰다. 다행히 Level D 방호복을 입고 수술에 몰입한 끝에 태어난 아기는 힘찬 울음으로 나를 안심시켰다. 수술 후에는 폐 상태와 산소포화도를 고려해, 기관을 삽관한 상태로 임신부를 집중치료실로 옮겼다. 전동을 위해 환자의 호흡 보조를 위한 앰부백(AMBU bag)을 직접 다는 사이, 병실 바깥에서 간호사 선생님들이 나와 산모에게 보내줬던 걱정과 지지의 눈빛을 아직도 잊을 수 없다. 그러나 나의 바람과 주변 동료들의 지지와 달리, 산모의 상태는 점차 나빠져 의식 불명에 이르렀고 인공심폐기(Extracorporeal Membrane Oxygenation, ECMO)를 달았음에도 폐는 점점 나빠졌다. 더 큰 문제는 어디에선가 계속 출혈이 진행돼 빈혈까지 심해졌다는 것이다.

하나된 힘으로 만든 소생의 기적

인공심폐기를 20일 가까이 달고도 산모의 상태가 나아지지 않았고 의료진들 사이에서는 “어려울 것 같다”는 의견이 나오기 시작했다. 문득 ‘내가 산모와 이야기한 마지막 사람이 되면 어떻게 하지?’라는 구체적인 불안감이 엄습했다. 그 불안을 이기기 위해 나는 집중치료실에 갈 때마다 “아기 보려면 빨리 일어나세요”라고 산모를 향해 큰 소리로 떠들었다.

집중치료실 간호사 선생님들 역시 혈액이 부족할 때마다 지정 헌혈에 나서며 힘을 보탰다. 이런 정성이 통했던 것일까? 마침내 출혈 부위를 찾아냈다. 이에 두 명의 소화기내과 의료진이 Level D 방호복을 입고 집중치료실에서 3시간 넘게 대장내시경을 하며 지혈에 나섰다. 대장내시경 후 피 검사결과와 산소포화도가 호전되더니 한 달 만에 정말 기적적으로 산모가 깨어났다. 핸드폰을 통해 처음으로 아기를 보며 산모는 눈물을 펑펑 쏟았고 집중치료실 간호사 선생님들 역시 함께 울었다고 했다.

이후 산모는 다양한 치료를 거쳐 무사히 귀가했고 요즘은 재활의학과 외래에서 폐 재활 치료를 받는 중이다. 헤아려 보니 산모는 우리 병원에 110여 일을 머물렀다. 그리고 그 110여 일은 산모만이 아닌 우리 병원의 마취통증의학과, 감염내과, 소화기내과, 호흡기내과, 소아청소년과, 재활의학과, 산부인과, 전담병동과 집중치료실에서 일하는 모든 의료진들에게도 기적과 같은 시간이었다. 이렇게 모두가 힘을 합쳐 이뤄낸 기적이 앞으로 더 많은 환자들을 살리는 자부심이자 저력이 될 것이라 믿는다.

‘살려야 한다’는 일념으로 달려온 시간

장지영 | 외과 전문의

불안과 불확실성을 극복하며 나아가다

이전까지 권역외상센터에서 일하던 나는 2020년 3월, 일산병원으로 자리를 옮겼다. 중증외상환자를 치료하던 경험을 살려 일산병원이 공공의료기관으로서 역할을 강화하는 데 보탬이 되고 싶어서였다. 하지만 현실은 그리 만만하지 않았다. 당시는 코로나19 감염병이 그 위력을 점차 넓혀가던 때로, 진료 프로토콜을 세워나가기에도 바빴기 때문이다. 모두가 처음 겪어보는 감염병이었기에, 의료진들 사이에서도 막연한 공포감이 퍼져 있었다. ‘진료를 하다가 내가 확진되면 어떻게 하지?’, ‘내가 감염이 되어 나를 찾는 환자들이나 그 보호자들에게 피해를 주면 안 되는데…’ 등의 걱정이 이어진 것이다.

치료 방법이나 사용 약제들의 효과에 대한 근거가 충분하지 않다는 불확실성 역시 혼란을 증폭시키기에 충분했다. 나아가 감염 전파 억제를 위한 격리나 의료진 보호를 위한 방역복 등은 환자에 대한 직접 면담이나 신체검사를 복잡하게 하는 요인이었다.

2020년 12월, 요양병원 발 집단감염이 발생했을 때는 특히 더 힘들었다. 폐렴이 심한 고령의 환자들을 진료하기 위해 매일 방호복을 입고 회진에 나서야 했기 때문이다. 방호복 너머로 7~8명의 환자들을 진료하는 데에만 한 시간 이상이 소요되었고, 이 과정을 끝내고 나면 속옷까지 땀으로 흠뻑 젖었다. 하지만 한 분도 돌아가시지 않고 무사히 퇴원하셨다는 것을 생각하면 한없는 보람을 느낀다.

모두가 하나되어 발전시킨 감염 대응 시스템

한편, 외과에서는 확진환자 진료로 인한 부담과 업무 과중 외에, 일반환자들의 수술이 지연되거나 수술 건수가 감소되는 것에 대한 걱정도 컸다. 이로 인해 병원 운영이 악화되거나 타 병원들에 비해 도태될 수 있다는 위기감을 느낀 것이다. 나는 무엇보다 내과계집중치료실이 확진환자를 위한 코로나19 집중치료실로 전환된 이후, 일반 중증환자를 수용할 병상이 부족할 때마다 안타까움을 억누르기 어려웠다.

그럼에도 불구하고 지난 3년 여, 우리 일산병원은 모든 구성원이 하나가 되어 감염병 환자에 대한 진료 시스템을 완벽하게 준비하고 발전시켜왔다. 이로 인해 우리는 공공성을 가진 앞선 의료기관이라는 점을 실감하는 한편, 시스템이 얼마나 중요한지를 새삼 깨달았다. 개인적으로는 더 넓은 시선으로 외과계 중환자 및 외상환자 진료의 나아갈 방향에 대해 고민할 수 있는 기회를 가지게 되었다는 점이 뜻깊다.

이 역시 모두 함께 했던 일산병원 구성원들 덕분이다. 각자의 두려움과 부담감을 이기고 ‘살려야 한다’는 일념으로 달려온 전담병동 직원들 모두에게 다시 한번 감사의 마음을 전한다. 동시에 지혜롭게 병원을 이끌어주신 병원장님과 보직을 맡고 계신 선생님들 그리고 코로나비상대책실무부에도 깊은 고마움을 전하고 싶다.

감염환자 수술을 위한
음압 하이브리드수술실

멈춤 없이 한 번에,
감염 없이 안전하게

음압 하이브리드수술실

2019년 10월, 일산병원은 혈관질환 환자들의 원스톱 통합 치료가 가능한 하이브리드수술실을 개소했다. 혈관질환 치료 과정에 필요한 진단, 시술, 수술을 동시에 진행해 응급 환자들의 골든 타임 확보에 적극 나선 것이다. 음압 수술실로 운영할 수 있는 이곳은 코로나19 팬데믹 상황 중 특히 빛났다. 바이러스의 확산 위험을 최소화하며 코로나19 환자의 효율적인 시술과 수술을 이끌어낸 것이다.

코로나19 치료 전체 과정에 대응한 유연한 Step up/down 시스템

2020년 12월 3차 대유행 당시 11개 병원으로 시작한 거점전담병원은 2022년 2월 기준, 전국 40곳에 달했다. 말 그대로 코로나19 바이러스에 성공적으로 대응하는 데 결정적인 역할을 한 것이다. 하지만 거점전담병원으로 지정된 지역의료원들은 대부분 중증도에 따라 환자를 전원 시켜야 했다. 반면 일산병원의 대응은 달랐다. 중증, 준중증, 중등증 코로나19 환자, 즉 코로나19 치료 전 주기에 대응하는 'Step up/down 시스템'을 자발적으로 도입하며 '최초', '최고'의 길을 제시한 것이다.

이상(理想)에 도전한 일산병원

코로나19 바이러스가 기승을 부리는 내내 '병상 부족'이라는 키워드가 각종 언론 보도를 장식했다. 폭발하는 환자 수에 따라 중증 환자가 늘어나면서 중환자 전용병상을 찾기가 어려워진 탓이다. 지역의료원에서 중증으로 악화된 코로나19 환자는 집중치료실이 있는 종합병원이나 상급종합병원으로 전원 해야 했지만, 비어있는 병상을 찾는 경우라도 문제는 간단치 않았다. 중증 환자 또는 급격히 증상이 악화되는 환자를 전원(轉院) 하는 것은 환자 안전에 심각한 위협이 될 수 있기 때문이다. 최초 입원한 병원에서 중증도에 따라 치료 수준을 다르게 제공하는 것이 이상적이라는 점에는 이론의 여지가 없었지만, 국내 거점전담병원의 현실상 이는 쉬운 문제가 아니었다. 코로나19 환자를 중증도에 따라 분류하고 그에 따른 병상과 관련 시스템 나아가 의료 인력을 투입할 만한 여력을 갖추기란 만만치 않은 일이기 때문이다. 그럼에도 불구하고 일산병원이 중증도에 따라 원내에서 환자를 이동시켜 진료하는 Step up/down 시스템을 구현해 운영할 수 있었던 배경은 무엇일까?

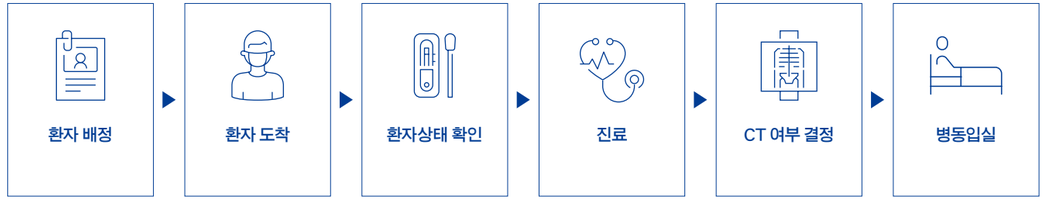
'전원(轉院)'이 아닌 '전동(轉棟)'을 위한 철저한 준비

사실 일산병원은 코로나19 팬데믹 발생 초기부터 모든 분야에서 '선제적' 모델을 제시했다. 2020년 1월 26일 고양시 최초 선별진료소 운영을 시작한 것과 2020년 2월 24일 호흡기 증상이 있는 환자를 진료하는 일산 SaFE(Safe and Fast for Everybody) 클리닉(안심진료소)을 운영한 것이 대표적인 사례다. 거점전담병원으로 지정되기 훨씬 전인 2020년 1월부터

하나의 건물 안에서
전담병동과 일반병동을
동시에 운영하는
'한 지붕 두 병원',
중증도에 따라 환자를
원내 병동으로 이송하는
Step up/down 시스템 등을
도입하면서 우리 일산병원은
코로나19 진료의
표준을 만들었습니다.

- 하중원 일산병원 진료부원장

코로나19 환자 입원 절차



중증병상을 운영했던 것도 주목할 만하다. 이는 2차 유행에 따라 급증하는 위중증 환자에게 고도의 의료 서비스를 제공해 생명을 구하기 위한 결단이었다.

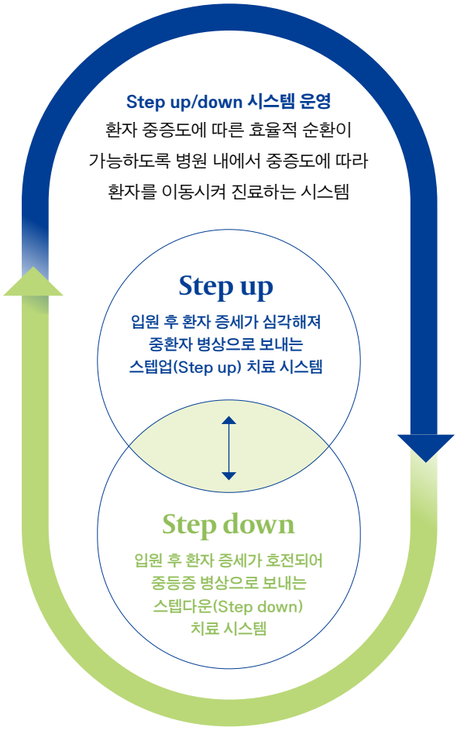
2020년 12월 17일, 거점전담병원으로 지정된 배경 또한 일산병원의 적극적이고 체계적인 준비를 증명한다. 12월 10일 자발적으로 전체 병상의 30%를 코로나19 환자 전담병상으로 만들기로 결정한 것이다. 이후의 대응은 한층 신속했다. 거점전담병원 지정 이틀 후인 12월 19일, 전담병동 오픈 준비 과정에서 '거점전담병원 코로나비상대책실무팀(이하 비상대책실무팀)' 설치 및 운영에 나섰다. 비상대책실무팀은 거점전담병원 운영의 컨트롤 타워로, 거점전담병동 운영과 관련한 추진사항, 행정 지원, 점검 및 정보 구축 등 전반적인 업무를 수행했다. 먼저 확진 환자 입원 프로세스를 마련하는 동시에 중증도를 예측하는 인공지능(AI) 알고리즘을 적용해 입원환자 분류의 효율을 높였다. 전담 진료팀을 조직하고 운영하는 일에도 심혈을 기울였다. 중증과 준중증 병상은 호흡기내과, 감염내과, 집중치료실 전담의, 신장내과, 산부인과에서, 중등증 병상은 내과부와 외과, 재활의학과, 가정의학과, 정형외과, 소아청소년과, 신경외과에서 담당하는 방식이었다. 또 코로나19 전담병동(이하 전담병동)에서 심폐소생술 환자가 발생할 경우에 대비해 마취통증의학과 전문의 1인과 담당전공의 1인, 간호사 2인으로 구성된 심폐소생술(Cardiopulmonary Resuscitation, CPR) 대응팀도 구성했다.

이 모든 노력을 더욱 빛나게 한 것은 '전원(轉院)'이 아닌 '전동(轉棟)'을 염두에 두고 시작한 전담병동 공사였다. 중증도가 심해진 환자를 다른 병원으로 이동[轉院]시키는 것이 아닌 일산병원 내 전담병상으로 옮기는[轉棟] 시스템을 만든 것이다. 이에 일산병원은 12월 16일부터 시작된 공사에서 커다란 하나의 본관으로 구성된 병원의 구조를 고려해 9층에서 13층까지를 전담병상으로 활용하기로 했다. 12층을 행정 및 지원 공간으로 두고 가장 위층인 13층부터 중증도에 따라 환자를 분류해 입원시킬 수 있는 병동을 만든 것이다. 이 과정에서는 음압격리 집중치료실 구축 경험에 더해 타 병원의 사례, 음압격리실 국가 지정 기준 등을 참고해 공조를 분리하고 음압격리를 위한 시설을 보완했다. 또한 전담병동 내에 개인보호구 착·탈의실을 설치해 동선을 완벽히 분리함으로써 하나의 병원 건물 안에서 완전히 다른 두 개의 병원을 만들어냈다. 환자 상태 변화와 상관없이 일산병원 내에서 치료 전체 과정에 해당하는 의료 서비스를 제공하는 Step up/down 시스템을 탄생시킨 것이다.

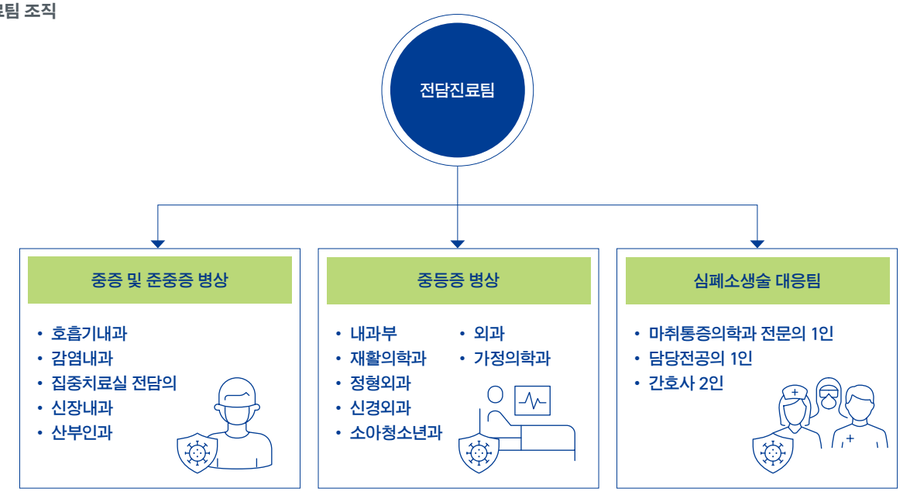
환자 중증도에 따른 효율적 순환을 가능케 한 Step up/down 시스템

Step up/down 시스템의 효용은 실제 환자 사례를 통해 명확히 드러난다. 임신 32주 차에 일산병원으로 전원 된 임신부의 사례를 꼽을 수 있다. 쌍둥이를 임신한 후 산전 진찰을 받던 중 코로나19 확진으로 판명된 해당 임신부는 일산병원 준중증 병상에 입원해 치료를 받던 중 상태가 한층 위중해졌다. 이에 의료진은 산소포화도가 떨어진 산모에게 산소를 적용한 후, 'Step up' 하였다. 응급으로 제왕절개 수술을 한 후 중환자 병상으로 전동한 것이다. 그리고 치료를 통해 상태가 호전된 이후 환자는 중등증 음압병실 구역으로 'Step down' 됐다. 전원 중 발생할 수 있는 위험도가 사라진 덕분에 임신부와 신생아 모두 건강한 상태로 퇴원한 이 사례는 일산병원의 '맞춤형 진료'의 가치를 대변한다.

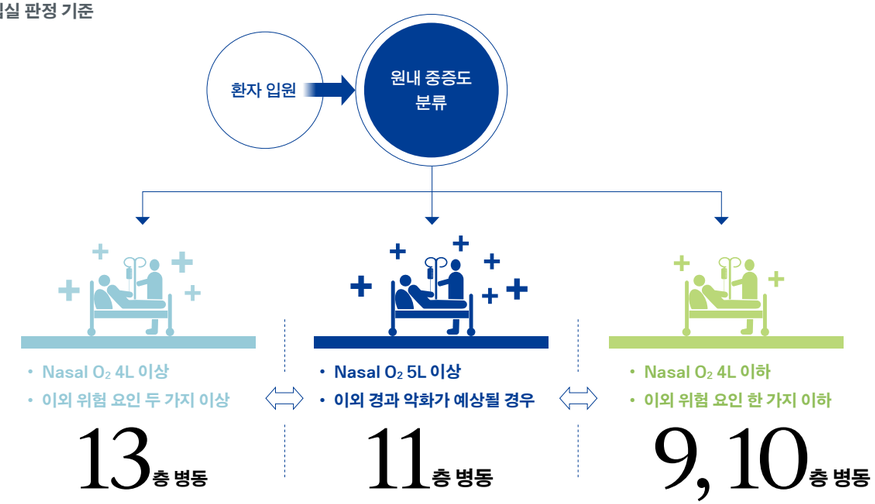
여기에서 한발 더 나가 일산병원은 지역 내 요양병원들과의 네트워크도 구축했다. 코로나19 감염 상태가 호전됐지만 바로 귀가할 수 없는 환자들 즉 요양이 필요한 환자들의 전원을 위해서였다. 즉, 더 많은 환자들이 최적의 치료를 받을 수 있도록 지역 요양병원들과 함께 하는 선순환 체계를 만든 것이다. NH



전담진료팀 조직

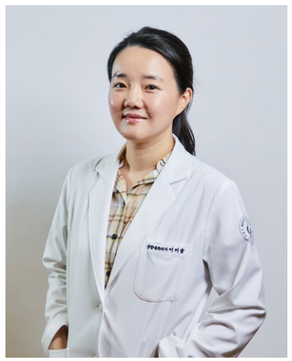


병동 입실 판정 기준



일산병원의 일원으로서 최선을 다한 시간

이미솔 | 통합내과 전문의



일산병원이 거점전담병원으로 지정된 후 운영이 종료될 때까지, 코로나19 환자 진료에 참여했습니다. 초기에는 코로나19 팬데믹이 모두에게 처음이라는 점이 가장 힘들었습니다. 감염병 대응에 대한 프로토콜이 갖춰져 있지 않았고 이로 인해 앞으로 일어날 일들을 예측할 수 없다는 불안감이 컸기 때문이죠. 다행히 코로나비상대책실무부는 환자 중증도에 따른 Step up/down 시스템을 마련하는 등 견고한 컨트롤 타워로서 대응 전반의 과정을 안정적으로 지휘하며 업무에 충실할 수 있는 환경을 마련해주었습니다.

