국립중앙의료원
코로나19 대응 백서

| 발간등록번호 | 11-B552657-000014-01 |

국립중앙의료원
national medical center

발간사

잠정의 백서, 새로운 매뉴얼

2020년 8월 현재, 코로나19가 반년을 훌쩍 넘어 세계를 뒤흔들고 있습니다. 평소엔 있는 듯 없는 듯 하지만 공공보건의료의 위기 상황이 되면 제일 먼저 호명되는 기관, 국립중앙의료원 입니다. 이번에는 '중앙감염병병원'의 역할입니다. 2015년 메르스 때엔 대형 민간병원에서 발생한 집단감염의 불을 끄는 긴급 소방수 역이었다면 올해 세계 대유행(pandemic) 상황에서 국립중앙의료원의 기능과 역할은 국가공중보건위기 대응 차원에서 그 수준이 전혀 다릅니다. 지난 8개월은 신종감염병 대응과 같은 국가 책임의 필수의료 영역에서 국가중앙병원으로서 국립중앙의료원이 책임져야 할 새로운 공공보건의료의 영역을 확인하고 체험하는 시간이었습니다.

방역은 확산의 시간을 늦출 수는 있으나 감염병을 종식시키지는 못합니다. 종식되기 어려운 판데믹에 맞서 국립중앙의료원은 오직 사람 살리는 방향과 목표를 세워야 했습니다. 2월 19일 국내 첫 사망자 발생에 이어 연속적으로 10명에 가까운 사망자가 잇달아 발생한 경북 청도 대남병원 정신병동 집단감염 사태는 국립중앙의료원이 지켜야 할 원칙이 작동된 대표적인 순간이었습니다. 쇠약해질 대로 쇠약해진 100명의 장기 입원 정신질환자들이 원인불명의 폐렴에 십여일 동안, 제대로 치료 한 번 받지 못하고 폐쇄병동 바닥에 방치되고 있었습니다. 그나마 몇 안되던 의료진도, 병원 관리자도 격리되고 없는 곳에서, 의사소통도 안되는 환자들의 코호트 격리가 논의되고 있던 상황, 전염병이 보건의료의 가장 약한 부분에 파고들었습니다.

현장이 먼저 보여주고 있었습니다. 환자는 방역의 대상이 아니라 치료의 목적이어야 했습니다. 정신질환자들을 위한 폐쇄병동이 없더라도 중환자는 국립중앙의료원이 직접, 비교적 경증의 환자는 국립정신건강센터가 책임지고 치료하기로 방침을 바꿔야 했습니다. 대한민국 코로나19 대응의 첫 변곡점을 우리는 그렇게 사람 살리는 결정의 순간으로 기억합니다. 그런 조치가 아니었다면 변변한 의료장비 없이 폐기물 처리도 안되어 병원시스템이 마비된 곳에서 계속되는 사망 사례를 막아내지 못했을 것으로 판단합니다.

방역당국이 진단과 추적, 확진자 발굴에 전력을 쏟을 때 국립중앙의료원은 환자 치료를 위한 전국의 병상 자원의 관리, 전원조정 시스템을 마련하고 중환자 중심 치료 체계를 확충하고자 애썼습니다. 중앙임상위원회를 통해 근거에 기반한 입원기준과 퇴원기준을 제시함으로써 고위험군 치료에 의료자원이 집중될 수 있도록 조정해 나갔습니다. 치료, 연구, 전원조정, 자원관리 그리고 교육훈련에 이르는 중앙감염병병원의 모든 법적 기능들이 제도화되기 전에 이미, 코로나19 대응의 구체적 현장에서 실천되고 있었습니다.

코로나19는 단기간에 종식을 기대하기 힘든 대유행병입니다. 그래서 이 백서는 잠정적입니다. 우리는 2020년

을 뒤흔든 이 위기를 통해 법과 규정, 당위로만 존재하던 중앙감염병병원의 가치를 더 잘 알게 되었습니다. 그 핵심이 바로 치료의 컨트롤타워 역할입니다. 책상머리에서 상상한 무엇이 아니라 사람 생명이 걸린 현장의 구체적 필요에 따라 수행해 온 역할은 거창한 국가적 의무감이라기보다 임기응변이나마 문제를 해결해 온 사람들의 생생한 무용담에 가까울 것입니다.

아직도 진행 중인 코로나19 사태 한 가운데 이 잠정적 기록물은 다음 유행을 대비한 매뉴얼이기도 합니다. 그동안 우리가 알게 된 사실과 연구성과를 바탕으로 치료체계를 더 고도화해야 합니다. 당장 국립중앙의료원은 상설 음압격리병상을 추가로 확보해 중앙감염병병원의 실체를 더욱 견고하게 구축해 나갈 것입니다. 전쟁은 계속되고 있고 2차 유행이 닥치기 전에 우리는 더 현명해져야 합니다.

우리 세대는 인류 역사상 처음으로 전염병에 의한 사망자가 고령으로 인한 사망자보다 적은 시대를 경험했습니다. 고령화를 걱정하는 사회는 분명 페스트와 천연두를 걱정하는 시대보다는 성숙하고 안전한 사회로 보였던 것도 사실입니다. 그런 우리 시대의 환상이 코로나19로 무너져 내리고 있습니다. 판데믹 사태는 어느날 우연히 발생하는 사건이 아니라 오랜 갈등이 마침내 터져 나오는 것입니다. 생산과 소비의 양식, 지금 문화와 문명이 안고 있는 부조리함의 결과입니다. 부조리로 가득한 세계가 적나라해 질 때, 이 시대를 겪고 있는 우리의 책무는 물러서지 않고 용감하게 새로운 질서를 만들어가는 것입니다. 17년 동안 표류해 왔던 중앙감염병병원 건립과 국립중앙의료원 신축이전 부지로 방산동 미공병단 부지를 결정한 것도 그런 용감한 새 질서 수립의 예입니다.

지금은 그동안 이루지 못한 개혁을 담대하게 실천해가야 할 시간입니다. 코로나19가 이 엄중한 시간에 공공의료의 책임을 확대하고 강화하라 명령하고 있습니다. 위기를 극복하는 과정은 부족하고 부실한 이면을 과감하게 드러내고 바로 잡는 과정입니다. 과거의 일상을 되찾자는 낭만으로 위기를 만든 이전의 상태로 봉합하려 해서는 안됩니다. 이 잠정의 백서가 개혁의 청사진이 되기를 바랍니다.

국립중앙의료원 원장
정 기 현

목 차

1 타임라인

1.1 타임라인 ····· 25

2 코로나19 개요

2.1 병원체 ····· 32
2.2 역학적 특징 ····· 34
2.3 임상적 특징 ····· 37
2.4 진단 ····· 38
2.5 치료 ····· 39
2.6 예방 ····· 40

목 차

3 중앙감염병병원으로서의 코로나19 대응

3.1 중앙감염병병원 역할 정립(1.20. ~ 2.18.): 초기 대응 ····· 45

가. 대응조직 구성 및 대통령 방문 ····· 47

나. 임상 컨트롤타워로서의 준비, 중앙임상 TF 마련 ····· 52

다. 감염병 대응 자원 관리 ····· 56

라. 우한 교민 이송 지원 및 진료 ····· 65

3.2 중앙감염병병원 역할 확대(2.19. ~ 3.21.): 지역 확산, 중환자 증가 ····· 77

가. 신종감염병 중앙임상위원회 ····· 79

나. COVID-19 임상연구관리시스템(eCRF) 관리 및 임상데이터 수집 ··· 88

다. 정신질환자 진료지침 마련 ····· 89

라. 중증환자 이송체계 운영 및 시·도 간 전원 지원 ····· 90

마. 감염병 대응 자원 관리 ····· 94

바. 의료기관 코로나19 대응지원 및 교육 ····· 101

사. 일본 크루즈 및 이란 교민 관련 의료지원 ····· 106

목 차

3.3 중앙감염병병원으로서의 적극 대응(3.22. ~ 5.5.): 해외 확산 … 108

가. 신종감염병 중앙임상위원회 …… 110

나. COVID-19 임상연구관리시스템(eCRF) 운영 및 관리 …… 117

다. 코로나19 전원지원상황실 …… 118

라. 감염병 대응 자원 관리 …… 119

마. 인천검역소·의료기관·생활치료센터 감염관리 및 자문 …… 121

바. 이탈리아 교민 이송 지원 …… 124

사. 외교부 업무협약 체결 및 코로나19 대응 국제방역협력 총괄 TF 참여 …… 125

3.4 중앙감염병병원의 실질적 역할 확립(5.6. ~ 6.30.) …… 127

가. 중앙감염병병원 역할 실질화 및 기능 강화 방안 마련 …… 127

나. 신종감염병 중앙임상위원회 및 eCRF 임상데이터 분석 …… 130

다. 수도권 병상 공동대응체계 훈련 …… 141

라. 감염병 대응 자원 관리 …… 144

목 차

4 국립중앙의료원 코로나19 내부 대응

4.1 코로나19 환자 진료 및 검사 ····· 150

가. 격리병상 준비 및 운영 ····· 150

나. 진단관리 ····· 164

4.2 원내 검역 ····· 170

가. 코로나19 대응지침 사례정의에 따른 원내 출입관리 및 대응 ····· 170

나. 선별진료실, 선별외래진료실 운영 ····· 186

4.3 안전관리 ····· 195

가. 직원 유행 국가 및 지역 방문 및 접촉력 조사 ····· 195

나. 직원 유증상자에 대한 선별조사 ····· 196

다. 전 직원 대상 코로나19 증상 모니터링 시행 ····· 197

라. 코로나19 대응 직원 휴게실 및 숙소 운영 ····· 197

마. 해외 파견 의료진 복귀 시 자가격리 시행 ····· 198

바. 신종코로나바이러스 대책본부 안전관리 TF 운영 ····· 198

사. 감염병 교육 프로그램 운영 ····· 200

4.4 보호물품 관리 ····· 204

목 차

4.5 예산 및 재정 운용 ····· **212**

가. 코로나19 관련 예산(지출) 관리 ····· 212

나. 코로나19 관련 기관 재정 운용 ····· 214

다. 코로나19 관련 참여 의료진 보상 ····· 215

4.6 진료비 관리 ····· **216**

가. 코로나19 진료비(확진환자, 의사환자, 조사대상 유증상자) ····· 216

나. 선별진료실 진료비 ····· 218

다. 선별외래진료실 진료비 ····· 220

라. 코로나19 관련 진료비 감면 ····· 221

4.7 연구 ····· **223**

가. 코로나19 바이러스 분리 및 바이러스의 응용 ····· 223

나. 코로나19 관련 대내·외 진행 연구 ····· 227

4.8 위기소통 ····· **228**

가. 위기소통의 필요성 인식 ····· 228

나. KBS 업무 협약 ····· 229

다. 언론·미디어 대응 ····· 230

라. 보도자료 배포 ····· 233

마. 언론동향 파악 ····· 235

바. 위기대응을 위한 구성원 사기고양 ····· 245

목 차

5 대응 평가

5.1 우한 교민 설문조사 ····· 252

가. 분석 대상의 사회·인구학적 속성 ····· 253

나. 건강상태 ····· 256

다. 중국에서 한국으로 이동 중 경험한 어려움 ····· 258

라. 임시생활시설 격리생활에 대한 경험과 의견 ····· 259

마. 시사점 ····· 261

5.2 코로나19 대응 평가 초점집단면담 ····· 262

가. 배경 및 목적 ····· 262

나. 초점집단면담 개요 ····· 264

다. 진행 경과 ····· 265

라. 평가 결과 ····· 267

목 차

6 코로나19 관련 국민 인식 및 경험조사

6.1 응답자 특성 ····· 302

6.2 조사 결과 ····· 304

7 향후 신종감염병 대응을 위한 노력

7.1 국립중앙의료원 신축이전과 중앙감염병병원 구축 ····· 330

가. 중앙감염병병원 구축의 단초 ····· 330

나. 국립중앙의료원과 중앙감염병병원의 비전 ····· 334

7.2 신종감염병 대응을 위한 보건의료체계 거버넌스 구축연구 ····· 338

가. 메르스 및 코로나19 유행에서 드러난 보건의료체계 문제점 ····· 338

나. 감염병 유행에 대응하기 위한 보건의료체계 거버넌스의 개념적 설계 340

다. 설계된 거버넌스 이행을 위한 정책 수단 ····· 343

라. 국립중앙의료원의 역할 검토 ····· 347

에필로그

New Normal, With Corona at 국립중앙의료원 ····· 351

부록 목차

부록

부록 3-1. 의약품 지원 목록 ····· 356
부록 3-2. 청도대남병원 코로나19 환자 정신건강의학과 진료지침 ····· 363

부록 4-1. 음압격리병실 설치 방법 ····· 365
부록 4-2. 음압격리병실 설치 도면 ····· 368
부록 4-3. 코로나19 입원, 퇴원, 사망환자 현황 ····· 373
부록 4-4. 코로나19 진단검사 현황-검사건수 ····· 374
부록 4-5. 코로나19 진단검사 현황-인원수 ····· 375
부록 4-6. 코로나19 영상검사 현황-검사건수 ····· 376
부록 4-7. 코로나19 영상검사 현황-인원수 ····· 377
부록 4-8. 코로나바이러스감염증-19 대응지침-사례정의 ····· 378
부록 4-9. 신종코로나바이러스 의심환자 내원 시 대응 절차(2020. 1. 29.) 383
부록 4-10. 발열체크팀 출입통제 현황 ····· 384
부록 4-11. 발열체크팀 내원객 문진표 ····· 385
부록 4-12. 신종코로나바이러스 대응 진료 프로세스(2020. 2. 6.) ····· 391
부록 4-13. 입원환자 대상 코로나19 진단검사 전수조사 공지(2020. 2. 17.) 392
부록 4-14. 의료원 통제지침(2020. 2. 26.) ····· 393
부록 4-15. 코로나19 대응 진료 프로세스(2020. 5. 13.) ····· 394
부록 4-16. 코로나19 대응 진료 프로세스-외래 통해 입원하는 환자 (2020. 5. 16.) ····· 396
부록 4-17. 코로나19 대응 진료 프로세스-입원 중 증상 발생 환자 (2020. 5. 16.) ····· 397

부록 목차

부록 4-18. 실습생 코로나19 증상 자가문진 서식 ····· 398
부록 4-19. 코로나19 대응 진료 프로세스-당일 입원 환자(2020. 6. 17.) ····· 400
부록 4-20. 선별진료실 현황 ····· 401
부록 4-21. 확진환자 진료참여 직원 대상 선별조사서 서식(Ver. 1) ····· 402
부록 4-22. 일반 직원 대상 선별조사서 서식(Ver. 1) ····· 403
부록 4-23. 확진환자 진료참여 직원 대상 선별조사서 서식(Ver. 2) ····· 404
부록 4-24. 일반 직원 대상 선별조사서 서식(Ver. 2) ····· 405
부록 4-25. 전 직원 코로나19 증상 모니터링 ····· 406
부록 4-26. 보호물품 수급 현황-지원물품 ····· 408
부록 4-27. 마스크 및 손 소독제 불출 현황 ····· 410
부록 4-28. 대한병원협회 공적판매 마스크 수급 현황 ····· 411
부록 4-29. 개인보호복 및 보호물품 불출 현황 ····· 412
부록 4-30. 개인보호복 사용 현황 ····· 413
부록 4-31. 기부물품 현황 ····· 414

그림 목차

2.1

그림 2-1-1. SARS-CoV-2의 생활사 ····· 33

2.2

그림 2-2-1. COVID-19 국내 발생현황 ····· 34
그림 2-2-2. COVID-19 전 세계 발생현황 ····· 35

3.1

그림 3-1-1. 신종 코로나바이러스 대응 비상대책본부 조직도 ····· 47
그림 3-1-2. 대통령 현장점검 브리핑 자료1: 강화된 환자 선별기준과 국립중앙의료원 대응 ····· 50
그림 3-1-3. 대통령 현장점검 브리핑 자료2: 감염병 위기 경보와 국립중앙의료원 대응 ····· 50
그림 3-1-4. 대통령 현장점검 브리핑 자료3: 국립중앙의료원의 단계별 진료체계 전환 계획 ····· 51
그림 3-1-5. 대통령 현장점검 브리핑 자료4: 선별진료소 운용 순서도 ····· 51
그림 3-1-6. 중앙임상 TF 운영체계 ····· 52
그림 3-1-7. 비축의약품 신청 및 수령 절차 ····· 59
그림 3-1-8. 이동형 CT 및 발전실(2동) 설치 ····· 62
그림 3-1-9. 음압구급차 동영상 매뉴얼 ····· 63
그림 3-1-10. 교민 이송(1차) 동선 ····· 67
그림 3-1-11. 교민 이송(3차) 동선 ····· 72

그림 목차

3.2

그림 3-2-1. COVID-19 임상연구관리시스템(eCRF) 입력체계 ····· 88
그림 3-2-2. 중증확진환자 시·도 간 전원 체계 ····· 91
그림 3-2-3. 경상북도 중증도 환자 전원 절차 ····· 93
그림 3-2-4. 이동형 음압기 지원 사업 진행 절차 ····· 95
그림 3-2-5. 이동형 병원(중환자실) 설치 ····· 96
그림 3-2-6. 대구 격리병상 현황 ····· 97
그림 3-2-7. 전국 격리병상 현황 ····· 98
그림 3-2-8. 응급의료자원 종합 상황판 ····· 99

3.3

그림 3-3-1. 환자관리를 위한 시기별 입력 시스템 ····· 117
그림 3-3-2. 코로나19 중증확진환자 전원 실적: 일별 현황 ····· 118
그림 3-3-3. 국립공주병원 격리병실 운영 컨설팅 회의 ····· 123
그림 3-3-4. 국립검역소 격리병실 운영 컨설팅 회의 ····· 123

3.4

그림 3-4-1. 확진환자 분포도 ····· 133
그림 3-4-2. 예측모델을 통해 계산된 산소치료, 인공호흡치료의 확률 ····· 133
그림 3-4-3. 코로나19 확산기간 응급실 내원환자 ····· 134
그림 3-4-4. 코로나19 확산기간 대구 응급실 내원환자 ····· 134

그림 목차

그림 3-4-5. 코로나19 확산기간 심혈관질환 관련 응급의료 이용 ····· 134
그림 3-4-6. 코로나19 확산기간 뇌혈관질환 관련 응급의료 이용 ····· 134
그림 3-4-7. 코로나19 공동대응상황실 구성 ····· 143
그림 3-4-8. 정보통합·병상배정지원반 업무체계 ····· 143

4.1

그림 4-1-1. 이동형 X-ray 내·외부 ····· 167
그림 4-1-2. 이동형 CT 내·외부 ····· 167

4.2

그림 4-2-1. 외래 예약환자 문자메시지 발송 내용(2.4. ~) ····· 173
그림 4-2-2. 외래 예약환자 문자메시지 발송 내용(2.6. ~) ····· 174
그림 4-2-3. 외래 예약환자 문자메시지 발송 내용(3.5. ~) ····· 178
그림 4-2-4. 외래 예약환자 문자메시지 발송 내용(4.10. ~) ····· 180
그림 4-2-5. 외래 예약환자 문자메시지 발송 내용(5.12. ~) ····· 182
그림 4-2-6. 외래 예약환자 문자메시지 발송 내용(5.21. ~) ····· 183
그림 4-2-7. 외래 예약환자 문자메시지 발송 내용(6.10. ~) ····· 184
그림 4-2-8. 외래 예약환자 문자메시지 발송 내용(6.15. ~) ····· 185
그림 4-2-9. 선별진료실-문자메시지 내 배치도 및 동선 ····· 188
그림 4-2-10. 선별외래진료실 배치도 ····· 192

그림 목차

4.3

그림 4-3-1. PAPR 확인라벨 ····· 199
그림 4-3-2. PAPR 본체와 호스 체결 여부 확인 시, 시인성 개선을 위한 도색 199

4.7

그림 4-7-1. 바이러스에 감염되지 않은 vero 세포(가) 및
감염된 vero 세포(나) ····· 224
그림 4-7-2. 정상인의 혈청(가), 메르스 감염 환자의 혈청(나), 코로나19
감염 환자의 혈청(다)에 대한 간접면역형광항체법 시험 ····· 225
그림 4-7-3. 비강 조직(가), 폐 조직(나), 장 조직(다)에 대한
면역조직화학염색 ····· 226

4.8

그림 4-8-1. 코로나19 대응기간 중 국립중앙의료원 관련 보도량 매체별 추이
(2020. 1. 1. ~ 8. 31.) ····· 235

5.2

그림 5-2-1. 신종감염병 발생의 단계별 대응 전략 ····· 262
그림 5-2-2. 초점집단면담 조사체계 ····· 264

표 목차

3.1

표 3-1-1. 신종 코로나바이러스 대응 비상대책본부 조직 및 역할 ····· 48
표 3-1-2. 감염병 관리기관 진단 체크리스트 항목 및 내용 ····· 57
표 3-1-3. 감염병전담병원 방문 진단 일정 ····· 58
표 3-1-4. 감염병 치료용 비축의약품 관련 기관별 조치사항 ····· 59
표 3-1-5. 우한 교민 의약품 지원 현황 ····· 60
표 3-1-6. 실시간 음압격리병상 정보시스템 ····· 61
표 3-1-7. 전국 응급의료기관 보유자원 조사 ····· 62
표 3-1-8. 환자분류소 및 선별진료소 설치 현황 조사 및 운영 안내 ····· 64
표 3-1-9. 우한 교민 후송 신속대응팀 파견 ····· 73
표 3-1-10. 임시생활시설 입소 검역 지원 ····· 74
표 3-1-11. 임시생활시설 의료지원 ····· 75
표 3-1-12. 임시생활시설 퇴소 검역 지원 ····· 76

3.2

표 3-2-1. 코로나19 중증확진환자 시·도 간 전원조정 절차 변경사항 ····· 91
표 3-2-2. 회복기 환자 치료병원 목록 ····· 92
표 3-2-3. 대구 응급의료기관 자원정보시스템 ····· 96
표 3-2-4. 중증응급진료센터 정보시스템 ····· 98
표 3-2-5. 칼레트라액 불출 및 입고 ····· 100
표 3-2-6. 청도 대남병원 파견(2.24.) 일정표 ····· 102
표 3-2-7. 청도 대남병원 등 파견(2.26. ~ 2.27.) 일정표 ····· 102
표 3-2-8. 대구동산병원 의료지원 ····· 104

표 목차

표 3-2-9. 대구동산병원 물품지원 ····· 104
표 3-2-10. 일본 크루즈 탑승 국민 이송 지원 ····· 106
표 3-2-11. 이란 교민 임시생활시설 의료지원 ····· 107
표 3-2-12. 이란 교민 임시생활시설 의약품 및 물품 지원 ····· 107

3.3

표 3-3-1. 코로나19 중증확진환자 전원 실적: 시·도별 현황 ····· 118
표 3-3-2. 칼레트라액 불출 및 반납 ····· 120
표 3-3-3. 이탈리아, 스페인 교민 임시생활시설 의약품 지원 ····· 120
표 3-3-4. 의료기관·생활치료센터 감염관리 및 자문 ····· 122
표 3-3-5. 이탈리아 교민 이송 지원 ····· 124

3.4

표 3-4-1. 중앙감염병병원 기능 강화 방안 ····· 128
표 3-4-2. 칼레트라액 불출 ····· 144

4.1

표 4-1-1. 음압격리병상 전환 계획 ····· 151
표 4-1-2. 국립중앙의료원 운영 음압격리병상 ····· 154
표 4-1-3. 읍압격리병상 확대에 따른 영상장비 배치 현황 ····· 155
표 4-1-4. 중증도에 따른 당직 의사 인력 배치 ····· 157

표 목차

표 4-1-5. 병동 및 가동부서 투입 가능 간호 인력 현황 ····· 157
표 4-1-6. 격리병동 간호 인력 배치기준 및 업무분장 ····· 158
표 4-1-7. 간호 인력 배치 현황 ····· 160
표 4-1-8. 3교대 근무 인력에 따른 배치기준 및 간호사 업무 분장 ····· 160
표 4-1-9. 병동에 따른 간호보조인력 배치 인원 ····· 161
표 4-1-10. 1차 일반병동 운영 재개에 따른 간호 인력 배치 ····· 161
표 4-1-11. 2차 일반병동 운영 재개에 따른 간호 인력 배치 ····· 162
표 4-1-12. 코로나19 진단검사 시행일 및 시행 시간 ····· 165

4.2

표 4-2-1. 설명간호사 업무 시간 ····· 175
표 4-2-2. 전화상담 업무체계 ····· 176
표 4-2-3. 선별진료실 세부 설치 및 운영 ····· 187
표 4-2-4. 선별진료실 용도 및 설치 현황 ····· 188
표 4-2-5. 선별외래진료실 용도 및 설치 현황 ····· 192
표 4-2-6. 선별외래진료실 업무분장 ····· 194

4.3

표 4-3-1. 직원 증상 관리 현황(1.24. ~ 6.30.) ····· 197
표 4-3-2. 코로나19 대응 전 직원 교육 프로그램 ····· 200
표 4-3-3. 격리병동 투입간호사 실무 교육 ····· 202
표 4-3-4. 감염병 교육 세부 프로그램별 참여 인원수 ····· 203

표 목차

4.4

표 4-4-1. 보호물품 배부를 위한 활용 목적 파악 현황 ····· 205
표 4-4-2. NMC 코로나19 대응 상황별 개인보호구 수준(2020. 1. 23.) ····· 206
표 4-4-3. 마스크 및 손 소독제 불출 부서 ····· 207
표 4-4-4. 마스크 공급방식 변경 내용 ····· 208
표 4-4-5. 공적마스크 신청 기준 ····· 209
표 4-4-6. 공적마스크 공급방식 변경에 따른 대상별 불출 마스크 종류 ··· 209
표 4-4-7. 공적마스크 불출량 기준 ····· 210
표 4-4-8. NMC 코로나19 대응 상황별 개인보호구 수준(2020. 5. 20.) ··· 211

4.5

표 4-5-1. 국민건강보험공단 국가감염병전담병원 국고보조금 교부현황 ··· 212
표 4-5-2. 2020년 정부출연금 교부 현황 ····· 214
표 4-5-3. 국립중앙의료원 손실보상 개산급 수령 현황 ····· 214

4.6

표 4-6-1. 정부 진료비 지원 대상 및 범위 변경 ····· 217
표 4-6-2. 선별진료실 진료비 안내 ····· 218
표 4-6-3. 선별진료실 진료비 안내-외부 검체 채취 부스 도입 후 ····· 219
표 4-6-4. 선별외래진료실 진료비 안내 ····· 220
표 4-6-5. 입원예정자 진료비 안내 ····· 222

표 목차

4.8

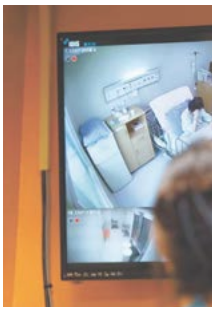
표 4-8-1. KBS 업무협약 준비 현황 ····· 229
표 4-8-2. 언론·미디어 대응 현황 ····· 230
표 4-8-3. 보도자료 배포 현황 ····· 233

5.1

표 5-1-1. 성별·연령별 분포 ····· 253
표 5-1-2. 경제활동 여부 ····· 254
표 5-1-3. 체류기간별 체류사유 ····· 255
표 5-1-4. 체류기간별 건강 취약자 동반 ····· 255
표 5-1-5. 체류기간별 평소 건강상태에 대한 스스로의 평가 ····· 256
표 5-1-6. 체류기간별 만성질환 이환 여부 ····· 257
표 5-1-7. 체류기간별 현재 건강상태에 대한 스스로의 평가 ····· 257
표 5-1-8. 국내 이송 후 격리조치의 필요성에 대한 의견 ····· 259

5.2

표 5-2-1. 초점집단면담 일정 ····· 266



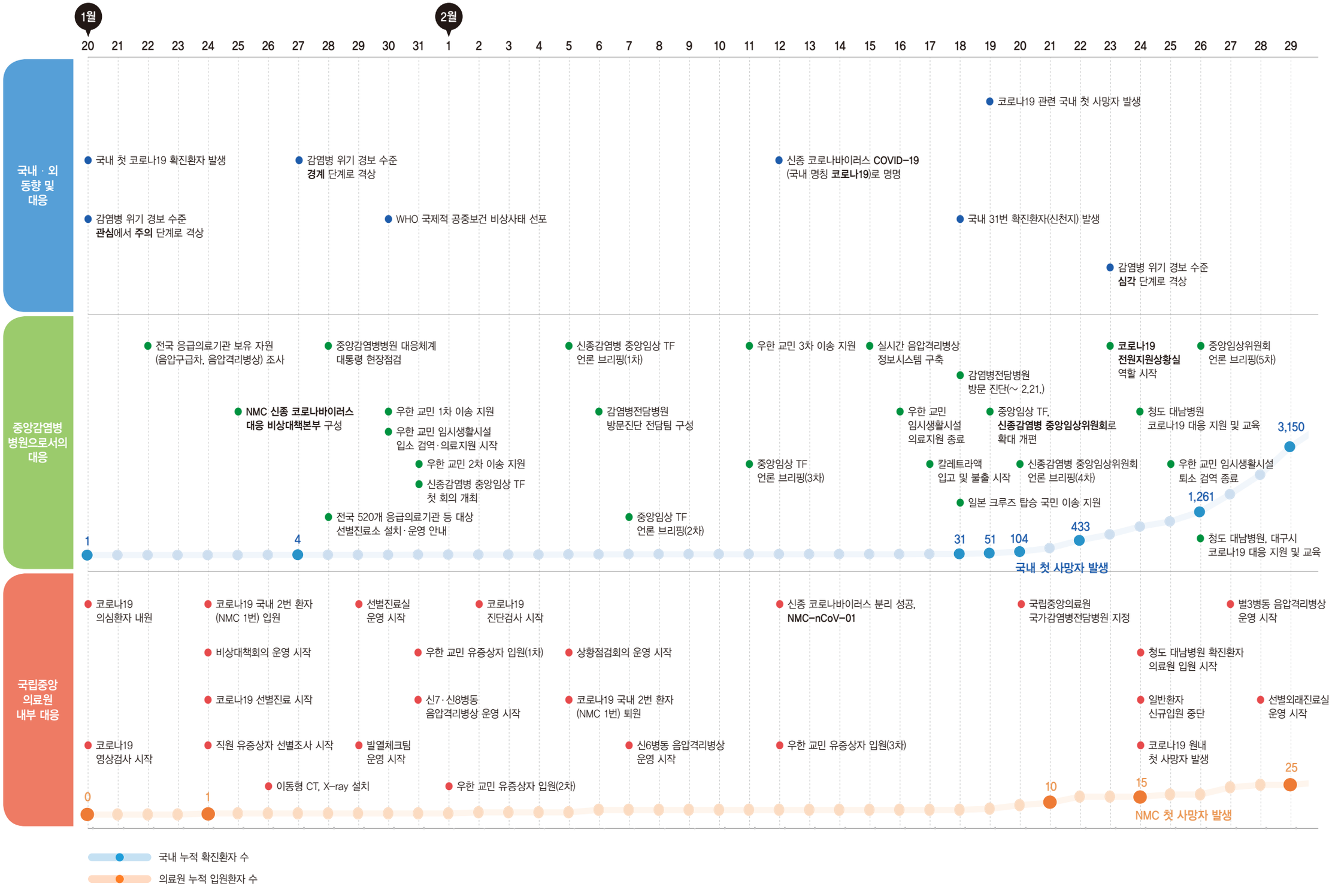
간호사

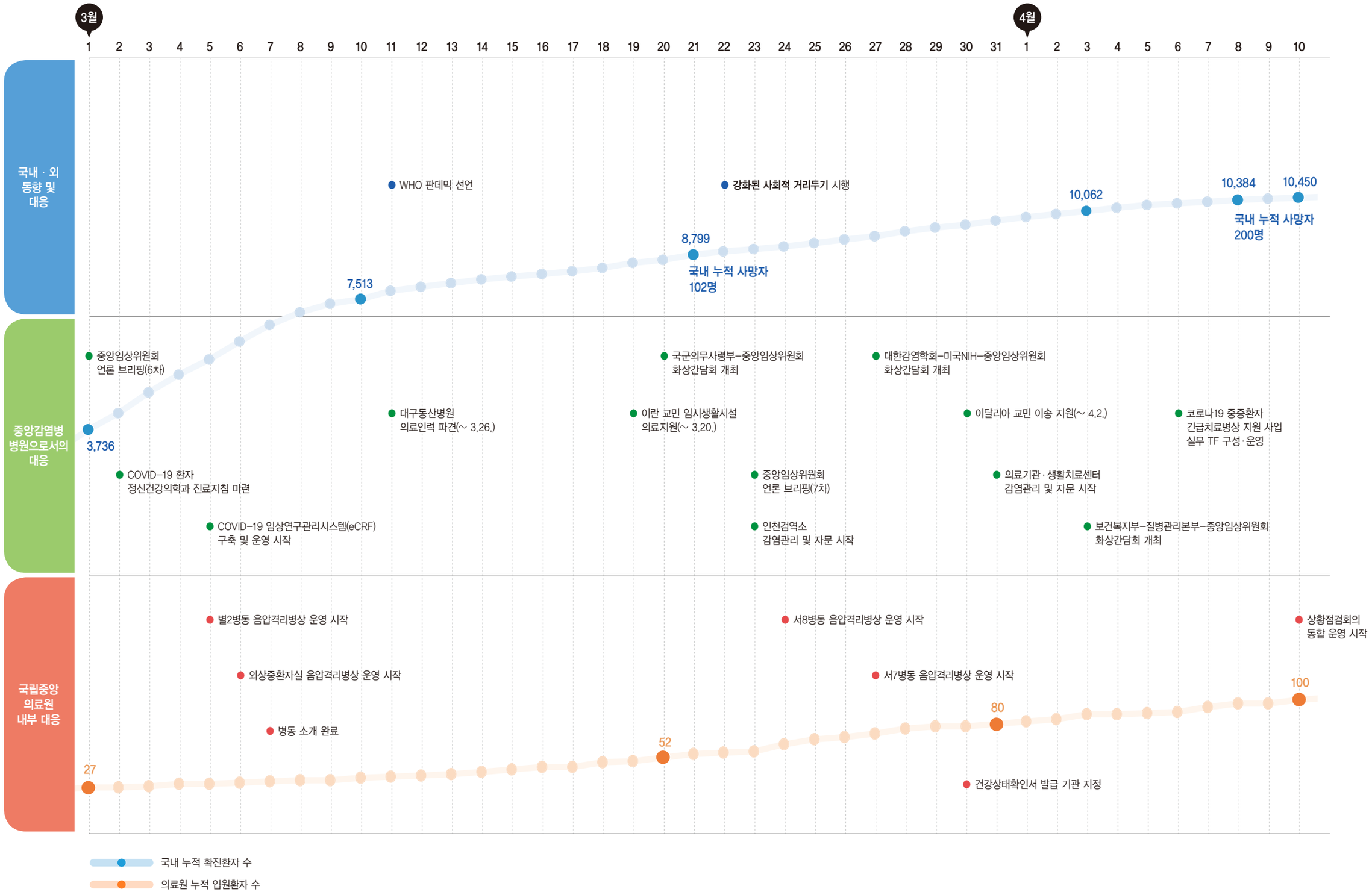
염병 중앙임상위원회

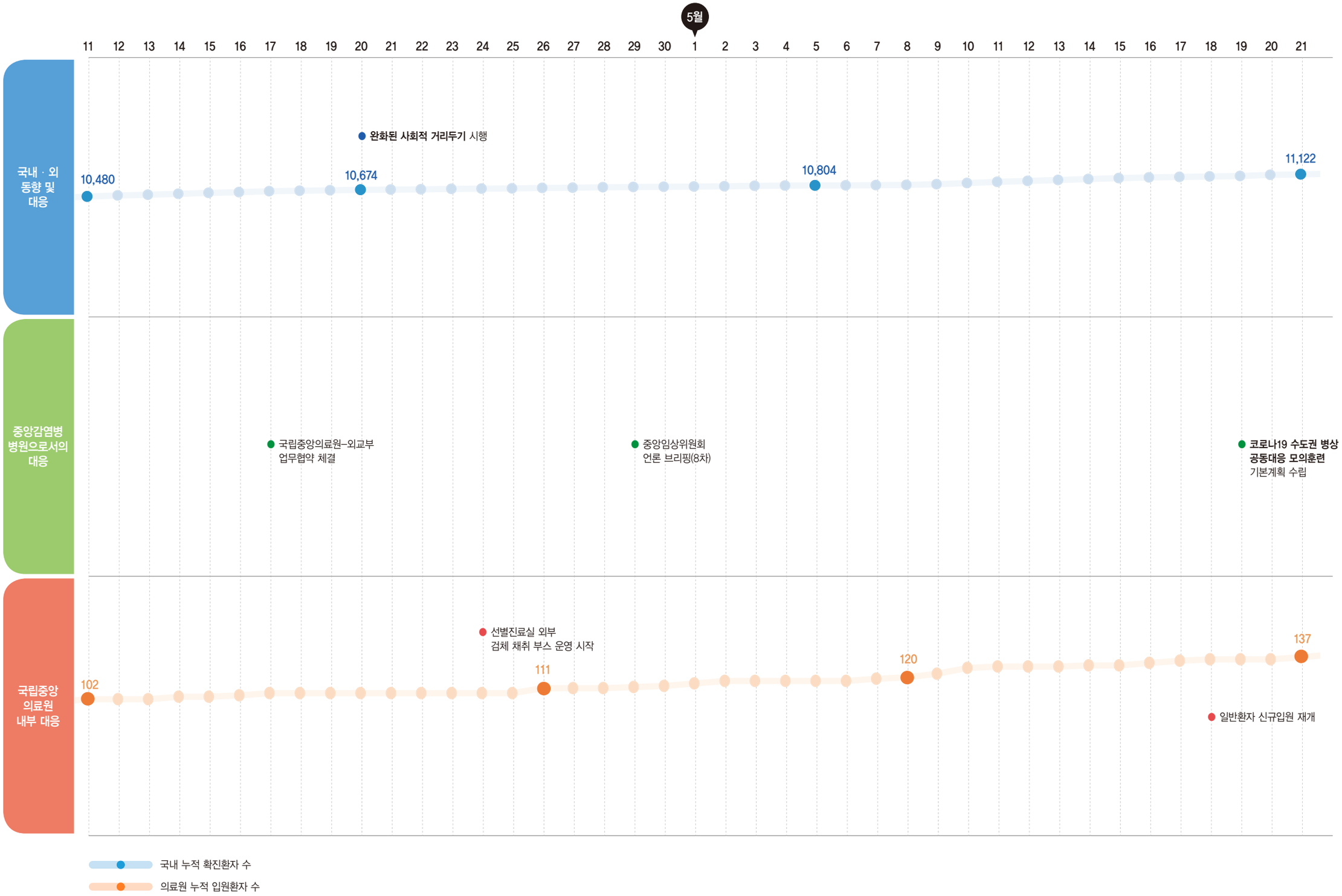
1

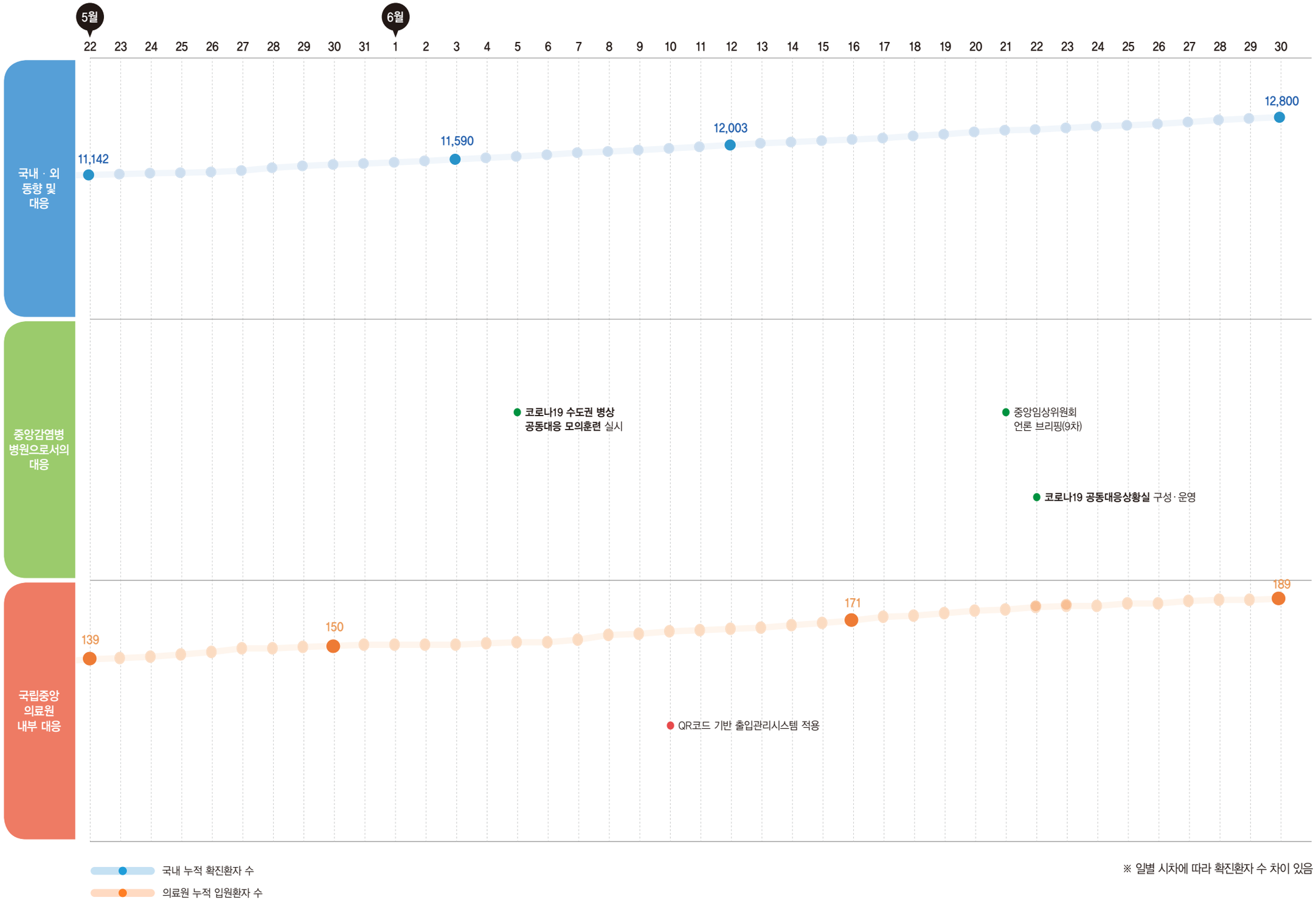
타임라인

국립중앙의료원
national medical center


1월
2월
20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
국내 · 외 동향 및 대응
국내 첫 코로나19 확진환자 발생
감염병 위기 경보 수준 관심에서 주의 단계로 격상
감염병 위기 경보 수준 경계 단계로 격상
WHO 국제적 공중보건 비상사태 선포
신종 코로나바이러스 COVID-19 (국내 명칭 코로나19)로 명명
코로나19 관련 국내 첫 사망자 발생
국내 31번 확진환자(신천지) 발생
감염병 위기 경보 수준 심각 단계로 격상
중앙감염병 병원으로서의 대응
전국 응급의료기관 보유 자원 (음압구급차, 음압격리병상) 조사
중앙감염병병원 대응체계 대통령 현장점검
NMC 신종 코로나바이러스 대응 비상대책본부 구성
우한 교민 1차 이송 지원
우한 교민 임시생활시설 입소 검역·의료지원 시작
우한 교민 2차 이송 지원
신종감염병 중앙임상 TF 첫 회의 개최
전국 520개 응급의료기관 등 대상 선별진료소 설치·운영 안내
신종감염병 중앙임상 TF 언론 브리핑(1차)
감염병전담병원 방문진단 전담팀 구성
중앙임상 TF 언론 브리핑(2차)
우한 교민 3차 이송 지원
중앙임상 TF 언론 브리핑(3차)
실시간 음압격리병상 정보시스템 구축
감염병전담병원 방문 진단(~ 2.21.)
우한 교민 임시생활시설 의료지원 종료
중앙임상 TF, 신종감염병 중앙임상위원회로 확대 개편
칼레트라액 입고 및 불출 시작
신종감염병 중앙임상위원회 언론 브리핑(4차)
일본 크루즈 탑승 국민 이송 지원
코로나19 전원지원상황실 역할 시작
청도 대남병원 코로나19 대응 지원 및 교육
중앙임상위원회 언론 브리핑(5차)
우한 교민 임시생활시설 퇴소 검역 종료
청도 대남병원, 대구시 코로나19 대응 지원 및 교육
1 4 31 51 104 433 1,261 3,150
국내 첫 사망자 발생
국립중앙 의료원 내부 대응
코로나19 의심환자 내원
코로나19 국내 2번 환자 (NMC 1번) 입원
선별진료실 운영 시작
코로나19 진단검사 시작
신종 코로나바이러스 분리 성공, NMC-nCoV-01
국립중앙의료원 국가감염병전담병원 지정
별3병동 음압격리병상 운영 시작
비상대책회의 운영 시작
우한 교민 유증상자 입원(1차)
상황점검회의 운영 시작
청도 대남병원 확진환자 의료원 입원 시작
코로나19 선별진료 시작
신7·신8병동 음압격리병상 운영 시작
코로나19 국내 2번 환자 (NMC 1번) 퇴원
일반환자 신규입원 중단
선별외래진료실 운영 시작
코로나19 영상검사 시작
직원 유증상자 선별조사 시작
발열체크팀 운영 시작
신6병동 음압격리병상 운영 시작
우한 교민 유증상자 입원(3차)
코로나19 원내 첫 사망자 발생
이동형 CT, X-ray 설치
우한 교민 유증상자 입원(2차)
0 1 10 15 25
NMC 첫 사망자 발생
국내 누적 확진환자 수
의료원 누적 입원환자 수

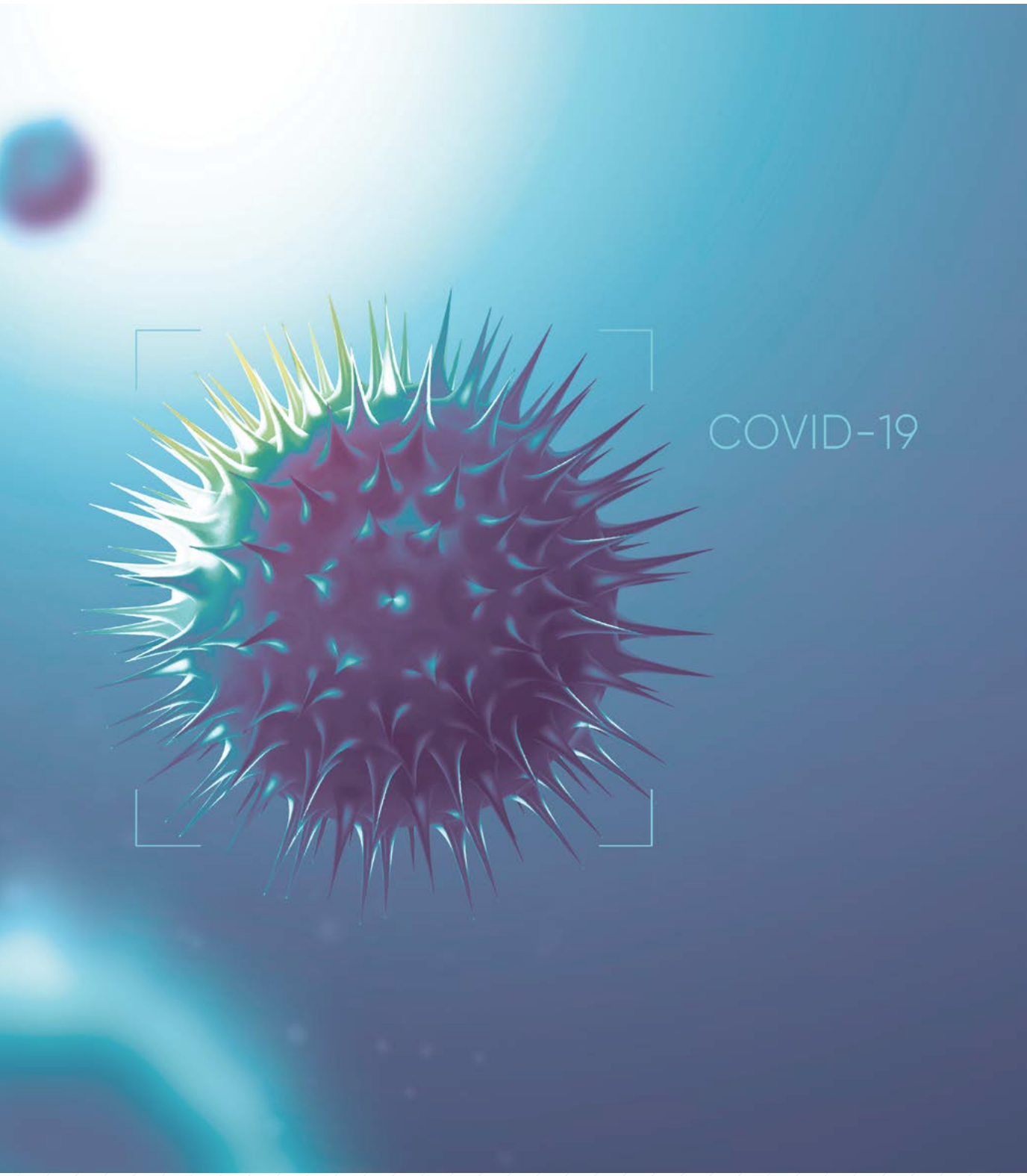

3월
4월
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
국내 · 외 동향 및 대응
WHO 판데믹 선언
강화된 사회적 거리두기 시행
3,736
7,513
8,799
10,062
10,384
10,450
국내 누적 사망자 102명
국내 누적 사망자 200명
중앙감염병 병원으로서의 대응
중앙임상위원회 언론 브리핑(6차)
COVID-19 환자 정신건강의학과 진료지침 마련
COVID-19 임상연구관리시스템(eCRF) 구축 및 운영 시작
대구동산병원 의료인력 파견(~ 3.26.)
이란 교민 임시생활시설 의료지원(~ 3.20.)
국군의무사령부-중앙임상위원회 화상간담회 개최
중앙임상위원회 언론 브리핑(7차)
인천검역소 감염관리 및 자문 시작
대한감염학회-미국NIH-중앙임상위원회 화상간담회 개최
이탈리아 교민 이송 지원(~ 4.2.)
의료기관 · 생활치료센터 감염관리 및 자문 시작
보건복지부-질병관리본부-중앙임상위원회 화상간담회 개최
코로나19 중증환자 긴급치료병상 지원 사업 실무 TF 구성 · 운영
국립중앙의료원 내부 대응
별2병동 음압격리병상 운영 시작
외상중환자실 음압격리병상 운영 시작
병동 소개 완료
서8병동 음압격리병상 운영 시작
서7병동 음압격리병상 운영 시작
건강상태확인서 발급 기관 지정
상황점검회의 통합 운영 시작
27
52
80
100
국내 누적 확진환자 수
의료원 누적 입원환자 수

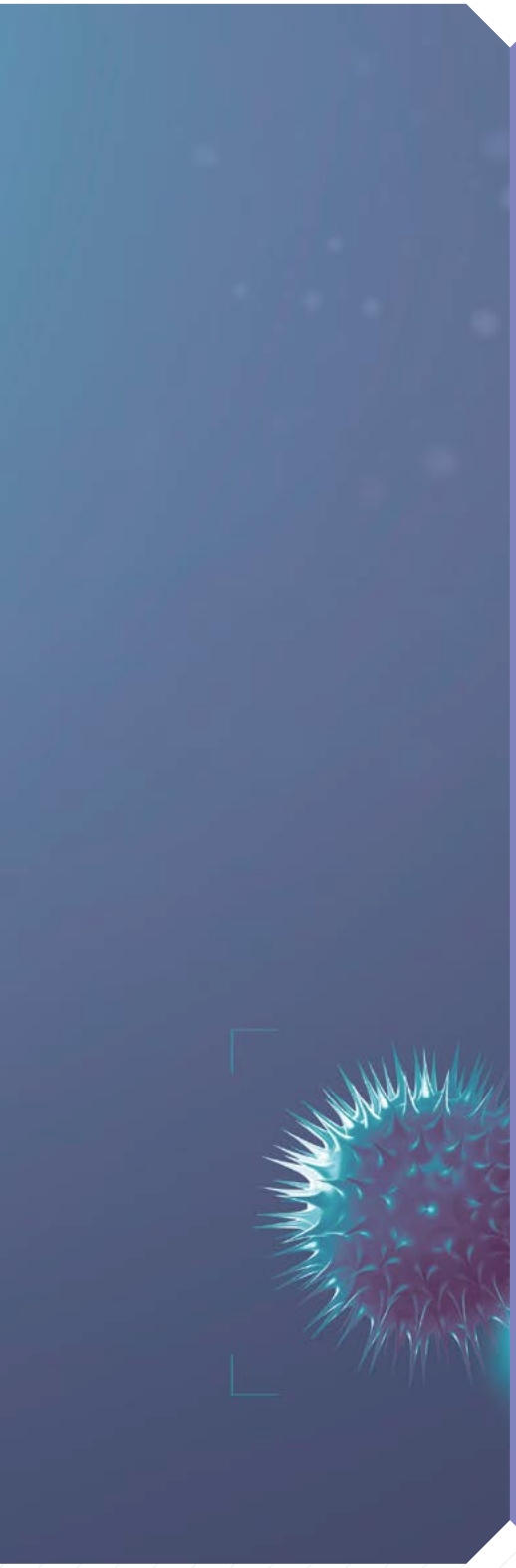

5월
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21
국내 · 외 동향 및 대응
완화된 사회적 거리두기 시행
10,480
10,674
10,804
11,122
중앙감염병 병원으로서의 대응
국립중앙의료원–외교부 업무협약 체결
중앙임상위원회 언론 브리핑(8차)
코로나19 수도권 병상 공동대응 모의훈련 기본계획 수립
국립중앙 의료원 내부 대응
선별진료실 외부 검체 채취 부스 운영 시작
일반환자 신규입원 재개
102
111
120
137
국내 누적 확진환자 수
의료원 누적 입원환자 수



※ 일별 시차에 따라 확진환자 수 차이 있음

국립중앙의료원
national medical center


COVID-19



2

코로나19 개요

2.1 병원체
2.2 역학적 특징
2.3 임상적 특징
2.4 진단
2.5 치료
2.6 예방

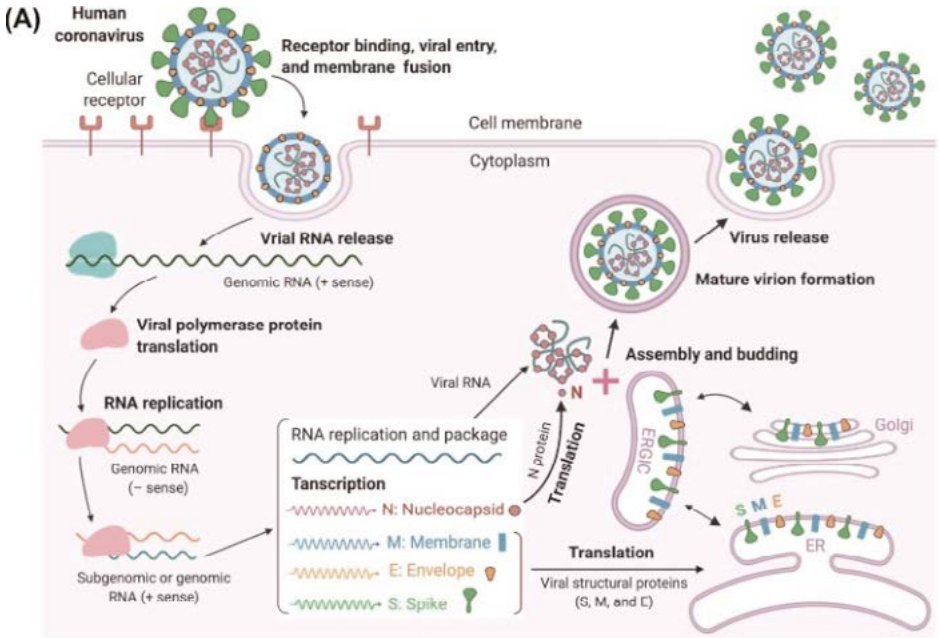
2. 코로나19 개요

2.1 병원체

COVID-19를 일으키는 원인 바이러스는 Coronaviridae family에 속하는 RNA 바이러스이다. 최근 시행된 전장유전체분석에 따르면 COVID-19 질환을 일으키는 코로나바이러스는 베타코로나바이러스에 속하고, 이는 사스(SARS, severe acute respiratory syndrome)의 원인 바이러스와 유사한 것으로 알려져 있다. 특히 사스바이러스의 수용체 부착 관련 유전자는 COVID-19의 원인 바이러스의 그것과 매우 유사하다. 반면 메르스(MERS, middle east respiratory syndrome)를 일으킨 코로나바이러스와는 차이를 보인다. COVID-19를 일으키는 원인 바이러스의 명칭은 국제회의를 통해 SARS-CoV-2(severe acute respiratory syndrome coronavirus 2)로 명명되었다. SARS-CoV-2는 사스코로나바이러스 중에서도 박쥐의 사스코로나바이러스와 유사하다. 하지만 이 바이러스가 박쥐에서부터 사람으로 바로 전파되었는지 혹은 다른 중간숙주를 거쳐서 전파되었는지는 아직 확실하지 않다. 이번에 대유행한 SARS-CoV-2는 크게 두 가지 종류로 나뉘는데, 70%는 L-type이고 30%는 S-type이다.

SARS-CoV-2는 인체의 호흡기나 장에 많이 분포되어있는 ACE2 (angiotensin converting enzyme-2) 수용체를 인식하여 세포 내로 진입하게 되고 세포 내에서 RNA를 복제하여 유전체 및 바이러스 부속기를 만든 뒤 세포 밖으로 배출된다(그림 2-1-1).

그림 2-1-1 SARS-CoV-2의 생활사

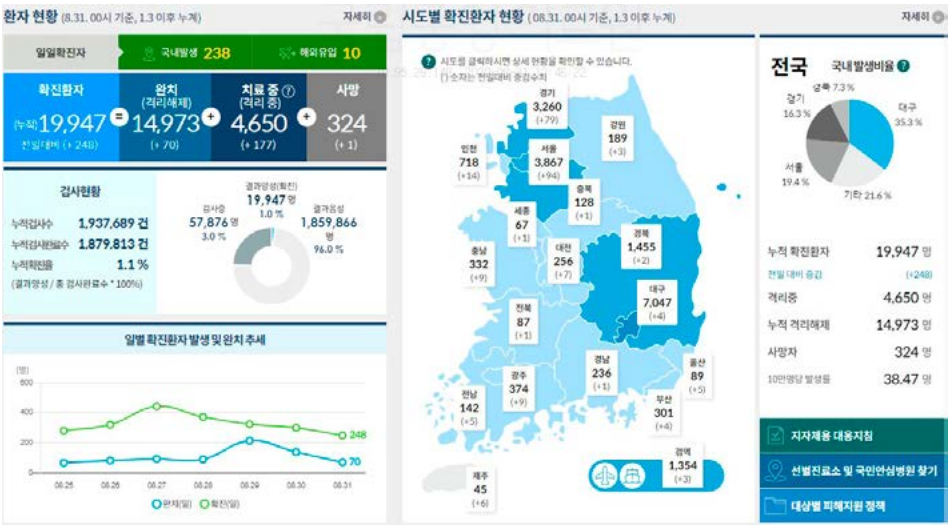


출처: Shibo Jiang et al. Trends in Immunology Vol 41, Issue 5, 355–359.

2.2 역학적 특징

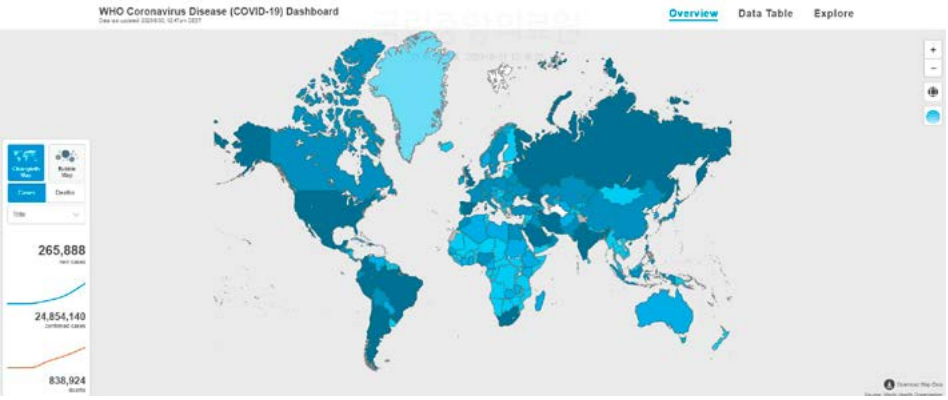
COVID-19는 2019년 말 중국 우한에서 처음 유행하기 시작했다. 이후 중국 내에서 급속하게 전파되어 국내에는 2020년 1월 20일 해외유입으로 인한 첫 번째 환자가 발생하였다. 이후 지속적으로 확진환자가 발생하였고, 지역 내 광범위한 전파가 이루어져 대유행 상태로 확산되었다. 2020년 8월 31일 기준 국내 누적 확진환자는 19,947명이며 이 중 사망자는 324명이다(그림 2-2-1). 전 세계적으로는 총 24,854,140명의 환자가 발생하였으며 사망자는 838,924명이다(그림 2-2-2).

그림 2-2-1 COVID-19 국내 발생현황



출처: 질병관리본부홈페이지, http://ncov.mohw.go.kr/

그림 2-2-2 COVID-19 전 세계 발생현황



출처: 세계보건기구홈페이지, https://covid19.who.int/

처음 전파가 이루어진 방식은 알려져 있지 않으나 유전체 분석을 통해 SARS-CoV-2가 박쥐의 사스코로나바이러스와 유사한 것으로 미루어 볼 때 동물을 통해 전파되었을 가능성이 높다. 하지만 대부분의 전파는 사람 간 전파로 이루어졌다. 사람 간 전파 방식은 주로 호흡기 분비물을 통한 전파로, 기침이나 대화 등을 할 경우 발생하는 비말이나 바이러스에 감염된 사람의 손을 포함한 물체 표면에 묻은 감염성 분비물이 다른 사람의 점막(눈 점막을 포함) 및 호흡기로 들어가는 경우 감염 전파가 성립된다. 비말은 대개 2미터까지 날아가지만 공기 중에서 오래 체류하지는 못한다. 따라서 공기를 통한 전파는 일반적인 환경에서는 가능성이 매우 낮은 것으로 알려져 있다. 그러나 의료용 시술(기관지 내시경 검사, 객담 유도, 개방된 객담 흡입, 기관지 삽관 등)이 이루어지는 경우 에어로졸이 발생하면 공기 전파가 이루어질 가능성도 존재한다. 최근 연구에 의하면 바이러스는 유증상기 뿐만 아니라 무증상기, 혹은 잠복기에도 전파가 가능한 것으로 알려졌다. 증상이 발현된 이후에는 약 8일까지 전파가 발생할 수 있으나, 증상 발현 10일 이후에는 PCR 결과가 양성이라 할지라도 전파가 이루어지지 않는 것으로 보고되었다.

SARS-CoV-2는 호흡기 분비물 외에도 대변, 소변, 안구분비물, 정액에서도 발견되었다. 하지만 호흡기 분비물을 제외한 체액으로 인한 전파 가능성은 바이러스의 농도를 고려하면 낮은 것으로 알려졌다. 혈액 내에서도 바이러스의 RNA가 발견되었으나, 이 역시 전파를 일으킬 가능성은 낮은 것으로 추정된다. 바이러스의 배출은 질환 초기에 주로 일어나며, 상기도에서 주로 검출된다. 평균적인 잠복기는 2~12일(중간값 5.2일)이며, 전파는 증상발생 2~3일 전부터 가능하다. 이러한 특성은 바이러스가 빠르게

확산하는 데 큰 영향을 미친다. 바이러스의 배출 기간은 아직 명확하게 알려져 있지 않다. 하지만 일반적으로 중증환자인 경우 바이러스 배출 기간이 긴 것으로 조사되었다. 바이러스 감염의 알려진 위험요인은 환자와의 밀접한 접촉, 65세 이상의 고령, 고혈압, 만성 폐질환, 당뇨, 면역억제자, 만성 신질환, 만성 간질환 등 기저질환자, 암환자, 흡연자, 비만 등이다.

2.3 임상적 특징

증상은 경증에서 중증까지 매우 다양한 스펙트럼으로 나타난다. 그럼에도 불구하고 대부분의 환자는 증상이 매우 미약하다. 중국에서 44,500명을 대상으로 시행한 관찰 연구에서 81%는 폐렴이 없거나 약간 있는 경증이었으며 14%는 산소치료가 필요한 환자, 5%는 호흡부전, 쇼크 다기관부전이 나타나는 중증환자였다. 젊은 환자는 나이가 많은 환자에 비해 증상이 경한 것으로 보이며 무증상인 경우도 연구에 따라 14%에서 75%까지 보고되었다. 신종감염병 중앙임상위원회에서 3,060명의 국내 확진환자를 대상으로 분석한 자료에 따르면, 4.8%의 환자가 중환자실 치료를 받았으며 2%에서는 호흡부전으로 인공호흡기 치료를 받았다.

가장 흔한 초기 증상은 발열이며 그 외에도 피로감, 마른기침, 식욕부진, 근육통, 가래 등의 증상이 나타나는 것으로 보고되고 있는데, 국내 보고에 따르면 발열(28.8%)보다는 기침 증상(40.8%)이 가장 높은 빈도로 나타났다. 호흡기 증상 외에도 설사, 오심 등 소화기계 증상이 나타나기도 하며 일부에서는 미각, 후각 상실 등의 증상이 나타나기도 한다. 중증으로 진행하는 경우에는 호흡부전이 증상 발생 약 5일 후부터 나타나며 급성호흡부전증후군(ARDS, acute respiratory distress syndrome)으로 진행되기도 한다. 그 외에도 부정맥, 급성 심장 질환 및 쇼크가 오기도 한다. 일부 환자에서는 다발성 장기부전으로 진행되어 사망에 이르는 경우도 있다. 바이러스 감염 외에도 이차성 세균 및 진균 감염이 동반되기도 한다. 알려진 사망률은 해당 국가의 의료 시스템에 따라 차이가 크게 나타나나 일반적으로 약 2%~5%이다.

검사실 소견으로는 말초혈액의 림프구 감소(lymphopenia)가 가장 흔하며, 응고인자의 비정상 소견도 관찰되어, 일부 환자에서는 D-dimer 상승도 관찰된다. 반면, 프로칼시토닌 상승 등을 포함한 일반적인 세균성 폐렴에서 나타나는 소견은 관찰되지 않는다. 흉부방사선 촬영에서는 바이러스성 폐렴으로 보이는 폐침윤이 관찰된다. 그러나 흉부방사선 촬영에서 폐렴 소견이 보이지 않던 환자의 상당수는 폐 컴퓨터단층촬영(computed tomography, CT)에서 한쪽 혹은 양쪽 폐의 간유리 음영 등 바이러스성 폐렴에서 흔히 보이는 소견이 관찰된다.

2.4 진단

진단은 주로 역학적 연관성(COVID-19 확진환자와 14일 이내 접촉력 등)및 발열, 호흡기계 증상으로 확인한다. 가장 널리 쓰이는 진단법은 실시간 역전사 중합효소연쇄반응(real-time reverse transcription-polymerase chain reaction, rRT-PCR)을 통한 유전자 검출 검사법이다. 이는 SARS-CoV-2 바이러스의 여러 유전자 중 nucleocapsid (N), envelope (E), spike (S)을 인코딩하는 유전자 및 RNA-dependent RNA polymerase (RdRp) 유전자 중 2개 혹은 3개 유전자 영역을 확인하는 방식으로 시행된다. 검체는 주로 상기도 및 하기도의 호흡기 검체를 이용한다. PCR 검사에서 양성 반응은 임상 증상 호전 이후 수주까지도 확인되나 이는 바이러스의 전파와는 연관성이 거의 없다.

그 외에도 감염 이후 발생하는 항체를 확인하는 검사법도 개발되었다. 항체는 감염 이후 수일에서 수주 이내에 발생한다. 한 연구에서 증상 발생 평균 12일 이후 IgM 항체가 확인되었고 14일 이후에는 IgG 항체가 확인되었다 증상 발생 15일 이후에는 94% 환자에서 IgM, 80%에서 IgG 항체가 확인된 것으로 보고되었다.

2.5 치료

주된 치료는 발열 및 호흡기 증상에 대한 해열제, 진해제 등의 투여를 포함하는 대증치료이다. 또한 호흡곤란이 발생하거나 산소포화도가 떨어지는 경우에는 산소치료 등을 시행하고 필요한 경우 기계호흡 혹은 체외막 산소공급(extracorporeal membrane oxygenation, ECMO)등을 시행할 수 있다. 이차 세균 감염이 발생한 경우에는 항생제를 투여한다.

COVID-19에 대한 직접적인 치료는 SARS-CoV-2에 대한 항바이러스 치료인데, 유행 초기에는 기존 SARS나 MERS의 동물실험에서 효과가 있는 것으로 알려진 lopinavir/ritonavir, 혹은 hydroxychloroquine을 많이 사용하였다. 하지만 이들 약제는 최근 시행된 무작위 배정 연구에서 효과를 입증하지 못하였으며, hydroxychloroquine의 경우에는 심장 독성 등 부작용에 대한 우려로 현재는 사용을 권장하지 않는다. 반면, 뉴클레오티드 유사체 전구약제인 remdesivir가 SARS-CoV-2 억제에 효과가 있는 것으로 알려져 있어 1,063명의 환자를 대상으로 무작위 배정 임상실험을 시행하였으며, remdesivir를 사용한 군에서 위약 투약군에 비해 사망률에서는 유의한 차이가 없었으나 회복까지의 기간이 4일 단축된 것으로 보고되었다. 항바이러스제 외에도 면역조절제로서 dexamethaxone을 투여 받은 중증환자는 대조군에 비해 28일 사망률이 낮은 것으로 확인되었다. 그 외에도 monoclonal antibody, IL-6R 억제제, 회복기 항체 주입 등의 치료가 다양하게 시도되고 있으나, 이에 대한 효과는 아직 명확하지 않다.

2.6 예방

현재 다양한 종류의 예방백신이 연구 중에 있으나, 상용화된 것은 아직 없다. 따라서 감염을 예방하기 위해서는 사회적 거리두기를 통해 밀접접촉을 막고 마스크의 착용 등 호흡기에 대한 보호가 필요하다. 또한 여러 사람들이 사용한 물체의 표면을 만진 후나 기침 또는 재채기 등을 한 경우에는 손씻기를 해야 한다. 확진환자를 진료하는 의료진은 개인보호장구(personal protective equipment, PPE)를 착용 후 환자 진료에 임해야 한다. 대유행의 경우 개인적인 예방활동 외에도 사회적인 예방대책이 시행되는데, 이에는 자가격리, 휴교, 자택근무, 대중집회 금지, 해외여행 자제, 접촉자 추적 및 격리 등의 방법이 포함된다.

국립중앙의료원
national medical center

119

3

중앙감염병병원으로서의 코로나19 대응

3.1 중앙감염병병원 역할 정립
(1.20. ~ 2.18.): 초기 대응

3.2 중앙감염병병원 역할 확대
(2.19. ~ 3.21.): 지역 확산, 중환자 증가

3.3 중앙감염병병원으로서의 적극 대응
(3.22. ~ 5.5.): 해외 확산

3.4 중앙감염병병원의 실질적 역할 확립
(5.6. ~ 6.30.)

3. 중앙감염병병원으로서의 코로나19 대응

국립중앙의료원은 '코로나바이러스감염증-19(이하 코로나19)'라는 신종감염병의 확산을 방지하고 이에 대응하기 위하여 내부 역량을 집중하였으며, 중앙감염병병원으로서 정부 및 대응기관 간 공조체계를 확립하여 코로나19에 대응하였다.

2015년 메르스 이후 감염병전문병원의 필요성이 대두되면서 그 기능을 수행하기 위해 2017년 국립중앙의료원이 중앙감염병병원으로 지정되었다. 하지만 국립중앙의료원의 이전과 맞물려 기간 시설의 설립이 지연되었고 실제적인 기능을 수행하기에 현실적인 제약이 있었다. 이 장에서는 이러한 제약에도 불구하고 코로나19의 대응 시기별 의료 현장에서 필요했던 중앙감염병병원의 기능들과 국립중앙의료원이 그 역할을 어떻게 수행해왔는지를 중심으로 기술할 것이다.

코로나19 발생 후 약 한 달간 초기 대응을 위해 중앙감염병병원의 역할을 정립하였으며, 코로나19가 대구·경북 지역으로 확산되고 중환자가 증가하던 2~3월에는 그 역할이 확대되었다. 3월 중순부터는 세계보건기구(WHO)의 판데믹 선언과 함께 코로나19의 해외 확산이 가속화되고 국내에서는 사회적 거리두기를 시작한 상황이었고, 국립중앙의료원은 중앙감염병병원으로서 적극 대응을 이어갔다. 이후 5월 초 코로나19의 장기 대응을 위해 중앙감염병병원의 실질적 역할을 확립하기 위한 준비가 병행되었다.

3.1 중앙감염병병원 역할 정립(1.20. ~ 2.18.): 초기 대응

국내에서는 1월 20일 첫 코로나19 확진환자가 발생한 이후 코로나19 확산의 계기가 된 31번 환자가 발생한 2월 18일 전까지 약 한 달간 국내 총 확진환자 수를 30명 내외로 유지하며 안정적으로 대응하였다.

질병관리본부는 코로나19 국내 첫 확진환자 발생을 계기로 1월 20일 감염병 위기 경보 수준을 **'관심'**에서 **'주의' 단계**로 상향 조정하였고 중앙방역대책본부(본부장: 질병관리본부장)를 설치하였다. 1월 27일 국내 코로나19 확진환자가 4명으로 증가하면서 감염병 위기 경보 수준은 **'경계' 단계**로 격상되었고 '신종 코로나바이러스감염증 중앙사고수습본부(본부장: 보건복지부장관)'가 설치되었다.

중앙사고수습본부는 적극적인 조기진단과 격리를 통해 코로나19의 전파를 차단하고자 하였다. 이에 따라 위험지역에 대한 입국 제한조치 및 입국절차 강화가 시행되었고, 확진환자 접촉자의 14일 자가격리 실시, 선별진료소 확대[1], 코로나19 진단검사 대상 확대, 집단시설 및 다중이용시설 대응지침 마련, 중국 우한 체류 교민 및 일본 크루즈선 고립 국민 이송 계획 마련 등 코로나19 확산 방지를 위한 대책이 마련되었다.

세계보건기구(WHO)는 1월 30일 신종 코로나바이러스의 국제적 공중보건 비상사태를 선포하였으며, 2월 12일 신종 코로나바이러스의 이름을 "COVID-19"로 정했다. 국내 명칭은 별도로 **"코로나19"**로 정하여 명명하기로 하였다.

2017년 중앙감염병병원으로 지정된 국립중앙의료원은 기간 시설의 구축이 지연되자 2019년 8월 22일 공공보건의료본부 산하에 중앙감염병병원운영지원팀(현 중앙감염병병원운영센터)을 두어 중앙감염병병원으로서의 역할 수행 및 운영에 대한 계획을 수립하고 구축을 준비하는 등 그 기능을 수행하기 위한 초석을 다져왔다.

1) 중앙사고수습본부 정례 브리핑 보도참고자료에 따르면 1월 28일 288개였던 전국 선별진료소는 2월 1일 532개로 대폭 확대되었다.

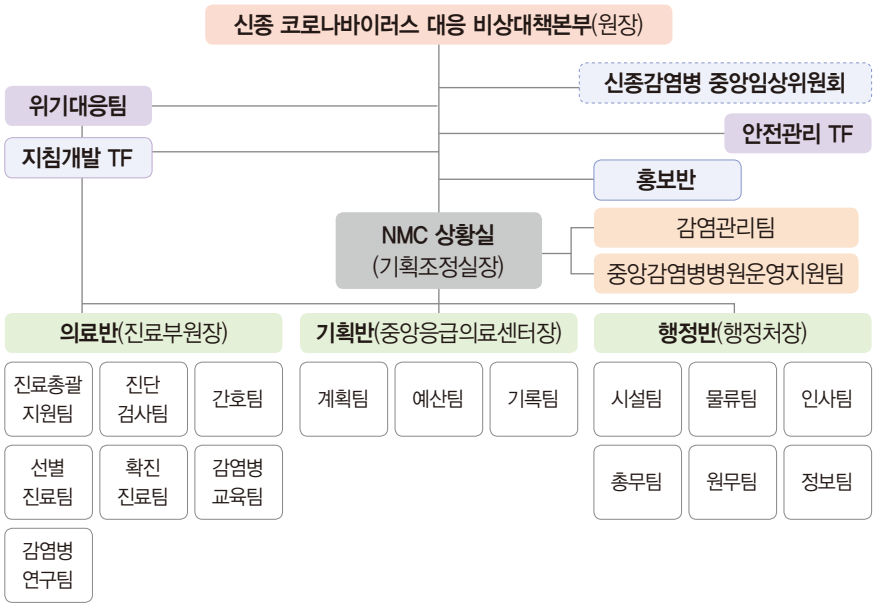
국내 코로나19 확진환자가 발생하면서 국립중앙의료원은 이에 대응하기 위해 ① 감염병 환자 등의 진료 및 검사, ② 감염병 대응 교육·훈련, ③ 신종 및 고위험 감염병 임상 연구, ④ 감염병 대응 자원에 대한 관리 및 평가, ⑤ 환자 의뢰·회송 체계 관리·운영 등 중앙감염병병원으로서의 기능을 임의적으로 수행하기 시작하였다. 또한 중국 우한에 체류하고 있는 교민들과 일본 크루즈선에 고립된 국민들의 이송 및 임시생활시설 운영에 참여하여 이들의 건강을 책임지는 것과 동시에 코로나19의 지역사회 전파를 방지하고자 하였다.

가. 대응조직 구성 및 대통령 방문

▶ 대응조직 구성

1월 24일 국립중앙의료원에 국내 두 번째 코로나19 확진환자가 입원하면서 'NMC 신종 코로나바이러스 대응 비상대책본부(이하 비상대책본부)'가 구성되었다. 국립중앙의료원장을 본부장으로 하는 비상대책본부는 산하에 위기대응팀, 상황실, 홍보반, 안전관리 TF를 두고 운영계획과 주요사항을 신속하게 결정하고 실행하였다.

그림 3-1-1 신종 코로나바이러스 대응 비상대책본부 조직도



위기대응팀은 지속가능한 국가 신종감염병 대비·대응체계를 구축하기 위하여 국립중앙의료원 중앙감염병병원운영지원팀(현 중앙감염병병원운영센터) 산하에 임상전문가 협의체[2)]를 구성·운영하였다. 상황실은 비상대책본부의 운영을 총괄하며 코로나19와 관련된 모든 사항에 대해 매일 상황점검을 실시하였다. 상황실 산하의 의료반, 기획반, 행정반은 정기 및 상시 회의를 진행하였으며 회의 결과는 상급회의인 상황실 회의에 8시간 내에 보고하도록 하였다. 상황실의 회의 결과 또한 그 상급회의인 비상대책본부 간부회의에 보고되었다. 홍보반은 코로나19 관련 내·외부 위기소통을 담당하며 보도자료 배포, 언론 상황 모니터링 등의 역할을 수행하였다. 코로나19 대응에 있어 중요한 원내 안전관리 업무는 안전관리 TF에서 담당하였다.

표 3-1-1 신종 코로나바이러스 대응 비상대책본부 조직 및 역할

조직	역할
위기대응팀	• 신종감염병 중앙임상 TF(현 중앙임상위원회) 운영 • 코로나19 관련 최신지견 확보 및 지침 개발 • 위기상황 발생 시 신속대응체계 구축
상황실	• 신종 코로나바이러스 대응 비상대책본부 운영 총괄
– 의료반	• 의심 및 확진환자 치료, 진료 가인드라인 개발 등
– 기획반	• 비상대책본부 운영 관련 사업기획 및 재정관리 등
– 행정반	• 비상대책본부 운영을 위한 행정(시설, 물품, 원무 등) 지원
홍보반	• 코로나19 관련 내 · 외부 위기소통 • 보도자료 배포 및 방송 및 지면 기사, SNS 등 상황 모니터링
안전관리 TF	• 직원 및 환자 안전관리, 시설 및 보호장구 등 안전 감시

2) 이 협의체는 초기 '신종감염병 중앙임상TF'로 운영되다가 '신종감염병 중앙임상위원회'라는 명칭으로 변경되었다.

▶ **대통령 방문: 중앙감염병병원 현장점검**

출처: 청와대 제공

정기현 NMC 신종 코로나바이러스 대응 비상대책본부장(국립중앙의료원장)은 1월 26일 문재인 대통령과의 통화에서 설 연휴 비상근무상황과 확진환자 치료 병상 확보를 위한 면밀한 준비를 할 것을 보고했다. 이틀 뒤인 1월 28일 오전, 문재인 대통령은 중앙감염병병원인 국립중앙의료원을 방문하여 코로나19 대응체계를 점검했다. 국립중앙의료원은 대통령의 현장점검을 지원하며 강화된 환자 선별기준, 감염병 위기 경보 단계에 따른 의료원의 대응과 단계별 진료체계 전환 계획, 선별진료소 운용 순서도 등을 보고했다.

그림 3-1-2 대통령 현장점검 브리핑 자료1: 강화된 환자 선별기준과 국립중앙의료원 대응

변경 전 (주의단계)		변경 후(경계단계)	비고
의사환자 (Suspected Case)			
1. 최근 14일 이내			
우한시 방문	▶	**후베이성 방문**	확대
폐렴 또는 폐렴의심증상	▶	**발열 또는 호흡기 증상**	확대
2. 최근 14일 이내			
확진환자와 밀접한 접촉	▶	확진환자와 밀접한 접촉	동일
발열 또는 호흡기 증상	▶	발열 또는 호흡기 증상	동일
조사대상유증상자 (Patient Under Investigation, PUI)			
3. 최근 14일 이내			
우한시를 다녀온 후 발열과 호흡기증상	▶	**중국을 다녀온 후 폐렴***	확대

폐렴* : 국립중앙의료원 선별진료실은 병원 외부에 이동형 CT 및 X- RAY 장비를 구축하여 신종 코로나바이러스 감염증 초기 발견 및 확산방지에 노력하고 있습니다.

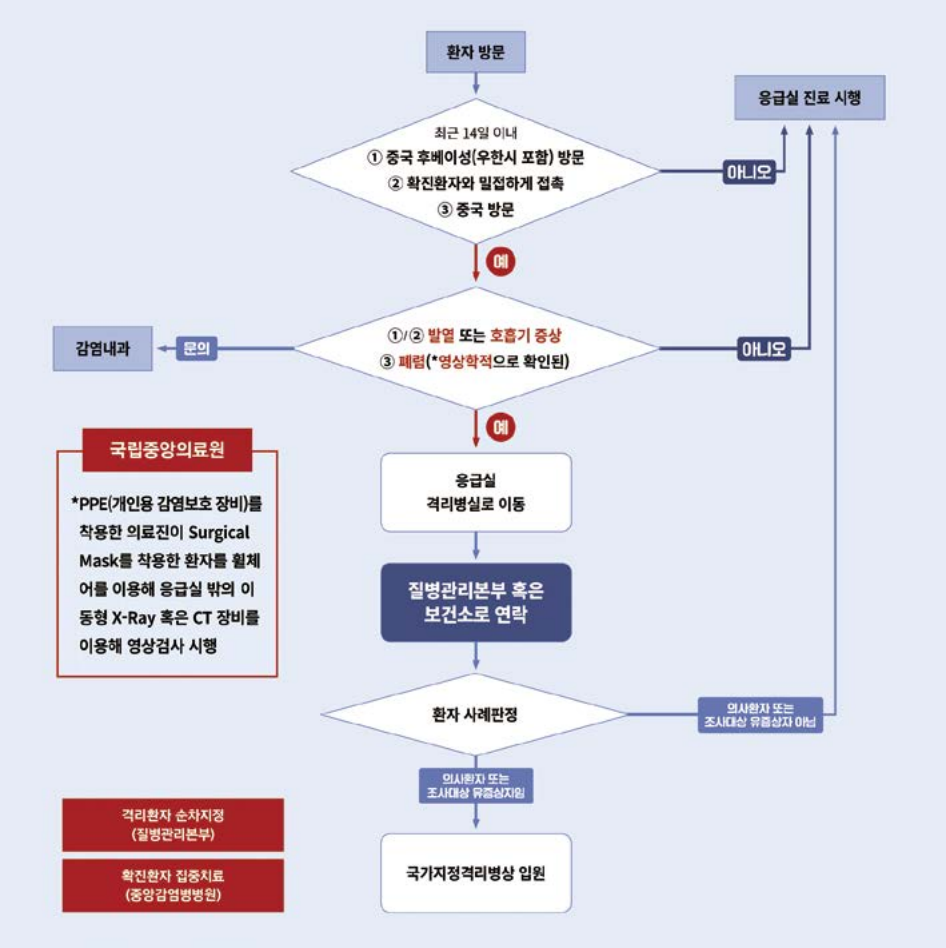
그림 3-1-3 대통령 현장점검 브리핑 자료2: 감염병 위기 경보와 국립중앙의료원 대응

	단계	국립중앙의료원 대응
관심 (Blue)	**해외 신종감염병 발생** • 신종코로나바이러스 대책반 운영 (질병관리본부) - 검역시행 - 감시체계 가동	• 국가지정입원치료병상 운영 • 직원 대상 감염관리 강화 • 신종코로나 바이러스 상황관리지침 수립 • 선별진료실 및 격리병동 운영 계획 수립
주의 (Yellow)	**신종감염병의 국내 유입 및 제한적 전파** • 중앙방역대책본부 운영 (질병관리본부) - 긴급상황실 운영 - 검역활동 강화	• **신종코로나바이러스 대응 TFT 구성 및 운영** • 선별진료실 운영 • 의심환자 및 확진환자 입원 치료 시행
경계 (Orange)	**신종감염병의 국내 2차 감염** • 중앙사고수습본부 운영 (보건복지부) - 감염병관리기관 지정 - 범정부 협조체계 구축	• 신종코로나바이러스 비생대책본부 운영 • **단계적 진료체계 전환을 통한 신종 코로나바이러스 진료중심 병원 역할 수행**
심각 (Red)	**신종감염병의 전국적 확산 징후** • 중앙재난안전대책본부 운영 요청 (행정안전부) - 국가 가용자원 동원방안 마련 - 대국민 담화	• **신종 코로나바이러스 전담 진료기관으로 전환**

그림 3-1-4 대통령 현장점검 브리핑 자료3: 국립중앙의료원의 단계별 진료체계 전환 계획

	1단계 (관심, 주의)	2단계 (경계)	3단계(심각)
대응	① 선별진료실 운영 ② 입원환자방문객제한 ③ 의료진 감염교육확대 ④ 음압격리병상확대 실행계획 마련	① 응급실, 건강검진센터 폐쇄 ② 일반진료기능축소(입원제한) ③ 신규 수술 예약 제한 ④ 음압격리병상확대	① 감염병 전담 의료기관으로 전환 ② 입원환자 전수 전원 ③ 임시 외래 운영 ④ 직원대상 격리병상 운영
격리 병실(병상)수	7병실(국가지정입원치료병상)	36병실 (1인1병실)	36병실 (일부 2인실 운용 : 최대 46병상)
예상 경과기간	3~4일	2~3주	2~3개월 (사태종료시까지)

그림 3-1-5 대통령 현장점검 브리핑 자료4: 선별진료소 운용 순서도



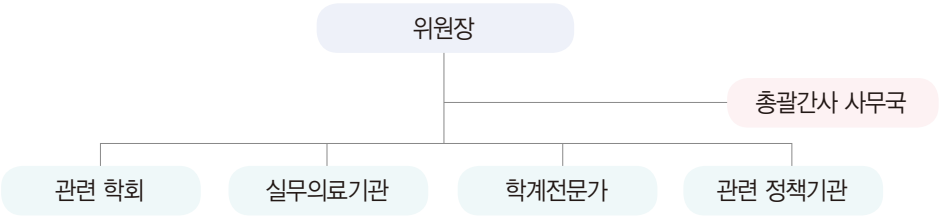
나. 임상 컨트롤타워로서의 준비, 중앙임상 TF 마련

▶ 신종감염병 중앙임상 TF 운영

중앙방역대책본부가 방역의 컨트롤타워로서 코로나19에 대응함과 동시에, 증가하는 코로나19 확진환자에 대한 사례 중심의 임상 연구, 진료지침 개발 등의 기능을 수행할 임상 컨트롤타워의 역할이 필요해졌다. 이에 중앙감염병병원으로서 국립중앙의료원은 중앙감염병병원운영지원팀(현 중앙감염병병원운영센터) 내 '신종감염병 중앙임상 TF(이하 중앙임상 TF)'를 조직하여 임상 컨트롤타워로서의 역할을 준비하기 시작하였다.

중앙임상 TF는 코로나19 확진환자 치료기관 간 네트워크를 구성하고 임상 상황을 신속하게 파악하여 정책에 기여하기 위한 목적으로 추진되었다. 오명돈 서울대학교 의과대학 교수가 위원장직을 맡았고, 방지환 국립중앙의료원 중앙감염병병원운영센터장이 총괄간사를 맡았다. 초기에는 코로나19 확진환자 치료기관 중심으로 회의를 운영하다가 국가지정 입원치료병상 운영 의료기관까지 참여대상을 확대하였다. 또한 학회 및 학계전문가, 관련 정책기관 담당자 등도 참석하였다.

그림 3-1-6 중앙임상 TF 운영체계



중앙임상 TF는 영상회의를 활용하여 격일로 회의를 진행하였으며, 임상전문가 중심의 중앙 네트워크를 기반으로 최신 질병정보와 치료 가이드라인 등 환자 진료에 대한 제반 정보를 제공하기 위해 노력하였다.

[중앙임상 TF 회의: 2020. 1. 31. ~ 2. 17.]

회차	일시	안건
1	1.31.(금) 15:00~16:03	① 회의명(가칭): Clinical Supreme Committee(CSC) ② NMC 주관으로 각 기관 간 네트워크 구성 ③ real time으로 정확한 내용 공유하며, 한 목소리를 내는 것에 공감 ④ randomized clinical trial 필요성 공감, 추후 논의
2	2.3.(월) 12:30~13:18	① '신종감염병 중앙임상 TF' 정식 발족 촉구 ② 각 의료기관 확진환자 치료 소견 ③ 환자 퇴원기준에 대한 임상적 검토 ④ 향후 화상회의 운영 주기: 격일로 운영
3	2.5.(수) 12:30~13:06	① 각 의료기관 환자현황 보고 ② 확진환자 치료제 사용 및 격리해제 여부 의견 검토 ③ 중앙임상 TF 통해 공식적인 목소리로 임상적 가이드라인과 이후 대책에 대한 대국민 홍보 필요
4	2.7.(금) 12:30~13:27	① 각 의료기관 환자현황 보고 ② 환자 퇴원기준 ③ 중앙임상 TF 정례 브리핑 실시 ④ 확진환자 데이터 관리 web 기반 마련
5	2.10.(월) 12:30~13:35	① 각 의료기관 환자현황 보고 ② 항바이러스제 치료 관련 중앙임상 TF 의견 합의 ③ 중앙임상위원회 정례 브리핑 위한 자료 수집 및 공유 ④ 보건복지부의 대량 환자 발생에 대한 추진계획(안) 보고 ⑤ WHO nCoV CRF를 기준으로 RT-PCR의 Ct값과 방사선 소견 추가로 작성하여 제출
6	2.12.(수) 12:30~13:26	① 각 의료기관 환자현황 보고 ② 23번 환자(국립중앙의료원) 치료제 사용 관련 ③ 치료원칙 합의안 ④ 통일된 protocol 마련 ⑤ 원인미상 폐렴환자 대상 일괄 nCoV PCR 검사 진행 검토
7	2.14.(금) 12:30~13:22	① 각 의료기관 환자현황 보고 ② 확진환자 격리해제 기준
8	2.17.(월) 12:30~13:22	① 각 의료기관 환자현황 보고 ② 확진환자 격리해제 기준 ③ 중증도 평가 기준

▶ 신종감염병 중앙임상 TF 언론 브리핑

국립중앙의료원은 임상전문가 협의체인 '신종감염병 중앙임상 TF(현 신종감염병 중앙임상위원회)'를 운영하며 코로나19 대응 및 가이드라인 제시를 위한 임상 컨트롤타워로서 공식적인 목소리로 대국민 위기소통을 시작하였다. 1월 20일부터 2월 18일까지의 초기 대응기간에는 1~3차에 걸쳐 언론 브리핑을 진행하였으며, 국민들에게 코로나19의 임상적 특성, 환자 치료 현황, 진료지침, 권고사항 등에 대한 객관적인 정보를 제공함으로써 국민들의 안심을 도모하고 의료진에 대한 신뢰를 구축하는 것이 목적이었다.

ㅇ 1차 브리핑

일시/장소	2.5.(수) 16:00~18:00 스칸디아홀
내용	① 코로나바이러스감염증 2번 환자 퇴원 ② 중앙임상 TF를 거쳐 국내 확진환자 퇴원기준 마련에 관한 사항 ③ 중앙임상 TF 운영에 관한 일반 사항 ④ 질의응답
참석자	정기현 원장, 진범식 감염내과 전문의, 방지환 보라매병원 감염내과 전문의, 김진용 인천의료원 감염내과 전문의

○ 2차 브리핑

일시/장소	2.7.(금) 16:00~18:00 스칸디아홀
내용	① 확진환자 확대에 따른 치료 임상 현황 개관 ② 중국의 경우와 다른 한국의 신종코로나감염증의 임상적 특성 ③ 질의응답
참석자	진범식 감염내과 전문의(국내 2, 13, 23, 24번 환자 주치의), 오명돈 서울대 감염내과 교수(중앙임상 TF 위원장), 방지환 중앙임상 TF팀장(중앙감염병병원운영센터장), 김남중 서울대병원 감염내과 분과장

○ 3차 브리핑

일시/장소	2.11.(화) 10:00~12:00 스칸디아홀
내용	① 확진환자 진료지침 검토 사항(환자별 항바이러스제 사용기준에 대한 권고사항 등) ② 4번째 퇴원환자 검토와 격리해제와 퇴원기준에 대한 논의 사항 ③ 일본 크루즈선 감염사태와 공기감염에 대한 우려 등 국민적 관심 사안 ④ 중앙임상 TF 운영에 관한 일반 사항 ⑤ 질의응답
참석자	김연재 감염내과 전문의, 진범식 감염내과 전문의, 박준선 감염병연구센터 선임연구원, 방지환 중앙임상 TF팀장(중앙감염병병원운영센터장)

다. 감염병 대응 자원 관리

▶ 감염병전담병원 방문 진단

코로나19의 확산과 유행으로 인한 의료인력 및 병상 부족 등 의료공백 상황 발생에 대응하기 위해 정부에서는 자원 현황을 파악하고 격리병상 확보 준비에 돌입했다. 중앙사고수습본부는 병상관리 TF를 구성하여 국립중앙의료원과 함께 전국의 감염병전담병원 방문 진단 계획을 수립하였다. 방문 진단의 목적은 감염병전담병원의 시설, 장비, 인력 등에 대한 실사를 통하여 실제로 입원 가능한 환자 수 및 환자 소개계획을 파악하여 대규모 환자 발생에 대비하고자 함이었다.

국립중앙의료원은 2월 6일 감염내과·예방의학과·응급의학과 전문의 등 11명 인원의 전담팀[3]을 구성하여 중앙사고수습본부 병상관리 TF를 지원하였다. 전담팀은 전국 지방자치단체가 제출한 감염병전담병원 목록 및 병상, 인력, 장비에 대한 자료를 검토하고 전담병원의 진료역량을 4등급(A, B, C, D)으로 사전 분류하였다. 이 기준은 병원의 진료역량에 따른 적정 환자 이송을 위한 것으로 중앙임상 TF의 검토를 통해 확정되었다. 또한 감염병전담병원의 실제 수용 가능 병상을 평가하기 위해 질병관리본부에서 개발한 국가지정격리병상 자가점검표를 목적에 맞게 수정하여 '감염병 관리기관 진단 체크리스트'를 개발하였다.

병상관리 TF와 전담팀은 '감염병 관리기관 진단 체크리스트' 평가를 위해 2월 14일 서울특별시 보라매병원[4]을 방문하여 격리병상을 둘러보고, 의료진과의 회의를 통해 전담팀의 현지점검 기준을 표준화하고 체크리스트를 재점검하였다. 이후 전담팀은 전국 17개[5]의 감염병전담병원 현지 방문 진단 일정을 확정하고, 4개의 조로 나누어 2월 18일부터 2월 21일까지 지역별 감염병전담병원을 방문했다(표 3-1-3). 현장 점검 후 병상관리 TF 및 전담팀은 회의를 개최하여 점검 결과를 확정하였다.

3) 전담팀은 중앙응급의료센터 소속 9명, 중앙감염병병원운영센터 2명, 총 11명으로 구성되었다.
4) 서울특별시 보라매병원은 국가지정 격리병상이 아니면서 그에 준하는 시설과 인력을 갖추고 있어 체크리스트의 평가와 평가자 표준화에 적절하다고 판단하였다.
5) 대구·경북 지역에서 코로나19 확진환자가 다수 발생하여 대구의료원 방문일정은 취소되었다.

표 3-1-2 감염병 관리기관 진단 체크리스트 항목 및 내용

기관 진단 항목		내용
시설 영역	음압격리병실의 물리적 구성	음압격리병실의 구성 적합성
		음압격리병실 내 교차 감염 억제 노력 정도
		음압격리병실 내 공기흐름 시스템의 적절성
		음압격리병실 내 비상상황대비시스템의 적정성
	음압격리병실의 운영체계	음압격리병실 운영 실적
		음압격리병실 운영 · 관리체계 적정성
		음압격리병실 운영 · 관리 자체 수행 정도
	일반격리병실의 물리적 구성	일반격리병실의 구성 적합성
		일반격리병실 내 공기흐름 시스템의 적정성
인력 영역	진료인력	전담병원 의사와 간호인력, 전담진료팀
	감염관리 담당인력	원내 감염관리 담당인력 구성 적절성
장비 영역	검사역량	진단장비와 검사장비
	치료역량	인공호흡기, 지속적신대체요법(CRRT), 체외막산소공급장치(ECMO)
운영 영역	감염관리 교육 및 훈련	원내 · 외부 교육, 훈련 계획 및 실시
	행정 · 물류 지원	감염병 관련 행정 체계 구축 정도
		개인보호구(PPE) 사용 관리
	정보공유체계	원내 감염병 감시 및 정보 알림체계
		보건당국과의 비상연락망 구축
	감염병 대응을 위한 환자관리	방문자의 감염노출 최소화 조치
		환자의 입 · 퇴원(원내이동) 절차 적정성
	감염관리를 위한 필수 지원 서비스	격리구역 청소 및 소독 관리
		격리구역 내 폐기물 관리

표 3-1-3 감염병전담병원 방문 진단 일정

구분	2.18.		2.19.		2.20.		2.21.	
1조	인천	인천의료원	대전	충남대병원	충북	청주의료원	경북	김천의료원
		인천적십자병원	충남	천안의료원		충주의료원		포항의료원
2조	–		부산	부산의료원	대구	대구의료원 (일정취소)	–	
			경남	마산의료원	경북	안동의료원		
3조	서울	서남병원	제주	제주대병원	–		강원	강릉의료원
				서귀포의료원				
4조	–		–		전남	강진의료원	전남	순천의료원

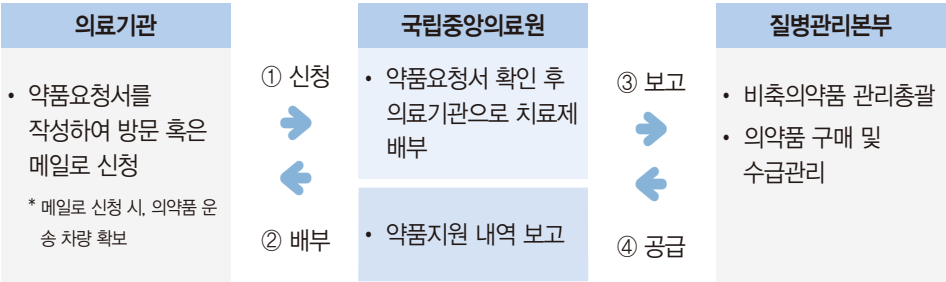
▶ 의약품 관리 및 지원

국립중앙의료원은 국가중앙병원으로서 각종 국가재난 및 해외재난 파견 시에 필요한 의약품을 준비하고 공급하는 역할뿐만 아니라 보건복지부훈령 제125호 「감염병 치료용 비축의약품 관리규정」에 따라 감염병 치료용 비축의약품을 전국 의료기관으로 공급하는 공공 의약 업무를 수행하고 있다. 코로나19 발생 후 국립중앙의료원은 질병관리본부에서 도입한 코로나19 치료제인 칼레트라액(Kaletra Oral Solution(Lopinavir/ritonavir))을 보관·관리하였으며 코로나19 환자 발생 시 해당 의약품을 타 의료기관에 신속하게 공급하였다. 또한 현지 교민 및 귀국 교민을 위한 의약품 지원 시 임산부, 어린이, 노약자 등을 고려해 의약품의 수량과 성분을 조절하여, 필요 상황에 맞추어 의약품을 지원하고자 노력하였다.