물론 Level D 방호복을 입고 환자를 돌보는 일이 쉽지만은 않았습니다. 방호복을 입는 것 자체로 숨이 차고 땀이 흐를 지경인데 몇 시간씩 환자의 곁을 지켜야 했으니까요. 하지만 이런 어려움보다는 환자들에 대한 안타까움으로 마음이 아팠습니다. 코로나19 전담병상에는 요양병원이나 요양원 내의 집단감염으로 인해 우리 병원으로 오신 중증의 고령 환자들이 많았습니다. 문제는 보호자 면회가 제한되다 보니, 임종 순간까지 환자와 보호자가 만날 수 없다는 사실 자체를 가장 힘들어하셨습니다. 가족 없이 임종을 맞이하는 환자들, 격리실 밖에서 영상으로 임종 순간을 지켜봐야 하는 보호자들을 볼 때마다 한없이 안타까웠던 것이죠.

반대로 보람도 많이 느꼈습니다. 고비를 넘기고 건강을 회복해 퇴원하는 환자와 보호자들께서 감사의 인사를 전하실 때마다 제가 하는 일의 가치를 깨달았습니다. 동시에 힘든 내색 없이 환자와 함께 했던 간호사 선생님들, 의료진들 그리고 각자의 위치에서 도움을 주신 일산병원 구성원들 모두를 존경하게 되었습니다. 함께 하는 분들의 협조와 희생이 있었기에 저 역시 문득문득 찾아오던 체력적·심리적 어려움들을 떨쳐내게 됐으니까요.

이렇게 긴 과정을 거쳐왔지만 아직까지 코로나19 팬데믹은 종식되지 않았습니다. 더구나 코로나19 감염병에 대한 치료를 끝낸 후에도 폐렴 등의 증상으로 재입원하는 환자 특히 고령의 환자분들도 많습니다. 아직까지 안심할 수 없는 이유입니다. 그러니 일산병원의 향후 역할도 중요하다고 생각합니다. 롱코비드는 물론 향후 발생할 가능성이 있는 감염병에 대해서도 대비해야겠지요. 그러니 환자 중증도에 따른 Step up/down 시스템을 구축한 경험 등 코로나19 팬데믹에 대응했던 일산병원의 경험을 반면교사 삼아 감염병 대응 프로토콜을 잘 만들었으면 합니다. 자랑스러운 일산병원의 일원으로서 이런 과정들에 적극 힘을 보태고 싶습니다.

한마음 한뜻으로 걸어온 길

심지선 | 병동간호4부 간호사[전(前) 코로나비상대책실무부]

'두려움'. 2020년 12월 19일 신설된 코로나비상대책실무부에서의 업무는 '두려움'이라는 단어로 다가왔습니다. 일산병원 입사 이래 간호업무 이외 다른 일을 담당한 것이 처음이었기 때문입니다. 이후 2022년 6월 9일까지 코로나비상대책실무부에서 환자 배정 및 지원 등을 위한 대·내외 연락접점 업무를 맡았습니다. 입원 치료가 필요한 코로나19 환자가 배정되면 이송 및 입원 시까지 단계적으로 업무를 수행했고 종합적으로 모니터링을 했습니다. 그로 인해 하루에도 수십, 수백 통의 통화를 했고 원내 메신저를 통해 각 부서와 의사소통을 했습니다. 무엇보다 환자 배정 업무는 시간에 상관없이 진행되는 업무라 부담감으로 다가오는 경우도 많았습니다. 또한 시시각각 변화하는 상황 속에서 현명하게 대응하기 위해서는 정확한 기준이 필요했기 때문에 코로나비상대책실무부의 대응 하나하나는 큰 무게감을 갖고 있었습니다. 그래서 매 순간 일산병원 내 모든 직원들의 대변인이라는 마음으로, 거점전담병원 지정이 해제된 2022년 6월 9일까지 각 분야 직원들의 의견에 귀를 기울이며 적극 지원하기 위해 노력했습니다.

이렇게 거점전담병원 운영의 시작과 끝을 함께 한 만큼, 크고 작은 희로애락을 느끼기도 했습니다. 그중 일산병원이 거점전담병원으로 지정되기 전부터 입원해 있던 50대 남성분의 일화가 오래도록 기억에 남습니다. 2층 응급집중치료실에서 치료를 받고 있던 그 환자는 중증병상 운영 시작 후, 중증병상으로 이동했습니다. 다행히 음압텐트 안에서 고유량산소호흡기를 달고 이동하는 중에도 환자는 개인 휴대전화를 사용할 정도로 의식이 생생했습니다. 그러나 며칠 후, 주말 당직근무를 하던 중 심폐소생술 방송이 나왔고 곧이어 대성통곡을 하며 CCTV열람실로 다가오던 가족들의 오열소리에 업무를 멈출 수밖에 없었습니다. 이후에도 자주, 다양한 보호자들의 슬픔과 애환을 가장 가까이에서 지켜봐야 했습니다. 그리고 그때마다 느꼈던 안타까움은 피곤한 중에도 스스로를 다잡는 계기가 됐습니다.

일산병원 전체 임직원 특히 코로나비상대책실무부 구성원들의 사명과 의지 역시 큰 힘이 됐습니다. 이 모든 분들이 한마음 한뜻으로 업무에 임하지 않았다면 반복되는 위기 속에 다시 일어설 수 없었을 것입니다. 일산병원 구성원으로서 무한한 자부심을 느끼는 것도 이 때문입니다. 코로나19 팬데믹은 비록 알지 않았으면 좋았을 많은 것들을 겪게 만들었지만, 일산병원의 단합된 힘을 확인시키기도 했습니다. 코로나비상대책실무부가 본연의 역할을 잘 수행할 수 있도록 힘써준 모든 동료들께 감사드립니다. 그동안 정말 수고 많으셨습니다. 코로나19 팬데믹의 긴 터널을 벗어나 마스크를 벗고 마주보고 웃게 될 그날을 기대합니다.

주어진 일에 최선을!

김수진 | 시설운영부 미화담당 팀원

코로나19 1차 대유행이 한창이던 2020년 4월 병원에 입사했습니다. 병원 근무도 처음, 미화업무도 처음, 코로나19도 처음, 모든 것이 처음이었죠. 떨리는 마음으로 출근해 일을 하는데 코로나19 초기 때라 체감하는 두려움과 공포감이 상당했습니다. 그렇게 조금씩 병원 일에 적응해갈 무렵 무슨 용기가 있었는지 전담병동에서 일하겠다고 지원을 했습니다. 나이가 많거나 지병이 있으신 분들은 전담병동에서 일하시기 힘들 테니, 제가 하는 것이 낫겠다는 생각도 했고요. 또 다른 한편으로는 방역수칙을 철저히 지키는 곳이니 어쩌면 더 안전할 것 같기도 했습니다. 나름대로는 고민과 상상을 많이 한 거죠. 조금 과장하자면 펭귄이 바다로 뛰어내릴 때, 누군가가 첫 스타트를 끊으면 다음 펭귄들이 줄줄이 뛰어드는 것처럼 퍼스트 펭귄이 되어 보자는 의욕이 있었던 것 같아요.

전담병동 중 101병동 미화를 담당했는데 병동이 넓을 뿐더러 Level D를 입고 들어가 청소를 해야 해서 만만치는 않았습니다. 그래도 코로나19로 인해 힘들어하는 환자들과 이들을 돌보느라 애쓰고 있는 의료진들이 보다 깨끗한 환경에서 지낼 수 있도록 힘을 보탠다는 자부심이 있었습니다. 주변에서 많은 도움을 주시기도 했고요. 병실에서 나오는 격리의료폐기물과 쓰레기 등을 치우고, 병실 구석구석 청소하고 소독하면서 사람의 손이 닿는 부분은 더 신경 써서 닦아냈습니다. 혹시라도 남아 있을지 모를 바이러스를 박멸한다는 생각으로요. 그렇게 말끔히 병동과 간호사실 청소를 하고 나오면 마음까지 개운했습니다.

일이 조금 익숙해지면서 주변을 둘러볼 여유가 생겼는데 의사, 간호사 선생님들의 노고가 눈에 들어오더군요. 모두가 두려움을 이기고 각자의 자리에서 최선을 다하고 있다는 걸 느꼈죠. 환자들에게 최선을 다하는 일산병원의 가치에 모두가 동감하기 때문이라고 생각합니다. 덕분에 제가 하는 일의 의미를 새삼스럽게 깨달았어요. 남의 눈에 잘 띄는 일도 아니고 돋보이는 일도 아니지만 우리도 필수인원이잖아요. 때로는 급박한 환경에서 일하는 것이 힘들기도 했지만 가치를 부여하고 의미를 찾고 보니 정말 중요한 일이더라고요. 게다가 제 곁에는 병원 곳곳을 반짝반짝 빛나게 만들고, 깨끗하게 만든다는 자부심으로 일하고 있는 동료들이 있어 더 든든했습니다. 모두 고생 많으셨습니다.

환자와 의료진의 안전, 하나만을 생각했습니다

김이환 | 시설운영부 팀원

2020년 12월, 일산병원이 거점전담병원에 지정되면서 시설운영부의 발걸음이 바빠졌습니다. 코로나19 환자 치료를 위한 병상을 확보하려면, 최단기간 내에 일반병동을 전담병동으로 전환해야 했기 때문입니다. 이에 시설운영부의 전 직원들은 서로의 전문성을 바탕으로 수차례 도면 수정 과정을 거치며 전담병동 설계를 진행했습니다. 환자와 의료진의 안전을 최종 목표로 두고 하나하나 단계를 밟은 것입니다.

첫째, 공간과 동선에 대한 분리 조정에 힘썼습니다.

간호스테이션 주변으로 칸막이 벽체를 설치하여 클린존과 오염존으로 구분하였고, 병실 내 음압환경 유지를 위해 병실공간에 전실을 설치해 완충 공간을 확보하였습니다. 환자와 의료진의 동선분리를 위해 환자 입·퇴원 전용 승강기도 마련했습니다. 또한 전담병동으로 들어가는 곳과 전담병동에서 나가는 공간 등을 분리했습니다. 전담병동 진입 공간에는 인터락 자동문을 설치했고, 진료 후에는 보호복 탈의 장소를 별도로 마련했습니다.

둘째, 감염병 예방 및 관리를 위한 시설을 확보했습니다.

음압병상에 CCTV와 인터폰 등을 설치해 확진환자와 의료진 간의 접촉을 최소화했고, 보호복 탈의 장소에도 CCTV를 설치, 전담병동에 출입하는 직원들 안전을 모니터링 관리하고 있습니다. 또한 전담병동에 출입제한장치(출입통제)를 추가로 설치해, 지정된 인원 외 일반환자나 내부 직원이 확진환자와 접촉하지 않도록 했습니다.

셋째, 쾌적하고 안전한 근무 환경을 조성했습니다.

음압, 양압, 온도 등을 조절할 수 있는 공기조화 설비를 설치해 전담병동의 근무 환경을 모니터링했습니다. 병동 및 공용 부위에 대한 정기적인 청소와 소독 진행, 진료 후 발생하는 의료폐기물을 보관 및 처리하는 별도의 공간 확보는 물론, 화재감지기와 소화기 등의 추가 배치 등을 통해 전담병동을 화재로부터 지켜내는 일에도 만전을 기했습니다.

덕분에 전담병동은 추가 감염 등의 사고 없이 원활히 운영되었습니다. 이후 2022년 4월 말부터는 9층 병동을 시작으로 전담병동을 일반병동으로 전환하기 위한 공사도 완료했습니다. 이 모두는 전담병동을 이용하는 의료진은 물론 일산병원 전체 구성원들의 적극적인 협조에 힘입은 것입니다. 앞으로도 시설운영부는 '진료를 잘하는, 가치를 창출하는, 직원이 행복한 병원'이라는 국민건강보험 일산병원의 중점 운영방향에 발맞춰 최적의 시설과 환경을 마련하는 데 최선을 다하겠습니다.

모두들 정말, 수고 많으셨습니다.

보이는 곳에서
보이지 않는 곳까지

코로나19 거점전담병원 운영을 위한 시설 구축 및 해체

코로나19 치료 전 주기에 대응하는 Step up/down 시스템을 구축하고 다시 해체하기까지, 수많은 이들이 힘을 보탰다. 그중 시설운영부 직원들은 팬데믹 초반, 일반병상을 코로나19 환자 전용병상으로 변화시켰으며 거점전담병원 지정 해제 이후에는 이를 다시 일반병상으로 전환시키는 일에 두 팔을 걷어붙였다. 그밖에도 기획조정실, 진료지원실, 총무실, 원무실, 의료정보실 등 보이지 않는 곳에서 일하는 전체 직원의 노력에 힘입어 일산병원은 거점전담병원을 성공적으로 운영할 수 있었다.

거점전담병원 지정 후 전담병동 간호스테이션 샌드위치 판넬 설치 및
지정 해제 후 간호스테이션 복구를 위한 샌드위치 판넬 철거공사 과정

지속가능한 ‘환자중심’ 감염병 대응 모델 제시

국내외를 막론하고 대형 병원들에서는 ‘환자중심’을 지향한다. 단순한 치료만이 아닌 환자의 삶의 질까지 고려하는 의료서비스를 제공하겠다는 것이다. 하지만 이를 지키고 실천하려면 의료진은 물론 병원 전체 구성원들의 헌신과 열정이 필요하다. 특히 일산병원은 코로나19 팬데믹 초기부터 호흡기전담클리닉을 운영하는 한편, 신속하고 정확한 검사 체계를 구축해 ‘환자중심’이라는 지향에 한발 더 다가섰다.

검사법 구축과 호흡기전담클리닉 지정

감염병 대응에 있어 국민과 환자를 지키기 위한 가장 중요한 일 중 하나는 바이러스의 전파를 차단하는 일이다. 코로나19 팬데믹 초기 질병관리청이 모든 코로나 바이러스를 검출할 수 있는 검사법 구축에 힘쓴 이유다. 그 결과 질병관리청은 2020년 1월 9일 검사법을 마련해 코로나19 진단을 시작했고, 해당 검사법으로 1월 20일 발생한 국내 최초의 코로나19 환자를 확인했다. 이어 질병관리청은 2019-nCoV 바이러스 확인만을 목표로 하는 새로운 검사법(real-time RT-PCR)을 개발 및 검증한 끝에 1회 검사로 6시간 이내에 결과를 확인할 수 있게 했다. 이 검사기법은 코로나19 바이러스 확산 방지에 결정적인 역할을 했다. 2020년 5월에는 호흡기 질환 환자를 진료하는 호흡기전담클리닉 지정을 선포했다. 호흡기 증상이 있는 코로나19 의심환자와 일반환자를 분리해 감염을 예방하고 확산을 방지하는 치료 체계를 구축하기 위해서다. 이에 대부분의 병원들이 질병관리청을 필두로 한 정부의 방역 지침을 따르는 것에 만족하는 사이, 일산병원은 빠르고 정확한 진단검사 시스템 도입, 호흡기전담클리닉의 효율적 운영 등을 통해 독보적인 체계를 구축했다.

일산병원 진단검사의학과의 기본, ‘한 단계 더’

일산병원 진단검사의학과는 더 빠르고 정확한 진단검사 시스템 도입에 힘쓴 결과, 1년간 응급의료센터와 병동 환자에 대해 총 28,827건(양성 139건) 검사를 시행했다. 이는 정규 마감 시간 외에 수시검사를 실시하는 등 1일 평균 10회의 검사를 거듭한 결과로, 다른 종합병원들이 1일 평균 4~5회의 검사를 수행한 것에 비해 두 배 가까이 많은 수치다.

평균 6시간에 달하는 결과보고 소요시간(Turn Around Time, TAT)을 4시간 48분으로 단축한 것도 주목할 만하다. 그 외에 1시간 내에 이뤄지는 응급선별검사 수는 2020년 213건이던 것을 2021년 4,679건으로 늘리며 일산병원의 진단검사 역량을 확인케 했다.

동시에 외래 또는 응급의료센터 입원환자를 대상으로 하는 입원결정등록과 응급의료센터 한국형 응급환자 분류도구(Korean Triage and Acuity Scale, KTAS) 등급에 따른 코로나19 검사 자동처방 기능을 개발했고, 안심 및 선별진료소 등에서 코로나19 검사를 시행한 환자에게 검사 결과를 문자로 자동 발송하는 프로그램도 개발했다. 검사 결과가 음성인 경우 문자전송 시간은 코로나19 유행 상황에 따라 최대 6회까지 늘려서 운영하였으며 양성, 양성인지 또는 음성인지 불명확한

코로나19 진단검사 시스템 구축

일자	과정
20. 1. 31.	• 코로나19 유전자 민간 검사시행 기관 신청(대한진단검사의학회)
20. 2. 7.	• 코로나19 유전자 민간 검사기관 1회차 승인 • 코로나19 유전자 검사 시작(기존 결핵검사실 이용) • 24시간 응급검사로 진행
20. 6. 5.	• 코로나19 검사시약 변경 : 검사시간 단축 및 민감도 변경
20. 6. 22.	• 코로나19 취합검사 Pooling test 시작
20. 8. 3.	**• 진단검사의학과 내 분자검사실에 음압시설 추가 설치로 코로나19 단독검사 진행**
20. 9. 15.	• 코로나19 응급선별검사 시행(1시간 이내)
20. 11. 16.	• 코로나19 항체검사 도입
20. 12. 16.	• 코로나19 신속항원검사 시행

(Equivocal) 경우 매일 오전 8시에 발송하였다. *i*-SIS(Ilsan Hospital Smart Information System) 통합의료정보시스템 내에 PCR 검사결과를 조회하는 화면과 검사결과를 입원등록 화면에서 조회하는 기능을 추가로 개발해 사용한 것도 유효했다.

이렇듯 빠르고 정확한 검사 결과와 통보는 일산병원 전체의 원활한 흐름에 적극 기여했다. 코로나19 확진 임신부와 아기의 PCR 및 항체 검사를 통해 산부인과와 소아청소년과의 진료 및 임상연구를 지원했고, 전담병동을 비롯해 확진환자들이 이용하는 구역에 대한 환경 PCR 검사를 시행함으로써 안전한 진료환경을 제공하는 데 이바지했다.

동시에 SARS-CoV-2 Ab(Anti-S1) 코로나19 항체 검사와 코로나19 백신접종 후 부작용(혈소판감소성혈전증 등) 관련 검사 도입, 응급의료센터 내 경증환자에 대한 급여 적용 확대, 중국 출국자 항원 검사 시행 등을 선도하며 거점전담병원의 사명 이상을 수행해냈다. 이에 일산병원 진단검사의학과는 민간 최초 코로나19 진단검사 기관에 지정됐으며 대한진단검사의학회 코로나19 대응TF 일원이었던 노경호 전문의는 '감염병 예방'에 기여한 공로로 보건복지부장관 표창을 받았다.

1 분자진단실
2 일산 SaFE 클리닉 내 워킹스루 검사시스템

4시간 48분

코로나19 결과보고 평균 소요시간

58,134건

코로나19 RT-PCR 건수
(20. 2.~22. 6.)

신속·정확한 검사로 감염확산 방지에 기여한 보람

전찬인 | 진단검사의학과 분자진단팀장

2020년 1월 31일, 일산병원은 대한진단검사의학회에 코로나19 유전자 검사시행 기관 신청서를 제출하였고 2월 7일, 코로나19 유전자 검사기관 1회차 승인을 받아 검사 도입 및 검사를 진행하였습니다. 선제적으로 준비한 결과 승인을 빨리 받을 수 있었던 덕에 다른 의료기관보다 검사를 먼저 시작하게 되면서 원내 검사뿐만 아니라 인제대학교 일산백병원, 국립암센터, 차의과대학교 차병원 등의 응급검사를 수탁 받아 진행하였습니다.

검사 도입 초반에는 검사 지침 및 프로세스 등이 제대로 갖춰져 있지 않아 팀원들과 함께 관련 지침들을 하나하나 만들어가며 검사를 진행해야 했고, 그러면서도 알려지지 않은 신종 감염병에 대한 두려움을 늘 가지고 있었습니다. 애초 검사 계획은 검사 시작 시, 하루 4번의 마감시간을 정해놓고 진행하는 것이었으나, 감염병 확산 예방과 방지를 위해서는 신속한 검사결과 보고가 필수였기에 수시로 검사를 진행하였습니다. 많게는 하루에 12번, 평균 10번 정도의 검사를 진행하다 보니 업무 과중으로 힘들 때도 많았습니다. 하지만 신속한 검사결과를 내는 것이 원내 집단감염예방과 지역 확산 예방을 위해 선제적으로 필요한 일이라는 걸 동료들도 공감하고 있어서 모두 한마음으로 최선을 다했고, 빠른 결과보고를 할 수 있었습니다. RT-PCR 검사결과 소요시간이 평균 6시간이라면 일산병원은 평균 4시간 48분을 기록하며 1시간 이상을 단축하는 등 신속하고 정확한 결과보고를 위해 모두 노력하였다는 점이 무척 자랑스럽습니다.