① 의약품 관리

칼레트라액을 필요로 하는 의료기관에서는 약품요청서를 첨부하여 방문 또는 웹메일로 신청하면 약제부에서 요청서를 확인한 후에 해당 의료기관으로 치료제를 공급하였으며, 의약품 요청 및 지원 내역을 질병관리본부에 보고하였다.

그림 3-1-7 비축의약품 신청 및 수령 절차



칼레트라액은 냉장온도(2℃~8℃)에서 보관되었으며 유효기간이 지난 의약품은 「약사법」 및 「폐기물관리법」에 따라 폐기되었다. 의약품 보관관리 담당자는 폐기처분한 의약품을 질병관리본부에 보고하고, 매월 1회 재고 현황 등 보관·관리 점검결과를 제출하였다.

표 3-1-4 감염병 치료용 비축의약품 관련 기관별 조치사항

구분	해당기관	조치사항
확진(의심) 환자 발생	의료기관	• (신청) 약품요청서를 공문의 붙임으로 첨부 및 요청 • (수령) 의약품 운송차량 확보, 인수증 작성 • (사용) 의약품 이상반응 등 모니터링 및 특이사항 질병관리본부로 보고 • (반납) 치료 후 남은 의약품 국립중앙의료원으로 반납
비축의약품 보관 · 배부	국립중앙 의료원	• (접수) 약품요청서 확인 및 의약품 배부 • (보고) 의약품 요청 사항 질병관리본부와 공유 및 세부내역 보고
비축의약품 관리총괄	질병관리본부	• (관리) 의약품 수급관리, 재고파악, 구매 및 공급

② 중국 현지 및 우한 교민 임시생활시설 의약품 지원

국립중앙의료원은 정부의 요청에 따라 현지 교민 및 귀국 교민을 위하여 필요한 의약품을 지원하였다. 우선적으로 지원이 가능한 약제 품목은 약제부 및 중앙응급의료센터 유관부서와 협의 후 곧바로 지원하였으며, 별도 구매가 필요한 의약품은 구매대행으로 조달하였다.

중국 후베이성 한인회에서 의사를 섭외하여 우한 교민을 대상으로 진료 봉사를 진행하고 있었으나, 물품 확보가 어려워 진료마저 힘들어진 상황이 되자 외교부에서 의약품 지원을 요청하였다. 국립중앙의료원은 현지에서 원활한 의료서비스가 이루어질 수 있도록 2월 10일 의약품 총 35품목을 전달하였다(부록 3-1 참조).

또한 우한 교민들이 임시생활시설에서 머무는 동안 사용할 의약품을 지원하였는데, 1월 30일 아산 임시생활시설에 총 35품목의 의약품을, 진천 임시생활시설에 총 34품목의 의약품을 지원하였으며, 2월 4일에는 아산에 총 9품목의 의약품을 추가로 지원하였다. 아산 임시생활시설에는 국립중앙의료원 중앙응급의료센터에서 재난 시 사용하기 위해 비축해 놓은 재난구호의약품을 활용하여 지원하였다. 2월 12일에는 이천 임시생활시설에 총 42품목의 의약품을 지원하였다(부록 3-1 참조).

표 3-1-5 우한 교민 의약품 지원 현황

지원일자	내용	품목
1.30.	우한 교민 임시생활시설(진천) 의약품 지원	노바스크 등 34품목
1.30.	우한 교민 임시생활시설(아산) 의약품 지원	노바스크 등 35품목
2.4.	우한 교민 임시생활시설(아산) 의약품 지원	노바스크 등 9품목
2.10.	우현 현지 교민 의약품 지원	베아제정 등 36품목
2.12.	우한 교민 임시생활시설(이천) 의약품 지원	노바스크 등 42품목

▶ 실시간 음압격리병상 정보시스템 구축 운영

중앙사고수습본부는 코로나19의 확산에 따라 전국 단위의 음압격리병상 등 관련 의료자원을 실시간으로 확인할 수 있는 체계를 확보하고자 하였다. 이를 지원하기 위해 국립중앙의료원 중앙응급의료센터는 기존의 응급의료기관 자원정보 수집체계를 활용하여 단기간에 관련 정보를 실시간 수집·조회할 수 있는 음압격리병상 정보시스템을 구축하였다. 이는 지역 내 병상자원의 효율적 활용은 물론 권역별 공동 대응으로도 수용이 어려운 중증환자의 이송과 전원조정 등을 선제적으로 지원하고 대비하기 위함이었다.

중앙응급의료센터는 2월 3일부터 15일까지 2주에 걸쳐 응급환자의 격리진료를 위한 실시간 병상 정보 제공을 목적으로 '실시간 음압격리병상 정보시스템'을 구축(전국 응급의료기관 403개소)하고 중앙사고수습본부에 제공하여 시·도 내 병상 자원을 효율적으로 배분할 수 있도록 하였다. 해당 시스템에는 국가지정 입원치료병상을 운영 중인 28개 기관의 음압병실 정보도 포함되어 있었다.

표 3-1-6 실시간 음압격리병상 정보시스템

구분	내용
대상	전국 응급의료기관
표출정보	응급실 / 중환자실 / 기관 음압격리병실(병상), 응급실 일반격리병실(병상)
접속주소(URL)	http://e-gen.or.kr/rltmbd/main.do

▶ 이동형 병원·음압텐트·음압구급차 관리 및 운영지원

① 이동형 병원 및 음압텐트 설치

국립중앙의료원 중앙응급의료센터는 설 연휴를 앞두고 이동형 병원 주요 시설·장비 점검을 시행하여 코로나19 관련 비상상황 발생 시 즉시 사용할 수 있도록 대비하였고, 1월 22일에는 창고에 보관 중이던 음압텐트 2세트(텐트, 음압기, 화장실)를 의료원으로 이동해 다음 날까지 음압텐트 설치 및 철수 훈련·점검을 시행하였다. 1월 26일에는

코로나19 관련 환자 내원 시 즉시 사용이 가능토록 이동형 X-ray, 이동형 CT 및 발전실 모듈, 선별진료실 등을 설치하고 설비 점검을 완료하였으며, 이후에도 음압텐트 4동을 추가 설치하는 등 코로나19 환자의 격리진단 및 진료를 지원하였다.

그림 3-1-8 이동형 CT 및 발전실(2동) 설치

② 전국 응급의료기관 보유 자원 조사

1월 22일 국립중앙의료원 중앙응급의료센터 내 17개 응급의료지원센터는 권역응급의료센터에 배치된 재난·감염병 특수구급차(이하 "음압구급차")와 응급의료기관에 설치된 음압격리병상의 운영 현황 및 정상 작동 여부를 확인하여 코로나19 환자의 이송 및 응급실 내 격리진료 준비 상황을 점검하였다.

표 3-1-7 전국 응급의료기관 보유자원 조사

구분		주요 내용	비고
특이 동향		• 코로나19 지역사회 감염 우려 • 코로나19 의심환자의 응급실 내원	
확인 사항	음압구급차	• 음압구급차(30대) 음압 설비 및 장비 정상 작동 여부 • 음압 들것 3세트 정상 작동 여부	의료장비 포함
	음압격리병상	• 음압격리병상의 음압 설비 등 정상 작동 여부 및 사용 가능한 음압격리병상 수	
	비상연락망	• 의료기관 담당자 연락처 등 비상연락망	
조치 사항		• 음압격리병상 및 일반격리병상의 보유 · 가용 병상 수 실시간 제공을 위한 '정보시스템 개발' 준비 및 착수	

③ 음압구급차 재배치 및 운영지원

중앙사고수습본부가 전국 29개 권역응급의료센터에 배치된 음압구급차를 '국가지정격리병상 중심 재배치'를 추진함에 따라 중앙응급의료센터는 차량 재배치에 따른 기관 간 인계, 자동차 보험 특약사항 변경, 차량 인수 및 교육 등의 업무를 수행하여 음압구급차 활용에 문제가 없도록 사전 조치하였다. 이는 권역응급의료센터와 국가지정격리병상 운영 병원에 음압구급차를 고루 배치함으로써 중증응급환자와 코로나19 의심환자의 안전한 이송체계를 구축하기 위한 것이었다.

코로나19의 지역사회 감염 확산에 따라 코로나19 의심 및 확진환자의 이송 수요가 높아진 국방부(군 병원), 보건소 등에 음압구급차를 재배치하여 이송 수요에 대응하였다. 또한 권역응급의료센터 및 재배치 기관에서 음압구급차를 원활하게 사용할 수 있도록 음압구급차용 HEPA 필터를 대량 주문(생산)·배포하였으며 '동영상 매뉴얼, 소독방법 및 음압필터 교체 지침'을 안내하고 음압구급차의 운용 실적 관리를 주 단위로 수행하였다.

그림 3-1-9 **음압구급차 동영상 매뉴얼**

출처: 국립중앙의료원 개발 자료(2016년 음압구급차 배치 시 개발·배포)

④ 환자분류소 및 선별진료소 설치·운영 안내

중앙응급의료센터 내 17개 응급의료지원센터는 전국 520개 응급의료기관 및 응급실 신고 의료기관을 대상으로 환자분류소 및 선별진료소 설치 형태 및 운영 현황을 조사하고, 1월 28일 코로나19의 지역사회 전파 및 병원 내 감염 예방을 위한 환자분류소 및 선별진료소 설치·운영에 대해 안내하였다. 응급실 내원환자는 철저한 선별과정을 거쳐 응급실에 진입할 수 있도록 응급실 이용 안내문(중국어) 예시와 포스터를 배포하였다.

표 3-1-8 환자분류소 및 선별진료소 설치 현황 조사 및 운영 안내

구분	주요 내용	비고
특이 동향	• 코로나19 지역사회 감염 우려 • 코로나19 의심환자의 응급실 내원	
조치사항	• 520개소 중 환자분류소 및 선별진료소 운영 현황 조사 • 520개소 대상 환자분류소 및 선별진료소 설치 독려 * 환자분류소와 선별진료소의 기능 철저 안내	응급실 감염 예방
안내문	筛选诊疗指南 若从 中国 拜访韩国 后的14天内 有发烧 、咳嗽、呼吸困难 等呼吸道症状 ， 请 勿进 入任何急诊 室或医 院而是请 按呼叫铃 或致电急诊 室后接受筛选诊疗。	

라. 우한 교민 이송 지원 및 진료

1월 말 우한 체류 교민의 귀국과 임시생활시설 격리생활을 지원하기 위해 '우한 교민 정부합동지원단'이 구성되었다. 국립중앙의료원은 중앙감염병병원으로서 우한 교민 정부합동지원단에 의료진을 파견하여 우한 교민의 국내 이송 과정과 임시생활시설 내 검역 등 전반적인 과정에서 의료지원을 도맡았다.

▶ 우한 교민 이송 지원 준비

중국 우한시의 코로나19 감염 확산세가 심해지면서 정부는 우한 체류 교민 700여명을 귀국시키기 위한 준비에 돌입했다. 정부의 전세기 투입, 임시생활시설 방역 등에 대한 계획 수립에 따라 국립중앙의료원도 우한 교민 이송 지원과 향후 교민 치료를 위한 계획을 마련했다. 이송 시 및 임시생활시설 입소 시 교민들의 건강상태를 점검하기 위해 의료진 파견을 결정하고 교민의 코로나19 확진으로 인한 입원 가능성을 고려해 국립중앙의료원 내 시설 및 인력 등 제반사항을 정비하였다.

▶ 중국 우한 텐허 공항 검역과 국내 이송 지원

국립중앙의료원의 의료진들은 '우한 교민 후송 신속대응팀(이하 신속대응팀)'으로서 세 차례에 걸쳐 교민들의 이송을 지원하였다. 1차(1.30. ~ 1.31.)로 우한교민 368명, 2차(1.31. ~ 2.1.)로 우한 교민 333명, 3차(2.11. ~ 2.12.)로 우한교민 및 가족 등 147명의 귀국을 지원하였다.

① 1차 교민 이송(1.30. ~ 1.31.)

1월 30일 우한 교민을 이송하기 위한 신속대응팀(외교관, 검역관 및 의료진으로 구성)은 인천국제공항을 통해 출국했다. 기내 회의를 통해 신속대응팀의 동선, 교민 동선에 따른 업무 분담, 교민 좌석 배치, 유증상자 기준 등을 사전에 협의하였으며, 텐허 공항에 도착한 후 현지 입출국 검역을 통과한 뒤 교민들의 비행기 탑승 준비를 시작했다.

〈검역 및 이송 가이드라인〉

[신속대응팀 동선]

우한 텐허공항 하기 후 입국수속 및 출국수속 진행 → 탑승구로 이동하여 교민 검역 준비 → Level D 보호구 착용 → 검역 시작 → 교민 탑승 완료 후 신속대응팀 탑승 → 김포공항 하기 후 검역 및 입국심사 진행 → Level D 보호복 탈의 후 귀가

[교민 동선에 따른 업무 분담]

- 1차: [외교부] 교민들에게 한국 도착 후 머물 거처 및 이동 버스 안내
- 2-1차: [검역팀] 체온 측정 및 건강상태질문서 확인, 손 소독제 및 N95 마스크 제공
- 2-2차: [국립중앙의료원 의료진] 유증상자 또는 신종 코로나바이러스 의심자 발생 시 추가 문진 및 역학조사서 작성 후 유증상자로의 분류, AP 가운, 장갑, N95 마스크 착용 후 별도 공간에 격리
- 기타: 교민 검역 및 탑승 시작 전 검역관 1인이 기내로 들어가 승무원 보호복 착용 돕기

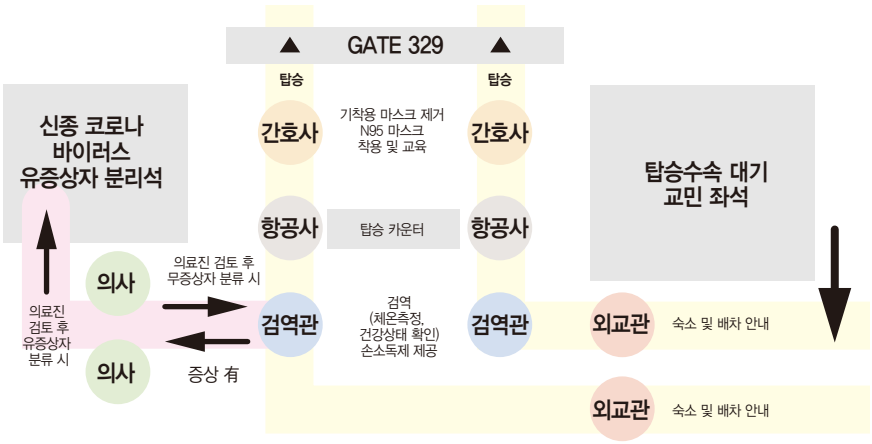
[교민 좌석 배치]: 유증상자 수에 따라 유동적으로 배치 예정

- 무증상 교민: 이코노미석 배정
- 유증상자로 분류된 교민: 12명 이하일 경우 1층 일등석, 13~24명일 경우 2층 비즈니스석, 25~36명일 경우 1층 일등석과 2층 비즈니스석 동시 착석, 36명 초과할 경우 최대한 무증상 교민들과 거리를 둘 수 있도록 좌석 배치

[유증상자 기준]

- 고막 체온계 기준 37.5℃ 이상의 발열이 있거나, 신종 코로나바이러스 관련 증상이 있었던 자

그림 3-1-10 교민 이송(1차) 동선



의료진은 검역을 통해 교민 368명 중 유증상자 12명을 분류하여 일등석으로 안내하였고, 무증상자로 분류된 교민들과 신속대응팀도 비행기에 탑승했다. 1월 31일 김포공항에 도착하여 검역 및 입국심사를 진행하는 과정에서 유증상자 6명이 추가되어 총 18명이 되었다. 무증상자로 분류된 교민들은 임시로 마련된 별도의 입국장을 통해 입국심사 후 배정받은 임시생활시설로 이동하였으며, 유증상자 중 4명은 중앙대병원으로, 나머지 14명은 국립중앙의료원으로 이송되었다.

이 과정에서 신속대응팀이 빠르게 입국할 수 있는 별도의 통로가 마련되어 있지 않아 1시간 가량의 시간이 소요되는 불편이 발생하였는데, 의료진의 건의로 2차 교민 이송부터는 입국심사 후 바로 귀가할 수 있도록 조치되었다.

② 2차 교민 이송(1.31. ~ 2.1.)

1월 31일, 신속대응팀은 2차 교민 이송을 위해 우한으로 출발했다. 파견 인력 구성에 변화가 있어 업무를 다시 공유하고 탑승 수속 시간이 지연되지 않도록 보완사항을 마련했다.

〈검역 및 이송 가이드라인 보완사항〉

❶ 검역관 2인 → 5인으로 증원(업무분담: 손 소독제 1인, 검역 2인, N95 마스크 2인)
❷ 검역과정에서 우한 체류기간 및 본인 연락처 확인 과정 생략(체온 측정 및 증상 확인만 시행)
❸ 검역관 증원됨에 따라 간호사 2인은 의사 2인의 업무 지원으로 복귀
❹ 탑승구 앞에 교민들이 모두 집합하면 안내방송 후 탑승 수속 시작
→ 출국심사를 마치고 입국장으로 오는 순서대로 곧바로 탑승 수속 시작

국립중앙의료원 의료진은 우한 텐허 공항에서 교민 333명의 검역을 진행하였으며 유증상자로 분류된 4명은 일등석으로 탑승하였고, 무증상자로 분류된 교민과 신속대응팀도 차례로 탑승하여 귀국했다. 김포공항에서 진행된 검역에서 유증상자 3명이 추가되어 총 7명의 유증상자는 모두 국립중앙의료원으로 이송되었다.

③ 3차 교민 이송(2.11. ~ 2.12.)

국립중앙의료원은 1·2차에 이어 3차 신속대응팀에도 의료진 4명을 파견하여 의료지원에 참여했다. 2월 11일 우한 텐허공항으로 출발하기 전 외교관 4명, 검역관 4명, 의료진 4명으로 구성된 신속대응팀은 회의를 통해 검역 및 교민 이송을 위한 가이드라인을 확인하였다. 1·2차 이송 시 중국 국적으로 인해 귀국하지 못한 가족단위의 탑승객이 3차 이송에는 많을 것으로 예상하여 이를 좌석 배치에 반영하였으며, 유아동반자를 위한 별도의 검역라인을 설치하였다. 중국 측 검역에서 발열증상으로 출국 거부당한 교민 1인과 배우자 1인을 제외한 우한 교민 및 가족 총 147명(한국인 79명, 중국인 67명, 미국인 1명)은 검역 가이드라인에 따라 비행기에 탑승했다. 탑승 전 검역에서 1명이 유증상자로 분류되었으며 김포공항 입국 검역 중 4명이 추가되어 총 5명의 유증상자가 국립중앙의료원으로 이송되었다.

〈검역 및 이송 가이드라인 변경사항〉

[교민 동선에 따른 업무 분담]

- 1차: [외교부: 외교관 1인] 명단과 탑승자 일치여부 확인 후 탑승자 인원수 집계
  ※ 탑승자가 모두 국방어학원으로 이동하므로 숙소 및 이동차량 안내과정 생략
- 2-1차: [검역팀: 검역관 4인] 2차 교민 이송 시(1.31. ~ 2.1.)와 동일
- 2-2차: [국립중앙의료원 의료진: 전문의 2인, 간호사 2인] 2차 교민 이송 시와 동일

[유증상자 기준]

- 비접촉 체온계 기준 37℃ 이상의 발열 시, 고막 체온계로 체온 재측정하여 양쪽 귀 모두에서 37.5℃ 이상의 발열이 관찰되는 자
- COVID-19 관련 증상이 있었거나, 현재 있는 자

[기내 좌석배치]

- A330-300 기종은 일등석 6석, 비즈니스 18석, 이코노미 252석으로 구성
- 탑승 예정 인원: 신속대응팀(14명) 및 약 190명의 교민과 가족들

❶ 무증상자: 이코노미석 배정
- 좌석의 여유가 있고 가족단위 탑승객이 많으므로 가족단위별 배치 및 승객 간 거리 유지를 고려한 예상 좌석 배치도에 따라 탑승

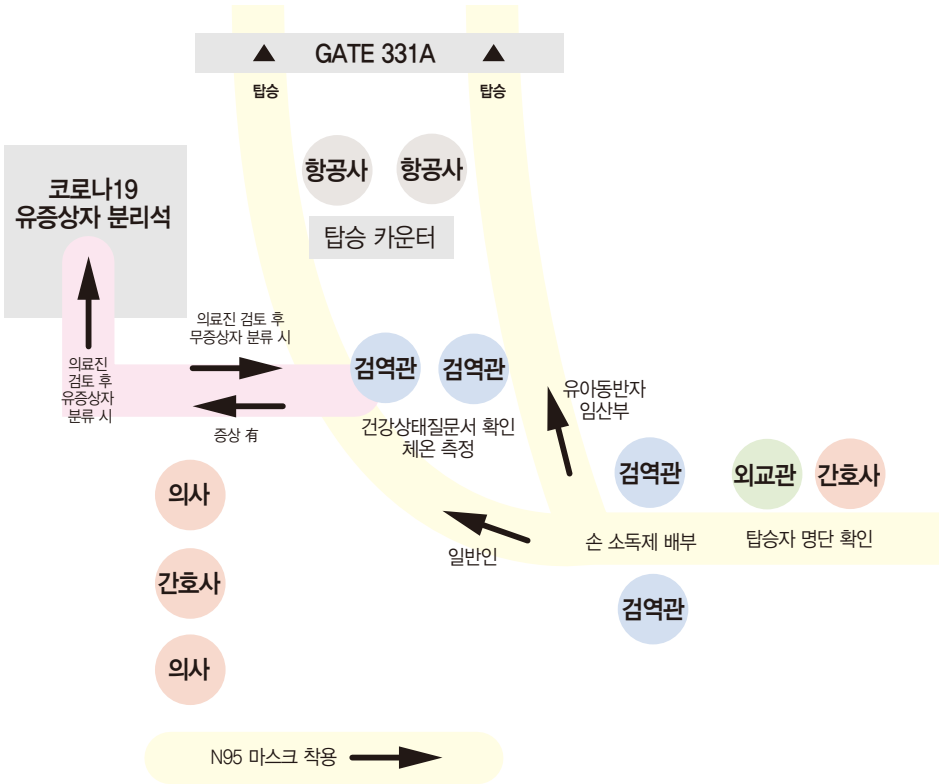
❷ 유증상자: 유증상자 수에 따라 유동적 배치
- 6명 이하: 일등석 배치
- 24명 이하: 일등석 및 비즈니스석 함께 배치(단, 일등석 앞자리부터 배치)
- 24명 초과: 일등석, 비즈니스석 및 이코노미석 앞쪽부터 순차적으로 배치 후 무증상자와 일정 간격을 두고 배치(이 경우 앞자리 배정받은 무증상자의 좌석 재배치 고려)

❸ 의료진 포함 신속대응팀: 유증상자 수에 따라 유동적 배치

[기타]

- 중국 국적의 탑승객도 다수 있어 의료진 문진과정의 통역을 위한 추가 인력 배치(외교부 통역 지원)
- 3차 이송은 1 · 2차 이송 시 중국 국적으로 인해 귀국하지 못한 가족단위 이동이 대부분이며, 유아동반자가 많을 것으로 예상되므로 유아동반자와 임산부 등을 배려한 별도 검역라인 배치

그림 3-1-11 교민 이송(3차) 동선



④ 의료인력 지원

우한 교민의 1~3차 이송 시 공항 검역 및 국내 이송 지원을 위하여 매 시기마다 국립중앙의료원 소속 전문의 2명과 간호사 2명이 투입되었다. 전문의의 경우 시기마다 지원 인력이 변경되었으나 간호사는 1~3차 모두 동일하게 구성하여 이송 과정이 원활하게 진행될 수 있도록 하였다. 의료진은 코로나19가 의심되는 교민들에게 추가 문진을 실시하고 역학조사서를 작성하였다. 추가 문진 후 코로나19가 의심되는 교민들에게는 AP 가운, 장갑, N95 마스크를 착용하게 한 후 별도 공간에 격리하는 역할을 맡았다. 그러나 현지 사정이 변경됨에 따라 외교관 및 검역관이 수행하는 역할을 지원하는 등 상황에 맞게 업무를 조절하였다.

표 3-1-9 우한 교민 후송 신속대응팀 파견

회차	지원기간	이송 인원(명)	파견 인력	
			전문의	간호사
1	1.30. ~ 1.31.	368	김석중, 진범식	손재옥 이재훈
2	1.31. ~ 2.1.	333	문주선, 박세혁	
3	2.11. ~ 2.12.	147	김석중, 나 웅	

▶ 임시생활시설 입·퇴소 검역 및 의료지원

유증상자를 제외한 1차 귀국 우한 교민 350명, 2차 326명은 충북 진천과 충남 아산의 임시생활시설에서 격리생활을 하였으며 3차로 귀국한 우한 교민과 외국 국적 가족 140여 명은 경기도 이천에 격리되어 생활했다.

국립중앙의료원은 임시생활시설 입소 및 퇴소 검역과 교민들의 의료지원을 위해 정부합동지원단의 '의료지원반'에 의료진을 재차 파견하여 격리생활의 전반에서 교민들의 건강을 책임졌다.

① 입소 검역 지원

1차 귀국 우한 교민들에 대한 입소 검역은 아산 경찰 인재개발원과 진천 국가공무원 인재개발원 두 곳에서 진행되었다. 1월 30일부터 31일까지 아산 경찰 인재개발원에 전문의 2명과 간호사 1명을 파견하였다. 의료진은 교민들의 코로나19 진단검사를 위해 총 7시간에 걸쳐 검체를 채취하였다. 진천 국가공무원 인재개발원에는 전문의 1명과 간호사 2명을 파견하여 시설 내 관리직원들에게 착탈의 교육을 시행하였으며, 5시간에 걸쳐 교민의 검체 채취를 시행했다. 2월 1일에는 아산 경찰 인재개발원에서 2차 귀국 우한 교민들에 대한 입소 검역이 진행되었으며, 전문의 3명, 간호사 4명으로 구성한 의료진을 파견하여 검체를 채취하였다.

표 3-1-10 임시생활시설 입소 검역 지원

회차	지원기간	장소	파견 인력	
			전문의	간호사
1	1.30. ~ 31.	경찰 인재개발원(아산)	박종민, 조영중	강한솔
		국가공무원 인재개발원(진천)	이민형	최성애, 황은경
2	2.1.	경찰 인재개발원(아산)	김영환, 문종언, 정재윤	고소라, 김은지, 석명주, 조주희

② 임시거주자 의료지원

임시생활시설에서 2주 동안의 생활이 시작되면서 교민들의 건강상태를 확인하기 위해 1월 30일부터 2월 6일까지, 2월 7일부터 2월 16일까지 각 시기마다 전문의 1명을 아산 경찰 인재개발원에 파견하였다. 일 2회 발열검사와 문진표를 통해 교민들의 건강상태를 점검하고, 의학적 판단에 따라 유증상자로 판단되는 경우 곧바로 격리의료기관으로 이송하는 역할을 맡았다. 1월 30일부터 2월 6일까지 172건의 진료상담, 2월 7일부터 16일까지 141건[6]의 진료상담을 진행하였다.

표 3-1-11 임시생활시설 의료지원

회차	지원기간	장소	파견 인력
1	1.30. ~ 2.6.	경찰 인재개발원(아산)	조영중 전문의
2	2.7. ~ 2.16.		유원섭 전문의

③ 퇴소 검역 지원

교민들은 2주 동안의 격리 생활을 마치고 임시생활시설에서 퇴소하기 전 마지막 검사를 받았다. 국립중앙의료원 의료진들은 우한 교민들의 퇴소 검역을 위한 의료지원에 참여하였다. 2월 13일부터 14일까지 아산 경찰 인재개발원에 전문의 4인, 간호사 5인이 파견되었으며, 진천 국가공무원 인재개발원에는 전문의 1인, 간호사 2인이 파견되어 검체를 채취하였다. 2월 25일에는 이천 합동군사대학교 국방어학원에 전문의 1인, 간호사 4인이 파견되어 퇴소 예정인 교민을 대상으로 검체를 채취하였다.

6) 정신건강상담을 제외한 건강상담 및 약 처방 횟수

표 3-1-12 임시생활시설 퇴소 검역 지원

회차	지원일자	장소	파견 인력	
			전문의	간호사
1	2.13.	경찰 인재개발원(아산)	이지연	–
		국가공무원 인재개발원(진천)	김현경	고소라, 조주희
2	2.14.	경찰 인재개발원(아산)	이유경, 정도민, 정은정	강한솔, 고소라, 이예은, 정은정, 조주희
3	2.25.	합동군사대학교 국방어학원(이천)	이유경	김지은, 윤 미, 정은정, 조주희

▶ 우한 교민 전담 진료

국립중앙의료원은 중앙감염병병원으로서 우한 교민을 전담으로 진료하였다. 유증상자 검사, 기타 건강 문제 진료, 확진환자 수용 등의 역할을 맡아 수행했다. 우한 교민 중 유증상자로 분류된 31명[7]은 국립중앙의료원으로 이송되어 격리병상에 입원하였으며, 코로나19 진단검사 결과 음성 확인 후 임시생활시설에 입소하였다. 무증상자 중 코로나19 확진을 받은 교민 2명은 국립중앙의료원에서 입원 치료를 받았으며, 임시생활시설에서 격리생활 중 치통 등으로 인해 긴급 치료가 필요한 교민에 대한 진료도 진행되었다.

7) 1.31. ~ 2.19. 기간 중 입원한 우한 교민 중 치과 진료 1명, 확진환자 2명을 제외한 인원

3.2 중앙감염병병원 역할 확대(2.19. ~ 3.21.): 지역 확산, 중환자 증가

코로나19는 2월 말부터 아시아 지역뿐만 아니라 전 세계적으로 점차 확산되기 시작했다. 3월 초 중국의 확진환자 수는 8만 명을 넘어섰으며 미국, 이탈리아, 스페인, 독일, 프랑스 등 북아메리카와 유럽 등지에서 급격하게 확진환자와 사망자가 증가했다. 세계보건기구(WHO)는 3월 11일 감염병 최고 경고 등급인 판데믹(pandemic)을 선언하며 코로나19의 전 세계적 확산을 공식화했다.

국내에서는 2월 18일 신천지 교인이 31번 확진환자로 판정 받으면서 대구·경북 지역과 신천지 교회 중심으로 확진환자가 집단 발생하였다. 이 시기의 누적 확진환자 수는 2월 20일 104명, 21일 204명, 22일 433명으로 2배씩 늘어 2월 26일 1,000명을 넘어섰으며 3월 1일 3,736명, 3월 20일 8,652명까지 증가하였다. 일일 신규 확진환자 수는 2월 말 지속적으로 증가하여 2월 29일 909명으로 정점을 기록한 후 꾸준히 감소 추세를 보였고, 3월 중순부터 100명 내외로 그 수가 유지되었다. 사망자는 2월 20일 경북 청도대남병원에서 처음 발생하였으며, 사망한 뒤 코로나19 확진 판정을 받았다. 이후 중환자 및 사망자가 꾸준히 증가했고 3월 19일에는 사망자 수가 90명을 넘어섰다.

대구·경북 지역 및 신천지 중심의 집단 발병에 대응하여 2월 23일 감염병 재난 위기 경보 수준은 **'심각' 단계**로 격상되었으며, 국무총리를 본부장으로 하는 중앙재난안전대책본부가 가동되었다. 지역사회 확산이 급격하게 진행되면서 정부는 2월 21일 「범정부 특별대책지원단」을 구성하여 대구 지역을 지원하였고, 코로나19 치료병상을 확보하기 위해 '감염병전담병원'을 지정하고 '국민안심병원'을 지정·운영하여 병원 내 감염 확산을 차단하려는 노력을 지속하였다. 또한 특별입국절차, 생활치료센터 운영, 마스크 수급 안정화 대책, 지역사회 확산에 대응하기 위한 검진 및 치료체계 강화, 시도별 병상·인력 확보 및 자원 조정 등의 정책이 시행되었다.

가. 신종감염병 중앙임상위원회

이 시기 '신종감염병 중앙임상 TF'가 '신종감염병 중앙임상위원회(이하 중앙임상위원회)'로 확대 개편되면서 그 역할이 더욱 공고해졌다. 코로나19 확진환자 퇴원 가능 여부 판정, 청도 대남병원 환자 등 중등도 평가 기준 결정 및 치료를 위한 임상적 결정, 진료지침 개발, eCRF를 활용한 임상데이터 수집, WHO 협력 임상 연구, 보건복지부, 질병관리본부 등 정부에 대한 기술적 자문 제공 등의 역할을 지속해나갔다. 격일로 진행하던 영상회의는 3월 9일부터 주 2회 운영하는 것으로 조정하였고 3월 19일부터는 주 1회 진행하였다.

[중앙임상위원회 회의: 2020. 2. 19. ~ 3. 20.]

회차	일시	내용
9	2.19.(수) 12:30~13:20	① 각 의료기관 환자현황 보고 ② 의료기관-질병관리본부 RT-PCR 이중검사 시행 관련 ③ RT-PCR 결과 해석 ④ 격리해제 기준 완화 ⑤ 성인 및 소아환자의 코호트 격리에 대한 의견 검토 ⑥ '신종감염병 중앙임상위원회' 운영 목적 · 대상 · 목표 · 구성 확정
10	2.21.(금) 12:30~13:13	① (식약처 요청) 임상시험용 의약품의 치료목적 사용 타당성 검토 ② (복지부 요청) 비음압병상 가용여부 검토 ③ 국내 사망환자 사례에 대한 임상 검토
긴급	2.23.(일) 16:00~16:16	① 청도대남병원 환자현황 보고(한림대학교성심병원) ② 청도대남병원 진료 및 지원
11	2.24.(월) 12:30~12:56	① 격리해제된 보호자의 소아환자 음압격리병실 입실 ② 중증도 평가 기준(2.17. 8회차 검토 내용) ③ (중국 CDC 요청) 중국 의료진과 진료 경험 공유 ④ 증상 없는 환자에서의 항바이러스제 치료 ⑤ 확진환자 확산으로 인한 재택치료 기준 검토 ⑥ 중환자 Triage 및 전원 결정
12	2.26.(수) 12:30~13:21	① 각 의료기관 환자현황 보고 ② 재택치료 가능 여부 checklist ③ 확진환자의 진료경험 공유 ④ 아비간(Favipiravir) 국내 사용 검토 ⑤ 질병관리본부의 중증도 분류 기준 변경 ⑥ 신천지 교주 친형의 영상 소견 ⑦ (질병관리본부 요청) 전체 임상데이터 정리 요청 ⑧ eCRF 입력 매뉴얼 마련
13	2.28.(금) 12:30~13:24	① 화상회의 platform 변경 ② (질병관리본부 요청) 환자 영상소견 case review ③ eCRF 작성 ④ 보호복 착탈의 필요성 검토 ⑤ 각 의료기관에 환자 배정하는 시스템 일원화 필요

회차	일시	내용
14	3.2.(월) 12:30~13:13	① 25번 확진환자 퇴원 후 양성 판정 ② COVID-19의 정신건강의학과 진료지침 마련 ③ 퇴원 후 외래 CT f/u ④ Kaletra와 Hydroxychloroquine 실험 ⑤ 사망환자 관련
15	3.4.(수) 12:30~13:08	① 25번 확진환자 퇴원 후 양성 판정 ② 신종감염병 중앙임상위원회 운영 변경 ③ 경증환자의 생활치료센터 입소 ④ WHO clinical observation, detailed biological sample 요청
16	3.6.(금) 12:30~13:30	① 국립중앙의료원 중증환자 2명 사례발표 ② 성인 환자의 Kaletra 시럽 사용 ③ 코로나19 대응지침의 격리해제 기준(제7판) ④ PCR quality validation 위원회와 연석회의 계획
17	3.9.(월) 12:30~13:05	① 중증환자 1명(365번 확진환자) 사례발표(서울대) ② (보건복지무 문의) 임신부와 태아 코로나19 수직 감염 ③ eCRF 진행사항
18	3.12.(목) 12:30~13:00	① 중증환자 1명(858번 확진환자) 사례발표(명지병원) ② 코로나19에서의 Chloroquine 치료 ③ 격리해제 기준 보완 검토 필요
19	3.19(목) 12:30~13:15	① 대구 영남대학교병원 17세 환자 사망 사례 ② (질병관리본부 요청) eCRF 임상자료(약 200건) 발표 ③ (질병관리본부 요청) Ibuprofen 포함 NSAID 사용 관련 ④ 사망환자 정리 원칙 ⑤ eCRF 관련 입력 담당자 지정 관련 공지
–	3.20.(금) 17:00~18:00	**〈국군의무사령부-신종감염병 중앙임상위원회 화상간담회〉** ① 코로나19 의무사령부 대응 현황 보고 ② 군병원 코로나19 환자 임상 사례 보고 ③ (국군수도병원 질의) Chloroquine 치료 ④ (국군수도병원 질의) 영국의 방역 포기 ⑤ (국군대구병원 질의) side effect에도 Kaletra 지속 여부 ⑥ (국군대구병원 질의) Kaletra 대신한 Darunavir 투약 ⑦ (국군대전병원 질의) 확진환자 격리해제 기준

▶ 신종감염병 중앙임상위원회 언론 브리핑

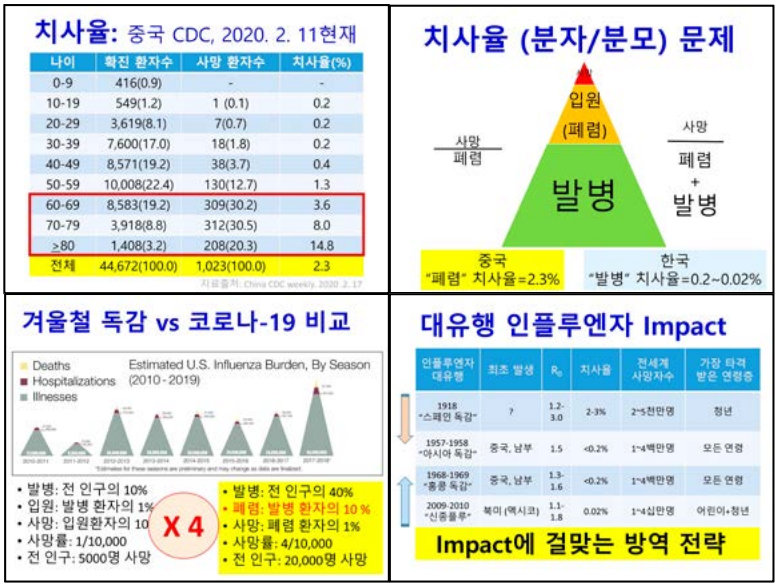
코로나19의 지역 확산 및 중환자가 증가하던 2월 19일부터 3월 21일까지의 시기에는 4~6차 중앙임상위원회의 언론 브리핑이 개최되었다. 세 차례의 브리핑을 통해 사망자 발생 및 정신병동 집단감염 등에 대한 중앙임상위원회의 입장과 증가하는 확진환자를 대비하기 위한 치료 기준을 제시하였다.

○ 4차 브리핑

일시/장소	2.20.(목) 10:00~12:00 스칸디아홀
내용	① 확진환자 주요 치료 현황 개관, 실증 데이터로 보는 코로나19의 특성 ② 현 상황에 대한 중앙임상위원회의 과학적 인식과 제언(위원장 발제) ③ '코로나19 중앙임상 TF'(임시조직)의 '신종감염병 중앙임상위원회'로 확대 개편 개요 ④ 질의응답
참석자	정기현 원장, 진범식 감염내과 전문의, 방지환 중앙감염병병원운영센터장, 오명돈 중앙임상위원회 위원장

□ **현 상황에 대한 과학적 인식과 제언** [오명돈 위원장 발제 주요 내용]

❍ 코로나19는 신종 인플루엔자보다는 높고 중동호흡기증후군(MERS)보다는 낮은 치사율을 보일 것으로 추정되며, 고령자 및 기저질환이 있는 환자의 경우 높은 임상적 중증도를 보일 수 있어 유의해야 한다.



❍ 지역사회 전파가 유력한 현 상황에서는 행정·방역체계 및 의료체계의 정비와 함께 범부처 공중보건기관의 자원을 최대한 효율적으로 활용할 수 있어야 한다.

확산 단계에 걸맞는 방역 전략

단계	감염원 (Source)	방역 목표	
1	국외	원천 봉쇄	Containment
2	국외>국내	원천봉쇄+ 뿌아 없앰	Containment + Elimination
3	국외<국내	확산 늦춤	Slow down
4	국내	확산 늦춤+ 피해 최소화	Damage control
5	유행 종료	회복/복귀	Recovery

확산 단계에 걸맞는 방역 전략

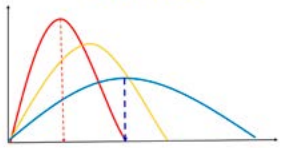
단계	감염원 (Source)	방역 목표	

고전(classic) 방역 대응

과학 기술 기반 대응

❍ 특히 미국, 영국의 예와 같이 방역체계의 가동과 동시에 백신과 치료제 개발에 적극 나서야 하며 관련한 국가 차원의 과학기술 대응이 시급하다.

확산 늦춤(Slow down) 전략 핵심 목표?



시간 벌기→ 치료제, 백신 개발

오는 겨울철 유행
국민에게
치료제/백신

↑

국가 차원
(산자부+식약처+복지부)
관-학-산 협동 연구

출처: 신종감염병 중앙임상위원회 보도참고자료(2.20.)

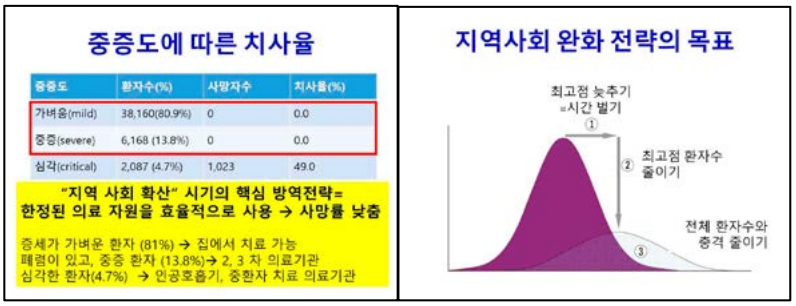
○ 5차 브리핑

일시/장소	2.26.(수) 15:00~17:00 스칸디아홀
내용	① 코로나19 사망자(현 11명) 임상개요, 사망원인, 사망률 등에 대한 중앙임상위의 입장 ② 청도 대남병원 정신병동 집단감염 배경과 다수 사망자 발생에 대한 이해 ③ 코로나19 임상데이터 관리(상황 모니터링) 시스템 구축 및 중증도 분류, 퇴원 및 병상 배정 기준 제안 ④ 질의응답
참석자	고임석 진료부원장, 이소희 정신건강의학과장, 오명돈 중앙임상위원회 위원장, 방지환 중앙감염병병원운영센터장

□ 확진환자 실시간 모니터링 정보시스템 구축

❍ 중증도에 따른 의료자원의 효율적 운용이 필요하다.

- 최근 연구에 따르면 코로나19의 경우 비교적 중증이라 할지라도 병원에서 산소치료 등 적절한 치료만 있으면 사망에 이르지 않으며, 사망자는 모두 심각한(Critical) 경우에서만 발생했다는 점이 확인된다.



- 따라서, 특히 대구경북 지역과 같이 지역사회 확산 규모에 따라 의료자원이 부족한 경우 등에서는 중증도에 따른 의료자원의 효율적 이용 전략이 필요하며, 이를 통해 사망자 발생 건수를 감소시킬 수 있을 것이다.
- 증세가 가벼운 환자는 자가격리 치료로 전환하고, 폐렴이 있고 중증인 환자(13.8%)는 2차 및 3차 의료기관, 심각한 환자(4.7%)는 인공호흡기 등 중환자 치료가 가능한 의료기관으로 각각 배정하여 사망률을 적극적으로 낮추는 체계적 접근이 필요하다.
- 정부는 이러한 의료자원의 합리적, 효율적 이용 전략을 세우고 각 지자체와 협조하는 데 집중하고, 국민 한 사람 한 사람이 지역사회 확산을 막기 위해 방역의 주체로서 개인 위생을 철저히 하는 등 전 국민적 협조가 절실한 시점이다.

❍ **전국 임상데이터 관리시스템을 신속히 완비해야 한다.**

- 질병관리본부와 신종감염병 중앙임상위원회는 확진환자가 수십명 규모에 머물었던 지난 한 달 동안 각 확진환자 치료기관의 임상정보를 WHO 기준에 따라 취합해 상황을 집중 모니터링해 왔다.
- 하지만 최근 대구 경북 지역을 중심으로 대규모 환자가 발생함에 따라, 효율적인 정보 취합과 중증환자 관리를 위한 시스템 대응이 시급한 상황이다. 이에 질병관리본부와 신종감염병 중앙임상위원회는 전자 임상사례기록 시스템을 개발하고 곧 전국의 해당 의료기관이 웹기반 정보시스템에 실시간 임상정보를 기록할 수 있도록 준비할 예정이다.
- 실시간 임상 모니터링 시스템으로 전국 코로나19 환자의 임상데이터 입력이 진행되면 각 의료기관의 치료 현황, 중증도 등 주요 정보를 실시간으로 파악할 수 있으며, 이는 환자의 중증도에 따른 적절한 임상적 대응과 한정된 의료자원의 효율적 운용을 위한 기반 자료로 사용될 것이다.

출처: 신종감염병 중앙임상위원회 보도참고자료(2.26.)

○ 6차 브리핑

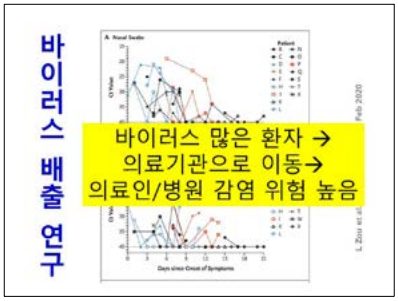
일시/장소	3.1.(일) 15:00~17:00 강당
내용	**코로나19 지역사회 전파와 치료체계 중심 전환을 위한 기준과 원칙 제시** ① 자가격리 중 사망환자 발생과 부족한 병상의 배정과 이송 체계에 대한 제언 ② 퇴원기준의 완화 원칙, 재택(시설) 치료의 기준 제시 ③ 퇴원 후 재발환자(#25)에 대한 입장 ④ 질의응답
참석자	정기현 원장, 오명돈 중앙임상위원회 위원장, 방지환 중앙감염병병원운영센터장, 김의식 분당서울대병원 감염내과 교수

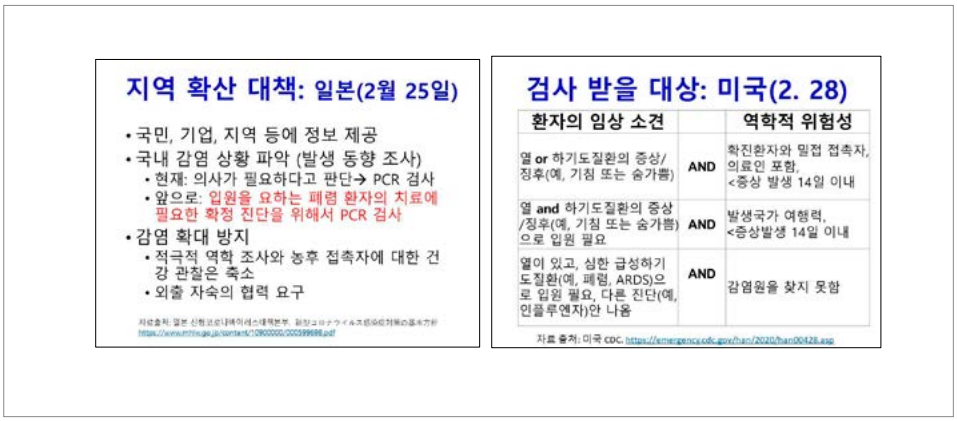
□ 진단검사의 목표와 치료 중심 체제로의 전환 (오명돈 위원장)

❍ 지역사회 전파 단계에선 환자 치료를 위한 대응체계로 전환되어야 한다.

- 전파차단을 위한 역학조사, 대규모 진단 검사 수행 등 방역 차원 대응 역시 사망자 수를 줄이고 경증의 환자가 중증으로 진전되지 않게 하는데 목표를 두어야 한다.

❍ 경증 및 중증 환자 분류와 병상배치, 자가격리 등 환자 관리에 대한 문제는 의료진의 판단과 임상 프로토콜 중심으로 기준과 원칙이 제시되어야 한다.





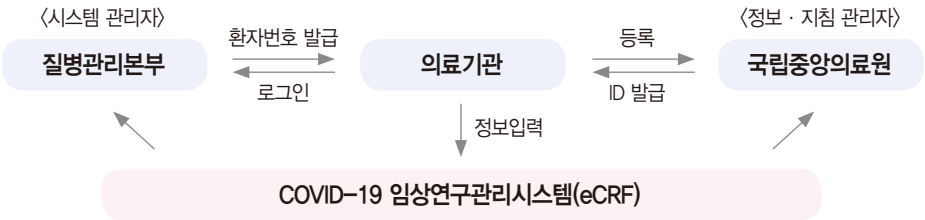
출처: 신종감염병 중앙임상위원회 보도참고자료(3.1.)

나. COVID-19 임상연구관리시스템(eCRF) 관리 및 임상데이터 수집

코로나19 환자가 급격히 증가하면서 환자의 질병 진행 경과와 중증도를 비롯한 임상정보 등 환자 현황 파악에 필요한 자료를 확보하기 위하여 COVID-19 임상연구관리시스템(eCRF, 이하 임상연구관리시스템)이 구축·운영되었다. 국립중앙의료원은 중앙임상위원회를 통해 2월 말 임상연구관리시스템의 이용 매뉴얼을 마련하였고, 임상데이터 입력 지원, 자료 관리 및 활용, 입력비 정산 등 임상연구관리시스템 운영을 지원하였다.

이 시스템은 코로나19 확진환자를 대상으로 임상정보를 수집하며, WHO Clinical characterization case record form을 기반으로 한 표준사례입력양식에 따라 초기평가 및 입원일 평가 정보를 수집하였다. 코로나19 확진환자가 입원 중인 의료기관 담당 의료진 중 임상정보 입력 담당자를 지정하여 정보를 입력하게 하였으며, 역학 및 통계학 전공자 등으로 구성된 국립중앙의료원 정보관리자가 일정 간격으로 수집 정보를 분석하여 정보의 질 관리를 수행하였다.

그림 3-2-1 COVID-19 임상연구관리시스템(eCRF) 입력체계



다. 정신질환자 진료지침 마련

국립중앙의료원 정신건강의학과는 청도 대남병원 정신질환자의 코로나19 진료지침을 마련하고 3월 2일 신종감염병 중앙임상위원회 회의를 거쳐 이를 질병관리본부와 공유했다. 해당 진료지침은 질병관리본부를 통해 국립정신건강센터, 경북대병원 등 대남병원 환자를 치료하고 있는 각 병원에 제공되었다(부록 3-2 참조).

〈청도 대남병원 COVID-19 환자 정신건강의학과 진료지침〉

❶ 환자 전원 시 별도 포장되어 동봉된 의무기록은 장갑을 끼고 꺼내고, 음압병실로 반입되지 않고 clean zone에 있도록 조치

❷ 기존 처방을 확인하여 원내 처방으로 입력

❸ mood stabilizer 처방 중일 경우, 익일 TDM 시행하고 임상적 평가에 기반하여 증 · 감량 계획을 수립, 정기적 TDM 지속

❹ 호흡저하 유발을 최소화하도록 benzodiazepine 감량 계획 수립

❺ quetiapine을 사용하고 있거나 사용해야 할 경우 병용하는 항바이러스 제제에 의한 독성 증가 가능성 고려

❻ β-blocker 사용 중일 경우 천식, COPD에 미칠 영향을 평가하고 감량이나 중단 계획 수립

❼ 의무기록에서 선천적 상태(소아마비, 지적장애 등) 및 이미 진단받은 신경학적 상태 확인

❽ 마비, 보행장애 등 운동 제한의 정도에 기반한 낙상 가능성에 대해 침상 옆 매트리스 적용, 강박 필요성 평가

❾ 수면 및 식사 관련 문제 평가

❿ 의무기록을 검토하여 정서행동 문제, 갈등, 의료진에 대한 협조 정도 미리 파악

라. 중증환자 이송체계 운영 및 시·도 간 전원 지원

코로나19 지역 확산에 따른 확진환자가 증가하고 중환자 및 사망자가 발생하면서 중증환자 이송체계를 운영할 필요성과 시·도 내 의료기관에서 수용할 수 없는 중증확진환자의 전원조정의 필요성이 제기되었다. 이에 국립중앙의료원은 중앙감염병병원으로서 감염병 발생 시 환자 중등도에 따른 병원 배정 및 전원 등 조정 기능을 확대하였다. 국립중앙의료원은 2월 23일부터 코로나19 종식선언 시까지 **'코로나19 전원지원상황실'**의 역할을 수행하게 되었다.

평시 중증응급환자의 권역 간 전원조정 업무를 수행하던 중앙응급의료센터 산하의 중앙응급의료상황실은 '코로나19 전원지원상황실'로서 2월 23일부터 3월 10일까지 약 2주간 총 169건의 코로나19 확진환자 시·도 간 전원조정 요청을 접수하였다.

▶ 코로나19 비상대응 업무계획 수립

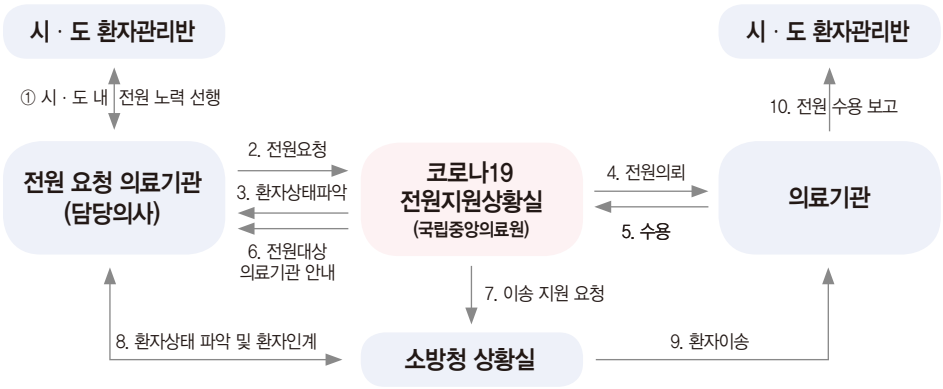
전원지원상황실은 3월 1일 상황의사 인력보강계획과 전원지원상황실 방역폐쇄를 대비한 비상대응 계획 등을 포함한 코로나19 비상대응 업무계획을 수립하였다. 또한 중앙사고수습본부와 시·도 병상배정 절차를 마련하고 감염병 관련 병상 정보를 수집하는 등 원활한 업무 수행을 위한 논의를 지속하였고, 효율적인 중증확진환자 시·도 간 전원 체계를 마련하고자 하였다.

3월 2일 코로나19 중증확진환자의 시·도 간 전원조정 절차의 변경사항을 반영한 대응지침(제7판)이 시행되었다. 전원조정 절차의 주요 변경 내용은 관내 의료기관의 중증확진환자 전원 요청 시, 시·도 환자관리반이 관내 또는 인근 의료기관 간 전원 가능성을 우선 확인하고 자체 해결이 불가능한 최중증 또는 중증환자의 경우 해당 의료기관이 '코로나19 전원지원상황실'로 요청하도록 하는 것이었다.

표 3-2-1 코로나19 중증확진환자 시·도 간 전원조정 절차 변경사항

기존: 코로나-19 중수본-394 관련	변경: 코로나19 대응지침(제7판)
① (요청 의료기관) – 진료 과정에서 최중증 또는 중증환자로 판단 시 시 · 도 환자관리반으로 보고 ② (시 · 도 환자관리반) 관내 병상 활용하여 조정 **③ (시 · 도 환자관리반) 관내 병상 확보가 어려운 경우 코로나19 전원지원상황실에 조정 요청** **④ (코로나19 전원지원상황실) 조정 결과를 해당 시 · 도 환자관리반 통보**	① (요청 의료기관) – 진료 과정에서 최중증 또는 중증환자로 판단 시 시 · 도 환자관리반으로 보고 ② (시 · 도 환자관리반) 관내 병상 활용하여 조정 **③ (시 · 도 환자관리반) 관내 병상 확보가 어려운 경우 요청 의료기관으로 통보** **④ (요청 의료기관) 코로나19 전원지원상황실로 조정 요청** **⑤ (코로나19 전원지원상황실) 조정 결과를 해당 의료기관에 통보** **⑥ (요청 의료기관, 배정받은 의료기관) 각 시 · 도에 결과 보고**

그림 3-2-2 중증확진환자 시·도 간 전원 체계



전원지원상황실은 코로나19 중증확진환자의 시·도 간 전원조정 요청에 적극적으로 대응하기 위해 전원조정 업무량이 증가하는 기간 동안 상황의사를 상시 2인으로 증원하여 운영하기로 하였으며, 3월 3일부터 3월 31일까지 당직의사(응급의학과 전문의)를 모집하여 인력을 편성하였다.

▶ 회복기 환자 이송 지원

중앙사고수습본부는 3월 16일 중증확진환자 치료 병상 확보를 위해 코로나19 중증확진환자가 회복기로 접어들어 전원 필요성이 인정되는 경우 재전원을 추진하도록 하였다. 이에 국립중앙의료원 '코로나19 전원지원상황실'을 통해 전원되었던 중증환자가 경증으로 호전되어 재전원이 결정된 경우, 전원지원상황실은 별도의 전용 핫라인을 두고 회복기 환자 이송을 지원하였다.

표 3-2-2 회복기 환자 치료병원 목록

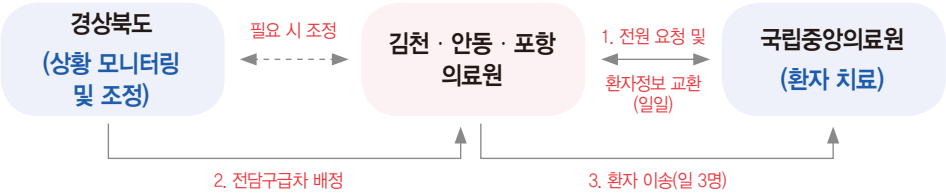
연번	지역	의료기관명(감염병전담병원, 병상배정팀)	
1	서울 · 인천 · 경기	국립중앙의료원	
2	서울특별시	서울의료원	
3	부산광역시	부산의료원 등	
4	대구광역시	계명대대구동산병원, 대구의료원	
	경상북도	김천의료원, 동국대 경주병원, 안동의료원, 포항의료원	생활 치료센터 환자이송 병원
5	충청남도	공주의료원, 단국대의대부속병원, 서산의료원, 천안의료원, 홍성의료원	
6	충청북도	청주의료원, 충주의료원, 충북대학교병원	
7	전라북도	군산의료원, 원광대학교병원, 예수병원, 전북대학교병원	
8	광주광역시	빛고을전남대병원 등	
9	대전광역시	충남대병원 등	
10	울산광역시	울산대병원	
11	강원도	강릉의료원, 원주의료원	
12	전라남도	목포시의료원 등	
13	경상남도	마산의료원 등	

▶ 경상북도 중등도 환자 전원 및 이송 지원

국립중앙의료원은 경상북도 중등도 환자 전원 및 이송 지원에도 참여했다. 경상북도는 대구 다음으로 환자 발생이 많았지만 의료자원이 대구에 비해 열악한 상황이었다. 3월 11일부터 경북 지역 환자의 사망 예방 특별관리를 위해 시·도 간 전원이 필요한 중증확진환자는 기존처럼 '코로나19 전원지원상황실'에서 담당하고, 증상 악화 우려가 있는 중등도 환자를 미리 선별·전원하여 집중적으로 관찰하고자 하였다. 이에 따라 국립중앙의료원에 총 15개 병상을 확보하여 평균 5일간 집중치료하기로 하였다.

국립중앙의료원 감염관리팀과 경북 지역의 3개 의료원[8]은 매일 전원대상자 정보를 교환하고 국립중앙의료원으로 이송하는 일일 이송체계를 구축하였다. 국립중앙의료원에서는 이송된 환자가 재전원이 가능할 때까지 치료하였으며, 관찰종료 환자는 기존에 입원했던 의료원으로 다시 이송하였다.

그림 3-2-3 경상북도 중증도 환자 전원 절차



8) 김천의료원, 안동의료원, 포항의료원

마. 감염병 대응 자원 관리

국립중앙의료원은 이 시기 정부의 이동형 음압기 지원 사업의 보조사업자로 지정되면서 전국의 감염병전담병원 및 선별진료소에 이동형 음압기를 원활하게 보급하는 데 중점적인 역할을 하였다. 또한 의약품과 물품을 지원하고 감염병 대응 자원을 관리하는 등 중앙감염병병원으로서의 역할을 적극 수행하였다.

▶ 이동형 음압기 지원 사업 착수

코로나19의 지역사회 확산과 환자 급증에 효과적으로 대응하기 위하여 음압치료병상의 확보가 필요했다. 이에 따라 중앙방역대책본부에서는 전국의 감염병전담병원에 감염병 대응 장비를 보급하고 기술을 지원하고자 '이동형 음압기 지원 사업'을 진행하였다. 국립중앙의료원은 2월 23일 해당 사업의 보조사업자로 선정[9]되어 감염병 대응 자원 관리 기능을 수행하였다.

국립중앙의료원은 이동형 음압기를 일괄 구매하여 전국의 감염병전담병원에 지원하였으며, 구체적으로는 장비구매·관리 및 설치 등의 기술지원 업무를 수행하였다. ① 국립중앙의료원에서 사업계획서 및 국고보조금을 신청하면 ② 보건복지부에서 승인한 후 ③ 국립중앙의료원에서 이동형 음압기를 구매하였으며 ④ 이동형 음압기를 감염병전담병원에 배부한 후 ⑤ 정산결과를 보고하는 절차로 진행되었다. 해당 사업비는 전액 국고로 지원되었다.

9) 사업수행기관 선정은 「2020년 예산 및 기금운용계획 집행지침」에 의한 공모방식이 원칙이었으나, 국립중앙의료원은 감염병 예방 및 관리에 관한 법률 제8조의 2에 따른 중앙감염병병원이며, 2015년 메르스 장비지원 사업 등의 수행 이력을 인정받아 동 지침의 예외조항을 적용하여 선정되었다.

그림 3-2-4 이동형 음압기 지원 사업 진행 절차

대구·경북 지역을 중심으로 코로나19의 지역 확산이 발생하면서 신속한 대응을 위하여 지원 물품과 대상을 확대하였다. 이동형 음압기 뿐만 아니라 이동형 음압캐리어 및 음압텐트도 지원 물품에 추가되었으며 감염병전담병원으로만 한정했던 지원 대상을 선별진료소로 확대하였다.

▶ 외부기관 이동형 병원 설치

코로나19 확진환자가 급증하면서 중증응급환자가 병원 방문 시 활용할 수 있도록 이동형 병원 모듈 중 중환자실 모듈을 의료장비 19대 등이 포함된 응급실 수준으로 구성하여 경북대병원 응급실 앞에 설치하였다. 또한 경증확진환자 입소시설인 천안 우정공무원교육원(생활치료센터)에 음압텐트 1동을 설치하여 의료진 보호복 착탈의실 등으로 활용할 수 있도록 지원하였다. 해당 음압텐트는 코로나19 신규 확진환자 수가 낮아지면서 생활치료센터와 협의하여 시설 지원을 종료하였다.

그림 3-2-5 이동형 병원(중환자실) 설치

※ 경북대병원, 응급·집중치료실로 용도 변경 사용

▶ 대구 응급의료기관 자원정보 시스템 구축

2월 말부터 신천지를 중심으로 대구 지역에 코로나19가 유행함에 따라 대구광역시는 응급환자의 이송 및 응급실 진료에 큰 어려움을 겪고 있었다. 특히 지역 내 보유 및 가용자원 확인 시 유선전화, 수기입력 등의 수단을 사용함으로써 많은 시간이 소요되는 문제가 발생하였다. 3월 4일부터 13일까지 중앙응급의료센터와 대구응급의료지원센터는 대구시 및 대구 응급의료기관과 협력하여 확인이 필요한 정보의 기준을 마련하고 이를 전산화하여 자동 수집할 수 있는 채널을 제공하였다.

표 3-2-3 대구 응급의료기관 자원정보시스템

구분	내용	비고
대상	대구시 소재 응급의료기관	16개소
표출정보	코로나19 확진환자 사용 병상수, 일반병실(1인실) 가용 병상 수, 격리병실(음압공조/음압기계/비음압격리), 중환자실(음압격리/비음압격리), 코로나19 확진환자 수용 가능 병상수(일반폐렴, 중증폐렴)	총 7종
접속주소(URL)	http://e-gen.or.kr/rltmbd/main.do	접속 계정 필요

아울러, 이 자원정보시스템을 통해 수집된 정보는 기 구축한 음압격리병상 정보시스템에서 활용할 수 있도록 별도 메뉴를 구성하여 운영의 효율성을 확보하였다.

그림 3-2-6 대구 격리병상 현황

▶ 중증응급진료센터 시설 지원 및 정보시스템 구축·운영

① 중증응급진료센터 시설·장비 지원

보건복지부는 코로나19 의심 소견을 동반한 중증응급환자가 적시에 적정한 응급진료를 받을 수 있도록 3월 10일부터 '사전환자분류소 및 격리진료구역' 설치를 지정기준으로 「중증응급진료센터」를 지정[10]하였다.

국립중앙의료원 중앙응급의료센터는 중증응급진료센터의 의료기관별 사업계획서 검토를 통해 현 시설 조건에서 최적의 동선 분리를 하고 격리병실을 마련할 수 있도록 지원하였으며, 보건복지부로부터 장비비 지원 사업을 위탁받아 중증응급진료센터 운영에 필요한 의료장비 수요조사 등을 시행하였다.[11] 또한 중증응급진료센터의 사전 점검 및

10) 2020년 6월 기준 총 57개소가 지정되었다.
11) 예산 확보 상황에 따라 7월에 중증응급진료센터를 대상으로 장비비 지원 사업을 시행할 예정이다.

지정 후 현장 점검, 운영 중 현장 방문을 통해 운영 현황 및 현장에서의 어려움 등을 파악하여 개선방안을 마련하는 등의 노력을 지속해왔다.

② 정보시스템 구축

국립중앙의료원은 중증응급환자의 이송 및 전원 등의 업무에 활용할 수 있도록 중증응급진료센터 격리진료구역(음압/일반격리병상)의 실시간 가용 정보의 수집 기준과 채널을 제공하였다. 또한 중증응급진료센터로부터 수집된 정보는 기 구축한 실시간 음압격리병상 정보시스템은 물론 119 상황실 및 응급의료자원 종합 상황판에서도 활용할 수 있도록 하였다.

표 3-2-4 중증응급진료센터 정보시스템

구분	내용	비고
대상	전국 중증응급진료센터	57개소(6.5. 기준)
표출정보	격리진료구역 음압/일반격리병상	보유, 가용 정보
접속주소(URL)	http://e-gen.or.kr/rltmbd/main.do	접속 계정 필요

그림 3-2-7 전국 격리병상 현황

그림 3-2-8 응급의료자원 종합 상황판

▶ 의약품 관리 및 지원

국립중앙의료원은 2월 17일과 24일, 두 차례에 걸쳐 질병관리본부로부터 칼레트라액 총 127병을 인수하고, 타 의료기관에 불출하기 전까지 철저하게 관리하였다.

그러나 대구·경북 지역에 코로나19가 급격히 확산되면서 환자 발생 시 신속하게 조치하기 위하여 칼레트라액을 경북대학교병원에 분산 보관하게 되었다. 2월 25일, 칼레트라액 40병은 대구 경북대학교병원으로 전달하였고, 나머지 87병은 국립중앙의료원에서 관리하였다. 이후 3월 9일에 칼레트라액 40병, 3월 17일에 200병을 추가로 공급받았다.

국립중앙의료원에서 관리 중인 총 327병의 칼레트라액 중 코로나19 환자 치료를 위하여 요청이 들어온 78병을 타 의료기관으로 불출하였고, 의료원 내에서는 2병을 사용하였다.

표 3-2-5 칼레트라액 불출 및 입고

일자	구분	의료기관	용량	수량(병)
2.17.	입고	질병관리본부	160 mL	7
2.24.	입고	질병관리본부	60 mL	120
2.25.	전배(분산보관)	대구 경북대학교병원	60 mL	40
2.25.	불출	분당서울대병원	60 mL	2
2.28.	불출	양산부산대학교병원	60 mL	3
2.29.	불출	명지병원	60 mL	2
3.2.	불출	분당서울대병원	60 mL	2
3.3.	불출	서울 보라매병원	60 mL	2
3.5.	내부사용	국립중앙의료원	60 mL	2
3.6.	불출	중앙대병원	60 mL	2
3.6.	불출	분당서울대병원	60 mL	1
3.6.	불출	한림대 성심병원	60 mL	2
3.9.	입고	질병관리본부	60 mL	40
3.9.	불출	분당서울대병원	60 mL	1
3.11.	불출	서울대병원	60 mL	2
3.11.	불출	세브란스병원	60 mL	4
3.11.	불출	보라매병원	60 mL	4
3.12.	불출	경기도의료원 안성병원	60 mL	2
3.13.	불출	분당서울대병원	60 mL	1
3.14.	불출	서울의료원	60 mL	2
3.17.	입고	질병관리본부	60 mL	200
3.17.	불출	서울의료원	60 mL	2
3.17.	불출	인하대학교병원	60 mL	2
3.18.	불출	서울의료원	60 mL	2

▶ 청도 대남병원 및 대구시청

청도 대남병원 103명의 정신질환자 중 2명을 제외한 101명이 코로나19에 집단 감염되면서 국립중앙의료원은 중앙감염병병원으로서 환자 진료 및 전반적인 방역계획 수립을 위한 환경점검, 직원교육 등 자문을 위해 2월 24일 대남병원에 긴급의료지원팀을 파견했다. 국립중앙의료원 중앙감염병병원운영지원팀장(감염내과 전문의)과 감염관리전문간호사가 파견되어 △ 의료기관의 구조 및 인력, 운영시스템 점검 △ 감염관리를 위한 격리병상 위치 및 현장 확인 △ 병원 직원 안전관리 및 의료물품관리 △ 의료폐기물 등 환경관리 점검 △ 개인보호구 착탈의 교육 등을 시행했다.

표 3-2-6 청도 대남병원 파견(2.24.) 일정표

일시		내용
2.24.	8:30~11:30	• 이동(NMC → 청도 대남병원)
	12:30~14:00	• 청도 대남병원 병원 구조 및 파견 의료진 면담 • 외부 감염관리전공 교수님 면담
	14:00~16:00	• 질본 관계자 및 내부 관계자(감염관리간호사) 면담
	16:00~17:30	• 폐쇄병동(5층) 라운딩 – 동선 구분, 환경관리, 직원안전관리
	17:30~19:30	• 2층 일반병동 라운딩 – 의료진 면담, 동선 구분, 시설관리(중증도 분류)
	19:30~	• NMC 복귀

이에 이어 2월 26일부터 27일까지 국립중앙의료원장을 포함한 전문의 및 간호사 등은 청도 대남병원 및 청도군청, 대구시청, 대구동산병원을 방문하였으며, 병원 현장 실태조사를 진행하고 폐쇄병동 환자들의 치료 방안을 제시하였다. 청도 대남병원에서는 병원의 전반적인 상황과 환자 중증도 분류 및 이송 문제에 대해 지원 의료진과 논의하였으며, 5층 폐쇄병동의 환자 격리상태를 확인하고 폐기물 관리에 대해 논의하였다.

청도군청에서는 대남병원 폐쇄병동 환자들의 중증도를 분류하여 중증환자는 국립중앙의료원을 비롯한 국가지정격리병상으로, 경증환자는 국립정신건강센터로 전원하기로 결정하였다. 대구시청 방문 시에는 감염관리 및 동선에 대해, 대구동산병원에는 격리병상 구축 및 동선 구분 등에 대해 자문을 받아 중앙감염병병원으로서 국립중앙의료원의 의견을 제공하였다.

표 3-2-7 청도 대남병원 등 파견(2.26. ~ 2.27.) 일정표

일시		내용
2.26.	8:30~11:30	• 이동(NMC → 청도 대남병원)
	11:30~13:00	• 청도 대남병원 병원 구조 및 파견 의료진 면담 • 문제점 보고 및 논의
	13:00~13:30	• 5층 폐쇄병동 격리상태 확인

일시		내용
	13:30~14:50	• 환자 중증도 분류에 따른 이송 논의 • 의료진 안전관리 논의 • 청도 대남병원 소개에 대한 문제점
	14:57~15:50	• 청도군청(비상대책본부 방문) – 전원 전까지 최소 진료 유지
	17:55~17:20	• 대구시청 – 동산병원 확진 전담병원 마련(240베드)을 위한 지원 인력 현황 – 영남대 호흡기센터 병실 전환, 환자 진료 프로토콜 필요, 중증도 분류 필요(경증/무증상 자가격리 필요)
	17:25~18:50	• 대구시청장실 – 질병관리본부 정보가 미흡 – 확진환자가 다수 발생하면 캠핑카에 격리할 예정
	18:55~19:40	• 동산병원 코로나 비상대책본부 방문 – 확진환자 245명, 의료진120명(자체 80명+지원 40명) – 건물전체가 오염 존으로 이용 중
	21:40	• 리버틴 호텔 도착
2.27.	09:00	• 출발
	12:30	• NMC 도착

▶ 계명대학교 대구동산병원

대구·경북 지역의 확진환자 및 중환자 증가에 따라 지역 의료인력 부족이 심각한 상황에 이르렀다. 국립중앙의료원은 중환자 치료를 위해 3월 11일부터 3월 29일까지[12] 계명대학교 대구동산병원에 국립중앙의료원 외상센터장(외상외과 전문의) 및 간호부장을 포함한 간호사 26명을 파견하여 지원하였다. 또한 물품수급이 어려웠던 시기인 만큼 의료인력 지원 시 N95 마스크, 알콜스왑 등의 물품도 함께 지원하였다.

12) 간호사들은 3월 11일부터 3월 26일까지 파견되었으며, 전문의는 3월 29일까지 파견되었다.

표 3-2-8 대구동산병원 의료지원

지원기간	장소	파견 인력	
3.11. ~ 3.29.	계명대학교 대구동산병원	전문의	김영환
3.11. ~ 3.12.		간호사	김완희, 임남희, 장윤영[13]
3.11. ~ 3.19.			이선아
3.11. ~ 3.26.			권민수, 김도연, 김영환, 김은혜, 김지은, 민은아, 민 지, 박순우, 석명주, 안수경, 안주빈, 우현정, 윤민경, 이나임, 이슬해, 이창우, 전유진, 정승교, 조주희, 최인녕, 한연경, 황은경(22명)

표 3-2-9 대구동산병원 물품지원

연번	물품명	수량(개)
1	N95 마스크	240
2	알콜스왑 100매	10
3	고막체온계 센서 커버	200
4	고막체온계	6
5	수술용 마스크	500
6	일회용 소독티슈	10
7	손 소독제 500 mL	10

13) 2020. 3. 11. 당일 지원 인력 2명을 포함하였다.

전문의는 타 기관에서 파견 온 의료진 및 군의관, 공보의 등과 함께 2인 1조로 3교대 근무했으며, 중환자실 확장에 따른 세팅 및 진찰, 처방, 시술 등 중환자 진료를 수행하였고, 간호사도 3교대로 코로나19 환자 간호 업무를 수행하였다. 대구동산병원 파견 일정을 마친 의료진들은 안전을 위하여 자가격리를 실시한 후 업무에 복귀하였다.

출처: MBC 시리즈M

사. 일본 크루즈 및 이란 교민 관련 의료지원

▶ 일본 크루즈 탑승 국민 이송 지원

일본 정부가 일본 요코하마 크루즈 승객의 하선을 금지하는 격리조치를 하면서 선내 코로나19 감염자가 급증하던 중 2월 19일에 음성 판정자부터 하선을 시작하였다. 국립중앙의료원에서는 2월 18일부터 19일까지 전문의 1명을 일본 요코하마 현지로 파견하였고, 해당 의료진은 신속대응팀으로서 크루즈에 탑승한 우리 국민의 이송을 지원하였다.

우한 교민 이송 때와는 달리 탑승자들의 하선이 불가능했기 때문에 의료진이 크루즈에 직접 상선하여 선내 가이드의 안내에 따라 탑승자의 방에서 건강검진을 시행하였고, 총 7명이 국내로 이송되었다.

표 3-2-10 일본 크루즈 탑승 국민 이송 지원

지원일자	내용	파견 인력
2.18. ~ 2.19.	일본 크루즈 탑승 국민 이송 지원	이경학 전문의

▶ 이란 교민 임시생활시설 의료지원

이란에서도 코로나19 확진환자 수가 크게 증가하면서 정부에서는 현지 상황을 고려하여 이란 교민을 철수시켰다. 국립중앙의료원은 귀국한 이란 교민들이 머무는 임시생활시설인 성남 코이카(KOICA) 연수센터에 3월 19일부터 20일까지 전문의 1명을 파견하여 교민들의 건강상태를 확인하고 건강 상담을 진행하였다. 또한 이란 교민들에게 필요한 물품 지원 요청에 따라 총 12품목의 의약품 및 물품을 전달하였다(부록 3-1 참조).

표 3-2-11 이란 교민 임시생활시설 의료지원

지원일자	내용	파견 인력
3.19. ~ 3.20.	이란 교민 임시생활시설 의료지원	김석중 전문의

표 3-2-12 이란 교민 임시생활시설 의약품 및 물품 지원

지원일자	품목	비고
3.18.	라미나지액 등 12개 품목	페이스쉴드 2개

3.3 중앙감염병병원으로서의 적극 대응(3.22 ~ 5.5): 해외 확산

3월 중순부터 전 세계적으로 코로나19의 대유행이 진행되었다. 코로나19 확진환자 수는 3월 말 중국에서 8만 명을 넘어섰고 이탈리아는 약 7만 5천명, 미국은 6만 5천 명 이상 확진되었다. 그 외에도 스페인, 독일, 이란 등 많은 나라에서 신규 확진환자 수가 가파르게 증가하여 5월 5일 기준 전 세계 누적 확진환자 수는 364만 3천 명, 사망자 수는 25만 2천 명에 달했다.

국내에서는 3월 말 이후 일일 신규 확진환자 수가 3월 초에 비해 감소 추세를 보였고 4월에 들어서자 50명 내외로 줄어들었다. 하지만 3월 말 해외에서의 코로나19 대유행으로 인해 유럽 및 미국발 입국자 중 확진환자가 증가하는 추세를 보였으며 종교시설, 운동시설, 사업장 등에서의 집단감염이 지속되었다. 5월 5일 기준 국내 누적 확진환자 수는 10,804명이었고, 사망자 수는 252명이었다.

이 시기 '강화된 사회적 거리두기'와 다소 '완화된 사회적 거리두기'가 시행되었다. 3월 22일부터 4월 5일까지 코로나19의 확산을 최대한 막고 보건의료체계가 감당 가능한 수준으로 확진환자 발생을 억제하기 위해 '강화된 사회적 거리두기'를 시작하였고, 이 기간은 해외 유입 환자의 지역사회 감염 및 지속되는 집단감염 발생 등을 고려해 4월 19일까지 연장되었다. 4월 말 강화된 사회적 거리두기가 길어짐에 따른 사회적 피로와 경제활동 침체를 감안하여 4월 20일부터 5월 5일까지 기존보다 다소 '완화된 사회적 거리두기'를 추진하였다.

정부는 3월 22일, 3월 27일부터 각각 유럽발, 미국발 모든 입국자를 대상으로 코로나19 진단검사를 실시하여 국내 재유입을 막기 위한 검역조치를 강화하였으며, 이란·이탈리아·스페인 교민의 이송을 추진하였다. 사회적 거리두기 시행과 함께 코로나19 의료인력 감염예방 대책 마련, 온라인 개학 및 등교 준비, 집단감염 위험시설 점검 강화 등 코로나19 대응을 위한 다양한 대비책을 마련하였다. 또한 4월 15일 총선을 대비하여 자가격리자 투표를 위한 방역 지침을 마련하였고 코로나19 확진환자 거소투표신고를 진행하였다. 코로나19 확진환자 발생이 감소 추세를 보임에 따라 전국 감염병 병상 수를 1,500~2,300여 개 수준으로 조정하고 4월 30일 대구·경북 생활치료센터 운영을 종료하였지만, 4월 30일부터 5월 5일까지의 연휴기간을 대비한 방역 대책을 마련하는 등 코로나19 확산 방지를 위한 노력을 지속하였다.

가. 신종감염병 중앙임상위원회

▶ 신종감염병 중앙임상위원회 운영

이 시기 신종감염병 중앙임상위원회 영상회의는 주 1회 진행되었으며, eCRF 등록 현황, case review, 질병관리본부 등 관련기관 요청사항에 대한 종합의견 도출, 연구 및 현장 치료 지침 등에 대한 안건을 논의하였다. 정례회의 외에도 3월 27일 대한감염학회와 미국 NIH 화상간담회가 개최되어 코로나19 치료제에 대한 의견 교환이 이루어졌고, 4월 3일 보건복지부-질병관리본부-중앙임상위원회 화상간담회는 코로나19 관리시스템 정보 입력 관련 안건을 중심으로 진행되었다.

[중앙임상위원회 회의: 2020. 3. 26. ~ 4. 23.]

회차	일시	내용
20	3.26.(목) 12:30~12:53	① eCRF 등록현황(3.25. 기준) ② 대한감염학회-미국 NIH와 화상회의 일정 안내 ③ 대한감염학회-중국CDC와 화상회의 일정 공지 예정 ④ 신종감염병 중앙임상위원회 역할
-	3.27.(금) 21:00~22:05	**〈대한감염학회 - 미국 NIH 화상간담회〉** **• 안건: 코로나19 치료제에 대한 의견 교환** ① Remdesivir ② Hydroxychloroquine/Chloroquine ③ Lopinavir/Ritonavir ④ Favipiravir ⑤ Vaccine trials ⑥ Covalescent plasma therapy, hyperimmune immunoglobulin or monoclonal antibody ⑦ Other candidates
21	4.2.(목) 12:30~13:34	① Case review: 대구파티마병원 및 경북대학교병원 ② NMC 코로나19 바이러스 연구 진행사항 ③ eCRF 등록현황(4.2. 기준)

회차	일시	내용
–	4.3.(금) 19:00~20:26	**〈보건복지부–질병관리본부–신종감염병 중앙임상위원회 화상간담회〉** • **안건: 코로나19 관리시스템** ① 보건복지부: 코로나19 환자정보관리시스템 ② 질병관리본부: 코로나19 임상연구시스템 ③ 국립중앙의료원(신종감염병 중앙임상위원회): eCRF 등록현황 ④ 코로나19 환자 자료 입력 활성화 방안 논의 ⑤ 기타: 생활치료센터 데이터 수집 필요
22	4.9.(목) 12:30~13:47	① Case review: 인천의료원 ② (질병관리본부 요청) 확진환자 격리해제 후 재양성 사례 ③ (질병관리본부 요청) 혈장치료 지침 ④ (질병관리본부 요청) 사망사례 분류
23	4.16.(목) 12:30~13:03	① 확진환자 격리해제 후 재양성 사례(4.9. 논의) ② 혈장 치료 지침 ③ eCRF 등록 현황 ④ 백신 임상시험 참여 ⑤ 기타: (WHO) Solidarity research project의 프로토콜에 따라 mass data 수집 및 분석하도록 제안
24	4.23.(목) 12:30~13:42	① (질병관리본부 요청) 격리해제 후 RT–PCR 재양성 사례 ② (질병관리본부 요청) 의정부성모병원 index case ③ (질병관리본부 요청) 청도대남병원 사례 ④ (한림대성심병원 요청) 격리해제 및 일반 병실 전실

▶ 신종감염병 중앙임상위원회 언론 브리핑

7~8차 언론 브리핑이 3월 23일, 4월 29일에 진행되었으며, 코로나19의 판데믹 선언과 대유행 상황에 따라 중앙임상위원회의 역할과 대비해야할 것들에 대한 객관적인 정보를 국민에게 전달하였다.

○ 7차 브리핑

일시/장소	3.23.(월) 15:00~17:00 강당
내용	**코로나19 판데믹과 중앙임상위원회의 역할** ① 판데믹 대응–이론과 현실 ② 중앙임상위원회의 역할, 임상데이터팀의 운용 등 ③ 중앙감염병병원 구성과 설립 논의 촉구 ④ 질의응답
참석자	정기현 원장, 진범식 감염내과 전문의, 오명돈 중앙임상위원회 위원장, 방지환 중앙감염병병원운영센터장

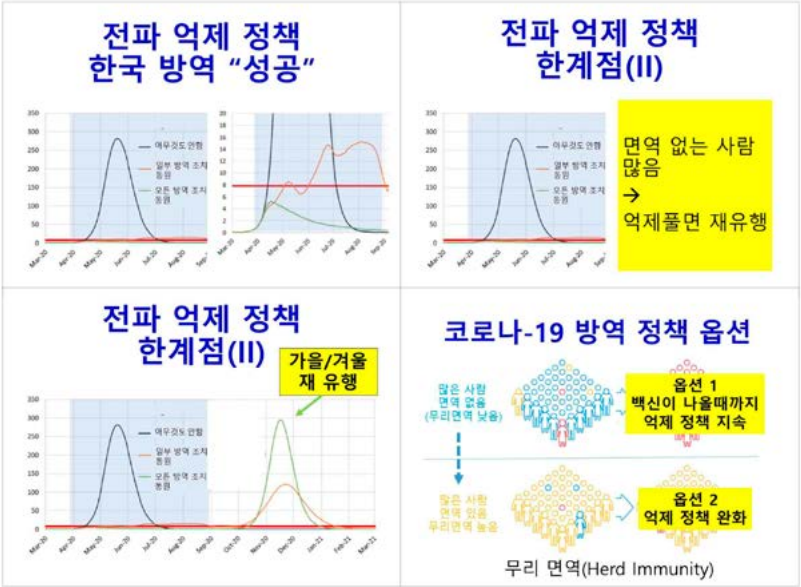
□ 판데믹 대응 - 이론과 현실

❍ 신천지 대구 교회의 집단감염이라는 변수를 제외하면 서울·경기를 비롯한 수도권 지역은 확진자가 꾸준히 늘어가고 있고, 최근 유럽 등 해외유입 확진자가 급증하고 있는 등 코로나19 상황은 안심할 단계가 아님.

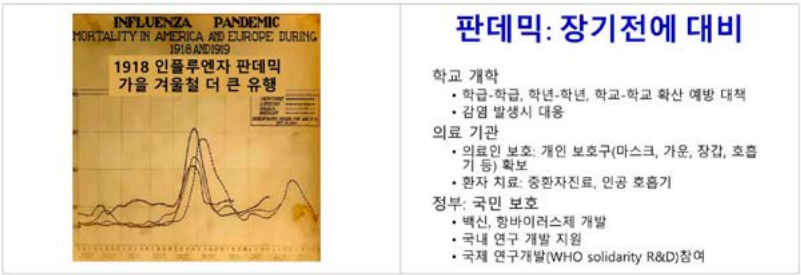
❍ 부실한 데이터에 기초하면 단기적인 극약처방들만 난무할 수 밖에 없음. 수많은 시민의 일상이 재난적 상황에 빠지고 세계대전을 능가하는 피해가 예상되는 등, 더 큰 사회경제적, 장기적 피해를 예방하는 차원에서 과학적 근거에 기반한 정책 대응 노력이 무엇보다 중요함.

판데믹(=모든 사람)	판데믹 방역 정책
•누구도 피하기 어렵다 •면역이 생겨야 비로소 끝난다 •판데믹 방역 목표 재정비 시점	억제 정책 지속 vs 완화 ? (휴교 지속 vs 개학) 사회, 경제, 문화, 교육에 미치는 영향 고려 → 사회 구성원의 이해/합의 도출

❍ 학사 일정 연기 문제도 단기적으로는 학교가 감염원이 되는 상황을 선제적으로 차단하는 효과를 갖지만 아이들을 돌보아야 하는 고령 노인들이 더 큰 위험에 빠지는 것일 수도 있어 개학 전후 대응방안에 보다 치밀한 준비가 필요함.



❍ 방역 커브를 낮추고 기간을 연장하는 것은 의도적 과잉대응을 지속하는 것이 아니라 치료제와 백신의 개발, 사회 전 부문과 국민 개개인의 일상적이고 자발적인 대응을 요청하는 것임을 분명히 해야 함.



출처: 신종감염병 중앙임상위원회 보도참고자료(3.23.)

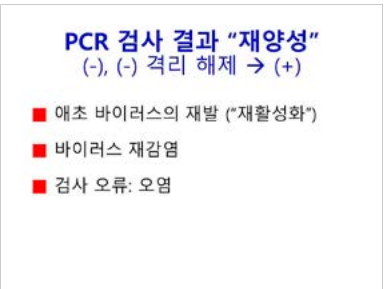
○ 8차 브리핑

일시/장소	4.29.(수) 10:00~12:00 강당
내용	**코로나19 대유행으로부터 알게 된 것들과 2차 유행에 대비해야 할 것들** ① 완치자 바이러스 재검출 또는 재양성자 발생, 어떻게 볼 것인가? ② 면역, 중화항체, 항체 치료, 인구 면역도 조사 ③ 임상데이터로 보는 병상 및 자원관리 ④ 국립중앙의료원과 중앙감염병병원 ⑤ 질의응답
참석자	정기현 원장, 진범식 감염내과 전문의, 오명돈 중앙임상위원회 위원장, 방지환 중앙감염병병원운영센터장

□ 바이러스 재검출 또는 재양성자 발생

❍ 중앙방역대책본부에 따르면 코로나19 완치자 중 총 263명(4월 26일 현재)에서 격리 해제 후 다시 바이러스가 검출되었다. 24시간 간격 2회 바이러스 PCR검사에서 음성이 되었다가 이후 다시 양성을 보였다면,

- 일부에서 우려하고 있는 재활성화 또는 재감염
- 검사 상 오류 등의 가능성이 높다.

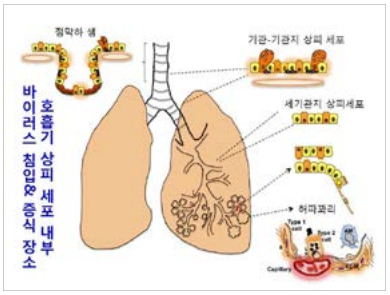


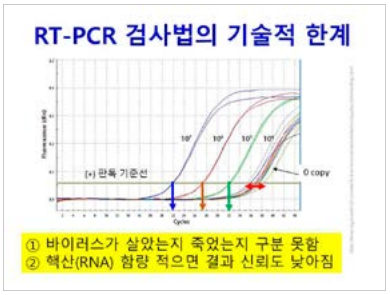
❍ 코로나19 감염증을 일으키는 코로나바이러스는 숙주 유전자에 침입 후 잠재기를 거치는 만성 감염증 유발 바이러스가 아니므로 재활성화는 바이러스학적으로 불가하다고 본다.

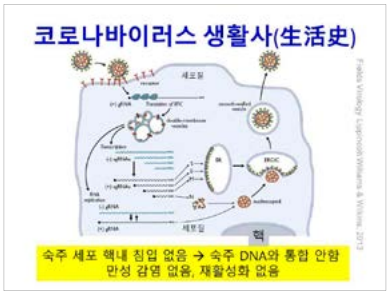
- 또한, 코로나바이러스(HCoV-229E)의 인체 연구 결과나 코로나19를 유발하는 현 코로나바이러스(SARS-CoV2)의 동물 실험 결과를 보면 첫 바이러스 감염 후 생체 내 면역력이 1년 이상 유지되므로, 다른 코로나바이러스에 재감염될 가능성은 매우 낮다.

❍ 특히 바이러스 검출을 위한 PCR 검사는 매우 민감한 진단법으로 바이러스 검출 및 미검출 결과를 해석함에 있어 기술적 한계를 고려해야 한다.

- 코로나19의 감염·증식은 호흡기 상피세포 내에서 발생하므로, 바이러스가 불활성화된 후에도 바이러스 RNA 조각은 상피세포 내 존재할 수 있다.
- 따라서, 코로나19의 완치 후에도 호흡기 상피세포가 자연 탈락함에 따라 PCR 검사 상 바이러스 RNA는 검출 가능하며 중앙임상위원회는 코로나19 환자의 바이러스 재검출이 재활성화나 재감염보다는 이미 불활성화된 바이러스의 RNA 검출일 가능성이 높다고 추정한다.



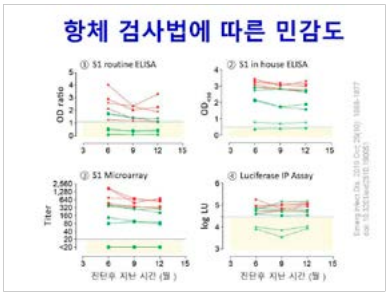




□ 면역, 중화항체, 항체 치료 그리고 인구 면역도 조사

❍ 인체 내 항체 형성에 대한 최신 연구 결과, 코로나19 바이러스(SARS-CoV2)에 대한 항체 검출은 중증은 1~2주 사이, 경증은 2~3주 사이에 검출할 수 있다.
- 이는 다양한 항체 검사법에 따라 민감도와 특이도 차이가 커 항체 형성 위양성 결과에 유의할 필요가 있음을 보여준다.

❍ MERS 코로나바이러스(MERS-CoV)의 경우 중화항체 검출은 감염 후 1년 후에도 가능했으며, 요르단 자료에 따르면 감염 후 34개월까지 지속 검출되었다. SARS-CoV의 경우 중화항체는 무려 720일까지도 검출되었다.



❍ 지금까지 알려진 치사율은 증상을 보인 환자를 분모로 계산한 치사율이다. 그러나 코로나19에 감염되더라도 증상을 보이지 않는 무증상 감염자가 많다는 것이 알려져 있고 무증상 감염자를 확인하는 검사법은 항체검사법이다.

- 지금까지 외국에서 발표된 결과로는 인구집단의 항체 양성률이 2~3%에서 높게는 20%로 보고되고 있다.(뉴욕시 20%/뉴욕주 14%, 독일 한 마을 14%, 제네바 5.5.%)
- 코로나19의 질병부담을 정확하게 평가하기 위해서 우리나라에서도 인구집단의 무증상감염자 비율을 평가하여, "감염"치사율을 파악하는 일이 필요하다.
- 현재 개발된 항체 검사법은 신뢰도, 정확도가 만족스럽지 않다는 기술적인 문제가 남아 있지만, 이런 문제가 해결되고, 인구 집단을 대표할 수 있는 표본 추출을 제대로 해서, 우리나라 인구집단의 무증상 감염 정도를 파악한다면, 향후 방역 대응에 큰 도움이 될 것이다.

사망	250	250	250	250	250
인구수	5000만	5000만	5000만	5000만	5000만
인구 감염률	0.1% 5만	0.5% 25만	1% 50만	5% 250만	10% 500만
감염 치사율	0.5%	0.1%	0.05%	0.01%	0.005 %

출처: 신종감염병 중앙임상위원회 보도참고자료(4.29.)

나. COVID-19 임상연구관리시스템(eCRF) 운영 및 관리

국립중앙의료원은 코로나19 환자관리를 위한 시스템인 COVID-19 임상연구관리시스템(eCRF) 자료 입력을 지원하고 입력오류 점검 등 자료 관리 업무를 수행하였으며, 등록환자 현황에 대해 신종감염병 중앙임상위원회에 보고하였다.[14)]

3월 말 전원환자에 대한 자료 입력 기능이 보완되었으며, 4월에는 확진환자 역학 및 임상자료 구축과 eCRF 자료 등록률 향상에 대한 이슈가 대두되었다. 이와 관련하여 방역대책본부, 건강보험심사평가원, CDC와의 영상회의를 세 차례 진행하였고, eCRF 등록률이 낮아 데이터의 대표성에 제한이 발생하기 때문에 대구·경북 지역의 등록률 향상이 필요하다고 평가되었다. 4월 중순 질병관리본부에서 확진환자 전체에 대한 eCRF 자료를 별도로 수집하였으며, 이후 이 시스템을 기반으로 세계보건기구(WHO)에 nCoV database를 제공하기 위해 협력하였다.

그림 3-3-1 환자관리를 위한 시기별 입력 시스템

구분	격리(입원) 시작	격리(입원) 중	격리해제(사망) 시
의료기관	① 임상연구시스템 ② 환자관리시스템	① 임상연구시스템(퇴원 시까지) ② 환자관리시스템(변동 시)	② 환자관리시스템

14) 4.29. 신종감염병 중앙임상위원회 보도자료 참고

다. 코로나19 전원지원상황실

코로나19 전원지원상황실은 2월부터 6월까지 시·도 내 전원이 어려운 123명의 중증 확진환자를 전원하였다. 또한 청도 대남병원 22건, 국립마산병원 8건, 국립정신건강센터 3건, 총 33건의 정신질환 확진환자 전원을 지원하였다.

그림 3-3-2 코로나19 중증확진환자 전원 실적: 일별 현황(총 123건)

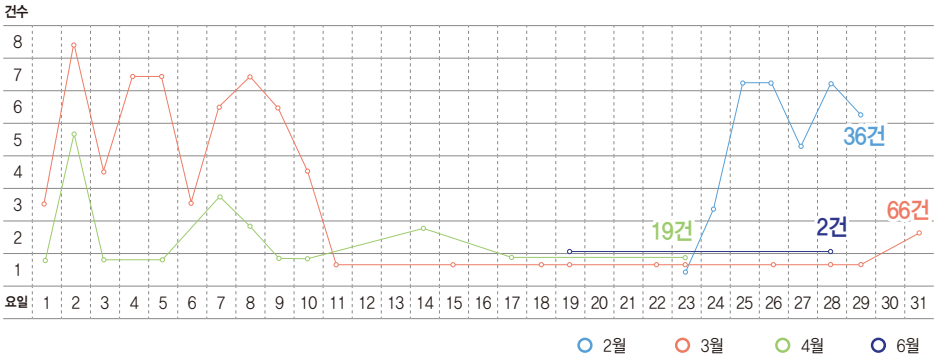


표 3-3-1 코로나19 중증확진환자 전원 실적: 시·도별 현황(6월 말 기준)

구분	계	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
전원 요청 (시 · 도 → 상황실)	123	3	–	28	–	–	1	–	–	4	3	4	2	–	–	66	12	–
전원 수용 (상황실 → 시 · 도)	123	44	2	12	6	11	7	1	–	10	3	5	2	8	3	–	–	–

라. 감염병 대응 자원 관리

▶ 코로나19 중증환자 긴급치료병상 지원 사업

중앙사고수습본부와 국민건강보험공단은 2월 말에서 3월 초 사이 급격하게 증가한 코로나19 확진환자 및 중증환자를 치료하고자 기존의 국가지정 입원치료병상과 별개로 '중증환자 치료병상'을 확충하기 위한 '코로나19 중증환자 긴급치료병상 지원 사업'에 착수했다. 국립중앙의료원은 이 사업에 실무 TF로서 참여하여 국고지원기준 및 사업대상 선정 평가기준을 마련하고 평가를 위한 기술지원 업무를 수행하였다.