처음 검사를 시작했을 때만 해도 분자진단검사실에 음압검사실 설치가 되어 있지 않아 미생물 결핵검사실에서 검사를 시작했던 기억이 납니다. 2020년 8월 코로나19 뿐만 아니라 다른 바이러스 유행을 대비해 분자진단검사실을 음압검사실로 만드는 시설 공사를 하였고, 증가하는 코로나19 검사전수로 인해 추출장비와 PCR 장비 등 관련 장비들을 응급으로 도입하였습니다.

2020년 12월, 거점전담병원 운영을 앞두고 전 직원을 대상으로 PCR 검사를 했던 것이 기억에 남습니다. 2,000명이 넘는 직원들의 검사결과를 당일 보고하기 위해 많은 팀원들이 한마음으로 늦은 시간까지 파이팅 했던 순간이었습니다.

"이 많은 검체를 하루에 다 검사할 수 있을까?" 걱정했는데 우리는 결국 해냈고, 그러한 성공 경험이 이후 다량의 검사에 대한 두려움을 없앴습니다.

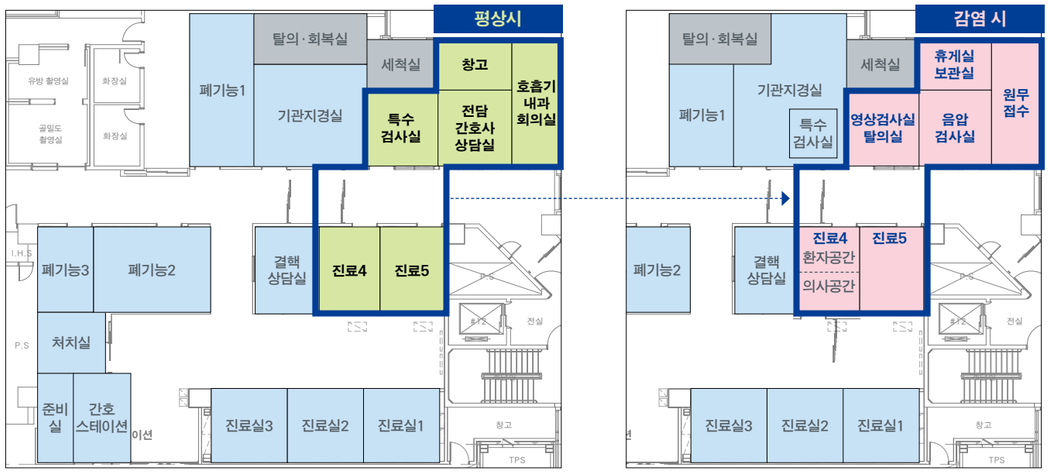
진단검사의학과에서는 흔히 볼 수 없었던 방호복을 입고 검사를 했던 것도 새삼스럽습니다. 코로나19를 겪으면서 평범한 일상에 감사하게 된 것, 우리가 생각하고 계획했던 대로 살아지는 것이 아니라는 깨달음을 얻게 된 것도 소중합니다. 그러니 불확실한 미래를 걱정하기 보다는 현재 주어진 자리인 일산병원 진단검사의학과 분자진단팀에서 최선을 다하며 행복을 찾아가겠습니다.

국내 최초의 시도, 원내 호흡기전담클리닉

앞선 진단검사 역량은 2020년 2월 24일 병원 외부 별도 공간에 문을 연 안심진료소 즉, 일산 SaFE 클리닉 운영에도 보탬이 됐다. 일산 SaFE 클리닉에서 코로나19 의심 환자와 일반 호흡기 환자를 가려내려면 정확한 검사결과가 무엇보다 중요했기 때문이다. 이에 일산 SaFE 클리닉은 검체채취를 위한 채취실, 호흡기 진료실, 영상촬영실, 대기실, 간호사실 등을 갖췄고 이동형 음압기 등을 구비해 바이러스의 외부 유출도 최대한 차단했다. 특히 9개의 검체채취 안전 부스는 워킹 스루 형태로 환자와 의료진 사이의 감염을 최소화하며 1일 최대 150여 건의 검사를 소화했다.

이후 일산 SaFE 클리닉은 정부의 '호흡기전담클리닉' 지정에 따라 2021년 9월 24일 '호흡기전담클리닉'으로 명칭을 변경했다. 초기 운영 당시부터 인력 구성과 배치, 운영 원칙, 대상 환자 등에 대한 명확한 기준과 탄탄한 체계를 갖추고 있었던 만큼, 급격한 변화가 필요하지는 않았다. 하지만 일산병원은 호흡기전담클리닉 운영에 있어서도 독자적이고 창의적인 발전 방안을 모색해 나갔다. 2021년 12월 27일 국내 최초로 호흡기전담클리닉을 확대해 병원 안에서 본격적인 운영에 나선 것이 대표 사례다. 원내 운영을 위해 일산병원은 감염과 비감염을 확실히 분리할 수 있는 동선을 짜고 *i*-Series로 대표되는 스마트 시스템도 도입했다. 키오스크를 통한 접수, 로봇의 안내 등은 물론 원내 진료실과 연결된 원격 솔루션까지 갖춘 것이다. 예를 들어 심장내과 진료를 위해 병원을 찾은 환자에게서 감염 유증상이 나타날 경우 환자는 호흡기전담클리닉 진료실에서, 주치의는 원래의 심장내과 진료실에서 정해진 시간에 진료를 할 수 있었다. 철저한 감염관리시스템 구축과 환자중심의 디지털 기술 도입으로 진료 공백을 최소화하고 환자와 의료진 모두를 감염으로부터 보호하는 데 결정적인 역할을 해온 것이다. 이러한 시스템을 통해 일산병원 호흡기전담클리닉은 총 11,847명(성인 9,728명, 소아청소년 2,119명)을 진료했다.

원내 호흡기전담클리닉 도면



감염병 발생 시에는 음압진료실로, 평상시에는 음압격리설비 해체 후 일반 외래진료실로 전환해 사용할 수 있도록 설계된 하이브리드 진료시설

호흡기전담클리닉의 변화

9,728명

호흡기전담클리닉의 성인 진료 건수
(20. 2. 24.~22. 6. 30.)

2,119건

호흡기전담클리닉의 소아청소년과 진료 건수
(20. 2. 24.~22. 6. 30.)

'환자중심'과 '함께'의 가치로 대비하는 감염병 시대

또다시 찾아온 대유행에 대응하기 위해 일산병원이 재택치료 환자를 위한 단기외래진료센터를 설치하기로 결정하면서 호흡기전담클리닉은 2022년 2월 28일 다시 외부 공간으로 자리를 옮겼다. 이후 정부가 각기 분산되어 있던 호흡기의료기관·외래진료센터 등의 명칭을 '호흡기환자진료센터'로 통일하고, 센터 별로 가능한 진료 유형을 구분하여 안내할 계획을 밝힘에 따라, 일산병원 호흡기전담클리닉 역시 호흡기환자진료센터이자 원스톱 진료기관으로 자동 전환될 준비에 나섰다. 특히 재택격리환자를 위한 재택치료단기외래진료센터를 호흡기전담클리닉과 통합·운영하며, 국내 최초로 호흡기환자진료센터를 원내에 설치하게 됐다.

시시각각 진행되는 변화는 현장을 혼란에 빠지게 할 수도 있다. 그러나 일산병원은 '환자중심'과 '함께'의 가치를 중심에 두고 흔들림 없이 걸어왔다. 월등한 진단검사역량, 호흡기전담클리닉의 성공적인 운영 역시 전체 구성원이 합심한 결과다. 그래서 의료진과 행정직 등 전체 임직원들은 "모두가 한 발이라도 참여했다"라고 자랑스럽게 이야기한다. 수많은 전문가들이 감염병 위기가 반복적으로 찾아올 것이라고 전망하는 현실 속에서 일산병원의 발자취가 모범사례로 꼽힐 수밖에 없는 이유다.

여러분이 주인공입니다

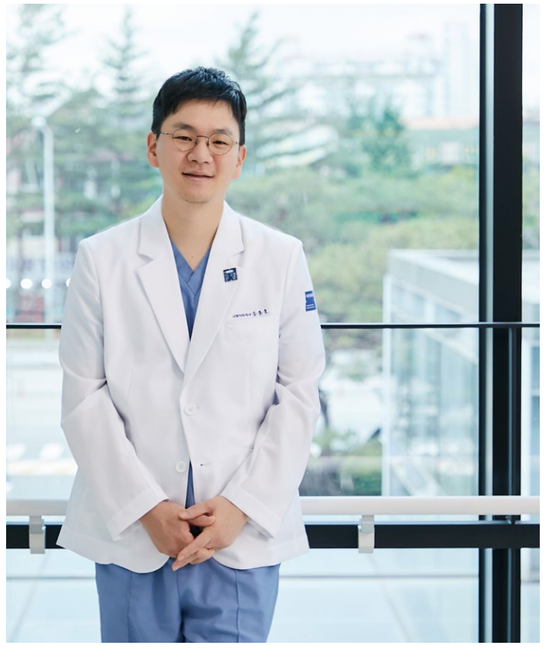
송준호 | 성형외과 전문의

2021년 3월 2일부터 2022년 5월 10일까지, 매주 화요일 오후에 호흡기전담클리닉에서 일했습니다. 성형외과 전문의가 호흡기전담클리닉에 투입되었던 것을 의아하게 생각하실 수도 있을 것 같은데요. 코로나19 환자가 급증함에 따라 일산병원 의료진들은 진료과를 막론하고 코로나19 대응에 힘을 보탰습니다. 그러니 저에게만 해당되는 상황은 아니었던 것이죠. 제 이야기가 인터뷰 지면으로 나가는 것에 얼마간 부끄러움을 느끼는 이유입니다. 실제로는 저보다 더 열심히, 더 힘들게 일했던 분들도 많습니다.

제 경우는 추운 겨울날 코로나19 의심 환자들의 초진과 PCR 검사를 맡았던 기억이 가장 크게 남았습니다. 호흡기전담클리닉이 건물 야외에 가건물로 설치되어 있었기에, 말 그대로 '뼈저린' 추위를 실감했기 때문입니다. 평상시 업무에서는 확진 검사가 PCR 검사에서 신속항원 검사로 바뀌면서 드물지만 처방을 잘못 낸 사례, 환자가 폭증하던 기간 중 감염병 발생 신고서를 작성하며 겪은 어려움도 떠오르곤 합니다. 하지만 다소 낯선 현장에서 일을 하면서 이전까지는 피상적으로만 알았던 다른 부문 구성원들의 노고도 알게 되었습니다. 저는 진료실에서 화상진료를 주로 했지만, 간호사 선생님들은 현장에서 환자들과 직접 부딪히면서 추위 혹은 더위와 싸워가며 일하셨기 때문입니다. 특히 환자 폭증 시기, 지속적으로 소통했던 간호사 선생님 생각도 많이 납니다. 전화 통화만을 했던 터라, 얼굴조차 모르지만 정말 수고 많이 하셨다는 말을 전하고 싶습니다.

어느 과정 하나 쉽지는 않았지만, 진료에 적극 협조해주신 환자분들 특히 자신의 아픔에도 불구하고 "수고 많으십니다"라는 말을 잊지 않으셨던 분들의 한 마디에 다시 힘을 내고 보람을 느꼈습니다. 그 힘으로 일산병원 구성원들 역시 최선을 다할 수 있었겠지요. 그리고 이런 저희의 최선을 일산지역을 포함한 경기 서북권 환자들에게 신속하고 정확한 진료를 제공하는 기반이 되었을 것입니다.

코로나19 팬데믹 발생 후 어느덧 3년 여가 지나고 있습니다. 그 낯설고 치열한 여정 중 호흡기전담클리닉의 일원으로 일산병원에 조금이나마 힘을 보탰다는 사실에 자부심을 느낍니다. 무엇보다 현장에서 묵묵히 근무하신 일산병원 구성원들께 존경의 마음을 전하며, "여러분이 주인공"이라는 말을 덧붙이고 싶습니다.



호흡기전담클리닉에서 근무했던 나날들

최은지 | 병동간호5부 간호사[전(前) 호흡기전담클리닉]

병동이나 외래와 달랐던
호흡기전담클리닉에서의 업무

병동에서만 약 6년 정도 일했던 내게 호흡기전담클리닉은 다소 부담스러운 곳이었다. EMR 시스템을 비롯해 모든 것이 병동과는 달랐기 때문이다. 그중 가장 힘든 점은 KF94 마스크와 안면보호구(Facial Shield), 위생모자, 격리가운, 이중 장갑 등 방역장비를 착용하는 것이었다. 물론 코로나19 병동 간호사들이 입는 Level D 방호복보다는 훨씬 나았지만, 이 정도의 장비만으로도 불편한 점이 한둘이 아니었다. 물 한 잔을 마시려 해도 마스크와 장갑, 안면보호구를 벗은 후 손 소독을 해야 했다.

잦은 민원에 대응하는 것도 만만치 않았다. 특히 이비인후과 방문 환자들의 경우, 음성 판정이 나와야만 원내에 진입할 수 있다는 점을 설명하고 이해시키는 일이 큰 몫을 차지했다. 오래된 증상인데 왜 굳이 코로나19 검사까지 해야 하느냐는 민원이 많았기 때문이다. "집에만 있었다"라며 코로나19 검사를 거부하는 2주 이내 증상자들의 저항도 거셌다. 아무도 안 만난다 해도 동거인을 배제할 수 없기에 객관적인 지표인 음성 결과 확인이 필요하다는 점을 설명해도 쉽게 받아들이지 못하는 이들도 많았다.

원동력은 결국 '사람'
그리고 '보람'

하지만 이 모든 상황 중에도 약 11개월여 동안 호흡기전담클리닉에서 일할 수 있었던 이유는 '사람' 덕분이다. 원외에서 일하는 고충을 알아주셨던 다른 부서 선생님들, 긴급한 일이 생길 때마다 도움을 주는 분들도 많았다. 김성우 병원장님은 특히 주기적으로 방문하셔서 어려운 점에 대해 물으신 후, 지나치지 않고 바로 개선해 주셨다. 구매관리부, 총무부, 외래부서 선생님들의 지원도 큰 힘이 됐다.

지금 호흡기전담클리닉에서 일하지는 않지만 지금도 방역에 힘쓰며 일하는 분들께 감사하다. 이들이 좀 더 편히 일할 수 있도록 병원의 아낌없는 관심과 지원, 도움은 여전히 필요할 것이다. 이 수기를 쓰며 돌아보니 일산병원의 많은 이들이 개인의 어려움을 뒤로 하고 일했다는 것이 새삼스럽게 다가온다. 나 역시 호흡기전담클리닉에서 일하지 않았더라면 이러한 경험은 하지 못했을 것이다. 그 경험 덕에 향후 다가올 감염병 국면에서 어떻게 접근을 하고 대처해야 할지 배운 것도 유익했다. 일일이 언급하지 못한 수많은 일산병원 임직원들께 다시 한번 감사의 마음을 전한다.

모두를 위해
빠르고 안전하게!

일산 SaFE 클리닉 등의 설치 및 운영

2020년 1월 24일 일산병원은 응급의료센터 앞 외부 공간에 선별진료소와 환자분류소를 설치하고 24시간 운영을 시작했다. 내원 환자 중 코로나19 환자를 가려내 원내 감염을 사전에 차단하기 위해서였다. 1월 25일부터는 고양시 최초로 선별진료소를 운영하며 출입자를 통제했다. 원내 출입 전 문진표 작성 및 해외여행력 정보 조회를 거쳐 출입용 팔찌를 배부한 것이다. 선별진료소에는 응급의학과, 내과부, 이비인후과, 재활의학과 등 일산병원 내 거의 모든 진료과의 전문의와 전공의가 투입됐다.

2월 24일부터는 발열 및 호흡기 증상환자의 외래진료를 담당하는 일산 SaFE 클리닉의 운영을 시작했다. 일산 SaFE 클리닉은 별도의 전용 접수창구 및 X-선 영상검사실 및 검체채취소를 갖추었으며, 외래진료 절차에 따라 동일한 시간으로 운영되었다. 특히 3월 30일부터는 일반검체채취실 이외에 워킹스루(Walking-through) 9실을 설치해 환자와 의료진의 출입동선을 구분하고 아크릴 관찰창으로 환자를 관찰하며 별도 장갑으로 검체를 채취해 의료진의 감염 위험을 해소했다.

나아가 일산병원은 2020년 3월 29일부터 고양시 드라이브스루 선별진료소 지원에 나서며 경기도의 방역 대책에 힘을 보탰다.

1 환자분류소(임시가건물)
2 주차장에 설치된 일산 SaFE 클리닉과 호흡기전담클리닉
3 진료 대기 중인 호흡기전담클리닉 내원객들
4 2021년 12월 17일 국내 최초 원내 호흡기전담클리닉 운영

지역사회까지 아우른 스마트한 대응 체계

일산병원의 정식 명칭인 '국민건강보험 일산병원'은 많은 것을 내포하지만, 미래지향적인 비전을 설명하기에는 충분치 않다. 이미 오래전부터 일산병원은 보험자병원이자 공공병원의 정체성 위에 대한민국 의료를 선도할 만한 시스템을 촘촘히 쌓아왔기 때문이다. 그중 코로나19 팬데믹 국면에서는 *i*-SMART가 결정적인 활약을 했다. 병원 안팎을 아우르는 파수꾼으로서 진료와 방역 모두에 기여한 것이다.

한국판 뉴딜 그리고 미래병원

일산병원은 보험자병원으로서 정부가 펼치는 다양한 시범 사업을 적용하며 '바른 의료' 즉 의료 표준을 선도해왔다. 자체 프로젝트로 개발한 *i*-Series 구축과 그 운영은 특히 돋보인다. 날로 발전하고 있는 첨단 정보통신기술을 한발 앞서 진료 현장에 적용해 미래병원의 의료 표준을 정립해 나가겠다는 것이다. *i*-series는 *i*-PARtNER(진료회송), *i*-SMART(스마트 감염관리), *i*-DEA(임상데이터 활용) 등 3개 시스템으로 구성돼 있다. 그중 코로나19 팬데믹 국면에서 '지역사회 네트워크 기반의 스마트 감염관리체계'인 *i*-SMART가 특히 부각됐다.

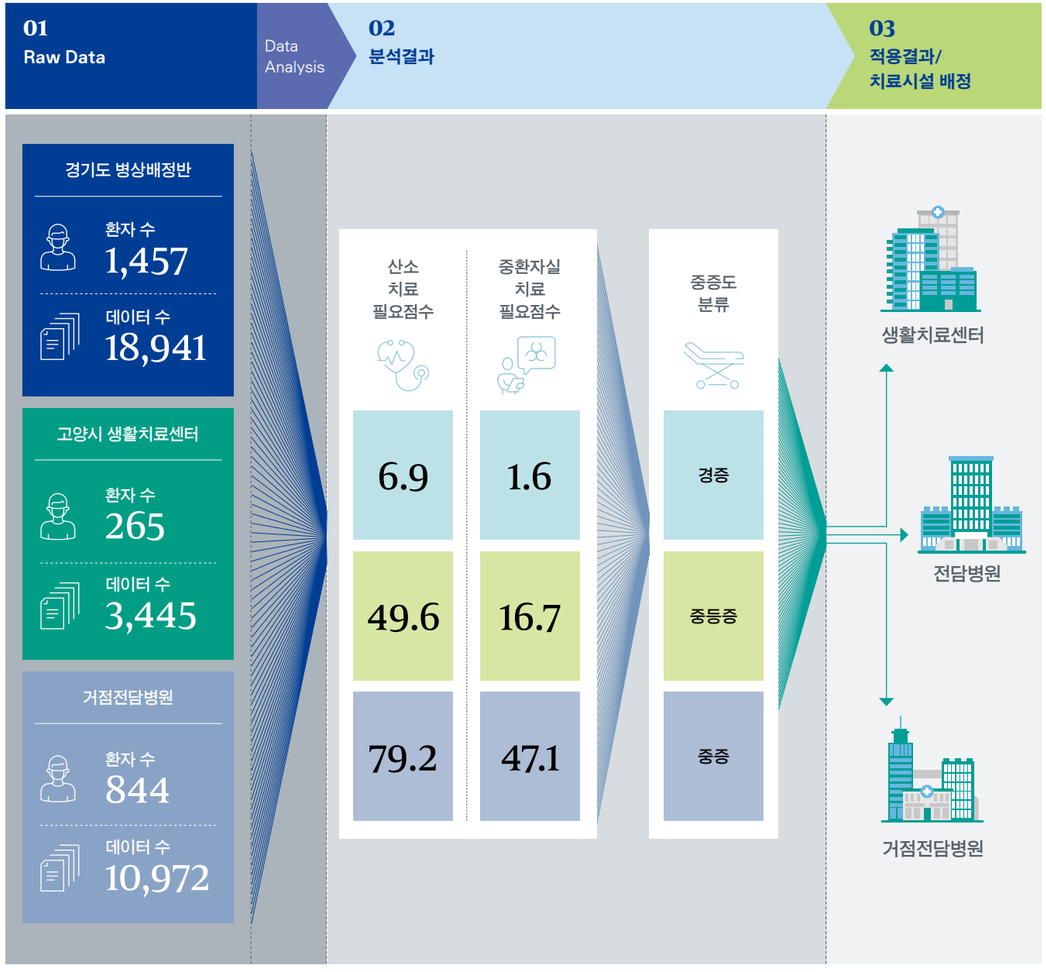
i-SMART는 2020년 11월 보건복지부가 한국판 디지털 뉴딜 의료분야 적용을 위한 5개 컨소시엄을 중심으로 추진한 '스마트병원 선도모델 지원사업'에서 비롯됐다. 해당 사업 중 '스마트 감염관리' 컨소시엄 주관기관으로 참여하면서 일산병원은 사업모델을 개발하고 현장에 적용할 수 있었다. 사실 '스마트병원'은 일반인들에게도 이미 익숙한 용어다. 국내 수많은 병원들이 '스마트병원'을 표방해왔기 때문이다. 그럼에도 불구하고 *i*-SMART가 다른 이유는 무엇일까? 이에 대해 심장내과 전문의인 오성진 보험자병원정책실장은 "병원 내의 스마트화에 그치지 않고 지역사회의 스마트화까지 확장되는 큰 그림이기 때문"이라고 강조한다. 실제로 스마트병원 선도모델 지원사업 중 타 기관 및 지역을 포함한 감염병 대처 모델은 일산병원의 *i*-SMART가 유일하다.