정기현 국립중앙의료원장을 위원장으로 하는 중증환자 긴급치료병상 지원 사업 위원회는 중앙사고수습본부(보건복지부) 환자병상관리팀장, 학계 및 의료계 전문가 11명을 위원으로 하고 있으며, 산하에 실무 TF를 구성하여 국립중앙의료원에서도 이기환 팀장 등 3명이 참여하였다.

실무 TF는 4월 6일 중증환자 긴급치료병상 확충 지원 기준안을 마련 논의를 위한 첫 회의를 진행하였으며, 4월 13일에는 기준안의 초안 검토와 예상 쟁점사항을 논의하였다. 4월 17일 국립중앙의료원 회의실에서 기준안에 대한 외부 전문가 자문회의를 실시한 뒤, 4월 29일 중증환자 긴급치료병상 확충 지원 사업 위원회에 해당 기준안을 보고하고 심의하였다.

▶ 이동형 음압기 지원 사업 진행

이동형 음압기 지원 사업의 지원 물품이 음압장비까지 확대됨에 따라 전국 수요 의료기관에 지원할 이동형 음압캐리어에 대한 내용도 함께 논의되었다. 4월 7일 중앙사고수습본부가 주관한 이동형 음압 장비 품평회가 국립중앙의료원에서 진행되었고, 그 결과 이동형 음압캐리어를 구매하여 의료기관에 지원하였다.

▶ 의약품 관리 및 지원

이 시기 코로나19 환자 치료를 위하여 11개의 의료기관에 칼레트라액 18병을 불출하였으며, 그 중 미사용한 칼레트라액 1병을 반납 받았다.

표 3-3-2 칼레트라액 불출 및 반납

일자	구분	의료기관	용량	수량(병)
3.25.	불출	세브란스병원	60 mL	2
3.27.	불출	세브란스병원	60 mL	1
3.31.	불출	경기도의료원 파주병원	60 mL	1
3.31.	불출	명지병원	60 mL	2
4.1.	불출	명지병원	60 mL	2
4.6.	불출	명지병원	60 mL	2
4.7.	불출	명지병원	60 mL	2
4.9.	불출	분당서울대병원	60 mL	2
4.9.	불출	명지병원	160 mL	1
4.9.	불출	명지병원	160 mL	1
4.16.	반납	경기도의료원 파주병원	60 mL	1
4.27.	불출	서울의료원	60 mL	2

또한 유럽으로 확산된 코로나19의 영향으로 이탈리아와 스페인 교민이 귀국함에 따라 2주간 필요한 의약품을 임시생활시설에 지원하였다. 이탈리아 교민이 입소한 평창 및 천안의 임시생활시설과 스페인 교민이 입소한 성남의 임시생활시설에 총 32품목의 의약품을 전달하였다(부록 3-1 참조).

표 3-3-3 이탈리아, 스페인 교민 임시생활시설 의약품 지원

지원일자	내용	품목
4.1.	이탈리아 교민 임시생활시설(평창) 1차 의약품 지원	후라시닐정 등 32품목
4.2.	이탈리아 교민 임시생활시설(천안) 2차 의약품 지원	후라시닐정 등 32품목
4.10.	스페인 교민 임시생활시설(성남) 의약품 지원	후라시닐정 등 32품목

마. 인천검역소·의료기관·생활치료센터 감염관리 및 자문

▶ 인천검역소 감염관리 및 자문

국립인천공항검역소장의 감염관리 및 의료 자문 요청에 따라 국립중앙의료원은 감염내과 전문의 1인, 감염관리전문간호사 1인, 시설관리 담당 1인을 '긴급의료지원팀'으로 구성하여 인천검역소에 파견하였으며, 국립중앙의료원장도 동행하였다. 3월 23일에는 인천공항 유증상자 격리실 및 음압컨테이너와 중앙검역의료지원센터(음압격리실) 현장을 점검하였고 감염관리에 대해 자문했다.

또한 경정훈련원에서 감염관리 및 보호복 착탈의 교육과 오라(ORA) 호텔에서 동선 교육 및 소독담당자 보호복 착탈의 교육을 시행하였다. 3월 24일에는 청소 및 지원군인 대상 감염관리 및 보호구 착탈의 훈련을 진행했으며, 3월 23일부터 검역소 관계자들과 '의료자문방(단톡방)'을 마련하여 감염관리 자문을 지속하였다.

3월 29일에는 공항 인근에 운영 예정인 '입국자 임시 검사시설'의 확보 및 운용에 대한 자문을 위해 감염내과 전문의 1인(국립중앙의료원 감염관리팀장)이 베스트웨스턴 프리미어호텔 및 베스트웨스턴 하버파크 호텔에 파견되었다. 확진환자 및 직원 동선 등 호텔의 동선 구분과 감염관리에 대한 자문을 제공하였다. 또한 4월 10일에는 인천검역소 대상 환경관리 Q&A를 제작하여 배부하였다.

▶ 의료기관·생활치료센터 감염관리 및 자문

국립중앙의료원장은 의료진과 함께 3월 11일 천안시 우정공무원교육원을 방문해 코로나19 무증상 확진환자 대응 생활치료센터 시설을 점검하고, 물품 및 인력 등 운영에 필요한 사항을 확인하였다. 생활치료센터 점검 시 환자 이동 동선 분리, 보호복 착탈의 공간과 이동 동선에 대해 자문 의견을 제공하였으며, 감염노출 상황과 용도에 맞는 보호구 사용에 대해 안내하였다.

3월 19일 중앙사고수습본부는 코로나19 환자 집단발생 의료기관 및 생활치료센터의 감염관리 점검과 자문을 요청하였고, 그에 따라 국립중앙의료원은 감염내과 전문의 및 감염관리전문간호사 등으로 구성된 '긴급의료지원팀'을 의료기관 및 생활치료센터에 파견하였다. 긴급의료지원팀은 방역 및 환경관리, 직원 안전관리, 병원 또는 시설 관리 자문, 환자 치료·격리·전원 관련 자문 등을 지원하였다.

표 3-3-4 의료기관·생활치료센터 감염관리 및 자문

연번	장소	일시	파견 인력	주요 업무
1	국립공주병원	3.31.	전문의1, 간호사1, 행정1	• 환경관리원칙 및 개인보호구 착탈의 훈련 • 격리병상 위치 및 현장 확인 • 음압격리병상에 대한 지원
2	경정훈련원	4.6.	전문의1, 간호사1	• 코로나 바로알기 강의 • 환경관리원칙 및 개인보호구 착탈의 훈련
3	국립검역소	4.7.	전문의1, 간호사2	• 코로나 바로알기 강의 • 환경관리원칙 및 개인보호구 착탈의 훈련
4	적십자병원	4.9.	전문의1, 간호사1	• 본원 확진환자병동(중환자실, 다인실 격리병동) 방문
5	프리미엄 베스트 웨스트 호텔	4.16.	전문의1, 간호사1	• 코로나 바로알기 강의 • 환경관리원칙 및 개인보호구 착탈의 훈련

그림 3-3-3 국립공주병원 격리병실 운영 컨설팅 회의

그림 3-3-4 국립검역소 격리병실 운영 컨설팅 회의

○ 주요 Q&A

Q1. 확진환자 방에 침대 커버가 없는데 소독 방법은?

A. 알코올 70% 이상이나 락스 희석액을 사용
- 확진환자 방을 구석구석 닦아내고 환기시켜서 4시간 정도 이후에 사용
- 추후 침대커버를 비닐로 사용하여 소독이 용이하게 하는 것이 바람직함

Q2. 근무 중 휴대폰 사용할 일이 많은데 보호복 착의 후 휴대폰 사용은?

A. 휴대폰 사용을 하지 않는 것이 가장 바람직하지만 불가피하다면 비닐용기에 넣어 밀봉하거나 랩으로 싸서 사용

Q3. 객실을 옮겨 다닐 때마다 보호복을 계속 갈아입어야 하는지?
보호복 위에 소독 스프레이를 분무하면 갈아입지 않아도 되는지?

A. 한 사람을 접촉한 이후 다른 사람을 접촉할 때에는 보호복을 갈아입는 것이 가장 바람직하겠으나, 현실적으로 적용하기에 어려움이 있다면 접촉으로 오염되기 쉬운 장갑, 덧신 정도는 갈아입는 것이 감염을 예방하는 데 도움이 됨. 소독 스프레이 사용에 대한 소독 효과는 별로 없다고 알려져 있음

Q4. 호텔 바닥은 대부분 카페트로 되어있는데 어떻게 소독해야 하는지?

A. 스팀 소독하고 추후 코로나 상황이 종료되면 카페트를 교체하는 것이 바람직함

바. 이탈리아 교민 이송 지원

코로나19가 유럽에서 확산되면서 이탈리아에서 이동금지령이 내려지자 우리 정부에서는 두 차례에 걸쳐 이탈리아 교민을 국내로 이송하였다. 국립중앙의료원은 교민 이송을 위한 의료지원 인력을 구성하였으며, 현지에 전문의 1명, 간호사 1명을 총 2회 파견하였다.

의료진들은 교민 검역 업무를 수행하였고 1차 309명, 2차 205명의 교민이 국내로 이송 되었다. 전문의는 발열 체크 및 문진, 역학조사서 작성 등의 업무를 진행하였으며, 간호사는 역학조사 준비, 건강상태 확인, 유증상자 모니터링 등의 업무를 수행하였다.

표 3-3-5 이탈리아 교민 이송 지원

회차	지원기간	이송 인원(명)	파견 인력	
			전문의	간호사
1	3.30. ~ 4.1.	309	이유경	노미리
2	3.31. ~ 4.2.	205	정은정	박예나

사. 외교부 업무협약 체결 및 코로나19 대응 국제방역협력 총괄 TF 참여

▶ 국립중앙의료원-외교부 업무협약 체결

국립중앙의료원은 4월 17일 외교부와 상호 간 전문 역량을 공유하고 의료지원·공공보건·기후변화 대응 강화를 위한 협력체계를 구축하기 위해 3년간(2020. 4. 17. ~ 2023. 4. 16.)의 업무협약을 체결했다. 업무협약 서명식은 외교부 18층 회의실에서 개최되었으며, 이후 외교부 장관접견실에서 양해각서 상 협력사항의 추진 방향을 논의하고 보건의료 국제협력 사안의 적극적인 기획을 요청하는 등 기관장 환담이 진행되었다.

국립중앙의료원과 외교부는 국내외 각종 전염성 질병 발생 시 관련 정보를 공유하고 신속한 대응을 위해 협력하고자 하였으며, 국제 보건안보 증진을 위해 관련 정보를 공유하고 국제사회와의 협력 강화 방안을 모색하는 등 주요 협력사항에 대해 협약하였다. 이를 통해 보건의료·외교 분야에서 양 기관의 업무수행 역량 강화에 기여하고 공공보건의료 분야에서 대한민국의 국제적 위상을 제고시키고자 하였다.

▶ 코로나19 대응 국제방역협력 총괄 TF 참여

코로나19가 전 세계적으로 확산되면서 대한민국이 코로나19 대응을 잘 해냈다는 국제사회의 평가가 이어졌다. 그에 따라 폭증하는 국제사회의 K-방역 경험전수 요청에 체계적으로 대응하기 위해 외교부 주관으로 '국제방역협력 총괄 TF'가 구성되었다. 1차 회의가 개최된 4월 27일부터 국립중앙의료원도 유관기관으로서 해당 TF에 참여하여 중앙감염병병원으로서 치료체계 및 임상 등에 관한 자문을 제공하였으며, 『한 권으로 읽는 K-방역』 책자 제작을 위한 의견을 제출하였다.

3.4 중앙감염병병원의 실질적 역할 확립(5.6 ~ 6.30)

가. 중앙감염병병원 역할 실질화 및 기능 강화 방안 마련

코로나19 대유행에 대응하여 국립중앙의료원은 제한적 여건과 가용한 자원 하에서 중앙감염병병원운영센터를 중심으로 중앙감염병병원의 기능을 수행해왔다. 2020년 1월 이후 국립중앙의료원의 코로나19 대응은 적극적 기능 수행을 통해 중앙감염병병원의 역할을 정립하고 확대된 역할을 수행한 과정으로 요약할 수 있을 것이다.

코로나19 비상대책본부 운영을 시작으로 한정된 자원으로 중앙감염병병원의 기능을 단계적으로 현실화하여 향후 신종감염병 치료체계 컨트롤타워로서 역할을 수행할 수 있는 기반을 마련하였다. 이에 따라 새병원 건립도 추진력을 얻는 등 대내적·대외적 성과를 도출하였다.

〈 중앙감염병병원의 기능 〉

「감염병전문병원 지정 의료기관 등」 보건복지부 고시 제2017-24호 제3조

❶ **감염병 환자 등의 진료 및 검사 :** 신종감염병, 원인불명 질환 및 고위험 감염병 환자 등의 진단. 치료, 검사(병원체 확인에 필요한 실험실 검사를 포함한다) 등

❷ **감염병 대응 교육 훈련 :** 대기격리병상 및 교육 · 훈련 시설을 활용하여 감염병병원, 감염병관리기관 등 공공 · 민간 의료기관의 감염병 대응 전문인력 등에 대한 교육 · 훈련

❸ **신종 및 고위험 감염병 임상 연구 :** 입원 환자 사례 중심의 임상 연구, 진료지침 개발, 진단 및 치료기술 개발, 병원체 은행 및 DB 구축 · 관리 등

❹ **감염병 대응 자원에 대한 관리 및 평가 :** 권역별 감염병병원, 감염병관리기관의 자원(병상, 시설, 인력, 장비 등)의 보유 사용 현황 파악 및 관리 · 평가

❺ **환자 의뢰 회송 체계 관리 운영 :** 감염병 발생 시 환자 중증도에 따른 병원 배정 · 전원 등의 조정, 감염병 위기 시 감염병환자의 입 · 퇴원 현황 모니터링

❻ **기타 :** 보건복지부장관이 감염병 예방, 관리, 연구 등을 위하여 요구하는 기능

▶ 중앙감염병병원 역할 실질화 추진 전략

① 지역 단위 기능*과 중앙 단위 기능을 병행하여 기획·수행

* 중수본의 수도권 공동대응체계 협력 등 지역 내 역할에 대한 기능

② 2차 대유행 대비 단기적 대응방안*과 장기유행 대비 방안을 병행하여 기획·수행

* 감염병 전담병원(공공병원) 컨설팅 등 대외 상호협력이 즉각적으로 요구되는 현안 중심 대응

③ 요구되는 기능에 따른 원내 조직의 협업 체계 구성

– 중앙감염병병원운영센터를 중심으로 국립중앙병원, 중앙응급의료센터, 공공보건의료지원센터, 공공보건의료교육훈련센터 등의 협력·연계를 활용

▶ 중앙감염병병원 기능 강화 TF 구성·운영

국립중앙의료원은 중앙감염병병원 기능의 재정비와 체계화를 위해 중앙감염병병원운영센터를 중심으로 5월 24일부터 '중앙감염병병원 기능 강화 TF'를 구성하여 운영하였다. 공공보건의료교육훈련센터, 공공보건의료지원센터, 중앙응급의료센터, 기획조정실 등이 이 TF에 함께 참여하고 있으며, 중앙감염병병원의 6가지 기능을 중심으로 다음과 같이 기능 강화 방안이 도출되었다(표 3-4-1).

표 3-4-1 중앙감염병병원 기능 강화 방안

기 능	추진 계획	주관 및 협업 부서
1. 감염병 환자 등의 진료 및 검사	① 진료 기능 강화 – 모듈형 음압치료병상 도입(병상확충) – 특수환자 진료강화 – 중환자 진료 인력 확보 ② 의료진 파견 방식 체계화	(주관) 감염내과 (협조) 외상센터, 중환자의학과, 심장내과 등 임상과

기 능	추진 계획	주관 및 협업 부서
2. 감염병 대응 교육훈련	① 코로나19 감염병 대응 인력 교육 · 훈련 – 의료진 등 감염 관련 시설 근무자를 위한 상시 교육 및 훈련교육 프로그램 마련 ② 생활치료센터 등 일반격리 시설 운영관리를 위한 컨설팅 ③ 감염병전담병원에 대한 기관 컨설팅(on–site) ④ 시나리오 대응 및 도상훈련에 대한 협력	(주관) 감염병교육훈련팀 (협조) 공공보건의료훈련센터 (교육개발평가팀)
3. 신종 및 고위험 감염병 임상연구	① 감염병 환자 진료를 위한 근거 생산 및 국 · 내외 최근 근거 수집 · 종합 · 분석 · 유통 – 임상정보시스템 분석(연구인력 확보) ② 진료를 위한 정보 확산 네트워크 구축 ③ 최신근거를 활용한 진료지침 개발배포 및 임상 의사결정 지원 – 신종감염병 중앙임상위원회 운영을 통한 정보 공유, 질병관리청과 협력 ④ 국제기구, 국외 감염병 전문기관 및 전문가 단체와 정보 공유 · 공동연구 ⑤ 환자분류, 입 · 퇴원 진료지침 등에 대한 컨설팅	(주관) 감염병연구개발팀 (협조) 감염병정책기획팀
4. 감염병 대응자원에 대한 관리 및 평가	① 감염병 진료 자원 예측 · 분석 등 자원 관리 기획 ② 감염병 대응체계 현장 모니터링 및 평가와 기술지원(상시)	(주관) 감염병자원관리팀 (협조) 감염병정책기획팀
5. 환자의뢰 · 회송 체계 관리 · 운영	① 전원 결정 과정에 대한 기획 ② 전원지원상황실 인프라 확대 (시설/공간/인력 보강, 감염병 관련 자원 정보시스템 고도화 또는 신규 구축)	(주관) 중앙응급의료센터 (협조) 중앙감염병운영센터
6. 총괄	① 중앙임상위원회 역할 강화를 위한 언론 · 홍보 강화 ② 시 · 도 거버넌스 구축 ③ 지역 단계화	공공보건의료본부 등

나. 신종감염병 중앙임상위원회 및 eCRF 임상데이터 분석

▶ 신종감염병 중앙임상위원회 운영

코로나19 재확산에 대비하기 위해 고위험, 중증·응급환자 중심의 병상자원 관리의 필요성이 대두됨에 따라 중앙임상위원회는 격리해제 및 퇴원 기준을 검토하였다. 또한 Remdesivir 연구결과 및 국내 도입 필요성, 투여지침 등에 대해 논의하였으며, 환자 임상정보 활용위원회의 논의사항을 공유하고 eCRF 임상데이터 분석현황을 보고 받았다.

[중앙임상위원회 회의[15]: 2020. 5. 7. ~ 6. 18.]

회차	일시	내용
25	5.7.(목) 12:30~13:03	① (질병관리본부 요청) 임상 차원의 격리해제 및 퇴원 기준 ② NIH의 Remdesivir 연구결과 ③ 중앙임상위원회 회의 운영
26	5.21.(목) 12:32~13:30	① (질병관리본부 요청) 코로나19 사망사례 분류 ② PCR 재양성 토의 내용 공유 ③ 치료제 분과 진행 사항 공유 ④ (국립중앙의료원장) 환자 임상정보 활용위원회 논의사항 공유 ⑤ eCRF 분석현황
27	5.28.(목) 12:34~13:35	① (질병관리본부 요청) Remedesivir 국내 도입 필요성
28	6.4.(목) 12:34~13:06	① 미국 NIAID 임상시험 ACTT 관련 공유 ② 범정부 치료제 백신 개발 지원단 회의 내용 공유 ③ eCRF 분석결과
29	6.18.(목) 12:34~13:35	① 코로나19 치료원칙 합의안 개정 ② 격리해제 기준 변경 ③ (질병관리본부 요청) Remdesivir 투여지침 및 부작용 모니터링

15) 이 시기 중앙임상위원회는 회의를 격주에 1회 개최하는 것으로 변경하였으며, 필요시 수시 소집하였다.

국립중앙의료원은 6월 21일 배포한 보도자료 「코로나19 재확산 따른 지침개정 및 권고사항」을 통해 중앙임상위원회가 수집한 3,060명 환자의 임상데이터 분석 결과를 기반으로 코로나19 확진환자의 입·퇴원 기준 변경 및 병상 관리 효율화를 제안하였다.[16)]

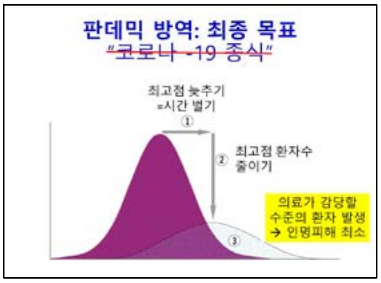
▶ 신종감염병 중앙임상위원회 언론 브리핑

중앙임상위원회는 코로나19 재확산에 따른 지침개정 및 입·퇴원 기준, 병상자원 관리 방안 등 권고사항에 대한 언론 브리핑을 진행했다. 이로써 코로나19 대응 시작부터 6월 말까지 총 9차례의 브리핑을 개최하였으며, 전문적이고 객관적인 대국민 위기소통을 통해 중앙감염병병원으로의 실질적 역할을 확립하고자 하였다.

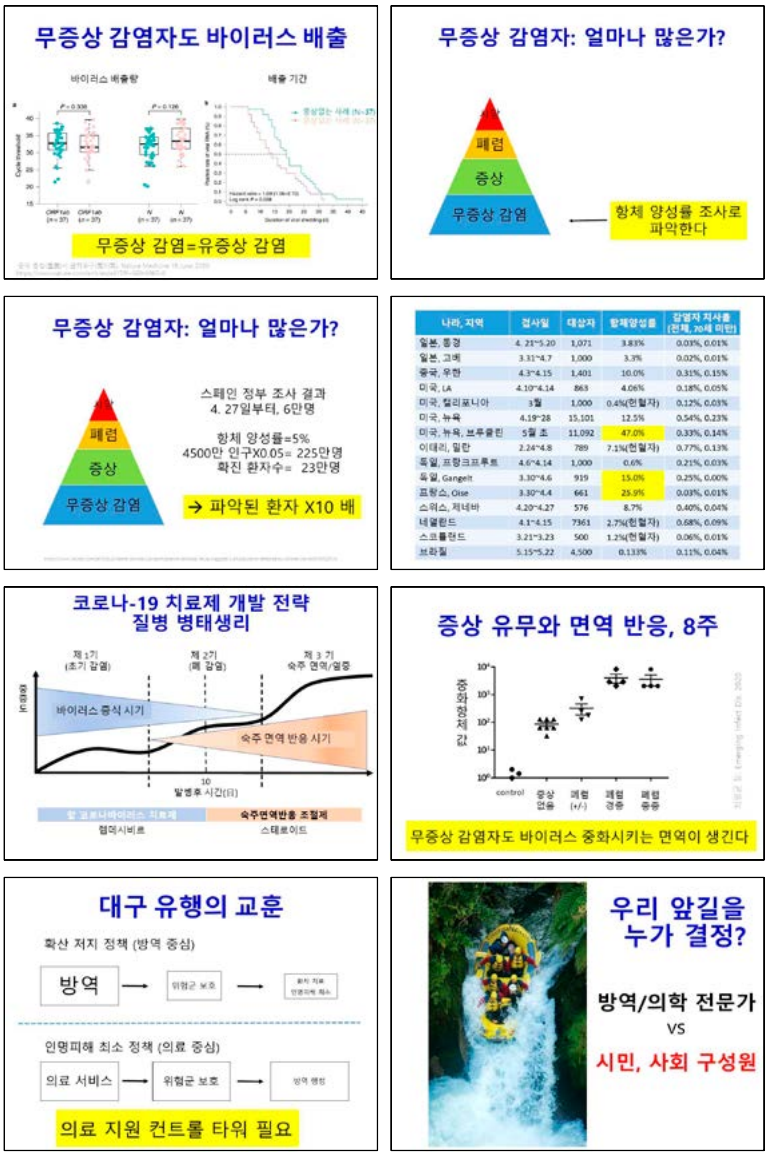
○ 9차 브리핑

일시/장소	6.21.(일) 14:00~16:00 강당
내용	**코로나19 재확산에 따른 지침개정 및 권고사항** ① 입원, 퇴원기준 변경과 병상자원 관리 방안 권고 ② 임상데이터 연구 결과와 그 함의 ③ 치료제 개발 등에 따른 중앙임상위 진료지침 권고 ④ 국제 백신 연구 동향, 면역과 항체검사 ⑤ 질의응답
참석자	정기현 원장, 오명돈 중앙임상위원회 위원장, 방지환 중앙감염병병원운영센터장

□ **인명피해 최소화를 위한 방역과 치료 [오명돈 위원장 발제]**



16) 신종감염병 중앙임상위원회 보도자료 「코로나19 재확산 따른 지침개정 및 권고사항」 (2020. 6. 21.)



나라, 지역	검사일	대상자	항체양성률	감염자 치사율 (전체, 70세 미만)
일본, 동경	4. 21~5.20	1,071	3.83%	0.03%, 0.01%
일본, 고베	3.31~4.7	1,000	3.3%	0.02%, 0.01%
중국, 우한	4.3~4.15	1,401	10.0%	0.31%, 0.15%
미국, LA	4.10~4.14	863	4.06%	0.18%, 0.05%
미국, 캘리포니아	3월	1,000	0.4%(현혈자)	0.12%, 0.03%
미국, 뉴욕	4.19~28	15,101	12.5%	0.54%, 0.23%
미국, 뉴욕, 브루클린	5월 초	11,092	47.0%	0.33%, 0.14%
이태리, 밀란	2.24~4.8	789	7.1%(현혈자)	0.77%, 0.13%
독일, 프랑크프루트	4.6~4.14	1,000	0.6%	0.21%, 0.03%
독일, Gangelt	3.30~4.6	919	15.0%	0.25%, 0.00%
프랑스, Oise	3.30~4.4	661	25.9%	0.03%, 0.01%
스위스, 제네바	4.20~4.27	576	8.7%	0.40%, 0.04%
네덜란드	4.1~4.15	7361	2.7%(현혈자)	0.68%, 0.09%
스코틀랜드	3.21~3.23	500	1.2%(현혈자)	0.06%, 0.01%
브라질	5.15~5.22	4,500	0.133%	0.11%, 0.04%

출처: 신종감염병 중앙임상위원회 보도참고자료(6.21.)

▶ 병상자원 관리 효율화 제안

55개소 의료기관을 통해 수집한 3,060명의 확진환자 중 △ 18세 이상의 성인이면서 △ 4주간 임상경과가 확인된 1,309명의 임상기록을 분석한 결과에 따르면, 저위험도 환자의 경우 입원, 퇴원 기준의 변화만으로 입원 일수를 50% 이상 줄일 수 있는 것으로 확인되었다.

그림 3-4-1 확진환자 분포도

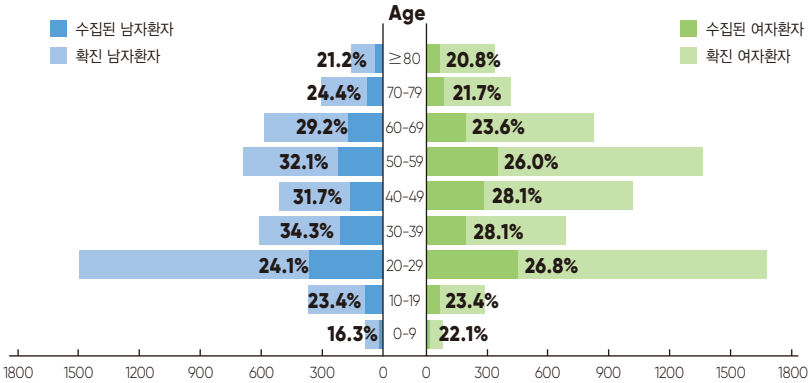
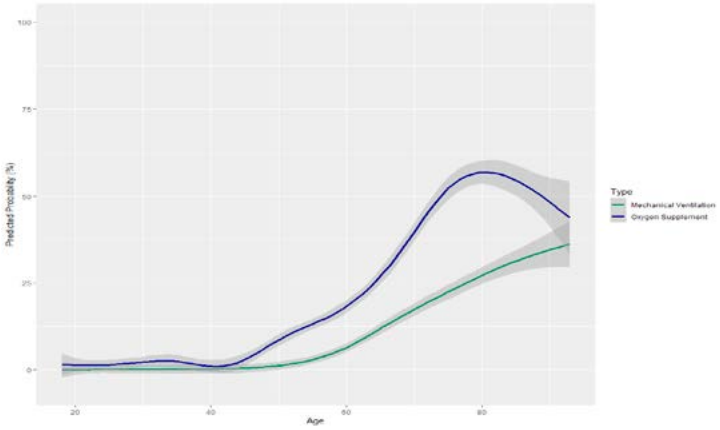


그림 3-4-2 예측모델을 통해 계산된 산소치료, 인공호흡치료의 확률



메르스 사태와 달리 장기화하는 코로나19 판데믹 상황에서 국내 의료체계의 붕괴를 막기 위해서는 방역의 격리해제 기준을 만족하지 않더라도 의학적으로 퇴원이 가능하면 자가 격리 또는 생활치료센터 전원을 적극 고려해야 하며, 퇴원 이후 확진환자 관리를 위해 방역체계를 정비해야 한다.

확진환자 발생 수에 따라 공공병원을 중심으로 감염병전담병원 지정과 해제를 반복하는 것은 효과적 대안이 될 수 없고, 특히 코로나19 외 응급환자 또는 건강취약계층 환자의 의료 접근성을 떨어뜨려 이들의 피해를 가중시킬 수 있다.

그림 3-4-3 코로나19 확산기간 응급실 내원환자

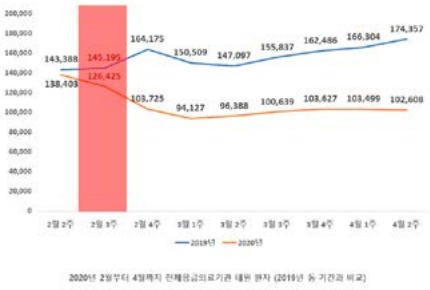


그림 3-4-4 코로나19 확산기간 대구 응급실 내원환자

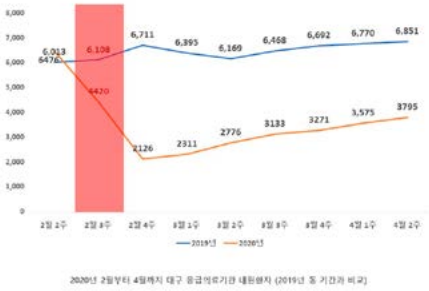


그림 3-4-5 코로나19 확산기간 심혈관 질환 관련 응급의료 이용

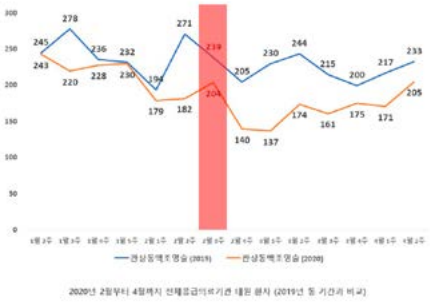
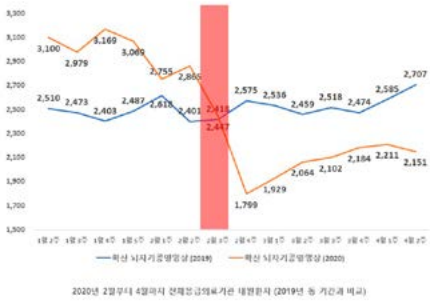


그림 3-4-6 코로나19 확산기간 뇌혈관 질환 관련 응급의료 이용



[참고] '코로나19와 응급의료 변화' 국립중앙의료원 중앙응급의료센터(NEDIS자료)

코로나19에 대한 지난 6개월여 임상경험으로 미루어 볼 때, 방역당국의 노력과 국민의 협조를 기반으로 폭발적인 집단감염을 최소화하고, 효율적 병상관리 체계 하에 고위험군에 의료자원을 집중해 치료한다면 사망자 발생은 물론 사회경제적 희생도 최소화할 수 있다.

▶ 근거 기반 입·퇴원 기준 변화 제안

① 코로나19 고위험군 우선 입원

확진환자의 임상경과와 치료결과에 따라 확인한 코로나19의 고위험군(high risk group, 인공호흡기가 필요한 중증환자로 악화할 확률 10% 이상)은 △ 체질량지수(Body Mass Index, BMI) 30 이상의 고도비만 △ Quick SOFA(qSOFA) 1점 이상 △ 당뇨, 만성 신질환, 치매의 기저질환자 △ 65세 이상 고령자이다.

② 중증으로 악화할 가능성 낮은 환자는 재택 또는 생활치료시설 전원

증상 발생 후 7일 이내의 50세 미만 성인으로 확진 당시 호흡곤란이 없고 고혈압, 당뇨, 만성폐질환, 만성 신질환, 치매 등 기저질환이 없으며 의식이 명료한 환자는 산소치료가 필요할 정도의 중등증 또는 중증으로 진행하는 경우가 1.8%(10/556)에 불과했다. 특히 이러한 환자 중 의료인의 진단에 의해 환자의 호흡수가 22회 미만이고 수축기 혈압이 100mmHg 이상인 환자가 산소 치료가 필요할 정도의 중증으로 진행하는 경우는 0.1%(1/778)였다.

따라서 위와 같은 저위험 환자 중 호흡곤란 등 증상 악화 상황이 발생할 때 이를 확인하고 신고해 줄 보호자가 있다면 병원 입원이 반드시 필요하지 않고 재택 격리가 가능하다. 만일 적절한 보호자가 없다면 생활치료센터로 전원을 고려한다. 이 근거에 기반한 환자 분류 및 입원기준의 적용만으로도 최대 59.4%(777/1309)의 추가 병상 확보를 기대할 수 있다.

③ 입원 후 퇴원기준 완화

'연령'은 코로나19 악화의 가장 중요한 위험요인(risk factor)이다. 산소치료가 필요한 경우는 40세 미만의 성인(기준집단)에 비하여 50대는 11배, 60대는 20배, 70대 이상은 106배로 높아진다.

50세 미만 성인 입원 환자가 증상 발생 후 10일까지 산소치료가 필요 없는 정도의 경증으로 유지되었다면, 그 이후 산소치료가 필요한 정도로 악화된 경우는 0.2%(2/813)에 불과했다.

또한 50세 미만 성인 환자에서 산소 치료를 중단한지 3일 이상이 경과한 환자가 다시 산소 치료가 필요할 정도의 중증으로 진행하는 경우는 단 한 경우도 없었다.

따라서 50세 미만 성인이면서 증상 발생 10일까지 산소치료가 필요 없는 경증 환자의 경우, 그리고 산소 치료를 시행했더라도 치료를 중단한지 3일 이상 경과한 환자인 경우 호흡곤란 등의 증상 악화 시 이를 확인하고 신고해 줄 보호자가 있다면 바로 퇴원을 고려하고, 만일 적절한 보호자가 없이 격리를 계속 유지해야하는 상황이라면 생활치료센터로 전원을 고려한다.

④ 격리해제 기준 완화 검토

메르스는 발병 2주째에 바이러스 배출이 많으나, 코로나19는 발병 직전 또는 초기에 바이러스 배출이 많다. 즉, 코로나19는 발병 초기 수일이 지나면 전염력이 없거나 매우 낮아지므로 메르스처럼 장기간 격리를 할 필요가 없다.

증식력을 잃거나 불활성화된 바이러스, 파괴된 바이러스의 조각만 있어도 PCR 양성이 가능하다. 따라서 PCR 음성을 격리 해제 기준으로 설정하면 불필요한 장기 입원이나 격리로 사회적 자원을 낭비하고, 입원이 꼭 필요한 환자가 제때 입원을 못하는 문제가 생길 수 있다. WHO 및 해외 주요국의 지침에서도 PCR 음전이 격리해제의 일반적 기준이 아님을 확인할 수 있다.

❶ WHO: 발병 10일 이상 경과 & 이후 3일 이상 증상 없으면 격리해제 가능
❷ 미국: 발열 호전 후 3일 이상 경과 & 호흡기 증상 호전 & 증상 발생 10일 이상 경과하면 격리해제 가능
❸ 호주: 급성 증상이 호전된 후 72시간 이상 경과 & 증상 발생일로부터 10일 이상 경과하면 격리해제 가능(중증 환자나 면역저하환자에서는 PCR 결과 확인 필요)
❹ 영국: 최초 PCR 양성 시점부터 14일 이상 경과 & 48시간 이상 발열 없고 & 임상적으로 호전 추세이면 격리해제 가능(14일로 길게 잡은 이유는: 면역저하자 또는 최중증 환자의 경우 바이러스 배출이 길어질 수 있다는 이론적 우려 때문)
❺ 싱가포르: 임상적으로 회복 & 증상 발생 이후 21일이 경과되면 격리해제 가능(격리해제 후 7일간 자가격리, 면역억제자에서는 PCR결과 확인 필요)

국내 환자들이 그동안 평균 4주 가까이 격리된 점을 감안할 때, 격리 해제 기준을 완화하는 것만으로 입원 기간을 1/3 정도로 단축할 수 있을 것으로 예상된다.

▶ 코로나19 치료 원칙 합의안 개정

중앙임상위원회는 그간 임상연구 자료가 축적됨에 따라 2020년 2월 12일에 발표했던 일부 치료제 합의안을 아래와 같이 변경하였다.

❶ 산소 치료가 필요한 중증 환자에게 remdesivir 치료를 권고한다(5일 투여가 원칙, 필요에 따라 10일로 연장).

❷ 칼레트라(ritonavir boosted lopinavir, HIV 약제)는 효과가 없거나 미약할 것으로 추정되기 때문에, 다른 약물의 사용이 제한된 상황에서 투여 여부를 신중하게 결정한다.

❸ 말라리아 치료제인 chloroquine(or hydroxychloroquine)은 더 이상 권고하지 않는다.

❹ 최근 dexamethasone가 효과적이라는 보도가 있었으나, 연구 결과가 논문으로 출간되어 자세한 내용을 확인하기 전까지는 dexamethasone 투여 여부는 신중하게 결정해야 한다.

▶ 코로나19 확진환자 임상경과 연구논문

국립중앙의료원 신종감염병 중앙임상위원회 연구팀은 eCRF로 수집된 임상데이터를 분석하여 우리나라 코로나19 확진환자의 임상 경과와 예후를 분석하여 논문을 발표하였다. 연구팀은 보건복지부, 질병관리본부와 협력하여 2020년 1월 20일 첫 환자 발생일부터 5월 31일까지 전국 55개 병원에 입원한 코로나19 확진환자 3,060명의 임상경과를 입원 시점부터 증상발생 후 28일까지 추적 관찰하였다. 그 결과 연령과 입원 당시의 초기 중증도에 따라 다른 예후를 보인다는 것을 밝혀냈다. 해당 연구 결과는 대학의학회에서 발행하는 국제학술지 『Journal of Korean Medical Science』에 「Clinical Course and Outcomes of 3,060 Patients with Coronavirus Disease 2019 in Korea, January–May 2020」[17]라는 제목으로 게재되었다.

17) 교신저자 오명돈 중앙임상위원회 위원장(서울대 감염내과 교수), 제1저자 성호경 예방의학 전문의(국립중앙의료원 중앙응급의료센터) 등 약 30명의 중앙임상위원회 참여 전국 의료진 공동연구, 8월 3일 게재

▶ eCRF 임상데이터 수집·분석 한계점 및 개선방안

eCRF 임상데이터를 수집하여 분석함으로써 중앙감염병병원으로서 효율적인 병상자원 관리 방안을 마련하고 근거 기반 입·퇴원 기준을 제안할 수 있었지만, 데이터 수집 및 분석 과정에서 여러 한계점이 발견되었다.

전체 코로나19 확진환자의 80%가 발생한 대구·경북 지역에서의 입력률이 저조하였으며, 질병관리본부의 협조를 받아 수차례 협조 공문 발송 및 직접 방문을 통한 입력 요청을 하였음에도 의료진의 진료 부담으로 인하여 정보 수집에 한계가 있었다. 향후 의료진의 추가 부담을 경감시킬 수 있는 정보 등록 방법을 개발하는 등 대안 마련이 필요하다.

또한 Outbreak investigation에 적합한 정보 등록 프로토콜 및 플랫폼을 준비할 필요가 있다. 국립보건연구원 임상연구관리시스템은 사전에 프로토콜이 정의된 임상연구에 적합한 플랫폼으로서 감염병 환자가 대규모로 발생하는 상황에서 필수적인 유연성과 실시간성에 한계가 발견되었다. 이에 코로나19 재확산에 대비한 임상정보 수집 시스템은 필요한 경우 수집변수를 추가하거나 삭제할 수 있으며 전향적(prospective) 정보수집이 가능해야 한다.

eCRF 시스템 운영 시 인력 부족의 문제도 대두되었다. 시스템을 운영하는 코로나19 정보관리팀은 4인으로 구성되어 있고 대부분 겸임으로 업무를 수행하고 있어 수집 정보의 질 관리에 어려움이 있었다. 50개 이상 기관에서 매일 전송하는 임상정보를 빠르게 분석하여 미상값과 오류값을 파악하고 입력 담당자에게 환류하여 정확한 정보를 수집하는 것이 중요하기 때문에 적절한 인력의 지원이 필요하다.

다. 수도권 병상 공동대응체계 훈련

▶ 코로나19 병상 공동대응체계 구축 계획(중앙재난안전대책본부)

5월 9일 중앙재난안전대책본부는 코로나19 확진환자의 대규모 발생 시 시·도 및 관계 기관 간 협력을 통해 병상 등 의료자원을 공동으로 활용함으로써 행정 경계에 따른 의료공백의 발생을 방지하고자 '코로나19 병상 공동대응체계 구축 계획'을 발표하였다. 이는 광역생활권을 기초로 전국을 6개 권역(수도권, 충청권, 호남권, 경북권, 경남권, 제주권)으로 설정하고 소규모 환자는 각 시·도의 병상을 활용해 자체 대응하되, 각 권역 내 일일 확진환자 수가 일정 수준 이상이 되어 한계를 넘어서는 상황이 발생할 경우 병상 공동대응체계를 가동하여 광역생활권 내 병상을 공동으로 활용하고자 하는 것이었다.

▶ 코로나19 수도권 병상 공동대응 모의훈련 기본계획 수립

이에 따라 5월 19일 국립중앙의료원 중앙응급의료센터는 중앙사고수습본부와 논의하여 병상 공동 활용과정에서 예상되는 문제점을 도출하고 해결방안을 모색하는 등 공동대응체계의 토대를 마련하는 '코로나19 수도권 병상 공동대응 모의훈련' 기본계획을 수립하였다. 중앙응급의료상황실과 응급의료정책기획팀, 재난·해외응급의료지원팀, 서울·경기·인천응급의료지원센터는 이 훈련을 기획하였으며, 약 2주간 토론기반 도상훈련을 준비하였다.

6월 5일 국립중앙의료원은 중앙응급의료센터를 주축으로 '코로나19 수도권 병상 공동대응 모의훈련'을 주관하였다. 중앙사고수습본부, 소방청, 서울시, 경기도, 인천시, 협력병원, 대한병원협회·전문가 학회 등이 참석한 가운데 수도권 내 대규모 확진환자 발생상황을 가정한 '코로나19 수도권 병상 공동대응 모의훈련'이 실시되었다. '통합환자분류반 설치·운영, 중증환자 이송 등 대응과정'에서 발생할 수 있는 위기 상황에 대한 관계기관 간 협력체계 가동 및 대응역량을 점검하고 다양한 의견을 수렴하였다.

▶ 코로나19 공동대응상황실 마련

국립중앙의료원은 중앙감염병병원으로서 '권역별 공동대응체계 구축'을 지원하고자 6월 22일 의료원 내에 '코로나19 공동대응상황실(이하 공동대응상황실)'을 마련하였다. 공동대응상황실은 '정보통합·병상배정지원반'과 '전원지원상황실'로 구성되었으며 △ 실시간 의료자원 정보와 입원환자의 중증도 정보를 수집·통합·제공하고 △ 시·도 간 공동대응 병상 배정을 지원하며 △ 시·도 중증·특수 환자 병원 간 전원을 지원하는 업무를 수행하고 있다. 또한 코로나19 관련 자원정보 모니터링 항목을 재정비하고 권역별 병상 공동대응 매뉴얼을 마련할 계획이다.

그림 3-4-7 코로나19 공동대응상황실 구성

코로나19 공동대응상황실

운영위원회: 권역별 공동대응 지원 · 조정

정보통합 · 병상배정지원반

- (업무) 의료지원과 입원환자 중증도 정보 수집 · 통합 · 제공, 시 · 도 간 공동대응 병상배정 지원 · 결과보고
- (인력) 공중보건의사2, 간호사3, 행정2
- 대표번호: 02-6362-3177

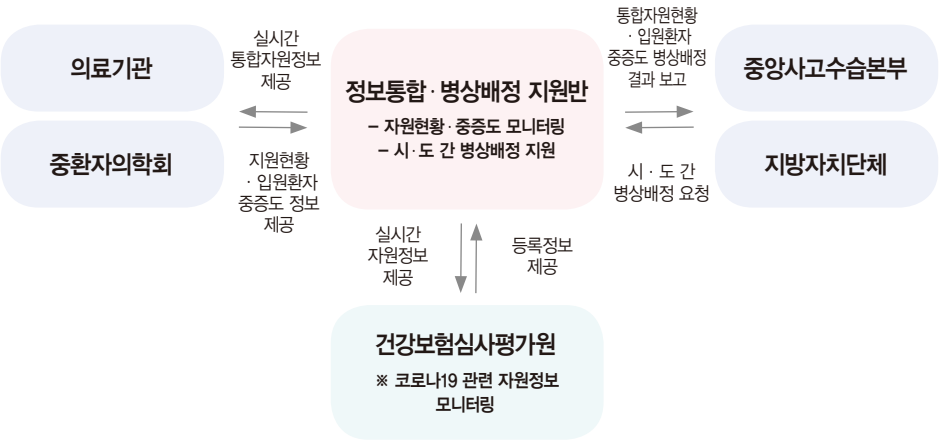
전원지원상황실

- (업무) 시 · 도 중증 · 특수환자 병원 간 전원 지원, 이송요청, 결과보고
- (인력) 응급의학의사1, 간호사 · 응급구조사3~5, 행정2

※ 필요시 응급의학 당직의사 인원(외부) 증원

- 대표번호: 02-6362-3177

그림 3-4-8 정보통합 · 병상배정지원반 업무체계



라. 감염병 대응 자원 관리

▶ 코로나19 중증환자 긴급치료병상 지원 사업

코로나19 중증환자 긴급치료병상 지원 사업 실무 TF는 병상 확충을 위한 지원 기준안 일부를 보완하였고, 5월 13일 국립중앙의료원 대회의실에서 개최된 위원회에서 최종 지원 기준안을 심의·의결하였다.

6월 15일부터 16일까지 실무 TF(건강보험공단 2명, 국립중앙의료원 이기환 팀장 등 5명)는 '중증환자 긴급치료병상 지원 사업'에 신청한 기관들이 제출한 사업계획서를 검토하였고, 6월 29일 사업 대상 선정을 위한 선정평가위원회에 참석하여 지원 우선순위를 결정하였다. 지원기관 및 금액은 보건복지부 환자병상관리반에서 향후 확정하여 지원할 예정이다.

▶ 의약품 관리 및 지원

국립중앙의료원은 이 시기 코로나19 환자 치료제인 칼레트라액을 의료기관의 요청에 따라 세 차례에 걸쳐 불출하였다. 또한 6월 19일 질병관리본부로부터 렘데시비르(Ramdesivir) 위탁관리를 요청받았다. 감염내과는 렘데시비르 공급 및 투여 절차를 검토하였으며, 7월부터 두 가지 종류의 코로나19 치료제를 위탁하여 관리하게 되었다.

표 3-4-2 칼레트라액 불출

일자	구분	의료기관	용량	수량(병)
5.28.	불출	명지병원	60 mL	2
6.3.	불출	명지병원	60 mL	2
6.10.	불출	명지병원	60 mL	2

국립중앙의료원
national medical center

현장응급의료소
Advance Medical Post
전산화단층촬영기
(CT)

4

국립중앙의료원 코로나19 내부 대응

4.1 코로나19 환자 진료 및 검사
4.2 원내 검역
4.3 안전관리
4.4 보호물품 관리
4.5 예산 및 재정 운용
4.6 진료비 관리
4.7 연구
4.8 위기소통

4. 국립중앙의료원 코로나19 내부 대응

국립중앙의료원은 첫 확진환자가 입원한 1월 24일부터, 코로나19 내부 대응을 위해 신종코로나바이러스 대응 비상대책본부(이하, 비상대책본부) 상황실 주관으로 비상대책회의를 진행했다. 비상대책회의에서는 코로나19 대응 관련 입원 확진환자 상황 보고 및 치료방안, 선별진료실 및 선별외래진료실 운영, 인력·시설·물품 자원 운용 및 현황 등에 대한 안건을 국립중앙의료원의 코로나19 대응 방향을 큰 틀에서 논의하고 결정하였다.

2월 5일부터는 비상대책본부의 상황실과 기획반(계획팀, 예산팀, 기록팀)이 별도로 비상대책본부 상황점검회의를 진행하였으며, 코로나19 대응 업무와 관련한 구체적인 논의를 진행하였다.

코로나19의 상황이 장기화됨에 따라, 4월 10일 이후부터는 비상대책본부 상황실 및 의료반, 기획반, 행정반이 모두 참여하는 '신종코로나바이러스 대응 대책본부 상황 점검회의'로 통합되어 진행하고 있다.

국립중앙의료원은 활발한 내부 논의를 통하여 환자 진료 및 검사, 원내 검역, 보호물품 관리, 예산 관리, 연구 활동, 위기 소통 등의 분야에서 코로나19 내부 대응을 하고 있다.

4.1 코로나19 환자 진료 및 검사

가. 격리병상 준비 및 운영

국립중앙의료원에는 1월 20일 코로나19 의심환자 한 명이 내원한 이후, 1월 24일 국내 2번 확진환자가 국가지정 입원치료병상인 신8병동에 입원하면서, 본격적인 코로나19 환자 진료가 시작되었다. 국립중앙의료원은 코로나19 확산으로 국가지정 입원치료병상의 음압격리병상만으로는 음압격리병상이 부족해질 것에 대비하여 일반 병상을 음압격리병상으로 전환하기 위한 계획을 사전에 수립하여 대응함으로써 코로나19 국내 확산 시 효과적으로 대응할 수 있었다.

표 4-1-1 음압격리병상 전환 계획

구분		병동		
		구관		신관
		동	서	
본관	8	직원 교육 공간	5순위(코호트)	국가지정격리병상
	7	7순위(코호트)	6순위(코호트)	1순위
	6			2순위
	5			외상중환자실(순위 제외)
	3			

구분		연구동 방면		동문 방면
별관	3	간호 스테이션	직원 밀접접촉자 (2실)	3순위
	2			4순위

음압격리병상 확대에 따른 간호 인력 운영 계획을 사전에 수립하여 대응 하였으며, 확진환자 및 영상검사 장비의 이동을 최소화 함으로써 원내 감염을 방지하기 위해, 병동별 영상검사 장비 배치 및 운영 계획을 수립하여 적용하였다.

▶ 격리병상 전환 및 운영

중국 내 코로나19 환자가 지속적으로 증가함에 따라 국내 확산에 대한 우려가 깊어졌으며, 재외 국민의 안전을 위한 우한교민 이송이 진행되었다. 국립중앙의료원은 코로나19 국내 확산에 따른 의심환자 및 확진환자 증가를 대비하고, 국내로 이송된 우한교민 중 의심환자 및 확진환자가 발생할 경우 의료원에서 격리 및 진료를 수행하기 위하여 격리병상 확대를 시작 하였다.

음압격리병상의 확대는 기존에 입원해있는 환자들의 안전을 고려하여 순차적으로 추진되었다. 구관과 신관 사이의 복도를 통제하는 방식으로 격리 구역을 효율적으로 관리하기 위해, 국가지정 입원치료병상인 신8병동(신관 8층)을 기준으로, 아래에 위치한 신7병동(신관 7층)과 신6병동(신관 6층)을 우선 전환하였다.

1월 26일부터 신7병동을 음압격리병상으로 전환하기 위해 신7병동 및 신6병동 입원 환자를 전동 및 전원 하였으며, 1월 27일부터 1월 30일까지 4일에 걸쳐, 각 병실에 이동형 음압기 및 차압계를 설치하여 전실을 포함한 음압격리병실로 전환하였다(부록 4-1, 부록 4-2 참조). 신7병동에는 신8병동과 별도로 영상검사 장비를 배치하였다. 음압 시설 및 환경 점검 이후, 1월 31일 국내로 이송된 우한 교민 중 유증상자 12명이 신8병동 및 신7병동에 입실하였다.

신6병동의 음압격리병상 전환은, 1월 31일부터 2월 1일까지 이틀간 진행되었다. 예정된 공사기간은 2월 4일까지로 5일간 진행될 예정이었으나, 메르스 대응 시의 경험과 노하우로 공사기간을 2일로 단축시킬 수 있었다. 신6병동에도 별도의 영상검사 장비를 배치하였으며, 음압 시설 및 환경 점검이 완료된 후, 2월 7일부터 의심환자들이 입원하기 시작하였다.

2월 20일 국립중앙의료원은 국가감염병전담병원으로 지정됨에 따라, 외래진료를 50% 축소하고 의료원에서 가용 가능한 모든 병상을 코로나19 환자를 위해 사용할 수 있도록 병동을 비우기 시작하였으며, 음압격리병상 전환을 추진하였다. 2월 24일부터 신규 입원을 중단하였고, 3월 7일에 코로나19 확진환자 및 의심환자를 제외한 모든 입원환자들의 퇴원 및 전원을 완료하였으며, 토요일 외래 운영을 중단하였다.

2월 22일부터 별관 병동을 음압격리병상으로 전환하기 시작하였다. 코로나19 확진환자의 동선을 최소화 하여 원내 감염 위험을 줄이기 위해, 병실 내에 화장실이 있는 별3병동 및 별2병동을 순서대로 음압격리병동으로 전환하였다. 2월 25일까지 병동마다 1인 음압병실 6개를 만들어 총 12개의 음압격리병상을 확보하였다. 2월 27일부터 별3병동을 의심환자 입원 병동으로 운영하기 시작하였다.

원내 보유하고 있는 영상장비 수가 부족하여 별3병동에 별도의 영상장비를 배치할 수 없어, 추가 DR장비를 도입하기로 결정하였고, 우선 신7병동의 DR장비(DRX-REVO02)를 별3병동으로 이동 배치한 후, 영상의학과에서 보관 중이던 CR장비(CR Shimadzu Portable)를 신7병동에 배치하였다. CR 리더기는 신7병동과 신8병동에서 공유하여 사용하기로 하였고, 감염관리팀과 협의 후 리더기는 비상계단을 통해 이동하기로 하였다.

2월 29일부터 3월 4일까지 외상중환자실 내부에 음압격리병실 3개를 구성하였고 각 병실에 3병상을 배치하였다. 이에 따라, 외상중환자실에 기존 음압격리병상 2개와 함께 총 11개의 음압격리병상을 확보할 수 있었다.

3월 5일부터는 별2병동으로 회복단계에 있는 환자들을 전동하기 시작하였으며, 3월 6일부터는 외상중환자실에 코로나19 중환자가 입원하기 시작하였다.

3월 5일 신규 DR장비 2대가 추가로 도입됨에 따라, 영상장비 재배치가 이루어져 모든 운영 병동 및 외상중환자실에 각각 영상장비가 배치될 수 있었다.

이후 순차적으로 3월 11일까지 서8병동, 서7병동 및 동7병동의 음압격리병상 전환이 이루어졌으며, 병동 수가 늘어남에 따라, 병동마다 영상장비 배치가 불가능하여 영상장비 재배치 및 병동 간 공유 방법에 대해 영상의학과와 감염관리팀의 협의가 이루어졌다. 같은 층에 위치한 서7병동과 동7병동은 영상장비를 공유하기로 하였고, 같은 라인에 위치한 신6병동, 신7병동, 신8병동은 동일 모델의 장비를 배치하여, 공유가 필요한 부가 장비에 대해서는 비상계단을 통해서 공유하기로 하였다. 의심환자들이 입원하는 별3병동의 경우, 장비를 배치하지 않고 영상검사 필요시 별관 앞에 설치된 이동형 X-ray를 이용하기로 하였다.

이후, 전 세계적인 코로나19 확산과 함께 내·외국인 검역단계에서 확인된 확진환자가 증가하였으며, 의료원은 해외 입국자 및 중증·고위험 환자의 전담 치료를 수행하기 위해 추가 병상 운영이 시작되었다.

3월 24일 서8병동에 검역단계에서 확진된 환자가 입원하면서 서8병동의 운영이 시작되었으며, 이후 검역단계에서 확진된 환자들이 증가하면서 3월 28일에는 서7병동의 운영이 시작되었다. 마지막으로 4월 3일에 동7병동의 운영이 시작되었다. 서8병동, 서7병동, 동7병동은 모두 경증환자의 코호트 격리 및 치료 병동으로 운영되었다.

4월 16일부터 별3병동을 확진환자 입원 병동으로 전환하면서, 4월 24일부터 별2병동의 영상장비를 공유하기로 하였으며, 두 병동 간 장비 이동은 별관 엘리베이터를 이용하기로 하였다. 공유 영상검사 장비는 사용 후 전체 소독을 2회 실시하여 사용하였다.

표 4-1-2 국립중앙의료원 운영 음압격리병상

병동	기존 시설현황		음압병상 전환	내용
	구분	병상 및 병실		
신8	음압	1인실×4병실 5인실×3병실	1인실×5병실	– 국가지정 입원치료병상(음압격리병상)
	격리	2인실×1병실	–	
서8	일반	1인실×2병실 2인실×1병실 6인실×6병실	1인실×3병실 3인실×3병실	– 3.24. 운영 시작
신7	격리	1인실×5병실 2인실×1병실 5인실×3병실 6인실×2병실	1인실×9병실	– 1.31. 운영 시작
서7	일반	1인실×1병실 2인실×1병실 4인실×1병실 5인실×1병실 6인실×3병실	1인실×2병실 3인실×3병실	– 3.28. 운영 시작
동7	일반	1인실×1병실 6인실×6병실	1인실×1병실 3인실×3병실	– 4.3. 운영 시작
신6	일반	1인실×3병실 3인실×1병실 5인실×5병실 6인실×1병실	1인실×8병실	– 2.7. 운영 시작
외상 중환자실	일반	17병상	1인실x2병실 3인실x3병실	– 3.6. 운영 시작
	음압	1인실x2병실		
	격리	1인실x2병실		
응급실	음압	1인실×2병실	1인실×2병실	– 의심환자 입원 전 대기 병상으로 활용
별3	일반	1인실×4병실 2인실×9병실 3인실×6병실	1인실×6병실	– 2.27. 운영 시작
별2	일반	1인실×2병실 2인실×6병실	1인실×6병실	– 3.5. 운영 시작

표 4-1-3 음압격리병상 확대에 따른 영상장비 배치 현황

<table>
<tr><th>일자</th><th>응급실</th><th>신8</th><th>신7</th><th>신6</th><th>별3</th><th>별2</th><th>외상중 환자실</th><th>서8</th><th>서7</th><th>동7</th></tr>
<tr><td>1.31. ~</td><td rowspan="3">DR
(코닥 DRX-REVO01)</td><td>CR
(지멘스)</td><td>DR
(코닥 DRX-REVO02)</td><td rowspan="3">DR
(삼성 GM85)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2.27. ~</td><td>CR
(지멘스)</td><td>CR
(시마쯔 2+ Canon Detector)</td><td rowspan="3">DR
(코닥 DRX-REVO02)</td><td rowspan="3">DR
(코닥 DRX-REVO01)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">CR 리더기 공유</td></tr>
<tr><td>3.5. ~</td><td rowspan="6">DR
(삼성 GM85)</td><td>CR
(지멘스)</td><td>DR
(삼성 GM85_2)</td><td rowspan="2">DR
(삼성 GM85_1)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3.6. ~</td><td>CR
(지멘스)</td><td>CR
(시마쯔 2+ Canon Detector)</td><td rowspan="3">DR
(삼성 GM85_2)</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3.13. ~</td><td rowspan="3">CR
(지멘스)</td><td rowspan="3">CR
(시마쯔2)</td><td rowspan="3">CR
(시마쯔1)</td><td rowspan="2">미배치</td><td rowspan="2">DR
(코닥 DRX-REVO01)</td><td rowspan="3">DR
(코닥 DRX-REVO02)</td><td rowspan="3" colspan="2">DR
(삼성 GM85_1)</td></tr>
<tr><td>3.28. ~</td></tr>
<tr><td>4.6. ~</td><td rowspan="2">DR
(코닥 DRX-REVO01)</td></tr>
<tr><td>4.24.
~ 5.7.[18]</td><td colspan="3">Canon Detector 공유</td><td colspan="2">DR
(코닥 DRX-REVO01)</td></tr>
</table>

5월 이후, 코로나19 대응 기간이 길어질 것을 고려하여, 축소된 외래 진료를 정상화하였고, 일반병동 병행 운영을 시작하였다. 간호 인력 배치를 고려하여, 별2병동의 격리병동 운영을 중단하고, 5월 18일부터 외과계 일반환자들을 위한 동6병동 39병상을 운영하기 시작하였으며, 신6병동은 조사대상 의심환자 로 수정를 위한 병동(PUI[19]병동)으로 전환하였다. 낮병동 환자들을 위해 두 방만 운영하던 수술실은 네 방으로 확대 운영하였으며, 일반환자 중 중환자 발생에 대비하여 중환자실 5병상을 운영하기 시작하였다. 5월 25일부터 내과계 일반환자들을 위한 서6병동 39병상 운영을 시작하였으며, 6월 15일에는 분만실 운영 시작과 함께, 수술실을 다섯 방으로 확대하고, 중환자실도 11병상 모두 운영하기 시작하였다. 별3병동의 격리병동 운영을 중단하면서 6월 22일에는 동5병동 37병상을 일반병상으로 운영하기 시작하였다. 이에 따라, 6월 30일 기준으로 코로나19 격리병상 56병상과 PUI병상(8병상)을 포함하여 일반병상 136병상을 운영 중이다.

18) 이후, 일반병동 운영 준비와 함께 음압격리병동 운영이 축소되었다. 해당 시기는 의료원 내 음압격리병동으로 전환이 가능한 모든 병동이 전환되어 운영된 시기로, 영상장비 배치를 참고할 수 있다.

19) PUI: patient under investigation

▶ 진료인력 운영

① 의사 인력 운영

코로나19 발생 초기에는 감염내과 전문의 2명이 코로나19 입원환자 진료를 전담하였다. 하지만, 2월 18일 이후 대구·경북 지역에서 확진환자가 집단 발생하기 시작하고, 2월 20일 의료원이 국가감염병전담병원으로 지정 받은 후, 청도대남병원의 정신질환자 중 코로나19 확진환자 및 대구·경북 지역의 코로나19 중환자들이 의료원에 입원하기 시작하면서 감염내과 외 진료과 전문의 및 전공의 인력 배치가 이루어지기 시작하였다.

2월 24일 청도대남병원의 코로나19 확진환자들이 입원하기 시작하면서, 감염내과 전문의 뿐만 아니라 정신건강의학과 전문의 및 전공의들이 공동 주치의 및 담당의로서 투입되기 시작하였다. 이후, 3월 1일부터는 정신건강의학과에서 모든 코로나19 입원환자들을 대상으로 정신건강 스크리닝을 시행하여, 격리 입원 중 발생할 수 있는 정신건강 문제에 대해 적극적으로 대처할 수 있도록 하였다.

3월 2일부터 환자의 중증도에 따라 병동의 경증환자들은 감염내과 전문의들이 주치의를 맡았고, 중환자실의 중증환자들은 호흡기내과 전문의들이 주치의를 맡았다. 담당의(코로나 프론트)로서 신경과, 정형외과, 피부과 전공의들이 합류하였으며, 전공의들의 코로나 프론트 근무는 5월 25일 일반병동(서6병동)이 추가 운영 재개될 때까지 지속되었다.

야간, 주말 및 공휴일 당직의는 감염내과와 호흡기내과를 제외한 진료과 전문의들이 맡았으며, 당직 근무 중에는 2명의 전문의가 중증 및 경증환자를 나누어 담당하였다. 전문의와 함께 전공의들도 당직 근무에 투입되었으며, 중증환자 당직은 전공의 2명이, 경증환자 당직은 전공의 1명이 담당하였다. 전공의들의 코로나19 입원환자에 대한 당직 근무는 5월 18일 일반병동(동6병동)이 운영 재개될 때까지 지속되었다.

표 4-1-4 **중증도에 따른 당직 의사 인력 배치**

중증	• 3인 1조 – 전문의(1): 내과, 마취통증의학과, 신경과, 신경외과, 외과, 흉부외과 – 전공의(2): 내과, 마취통증의학과, 비뇨의학과, 신경과
경증	• 2인 1조 – 전문의(1): 가정의학과, 내과, 비뇨의학과, 산부인과, 성형외과, 신경과, 신경외과, 안과, 외과, 이비인후과, 재활의학과, 정형외과, 피부과 – 전공의(1): 가정의학과, 이비인후과, 정형외과, 피부과

② 간호 인력 운영

간호부에서는 코로나19 발생 초기부터 확진환자의 입원이 증가할 것을 대비하여 간호사 인력운영계획을 수립하고 이에 근거하여 간호 인력을 배치하였다.

간호 인력을 분석한 결과, 격리병동에 투입 가능한 인력은 299명이었으며 병동 이외의 가동부서에 투입 가능한 인력은 111명이었다. 격리병동 배치기준은 근무 병동별 특성과 개인보호복 Level C 착탈의 교육 이수 여부 등을 고려하였으며, 업무지원 및 착탈의 관찰 간호사, 환경지원 간호사(청소, 폐기물 관리)를 필수로 배치하였다. 다만, 임산부 및 수유부, 기저질환 보유자 등은 병동 투입 가능 인력에서 제외하여 직원의 안전을 최우선으로 고려하였다.

표 4-1-5 **병동 및 가동부서 투입 가능 간호 인력 현황**

(기준: 2020. 1. 27.)

업무 지원	구분	인원	업무	비고
병동 투입 가능 인력	수간호사 이상	21명 (간호부장 및 팀장 포함)	가능	
	간호사 (재직기간 1년 이상)	320명 (수간호사 이상 포함)	가능	간호조무사 19명 보건위생직 5명
	간호사 (재직기간 1년 미만)	90명	논의 필요	간호조무사 22명
	간호사 (재직기간 6개월 미만)	34명	논의 필요	간호조무사 13명

업무 지원	구분	인원	업무	비고
병동 이외 가동부서 투입 가능 인력	응급실	29명		선별진료실 가동
	중앙공급실	2명		중앙공급소독 및 물품제공
	인공신장실	14명		인공신장실 가동
	수술, 마취	28명		수술실 가동
	외래	38명		
병동 투입 불가능 인력	사직예정자	8명	불가	간호사 6명 간호조무사 1명 업무지원직 1명
	출산휴가자	2명	불가	
	임산부 및 수유부	9명	불가	수간호사 1명 간호사 1명
	기저질환 등	3명	불가	

표 4-1-6 **격리병동 간호 인력 배치기준 및 업무분장**

격리병동 간호 인력 배치기준 및 업무분장
○ 병동투입 불가능 인력기준: 임산부 및 수유부, 기저질환 보유자, 사직예정자 ○ 각 병동별 특성과 PAPR 등 보호복 착탈의 교육 여부 등을 고려하여 간호사 배치 • 신8 격리병동 간호 인력 배치(예시: 간호사 배치표 참조) – 확진환자 1인 이상 입원간호: 3명 × 3 × 1.6 = 14.4명(15명) 신8병동 간호사 + 지원부서 상주 간호사, 환경지원 1명/근무조 필요간호사 총 15명 – Ventilator 적용발생 및 보유 환자 입원 간호: 5명 × 3 × 1.6 = 24명 신8병동 + 지원부서 간호사 + 중환간호지원부서 중환자실/외상중환자실(2명/duty), 환경지원 1명/근무조 필요간호사 총 24명 • 신7/신6 격리병동 간호 인력 배치(예시: 간호사 배치표 참조) – 환자: 5명~10명 입원 시 인력관리: 5명 × 3 × 1.6 = 24명 T1(환자5인/간호사2명), T2(환자5인/간호사2명), 환경지원 1명/근무조 필요간호사 총 24명 – 환자: 5명 이하 입원 시 인력관리: 4명 × 3 × 1.6 = 19.2명(20명) T1(환자5인/간호사3명), 환경지원 1/근무조 필요간호사 총 20명

격리병동 간호 인력 배치기준 및 업무분장

○ 업무지원 및 관찰자 간호사, 환경 지원(청소, 폐기물 관리) 간호사 격리병동에 필수 배치

※ 업무지원 및 관찰자, 기록 간호사

근무 1년 미만의 간호사를 업무지원 및 착탈의 관찰, 기록 간호사로 배치하여 업무지원, 입실 보호복 착탈의 관찰 및 병동에서 발생하는 모든 상황을 실시간으로 기록 담당

※ 환경지원 간호사

격리병동의 청소 및 폐기물 처리 담당 간호사로 폐기물 처리 교육 수행 후 격리병동 배치

[예시: 간호사 배치표(입원환자 10명 기준)]

구분	격리환자 직접간호 간호사 수 ※ 2인 1조 간호	업무보조, 착탈의 관찰, 기록 간호사	청소, 폐기물 관리 간호사	합계
Day	3	1	1	5
Evening	3	1	1	5
Night	3	1	1	5
Off	5	2	2	9

3월 7일에 코로나19 확진환자 및 의심환자를 제외한 모든 입원환자들의 퇴원 및 전원이 완료됨에 따라, 코로나19 격리병동 운영을 위한 인력 재배치가 이루어졌으며, 경험이 있는 외래 간호사들을 병동에 전사적으로 투입하여 코로나19 환자들에게 질 높은 간호를 제공하고 환자안전을 극대화할 수 있었다.

간호 인력 재배치는 크게 격리병동과 특수부서(수술실, 외래)로 나뉘어 이루어졌다. 인력이 집중되어야 하는 격리병동에는 간호사, 간호조무사, 보조원을 투입하였다. 간호사는 근무시간 내 순환근무를 원칙으로 하며 병동별로 32~40명을 배치하였고, 간호조무사는 4~5명, 보조원은 2~3명을 배치하였다. 특수부서에도 간호사, 간호조무사, 보조원을 적절하게 배치하였으며, 외상중환자실의 경우, 병동 환자수와 중증도에 따라 격리병동의 인력에서 지원을 받았다.

표 4-1-7 간호 인력 배치 현황

(기준: 2020. 3. 7.)

병동		음압병상 수	간호사	간호조무사	보조원
격리병동	신8병동	5병상	33명	5명	2명
	서8병동	12병상	32명	4명	2명
	신7병동	9병상	32명	5명	3명
	동7병동	10병상	32명	4명	2명
	서7병동	11병상	33명	5명	3명
	신6병동	8병상	40명	5명	3명
	별2병동	6병상	32명	4명	2명
	별3병동	6병상	35명	4명	2명
	외상 중환자실	11병상	53명 (중환자실 간호사 포함)	–	12명 (수술실 2명 파견자 포함)
특수부서	수술실	–	6명 (수간호사 포함)	–	2명
	외래	–	22명	4명	10명

표 4-1-8 3교대 근무 인력에 따른 배치기준 및 간호사 업무 분장

역할	7-7-7	6-6-6	5-5-5	비고
주임간호	1	1	1	필요시 직접간호 투입
직접간호	3	2	2	–
환경관리	1	1	1	간호사와 함께 간호조무사 1명 투입
모니터링 간호사	1	1	1	지정된 시간에 복도간호사 및 환경관리간호사로 순환
복도 간호사	1	1	–	지정된 시간에 모니터링간호사로 순환

간호사 업무분장

- 주임 간호사: 전환운영에 따른 지정된 업무 관리 및 지원/상황실 기록 보고
  ※ 착탈의 관찰자
- 직접간호 간호사: 환자직접 간호 및 병실 순회
  의사지시 이행 및 기록
- 환경관리 간호사: 물품/비품 보유관리/ 폐기물관리/병실, 화장실, 복도, 전실 청소
- 모니터링 간호사: CCTV모니터링 및 응급대처관리(복도간호사알림 등)
- 복도전실 간호사: 복도 순회하며 환자응급상황 콜 수신 및 대처

표 4-1-9 병동에 따른 간호보조인력 배치 인원

(단위: 명)

구분	배치병동	배치인원	비고
간호조무사	격리병동	4 ~ 5	–
보조원	격리병동	2 ~ 3	–
	외상중환자실	12	중환자 간호보조(수술실 2명 파견자 포함)

코로나19 대응 상황이 장기화됨에 따라, 일반병동 운영 병행을 고려하게 되었고, 이를 위해서는 간호 인력 배치 및 운영이 우선적으로 고려되었다. 축소된 외래 진료가 정상화되고, 1차 일반병동(동6병동, 서6병동) 및 2차 일반병동(동5병동) 운영 재개에 맞춰 수술실, 중환자실, 분만실 등이 운영 재개 또는 확대 운영됨에 따라, 간호 인력 재배치가 이루어졌다.

표 4-1-10 1차 일반병동 운영 재개에 따른 간호 인력 배치

병동		기존(AS-is)	변경(TO-be)	간호 인력
특수병동	수술실	2방	4방(+2)	수술실: 14명 마취회복실: 8명
	중환자실	–	일반중환자실 5병상	중환자실: 11명
	응급실	선별진료 및 응급진료	선별진료 및 일반응급진료	29명
	외래	축소운영	전면운영	간호사: 40명 간호조무사: 4명 업무지원직: 10명
	인공 신장실	운영	운영	간호사 14명
일반병동	동6병동	–	일반환자 입원 (39병상)	배치 전 동6병동 간호사 22명 (외과계 간호사 2~4명 추가)
	서6병동	–	일반환자 입원 (39병상)	배치 전 서6병동 간호사 21명 (외과계 간호사 2~4명 추가)

병동		기존(AS-is)	변경(TO-be)	간호 인력
격리병동	외상 중환자실	확진환자 입원 (11병상)	확진환자 입원 (11병상)	코로나19 중환자실: 45명
	별2병동	확진환자 입원 (6병상)	운영중단	22명 격리병동 재배치
	별3병동	확진환자 입원 (6병상)	확진환자 입원 (6병상)	
	신8병동	확진환자 입원 (5병상)	확진환자 입원 (5병상)	
	서8병동	확진환자 입원 (12병상)	확진환자 입원 (12병상)	
	신7병동	확진환자 입원 (9병상)	확진환자 입원 (9병상)	
	동7병동	확진환자 입원 (10병상)	확진환자 입원 (10병상)	
	서7병동	확진환자 입원 (11병상)	확진환자 입원 (11병상)	
	신6병동	확진환자 병동 (8병상)	PUI병동 (8병상)	

표 4-1-11 2차 일반병동 운영 재개에 따른 간호 인력 배치

병동		기존(AS-is)	변경(TO-be)	간호 인력
특수병동	수술실	4방	5방	수술실: 18명 마취회복실: 11명
	중환자실	일반중환자실 5병상	일반중환자실 11병상	중환자실: 19명
	응급실	선별진료 및 일반응급진료	선별진료 및 일반응급진료	28명
	외래	전면운영	전면운영	간호사: 40명 간호조무사: 11명 업무지원직: 10명
	인공신장실	운영	운영	간호사 14명
	분만 신생	–	1실(4병상)	6인 배치 (대기조 편성)

병동		기존(AS-is)	변경(TO-be)	간호 인력
일반병동	동6병동	일반환자 입원 (39병상)	일반환자 입원 (39병상)	
	서6병동	일반환자 입원 (39병상)	일반환자 입원 (39병상)	
	동5병동	–	일반환자 입원 (37병상)	동5병동 간호사 복귀
격리병동	외상중환자실	확진중환자 입원 (11병상)	확진중환자 입원간호	코로나19 중환자실: 34명
	별2병동	–	–	
	별3병동	확진환자 입원 (6병상)	운영중단	21명 격리병동 재배치
	신8병동	확진환자 입원 (5병상)	확진환자 입원 (5병상)	
	서8병동	확진환자 입원 (12병상)	확진환자 입원 (12병상)	
	신7병동	확진환자 입원 (9병상)	확진환자 입원간호 입원(16병상)	코호트 병상 확대운영 3인실*3병실=9병상 2인실*1병실=2병상 1인실*5병실=5병상
	동7병동	확진환자 입원 (10병상)	확진환자 입원 (10병상)	
	서7병동	확진환자 입원 (11병상)	확진환자 입원 (11병상)	
	신6병동	PUI병동 (8병상)	PUI병동 (8병상)	

나. 진단관리

▶ 코로나19 진단검사

국립중앙의료원은 2015년 메르스 대응을 거쳐 2017년에 중앙감염병병원으로 지정되면서, 신종감염병 진단과 검사·치료 등을 전담하는 국가감염병병원으로 자리잡았다. 2020년 또 한번의 신종감염병인 코로나19가 발생하자 국립중앙의료원은 신속하고 정확한 진단을 위하여 선제적으로 질병관리본부로부터 코로나19 진단검사에 대한 기술이전을 받는 등 중앙감염병병원으로서 적극적으로 대응하고자 하였다.

2020년 1월, 중국 전역으로 코로나19가 확산되고 있을 때, 우리나라에서는 코로나19 진단검사를 질병관리본부에서만 시행하고 있었으며, 결과 확인까지 약 12시간이 소요되었다. 의심환자는 검사 결과를 확인 할 때까지 격리병상에 입원해야 했는데, 입·퇴원 수속, 퇴원 후 병실 소독 등을 고려하면 의심환자 한 명이 하루 동안 병실 한 개를 사용하게 되어, 코로나19 환자가 증가하게 될 경우 한정된 격리병상 운영에 어려움이 있을 것으로 예상되었다.

1월 25일, 제3차 비상대책회의에서 질병관리본부로부터 코로나19 진단검사 기술을 이전 받는 것에 대한 논의가 이루어졌다. 의료원에서 직접 코로나19 진단검사를 시행할 경우, 수 시간 내 검사 결과를 확인할 수 있어 확진 여부를 빠르게 판단할 수 있고, 증상이 경미한 환자들은 입원할 필요 없이 진단검사 결과를 확인한 후 바로 귀가가 가능하여 선별진료실과 격리병상을 효율적으로 운영할 수 있기 때문이었다.

국립중앙의료원은 질병관리본부에 코로나19 진단검사 기술 이전을 요청하였고, 1월 28일 코로나19 진단검사 개설 및 진행을 위해 NMC 신종코로나바이러스 대응 진단검사팀을 구성하였다.

국립중앙의료원은 의료기관으로는 유일하게 질병관리본부의 코로나19 진단검사 기술이전 대상 기관으로 선정되었으며, 1월 29일 질병관리본부의 신종코로나바이러스 실험실 검사(유전자검출) 기술이전 교육에 진단검사팀의 병리사 2명이 참석하여 전국 18개 보건환경연구원 및 인천공항검역소와 함께 기술이전을 받았다. 이후 코로나19 진단

검사에 대한 정도평가를 통과하면서, 국립중앙의료원은 의료기관 중 최초로 코로나19 진단검사를 자체적으로 시행하게 되었다.

2월 1일, 상기도 및 하기도 검체에 대한 검사코드를 개설하였으며, 2월 2일부터 진단검사의학과 검사실 내에 위치한 음압 결핵균 검사실에서 코로나19 진단검사를 시작하였다. 5월 18일에는 일반병동 운영을 재개함에 따라, 입원 예정인 무증상 환자들에 대한 코로나19 선별검사를 시행하기 위해, 상기도 검체에 대한 별도 검사코드를 개설하였다.

표 4-1-12 **코로나19 진단검사 시행일 및 시행 시간**

시행일자	주중(월요일~금요일)	토요일	일요일
2.2. ~ 2.23.	10시, 14시, 18시(당일 보고) 22시(익일 보고)	10시, 14시, 18시(당일 보고) 22시(익일 보고)	
2.24. ~ 4.26.	10시, 13시(당일 보고) 16시(당일 보고, 재검 필요시 익일 보고) 20시(익일 보고)	9시(당일 보고) 14시(당일보고, 재검 필요시 익일 보고)	
4.27. ~ 5.14.	5시(당일 보고) 12시 30분(당일 보고, 재검 필요시 익일 보고) 20시(익일 보고)	5시(당일 보고) 16시(익일 보고)	16시(익일 보고)
5.15. ~ 현재	5시(당일 보고) 12시 30분(당일 보고, 재검 필요시 익일 보고) 20시(익일 보고)	5시(당일 보고) 16시(익일 보고)	1시(당일 보고) 16시(익일 보고)

선별검사 건수 증가 및 확진환자 증가에 따른 검체 수가 증가함에 따라, 하루에 검사를 시행할 수 있는 검체 수가 초과되었고, 일부 검체들의 검사 소요 시간이 증가하게 되었다. 따라서, 신속한 진단을 위하여 2월 19일 실시간유전자증폭기(CFX 96 Dx System, Bio-Rad)를 추가로 도입하였다. 장비 추가 도입으로 코로나19 진단검사의 1일 검사 가능 건수가 최대 약 160건에서 최대 약 320건으로 2배로 확대되었고, 검사 수요의 증가에 발 빠르게 대응할 수 있게 되었다.

또한, 전 세계적으로 코로나19가 확산되면서 코로나19 진단검사를 위한 핵산 추출장

비(MagNa Pure 96 System, Roche)의 시약 공급에 문제가 발생하여, 4월 3일 다른 회사의 핵산 추출장비(EZ1 Advenced XL, Qiagen)를 추가로 도입하였다.

국립중앙의료원 진단검사팀은 6월 30일까지 9,843건의 코로나19 진단검사를 시행하였다(부록 4-4, 부록 4-5 참조).

▶ 영상검사

코로나19가 의심되는 경우, 진단을 위하여 흉부 X-ray와 CT, 두 종류의 영상검사가 진행되었다. 흉부 X-ray 검사는 폐렴 여부를 확인하기 위해 검사하며, CT 검사는 흉부 X-ray 검사 소견 상 폐렴이 뚜렷하지 않으나 임상적으로 폐렴이 의심되는 경우, 코로나19 가능성이 높으나 코로나19 진단검사 결과가 음성인 경우, 코로나19 진단검사 결과를 기다리기 어려운 중증환자의 경우, 다른 질환으로 시급한 수술 및 시술 등이 필요한 경우에 시행[20]하였다.

타 의료기관의 경우, 코로나19 비말 전파에 대한 우려로 의심 및 확진환자들에 대해 의료기관 내에서 CT 검사를 시행하는 것이 용이하지 않았다.

그러나 국립중앙의료원은 해외긴급구호대(Korea Disaster Relief Team, KDRT) 이동형병원에 이동형 X-ray와 이동형 CT를 보유하고 있었으므로, 해당 장비들을 활용하여 안전하게 영상검사를 진행할 수 있었다. 1월 26일, 의료원 내에 보관 중이던 이동형 X-ray와 충북 음성에 보관 중이던 이동형 CT를 의료원 응급의료센터 앞 옥외주차장으로 이동 설치하여 코로나19 의심 및 확진환자들의 영상검사에 활용하였다.

20) COVID-19와 관련한 영상검사 사용에 대한 대한영상의학회/대한흉부영상의학회 권고안

그림 4-1-1 이동형 X-ray 내·외부

그림 4-1-2 이동형 CT 내·외부

국립중앙의료원은 코로나19 의심 및 확진 환자들에게 두 종류의 영상검사를 시행하여, CT 검사를 통해 X-ray 검사에서 확인하지 못했던 바이러스성 폐렴을 초기에 발견할 수 있었다.

이동형 X-ray 및 이동형 CT 검사 시행 시, 영상의학과 검사자들은 Level D 개인보호복을 착용하였다. 영상검사 진행 중 동선 통제를 담당한 보안요원들 또한 영상검사 중 발생할 수 있는 응급 상황에 대처할 수 있도록 Level D 개인보호복을 착용하고 업무에 참여하였다.

국립중앙의료원은 국내에서 유일하게 이동형 CT를 이용하여 코로나19 의심 및 확진 환자들에 대해 영상검사를 실시하고 있는 의료기관으로, 이동형 CT 활용에 대한 자세한 정보는 국립중앙의료원 영상의학과에서 「방사선기술과학 제43권 제2호」에 발표한 「코로나바이러스감염증-19 상황에서 일개 국가지정 의료기관의 이동형 병원 CT 활용 사례」를 통해 확인할 수 있다.

영상의학과에서는 격리병동마다 X-ray 장비를 배치하여 코로나19 확진환자들이 입원 동안 X-ray 검사가 필요한 경우 즉시 촬영할 수 있게 조치하였으며, 병동마다 장비 배치가 어려운 경우에는 감염관리팀과의 협의를 통해 원내 감염 전파 위험을 최소화한 동선으로 병동 간에 장비를 공유하여 사용하였다.

또한, 확진환자 및 의심환자가 외부에서 이동형 X-ray 및 이동형 CT를 이용하여 영상검사를 한 후 병동으로 이동하거나 병동에서 외부로 이동형 CT 검사를 위해 이동할 때에는, 보안요원의 협조 하에 접이식 문을 이용하여 본관 1층 엘리베이터 홀의 공간을 분리하였다. 이로써, 코로나19 확진환자 및 의심환자들의 동선을 의료원 내원객들의 동선과 분리하여 접촉에 의한 감염 전파 위험을 최소화 할 수 있었다.

국립중앙의료원 영상의학과는 6월 30일까지 3,329건의 코로나19 관련 영상검사를 시행하였다(부록 4-6, 부록 4-7 참조).

▶ 건강상태확인서(Medical Certification) 발급

코로나19의 확산으로 한국인의 입국을 제한하는 국가가 늘어남에 따라, 보건복지부에서는 기업인, 공무수행자 등 필수 출국자들을 위하여 건강상태확인서(Medical Certification) 발급 절차를 마련하였다. 국립중앙의료원은 코로나19 진단검사를 자체적으로 시행하고 있기 때문에, 각각의 국가들에서 제시한 건강상태확인서 유효기간에

맞추어 건강상태확인서 발급이 가능하였다.

3월 30일에 건강상태확인서 발급 기관으로 지정됨에 따라, 원무팀, 선별진료실(응급의학과), 진단검사의학과, 의무기록팀, 의료정보운영팀이 함께, 건강상태확인서 발급을 위한 준비 및 업무 진행을 담당하였다.

의료정보운영팀은 의무기록팀과 함께 통합의료정보시스템(Hi-NMC)에 건강상태확인서 서식을 개발하였다. 원무팀은 보건복지부와 산업통상부를 통한 건강상태확인서 발급 요청 접수를 담당하였으며, 진단검사의학과는 코로나19 진단검사 시행을, 선별진료실(응급의학과)에서는 코로나19 진단검사를 위한 검체 채취 및 건강상태확인서 작성을 담당하였다. 건강상태확인서 발급은 의무기록팀에서 담당하였다.

국립중앙의료원은 6월 30일까지 필수 출국자를 대상으로 1,248건의 건강상태확인서를 발급하였다.

4.2 원내 검역

가. 코로나19 대응지침 사례정의에 따른 원내 출입 관리 및 대응

감염병 대응에 있어서 원내 검역은 가장 중요한 요소 중 하나이다. 감염병 환자를 진료해야 하는 의료기관 내에 확진환자가 발생할 경우, 해당 의료기관은 정상적인 운영이 불가능하게 되며, 국가의 감염병 대응 역량 또한 감소하게 된다.

국립중앙의료원은 과거 메르스 대응시기에 원내 감염병 확산을 철저히 차단하여 원내 감염률 0%를 달성하였고, 덕분에 의료원의 모든 역량을 온전히 메르스 환자 진료에 투입할 수 있었다. 메르스 대응 경험을 통해 축적된 원내 검역 노하우는 코로나19 상황에서 적극 활용되고 있다. 의료원은 중앙방역대책본부 및 중앙사고수습본부의 코로나바이러스감염증-19 대응지침의 사례정의(부록 4-8 참조)에 근거하여 원내 출입 관리 기준을 설정 및 변경하고 대응 절차를 마련함으로써, 의료진을 포함하여 모든 직원들과 환자들의 안전을 지키고 있다.

▶ 중국 우한시 원인불명 폐렴 대응 절차[제1판] 및 [제2판] 주요 내용

코로나19 유행 초기, 원인불명 폐렴 발생이 중국 우한시에 국한되어 보고되고 원인 병원체가 확인되기 전에는, 의료원에서는 호흡기 전파 감염병인 메르스 대응 절차에 준하여 원인불명 폐렴에 대해 대응하는 것을 기본 방향으로 하였다. 당시에는 코로나19의 사람 간 전파 가능성이 확인되기 전으로, **'중국 우한시 원인불명 폐렴 대응 절차[제1판] 및 [제2판]'**에서는 의사환자 및 조사대상 유증상자 선별 기준 중 해외 방문지를 중국 후베이성 우한시 화난 해산물 시장으로 한정하였다. 질병관리본부는 1월 20일 국내 첫 코로나19 확진환자 발생을 계기로 감염병 위기 경보 수준을 '관심'에서 '주의' 단계로 상향 조정하였다.

▶ 중국 우한시 신종 코로나바이러스감염증 대응절차[제3판] 주요 내용

중국 우한시에서 발생한 원인불명 폐렴의 원인 병원체가 신종 코로나바이러스로 규명되고 국내 확진검사법이 마련됨에 따라, 1월 21일 적용된 **'중국 우한시 신종 코로나바이러스감염증 대응절차[제3판]'**부터 확진환자에 대한 분류가 신설 되었고, 중국 보건당국 및 WHO가 사람 간 전파 가능성을 제기함에 따라, 사례정의에 확진환자 접촉력이 추가되었다.

▶ 신종코로나바이러스감염증 대응지침/대응절차[제4판] 주요 내용 및 그에 따른 원내 검역

코로나19 국내 확진환자가 4명으로 증가하고 지역사회 확산 우려가 증가함에 따라, 질병관리본부는 1월 27일 국내 위기단계를 '주의'에서 '경계'로 상향하였으며, 1월 28일 적용된 **'신종코로나바이러스감염증 대응지침/대응절차[제4판]'**에서는 의사환자 선별 기준 중 해외 방문지를 중국 우한시를 포함하여 후베이성 전체로 확대하였다.

ㅇ 원내 출입 관리 시작 및 대응 절차 마련(1.29.)

원내 코로나19 유입 및 확산 방지를 위해, 1월 27일부터 면회객 제한을 시작하였다. 대응지침/대응절차[제4판]의 '의사환자' 및 '조사대상 유증상자' 사례정의에

따라 자체 대응 절차(부록 4-9 참조)를 마련하였고, 발열체크 비상근무팀(이하, 발열체크팀)을 구성하여 1월 29일 오전 8시 30분부터 의료원 본관 내원객들을 대상으로 출입 관리를 시작하였다. 발열체크팀은 내원객을 대상으로 문진을 시행하였으며, 대응 절차에 따라 코로나19가 의심되는 의사환자 및 유증상자를 선별하여 선별진료실로 안내하였다.

- 발열체크 장소

  내원객의 출입이 가장 많은 정문 방향 출입구와 장례식장 방향 출입구에서 이루어졌으며, 그 외 본관 출입구들은 모두 폐쇄하였다.

- 발열체크팀 인력

  발열체크팀은 행정처, 기획조정실, 공공보건의료본부 소속 행정인력으로 구성되었다. 발열체크팀 근무조를 별도로 구성하여 일정 시간에 근무 인력을 투입하는 방식으로 운영하였고, 점차 범위를 확대하여 행정인력 전체가 발열체크팀에 참여하였다. 발열체크팀 근무 중 발생할 수 있는 감염을 예방하기 위하여, 근무 대상자들에게 보호구 착용 관련 교육을 실시하였으며, 근무 중에는 N95 마스크와 폴리(비닐) 또는 라텍스 장갑, AP 가운을 착용하도록 하였다.

- 발열체크팀 운영시간

  평일은 오전 8시 30분부터 오후 5시 30분까지 본관 정문 방향 출입문에 4~6명으로 구성된 1개조, 장례식장 방향 출입문에 2명으로 구성된 1개조가 2시간씩 근무하였다. 토요일에는 오전 8시 30분부터 오후 12시 30분까지 행정당직 근무자 1~3명이 근무하였다. 외래 진료가 없는 일요일과 공휴일에는 발열체크팀을 운영하지 않았다.

○ 원내 출입 관리 기준 변경 및 내원객 문진표 작성 시작(2.3.)

코로나19가 중국을 포함하여 일부 국가에서 지역사회로 확산되는 것을 고려하여, 2월 3일부터 선제적으로 선별 대상 해외 방문국을 중국 전 지역으로 확대하였고, 원내 문진표(Ver. 1, 부록 4-11-1 참조)를 만들어 내원객을 대상으로 작성하도록 하였다. 발열체크팀은 중국 전 지역 방문 여부, 발열 또는 호흡기 증상 유무를 내원객들로부터 확인하였으며, 선별진료실 진료 대상자 기준에 부합하는 내원객은 선별진료실로 안내하였다.

○ 외래 예약환자 문자메시지 발송 내용 수정(2.4.)

외래 진료 예약환자를 대상으로 발송하는 문자메시지에 내원객 문진표 작성 및 그에 따른 선별진료 가능성에 대한 내용을 포함하여 발송하기 시작하였다.

그림 4-2-1 **외래 예약환자 문자메시지 발송 내용(2.4. ~)**

[국립중앙의료원] 14일 이내 중국 방문력이 있는 경우 외래진료 전 신종코로나바이러스 선별진료 절차가 필요할 수 있어 진료 지연이 예상되므로 중국 방문 14일 이후 내원을 부탁드립니다.
(지속적 투약이 필요한 약제가 소진된 경우 제외)

○ 원내 출입 관리 기준 변경 및 내원객 문진표 수정(2.6.)

선제적으로 선별 기준 중 해외 방문국을 중국 전 지역과 함께 코로나19 확진환자가 15인 이상 발생한 국가들(동남아 국가 및 일본)로 확대 적용하였으며 그에 따른 진료 프로세스(부록 4-12 참조)를 구축하였다. 이에 따라, 내원객 문진표 역시 수정되었다(Ver. 2, 부록 4-11-2 참조). 또한, 병원을 수시 출입하여야 하는 내원객의 편의를 위하여, 최초 출입 시 문진표를 작성하고 해당 문진표의 절반을 절취하여 소지하도록 하였다. 문진표를 소지한 내원객은 당일에 한하여 별도의 확인 없이 재출입이 가능하도록 하였다.

○ 외래 예약환자 문자메시지 발송 내용 수정(2.6.)

출입 관리 기준 변경에 맞추어 문자메시지에 선별 지역 해외 방문국을 수정하여 발송하기 시작하였다.

그림 4-2-2 **외래 예약환자 문자메시지 발송 내용(2.6. ~)**

[국립중앙의료원] 14일 이내 중국, 동남아, 일본 방문력이 있는 경우 외래진료 전 신종코로나바이러스 선별진료 절차가 필요할 수 있어 진료 지연이 예상되므로 중국 방문 14일 이후 내원을 부탁드립니다.
(지속적 투약이 필요한 약제가 소진된 경우 제외)

▶ 신종코로나바이러스감염증 대응지침/대응절차[제5판] 주요 내용 및 그에 따른 원내 검역

국내 코로나19 감염 확산과 사람 간 전파(비말 전파) 가능성이 확인됨에 따라, 2월 7일부터 적용된 **'신종코로나바이러스감염증 대응지침/대응절차[제5판]'**에서는 의사환자 선별 기준 중 해외 방문국을 중국 전역으로 확대되었다. 의료원은 이보다 앞서서 선별 대상 해외 방문국 확대한 상태였다.

○ 발열체크팀에 간호 인력 추가 배치(2.10.)

행정인력만으로는 임상 증상을 정확히 판단하는데 어려움이 있어, 발열체크팀에 설명간호사를 배치하였다. 5년 이상 근무한 간호사 중 간호교육행정팀의 교육을 이수한 간호사들이 설명간호사로 정문 방향 출입구에 배치되었다. 간호부의 병동팀과 외래특수팀에서 각 1명씩, 2인 1조로 순번제로 시작하였으며, 2월 14일부터는 병동팀과 외래특수팀에서 1주씩 교대로 1명이 설명간호사로 발열체크팀에 참여하였다.

표 4-2-1 설명간호사 업무 시간

업무시간		간호사 배치
병동팀	외래특수팀	
8:30~11:00	8:30~10:00	외래간호사, 책임간호사, 수간호사 순번제 운영
11:00~12:30	10:00~11:30	
12:30~14:00	11:30~13:00	
14:00~15:30	13:00~14:30	
15:30~17:30	14:30~16:00	
	16:00~17:30	

○ 내원객 마스크 착용 권장 시작(2.14.)

발열체크팀에서 모든 내원객을 대상으로 마스크 착용을 권장하기 시작하였다.

○ 열화상 카메라 설치(2.17.)

원내 출입 관리 강화의 일환으로 본관 정문 방향 출입구에 열화상 카메라 세트(카메라, 모니터 등)를 설치하였다.

○ 입원환자 전수조사 시행(2.17.)

2월 16일 지역사회감염으로 국내 29번, 30번 확진환자가 발생함에 따라, 지역사회감염 여부 확인을 위해 입원환자 중 발열 및 폐렴 등 호흡기 증상이 있는 환자들에 대해 코로나19 진단검사 전수조사를 실시하였다(부록 4-13 참조). 다행히 입원환자 중 코로나19가 확진된 사례는 발생하지 않았다.

▶ 코로나바이러스감염증-19 대응지침/대응절차[제6판] 주요 내용 및 그에 따른 원내 검역

2월 20일부터 적용된 **'코로나바이러스감염증-19 대응지침/대응절차[제6판]'**에 의해 코로나19 대응 방향이 변경되었다. 코로나19의 조기 인지 및 발생양상 파악, 신속한 역학조사 및 환자와 접촉자 관리, 예방에 대한 교육 홍보 강화를 기본 대응 방향으로 하였다.

2월 19일, 신천지 대구교회 집단감염이 확인됨에 따라 보수적으로 현장 의료진의 판단을 적극 활용하여 확진환자를 선별할 수 있도록 사례정의가 변경되었다. 이에 따라, '조사대상 유증상자'선별 기준이 변경되어, 코로나19 발생 국가 및 지역 방문자로 대상이 확대되었으며, 의사의 소견에 따른 코로나바이러스감염증-19가 의심되는 경우도 추가되었다. 또한, 질병관리본부는 대구·경북 지역 및 신천지 교회 중심의 집단 발병에 대응하여 2월 23일 감염병 재난 위기 경보 수준은 '심각' 단계로 격상하였다.

ㅇ 입원환자 면회 전면 제한(2.22.)

국내 지역사회 감염이 확인되면서 입원환자 면회를 전면 제한하였다. 면회객 제한과 함께 상주 보호자는 간병인을 포함하여 한명으로 제한하였다. 코로나19 원내 유입을 예방하여 다른 질환으로 면역력이 약화되어 있는 입원환자를 보호하며, 나아가 의료진 감염으로 인한 감염병 대응 역량 감소를 방지하기 위해서였다.

ㅇ 전화 상담 및 처방 운영 시작(2.24.)

의료기관을 이용하면서 감염되는 것을 방지하기 위해 전화 상담·처방 및 대리처방이 한시적으로 허용됨에 따라, 의료원에서도 전화 상담 및 처방이 시작되었다. 대상은 재진 환자 중 단순감기 및 기저질환으로 인한 처방 대상 환자로 의료진의 판단 하에 안정성이 확보된다고 판단된 경우에만 전화 상담 및 처방을 시행하였다. 국립중앙의료원에서는 6월 30일까지 총 657건의 전화 상담 및 처방이 이루어졌다.

표 4-2-2 전화상담 업무체계

구분	내용
콜센터	· 재진환자 신분증 확인 불필요 · 진료과 접수(진료과 간호화면에 전화진료 표시) · 접수비 입금계좌 안내 및 약국 FAX번호 확인 · 해당 진료과 전문의와 통화 시간 안내

구분	내용
진료과	· 진료과 간호사실에서 환자에게 전화, 전문의 연결 · 전문의 전화문진 및 처방 발행 · 마약류 처방 불가 · 처방전 발행 후 수납에 전화 안내
원무 수납창구	· 환자 수납확인 또는 후 수납 · 처방전 발송 안내문자 전달 · 진료과에 직접 전화한 환자는 외래수납으로 전화 안내

ㅇ 원내 출입 관리 지침 변경(2.26.)