선도적인 스마트 감염관리 체계

오성진 실장의 말처럼 일산병원의 스마트 감염관리 컨소시엄의 핵심은 사물인터넷(Internet of Medical Things, IoMT)을 적용해 감염병 대응 스마트병원과 지역사회 네트워크를 연계하는 것이다. 상세한 사업모델은 *i*-SMART(Sort Monitor Advice RTLS TPR)라는 명칭에 그대로 담겨있다. i 는 Ilsan(일산병원), Sort는 코로나19 인공지능 예측 알고리즘이다. 이 알고리즘은 자체 개발한 것으로 환자에게 필요한 치료를 예측한 후 최적의 치료시설 배정까지 제시하는 의사결정 보조 수단으로, 지역 내 코로나19 치료 병상 운영에 도움이 됐다. Monitor는 반지나 체온계 패치 등 웨어러블 디바이스를 이용해 생활치료센터 입소자나 자가격리자, 능동감시자의 상태를 모니터링한다는 의미다. Advice는 지역 내 생활치료센터나 감염병전문병원 등과의 네트워크를 구성하고 원격 협진 시스템을 통해 진료 관련 자문을 제시하는 것이며 RTLS(Real-time Location System, 실시간 위치기반 동선추적 시스템)는 감염병 관리를 위한 위치 및 동선 확인 시스템, 마지막으로 TPR(Temperature 체온, Pulse 맥박, Respiration 호흡)은

i-SMART란?

인공지능(AI) 기반 감염병 환자 관리 시스템 예시



반지형 웨어러블 기기

스마트병실 입원한 환자의 혈압 등 활력 징후 자동 기록 연동을 뜻한다. 쉽게 말해 *i*-SMART를 통해 일산병원 원내는 물론 지역사회를 포괄한 하나의 네트워크 안에서 광범위하게 데이터를 모아 인공지능으로 분석하고 스마트 감염관리체계를 공유하는 시스템이다.

원내에서 환자 생체징후를 중앙에서 모니터링하다가 나쁜 징후가 나타나면 선제적으로 조치해 사망 및 중환자 발생을 막을 수 있다. 또한 감염환자가 발생할 경우 실시간 위치기반 동선추적 시스템으로 동선을 추적해 접촉자를 확인하고 역학조사를 거쳐 감염병 바이러스의 원내 확산을 신속히 방지한다.

단, 실시간 위치기반 동선추적 시스템은 「위치정보법」 제15조에 따라 개인별 동의서를 필수적으로 받아 적용 대상자에 포함시킨 후, 적용 대상자에 한해 위치추적장치인 비콘(Beacon)을 제공했다. 동선기록은 원내 감염병 확진자 발생 시에만 확인이 가능하도록 하였으며 입원환자는 팔찌 형태, 보호자는 출입증에 부착, 직원의 경우 신분증에 삽입하여 착용하도록 하였다.

비콘과 연동한 실시간 위치기반 동선추적 시스템의 효용은 2021년 4월, 외래 내원 환자 중 1명이 코로나19 환자로 역학조사 요청을 받은 사례를 통해 확인할 수 있다. 역학조사를 통해 코로나19 환자와 동일 시간대, 동일 공간에 있던 병원 직원의 비콘 신호를 5분 만에 파악하고 개인별 마스크 착용 여부를 확인해 '문제 없음'을 판단한 후 수동 감시 모니터링을 실시함으로써 바이러스 확산에 신속하게 대응할 수 있었다.

지역사회로 확산시키며 '바른 의료'에 기여할 것

코로나19 팬데믹이 장기화되면서 의료 인력과 자원이 고갈된 데다 지역별 불균형이 심화된 상황에서 *i*-SMART의 원외 확산은 그 효용성을 확실히 드러냈다. 고양시에 위치한 두 곳의 요양병원과 감염병전담병원인 경기도의료원 파주병원(이하 파주병원) 등 총 세 곳과 협력하며 코로나19 환자 진료 경험을 공유하고 치료 방향을 안내하는 역할을 한 것이다.

실질적인 효과는 2021년 1월 4일 신현영 의원실이 공개한 '코로나19 고양시 병원 네트워크 커맨드센터 시스템' 영상에서도 나타났다. 파주병원에 입원한 코로나19 환자가 위중해지는 상황을 인공지능(AI) 알고리즘으로 예측해, 일산병원으로 전원 시키는 내용이었다. 파주병원 주치의는 원격 화상을 통해 환자의 상태를 설명한 후 영상으로 해당 병원의 진료차트와 사진을 공유했다. 이후 일산병원 의료진과 의료 상담을 하면서 전원을 위한 계획을 세웠다. 이런 시스템이 정착된다면 감염병 환자는 물론 전원이 필요한 응급 위중증 환자에게 좀 더 적극적인 처치를 하며 질병 경과를 향상시킬 수 있음을 증명하는 사례였다.

i-SMART 확산의 필요성을 재확인한 일산병원은 이미 스마트병원혁신부도 신설했다. *i*-SMART 솔루션을 벤치마킹하기 위한 방문, 스마트병원 컨설팅, 트레이닝센터 운영 등을 통해 시스템 정착에 속도를 내겠다는 뜻이다. 일산병원의 이러한 의지가 실현될 경우 의료전달체계에도 변화가 생길 것으로 기대된다. 물론 코로나19 이외의 감염병이나 비감염 질환에 인공지능 중증도 예측 시스템(Sort)이 확대 적용되고, 웨어러블 생체징후 모니터링(Monitor)이 재택의료에 활용되며 원격협진 시스템(Advice)이 비대면 진료와 다학제 진료에 적용될 경우의 파급 효과를 미리 예측할 수는 없다. 그러나 개원 이래 일산병원이 지켜온 '공공성'과 '바른 의료'에 한발 더 다가서는 계기가 될 것임은 틀림없다.

93건

협진의료기관과 협약을 통해 진행한 원격협진 진료 현황
(21. 1.~22. 6.)

디지털 헬스케어의 힘

스마트병원 사업과 연결한 선도적인 감염병 관리

코로나19 팬데믹 중 일산병원은 코로나19 환자 진료의 선도적 모델은 물론 '미래병원'의 모델도 제시했다. 실시간 위치기반 동선추적 시스템과 비콘을 활용한 원내 감염 확산 방지, 생체징후 웨어러블 기기를 통한 병원 안팎 환자와 직원들의 상태 확인 그리고 환자 중증도 분류 인공지능 알고리즘 자체 개발 등이다. 이를 통해 일산병원은 공공병원이 한발 앞서 미래병원의 구체적인 상을 그려낼 수 있음을 증명했다.

원내 감염 확산 방지에 활용된 비콘 형태 및 착용 방법

실시간 위치기반 동선추적 시스템 화면 예시

위험도 표시 기준(거리와 시간으로 체크하여 접촉자 목록에 3단계로 표시)

접촉시간	1m 이내			1m< ≤2m	
구분	0< <1min	1≤ <15min	15min≤	<15min	15min≤
직원	저위험	고위험	고위험	저위험	중위험
환자	저위험	중위험	고위험	저위험	중위험
보호자	저위험	중위험	고위험	저위험	중위험

자부심과 긍지로 만드는 안전한 일산병원

국내 첫 코로나19 환자 발생 직후 일산병원은 내원객들은 물론 직원 보호를 위한 다양한 장치 마련에 나섰다. 직원들의 안전이 담보돼야 국가 위기 상황 속 최상의 의료 서비스를 제공할 수 있다는 판단에서였다. 직원들 역시, 병원의 지침을 철저히 준수하는 것은 물론 원내 감염률 최소화를 위한 활동에 기꺼이 힘을 보탰다. 일산병원의 핵심 가치인 '행복한 일터'에서 비롯되는 자부심과 긍지의 결과였다.

환자의 안전이 직원의 안전이다

치료의 최전선인 병원은 언제나 '안전'해야 하지만, 감염병 대유행 시에는 안전의 중요도가 한층 커진다. 이에 일산병원은 중국 우한에서 원인 불명의 폐렴이 발생한 직후인 2020년 1월 7일, 원내 대응 절차부터 만들었다. 1월 23일에는 감염관리센터에서 직원들을 대상으로 코로나19 바이러스 감염병 교육을 했으며 1월 28일부터는 직종 별 상황에 맞게 적용할 수 있는 「코로나19 뉴스레터(Action Plan)」도 만들어 배부했다. 의료진에게는 의심환자 발생 시 대처 방법과 국내외 감염현황 등에 대한 정보를, 사무직 직원들에게는 코로나19 바이러스 예방수칙 등에 대한 정보를 그리고 업무지원직 직원들에게는 환자 접점 부서 특징에 맞는 개별교육 정보를 담아 전달했다. 이어 내원객 대상 행동지침을 수립하는 등 발 빠르게 움직였다. 코로나19 환자 대응은 물론 철저한 직원 보호를 위한 조치였다.

코로나19 바이러스 발생 한 달 후인 2월에는 보다 구체적인 방안들을 마련했다. 원내 직원을 대상으로 하는 '직원 전용 코로나19 콜센터(이하 콜센터)'를 운영했으며 2020년 5월에는 상황에 따라 표준화된 프로세스를 정립해 정리한 「코로나바이러스 감염증19 대응 감염관리지침」을 제작해 전체 직원에게 배포했다. 이후 시시각각 변화하는 코로나19 팬데믹 상황에 맞춰 2021년 5월(2판), 2022년 1월(3판) 수정보완판을 제작해 안전한 병원 환경 조성에 기여했다. 또한 사내게시판(Bef)을통해 다빈도 질문사항에 대한 FAQ를 제공했다.

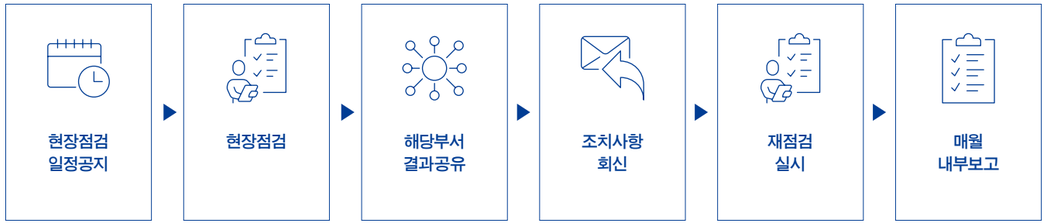
이외에 직원식당 한 줄 앉기, 전 직원 출근 전 모바일 건강상태 자가진단 설문 실시, 코로나19 검사 직원 상시클리닉, 직원 대상 자가(Self) 검체채취소 운영 등 직원 안전을 위한 모든 노력은 직원과 내원객은 물론 지역사회 전파를 차단하는 신의 한 수로 작용했다.

전 직원 백신접종부터 환경 PCR까지, 감염 예방에 힘쓰다

2020년 5월 11일부터는 직원대상 '직원상시(특별)클리닉'을 운영해 보다 적극적인 직원 보호에 나섰다. 근무 중 발열(37.5℃ 이상) 또는 기침, 콧물, 가래 등의 호흡기 증상이 발생할 경우 즉시 부서장에게 보고한 후 환자분류소를 방문하여 검사를 진행하는 방식이었다. 같은 해 12월부터 운영을 시작한 24시간 자가 검체채취 검사실은 보다 많은 직원이 참여할

1 Level D 방호복 등 보호장구 착·탈의 교육을 받는 모습
2 원내 출입을 위해 본인 확인 후 발열 체크를 받는 일산병원 직원

감염관리방역단 감염관리 활동 진행 과정



수 있도록 익명을 원칙으로 하고, 동영상 교육 자료를 제작하는 등 홍보에도 힘을 쏟았다. 감시 대상 직원 관리 역시 원내 감염률을 최소화하는 데 도움이 됐다. 이와 함께 전 직원 대상 코로나19 RT-PCR 선제검사, 전담병동과 다빈도 노출 부서에 대한 정기 검사 등도 적극 실시했다.

원내 감염 예방을 위한 교육도 효과적이었다. 2020년 1월 1일부터 직원을 대상으로 진행한 보호장구 착·탈의 및 감염관리 교육을 실시하였다. 감염내과 의사와 감염관리 전담간호사가 진행한 이 교육에는 기침 예절, 손 위생, Level D 및 개인보호구 4종에 대한 착·탈의와 실습부터 사망 시 단계별 조치사항 및 시신처리 등 전반을 아우르는 내용이 포함됐다.

직원 보호를 위한 다양한 안전장치는 원내 감염률 최소화에 보탬이 됐지만, 일산병원 직원들의 업무 스트레스까지 차단할 수는 없었다. 2021년 1월 25일 '코로나19 정신건강상담실'의 문을 연 이유다. 이곳에서는 직원들을 대상으로 심층 심리검사, 정신건강의학과 전문의의 대면 상담 등을 제공하며 과중한 업무로 인한 직원들의 불안·우울·스트레스 등을 완화시키기 위해 노력했다.

직원 보호에 있어 검사 및 치료만큼 중요한 것이 환경 관리인 만큼 코로나19 확진환자 진료 구역에 대한 정기 검사 즉, 코로나19 환경 PCR 검사에도 적극 나섰다.

코로나19 감염관리감시단과 감염관리방역단 활동

2020년 4월 16일 활동을 시작한 '코로나19 감염관리감시단(Safety watch Team)'의 활동도 큰 힘이 됐다. 감염관리센터장을 중심으로 간호행정부, 적정진료지원부, 의료기획부, 총무부, 감염관리부 관리자로 구성된 코로나19 감염관리감시단은 병원 현관 출입구부터 장례식장, 전공의 의국과 숙소 등을 직접 방문해 손 위생 및 마스크 착용 여부, 방역수칙 준수 여부 등을 모니터링했다. 또한 코로나19 비말감염전파 예방에 있어 가장 중요한 올바른 마스크 착용을 위해 마스크 라운딩을 따로 진행했다. 직원, 환자, 내원객, 보호자 등을 대상으로 마스크 착용 상태 등을 점검하고, 감염병 예방을 위해 올바른 마스크 착용법을 홍보하며 착용을 독려한 것이다.

2021년 1월부터는 코로나19 전담병동을 대상으로 하는 감염관리방역단 활동도 시작됐다. 감염관리방역단은 전담병동 현장점검 및 모니터링 등을 주기적으로 시행하며 감염관리 문제점을 미리 파악하고 개선방안을 도출하였다. 또한 전담병동 직원들이 감염에 노출되지 않도록 개인보호구 착·탈의 교육과 모니터링을 꾸준히 진행했다. 이외에도 코로나19 전담병동 행동수칙 및 CCTV 추가 설치, 직원 식당 및 대기 공간 음수대 사용 제한 실시 등 의료진 감염예방을 강화하기 위한 다양한 노력을 통해 코로나19 바이러스로부터 의료진과 직원을 보호하는 데 기여했다.

사명감 이상의 원동력은 화합과 소통의 조직문화

직원 보호의 또 다른 축은 근무 환경과 여건을 개선하는 일이었다. 이는 일산병원이 지향하는 '행복한 일터'라는 가치와 맞닿아 있다. 2020년 1월 30일 비상근무체제 마련 후 시간 외 근무 산정기준을 마련한 것이나 2020년 2월 5일 고용노동부로부터 특별 연장근로 인가를 승인받은 것이 대표 사례다. 덕분에 일산병원 직원들은 주52시간 근무에서 최대 12시간까지 연장해 일할 수 있게 됐다. 일반적인 기업에서라면 근무 시간 연장을 반길 이유가 없겠지만, 병원 현장은 그만큼 다급했다.

특별 휴가 운영 기준을 수립해 직원들의 휴가 사용 시기를 유예한 것이나 가족돌봄휴가(이하 돌봄휴가)를 신설해 운영한 것 역시 환영할 만한 결정이었다. 돌봄휴가는 코로나19 바이러스 확산에 따라 어린이집과 유치원, 학교의 개학이 연기되거나 휴원 및 휴교할 경우에 대비한 것으로 직원들의 심리적 안정에 도움이 됐다. 그 외에 일산병원은 직원 보호와 바이러스 확산 최소화를 위해 하계휴가 사용 기간을 기존 대비 3주 연장해 분산 사용하게 하고 신속 보고체계 유지, 해외여행 금지, 동선 최소화 등을 권장했다. 그리고 직원들은 기꺼이 병원의 방침을 따랐다.

코로나19 팬데믹이 장기화되면서 의료 현장에서 일하는 수많은 이들은 사명감으로 버텨왔다. 하지만 향후에도 감염병 위기가 반복될 것을 감안한다면 '사명감' 이상의 원동력이 필요하다. 자부심과 긍지, 화합과 소통에 기반해 선도적인 방역 체제를 만들어낸 일산병원의 조직문화가 좋은 예가 될 것이다.

일산병원의 코로나19 전담병동 준비, 이렇게 달랐다!

2020년 12월, 거점전담병원으로 지정된 병원들은 어쩔 수 없는 혼란에 직면했다. 전담병동 구성부터 인력 배치, 병동 운영을 위한 비품이나 진료 재료 선정과 구입까지 제반 사항 관리 등 챙겨야 할 것들이 너무나 많았던 탓이다. 그중 핵심은 인력을 재배치하는 문제였다. 이에 일산병원은 9층부터 13층까지를 전담병동으로 구성하고, 기존 인력들이 제자리를 지킬 수 있도록 직종별 설명회를 진행했다.

설명회에서는 전담병동 전용 승강기 배치, 식당을 포함한 전담병동 구역 내 휴게공간 마련, 주기적인 감염 교육 및 모니터링 등 의료진부터 시설관리직까지 전담병동 인력들에게 안전한 환경을 조성할 것을 약속했다. 코로나19와의 장기전에 대비하려면, 무조건적인 희생을 요구하는 대신 긍지와 자부심을 지킬 수 있는 실질적인 대안이 필요했기 때문이다. 그 결과 전담병동 필요 인력의 대부분을 기존 부서 원으로 구성하게 됐고, 이로 인해 운영 초기의 혼란을 최소화하며 '남다른' 일산병원의 면모를 또 한 번 증명해냈다.

4,857명

보호장구 착·탈의 및 감염관리 교육을 받은
일산병원 직원의 수(연인원)
(20. 1.~22. 6.)

‘희망’을 이야기할 수 있게 되었습니다

윤미선 | 병동간호5부 부장[전(前) 감염관리센터 감염관리팀장]

감염병 대응에 있어 환자를 지키는 것만큼이나 병원과 직원들의 안전을 확보하는 일이 중요합니다. 2020년 1월부터 2021년 3월까지는 감염관리센터 감염관리부에서, 2021년 4월부터는 병동간호5부 간호관리업무를 총괄하는 동시에 코로나19 관련 업무에 최선을 다했습니다.

코로나19 관련 업무는 너무나 다양했습니다. 코로나19 바이러스가 국내에 유입된 초기에는 급변하는 상황에 따른 신속한 지침 제정 및 개정, 코로나19 관련 감염관리 업무 등에 여념이 없었고, 이로 인한 직원들의 노고와 고충을 헤아려 실질적·심리적 지원에도 나서야 했습니다. 그중 직원 감염관리를 위해서는 직원 특별클리닉 운영, 출근 전 건강상태 자가진단 설문, 직원 코로나19 PCR 검사 시행, 직원 예방접종, 직원 콜센터 운영 관리 등 직원의 안전과 관련한 대부분의 사항이 포함됐습니다. 이런 부분들을 아무리 철저히 해도 늘 예상 외의 상황이 발생하곤 했습니다.

특히 코로나19 바이러스의 급격한 확산으로 확진환자가 폭증하는 속에, 직원 확진자가 연속으로 나타날 때면 대체 인력 확보가 가장 큰 문제였습니다. 하지만 팀원들의 자발적이고 적극적인 협업으로 이 모든 변수에 현명하게 대처해 왔습니다. 덕분에 감염관리부는 2020년 최우수부서로 선정되기도 했습니다. 병원장님을 필두로 한 경영진의 결단이 있었기에 가능했을 것입니다. 예를 들어 2020년 12월, 거점전담병원 운영과 함께 선제적으로 전 직원 PCR 검사를 실시해 ‘전원 음성’이라는 결과를 확인한 것은 병원 전체에 안정감을 불어 넣는 계기가 됐습니다. 코로나19 비상대책본부 지휘 아래 선제적인 방역시스템을 마련한 것, 스마트 의료체계를 도입한 것도 마찬가지입니다. 병동간호5부의 경우 2022년 2월, 신생아집중치료실 격리실 환경개선 공사를 통해 신생아집중치료실 내에서 격리간호를 제공할 수 있게 된 것 또한 큰 힘이 됐습니다.

물론 아직까지 코로나19 바이러스는 맹위를 떨치며 폭증과 완화를 반복하고 있습니다. 하지만 3년에 가까운 긴 시간동안 현명하게 대응하며 쌓아온 노하우가 있기에, 이제는 코로나19 팬데믹을 반드시 극복할 수 있으리라는 희망을 갖게 되었습니다. 위기상황에서 부담을 최소화하며 미래를 향한 희망을 함께 만든 일산병원 구성원들에게 찬사를 보내고 싶습니다.

우리 모두가 영웅입니다

백영범 | 노조위원장

Q. 코로나19 대응을 위한 변화 과정 중 노동조합은 어떤 역할을 했나요?

2020년 12월 코로나19 재유행 시 병원장과 만났습니다. 병원장은 “코로나19 확진자 치료병상 확보를 위해 거점전담병원으로 전환하라는 정부의 요구가 강한데 어떻게 생각하십니까?”라고 물으시더군요. 우리도 거점전담병원으로 전환을 할 수밖에 없겠다는 생각을 하고 있었기에 “피할 수 없다면 선제적으로 대응하자”라고 말씀드렸습니다. 이후 노동조합(이하 노조)이 제일로 역점을 두었던 것은 ‘직원의 안전’과 ‘모든 직원이 함께 참여하는 것’이었습니다. 앞서 감염병전담병원으로 지정되어 코로나19 환자를 치료하고 있었던 경기도의료원 파주병원 노조도 방문했습니다. 사전교육부터 숙소 운영 등 세세한 부분을 친절히 알려주신 파주병원 노조에 이 지면을 빌어 감사의 마음을 전합니다.

Q. 직원들을 위해 했던 일들 중 가장 기억에 남는 일은 무엇인가요?

전담병동에서 근무하는 직원에 대해 노사합의로 일정액의 수당을 지급하기로 합의했는데, 실제 지급 시 국민건강보험공단에서 정부 지침과 맞지 않다며 보류한 적이 있었습니다. 현장 상황을 모르고 지침을 내린 것 같아 직접 공단을 찾아갔었고, 몇 분의 도움으로 원만히 해결할 수 있었습니다. 국민건강보험공단과의 관계에 있어, 병원에 대한 이해와 지원도 중요하다는 말씀을 드리고 싶습니다.

Q. 노조위원장으로서 어떤 점이 힘들었나요?

거점전담병원 운영 초기에는 언론에도 자주 나왔던 코로나19 지원 외부 인력과 내부 인력 간 보상 문제가, 안정기에 들어서는 전담병동과 일반병동 인력 간의 형평성 문제가 있었습니다. 예를 들어 일반병동 의료 인력은 중증도가 높고 다양한 진료과의 많은 입원환자를 돌봐야 하는 어려움이 있었지만 코로나19 관련 수당은 없었기 때문입니다. 지정 해제 후에는 일반병동으로 전환하면서 새로운 환경에 적응하느라 모두가 힘들어하고 있기에, 직원 부담을 줄이기 위한 대안을 노사가 함께 찾아가는 중입니다.

Q. 일산병원 직원들에게 전하고 싶은 말씀은?

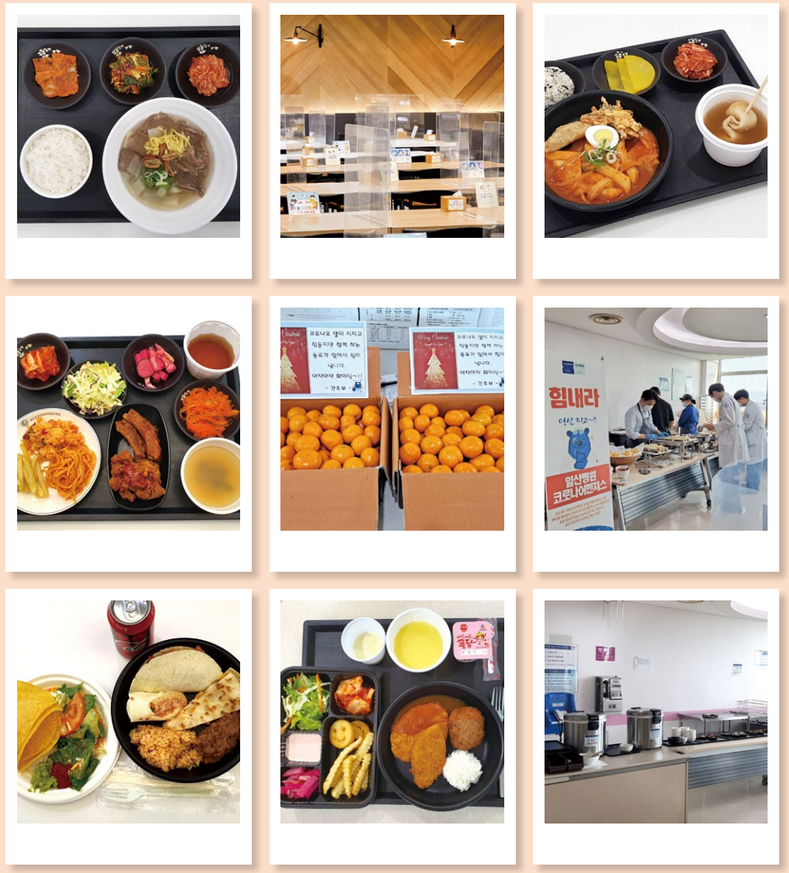
일산병원이 거점전담병원으로서 성공적인 역할을 수행한 것은 의사와 간호사뿐 아니라 보이지 않는 곳에 계시는 모든 분들이 합심한 결과입니다. 이 과정을 통해 얻은 우리 모두가 코로나19 영웅이라는 자부심, 어떤 어려움도 잘 극복할 수 있다는 자신감은 우리 일산병원의 큰 자산이 될 것입니다.

Q. 마지막으로 한 말씀 부탁드립니다.

우리 사회는 2000년 이후 사스, 신종플루, 메르스와 같은 감염병을 경험하며 매번 적지 않은 대가를 치뤘습니다. 그때마다 감염병 전문 기관과 인력, 공공의료기관 확충의 필요성이 언급되었지만, 실제로는 준비하지 못했습니다. 그 결과 코로나19 팬데믹으로 인한 피해는 서민과 소상공인이 오롯이 감당하고 있습니다. 보다 큰 문제는 더 강력한 코로나19 변종 바이러스가 나타날 수 있다는 점입니다. 이런 아픔을 되풀이하지 않고 “더 안전한 미래를 위해 앞으로 무엇을 해야 하는가”라는 질문을 우리 사회에 던지고 싶습니다.

따뜻한 한 끼에서 시작되는 ‘행복한 일터’

코로나19는 일산병원 직원식당의 풍경도 바꾸었다. 팬데믹 초기부터 직원식당에 아크릴 칸막이를 설치했으며 한 줄 앉기가 시행되었고, 식사시간 직원들의 분산을 위해 병동도시락을 확대 운영했다. 2022년 12월 24일부터는 전담병동 내에 별도의 식당을 마련했다. 다른 병원들이 감염 확산을 우려하며 전담병동 인력들에게 도시락을 제공하던 것과는 사뭇 다른 행보였다. 이곳에서는 밥과 국은 항상 따뜻하게, 본인이 원하는 양만큼 푸짐하게 제공하는 것이 원칙이었다. 동시에 1일 영양기준량을 상향 조정해 1식 5찬의 고열량식을 제공하기 위해 힘썼고, ‘성탄절 특식’, ‘힘내라 일산병원 코로나어벤저스 특식’ 이벤트 등을 통해 전담병동 직원들에게 즐거움을 선사했다. 격무에 지친 직원들이 밥 한 끼라도 든든히 먹기를 바라는 마음이었다.



한 줄 앉기, 아크릴 칸막이 설치 등이 시행된 일반직원 식당에는 시기별로 팥빙수 이벤트, 미니뷔페 이벤트 등이 진행되었고, 전담병동 식당에서는 1식 5찬을 기본으로 일산병원 각 부서 직원들이 전담병동 식당으로 보낸 간식과 영양식이 배달되었다.

앞선 의료와 사명감으로 이끈 공존의 여정

2021년 12월, 일산병원이 보건복지부가 실시간 공공보건의료계획 2020년 시행평과 결과에서 최우수 기관으로 선정됐다. 적정의료 및 양질의 의료 서비스를 제공하는 동시에 보험자병원으로서 다양한 계층을 아우를 수 있는 공공의료 서비스를 제공해온 노력을 인정 받은 결과다. 실제로 일산병원은 코로나19 팬데믹이라는 국가적 위기 상황 속에서 의료인력 파견 및 지원, 지역 의료기관과의 네트워크 구축, 국내외 기관들에 대한 방역 노하우 전수 등을 통해 보험자병원, 공공병원의 역할과 책임을 다했다.

범국가적 위기 상황에 대한 남다른 헌신

2000년 개원 이래 일산병원은 보험자 직영병원으로서 다양한 시도를 하며 공공의료 서비스의 변화를 선도해왔다. 그 결과 연간 120만 명 이상의 환자들이 찾는 국내 대표 공공의료기관으로 성장했으며 2020년 1월 시작된 코로나19 팬데믹은 성장의 이유를 확인할 수 있는 계기가 됐다.

핵심은 '경계를 초월한 방역 대책'이었다. 코로나19 바이러스 대응 초기, 개별 의료기관들의 목표는 원내 방역에 최선을 다하는 일이었다. 몰려드는 환자, 바이러스의 확산 우려, 빈번하게 바뀌는 지침 사이에서 갈피를 잡기도 힘든 시기였기 때문이다. 하지만 일산병원은 '환자중심', '탁월한 전문성', '행복한 일터'라는 핵심 가치에 기반해 범국가적 위기 상황에 총 역량을 쏟아부었다.

시작은 인력 지원이었다. 2020년 2월, 중국 우한에서 귀국한 교민들이 머무는 생활치료센터에 전문의와 간호사를, 대구와 경북지역에 감염자가 급증했던 시기에는 전문의와 간호사, 임상병리사를, 제천 공단 인재개발원 생활치료센터에는 전문의와 간호사, 보건직 및 간호조무사 등을 파견했다. 파견 기간에 조금씩 차이가 있기는 하지만, 2020년 2월부터 4월 초까지의 상황이라는 점을 감안하면 과감한 결정이 아닐 수 없었다. 원내 인력에 공백이 생길 수도 있었기 때문이다. 그러나 일산병원은 최초 파견 후 단계별 복귀를 총괄하는 방식으로 인력을 관리하며 공공병원의 책무를 해냈다.

2020년 3월에는 해외 출국 시 제출할 '건강상태확인서(Medical Certificate)' 발급절차와 정보시스템을 구축해 국가지정 발급기관 1호로 지정됐다. 질병관리청이 검사 방법을 인증했다는 문구가 포함된 건강상태확인서는 코로나19 팬데믹 상황 중에도 해외 활동을 지속해야 하는 대한민국 국적의 기업인과 외교관 등의 활동을 지원하는 결정적인 역할을 했다.

지역사회, 의료기관과 함께 공존의 길을 열다

지역사회와 함께 유기적인 협력체계를 구축하는 데에도 소홀함이 없었다. 2020년 6월 8일, 고양시의사회와 양해각서를 체결해, 고양시민의 통합적 환자관리 네트워크를 구성한 것이 그 일환이다. 거점전담병원으로 지정된 후에는 역할이 한층 확대됐다.

2021년 1월 3일에는 코로나19 환자들의 치료를 지휘하는 '코로나19 고양시 병원 통합관리 커맨드센터(이하 커맨드센터)'를 구축한 것이다. 커맨드센터를 통해 일산병원은 고양시 곳곳에 있는 병원들과 네트워크를 구성해 지역 내 코로나19 환자들의 치료 상황을 파악하고 병상을 효과적으로 관리했다. 또한 환자관리 시스템이나 시설보완 경험 나아가 인력 교육 및 교류 추진을 주도했으며, 지정 요양병원을 확보해 격리해제 후 조기 퇴원도 도모했다.

치료만큼이나 중요한 예방을 위해 2021년 3월 11일에는 고양시와 코로나19 예방접종 민관지역협의체 구성 협약을 맺었다. 고양시와 일산병원 외에 지역 의료기관, 군, 경, 소방 등 총 16개 기관이 참여한 협약을 통해 안전하고 체계적인 백신접종 시스

의료인력 지원 및 파견(전체)

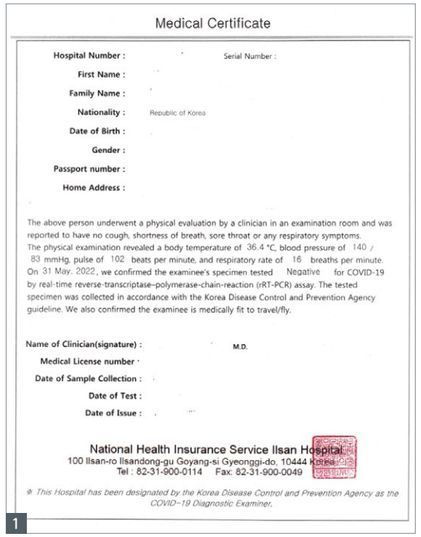
구분	기간	지원인력
중국 우한교민 격리시설(아산 경찰인재개발원) 의료진 파견	20. 2. 1.~2. 15.	전문의 2명, 간호사 1명
청도대남병원 및 대구의료원 인력파견	20. 2. 23.~3. 14.	전문의 1명, 간호사 8명, 임상병리사 1명
고양시 드라이브스루 코로나19 선별진료소 지원	20. 2. 27.~4. 10.	전공의 2명씩, 11회 지원
제천 인재개발원 생활치료센터 의료진 파견	20. 3. 7.~4. 5.	전문의 3명, 간호사 6명, 방사선사 2명, 물리치료사 2명, 간호조무사 2명
경기도의료원 안성병원	20. 10. 5.~10. 15.	중환자 세부전문의 1명
고양시 예방접종센터 지원	21. 4. 1.~10. 31.	전문의 3명, 간호사 2명

템을 만들어냈다. 한 달 후인 2021년 4월 1일부터는 고양시 일산동구에 있는 예방접종센터에 의료인력을 파견해 예진, 접종, 이상 반응 대처, 예방접종 진행 관련 자문 등 백신접종 과정 전반을 지원했다. 또한 2021년 2월 24일, 코로나19 예방접종업무 위탁 의료기관으로 지정된 후, 3월과 4월에는 직원들을 대상으로 우선 접종을 실시했고 5월 27일부터 12월 22일까지 일반인 대상 백신접종을 진행했다.

이외에도 지역 내 생활치료센터, 감염병전담병원, 중증환자 치료병원, 국가지정 음압병상 병원을 포함한 네트워크를 구성해 원격협진 시스템인 *i*-Advice를 적용했다. 이는 코로나19 환자 상태 변화에 따른 협진이나 치료 시설 재배정은 물론 의료인력의 불균형과 공백을 해소하는 데에 결정적인 도움이 되었다.

2021년 12월 10일 일산병원은 거점전담병원 운영 1주년 기념 온라인 심포지엄을 개최했다. '코로나19와 공존 365, 그리고 다가올 병원'을 주제로 한 심포지엄에서는 고양시 최초 선별진료소 운영, 비대면 워킹스루검사소, 일산 SaFE 클리닉(안심진료소) 운영을 비롯해 거점전담병원 지정 후 운영 및 도입한 '한 지붕 두 병원' 체제, 환자 중증도에 따라 원내에서 전동하는 Step up/down 시스템 등 코로나19에 선도적으로 대응하며 감염병 예방과 치료에 적극 나선 일산병원의 사례들을 널리 공유했다.

이러한 노력의 결과 2020년 12월 28일 일산병원은 국제병원연맹(International Hospital Federation, IHF)에서 전 세계 병원을 대상으로 실시하는 '코로나19 선제적·혁신적 대응 사례 공모'에서 '코로나19 대응 우수병원'으로 선정되는 영예를 안았다.


Medical Certificate

Hospital Number : Serial Number :
First Name :
Family Name :
Nationality : Republic of Korea
Date of Birth :
Gender :
Passport number :
Home Address :

The above person underwent a physical evaluation by a clinician in an examination room and was reported to have no cough, shortness of breath, sore throat or any respiratory symptoms. The physical examination revealed a body temperature of 36.4 °C, blood pressure of 140 / 83 mmHg, pulse of 102 beats per minute, and respiratory rate of 16 breaths per minute. On 31 May, 2022, we confirmed the examinee's specimen tested Negative for COVID-19 by real-time reverse-transcriptase-polymerase-chain-reaction (rRT-PCR) assay. The tested specimen was collected in accordance with the Korea Disease Control and Prevention Agency guideline. We also confirmed the examinee is medically fit to travel/fly.

Name of Clinician(signature) : M.D.
Medical License number :
Date of Sample Collection :
Date of Test :
Date of Issue :

National Health Insurance Service Ilsan Hospital
100 Ilsan-ro Ilsandong-gu Goyang-si Gyeonggi-do, 10444 Korea
Tel : 82-31-900-0114 Fax: 82-31-900-0049

※ This Hospital has been designated by the Korea Disease Control and Prevention Agency as the COVID-19 Diagnostic Examiner.

1

2

1 일산병원이 시스템을 구축한 해외출국용 건강상태확인서 양식
2 국제병원연맹(IHF)의 코로나19 대응 우수병원 선정

17,491건

코로나19 백신 예방접종 건수
(21. 3.~21. 12.)

3,980건

건강상태확인서 발급 현황
(20. 3. 11.~22. 2. 17.)
※ 코로나19 확진자 단기외래진료센터 운영과 관련하여 한시적으로 발급 중단(22. 2. 18.부로 업무 중단)

공공병원 이상의 모델병원으로 우뚝 서다

선도적인 방역시스템, 지역사회와의 공존이 모범사례로 꼽히면서 벤치마킹을 위해 일산병원을 찾는 발길이 꾸준히 이어졌다. 2020년에만 해도 카톨릭대학교 인천성모병원, 세브란스병원, 이화여자대학교 의과대학 부속 목동병원, 순천향대학교 부속 부천병원, 부천시보건소 등 의료기관은 물론 고양시 덕양구청에서도 일산병원을 방문했다. 덴마크 대사관은 특히, 2020년 7월 8일 직접 방문에 이어 2021년 2월 25일, 온라인 간담회를 통해 코로나19 대응 시스템을 공유하는 방안에 대해 논의하고 양국 의료계의 상호 교류 및 협력 방안을 모색했다.

정부에서도 일산병원을 주목했다. 2020년 12월 16일 일산병원을 찾은 정세균 국무총리는 "코로나19 환자 치료가 차질 없이 이뤄질 수 있도록 준비에 만전을 기해달라"고 당부하는 한편 신속히 코로나19 중환자병상과 전담병상을 마련해준 일산병원 관계자들에게 감사의 뜻을 전했다. 두 차례에 걸쳐 방문한 권덕철 보건복지부 장관은 2021년 1월 13일에는 거점전담병원 운영 현황 보고를 받고 병원 라운딩을 지원했으며, 3월 18일에는 코로나19 전담병동 공사 및 장비도입 관련 현황 시설 수검을 지원했다. 2021년 12월 22일에는 김부겸 국무총리가 일산병원을 방문해 거점전담병원으로의 선도적 전환, 코로나19 대응 모델 제시 등에 대해 감사하며 이겨낼 수 있다는 희망으로 끝까지 함께 노력하자며 노고를 치하했다.