신천지 대구교회 집단감염으로 대구·경북 지역 확진환자 발생이 증가함에 따라, 중국, 일본, 동남아시아 국가와 함께 대구·경북 지역 방문자에 대해서도 의료원 출입 관리 지침에 적용하였다(부록 4-14 참조).

ㅇ 내원객 문진표 수정(2.28.)

변경된 출입 관리 기준에 따라, 내원객 문진표 또한 기준에 맞추어 수정되었다(Ver. 3, 부록4-11-3 참조). 2월 28일부터 수정된 문진표에 대구·경북 지역 방문 유무를 추가하였으며, 발열과 호흡기 증상 등 문진 내용을 세분화 하였다.

▶ 코로나바이러스감염증-19 대응지침[제7판] 주요 내용 및 그에 따른 원내 검역

신천지 대구교회를 기점으로 코로나19 확진환자가 폭발적으로 증가함에 따라, 3월 2일부터 적용된 **'코로나바이러스감염증-19 대응지침[제7판]'**에서는 '의사환자'는 확진환자 접촉 후 14일 이내 발열 또는 호흡기 증상이 나타난 경우로 한정되었다. '조사대상 유증상자'는 중국 등 코로나바이러스감염증-19 지역 전파 국가 방문 이후 14일 이내 발열 또는 호흡기 증상이 나타난 경우, 의사 소견에 따라 원인미상폐렴 등으로 코로나19가 의심이 되는 경우를 대상자로 하였다. 또한, 대구·경북 지역의 폭발적인 확산에 따라 국내 집단발생과 역학적 연관성이 있으며 14일 이내 발열 또는 호흡기 증상을 보이는 경우를 '조사대상 유증상자'로 추가하였다. 이는 본격적으로 국내에서 지역 확산

이 시작됨에 따라 해외유입에 대한 검역과 함께 국내에서 확진환자 접촉에 의해 발생하는 사례를 집중 관리하기 위한 것이었다.

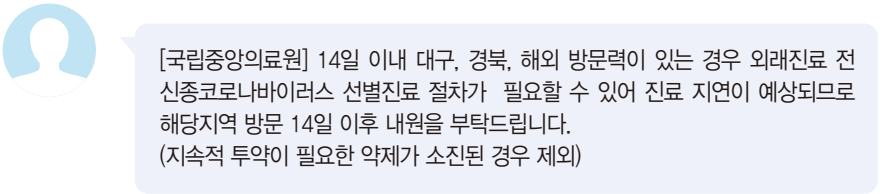
○ 원내 출입 관리 기준 변경 및 내원객 문진표 수정(3.5.)

해외 국가들에서의 코로나19 확산세로 인해 의료원 출입 관리 기준 또한 확대되었다. 중국, 일본, 동남아시아 국가로 선별 대상 해외 방문국을 한정해 왔으나, 3월 5일부터 '해외유행지역'으로 변경하였으며, 해외유행지역은 대응지침[제7판]에 따라 질병관리본부 지역감염 분류국가 기준으로 선별하였다. 이에 따라, 발열체크팀에서는 변경된 문진표(Ver. 4, 부록 4-11-4 참조)에 따라, 14일 이내 대구·경북 지역, 해외유행지역 방문력이 있는 경우, 증상 유무에 따라, 내원객을 선별진료실 또는 선별외래진료실로 안내하였다.

○ 외래 예약환자 문자메시지 발송 내용 수정(3.5.)

의료원 출입 관리 기준 변경에 따라, 14일 이내 대구·경북 지역, 해외유행지역 방문력이 있는 경우, 증상 유무에 따라 선별진료실 또는 선별외래진료실로 안내하는 절차 공지를 위해, 외래 예약환자 문자메시지 내용을 변경하였다. 해외유행지역은 수시로 변경이 되어, 문자메시지에는 해외유행지역 방문력을 해외 방문력으로 확대하여 발송하였다.

그림 4-2-3 외래 예약환자 문자메시지 발송 내용(3.5. ~)



○ 발열체크팀 토요일 운영 중단(3.7.)

토요일 외래진료 중단으로, 토요일 발열체크팀 운영이 중단되었다.

ㅇ 발열체크팀 운영시간 변경(3.10.)

내원객의 방문시간을 고려하여 발열체크팀 운영 시작 시간을 오전 8시 30분에서 오전 7시 30분으로 한 시간 앞당겼다. 내원객의 상당수는 진료시간 이전에 방문을 하고 있기에 원내 논의절차를 거쳐 오전 7시 30분부터 출입을 통제하여 원내검역에 빈틈이 없도록 조치하였다.

ㅇ 발열체크팀 운영인력 변경(3.12.)

발열체크팀의 운영인력을 모두 간호 인력으로 배치하기 시작하였다. 전체 병동을 코로나19 전담 병동으로 전환함에 따라, 병동에서 근무하던 간호 인력이 발열체크팀에 참여할 수 있게 되었다. 간호부에서 발열체크팀을 전담함에 따라, 내원객 문진 시 보다 정확한 임상적 판단이 가능하게 되었다.

ㅇ 내원객 문진표 수정(3.12.)

'해외유행지역' 방문력 확인에서 '해외'로 확대한 문진표를 적용하였다(Ver. 5, 부록 4-11-5 참조).

ㅇ 발열체크팀 운영방식 변경(3.16.)

열화상 카메라를 본관 정문방향 출입구 안쪽 로비로 이동 설치하였다. 문진 후 본관을 통과하여 들어오는 내원객 중 열화상 카메라에서 발열이 감지된 내원객의 경우, 고막체온계로 체온을 측정 하는 방식으로 변경하였다. 이를 통해 본관 정문의 혼잡도와 모든 내원객의 발열측정을 해야 하는 번거로움을 개선하였다.

▶ 코로나바이러스감염증-19 대응지침[제7-4판] 주요 내용 및 그에 따른 원내 검역

대구 신천지 발 확진환자의 폭발적인 증가 이후 강력한 사회적 거리두기 시행으로 국내 확진환자 증가세가 완화된 반면, 전 세계적으로는 확진환자가 폭발적으로 증가하였다. 이에 따라, 대응지침 또한 해외 입국에 따른 감염 차단을 강화하는 방향으로 변경

되었다. 4월 2일부터 적용된 **'코로나바이러스감염증-19 대응지침[제7-4판]'**에서는 지역 구분 없이 해외 방문력이 있으며 귀국 후 14일 이내 증상이 나타난 자로 '조사대상 유증상자'의 적용 범위를 확대하였다. 이와 함께, 해외 입국자 관리 강화에 대한 내용 또한 추가되었다. 4월 1일 이후 입국하는 모든 국민 또는 외국인을 대상으로 격리조치 및 코로나19 진단검사를 강화하기 시작하였다. 또한, 3월 4일부터 시행된 감염병예방법 제2조 제15의2에 근거하여, 감염병환자, 의사환자 및 병원체 보유자와 접촉하거나 접촉이 의심되는 사람, 검역법에 따른 검역관리지역 또는 중점 검역관리지역에 체류하거나 경유한 사람으로서 감염이 우려되는 사람, 감염병병원체 등 위험요인에 노출되어 감염이 우려되는 사람을 '감염병의심자'로 정의하여 감염병 확산 방지를 위한 격리조치를 취할 수 있도록 하였다.

의료원에서는 이미 해외 전체 지역에 대한 방문력을 내원객 대상 문진표에 반영한 상태였고, 외래 내원객에게 발송하는 문자메시지에도 해당 내용이 반영되어 있었기 때문에, 추가적인 문진표 및 문자메시지 내용 변경은 이루어지지 않았다.

ㅇ 외래 예약환자 문자메시지 발송 내용 수정(4.10.)

원내 코로나19 확산 방지를 위해, 병원 내원 시 마스크 의무 착용에 대한 내용을 외래 내원객을 대상으로 한 문자메시지에 추가하였다.

그림 4-2-4 **외래 예약환자 문자메시지 발송 내용(4.10. ~)**

[국립중앙의료원] 14일 이내 대구, 경북, 해외 방문력이 있는 경우 외래진료 전 신종코로나바이러스 선별진료 절차가 필요할 수 있어 진료 지연이 예상되므로 해당지역 방문 14일 이후 내원을 부탁드립니다. (지속적 투약이 필요한 약제가 소진된 경우 제외). 마스크 착용 없이 병원 방문시 출입을 제한할 수 있으니 마스크를 반드시 착용하여 주시기 바랍니다.

ㅇ 발열체크팀 운영인력 변경(4.16.)

설명간호사 업무를 지원하기 위해 진료협력팀 간호사를 2시간씩 정문방향 출입구와 장례식장 방향 출입구에 2명씩 투입하였다. 이를 위해, 설명간호사 전담업무에 간호부 소속 간호사 11명과 함께 진료협력팀 간호사 28명이 발열체크팀에 배정되었다.

▶ 코로나바이러스감염증-19 대응지침[제8판] 주요 내용 및 그에 따른 원내 검역

5월 6일 이태원 클럽발 확진환자 발생으로 인해 국내 코로나19 감염 확산에 대한 우려가 깊어졌다. 5월 11일부터 적용된 **'코로나바이러스감염증-19 대응지침[제8판]'**에서는 '의사환자'의 사례정의가 변경되었다. 대응지침[제7-4판]까지는 확진환자와 접촉한 후 14일 이내에 발열(37.5℃ 이상) 또는 호흡기 증상(기침, 호흡곤란 등)이 나타난 경우로 정의하였으나, 대응지침[제8판]부터는 증상에 대해 '코로나19 임상증상'으로 명시하고, 발열, 기침, 호흡곤란, 오한, 근육통, 두통, 인후통, 후각·미각소실 또는 폐렴 등으로 구체적으로 명시하였다.

ㅇ 원내 출입 관리 기준 변경(5.12.)

국내의 특정 지역으로 국한하지 않고, 해외 및 국내 집단발생지역 방문자들을 출입 관리 대상으로 하였다. 또한, 이태원 클럽발 코로나19 확산 가능성을 고려하여, 4월 24일부터 5월 6일까지의 기간 동안 이태원(이태원동 전 지역) 방문자에 대하여 5월 20일까지 병원 출입을 통제하였다.

ㅇ 외래 예약환자 문자메시지 발송 내용 수정(5.12.)

원내 출입 관리 기준 변경에 따라, 외래 예약환자 대상 문자메시지에도 이태원 방문자에 대한 출입 절차에 대한 안내문을 추가하였다.

그림 4-2-5 외래 예약환자 문자메시지 발송 내용(5.12. ~)

[국립중앙의료원] 4/24 ~ 5/6 기간 중 이태원지역 방문 및 14일 이내 해외 방문력이 있는 경우 외래진료 전 신종코로나바이러스 선별진료 절차가 필요할 수 있어 진료 지연이 예상되므로 해당지역 방문 14일 이후 내원을 부탁드립니다. (지속적 투약이 필요한 약제가 소진된 경우 제외)

○ 내원객 문진표 수정(5.12.)

원내 출입 관리 기준 변경에 따라, 내원객 대상 문진표 또한 변경되었다(Ver. 6, 부록 4-11-6 참조). 기존 14일 이내 대구, 경북, 해외 방문자에서, 14일 이내 국내 집단발생지역 방문자로 변경되었으며, 대응지침[제8판]에서 명시한 코로나19 주요 임상증상을 반영하여 문진표를 변경하였다.

○ 코로나19 대응 진료 프로세스 변경(5.13.)

5월 18일부터 일반병동 운영 재개에 따라, 5월 13일 코로나19 대응 진료 프로세스가 변경되었다(부록 4-15 참조). 이태원 클럽발 감염확산 등 국내 코로나19 감염이 지속되고 있기에 원내 감염 예방을 위하여 모든 입원 예정 환자를 대상으로 코로나19 진단검사를 전수조사로 시행하기로 하였다. 외래 통해 입원하는 모든 환자들을 대상으로 하였으며, 입원 전 72시간 이내(3일 이내) 코로나19 진단검사를 시행하도록 하였다. 입원 전 72시간 이내(3일 이내)에 다른 병원에서 시행한 코로나19 진단검사 결과가 있을 경우는 예외로 하였으며, 의료원 출입 기준에 부합한 낮병동 입원환자는 외래진료의 연장으로 보아 별도의 코로나19 진단검사를 전수조사로 시행하지 않았다. 당일 입원환자는 PUI병동인 신6병동에 입원하여 코로나19 진단검사를 시행한 후 음성임을 확인하고 일반병동으로 전동하였다. 입원 예정 환자들의 코로나19 진단검사를 위한 검체 채취는 선별외래진료실의 검사실에서 시행하였다.

○ 코로나19 대응 진료 프로세스 변경(5.16.)

대응지침[제8판] 사례정의에 따라, 5월 16일부터 전수조사 대상인 외래 통해 입원하는 환자들을 세분화하여, 코로나19 대응 관련 진료 프로세스를 수정 적용하였다(부록 4-16, 부록 4-17 참조).

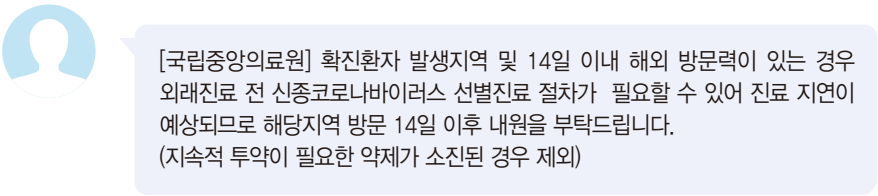
○ 발열체크팀 운영인력 변경(5.18.)

일반병동의 운영 재개로 발열체크팀 지원 진료협력팀 간호사는 1명만 배치하고 2시간씩 교대 근무하였다.

○ 외래 예약환자 문자메시지 발송 내용 변경(5.21.)

이태원 클럽발 집단감염 발생 추정 기간으로부터 2주가 경과하여 외래 예약환자 대상 문자메시지에서 이태원 관련 내용을 제외하였다.

그림 4-2-6 **외래 예약환자 문자메시지 발송 내용(5.21. ~)**



○ 원내 출입 관리 기준 추가(5.29.)

4월 30일부터 5월 5일까지의 연휴기간 동안 다중이용시설을 이용한 이용자에서 코로나19 확진환자가 증가함에 따라, 5월 29일부터 내원객 대상으로 발열체크팀이 문진 시에 다중이용시설 이용 여부를 확인하는 것을 추가하였다.

○ 원내 실습생 관리 프로세스 마련(6.1.)

외부에서 오는 실습생(약대생, 치위생학과 학생, 간호대생 등)에 의해 코로나19가 의료기관 내로 유입 및 확산될 수 있는 위험을 방지하기 위해, 코로나19 자가문진 서식을 마련하였다(부록 4-18 참조). 실습생을 관리하는 각 부서장은 실습생이 원내 실습에 나오기 전에 반드시 72시간 이내의 코로나19 진단검사 결과 확인서, 자가문진표 및 행동요령서약서를 제출하도록 하였다. 또한, 실습 기간 동안에는 실습 시작 전 매일 1회 코로나19 증상에 대한 자가문진표를 작성하도록 하고, 유증상자 발견 시 담당 부서장은 상황실로 즉시 보고하고 선별진료실로 안내하도록 하였다.

○ QR 코드 기반 전자문진 출입관리시스템 적용 시작(6.10.)

코로나19 장기화로 인하여 출입 관리 시 비대면 방식을 도입하고자, 6월 10일부터 시범적으로 QR 코드 기반 전자문진 출입관리시스템을 개발 적용하였다. 전자문진 출입관리시스템을 통해 내원객의 원내 출입 시 혼잡도를 개선하고, 발열점검팀의 업무 부담을 줄이고자 하였다. 수기작성 문진표와 전자문진 출입관리시스템을 병행 운용하였으며, QR 코드 안내 배너를 설치하였다. 이후 7월 1일부터 외래 예약환자 대상 문자메시지에 QR 코드 문진 내용을 추가하여 발송하였다.

그림 4-2-7 외래 예약환자 문자메시지 발송 내용(6.10. ~)

[국립중앙의료원]
1. OOO님 7/1(수) 15시 OO과 OOO선생님 예약입니다.
2. 코로나19 감염예방을 위해 출입하는 모든 내원객을 대상으로 문진표 작성과 발열체크를 시행하고 있습니다. 출입구가 혼잡하오니 하단의 문진표를 사전에 작성하시면 대기시간을 줄일 수 있습니다.
   ▶ 사전 문진표 : https://www.nmc.or.kr/html/qrcode/input2.php
   ※ 반드시 내원 당일에 작성
   출입 시 상단의 링크를 눌러 발급된 QR출입증을 직원에게 보여주시기 바랍니다. 협조해주셔서 감사합니다.

○ 외래 예약환자 문자메시지 발송 내용 변경(6.15.)

코로나19가 특정지역에서 발생하거나 해외에서 유입하는 것 뿐만 아니라, 지역사회에서 발생 및 확산됨에 따라 6월 15일부터 외래환자 문자메시지 발송 내용을 변경하였다. 또한 6월 18일부터는 문자메시지 발송 대상을 외래 진료 뿐만 아니라 검사 예약환자들도 포함하여 확대하였다.

그림 4-2-8 외래 예약환자 문자메시지 발송 내용(6.15. ~)

[국립중앙의료원] 확진자 발생지역 방문 및 발열, 기침 등 코로나 관련 증상이 있을 경우 진료(검사)예약 일정을 조정하거나 선별진료소를 내원하여 검사를 받으시기 바랍니다. (지속적 투약이 필요한 약제가 소진한 경우 제외)

○ 일반병동 추가 운영 재개에 따른 코로나19 진료 프로세스 변경(6.17.)

6월 22일 일반병동이 추가로 운영 재개됨에 따라 코로나19 대응 진료프로세스 일부가 변경되었다(부록 4-19 참조). 외래 통해 입원하는 환자에서 당일 입원하는 환자로 소제목을 수정하고, 모든 일반병동 입원환자들이 입원 3일 이내에 코로나19 진단검사를 시행할 수 없기에 분류 및 대응절차를 변경하였다. 의사가 코로나19 감염가능성이 낮다고 판단하였으나 증상이 있는 경우 코로나19 진단검사를 시행한 후 일반병동에 입원하여 검사 결과를 확인하도록 하였다.

나. 선별진료실, 선별외래진료실 운영

▶ 선별진료실 운영

1월 20일 국내 첫 코로나19 확진환자가 발생함에 따라, 메르스 대응 경험을 바탕으로 응급의학과에서 선별진료를 시작하였다. 이후, 응급의료센터 및 응급의료센터 앞 주차구역에 선별진료실을 설치하여, 1월 29일부터 선별진료실을 운영하기 시작하였다.

① 선별진료실 설치

중앙감염병병원으로서 코로나19 대응에 만전을 기하기 위하여 해외긴급구호대(Korea Disaster Relief Team, KDRT) 이동형병원 소생실 모듈, 음압텐트, 이동형 X-ray, 이동형 CT를 이용하여 선별진료실을 설치하였다.

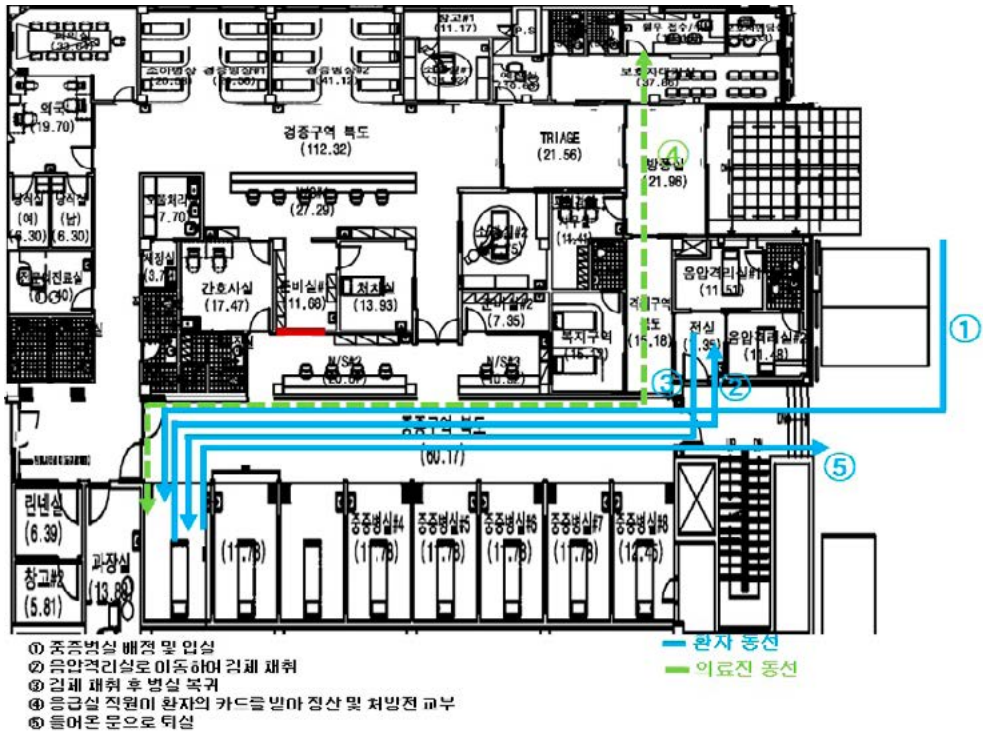
표 4-2-3 선별진료실 세부 설치 및 운영

시행일자	내용
1.23.	• 선별진료공간: 문진테이블 설치 – 위치: 응급의료센터 출입문 통과 후 음압격리실 입구 왼편 – 준비사항: 책상, 의자, 책상 위 call bell 선별진료 대상 안내 문구 부착(한국어, 중국어) – 진료방법: 환자도착 시 call bell 누름 → 의료진 도착할 때까지 의자에 앉아 대기
1.24.	• 문진실 및 대기공간 설치 – 위치: 응급의료센터 입구 옆 외부 – KDRT 이동형병원 소생실 모듈 및 음압텐트 이용
1.26.	• 영상검사 장비 준비 – 원내 이동형 X-ray를 응급의료센터 앞 주차구역으로 이동 – 이동형 CT 및 발전실 모듈, 추가 음압텐트가 의료원에 도착 · 이동형 CT 및 발전실 모듈: 응급의료센터 근처 주차구역에 설치 후 영상의학과에서 점검 · 음압텐트: 지하 2층 주차장에 보관(대기)
1.28.	• 열화상 카메라 설치 • 119 상황실에 모든 환자 이송 자제요청 • 2중 선별 동선 점검 – 1차 선별: 응급의료센터 입구 근처 외부 문진실 – 2차 선별: 응급의료센터 입구 내부
1.29.	• 선별진료실 운영 개시
2.1.	• 응급의료센터 내 중증응급환자구역 정비 – 중증응급환자구역 자동 여닫이 기능 설치 – 중증응급환자구역 바닥에 오염존과 클린존 구분 및 동선 파악 : 빨간색, 파란색 스티커 라인 부착
2.3.	• 응급의료센터 내 중증응급환자구역(8병상)을 오염구역으로 배치하여 환자 대기 공간으로 이용 • 착의실 및 클린구역 재배치
2.11.	• 응급의료센터 외부 문진실 출입문에 안내문과 벨 설치, 내부에 벨 수신기 설치 – 문진실 출입문 안내판을 교체식 패널로 설치 – 안내판 내용: '문진중(벨을 누르시고 음압텐트에서 대기해주세요)', '입원안내중', '재실중'
2.17.	• 중증응급환자구역에 intubation 장비 및 ventilator 준비

표 4-2-4 선별진료실 용도 및 설치 현황

용도	설치 현황
문진실	응급의료센터 입구 앞 이동형병원 소생실 모듈 설치
대기실	음압텐트(3동) 설치
검체 채취실	응급의료센터 내 음압격리실(2실) 이용
병실	응급의료센터 내 중증응급환자구역(8실) 이용

그림 4-2-9 선별진료실-응급의료센터 내 배치도 및 동선



② 선별진료실 운영

- [이동 및 입실] 진료대상에 해당하는 환자를 발열체크팀 안내 하에 선별진료실의 문진실로 이동(2020. 1. 29. 내원객 출입 관리 시작)
- [문진] 선별진료실 문진실에서 주호소 및 병력 등 확인(1인 1실)
  * 선별진료실 문진실에 입실하기 전에는 음압 텐트 내에서 대기

ㅇ [검사대기] 응급의료센터 별도 출입구를 통해 입실, 병상 배정 후 검사 시 까지 대기

ㅇ [검사] 응급의료센터 음압격리실로 이동하여 전실을 통해 입실, 검사 후 전실을 통해 퇴실 후 중증응급환자구역에서 대기

ㅇ [수납] 동선 분리를 위해 환자 동의하에 대리수납 또는 계좌이체로 수납 후 환자에게 영수증 및 처방전 전달

ㅇ [대기/퇴실] 응급의료센터 내 중증응급환자구역에서 대기하거나 자택격리. 자택격리 시 검사 결과 확인 방법 안내 후 입실 동선과 동일한 출입문으로 퇴실. 응급의료센터 내 중증응급환자구역에서 대기 중 검사 결과 양성인 경우 마스크를 착용시켜 입원 수속 후 음압격리병동으로 입원

③ 외부 검체 채취 부스 도입

코로나19 장기화에 대비하여, 코로나19 진단검사를 위한 검체 채취를 신속하고 편리하게 진행하기 위하여, 그리고 향후 응급의료센터 정상화 시 효율적인 인력 운영을 고려하여, 외부 검체 채취 부스를 도입하였다. 크기는 1×1×2.5m로, 응급의료센터 출입문 근처 외부에 설치하였다. 자연환기가 가능하여 상대적으로 소독 시간을 줄일 수 있었다. 양압이 유지되는 부스 내부에서 의료진이 검체 채취를 하기 때문에 개인보호복을 착용할 필요가 없어 의료진의 피로도를 줄일 수 있는 장점이 있었다. 4월 24일부터 선별진료실 내원객에 대한 코로나19 진단검사 검체 채취를 위해 사용하기 시작하였다.

외부 검체 채취 부스 사용 시, 부스 외부에서 검체 채취를 보조하는 의료진은 AP 가운, 라텍스 장갑, N95 마스크를 착용하여 감염을 방지하였으며, 환자 또한 수술용 마스크와 폴리(비닐) 장갑을 착용하도록 하였다.

④ 음압텐트 내 냉난방기 설치

6월이 되면서 기온이 올라가자 검체 채취를 기다리는 환자들이 더위로 인해 대기 공간인 음압텐트 내에서 대기하지 않는 경우가 발생하였다. 확진되지 않은 감염자가 있을 경우를 대비하여, 대기 공간을 다른 공간들과 분리하는 것이 필요하기 때문에, 음압텐트 내에 사계절 사용이 가능한 냉난방기를 대한병원협회의 지원을 받아 6월 19일에 설치하였다.

▶ 선별외래진료실 운영

선별외래진료실의 진료대상은 발열이 없으며, 코로나19 유행지역 방문력과 관계없이 호흡기 증상이 있는 자, 14일 이내 유행지역 방문력이 있는 무증상자, 그리고 코로나19 진단검사를 원하는 자를 대상으로 하였다.

확진되지 않은 코로나19 환자의 원내 유입으로 인한 코로나19 전파 위험을 차단하기 위해, 호흡기 증상이 있는 환자들의 병원 방문부터 입원까지 전 진료 과정을 다른 환자들과 분리하여 진료할 수 있도록 선별외래진료실을 2월 28일에 설치하였다. 이에 따라 의료원은 국민안심병원 지정요건을 충족하여 2월 29일 국민안심병원으로 지정되었다.

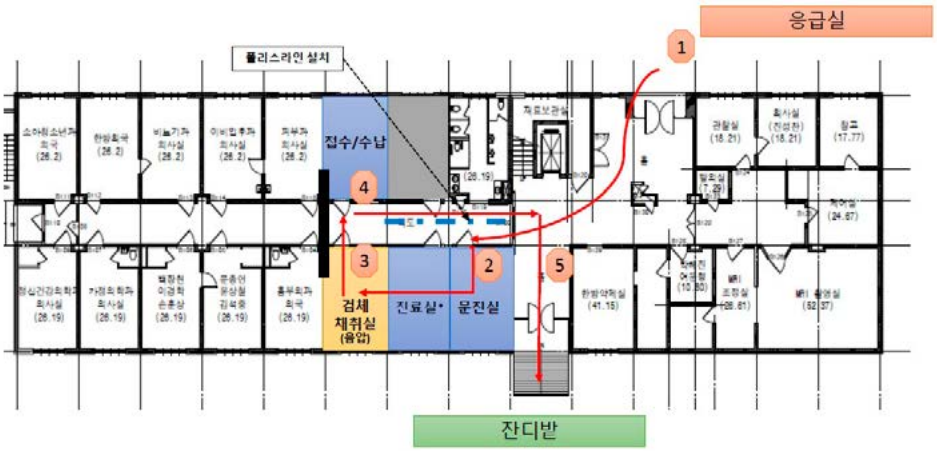
① 선별외래진료실 설치

선별외래진료실을 독립된 공간에 설치하기 위하여 의료원 별관 1층 한방진료부 공간을 활용하였으며, 한방진료부는 본관 1층으로 이전하였다. 별관 1층 복도 중앙에 격벽을 설치하여 의국 등 다른 공간과 분리하였으며, 한방진료부 진료공간을 이용하여 선별외래진료를 위한 문진실, 진료실, 검체 채취실 등을 구성하였다. 검체 채취실에는 이동형 음압기를 설치하여 원내 감염을 방지하였다.

표 4-2-5 선별외래진료실 용도 및 설치 현황

용도	설치 현황
문진실	한방신경정신과 진료실 이용
진료실	침구실 이용
검체 채취실	한방내과 진료실 이용, 이동형 음압기 설치
접수/수납	기존 수납창구 유지
대기실	선별진료실 대기공간으로 설치된 음압텐트 3동 옆에 선별외래진료실 대기공간으로 음압텐트 1동 추가 설치

그림 4-2-10 선별외래진료실 배치도



② 선별외래진료실 운영

- ㅇ [이동 및 입실] 진료대상에 해당하는 환자를 발열체크팀 안내 하에 선별외래진료실 문진실로 이동 후 입실
- ㅇ [문진-문진실] 문진 담당의가 코로나19 관련 주호소 및 병력 등 확인
  - * [예약진료-진료실] 원내 진료과 예약이 있는 환자의 경우, 전화 진료 또는 대면 진료를 통해 필요한 진료 및 처방 시행
- ㅇ [검사] 코로나19 진단검사가 필요한 경우 동의 여부에 따라 검체 채취실로 이동하여 검체 채취
- ㅇ [수납] 검사 결과 확인방법을 안내 후 수납
- ㅇ [퇴실] 안내된 동선에 따라 퇴실하여 귀가

③ 외부 검체 채취 부스 도입

선별외래진료실 내원객 대상 코로나19 진단검사를 위한 검체 채취는, 3월 13일부터 선별진료실에서 통합 운영되었다. 5월 22일부터는 선별외래진료실에도 외부 검체 채취 부스를 설치하여 선별외래진료실에서도 검체 채취를 다시 시작하였다. 선별외래진료실의 외부 검체 채취 부스는 별관과 잔디밭 사이에 설치하였고, 5월 25일부터 운영 재개된 별관 MRI실 방문자와의 동선이 구분되어 의심환자 접촉에 따른 감염 위험을 감소시켰다.

④ 선별외래진료실 인력운영

문진과 검체 채취를 위해 10개 진료과(병리과, 산부인과, 소아청소년과, 영상의학과, 진단검사의학과, 치과, 한방진료부(3과), 핵의학과) 17명의 전문의가 배치되었다. 근무시간은 오전과 오후 세션에 각각 3인 1조(문진 전문의 1명, 검사 전문의 2명)로 배치하였고, 검사를 담당하는 전문의는 Level D 개인보호복을 착용하고 2시간씩 근무를 하였다. 간호사는 3명, 그리고 접수 및 수납을 위한 행정직원은 1명이 배치되었다. 3월 9일부터 문진에 7개 진료과(가정의학과, 마취통증의학과, 비뇨의학과, 신경과, 이비인후과, 정형외과, 피부과)의 25명의 전공의가 투입되었다. 전공의는 오전과 오후 교대로 1명씩 근무하였으며, 코로나19 진단검사를 위한 검체 채취는 기존대로 전문의 4명이 오전과 오후 2시간씩 나누어 시행하는 것을 유지하였다. 3월 13일부터 선별외래진료실에서 진행하던 코로나19 진단검사를 선별진료실에서 통합 운영하게 되어 검체 채취를 위한 전문의는 철수하고, 전공의 1명이 오전, 오후 교대로 선별외래진료실 업무를 담당하였다. 또한, 간호사 배치도 2명으로 변경하였다. 4월 6일부터는 인턴 10명이 선별외래진료실 문진에 참여하게 되어, 오전, 오후 각 2시간씩 하루 4명의 전공의 및 인턴이 선별외래진료실 문진 업무를 담당하고 있다. 5월 22일부터는 선별외래진료실에서도 외부 검체 채취 부스에서 코로나19 검체를 채취하게 됨에 따라, 전공의 및 인턴이 문진 업무와 함께 검체 채취 업무를 담당하고 있다.

표 4-2-6 선별외래진료실 업무분장

시행일자	일일 근무인력	근무시간
2.28. ~ 3.8.	• 전문의(3) • 간호사(3) • 원무 행정직(1)	• 평일 8:30~17:30 – 문진 담당의: 오전/오후 4시간씩 – 검체 채취 담당의: 오전/오후 2시간씩
3.9. ~ 3.12.	• 전문의(2) • 전공의(2) • 간호사(3) • 원무 행정직(1)	• 평일 8:30~17:30 – 문진 담당의: 오전/오후 4시간씩 – 검체 채취 담당의: 오전/오후 2시간씩
3.13. ~ 4.5.	• 전공의(2) • 간호사(2) • 원무 행정직(1)	• 평일 8:30~17:30 – 문진 담당의: 오전/오후 4시간씩
4.6. ~ 5.21.	• 전공의(2) • 인턴(2) • 간호사(2) • 원무 행정직(1)	• 평일 8:30~17:30 – 문진 담당의: 오전/오후 2시간씩
5.22. ~ 현재	• 전공의(2) • 인턴(2) • 간호사(2) • 원무 행정직(1)	• 평일 8:30~17:30 – 문진 및 검체 채취 담당의: 오전/오후 2시간씩

4.3 안전관리

코로나19 환자의 원활한 진료 및 직원의 감염 예방을 위해 감염관리팀과 비상대책본부에 안전관리 TF를 운영하였으며, 간호부 교육팀에서는 직원 및 환자 안전관리, 시설, 환경 및 보호장구 등에 대한 안전 감시, 신종감염병 관련 직원대상 교육 등을 수행하였다.

가. 직원 유행 국가 및 지역 방문 및 접촉력 조사

1월 29일 전 직원을 대상으로 2주 이내 중국(전지역) 방문 여부 에 대해 조사하였으며, 방문력이 있는 직원들에게 코로나19 증상 여부를 자가 모니터링 하도록 하였다.

코로나19 원내 유입 방지를 위하여, 2월 24일부터 전 직원을 대상으로 해외 유행 국가 출국 승인 절차 및 모니터링을 실시하도록 하였다. 직원의 자발적 보고 하에, 해외 유행 국가 방문 시 귀국 후 14일간 자가격리(개인연가 사용) 및 증상 모니터링을 하도록 하였다.

2월 27일 부터는 대구·경북 지역 확산 증가를 고려하여, 전 직원을 대상으로 대구·경북 지역 방문력을 조사하였으며, 해외 유행 국가 방문과 동일하게, 해당 지역 방문 시 14일간 자가격리(개인연가 사용) 및 증상 모니터링을 하도록 하였다. 또한, 대구·경북지역의 코로나19 확산이 특정종교와 관련되어 폭발적으로 증가함에 따라, 3월 2일 전 직원을 대상으로 특정 종교인 여부 조사를 실시하는 등 모니터링을 시행하였다.

나. 직원 유증상자에 대한 선별조사

1월 24일부터 코로나19 확진환자 진료 참여 직원들 중 유증상자를 대상으로 코로나19 관련 선별진료 및 진단검사를 시행하였다. 선별진료실 근무 직원들의 경우, 확진환자에게 노출될 가능성이 높으므로, 모두 진료 참여 직원으로 포함하였다. 확진환자 진료 참여 직원이 아니더라도 유증상 보고 시 관리 대상으로 포함하였다. 확진환자 진료 참여 직원들은 발열(37.5℃ 이상) 또는 호흡기 증상에 대해 자가 모니터링 하였고, 발열 및 증상이 있을 시 선별조사서(부록 4-21 참조)를 작성한 후 감염관리팀으로 보고하도록 하였다.

2월 11일부터 원내 코로나19 유입 위험을 줄이고 코로나19 진료에 직접 참여하지 않는 직원들도 안심하고 업무에 종사할 수 있도록, 해당 직원들에 대해서도 발열 및 증상이 있을 시 선별조사서(부록 4-22 참조)를 작성한 후 감염관리팀으로 보고하도록 하였다.

감염내과 전문의가 유증상자들에게 문진을 실시하여 코로나19 진단검사가 필요하다고 판단되는 경우, 코로나19 진단검사를 실시하였다. 진단검사 결과 확인 전까지 근무제한 및 자택격리를 하도록 조치하였다. 코로나19 확진환자 진료 참여 직원 및 그 외 직원들에 대한 선별조사서는 사례정의에 맞추어 업데이트 되었다(부록 4-23, 부록 4-24 참조).

1월 24일부터 6월 30일까지 진료참여 직원 569명(누적) 중 조사대상 유증상자는 98명 발생하였다. 이 중 문진 결과에 따라 코로나19 진단검사 대상은 91명이었으며, 검사 결과 확진자는 발생하지 않았다. 진료참여 직원 외 조사대상 유증상자는 73명 발생하였으며, 이 중 63명은 코로나19 진단검사 대상이었으나 검사 결과 확진자는 발생하지 않았다.

표 4-3-1 직원 증상 관리 현황(1.24. ~ 6.30.)

(단위: 명)

구 분	진료 참여 직원				진료 참여 직원 외		
	누적	조사대상 유증상자			조사대상 유증상자		
		계	문진 후 종결	검사 시행	계	문진 후 종결	검사 시행
총 계	569	98	7	91	73	10	63

다. 전 직원 대상 코로나19 증상 모니터링 시행

6월 11일부터 전 직원을 대상으로 코로나19 증상 모니터링을 시행하였다. 원내 구역별로 배치된 체온계를 통하여 매일 출·퇴근 시 체온을 측정하고 자가문진표를 작성하도록 하였다. 발열(37.5℃ 이상) 또는 호흡기 증상이 있는 경우 즉시 부서장에게 보고하고 감염관리팀에 전달하여 코로나19 진단검사 시행 및 격리조치를 취하도록 하였다(부록 4-25 참조).

라. 코로나19 대응 직원 휴게실 및 숙소 운영

직원의 안전 및 복리후생의 일환으로, 건강증진센터에 남자 직원 휴게실 및 숙소를, 서3병동에 여자 직원 휴게실 및 숙소를 마련하였다. 의료진 중 코로나19 환자와 밀접접촉자이나 개인적인 사유로 인해 자가격리가 불가능하거나, 동거 가족의 감염에 대한 우려로 인해 귀가하기 어려운 직원들에게 숙소를 제공하였다. 코로나19 환자와의 밀접접촉자를 우선으로 배정하였고, 숙소 공간에 여유가 있는 경우 비접촉자에게도 숙소를 제공하였다. 숙소를 이용하는 직원들에게는 세면도구, 수건, 식수 등 기본적인 생활필수품을 제공하였다.

마. 해외 파견 의료진 복귀 시 자가격리 시행

3월 30일과 3월 31일에 이탈리아 교민 이송을 위해 해외 파견된 의료진들에 대해서는, 복귀 후 일주일의 공가를 부여하여 자가격리를 실시하였다. 자가격리 여부에 대해 코로나바이러스감염증-19 중앙사고수습본부에 문의한 결과, 해외 파견 의료진이 귀국한 경우에 별도의 예외적인 사유가 없는 한 자가격리 대상임을 통보 받아 자가 격리를 실시하였다[21].

바. 신종코로나바이러스 대책본부 안전관리 TF 운영

안전관리 TF의 주요 업무는 직원 노출자 및 유증상자 관리, 환자 안전관리, 시설 및 보호장구 등에 대한 안전감시, 관련 업무의 조정 및 주요 의사 결정 역할을 수행하였다.

▶ 전동식 호흡기 보호구(Powered air purifying respirator, PAPR) 관리방안 마련

전동식 호흡기 보호구(Powered air purifying respirator, PAPR)가 진료 중 분리되어 의료진이 감염원에 노출되는 사고가 지속적으로 발생함에 따라, 4월 3일 안전관리 TF에서는 의료진 감염을 방지하기 위하여 PAPR 관리방안을 검토하였으며, 아래와 같은 관리방안을 적용하였다.

- 매 사용 전 마지막 점검 단계에서 점검자가 '일상점검표'에 점검내용을 기록하고 '확인라벨'을 점검완료 기기에 부착

21) 4월 17일 코로나바이러스감염증-19 중앙사고수습본부는 재외국민 수송을 위하여 정부 신속대응팀의 일원으로 해외에 파견되어 입국한 의료진의 경우 현지 검역지원을 위한 공익 목적의 방문인 점, 해외 체류기간이 1박에 불과하다는 점, 이동 시간 외 대부분 숙소에 체류한 점, 의료진 스스로 코로나19 예방을 위한 제반조치를 시행한 점 등을 고려할 때 입국 시 특별한 증상이 없는 한 자가격리 예외로 판단될 수 있다고 통보하였다.

그림 4-3-1 PAPR 확인라벨

- PAPR 착용 시 조력자는'착용 시 Check List'를 확인하고 결과를 Hi-NMC (EMR) 간호기록에 기재. 이상이 없을시 '조력자 OOO가 착용 시 Check List 확인함'이라고 기재

- 월 1회 본체 유량 점검을 시행하고 점검내역을 '유량점검표'에 기록

- 점검 및 사용 중 이상소견 발생 시 이상소견표를 작성하여 이상이 재발하지 않도록 하고 개선 계획수립에 활용

- PAPR의 본체와 호스의 연결부위가 제대로 체결되었는지 확인할 때 시인성을 개선하기 위해 도색 처리

그림 4-3-2 PAPR 본체와 호스 체결 여부 확인 시, 시인성 개선을 위한 도색

사. 감염병 교육 프로그램 운영

체계적인 감염관리 교육 추진을 위하여 감염관리팀과 간호부 교육팀은 격리병동 배치인력을 중심으로 전 직원 대상으로 한 감염병 교육 프로그램을 운영하였다.

표 4-3-2 코로나19 대응 전 직원 교육 프로그램

교육명	교육 대상	주요 교육내용	교육 담당	교육 시간
신종 코로나 바이러스 pathogenesis	전직원	• pathogenesis	감염 내과	10:00 ~11:00

교육명	교육 대상	주요 교육내용	교육 담당	교육 시간
격리병동 실무교육	간호사	• 격리병동 동선 • 음압병실 이해 • 입원환자 이송 • 청소원칙 • 청소 개인보호장구 사용에 대한 일반적 주의사항 • 재사용기구 세척 및 소독방법 • 병실, 복도 청소관리지침 • 화장실청소관리지침 • 린넨 침구 등 환자가 사용한 의류처리 원칙 • 락스 소독판 관리지침 • 폐기물 관리 및 준수사항 • 복도 보호장구 • 채혈 검체 다루는 법 • 객담 검체 다루는 법 • 필수준수사항 • 환자병실, 전실, 화장실, 탈의실 물품 준비 표준화 안내	간호부 교육팀	8:30 ~10:00 13:00 ~14:30 16:00 ~17:30
보호장구 착탈의 교육	전직원	• 보호장구 기능 및 역할 • 개인보호복 착의법 • 개인보호복 탈의법 • 착탈의 시 준수사항 및 주의상황	간호부 교육팀, 감염 관리팀	9:00 ~10:00 10:00 ~11:00 13:00 ~14:00 16:00 ~17:30
환자 입원 안내 및 응대 교육	간호사	• 입원환자 안내 – 출입제한/ 접촉주의/ 손씻기 – 소지품관리 – 화장실 사용 – TV사용법 – 안전사고 예방 – 시트 및 환의 교환 – 식사안내 – CCTV설치 운영안내 – 병실사용 안내 • 환자응대 10대 예절	간호부 교육팀	11:00 ~12:00

격리병동 확대에 따라 격리병동에 투입되어야 할 간호사를 중심으로 현장에 즉각 적용할 수 있는 교육을 시행하였다. 코로나19 대응 상황 및 교육을 원하는 직원의 수요에 따라, 강의 시간 및 프로그램을 유연하게 수정하여 실효성 있는 교육이 되도록 개선하였다.

표 4-3-3 격리병동 투입간호사 실무 교육

<table>
<tr><th>시행일자</th><th colspan="5">내용</th></tr>
<tr><td>1.31.</td><td colspan="5">• 신8병동 및 신7병동 파견간호사 개인보호복 착탈의 및 동선, 격리병동 실무교육
• 오물처리 및 검체 처리방법 신7병동, 신8병동 재교육으로 일원화</td></tr>
<tr><td>2.1.</td><td colspan="5">• 신8병동, 신7병동, 신6병동 병동 파견예정 간호사 개인보호복 착탈의 교육</td></tr>
<tr><td>2.3.</td><td colspan="5">• 신8병동, 신7병동 파견간호사 및 신6병동 가동 준비를 위한 개인보호복 착탈의 교육 동선, 격리병동 실무교육
• 폐기물처리 및 검체 처리 재교육(신6병동, 신7병동, 신8병동)</td></tr>
<tr><td>2.4.</td><td colspan="5">• 신8병동 파견 간호사 교육
• 상시 교육시스템 전 직원 공지
• 통제 비상 근무자 기본교육(3PM/5PM)</td></tr>
<tr><td>2.5.</td><td colspan="5">• 서8병동 간호사 교육
• 신8병동 동선 재교육(오염 Zone의 세정실 사용관련)</td></tr>
<tr><td>2.12.</td><td colspan="5">• 격리병동 실무교육: 교육요구인원 감소로 1회/일로 변경 운영</td></tr>
<tr><td>2.24.</td><td colspan="5">• 사망환자 발생 시 업무 분장 및 진행 simulation 교육: 신6병동</td></tr>
<tr><td rowspan="5">2.26.</td><td colspan="5">• 개인보호복 착탈의 강의 시간표 변경</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3강의실
(감염관리팀)</td><td>①
9:00~9:30</td><td>②
9:30~10:00</td><td>③
15:00~15:30</td><td>④
15:30~16:00</td></tr>
<tr><td colspan="4">N95 마스크 + 개인보호복</td></tr>
<tr><td rowspan="2">6강의실
(간호부 교육팀)</td><td colspan="2">① 9:00~10:00</td><td colspan="2">② 15:00~16:00</td></tr>
<tr><td colspan="4">PAPR + 개인보호복</td></tr>
<tr><td>2.28.</td><td colspan="5">• 격리병동 확대로 인한 교육요청 인원 급증하여 교육 시간 추가</td></tr>
<tr><td>3.11.</td><td colspan="5">• 사망환자 발생 시 업무 분장 및 진행 simulation 교육: 외상중환자실</td></tr>
<tr><td>3.18.</td><td colspan="5">• 격리병동 실무교육 수요 감소로 상시교육 중단, 필요시 개별교육으로 대체
• 코로나19 중환자 대응 인력 준비를 위한 교육 필요성 증가로 중환자 교육과정 개설</td></tr>
<tr><td>4.8.</td><td colspan="5">• 코호트 격리병동 퇴원 지침 병동 simulation교육 시행</td></tr>
</table>

1월 29일부터 마지막 정기 교육이 진행된 4월 8일까지 감염병 교육 프로그램에 참여한 인원(중복 참여)은 총 1,625명이며, 각 세부 프로그램별 참여 인원은 표 4-3-4과 같다.

표 4-3-4 감염병 교육 세부 프로그램별 참여 인원수(1.29. ~ 4.8.)

세부 프로그램	직종	참여 명수
신종 코로나바이러스 pathogenesis	의사	–
	간호사	88
	기타직원	16
격리병동 실무교육	의사	–
	간호사	253
	기타직원	70
개인보호구 착탈의 교육	의사	137
	간호사	302
	기타직원	234
환자 입원 안내 및 응대 교육	의사	–
	간호사	253
	기타직원	70
현장 Simulation 교육	의사	–
	간호사	101
	기타직원	–
COVID-19 대응 중환자 간호교육	간호사	101
총 교육 참여 인원(중복 참여)		1,625

4.4 보호물품 관리

감염병 대응에서 중요한 것 중 하나는 의료진과 환자의 안전을 보장하기 위해 보호물품을 확보하고 관리하는 것이다. 국립중앙의료원은 메르스, 에볼라 등의 감염병 대응 경험을 발판으로 자원관리의 중요성을 인지하고 있었으며, 연 4회 이상 보호물품에 대한 정기적인 재고 조사를 지속하여 보호물품을 관리하고 있었다.

이에 따라, 코로나19의 발생 초반, 코로나19에 대응할 수 있는 보호물품들을 안정적으로 확보할 수 있었다. 이후 코로나19의 전 세계적인 확산과 장기화로 인해, 전 세계적으로 보호물품 수급에 어려움이 발생했으며, 국립중앙의료원도 예외가 아니었다. 하지만, 그간의 노하우로 보호물품을 적절히 사용하고 대체물품을 확보함으로써 어려운 상황을 현명하게 헤쳐 나가고자 하였다.

국립중앙의료원은 중국 우한에서 코로나19 발생 보고가 있었던 2019년 12월부터 코로나19 국내 유입 및 확산에 대비하기 위해 의료원 내에 비축된 신종감염병 대응 보호물품의 재고량 및 유효기간 조사를 강화하는 등 선제적 관리에 힘써왔다.