2022년에 접어들어 코로나19 바이러스의 확산세가 줄어들면서 6월 9일, 일산병원에 대한 거점전담병원 2차 지정이 해제됐다. 이에 따라 전담병동은 일반병동으로 전환됐지만, 일산병원은 장기적인 관점에서 감염병에 대응하며 다음 걸음을 준비하고 있다. 코로나19 후유증을 진료하는 코로나19 후유증클리닉 운영, 각 진료과 의료진의 다양한 연구 성과 등이 그것이다. 향후 국민보건과 연관된 국가적 위기가 발생할 경우, 일산병원의 대응이 모델이 될 것임을 잘 알고 있기 때문이다.

공공의료의 가치와 의사로서의 보람을 깨닫게 한 파견 근무

최준호 | 일산병원 전(前) 가정의학과 전문의

중국 우한교민 격리시설에서 보낸 8일

2020년 2월, 일산병원에서 전공의 생활을 시작한 이후 7년 만에 새로운 환경에서 일하게 됐다. 중국 우한교민 격리시설인 아산 경찰인재개발원 파견 근무에 지원한 결과다. 실제로 격리시설 설치 결정 이후부터 정부에서는 공단병원인 일산병원에 인력 지원 요청을 해왔다. 그 소식을 들은 나는 누군가 가야 한다면 내가 가야겠다고 결심했다. 가정의학과의 특성상 전반적인 통증 등은 물론 심리적인 부분까지 지원할 수 있으리라 생각했기 때문이다.

격리시설에서 8일을 보내는 동안 나는 정말 다양한 업무를 했다. 국립중앙의료원에서 파견된 의료진과 둘이서, 540여 명에 달하는 교민과 직원들의 검체를 채취했고 코로나19 의심 환자가 발생할 때면 방호복을 입고 직접 진료를 했다. 그 외에 전반적인 증상에 대해 전화로 면담하는 것도 우리의 몫이었다. 하지만 진료와 관련된 부분보다 더 중요했던 것은 격리시설 내에 팽배했던 공포감을 완화시키는 일이었다. 마침 행정안전부에서도 교민들의 답답함을 풀어내기 위한 방안을 모색 중이었다. 문득 중학교 시절 방송반을 했던 기억을 떠올리며 '오후 3시 펭수라디오'를 진행할 것을 제안했다. 인기 캐릭터인 펭수 성대모사를 하며 격리 시설 입소자들의 사연을 읽고 신청곡을 틀어드리는 등 소통 창구 역할을 하게 된 것이다. 오랜만에 마이크 앞에 선다는 것이 부담스럽기도 했지만, 어떤 방식으로든 기여할 수 있음에 감사했다.

마음까지 치유하는 의사가 되겠다는 다짐

반응은 기대 이상이었다. 포스트잇에 사연을 적어 방문 앞에 붙여두신 분, 펭수 그림을 그려 주신 분 등의 호응은 가정의학과 의사가 경험할 수 있는 이상의 보람을 느끼게 했다. 무엇보다 환자와 소통을 잘하는 의사가 되고 싶다는 내 꿈에 한발 더 다가선 듯했다.

이후 2주의 격리기간을 거쳐 일산병원으로 복귀한 후에도 나는 코로나19 환자 진료를 주로 맡았다. 내가 속한 가정의학과에서 확진환자 전담병동 중 하나를 담당하게 되었기 때문이다. 두 명의 가정의학과 과장님들과 함께 비대면 진료 형태로 환자와 면담을 하고, 필요한 경우 Level D 방호복을 입고 직접 환자를 진료했다. 무엇보다 진료 체계를 확립하는 것이 가장 힘들었던 것 같다.

이렇듯 과정 하나하나가 만만치 않았지만, 코로나19 팬데믹은 궁극적으로 의사로서 성장하는 계기가 되었다. 새로운 형태의 진료를 경험하게 했고, 평소 관심이 많던 공공의료에 대한 생각을 좀 더 깊이 하게 만들었다. 동시에 정부와 일산병원 감염병 대응 체계의 우수성을 절절히 실감할 수 있었다. 그런 면에서 코로나19 팬데믹은 기회였다고 말할 수도 있겠다. 이런 경험을 바탕으로 환자들의 마음까지 치유하는 의사가 되겠다는 어린 시절의 꿈을 실현하기 위해 좀 더 노력할 것이다.

일산병원의 대응에 참여했다는 보람

이석영 | 중앙사고수습본부 파견 간호사

환자의 안전을 위한 배려

일산에 거주하는 내게 일산병원은 그리 낯선 곳은 아니었다. 하지만 2022년 2월 7일부터 약 3개월여, 중앙사고수습본부(이하 중수본) 파견 간호사로 일산병원 집중치료실에서 일하며 공공병원으로서의 가치를 생생하게 느낄 수 있었다.

앞서 다른 두 곳의 병원에서 코로나19 환자 간호를 경험했던 내게, 일산병원에서의 업무는 시작부터 다르게 느껴졌다. 파견 첫 날에는 교육을 통해 일산병원 전반에 대한 시스템을 접할 수 있었고, 방호복 착·탈의 방법은 물론 병동 내 중환자실 적응을 위한 안내도 받을 수 있었다. 원내 인력 부족으로 파견 인력을 지원받은 만큼 바로 병동에 투입할 수도 있었을 텐데, 일산병원은 차근차근 기초부터 다질 수 있게 했다. 이후에도 1~2주 가량은 최소한의 환자를 담당하는 등 충분히 적응할 시간이 주어졌다. 그럼에도 불구하고 현업에서는 늘 궁금증과 어려움이 생기게 마련인데, 그때마다 누군가 나타나 도와주는 것도 놀라웠다. 나중에서야 시시각각 발생하는 돌발 상황에 대비할 수 있도록 지원하는 인력이 따로 배치되어 있었다는 것을 알게 되었다.

아픈 이들을 향한 자세를 배우다

사실 중수본 파견 간호사로 일산병원에서 일하기 전까지는 '간호사'라는 직업에 대해 고민이 많았다. 그 고민을 끝낸 것은 아니지만, 일산병원에서 일하는 동안 코로나19 관련 업무는 물론 그 외의 것들까지 정말 많이 배울 수 있었다. 환자에게 약물 하나를 투약할 때도 환자의 삶의 질까지 고려하는 모습이나 인공호흡기를 세팅할 때마다 필수적인 요소 이상의 것들을 헤아리는 모습 등 연차가 높은 간호사 선생님들의 간호 노하우를 단기간에 경험하게 된 것이다. 이분들의 자세 역시 내게 큰 울림을 주었다. 2년이 넘는 시간 동안 코로나19 팬데믹에 대응하느라 지쳤을 법도 한데, 일산병원의 간호사 선생님들과 의사 선생님들 뿐만 아니라 지원 업무를 맡은 분들 역시 매 순간 최선을 다하고 계셨기 때문이다. 덕분에 보이는 곳은 물론 보이지 않는 곳에서 아픈 사람들을 돌보는 간호사라는 직업의 가치를 새삼 깨달았고, 나에게 잘 맞는 직업이라는 생각도 하게 되었다.

중수본 파견 간호사로서 업무는 2022년 5월 19일로 종료되었다. 이후의 진로에 대해서는 아직 결정을 내리지 못했지만 이것 하나만은 확실하다. 고양시의 시민으로서 그리고 의료인의 한 사람으로서 일산병원에 대한 지지와 애정을 이어갈 것이라는 점이다.

K-방역의 선두에 서다

코로나19 대응 노하우 공유

2020년 일산병원이 국제병원연맹(IHF)으로부터 '코로나19 대응 우수병원'으로 선정됐다. 코로나19 발생 초기부터 감염 확산 방지와 환자 치료에 적극 대응한 결과다. 실제로 일산병원은 의료인력 지원, 지역사회 네트워크 기반의 스마트 감염관리 체계 등을 구축하는 것은 물론, 자발적·선도적으로 발굴한 노하우 등을 널리 공유했다. 이는 정부는 물론 해외 기관 관계자들이 일산병원을 방문하는 계기가 됐다. 앞선 의료와 직원들의 헌신에 힘입은 이 결과에 대해 김성우 병원장은 "감염병 재난 상황에서 우리 모두는 하나로 연결된 운명 공동체"라는 말로 일산병원의 지향과 철학을 강조했다.

1

2

3

4

5

1 2020년 7월 8일 : 아이너 엔센 주한 덴마크대사관 대사 방문
2 2020년 12월 16일 : 정세균 국무총리 방문
3 2021년 1월 13일, 3월 18일 : 권덕철 보건복지부 장관 방문
4 2021년 12월 22일 : 김부겸 국무총리 방문
5 2021년 12월 10일 : 거점전담병원 운영 1주년 기념 온라인 심포지엄 '코로나19와 공존 365, 그리고 다가올 병원' 개최

사명과 헌신이 만들어낸 일산병원人의 자긍심

인류가 처음으로 마주하는 코로나19 바이러스 앞에 일산병원 구성원들은 이전까지 필수불가결했던 모든 경계를 지워버렸다. 성형외과 의사가 선별진료소에서 PCR 검사를 하고, 물리치료사가 확진환자의 식사도우미를 자처했으며 간호조무사가 원내 출입 통제에 나서는 식이었다. '일산병원은 모두가 하나'라는 사명감에서 비롯한 헌신의 결과였다. 이러한 헌신은 다시, 일산병원人의 자긍심을 높이는 선순환을 이뤄냈다.

Q. 코로나19와 관련해 어떤 업무를 하셨나요?

류주현 의무기록부 소속 서류영상발급창구에서 의무기록 사본, 영상CD, 제증명 발급, 해외출국용 코로나19 건강상태 확인서 발급, 코로나19 파견의 및 간호사의 전자인증서 등록 등 진료지원 업무를 수행했습니다.

장성연 병동간호3부 소속으로 92병동에서 코로나19로 입원한 환자의 간호를 맡았습니다.

류성현 코로나19와 관련된 전반적인 문의에 대응했습니다. 먼저 원내 감염을 최소화하기 위해 코로나19 확진 여부, 확진자의 밀접접촉 여부나 의심 증상 확인 및 예약 일정을 조율하는 업무를 맡았습니다. 대외적으로는 코로나19와 관련하여 해결 되지 않는 문제 및 민원 내용을 확인한 후 관할 보건소로 안내했어요. 해외출국을 위한 코로나19 건강상태확인서 발급 절차 안내를 비롯해 예측할 수 없는 다양한 사례에 대해서도 담당 부서와 함께 적극 대응했습니다.

배형길 2021년 12월 말부터 2022년 2월 중순까지 코로나19 환자 전담병동인 131병동에서 자원봉사를 했습니다. 물리치료사인 저에게 환자 체위변경, 격리병상 청소나 정리정돈, 환자 식사도우미, 폐기물 정리 등이 낯설기는 했지만 보람이 컸죠.

장란화 코로나19 대응 초기 116병동(폐렴안심병동)에서 근무했습니다. 하루 8시간 중 4시간은 원래 소속이던 호흡기내과 병동에서, 나머지 4시간은 여러 병동에 지원을 나가 병동 지원업무를 주로 담당했습니다. 그밖에 마스크 캠페인을 하며 병동 전체를 순회하고 내원객들의 문진표 작성을 돕기도 했고요.

Q. 해당 업무를 하시면서 어떤 점이 가장 힘들었나요?

장성연 아무래도 Level D 방호복을 입고 일하는 것이 가장 힘들었던 것 같아요. 조금만 움직여도 땀으로 흠뻑 젖고 고글에는 김이 서려 앞을 보기 힘들었거든요. 게다가 장갑을 세 겹이나 착용하고 정맥주사를 놓다 보니 손끝의 감각이 무뎌지기 일쑤였어요. 그래서 혈관을 찾기 힘든 환자분들의 정맥주사에 본의 아니게 실패하는 경우가 생겨 마음이 힘들었습니다.

배형길 맞아요. 저 역시 음압병동 출입 시 Level D 방호복을 입고 활동을 할 때마다 안경이나 고글에 습기가 차서 앞이 잘 보이지 않았던 것이나, 근무 후 매번 샤워를 한 후 근무복으로 갈아입는 게 불편했습니다.

류주현 제 경우는 해외출국용 코로나19 건강상태확인서 신청 및 발급 과정에 어려움이 있었습니다. 국가별로 요구하는 서식이 달랐기 때문인데요. 예를 들어 중국 출국 예정인 신청자가 미국 출국용 건강상태확인서를 받게 되면 출국 자체가 안되니까요. 이런 위험을 줄이기 위해 서식명을 국가별로 설정했어요.

장란화 처음에는 다들 바쁘게 열심히 일하시는데 제 역할은 없는 것 같아서 조금 힘들었어요. 병원 출입구에서 수많은 내원객들을 상대하는 일이 낯설기도 했고요. 하지만 일이 손에 익은 후에는 환자들과 일산병원에 보탬이 된다는 생각, 일산병원의 직원이라는 자부심이 생겼습니다.

류성현 전화예약센터는 고객 접점 부서잖아요. 그런데 코로나19 팬데믹 초반에는 프로세스가 체계화되어 있지 않은 데다 정부의 방침과 병원 자체 방침이 수시로 변하는 탓에 문의하시는 분들께 정확한 내용을 전달하기가 어려웠습니다.

Q. 특별히 보람을 느낀 순간이나 잊지 못할 에피소드가 있다면 말씀해 주세요.

류주현 코로나19 대유행으로 인해 전국에 있는 거점전담병원의 병실이 부족해질 때면 연고지와 관계 없이 일산병원에 입원하는 환자들이 발생했어요. 그중 한 환자가 약 3주간의 입원 치료 후 상태가 호전되어 연고지로 전원이 결정되었는데요. 전원할 병원으로 가져가야 할 서류가 필요한데, 그 내용은 정확히 알지 못하시더라고요. 결국 제가 직접 전원할 병원 담당자와 통화를 해서 서류 발급을 도와드렸어요. 입원 치료 중 지쳤을 환자와 보호자에게 조금이나마 도움이 된 것 같아 뿌듯했습니다.

장성연 저 역시 환자들에게 도움을 드릴 때 가장 큰 보람을 느꼈던 것 같아요. 치료 자체를 넘어 확진환자들의 불안하고 답답한 마음을 해소해 드리기 위해 노력했어요. 분위기 전환을 위해 Level D 방호복에 캐릭터 스티커나 제 이름은 붙이고 전담병동으로 들어가곤 했죠. 특히 생일을 맞은 환아를 위해 병실을 꾸미고 작은 생일 케이크를 건네며 노래를 불러주었을 때 환하게 웃던 아이의 얼굴을 잊을 수가 없어요.

배형길 다급했던 순간이 먼저 떠오르네요. 환자 체위 변경이나 병실 정리정돈을 하던 중 방역복이나 장갑이 찢어졌을 때는 간담이 서늘했어요. 노출된 부위로 인해 코로나19 바이러스에 감염될까봐 한 주 동안 마음을 졸였죠. 반대로 전담병동 입원 시 많이 힘들어했던 환자가 퇴원하면서 시트 위에 남긴 고맙다는 편지에 마음이 뭉클했어요.

류성현 전화예약센터의 안내를 받은 확진환자가 자가격리 기간이 끝난 후 코로나19 후유증 진료 예약을 위해 전화하셨던 것이 기억에 남아요. 자가격리나 치료에 대해 물어볼 곳도 없고 무서웠는데 친절히 안내를 해주어 고맙다고 말씀하시더군요. 사실 저 역시 팬데믹 초반에는 두려움이 컸는데, 팬데믹 대응부터 후유증 관리까지 전 과정에 참여하며 안내하다 보니 감염병 대처에 대한 자신감도 생겼습니다.

Q. 함께 고생한 동료들에게 하고 싶은 말이 있으신가요?

배형길 힘든 자리도 마다하지 않고 말없이 지켜주는 동료들 덕분에 몸도 마음도 편하게 일할 수 있었습니다. 항상 웃는 얼굴로 서로를 격려하고 배려하는 전담병동 동료들이 있어 두려움이나 무서움도 이겨냈던 것 같아요. 모두 정말 자랑스럽고 고맙습니다.

장성연 어렵게 업무를 진행하던 중 한 사람이 확진이 되면 근무 스케줄이 바뀌는 등 변수가 참 많았습니다. 하지만 우리는 서로가 있어 행복하고 든든하게 일할 수 있었다고 생각해요.

류성현 전쟁터에서 맨몸으로 싸우는 것처럼 불안과 긴장을 놓을 수 없는 날들의 연속이었어요. 여전히 코로나19는 종식되지 않은 데다 '롱 코비드' 상황으로 앞으로도 한동안은 코로나19와 함께 하게 될 것 같은데요. 코로나19가 사라지는 그 날까지 지치지 말고 'Cheer up!' 하자고 말하고 싶어요.

류주현 코로나19 관련하여 다양한 업무 지침과 새로운 절차를 익히며 애써주신 일산병원 구성원 모두에게 감사합니다. 고생 많으셨어요.

장란화 힘든 업무가 이어질 때는 '이걸 어떻게 하나' 싶었는데, 어떤 순간에도 친절하게 환자를 대하는 동료들을 보며 환자에 대한 애정과 사명감으로 일하고 있다는 사실을 깨달았어요. 아무나 할 수 없는 일을 함께 해준 동료들에게 고맙습니다.

Q. 코로나19에 대응했던 2년 6개월여의 과정에서 일산병원 구성원으로서 느낀 점에 대해 말씀해 주세요.

장란화 코로나19 거점전담병원에 지정된 이후, 일산병원에 입원하기가 더 어려워졌다는 이야기를 하는 일반환자들이 많아졌어요. 하지만 일산병원이 코로나19 전담병동을 운영하지 않았다면, 수많은 확진환자들은 어떻게 되었을까요? 보험자병원, 공공병원으로서 일정 부분을 희생하며 확진환자 치료에 힘썼다는 점에서 자부심과 긍지를 느낍니다.

류주현 과정 과정은 힘들었지만 코로나19 팬데믹에 대응하면서 새로운 감염병 등장에 대한 부담감을 조금이나마 줄일 수 있게 됐습니다. 우리의 힘으로 감염병 대응 시스템을 만들었다는 보람 덕분이겠죠.

장성연 코로나19 팬데믹 기간 중에는 전담병동은 물론 일반병동에서 일하시는 분들도 많이 힘드셨을 거에요. 하지만 잘 참고 인내하며 아주 작은 일에도 힘을 보태려고 한 일산병원 구성원들의 모습에 감동을 많이 받았습니다. 이번 일을 계기로 '모두가 동료'라는 생각을 갖고 서로에게 도움이 되는 일산병원 사람들이 되기를 기대합니다.

류성현 모두가 힘든 상황 속에서도 일산병원은 공공의료기관으로의 역할을 충실히 했고 무엇보다 지역주민들의 기대에 부응했다고 생각해요. 전 직원이 적극 협조한 덕분에 방역의 최일선을 지킬 수 있었던 거죠. 일산병원 구성원으로서 무한한 자부심을 느낍니다.

배형길 전담병동 근무에 자원했지만 초반에는 두려움과 불안이 컸습니다. 하지만 우리 병원에 입원한 거의 모든 확진환자가 감염병을 극복하고 퇴원하는 것을 가장 가까이에서 보면서 안심이 되었어요. 제가 코로나19에 감염되더라도 나을 수 있다는 생각을 하게 되었기 때문입니다. 이렇게 사명감과 전문성으로 탁월한 치료를 펼친 일산병원 구성원이라는 사실이 정말 뿌듯합니다.

열정과 헌신으로 발굴한 미래 공공병원의 길

김용익
국민건강보험공단 전(前) 이사장

국민건강보험공단(이하 공단)은 물샐틈없는 경비로 코로나19 팬데믹 대응의 최전선을 지켰다. 예방 접종과 확진환자 치료는 물론 국민 재난지원금 지급 시까지, 공단의 정책과 빅데이터가 결정적인 역할을 한 것이다. 김용익 전 국민건강보험공단 이사장은 특히 "일산병원 덕분에 압도적으로 짐을 덜었다"라며 감사를 전했다. 동시에 일산병원의 열정과 헌신이 대한민국 공공병원의 새로운 길을 열었다며 기대감을 드러냈다.

'대체 불가능한' 공공병원의 모델을 제시하다

Q. 일산병원은 코로나19 팬데믹 대응에 있어 선도적인 역할을 했습니다. 이런 역할에 대해 어떻게 평가하시는지요?

코로나19 대응 전반에 있어 일산병원이 독자적, 적극적으로 진행했다는 점이 가장 중요합니다. 코로나19 바이러스 발생 직후부터 일산병원은 검사 시스템, 선별진료소 설치, 호흡기 환자 분리 진료, 확진환자 동선 분리 등 대부분의 일들을 자발적으로 기획하고 실행했습니다. 특히 2020년 12월, 전체 병상의 30%를 코로나19 환자를 위해 내놓은 것은 정말 대단한 결단이었습니다. 이런 일산병원의 희생과 창의적인 시스템이 결국, 전국 병원에 강제적 동원력을 내놓을 수 있는 바탕이 되었기 때문입니다. 중증도에 따라 확진환자를 분류하고 보다 섬세하게 진료하는 'Step up/down 시스템'도 칭찬하지 않을 수 없습니다. 적극적이며 스스로 노력하는 구성원들, 앞선 진료 능력과 시설, 장비 등을 갖추고 있었기에 가능한 일이었죠. 국내에 있는 여느 공공병원에서는 찾아보기 힘든 모습입니다.

Q. 헌신적인 대응으로 역량과 역할을 널리 알린 일산병원이 한 단계 더 도약하기 위해서는 어떻게 해야 할까요?

정체성을 확고히 하는 것이 가장 중요합니다. 일산병원 구성원들은 매 순간 '내가 올바른 진료를 하고 있는가?'를 의식하고 있더군요. 하지만 코로나19 팬데믹 이전까지는 '공단병원의 역할은 무엇인가?'라고 자문하는 모습도 있었습니다. 정부나 지자체가 세운 병원이 아니기 때문인데요. 직원들에게 축사를 할 때마다 "일산병원은 당연히 공공병원이다"라는 점을 강조했습니다. 이런 정체성과 일체감, 코로나19 대응 역량은 향후 다방면에서 활용될 것으로 기대합니다. 이제 일산병원은 만성질환, 아동 질환, 재활 등 어떤 새로운 영역에서든 창의적 역량을 펼쳐가리라 확신합니다.

감염병 시대를 향한 준비 : 70개의 일산병원

Q. 일산병원의 예에서 알 수 있듯, 코로나19 팬데믹은 감염병 위기 중 공공병원의 역할이 중요하다는 것을 증명했습니다. '좋은 공공병원' 확대를 위해서는 어떤 것들이 필요할까요?

국가에서 공공병원을 확충하지 않는 이유는 재원 문제 때문만은 아닙니다. 오히려 '신뢰감 부족'이 더 큰 요인으로 작용하기도 합니다. 공공병원에서는 의사를 구하기 힘들고, 운영도 잘 안 된다는 인식이 있는 것이죠. 이로 인해 정책적 망설임이 생기고요. 일산병원의 향후 행보가 중요한 것도 이 때문입니다. 국립암센터나 국립중앙의료원도 있지만 진료 수준이 높고, 공공병원에 대한 책임감이 크고, 현대식 시설까지 두루 갖춘 곳은 일산병원이 거의 유일합니다. 그러니 '일산병원만큼만 하면 공공병원도 성공 가능하다'라는 모델 병원이 되어 주기를 바랍니다.

Q. 향후 코로나19 팬데믹과 같은 감염병 사태가 발생할 때를 대비해 지역사회와 의료기관, 정부는 어떤 준비들을 해야 할까요?

감염병이 반복적, 주기적으로 찾아올 것은 거의 자명한 일입니다. 물론 부족한 수를 갖고도 우리는 코로나19 바이러스에 잘 대응해냈습니다. 하지만 보건소와 곳곳의 공공병원 구성원들을 쥐어짜낸 결과입니다. 따라서 향후 인력을 확대하는 것이 절대적으로 중요합니다. 일산병원의 예에서 보듯, 평시에는 만성질환 등을 관리하고 감염병 즉 미생물과의 전시 체제에서는 그 대응에 적극 나서면 됩니다. 일산병원은 자체 데이터와 공단의 빅데이터를 활용해 다양한 결과물들을 도출하고 의료 향상에 기여할 수 있는 만큼, 일산병원이 선두에서 공공병원의 필요성과 역할을 널리 제시하셨으면 합니다.

Q. 열정적인 시도를 통해 국민 건강에 기여해온 일산병원 구성원들에게 격려의 말씀 부탁드립니다.

코로나19 팬데믹이 끝난 것은 아니지만, 긴 시간 동안 정말 많이 애쓰셨습니다. 간호사들이 가장 힘들었을 텐데 잘 극복해 내신 것도, 노사분쟁 한번 없이 그 기간을 버텨낸 직원들에게도 말로 할 수 없는 감사를 전합니다. 앞서 이야기한 것처럼 공공병원의 역할에 대한 인식이 바탕이 되었기에 가능했으리라 생각합니다. 국민 모두가 그런 지점들을 함께, 높이 평가해 주기를 바랍니다.

튼튼한 방역의 밑거름은 의료기관 간 든든한 파트너십

홍효명
고양시 일산동구보건소장

고양시 일산동구보건소는 건강관리에 취약한 주민들이 소외되지 않도록 지역 의료기관과 적극 연대하며 전방위적으로 코로나19 대응에 나섰다. 일산병원도 2020년 1월 고양시 민·관 의료협력체에 참여하며 코로나19 방역전달체계 안에서 발을 맞췄다. 홍효명 소장은 "일산병원은 고양시 최초 선별진료소 운영, 고양시 백신예방접종센터 운영 지원 등 감염병 대응 과정에 적극 참여하고 지원하는 든든한 방역 파트너였다"며 감사 인사를 전했다.

선제적 대응 : '함께'의 저력

Q. 보건소는 코로나19 대응 과정 중 어떤 일들이 기억에 남으시는지요.

고양시는 타 시군보다 빠른 2020년 1월 22일 비상방역재해대책본부를 꾸리고 코로나19에 대응했습니다. 선제적으로 움직여 PCR 검사와 신속항원검사를 바로 시행했고 고양 안심카 선별진료소, 드라이브스루 선별진료소 운영에 나섰습니다. 2021년 4월 경기 북부 거점예방접종센터로 지정되어 백신예방접종센터를 호수공원 내 꽃전시관에 대규모로 마련함에 따라 많은 시민들의 백신 접종을 성공리에 완수할 수 있었습니다. 이 모든 과정에 일산병원이 든든한 방역 파트너로 함께 해주셨습니다.

Q. 일산병원은 의료진 파견 등을 통해 고양시 코로나19 방역을 지원하였습니다. 지역 의료기관의 이런 지원들이 방역 현장에서는 어떤 역할을 했나요?

2020년 2월 고양 안심카 선별진료소, 3월 고양시 드라이브스루 선별진료소, 2021년 4월부터 10월까지 고양시 백신예방접종센터에 의료진을 보내주셔서 큰 힘이 되었습니다. 코로나19 백신예방접종 초기, 의사 1명당 1일 예진인원이 150명이었습니다. 하루에 4~5천명을 접종하려면 30명의 의사를 더 확보해야하는 상황이었는데 인력의 한계 때문에 쉽지가 않았습니다. 전임 보건소장님과 함께 일산병원에 찾아가 백신접종 애로사항을 공유하고 인력을 지원해달라고 협조를 구했습니다. 이에 일산병원 정년퇴직자인 베테랑 의사선생님과 간호인력을 지원해주셨는데 말할 수 없이 든든하고 감사했습니다. 화이자 백신의 경우에는 약물 배합이 중요해 약물을 믹싱하는 전담간호사가 있어야 하는데 보건소 간호사 유용 인력은 제한되어 있는데다 현장을 전체적으로 핸들링해야 하는 상황이었습니다. 일산병원의 전문 간호 인력이 이 부분을 정말 매끄럽게 맡아주셔서 예방접종을 잘 마무리할 수 있었습니다.

K-방역의 중심 : 하나의 체계 안에서 효율적으로!

Q. 의료협력 측면에서 일산병원이 지역사회의 코로나19 대응과 관련해 잘해주었던 점을 꼽아주세요.

코로나19 대응 초기 일산병원이 고양시 최초의 선별진료소로 지정되는데 신속히 움직여 주셔서 보건소와 함께 투트랙으로 움직일 수 있어 숨통이 트였습니다. PCR 검사 체계와 역량도 너무나 잘 갖춰져 있어 수시로 정보를 공유하였습니다. 병원 시설을 개조해 음압병실을 구축하고 코로나19 환자를 전담으로 치료하는 전담병원으로 역할하고자 어려운 준비과정들을 정말 빠르고 유연하게 진행하는 모습이 인상적이었고, 덕분에 코로나19 확진환자 치료 병상을 확보하는 데 도움을 받을 수 있었습니다. 특히 오갈 곳 없었던 확진 임신부 분만 베드, 소아환자 베드를 일산병원에서 항상 확보해주셔서 너무 감사했고, 고양시가 코로나19 대응 방향성을 수립하는 데 일산병원의 의료 전문가들의 적극적인 자문과 컨설팅이 뒷받침되어 보다 안정적인 대응을 추진할 수 있었습니다.

Q. 일산병원이 공공병원이라서 지역사회와의 협력 관계 구축에 더 적극적이었다고 보시는지요.

감염병과의 싸움은 시간 싸움이라해도 과언이 아닙니다. 검사를 통해 확진 여부를 밝혀내고, 접촉자를 찾아내고, 치료를 하는 전 과정이 신속하게 이뤄져야 국민의 소중한 생명을 보호하고 감염병으로부터 국민을 지켜낼 수 있습니다. 공공의료라 하더라도 기관장의 의지와 의사가 없다면 지역사회와의 적극적인 협력 관계를 구축하기 어렵습니다. 고양시와 일산병원이 코로나19에 대응하고자 하는 목표와 방향성이 잘 맞아 의기투합할 수 있었고, 이런 협력과 소통이 결국 국민을 지킨다는 공통의 방향성으로 귀결되었다고 생각합니다.

Q. 향후 새로운 감염병에 대응하기 위해 지역사회와 의료기관, 정부는 어떤 준비들을 해야 할까요?

코로나19를 보더라도 1차부터 5차까지 대유행기가 있었습니다. 언제 어느 때, 어떠한 이유로 확진자가 늘어날지 알 수 없고, 바이러스 또한 다양한 변이를 일으키기에 대응에 어려움이 있었습니다. 2022년 오미크론 변이로 인해 확진자가 대폭 증가하던 시기, 환자대응시스템에 과부하가 걸려 무척 힘들었습니다. 응급병상 확보가 절실했던 순간이었습니다.
국민과 최접점에 있는 보건소에서 국민의 생명을 보호할 수 없다면 역할을 제대로 하지 못하는 것 아닌가 하는 부담이 있었죠. 향후 신종 바이러스가 등장했을 때에는 정부를 중심으로한 의료인프라를 바로 세우고, 정부 및 지자체의 방역전달체계를 확고히 다져두어야 합니다. 철저한 준비를 통해 하나의 방역전달체계 안에서 의료기관 간 역할 분담을 꾀할 때, 안정적인 방역 시스템이 구축될 수 있다고 생각합니다.

감염병 대응 너머 의료의 가치를 증명한 일산병원

이진한
동아일보 의학전문 기자

2020년 1월, 국내 첫 환자가 발생한 후 코로나19에 대한 공포는 극에 달했다. 사정이 이렇다 보니 방호복을 입고 환자 진료에 나서는 의료진들에게는 전문성을 초월한 희생과 봉사 정신이 필요했다.
필자 역시 신천지교인들을 중심으로 코로나19 환자가 급증하던 2020년 2월, 대구 계명대학교동산의료원(이하 동산의료원)에서 의료봉사를 하며 의료진들의 노고를 절실히 체감했다. 그 시기, 국민건강보험 일산병원에서 파견된 의료진들이 의료법인 대남의료재단 청도대남병원과 대구의료원에서 의료 활동을 펼쳤던 것도 똑똑히 기억한다. 경기북부지역에서 코로나19 거점전담병원으로 큰 역할을 해온 일산병원의 코로나19 백서에 작은 힘이나마 선뜻 보태게 된 것도 당시의 기억 덕분이다.

'환자'를 중심에 둔 선제적·자발적 대응

코로나19 환자(2022년 8월 기준)가 매일 10만 명 이상 발생하는 요즘에 비해 팬데믹 초기에는 환자 수가 훨씬 적었다. 그러나 사망률이 높은데다 백신이나 치료제가 전무했기에 매순간 촉각을 곤두세워야 했다. 더구나 코로나19 환자를 치료할 음압병실이나 충분한 의료진을 확보하는 것도 만만치 않았다. 그런데 일산병원은 과감한 결단으로 새로운 길을 제시했다. 전체 병상의 30%를 자발적으로 내놓으며 전국적인 거점전담병원 체제 확립에 기여한 것이다. 팬데믹 초기부터 선별진료소 및 안심진료소, 중증전담 치료병상을 운영하며 코로나19 감염 확산 방지와 환자 치료에 적극 대응해 온 것도 빼놓을 수 없다. 동시에 일산병원은 기존의 앞선 시스템을 강화하고 새로운 시스템을 개발 및 도입하며 방역과 치료에 최선을 다했다. 예를 들어, 2013년 선도적으로 도입한 이래 2016년 전체 병동으로 확대된 간호·간병통합서비스는 보호자나 간병인의 출입을 효과적으로 통제하며 코로나19 바이러스의 내부 확산을 차단시켰다. 국내 최초로 도입한 해외여행력 정보 조회 연동 출입관리시스템은 코로나19 감염 의심 환자의 원내 진입을 사전에 통제해 바이러스 차단에 큰 역할을 했다.
거점전담병원 체제 확립을 이끈 저력 그대로, 일산병원은 계속해서 새로운 모델을 제시했다. 코로나19 환자를 중증도에 따라 분류하고, 원내에서 치료할 수 있는 탄탄한 시스템을 마련한 것이다. 첫째, 경환자와 중환자를 빠르게 예측해 분류한 후 적절한 병상으로 배정해 치료할 수 있는 스마트 인공지능 알고리즘을 개발해 사용했다. 1차 변수로 성별, 연령, 기저질환, 증상 등을 입력하면 산소필요도, 중환자 또는 사망가능 지수가 결과값으로 도출되어 병상 배치에 도움을 주는 방식이었다. 코로나19 진료 현장에 있어본 의료진이라면, 해당 알고리즘의 가치를 절감할 수밖에 없다. 실제로 거점전담병원 체제 확립 후 대구에서는 거점전담병원인 동산의료원에서 코로나19 경증 환자를, 경북대학교병원에서 위중증 환자를 중심으로 진료했다. 하지만 같은 경증 환자라 해도 중증으로 악화될 가능성이 있는 환자와 그렇지 않은 환자를 어떻게 분류할 것인가 하는 점은 늘 어려운 문제였다.
둘째, 'Step up/down 시스템'을 구축했다는 점이다. 대구의 사례에서 알 수 있듯, 최초 입원한 병원에서 증세가 악화된 환자는 위험을 뒤로하고 다른 병원으로 이송되는 것이 일반적이었다. 하지만 일산병원은 중증도에 따라 환자를 분류해 입원시킬 수 있는 병동을 마련해, 상태가 나빠질 때는 'Step up'을 상태 호전 후에는 'Step down'을 하는 방식으로 원내에서 코로나19 치료의 전체 과정에 해당하는 의료 서비스를 제공했다.

첨단 ICT 도입으로 제시한 미래병원의 길

코로나19 팬데믹 대응 과정 중 일산병원은 첨단 정보통신기술(Information and Communication Technologies, ICT)의 극적인 활용으로 효율적인 의료 서비스를 제공하는 동시에 미래병원의 길도 제시했다. 코로나19 중 허용된 원격진료에 일반적으로는 음성전화나 화상전화를 이용했지만, 해외여행력 정보 조회와 웨어러블 디바이스, 비콘 등을 적극 도입한 것이다. 해외여행력 정보 조회로 원내 코로나19 환자의 동선을 추적해 접촉자를 확인했고 맥박, 산소포화도, 보정혈압, 체온 측정 등이 가능한 웨어러블 디바이스로 환자의 생체징후를 모니터링했다. 이런 시스템은 특히 생활치료센터 입소자와 자가격리자, 능동감시자의 상태와 위치동선을 파악해 코로나19 환자를 효율적으로 관리하는 데 도움을 줬다.
감염병 유행 시에는 환자 대비 의료 인력이 턱없이 부족해지는 것은 고질적인 문제다. 이번 팬데믹 국면에서도 10명 안팎에 불과한 생활치료센터 의료진이 200~300명의 환자를 관리해야 했다. 하지만 1대 다수의 모니터링이 가능한 웨어러블 기기는 의료자원 관리에 결정적인 역할을 했다. 1대의 모니터에서 코로나19 환자 100여 명의 생체징후를 한꺼번에 파악할 수 있었기 때문이다. 또한 모니터에는 환자의 중증도까지 나타나니, 위급한 환자에게 바로 필요한 조치를 취해 생명을 살리는 것은 물론, 지역사회 추가 감염도 막을 수 있었다. 이렇게 공공병원으로서 일산병원이 쌓은 스마트병원 노하우는 앞으로 새로운 감염병 발생 시에도 큰 도움이 될 것으로 믿는다.

팬데믹 기간 내내 일산병원이 해온 선도적인 역할들과 자발적으로 구축한 시스템들이 보다 널리 전파되기를 바란다. 이는 단순히 의료 서비스나 시스템의 전파만이 아닌 우리나라 공공병원, 보험자병원의 가치를 또렷이 알리고 필요성을 설득하는 계기가 될 것이다. H+

정확한 데이터와 다학제 진료를 통한 포스트 코로나 통합 관리

2022년 4월 18일부터 '사회적 거리두기'와 관련된 모든 조치가 해제했다. 2020년 3월 코로나19로 인한 사회적 거리두기가 도입된 이후 약 2년 1개월 만의 일이다. 하지만 진정한 의미의 '일상회복'에 도달하려면 '롱코비드(Long COVID)' 즉 코로나19 후유증부터 극복해야 한다. 다른 호흡기 감염병에 비해 중장기 후유증을 호소하는 환자들은 많은 반면, 이들을 수용할 진료과를 찾기 어려운 경우가 많기 때문이다. 이에 일산병원은 2022년 4월 7일, 공공병원 최초로 '코로나19 후유증클리닉(Post COVID-19 Syndrome Clinic)' 운영을 시작하며 포스트 코로나 시대를 향한 선제적 대응에 나섰다.

다양한 범주의 합병증으로 나타나는 코로나19 후유증(Long COVID)

사회적 거리두기 조치는 해제되었지만 2022년 8월 기준 국내 코로나19 누적 확진자 수는 2,200만 명을 넘어섰다. 문제는 확진자 중 다수는 코로나19에서 회복한 후에도 다양한 후유증에 시달리고 있다는 점이다. 이에 대해 세계보건기구(WHO)는 '코로나19에 확진되거나 확진되었을 가능성이 있는 사람이 적어도 2개월, 통상 3개월 동안 다른 진단명으로 설명할 수 없는 증상을 겪는 것'을, 미국 질병통제예방센터(CDC) 역시 '코로나19 감염 후 최소 4주 이상 발생하는 광범위한 건강 문제'로 롱코비드(Long COVID)를 정의했다. 한편 노르웨이 공중보건연구소에서는 코로나19 환자 15만여 명을 추적조사한 결과, 코로나19 완치자 중 상당수가 11~12개월 후에도 미각 상실(16.6%), 기억력 저하(14.6%), 만성피로(13.6%)를 겪는다는 연구 결과를 통해 롱코비드의 위험성을 지적했다.

일산병원은 코로나19 확진자의 후유증 발생률이 일반 대조군 대비 1.19배, 독감 환자군 대비 1.09배이지만, 일부 질환의 경우 확진자의 발병률이 높다는 결과를 내놓았다.[1] 관련 증상으로는 피로감, 호흡곤란, 우울, 불안, 인지저하 등을 꼽았다. 문제는 어떤 후유증이 있는지 정확하게 알려지지 않았을 뿐더러, 증상도 경미한 경우가 많아 방치하는 경우가 많다는 점이다. 일산병원 장태익 전문의는 "국민건강보험공단 데

1) 『코로나-19 감염 후유증 연구』, 일산병원 장태익 전문의

이터를 바탕으로 조사한 결과, 코로나19 감염 후 생존한 20세 이상 성인에서 급성 감염 후 다양한 범주의 합병증이 새로 생길 수 있음을 확인했다. 코로나19 환자가 늘어날 경우, 합병증 증가와 이로 인한 의료부담이 함께 증가할 수 있어 지속적 주의가 필요하다"라고 강조했다.

이에 일산병원은 2022년 4월 7일, 국내 공공병원 최초로 '코로나19 후유증클리닉(Post COVID-19 Syndrome Clinic)' 운영을 시작하며 코로나19 회복 후 환자의 장기합병증 진료 및 건강관리에 나섰다.

포스트 코로나 시대를 향한 선제적 대응,
코로나19 후유증클리닉
(Post COVID-19 Syndrome Clinic)

"코로나19에 걸렸던 환자들은 상대적으로 다른 호흡기 감염병 대비 중장기 후유증을 호소하는 경우가 많습니다. 기침, 가래, 호흡곤란 등 호흡기 증상은 물론 흉부 불편감이나 두근거림 같은 심혈관계 증상, 소화불량 설사 등 소화기계 증상, 어지러움, 우울, 불안 및 수면장애 등 신경계와 정신건강 쪽 증상까지 다양한 범위에 걸쳐 있습니다. 이로 인해 후유증을 앓는 환자들은 특정 진료과를 찾기 어려워하는데요. 일산병원 코로나19 후유증클리닉에서는 종합적이고 유기적인 진료체계를 구축해 효과적으로 진료하고 있습니다."

코로나19 후유증클리닉에서 환자들을 진료하고 있는 감염내과 정우용 전문의는 코로나19 후유증으로 내원하는 환자는 대부분 한 가지 이상의 복합적인 증상을 갖고 있다고 설명했다. 일산병원이 코로나19 후유증클리닉 오픈 전부터 진료과의 전문의들과 의견을 교환하며 원활한 진료체계를 구축한 이유다. 그 결과 일산병원 코로나19 후유증클리닉은 감염내과를 중심으로 호흡기내과, 심장내과, 신경과, 이비인후과, 정신건강의학과, 정형외과, 내분비내과, 소화기내과, 피부과, 재활의학과, 통증클리닉과의 협진 시스템을 갖추게 됐다.

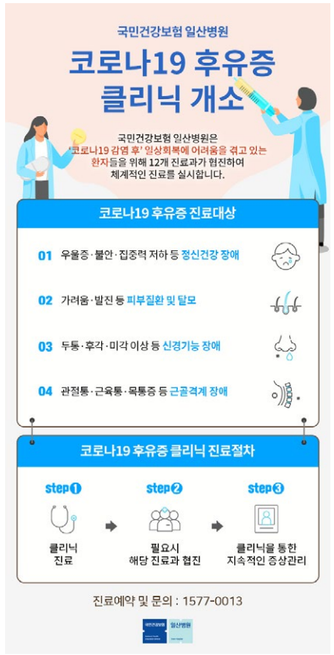
2020년 12월 거점전담병원으로 지정된 이후, 4,358명의 코로나19 입원 환자를 진료했던 경험 역시 일산병원 코로나19 후유증클리닉의 장점으로 꼽힌다. 다양한 증상을 가진 코로나19 환자들을 진료한 경험에 힘입어, 개별 환자의 증상에 맞춰 적절한 치료를 시행할 역량을 강화해왔기 때문이다. 정우용 전문의는 특히 '포괄적 관리계획'의 중요성에 대해 강조했다. 코로나19 후유증의 원인에 대해 정확히 설명할 수 있는 이론이 정립되어 있지 않은 만큼, 기저질환 치료와 함께 발생 가능한 새로운 증상들을 조절하는 것이 중요하다고 말한다. 이에 일산병원 코로나19 후유증클리닉에서는 내원한 환자들의 병력과 설문지를 통한 기초조사에 근거해 종합적인 판단을 내리며 치료에 임하고 있다. 다양한 증상들에 대한 추적 관찰에 힘쓰는 이유도 마찬가지다. 코로나19 후유증은 급성기 증상에서 나타날 수도 있지만 증상이 경미하거나 전혀 없었던 사람에게도 발생하는 경우가 있는 만큼, 지속적으로 건강상태를 점검하고 관리해야 한다는 것이다.

동시에 일산병원 코로나19 후유증클리닉은 임상진료지침, 진료 모니터링 방안 등에도 적극 나서고 있다. 코로나19 후유증 환자 치료의 기준을 제시하기 위해서다.

끝까지 꼼꼼히, 미래는 차근차근

2022년 3월 3일에는 기존의 단기외래진료센터를 확대해, 원내에 코로나19 재택격리환자를 위한 재택치료단기외래진료센터를 개소했고, 6월 2일부터는 재택치료단기외래진료센터와 호흡기전담클리닉의 통합 운영에 나섰다. 이어 7월 1일부터는 기존의 호흡기전담클리닉을 호흡기환자진료센터로 전환했다. 각기 분산되어 있던 호흡기의료기관과 외래진료센터 등의 명칭을 '호흡기환자진료센터'로 통일하고 센터 별 진료 유형을 구분하라는 정부 지침에 따른 것이다. 이로써 일산병원은 국내 최초로 호흡기전담클리닉과 재택치료단기외래진료센터를 원내에 설치하며, 환자들에게 쾌적한 진료 환경을 제공하게 됐다.

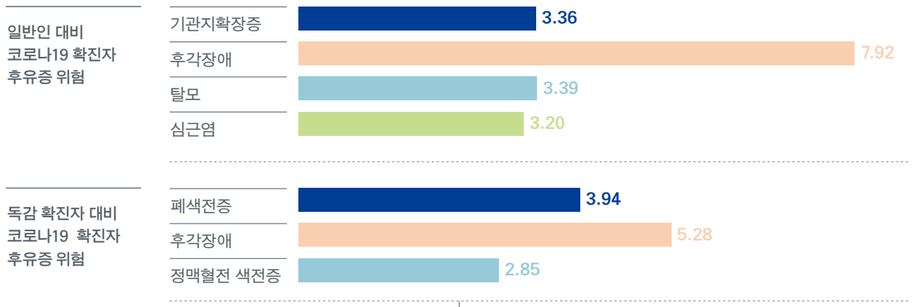
코로나19 팬데믹 3년여, 감염병에 대한 일산병원의 선제적 대응은 미래를 향하고 있다. 2022년 3월부터 전세계에 '원숭이두창' 바이러스가 확산됨에 따라, 신종 감염병인 원숭이두창 감염의심 환자의 피부과 외래 내원 시 대응절차에 대한 시나리오를 구성하고 실제 시뮬레이션을 통해 원내 대응 프로세스를 점검했다. 또한 직원들을 대상으로 원숭이두창에 대한 전반적인 개요 및 감별진단 등에 대한 교육도 펼쳤다. 사상 초유의 사태인 코로나19 팬데믹을 반면교사 삼아, 향후 다가올 감염병의 시대에 보다 적극적으로 대응하겠다는 의지가 엿보이는 대목이다.



코로나19 후유증 발생 위험

2020년 코로나19 확진 20세 이상 성인 4만 3,976명과 독감 확진자 4만 3,976명, 일반인 4만 3,976명을 대상으로 분석
(총 13만 1,928명, 나이·성별·거주지·소득·동반 질환 등에 따른 1대1 매칭 표본)

자료출처 : 『코로나-19 감염 후유증 연구』, 일산병원 장태익 전문의



Ilsan Hospital

58,134건
코로나19 RT-PCR 건수
(20. 2.~22. 6.)

4시간 48분
진단검사 결과보고 평균 소요시간

21,025건
선별진료소 이동형 흉부 X-선
영상검사 건수
(20. 2.~22. 6.)

17,491건
코로나19 백신 예방접종 건수
(21. 3.~21. 12.)

1,001건
반지형 웨어러블 기기를 통한
백신 부작용 모니터링 건수
(21. 3. 10.~3. 26.)

4,358명
코로나19 전담병동 입원 환자 수
(20. 12.~22. 6.)

541건
코로나19 의심 또는 확진환자
음압전환 시행 수술 건수
(20. 2.~22. 6.)

3,980건
건강상태확인서 발급 건수
(20. 3. 11.~22. 2. 17.)

334건
코로나19 관련 외국인환자
통역지원 건수
(2021년 하반기~2022년 1/4분기)

코로나19 확진 임신부 분만 국내 최다 실적

코로나19 팬데믹 시기, 전국의 확진 임신부들이 일산병원을 찾았다. 확진 임신부의 경우 출산이 임박한 상황에서 입원하는 일이 많아 신속한 대처와 준비가 필요하다. 이에 일산병원은 산부인과, 소아청소년과, 고위험 산모·신생아통합치료센터, 마취통증의학과, 수술실 의료진은 물론 신생아의 이동과 방호를 위한 추가 인력을 적극 투입했다. 또한 분만 전 확진 임신부의 동선 격리, 이동 통제, 가림막 설치, 음압수술실 방역, 멸균소독 작업 등에 철저히 나서며 코로나19 확진 임신부 분만 국내 최다 실적을 기록했다.

매뉴얼 제작 및 공유

코로나19 대응 과정의 경험들을 매뉴얼로 제작해 발간했다. 2020년 5월에는 표준화된 정립해 정리한 「코로나바이러스감염증19 대응 감염관리지침」을 제작해 전체 직원에게 배포하고 2021년 5월과 2022년 1월 수정보완판을 제작했다. 2021년 1월에는 「코로나19 거점전담병원 전담병동 매뉴얼」을 통해 업무표준화를 도모하여 거점전담병원 조기 안정화를 이루었고, 2021년 4월과 2021년 9월에 수정보완판을 제작하였다. 또한 2021년 9월 「코로나19 거점전담병원 중환자실 매뉴얼」을 제작해 배포했다.
매뉴얼 중 다수는 외부로 공유됐다. 2020년 3월 '충북대구1 생활치료센터'에 비상대책본부 의료지원단 소속 직원들을 파견한 경험을 토대로 제작한 「생활치료센터 의료지원단 매뉴얼」은 보건복지부를 통해 국내 생활치료센터들에, 코로나19 방역대책 내용을 담아 2020년 7월에 제작한 「코로나19를 이겨내는 새로운 일상」이라는 책자는 국문과 영문으로 발간되어 국내는 물론 해외 의료기관에서 활용할 수 있도록 했다.

국가지정 건강상태확인서 발급기관 1호

수많은 이들의 발목이 묶인 상황 중에도 대한민국 국적의 기업인과 외교관 등은 해외로 출국을 해야만 했다. 하지만 팬데믹 초기에는 출국 대상 국가에서 검역용 코로나19 음성 확인서를 요청할 경우 제출할 '건강상태확인서(Medical Certificate)' 발급 기관이 전무했다. 이 상황을 타개한 것도 일산병원이었다. 2020년 3월, '건강상태확인서' 발급절차와 정보시스템을 선제적 구축하여 국가지정 발급기관 1호로 지정된 것이다. 건강상태확인서는 국가지정 발급 의료기관 명의로 발급되었으며, 질병관리청이 검사 방법을 인증했다는 문구가 포함됐다. 일산병원은 특히 건강상태확인서(영문) 양식을 표준화함으로써, 이후 발급기관으로 지정된 의료기관이 활용할 수 있도록 했다.

국내 최초 원내 호흡기전담클리닉

2021년 12월 27일, 일산병원은 국내 최초로 호흡기전담클리닉의 원내 운영을 시작했다. 2020년 2월 24일 병원 바깥 별도 공간에 문을 연 안심진료소 즉, SaFE(Safe and Fast for Everybody) 클리닉이 2021년 9월 24일 '호흡기전담클리닉'으로 명칭을 변경한 이후 3개월여만의 일이었다. 호흡기전담클리닉의 원내 운영을 위해 일산병원은 감염 환자와 비감염 환자를 확실히 분리할 수 있는 동선을 짜고 *i*-Series로 대표되는 스마트 시스템도 도입했다. 이러한 시스템을 통해 일산병원 호흡기전담클리닉은 총 11,847건(성인 9,728건, 소아청소년 2,119건)의 진료 실적을 쌓았다.

해외여행력 정보 조회를 활용한 내원객 출입 관리

코로나19 바이러스 대응 초기 일산병원은 문진표 입력과 해외여행력 정보 조회가 가능한 프로그램을 개발했다. 해당 프로그램은 질병관리청 및 건강보험심사평가원이 제공하는 해외여행력 정보 조회와 원내 스마트정보시스템인 *i*-SIS를 연계한 것으로, 병원 내원객 출입 관리에 활용됐다. 키오스크와 QR코드로 사전 문진을 하고, 해외여행력 정보 조회에는 원내에서 실시한 PCR 검사이력이나 확진 여부 등을 포함한 정보를 추가하는 방식이었다. 해외여행력 및 문진표 작성 내용은 팝업을 통해 환자 접점 부서에 제공됐다.

생체징후 웨어러블 기기를 활용한 모니터링

2021년 3월 10일부터 시작된 코로나19 예방접종 후 반지형 웨어러블 기기를 통해 맥박, 산소포화도 등을 모니터링하며 접종 익일 아침까지 백신 부작용 발생 여부를 파악했다. 뿐만 아니라 자가격리자 안심숙소 입소자 대상 및 코로나전담병동 입원환자, 재택치료자, 단기외래진료 내원환자들에게도 적용하여 코로나 확진환자에게 필요한 진료 등이 제공될 수 있도록 지원을 하였다. 원내에 입원하지 않는 환자에게도 반지 형태의 스마트링, 접촉식 체온계를 부착해 체온, 맥박수, 심전도를 실시간 모니터링 함으로써, 상태가 악화할 수 있는 환자를 조기에 발견해 고위험군으로 분류함으로써 선제적인 관리가 가능하였다.

실시간 위치기반 동선추적 시스템을 통한 원내 감염 확산방지

실시간 위치기반 동선추적 시스템은 원내 확진환자 발생 시 환자 태그 밴딩을 통해 환자의 위치와 동선을 추적해 신속하고 정확하게 고위험군(접촉자)을 분류하고 감염관리 기준에 따라 검사 및 격리 등의 처치를 진행하는 데 기여했다. 동일 시간대에 확진환자와 동일 공간에 있었던 접촉자를 빠르게 확인함으로써 조치를 취하는 식이었다.

동시에 환자가 병상을 이탈할 경우 소재 파악에도 큰 보탬이 되었다. 이전까지는 환자가 이탈했을 경우 방송으로 안내를 하고, 환자나 보호자에게 전화를 걸고 직원들이 직접 환자를 찾아 다녀야 했다. 실시간 위치기반동선추적 시스템 도입 후, 실시간으로 환자의 위치를 확인할 수 있어 환자의 이탈을 미연에 방지할 수 있게 됐다.

사망 예측 및 환자 분류에 적용된 스마트 인공지능 알고리즘

일산병원은 국민건강보험공단 청구자료, 사망자료, 감염경로 등을 토대로 코로나19 사망 위험 예측 인공지능 알고리즘을 개발해, 사망 위험을 사전에 예측하고 고위험군 환자를 분류해 입원시켰다. 이어 나이, 성별, 주관적 발열, 호흡, 의식, 기저질환 등 여러 변수를 토대로 보다 정교한 알고리즘도 개발했다. 이를 통해 일산병원은 경환자와 중환자를 빠르게 예측 분류하고, 이들에게 적절한 병상을 배정했다. 첨단 진료환경을 구축해 환자들이 안심하고 이용할 수 있는 원내 환경을 만든 것이다.

i-Series

i-SMART

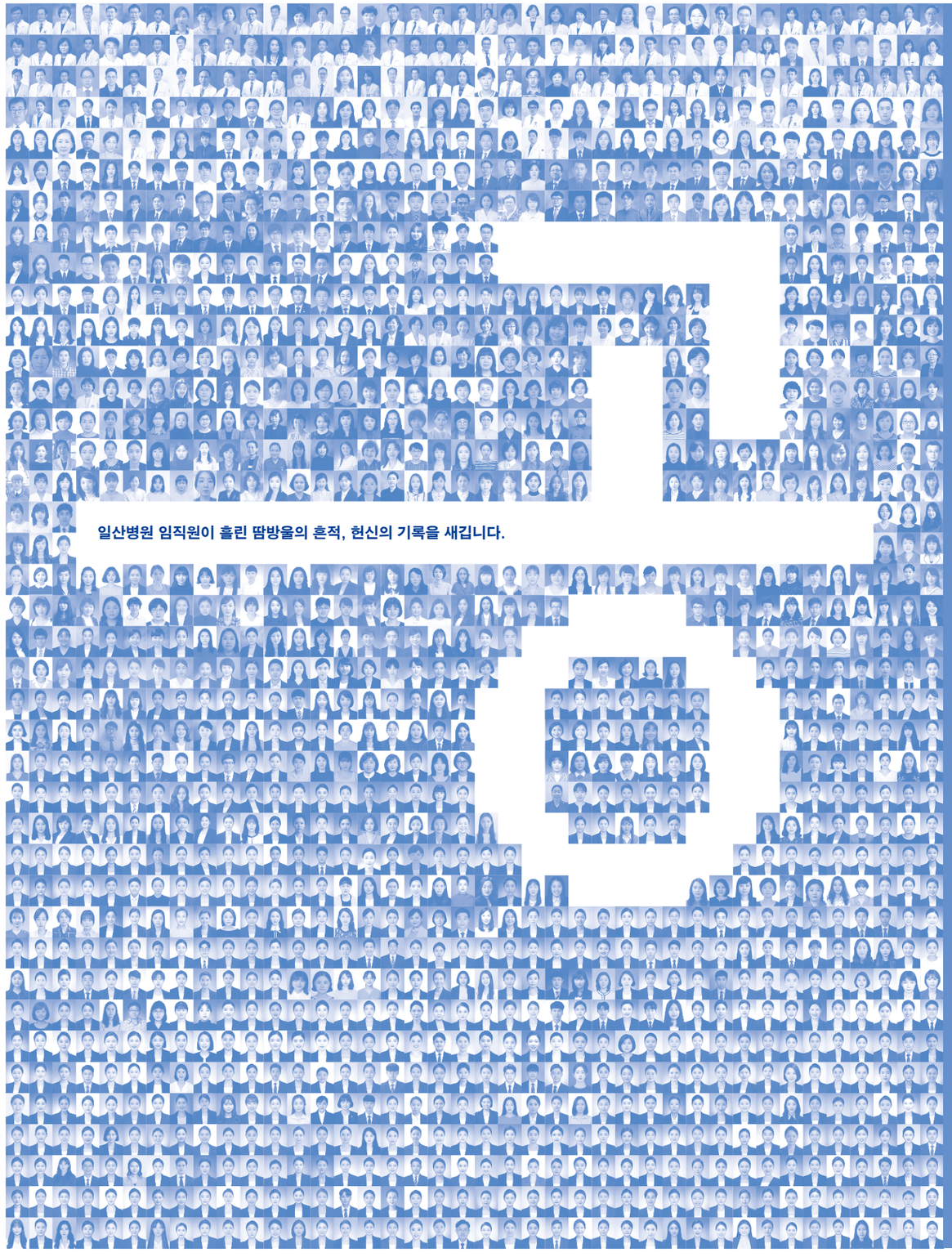
지역사회 네트워크 기반의
스마트 감염관리체계
SORT, MONITOR, ADVICE, RTLS, TPR

i-DEA

임상데이터를 효과적으로
활용하는 플랫폼
Data Environment
& Analytics system

i-PARtNER

진료의뢰 및 회송절차 시스템
PAtient Referral through
Network in Efficient and Rapid way



일산병원 임직원이 흘린 땀방울의 흔적, 헌신의 기록을 새깁니다.

국민건강보험 일산병원 코로나19 백서
(22. 5.1. 기준 임직원 사진)

국민건강보험 일산병원
코로나19 백서 Ⅱ

코로나19 백서 편찬위원회

위원장	김성우	국민건강보험 일산병원장
부위원장	하중원	국민건강보험 일산병원 진료부원장
위원	손근호	국민건강보험 일산병원 기획조정실장
	한창훈	국민건강보험 일산병원 진료기획실장
	이선민	국민건강보험 일산병원 감염관리센터장
	안금희	국민건강보험 일산병원 간호실장
	김현만	국민건강보험 일산병원 총무실장
	김충성	국민건강보험 일산병원 원무실장
	장정현	국민건강보험 일산병원 홍보실장
간사	윤수진	국민건강보험 일산병원 감염관리부장

코로나19 백서 실무위원회

위원장	이선민	국민건강보험 일산병원 감염관리센터장
부위원장	최 흔	국민건강보험 일산병원 감염관리센터 부센터장
위원	최관웅	국민건강보험 일산병원 진료기획실 부실장
	계인선	국민건강보험 일산병원 간호실 부실장
	윤수진	국민건강보험 일산병원 감염관리부장
	김선애	국민건강보험 일산병원 외래지원부장
	정애리	국민건강보험 일산병원 의료기획부장
	손재이	국민건강보험 일산병원 병동간호3부장
	김영환	국민건강보험 일산병원 기획예산부장
	안효준	국민건강보험 일산병원 진단검사의학과 의료기술부장
	이종호	국민건강보험 일산병원 홍보부 팀장
간사	길현희	국민건강보험 일산병원 감염관리부 팀장

발행일 2022년 9월 15일
발행인 김성우
발행처 국민건강보험 일산병원
10444 경기도 고양시 일산동구 일산로 100 (1577-0013)
디자인·제작 큐라인 (02-2279-2209)

이 책에 수록된 글, 사진, 인포그래픽 등 모든 저작물의 저작권은
국민건강보험 일산병원에 있으며, 무단 복제 및 사용을 금합니다.