2020년 1월에는 중국 우한의 코로나19 확산 상황을 모니터링하면서 마스크, 개인보호복 등의 보호구를 포함한 보호물품을 선제 발주하여 확보하였으며, 품목별로 평균 30일 이상 대응 가능한 양을 지속적으로 확보할 수 있도록 하였다. 더불어 집중적으로 관리가 필요한 품목은 1일 1회, 그 외 품목은 주 3회의 재고조사를 실시하였으며, 상황실, 감염관리팀, 중앙감염병병원운영지원팀, 물류관리팀이 함께 보호물품 안전재고량 유지를 위한 대책을 협의하였다.

보호장구는 비상대책본부 상황실과 관리방안을 협의하고 전동식 호흡기 보호구(Powered air purifying respirator, PAPR)를 점검·수리하였으며, 격리병동에 손소독제 자동분사기를 신규 설치하고 기존에 설치된 보호물품들을 점검하였다.

국립중앙의료원은 코로나19 대응 보호물품의 원활한 수급을 위해서 유관기관과의 연락망을 활용하였다. 중앙사고수습본부(보건복지부), 중앙방역대책본부(질병관리본부), 서울시, 병원협회, 물품 공급업체 등과 소통하여 보호물품이 필요할 경우 지원 요

청 및 공급량을 협의하였다. 또한, 보호물품 배부를 위한 유관기관의 보호물품 현황 조사에도 적극적으로 응대하여 보호물품 수급이 원활히 이루어질 있도록 협조하였다(부록 4-26 참조).

표 4-4-1 보호물품 배부를 위한 활용 목적 파악 현황

대상	내용
중앙사고수습본부 (보건복지부)	• 개인보호복 방역물자 배분을 위한 의료기관 병상운영 현황 조사 • 환자치료 인력 수, 개인보호복 및 전신 개인보호복 필요량 조사 • 중앙정부 및 지자체 등의 마스크 필요량 및 예산관련 수요조사 등
중앙방역대책본부 (질병관리본부)	• 의료기관 병상 운영 현황 조사(매주) • 보호구 등 물품 재고현황 등(수시)
기획재정부	• 마스크 보유량 및 현황조사(수시) • 경기부양을 위한 조기 물품구매 및 비축계획 조사 등
서울특별시	• 국가비축물자 보유량 및 사용량 조사
대한병원협회	• 마스크 및 보호물자 현황조사(수시)
국민건강보험공단	• 병원급 의료기관 마스크 수요조사
기타	• 서북병원, 일산병원, 동산병원, 서울의료원, 적십자병원, 국군수도방위사령부 등 – 병원 보호장구 사용 가이드라인 공유 – 보유재고 및 공급선 공유 요청, 비축물자 지원 요청 응대

국내에서 코로나19 확진환자가 발생하고 확진환자들이 의료원에 입원하기 시작하면서 보호물품의 불출량이 증가하기 시작하였다. 코로나19 대응 초기에는 임상적 특성 및 위험도에 대한 정보가 없었기 때문에 메르스와 에볼라에 준하는 강화된 개인보호복 및 보호물품을 사용하였다. 보호물품 불출방법을 정기불출에서 상시불출로 전환하였으며, 주말 및 야간에도 진행하였다.

표 4-4-2 NMC 코로나19 대응 상황별 개인보호구 수준

(기준: 2020. 1. 23.)

상황, 행위		호흡기 보호		전신 보호				눈 보호	
		N95 마스크	전동식 호흡기 보호구[1]	이중 장갑[2]	일회용 방수성 긴팔 가운	Level C 개인보호복 (이중덧신) 중증	Level D 개인보호복 (이중덧신) 경증	분리 후두	안면 보호구
확진 환자 입원	중환자실	●	○	●		●		●	●
	음압격리병실	●	○	●		●	●	●	●
	병실 청소 · 소독 기구세척 · 소독	●		●		●	●	●	●
	의료폐기물 포장, 취급	●		●		●	●	●	●
선별 진료실	접수, 안내, 기타업무	●		●	●				●
	진료, 간호, 영상검사	●		●			●	●	●
	검체 채취	●		●			●	●	●
발열체크팀		●		●			●	●	●
이송(보안팀)		●		●			●	●	●
진단검사의학과 코로나19 진단검사		●		●			● (덧신 불필요)		●
영상의학과 영상검사		●		●			●	●	●
검체 이송		●		●	●				
의료폐기물 포장, 취급(외부)		●		●	●				
의료폐기물 운반		●		●	●				
세탁물 운반				●	●				
사망자 이송 및 안치		●		●			●	●	●
구급차 소독		●		●			●	●	●

[1]에어로졸이 생성되는 처치 또는 **인공호흡기 환자의 호흡기 검체 채취 시** 및 병실에서 **2시간 30분 이상 상주하**는 경우 착용 함

: 에에로졸이 생성되는 처치 ① 기관삽관, ② 심폐소생술, ③ 기관지내시경술, ④ 기도분비물 흡인, ⑤ 부검 상황 행위를 말함.

[2]의심 및 확진환자 구역에서 진료, 처치, 간호, 검사 등을 시행할 경우 장갑 파손 위험, 감염노출 위험을 고려하여 이중 장갑 착용

1월 29일, 의료원 내의 코로나19 감염 방지를 위하여 행정부서를 포함한 전 부서에 마스크와 손 소독제를 불출하였다(부록 4-27 참조). N95 마스크는 환자 접점부서 여부에 따라 밸브형과 일반형을 불출하였다. 다만, 손 소독제 용기의 중국 수입 중단에 따른 수급 불안정으로 재고가 부족해질 것을 염려하여 2월 5일부터는 환자 비 접점부서에서는 손 소독제 사용을 자제하도록 하였다.

표 4-4-3 마스크 및 손 소독제 불출 부서

(기준: 2020. 1. 29.)

물품명		불출 부서	비고
마스크	수술용	전 부서	수시불출 (단, 비접점부서의 경우 청구량 대비 불출량 조정)
	N95(밸브형)	환자 접점 의료진	
	N95(일반형)	환자 비 접점부서, 발열체크팀	
손 소독제		전부서	

코로나19 확산으로 전세계적으로 보호물품 수요가 증가하자, 전 세계적으로 보호물품 수급이 어려워졌다. 개인보호복의 경우, 특정 업체의 물품 확보는 어려웠으나, 질병관리본부 및 서울시 등을 통해 소량씩 입고되었다. 마스크의 경우 감염병에 대비하여 지속적으로 재고 관리를 실시하여 안정적으로 물량을 확보하고 있었다.

코로나19 상황이 장기화 될 것에 대비하여, 수급이 중단되거나 불안정한 품목들에 대해서는 대체 공급선을 파악하고, 대체물품에 대한 샘플을 미리 확인하는 등의 대체물품 발굴을 위해 노력하였다. 또한, 보호물품 사용 방법을 변경하거나 불출 부서를 조정하였다.

확진환자 진료 시 개인보호복은 Level D로 수준을 낮추었고, 다량의 혈액이나 체액 노출이 예상되는 경우에만 Level C 개인보호복을 착용하는 것으로 변경하였다. PAPR은 인공호흡기, 체외막산소공급장치(Extracorporeal membrane oxygenation, ECMO) 적용 환자 진료 및 간호, 기관 삽관 및 흡인, 기관지 내시경 등 에어로졸이 생성될 수 있는 시술을 할 때와 2시간 30분 이상 연속 상주해야 하는 경우에 사용하기로 하였으며, PAPR 후드는 1회 멸균 소독 후 재사용 할 것을 권장하였다.

안면보호구와 방수후드는 확진환자 진료 병동에만 공급하고, 장갑의 경우 확진환자 진료 외 감염의 위험이 적은 업무 수행 시에는 폴리(비닐)장갑을 우선 사용할 것을 권장하였다.

쥬피터 PAPR는 단종되어 TR-300P+ PAPR을 대체물품으로 구매하였으며, 겉덧신은 속덧신으로 전환하여 사용하고, 방역용 앞치마는 AP 가운과 일회용 비닐 앞치마로 대체하여 사용하였다. 또한, 격리병동에 설치할 손 소독제 디스펜서의 부족으로 병실은 500 mL 펌프형 손 소독제로 대체하고, 착탈의 공간에는 손 소독제 자동 분사기를 설치하였다.

수술용 마스크의 경우, 수급 불안정이 지속되면서 전 부서에 N95 마스크를 우선 사용하도록 하였다. 그러나, N95 마스크도 수급이 중단되면서 N95 마스크 소진에 대비하여 감염관리팀과 협의 후 KF94 보건용 마스크를 발주하였다. 하지만, 그마저도 3월 4일 정부의 마스크 공급계획 변경에 따라 공급업체들로부터 출고 보류 통보를 받고 마스크 수급이 더욱 불안정하게 되었다. 3월 6일, 마스크 공급방식에 대한 정부고시가 변경[22]되었다.

국립중앙의료원은 3월 7일(1차)부터 7월 1일(16차)까지 병원협회를 통해 총 193,300개의 공적마스크를 구매하였다(부록 4-28 참조). 공적마스크는 대한병원협회의 기준에 따라 필요량을 신청하면, 대한병원협회에서 할당한 수량만큼 구매를 하는 방식으로 진행되었다.

표 4-4-4 마스크 공급방식 변경 내용

종류	종전수급선	비고		변경수급선	비고
N95	업체	수급불안정		수급불가	수급불안정
수술용	업체	수급불안정	⇨	대한병원협회	할당량 구매(배분방식)
KF94 보건용	본원 미사용	출고 보류 (식품의약품안전처 고시 개정 3월 6일)		대한병원협회	할당량 구매(배분방식)

22) '마스크 및 손 소독제 긴급수급 조정조치' 식품의약품안전처 고시 제2020-14호(2020.03.06. 개정)로 6월 30일까지 한시적용 되었다.

표 4-4-5 공적마스크 신청 기준

(기준: 1주일 분)

기간	수술용	KF94 보건용
1차~2차	((국민건강보험공단 신고자 수 * 0.6) + (허가 병상수 * 0.3)) * 7일	((국민건강보험공단 신고자 수 * 0.4) + (허가 병상수 * 0.3)) * 7일
3차~16차	((심평원 신고자 수와 건보공단 가입자 수 중 더 많은 인원 기준* 0.3까지) + (허가 병상수 * 0.3)) * 7일	((심평원 신고자 수와 건보공단 가입자 수 중 더 많은 인원 기준* 1.0까지) + (허가 병상수 * 0.3)) * 7일

3월 10일부터는 환자 및 내원객에게 N95 마스크와 수술용 마스크 지급을 중단하였다. 3월 16일부터는 부서별로 1인, 1주 사용량의 마스크 개수를 설정하여 각 부서별로 일괄 불출하기 시작하였으며, 병동은 2주마다, 그 외 외래 및 기타부서는 4주마다 불출하였다. 다만, 수술용 마스크 포장단위 배수 이상의 수로 불출이 필요할 때는 나머지 수량에 대해 KF94 보건용 마스크로 대체하여 불출하고 있다.

표 4-4-6 공적마스크 공급방식 변경에 따른 대상별 불출 마스크 종류

대상	1.20. ~ 3.9.	3.10. ~ 3.15.	3.16. ~ 현재
환자 접점 의료인력	• N95(밸브형) • N95(일반형) • 수술용	• N95(밸브형) • N95(일반형) • 수술용	• N95(밸브형) • N95(일반형) • KF94 보건용 • 수술용
환자 비 접점 의료인력	• N95(일반형) • 수술용	• N95(일반형) • 수술용	• 수술용 • KF94 보건용
행정 인력	• N95(일반형) • 수술용	• N95(일반형) • 수술용	
환자/내원객	• N95(일반형) • 수술용	• 지급하지 않음	• 지급하지 않음

표 4-4-7 공적마스크 불출량 기준

(기준: 1인, 1주일 분)

구분	3.16. ~ 3.29.		3.30. ~ 4.12.		4.13. ~ 현재		불출주기
	수술용	KF94 보건용	수술용	KF94 보건용	수술용	KF94 보건용	
병동	3매	2매	3매	2매	3매	2매	2주(3.16. ~ 5.10.) 4주(5.11. ~ 현재)
외래	3매	–	3매	2매			4주
기타 부서	3매	–	3매	–			4주

국립중앙의료원 장례식장은 국가재난대비 지정 장례식장으로 코로나19 환자 사망 시 시신 입관, 안치 등의 절차를 진행해야 했으므로, 마스크 불출 기준과는 상관없이 직원들의 안전을 위하여 수술용 마스크 외에 N95 마스크를 불출하였다.

5월 20일부터는 '코로나19 대응 상황별 개인보호구 수준'을 변경하여 현재까지 적용하고 있다. 코로나19 대응 초반에는 위험도에 대한 정보가 없었기 때문에 메르스 및 에볼라에 준하는 강화된 기준으로 보호물품을 사용함으로써 불출량이 많았다. 그러나 코로나19에 대한 정보 및 위험도를 파악한 후에는 보호구 사용 레벨을 적정수준으로 변경하여 보호물품의 사용량을 줄일 수 있었다(부록 4-29, 부록 4-30 참조).

표 4-4-8 NMC 코로나19 대응 상황별 개인보호구 수준

(기준: 2020. 5. 20.)

상황, 행위		호흡기 보호			전신 보호			눈 보호
		수술용 마스크	KF94 동급의 호흡기 보호구	전동식 호흡기 보호구[1]	일회용 장갑[2]	일회용 방수성 긴팔가운	Level D 개인보호복 (덧신포함)[3]	보안경 (또는 안면 보호구)
확진 환자 입원	중환자실		●	○	●		●	●
	음압격리병실		●	○	●		●	●
	병실 청소 · 소독 기구세척 · 소독		●		●		●	●
	의료폐기물 포장, 취급		●		●		●	●
선별 진료실	접수, 안내, 기타업무		●		●	●		
	진료, 간호, 영상검사		●		●	●		●
	검체 채취		●		●	●		●
발열체크팀			●		●	●		
이송(보안팀)			●		●		●	●
진단검사의학과 코로나19 진단검사			●		●		● (덧신불필요)	●
영상의학과 영상검사			●		●		●	●
검체 이송		●			●			
의료폐기물 포장, 취급(외부)			●		●	●		●
의료폐기물 운반			●		●	●		
세탁물 운반		●			●	●		
사망자 이송 및 안치			●		●		●	●
구급차 소독			●		●		●	●

[1]에어로졸이 생성되는 처치 또는 **인공호흡기 환자의 호흡기 검체 채취 시** 및 병실에서 **2시간 30분 이상 상주하**는 경우 착용 함

: 에에로졸이 생성되는 처치 ① 기관삽관, ② 심폐소생술, ③ 기관지내시경술, ④ 기도분비물 흡인, ⑤ 부검 상황 행위를 말함.

[2]의심 및 확진환자 구역에서 진료, 처치, 간호, 검사 등을 시행할 경우 장갑 파손 위험, 감염노출 위험을 고려하여 이중 장갑 착용

[3]의심 및 확진환자 구역에서 진료, 처치, 간호, 검사 등을 시행 할 경우 체액이 겉옷에 묻을 가능성이 있어 레벨 D 전신보호복 착용. 다만 덧신은 1개만 착용

4.5 예산 및 재정 운용

가. 코로나19 관련 예산(지출) 관리

국립중앙의료원은 메르스 대응 경험을 바탕으로 코로나19 대응(중앙감염병병원, 중앙임상위원회 운영 등)과 관련된 예산(지출)을 기관 운영예산과 별도로 구분하여 효율적이고 투명하게 관리하였다.

코로나19 대응을 위한 예산이 확보되지 않은 상황이었기 때문에 의료원 운영 예산에 '코로나19 예산코드'를 신규로 생성하였고, 코로나19 관련 비용은 해당 코드[23]로 집행하도록 관리하였다. 이렇게 별도의 코드로 관리된 비용은 코로나19 대응관련 손실보상 및 관련 비용 추계 시 기초자료로 활용되었다.

코로나19 대응과 관련된 정부의 예산 지원은 중앙임상위원회 운영 119백만원, 중앙감염병병원 운영 지원 801백만원 등 목적사업 위주로 이루어졌고, 감염병전담병원 운영에 따른 실제 지출항목 중 일부에 대해서 사후 정산 방식으로 국고보조금 400백만원이 지원되었다[24].

표 4-5-1 국민건강보험공단 국가감염병전담병원 국고보조금 교부현황

(단위: 원)

항목		신청금액	수령금액	내용
시설		85,770,500	85,770,500	음압전실 설치를 위한 자바라, 도어 등 설치공사
장비	음압기	8,118,000	8,118,000	음압병실 설치용 이동형 음압기(2대)
	의료 장비	396,570,000	306,570,000	이동형 X-ray, 실시간유전자증폭기 등 자부담 9천만원 제외(1억원 이상 장비 30%) - 이동형 X-ray: 1억5천만원×2대×30%
합계		490,458,500	400,458,500	

23) 의료장비, 진료재료비 등 총 19개 예산코드를 별도로 생성하였다.
24) 메르스 당시에는 국립중앙의료원에 「메르스 중앙거점 의료기관 운영」 예산으로 예비비 6,281백만원이 별도 지원 되었다.

코로나19 대응 과정에서 부각된 중앙감염병병원의 역할 및 기능을 수행하기 위하여 중앙감염병병원 운영지원 예산을 추경예산으로 6,297백만원을 요구하였으나 전액 미반영되었다.

「코로나19 중증환자 긴급치료병상 지원병상 지원사업」으로 모듈형 병동(30병상 규모) 설치비용 5,500백만원을 신청하여 심의가 진행 중[25]이고, 생물안전등급-3(Biological safety level-3, BSL-3) 검사실 설치 예산 등 감염병 대응을 위하여 필요한 투자비용에 대한 예산을 지속적으로 요구하고 있다.

25) 설치비용은 5,430백만원으로 확정되었으며, 모듈형 병동은 9월 25일 완공 예정이다.

나. 코로나19 관련 기관 재정 운용

코로나19 대응으로 인해 진료수익 등 자체수익이 급감(목표대비 40~50% 수준)하여 기관 운영재원 부족이 우려되는 상황이 발생하였고, 이를 해결하기 위하여 정부출연금 조기배정을 요청하여 운영자금을 확보하였다. 2020년 정부출연금 302억원 중 212억원(70.0%)를 4월 말까지 선교부 받았다.

표 4-5-2 2020년 정부출연금 교부 현황

(단위: 백만원)

구분	1월	2월	3월	4월	합계
출연금	5,289	5,289	5,289	5,289	21,156

코로나19 대응에 참여한 의료기관에 대한 손실보상 기준은 6월 말 현재까지 확정되지 않은 상황이지만, 의료기관 운영자금 지원을 목적으로 개산급 형태로 손실보상이 진행되었다. 국립중앙의료원의 경우 6월 말까지 3차에 거쳐 총 154억원을 지원 받았고, 이후 월단위로 개산급을 신청하여 교부받을 예정이다.

표 4-5-3 국립중앙의료원 손실보상 개산급 수령 현황

(단위: 백만원)

구분	대상기간	지급시점	개산급
1차	1.23. ~ 3.26.(65일 분)	4.9.	3,798
2차	3.27. ~ 5.15.(49일 분)	5.29.	6,939
3차	5.16. ~ 6.10.(26일 분)	6.29	4,732
합 계			15,469

다. 코로나19 관련 참여 의료진 보상

국립중앙의료원은 코로나19 대응 업무에 투입되는 직원들의 업무강도 및 위험도를 고려하여 별도의 '코로나19 수당'을 지급하였다. 코로나19 수당의 지급기준은 「코로나19 치료를 위한 파견 의료인력 지원·운영지침」등 을 참고하여 마련하였고, 당직근무·코로나19 환자 치료 등 위험업무 참여·비상근무 등으로 구분하여 지급기준을 마련하였다.

코로나19 수당 지급을 위한 재원은 코로나19 대응을 위해 별도로 지원된 중앙감염병병원 운영지원 예산 801백만원 중 인건비에 해당하는 416백만원을 활용하여 지급하였다.

4.6 진료비 관리

가. 코로나19 진료비(확진환자, 의사환자, 조사대상 유증상자)

코로나19 확진 및 의사환자 또는 조사대상 유증상자에 대한 진료비 관리가 이루어졌으며, 정부의 진료비 지원과 관련하여 문제점을 발견한 경우, 적극적으로 정부에 개선 요청을 진행하였다. 또한, 선별진료실 및 선별외래진료실의 진료비를 구분하여 관리하였으며, 정부 지침에 따라 청구하였다.

코로나19 확진 입원환자의 경우, 요양급여의 적용기준 및 방법에 관한 세부사항(고시 2020-31호, 2020. 2. 6.)에 따라 격리 입원기간 동안 진료비 지원이 가능했다. 대응지침의 사례정의에 따른 확진, 의사환자 및 조사대상 유증상자의 경우, 초기에는 보험자격자에 한하여 코로나19 진단검사비에 대한 정부 지원이 가능하였다.

이러다 보니, 보험무자격자(일반, 외국인)의 경우 진료비에 대한 부담으로 유증상자들이 코로나19 진단검사를 기피하여 이로 인한 코로나19 지역사회 전파 우려가 발생하였다. 또한, 초기에는 중국 관광객 중 유증상자들이 선별진료소에 방문하는 일이 종종 있었는데, 진료비 납부 거부도 일어나곤 하였다.

이에, 국립중앙의료원은 1월 30일부터 보건복지부 및 질병관리본부에 정부 지원 범위에 대한 개선 요청을 하였고, 2월 7일부터 의사환자 또는 조사대상 유증상자의 경우, 내·외국인 상관없이 진단검사비에 대한 정부 지원이 가능하게 되었다.

국립중앙의료원은 중앙감염병병원, 국가감염병전담병원의 역할 뿐만 아니라, 공공병원이라는 역할 속에서 의료 불평등을 줄이고 국민 모두의 건강을 위하여 적극적으로 개선 요청을 하였다. 이에 따라, 코로나19의 지역사회 전파를 줄이는 역할에 도움이 되었다.

표 4-6-1 정부 진료비 지원 대상 및 범위 변경

구 분	변경 전	변경 후
적용일	1.4. ~ 2.6.	2.7. ~ 현재
지원 대상	• 내국인(건강보험, 의료급여) • 확진환자, 의사환자, 유증상자 * (확대) 의사소견에 따라 감염 의심되는 자	• 내 · 외국인 모두 지원 * (확대) 의사환자에 '의사소견에 따라 감염증이 의심 되는 자' 까지 확대 지원
지원 범위	• 격리입원 시점부터 격리 해제시 까지 지원 (입원환자만)	• 좌동 * (확대) 외래환자 지원 가능
	• 입원 시 치료, 조사, 진찰 등는 경비 지원 (감염과 무관한 진료는 미지급)	• 좌동 * (확대) 의사환자중 외래 진단검사비 지원

나. 선별진료실 진료비

선별진료실 진료비는 1월 24일부터 적용하였으며, 정부 지침 변경에 따라 정부 지원금을 적용하고 청구하였다. 진료비 항목 중 ① 의사의증인 경우에는 전문의 진찰료를 산정하고, ② 본인희망 시에는 일반 진찰료를 산정하여 진료비를 구분하였다.

음압격리병상관리료에 대한 지원은 입원병실에만 국한되어 있었기 때문에, 응급의료센터 음압격리실에서 이루어지는 코로나19 진단검사를 위한 검체 채취 및 환자 관찰 등에 대해서는 진료비를 지원받을 수 없는 문제가 있었으나, 2월 7일부터 선별진료실의 응급의료센터 음압격리관리료를 지원 받을 수 있었다. 또한, 3월 30일부터 시작된 필수 해외출국자에 대해서는 진료비 외 건강상태확인서(영문증명서) 발급이 가능하도록 하였고, 발급비용은 20,000원을 별도로 청구하고 있다.

표 4-6-2 선별진료실 진료비 안내

(기준: 2020. 2. 7. ~ 2020. 7월 현재)

항목	종별	전문의/초진 진찰료	중증 응급환자 진료구역 관찰료	중증도 분류 및 선별료	응급의료 관리료	감염예방 관리료	코로나19 진단검사비	음압격리 관리료등	최종 진료비 (본인부담액)	비고
의사 의증 (상병 코드: Z115)	건강 보험	8,310원 (20% 부담)	13,110원 (20% 부담)	770원 (20% 부담)	12,380원 (20% 부담)	4,120원 (20% 부담)	전액지원 (본인부담 없음)	16,370원 (10% 부담)	38,690원	*필요시 음압 격리료 등 별도 추가
	의료 급여	1,500원 (본인 부담)	본인부담 없음	본인부담 없음	본인부담 없음	본인부담 없음	전액지원 (본인부담 없음)	본인부담 없음	1,500원	
	일반 (외국인)	41,570원 (100% 부담)	65,590원 (100% 부담)	3,860원 (100% 부담)	61,900원 (100% 부담)	20,630원 (100% 부담)	전액지원 (본인부담 없음)	163,780원 (100% 부담)	193,550원	
본인 희망 (상병 코드: Z119)	건강 보험	20,290원 (100% 부담)	–	3,860원 (100% 부담)	61,900원 (100% 부담)	20,630원 (100% 부담)	158,070원 (100%부담) 상기도: 79,030원 / 하기도: 79,030원	–	264,750원 (상기도: 185,710원)	※외국인 건강보험 100% 적용
	의료 급여	17,700원 (100% 부담)	–	3,860원 (100% 부담)	61,900원 (100% 부담)	20,630원 (100% 부담)	149,220원 (100%부담) 상기도: 74,610원 / 하기도: 74,610원	–	253,310원	

4월 28일 부터는 선별진료실에서 외부 검체 채취 부스를 운영함에 따라 진료비에서 음압격리관리료를 제외하였다.

표 4-6-3 선별진료실 진료비 안내-외부 검체 채취 부스 도입 후

(기준: 2020. 4. 28. ~ 2020. 7월 현재)

항목	종별	전문의/초진 진찰료	중증도분류 및 선별료	응급의료 관리료	감염예방 관리료	코로나19 진단검사비	최종 진료비 (본인부담액)	비 고
의사의증 (상병코드: Z115)	건강 보험	20,780원 (50%부담)	1,930원 (50%부담)	30,950원 (50%부담)	10,320원 (50%부담)	전액지원 (본인부담 없음)	63,980원	
	의료 급여	1,500원 (본인부담)	본인부담 없음	본인부담 없음	본인부담 없음	전액지원 (본인부담 없음)	1,500원	
	일반 (외국인)	41,570원 (100%부담)	3,860원 (100%부담)	61,900원 (100%부담)	20,630원 (100%부담)	전액지원 (본인부담 없음)	127,960원	
본인희망 (상병코드: Z119)	건강 보험	20,290원 (100%부담)	3,860원 (100%부담)	61,900원 (100%부담)	20,630원 (100%부담)	79,030원 (100%부담) (상기도)	185,710원	※외국인 건강보험 100% 적용
	의료 급여	17,700원 (100%부담)	3,860원 (100%부담)	61,900원 (100%부담)	20,630원 (100%부담)	74,610원 (100%부담) (상기도)	178,700원	

다. 선별외래진료실 진료비

2월 28일부터 선별외래진료실을 운영함에 따라 선별외래진료실 진료비를 별도로 적용하였다. 선별외래진료실 진료비는 국민안심병원 지침에 따른 정부 지원금 지원을 적용했다. ① 증상이 없으나 검사를 희망하여 방문한 경우에는 본인이 100% 부담하였으며, ② 증상이 있어서 발열체크팀을 통해 선별외래진료실로 안내된 경우(의사의증) 코로나19 진단검사비는 국가에서 부담하고, 일부 진료비에 대해 정부 지원금이 적용되었다.

표 4-6-4 선별외래진료실 진료비 안내

(기준: 2020. 2. 28. ~ 2020. 7월 현재)

구분	종별	진찰료	감염예방관리료	코로나19 진단검사비	최종 진료비 (본인부담액)	비 고
의사의증 (상병코드: Z115)	건강보험	10,100원 (50%부담)	10,320원 (50%부담)	전액지원 (본인부담 없음)	20,420원	
	의료급여	1,500원 (100%부담)	본인부담 없음	전액지원 (본인부담 없음)	1,500원	
	일반 (외국인)	20,290원 (100%부담)	20,630원 (100%부담)	전액지원 (본인부담 없음)	40,920원	
본인희망 (상병코드: Z119)	건강보험	20,290원 (100%부담)	20,630원 (100%부담)	79,030원(상기도) (100%부담)	119,950원	※외국인은 건강보험 100% 적용
	의료급여	17,700원 (100%부담)	20,630원 (100%부담)	74,610원(상기도) (100%부담)	112,940원	

라. 코로나19 관련 진료비 감면

코로나19 대응 업무를 수행하는 직원과 국립중앙의료원 입원환자를 위한 감면코드를 생성하고 지원하였다.

▶ 직원 감면

직무수행 중 감염이 의심 되는 직원을 대상으로 코로나19 진단검사를 진행하였다. 코로나19 진단검사비는 정부 진료비 지원을 받았지만, 그 외의 진찰료 등은 정부 지원이 되지 않았다. 이에 2월 20일, '코로나 직원 감면' 감면코드를 생성하고, 직원이 코로나19 진단검사를 받는 경우에 적용하여 진료비를 감면해 주었다.

▶ 입원환자 감면

국립중앙의료원이 국가감염병전담병원으로 지정됨에 따라, 입원 중인 환자들을 타 병원으로 전원하였다. 2월 21일부터 입원환자 전원시에 필요한 의무기록 및 증명서 사본 발급에 대해 별도의 감면코드를 생성하여 전원 환자들의 의무기록 발급 비용을 지원하였다.

또한 일반병동의 운영 재개에 따라, 모든 입원환자를 대상으로 사전에 코로나19 검사를 시행하고 이상이 없는 경우 입원이 가능하게 하였다. 국립중앙의료원 「진료비 감면 규칙」 제4조제2항에 따라 검사 비용 감면을 산정하여 5월 16일부터 적용(5월 18일 입원 예정자부터)하였다. ① 무증상인 경우 환자 본인이 50% 부담하였으며, ② 증상이 있는 경우 100% 지원하였다.

표 4-6-5 입원예정자 진료비 안내

구분	무증상인 경우			증상이 있는 경우
	검사 비용	지원 내용	수납 감면코드 · 명	
건강 보험	79,030원	50%감면: 39,520원 환자부담: 39,510원	감면코드: CORO2 감면명: 코로나 환자감면	국가 100%지원 수납계정명 계약처: 0175 신종 코로나
의료 급여	79,030원	100%지원: 79,030원 환자부담: 없음	감면계약처: 0176 계약처명: 무증상입원예정 코로나(공공)	

※ 일반, 산재, 자보 환자: 건강보험 검사비용 동일 적용

4.7 연구

국립중앙의료원 공공보건의료연구소(박준선 센터장)는 충북대학교 의과대학 미생물학교실 최영기 교수팀과 함께, 국내 의료기관 최초로 신종 코로나바이러스 감염 확진환자의 검체로부터 바이러스를 분리하는데 성공하였다. 국립중앙의료원은 중앙감염병병원으로서 신종 감염병 환자들의 치료와 연구, 그리고 예방과 정책을 선도하는 역할을 수행하고 있으며, 신종 코로나바이러스 치료제 및 백신 개발 등 공공의 이익을 위해 활용될 수 있도록 바이러스 유전 정보를 의과학계와 공유할 예정이다. 이외에도, 국립중앙의료원에서는 코로나19 관련 대내·외 연구를 활발히 진행하고 있다.

가. 코로나19 바이러스 분리 및 바이러스의 응용

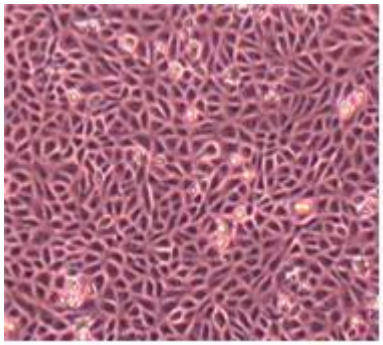
2019년 12월 31일 중국 우한 지방에서 코로나19 감염증(SARS-Cov-2)에 대해 첫 사례 보고가 있었다. 해당 바이러스는 단일가닥의 RNA 바이러스로, 사람 간 전파가 가능하지만 특별한 치료법이나 백신은 없다.

2020년 1월 24일 국내에서는 두 번째 코로나19 확진자이면서, 국립중앙의료원 환자로는 첫 번째인 코로나19 환자가 입원하였다. 이 환자는 중국 우한 시에서 근무 중이었으며, 1월 10일부터 목감기 증상이 시작되었다. 1월 22일 김포공항을 통해 귀국하던 중 검역 과정에서 발열과 인후통이 있었으나, 호흡기 증상은 발견되지 않아 능동감시자로 자가검역 및 추적 관찰을 실시하였다. 23일 증상이 심해져서 보건소를 통해 확진검사를 요청하였고, 24일 확진되어 치료를 시작하였다. 이후 2월2일 국립중앙의료원에 두 번째 코로나19 환자가 입원하게 되었다.

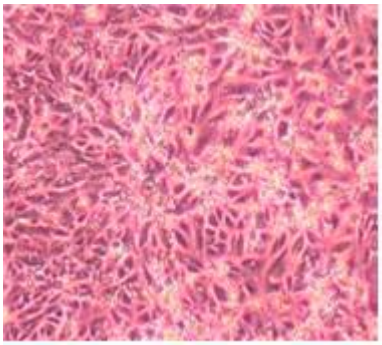
원인은 알 수 없지만 앞선 두 명의 상기도 호흡기 검체(비인두 도말물 Nasopharyngeal swab)에서 코로나19 바이러스 분리는 쉽지 않았다. 신종 감염병 발생 시 바이러스 분리는 매우 중요한 단계인데, 분리된 바이러스를 이용하여 백신, 치료제, 진단제, 바이러스 생활사 등의 모든 영역에서 필수적인 자원이 되기 때문이다.

국내에서 최초의 코로나19 바이러스를 분리하기 위해 많은 기관들이 앞 다퉈 시도하였다. 코로나19 바이러스는 '생물안전 3등급 연구시설(BL-3)'에서만 연구가 가능하여 충북대학교 의과대학과 공동연구를 추진했다. 그 결과, **의료기관에서는 최초로 코로나19 바이러스를 분리하는데 성공**하였다. 코로나19 바이러스를 분리하기 위해 원숭이 신장에서 유래한 vero 세포를 이용하였고, 상기도 검체를 항생제와 함께 세포에 접종하여 바이러스를 배양했다. 세포에 접종하고 2일째부터 현미경을 통하여 세포 병변현상을 관찰할 수 있는데, 그림 4-7-1과 같이 바이러스에 감염되지 않은 vero 세포는 모양이 규칙적이고 세포막이 부드럽게 보이는 반면, 바이러스에 감염된 vero 세포는 모양이 불규칙적이며, 바이러스가 증식하여 세포를 깨뜨리고 나오면서 세포막 주위에 거품 모양의 세포 병변현상이 관찰된다.

그림 4-7-1 **바이러스에 감염되지 않은 vero 세포(가) 및 감염된 vero 세포(나)**



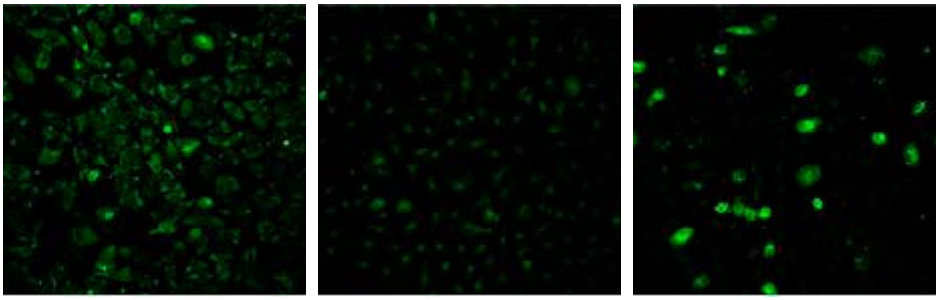
(가) 감염되지 않은 vero 세포



(나) 바이러스에 감염된 vero 세포

최초로 분리된 코로나19 바이러스를 NMC-nCoV01로 명명하였고, 2020년 5월까지 총 15주의 바이러스가 분리되어 보관 중에 있다. 코로나19 감염인의 혈액 내 바이러스에 대한 특이 항체가 존재하는지 알아보기 위해 vero 세포에 NMC-nCoV02 바이러스를 감염시켜 간접면역형광항체법 시험을 해 보았다. 그림 4-7-2의 (가), (나)는 코로나19에 대한 특이 항체가 없기 때문에 바이러스에 감염된 세포를 인식 할 수가 없고, (다)는 코로나19에 대한 특이 항체가 혈액내 존재하기 때문에 바이러스에 감염된 세포를 인식하고, 형광 표식입자를 통해 형광현미경으로 관찰하면 아래와 같이 특이적인 형광을 나타나게 된다.

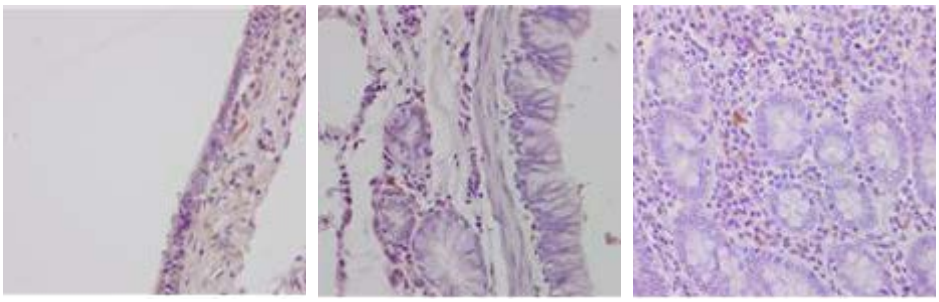
그림 4-7-2 정상인의 혈청(가), 메르스 감염 환자의 혈청(나), 코로나19 감염 환자의 혈청(다)에 대한 간접면역형광항체법 시험



(가) 감염되지 않은 정상인의 혈청 (나) 메르스 감염 환자의 혈청 (다) 코로나19 감염 환자의 혈청

바이러스 분리 이후 치료제 및 백신의 효능을 평가하기 위하여 동물 모델을 개발한다. 감수성 있는 동물종을 조사하기 위하여 다양한 실험 연구가 진행되었는데, 그 중 페럿이 코로나19 바이러스를 연구하기 좋은 실험 모델로 평가되었다. 페럿의 비강에 NMC-nCoV02주를 접종하면 2일째부터 열이 나고, 활동성이 둔해지며, 가끔 기침이 발생하였지만, 생명에는 지장이 없었다. 감염 후 2일째부터 고농도의 바이러스가 검출되었고, 이것은 4~8일째까지 유지되었다. 혈청, 타액, 뇨, 대변에서도 바이러스가 배출되는 것을 확인하였다. 특히, 비강, 기도, 폐, 장 조직은 면역조직화학염색을 통해 바이러스의 감염 여부를 직접 관찰했다. 이는 바이러스가 감염된 후 증식한다는 사실을 입증하기도 한다(그림 4-7-3 참조). 이 연구 결과는 「족제비(ferret, 패럿)에서 코로나19 바이러스의 감염 및 빠른 전파력 연구(Infection and Rapid Transmission of SARS-CoV-2 in Ferrets)」란 제목으로 3월 31일 『셀 프레스(Cell press)』의 자매지인 『숙주와 미생물(Cell Host & Microbe)』 온라인판에 게재되었다.

그림 4-7-3 비강 조직(가), 폐 조직(나), 장 조직(다)에 대한 면역조직화학염색



(가) 비강 조직 (나) 폐 조직 (다) 장 조직

나. 코로나19 관련 대내·외 진행 연구

국립중앙의료원은 중등도 및 중증 코로나19 환자들을 대상으로 렘데시비르(GS-5734TM)의 안전성 및 항바이러스 활성을 평가하기 위한 제3상 무작위 배정 임상 시험에 참여하였다. 또한, 중증의 코로나19 성인 환자의 임상 결과를 평가하는 다기관, 다국가 후향적 코호트 연구에도 참여하였다.

이 외에도 국립중앙의료원 내에서는 코로나19 환자의 진단 및 치료와 관련된 의학적인 연구뿐만 아니라, 공공의료 측면에서 코로나19 대응 및 응급의료 측면에서 코로나19 유행에 따른 응급의료체계에 대한 영향과 같은 정책적인 면에 대한 연구도 활발히 이루어지고 있으며, 6월 30일 기준 약 20여개의 연구가 진행 중이다.

4.8 위기소통

코로나19와 같은 신종 감염병이 확산되는 보건위기상황에서 국민에게 감염병에 대한 정확한 정보를 제공하여 혼란과 불안을 종식시키는 위기소통은 감염병 대응에 있어 핵심 요소 중 하나이다. 국립중앙의료원은 중앙감염병병원으로서의 기능을 수행하며 국민과 언론이 필요로 하는 정보를 정확하게 제공하는 대외적 위기소통을 수행해 왔으며, 감염병 대응 일선에서 일하는 의료진 및 직원들을 응원하기 위한 대내적 위기소통을 성실히 수행해왔다.

가. 위기소통의 필요성 인식

코로나19 발생 초기의 언론보도 양태는 단독보도와 속보 위주로 이루어지며 불안과 혼란을 키우고 있었다. 코로나19에 대한 정확하고 충분한 정보 없이 속보 위주의 기사가 국민에게 전달되는 것이 아니라 진정한 국민소통의 관점에서 신종 감염병에 대한 위기소통의 필요성이 대두되었다.

나. KBS 업무 협약

국립중앙의료원은 국가적 재난 상황에 대한 정보를 공유하고 협력하기 위하여 국가재난방송사인 KBS와의 업무 협약을 준비하였다. 이 협약을 통해 양질의 보건 관련 정보를 담은 콘텐츠를 국민에게 지속적으로 제공하여 국민의 불안을 줄이고 공공보건의료의 발전을 도모하고자 하였다.

표 4-8-1 KBS 업무협약 준비 현황

일자	구분	내용
1.27.	업무협약서 초안 작성	○ 국가적 재난 상황에 대한 정보 공유 및 협력 ○ 양질의 보건 관련 정보를 담은 콘텐츠를 국민에게 지속적으로 제공해 공공보건의료의 발전을 도모하기 위한 협력사항 등
1.29.	KBS 수정 의견 확인	○ 재난의 범위 정의 ○ 자구 수정 등
1.30.	업무협약서 최종안 확정 및 협약체결 완료 (서면체결)	○ 국가적 재난 상황에 대한 정보 공유 및 협력 시스템 구축 · 강화에 필요한 사항 ○ 국가적 재난 상황을 국민들에게 알리기 위한 재난 방송에 필요한 사항 ○ 공공보건의료 서비스 발전을 위한 대국민 캠페인 콘텐츠 공동 제작 · 송출 등에 관한 사항 ○ 양 기관이 각각 보유하는 네트워크 및 인프라의 연계 활용을 위한 협조 사항 ○ 기타 양 기관이 상호 협력이 필요하다고 인정하는 사항

다. 언론·미디어 대응

코로나19 확진환자 진료 및 신종감염병 중앙임상위원회의 퇴원 기준, 중증환자 입원 기준 등의 언론 브리핑과 관련하여 다양한 언론·미디어의 취재 요청이 있었다. 또한, 코로나19 대응에 대한 외신의 취재 요청이 있었으며, 각 언론사의 다큐멘터리 제작 지원도 이루어졌다.

출처 : Quarto Grado, "Coronavirus: Il metodo coreano"

표 4-8-2 언론·미디어 대응 현황

일자	내용
1.23.	○ (동아일보) 김연재 중앙감염병병원 운영지원팀장 – 하루새 21명 의심신고...WHO, 트위터에 '급속전파 가능성'경고
1.29.	○ (CNN) 정기현 원장, 고임석 진료부원장, 김연재 중앙감염병병원 운영지원팀장 – CORONAVIRUS OUTBREAK "SOUTH KOREA PREPS TO STOP SPREAD OF VIRUS"
	○ (TBS 김어준의 뉴스공장) 고임석 진료부원장 – 국립중앙의료원 "메르스 경험 바탕으로 '신종코로나' 완벽히 대비 중"
2.4.	○ (KBS뉴스) 진범식 감염내과 전문의 – 2번째 환자 어떻게 치료했나..퇴원한다면 생활은?
2.6.	○ (한겨레신문) 정기현 원장 – 국내 중증환자 아직 없어..의료체계 따라 치명률 달라져
	○ (김경래의 최강시사) 진범식 감염내과 전문의 – 2번 확진자 주치의, 3가지 약 중 '칼레트라' 택한 이유는

일자	내용
2.7.	○ (TBS 김어준의 뉴스공장) 진범식 감염내과 전문의 – 2번 환자 첫 완치 사례, “최대한 보수적 기준으로 판단, 당분간 추적 관찰 예정”
2.10.	○ (MBC 라디오 ‘이승원의 세계는 그리고 우리는’) 방지환 신종감염병중앙임상TF 팀장 – 신종코로나, 중증질환 아냐..전파력이 문제
2.11.	○ (TBS 김어준의 뉴스공장) 김연재 감염내과 전문의 – 11번 환자 퇴원..국내 4번째 완치 “신종코로나 극복 가능한 질병 될 것”
2.13.	○ (SBS 8시뉴스) 김연재 감염내과 전문의 – “젊고 건강한 코로나 환자는 항바이러스제 없이 치료”
2.17.	○ (오마이뉴스) 정기현 원장 – “정부 잘하고 있지만...30년간 말해도 변한 건 없다”
3.5.	○ (JTBC뉴스룸) 정기현 원장 – “퇴원 기준 완화..‘병상 부족’ 나아질 것”
	○ (JTBC뉴스특보) 진범식 감염내과 전문의 – “중증환자 격리병상 입원 기준과 치료 과정은?”
3.10.	○ (조선일보) 조준성 기획조정실장 – 4개 병원 릴레이 진료..사경 헤매던 확진자를 살렸습니다.“
3.11.	○ (BBC) 김연재 감염내과 전문의 – Coronavirus in South Korea: How ‘trace, test and treat’ may be saving lives
3.11. ~	○ (MBC) 다큐멘터리 스페셜 3부작 – 코로나19 (5월, 7월, 10월 등 순차적으로 방송 예정) – 대구 동산병원 중환자실, 국립중앙의료원 파견 의료진 취재 등 계속
3.26.	○ (BBC) 오명돈 중앙임상위원회 위원장 인터뷰 – 김주혜 호흡기내과 전문의 및 외상중환자실 현장 취재
3.26. ~	○ (KBS) 시사기획창 – 코로나19 – 경북대병원 취재 지원, 13번환자(퇴원환자) 취재
3.26	○ (JTBC) 스포트라이트 – 코로나19 치료 – 진범식 전문의, 한국인 최초 환자(2번환자) 치료기, 치료제 임상실험 등 취재
4.3.	○ (SBS) 시사보도 프로그램 뉴스토리 – 이소희 정신건강의학과 과장 인터뷰
4.8.	○ (mediaset rete 4 italy) 목요일 저녁 9시 방송(방영사: diritto e rovescio) – (리포터) 한국에서 활동 중인 이탈리아인 알베르토 몬디 – 본관 발열체크팀, 중환자실, 선별진료실 등 취재
4.14.	○ (내셔널지오그래픽) 사진촬영 관련 後동의서 작성 요청

일자	내용
4.28.	○ (KBS) 다큐 – 진범식 전문의 인터뷰 및 신8병동 촬영
	○ (KBS) 뉴스 – 코로나19 통합뉴스룸(7시, 9시) – 코로나 D+100, 변함없는 의료진의 진료현장 보도
5.12.	○ (조선일보) 중환자실 사진 촬영 – 5.13.(수) 포토 뉴스 보도용
5.14.	○ (문화체육관광부 콘텐츠기획과) 선별진료소 스케치 사진 촬영
5.21.	○ (스웨덴 대사관) 원장님 인터뷰 – 6.6. 스웨덴 국경일기념 온라인 영상용 인터뷰
5.28. ~ 5.29.	○ (보건복지부) '덕분에 챌린지' 홍보영상 촬영 – 의료진(김연재 전문의, 길혜성 레지던트, 성금란 간호사, 박이삭 간호사)
6.5.	○ (스웨덴 대사관) 스웨덴 대사 촬영 관련 스칸디나비아기념관 장소 협조
6.10.	○ (블록스에비뉴) 선별진료소 주변 버스킹 드로잉
	○ (JTBC) 이소희 정신건강의학과장 인터뷰

라. 보도자료 배포

국립중앙의료원은 코로나19 관련 이슈사항에 대하여 보도자료를 배포하였다. 신종감염병 중앙임상위원회의 회의 내용을 중심으로 코로나19 치료 및 관리, 국·내외 코로나19 전파에 따른 장기전 대비 전략 등을 보도자료로 배포하였다. 또한, 중앙감염병병원으로서 국립중앙의료원이 수행한 다양한 역할들에 대해 보도자료로 배포하여 국민의 알권리를 충족시키고자 하였다.

표 4-8-3 보도자료 배포 현황

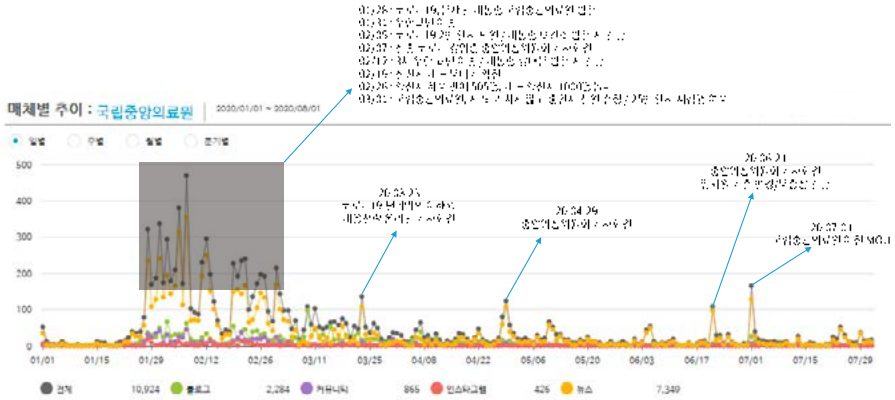
회차	일자	내용
1	2.5.	○ 신종코로나바이러스감염증 2번환자 퇴원, 국내 확진환자 중 첫 사례 – 신종감염병 전문가의 토론(중앙임상 TF)을 거쳐 국내확진환자 퇴원기준 마련
2	2.11.	○ 신종코로나바이러스감염증 중앙임상 TF – 제5차 컨퍼런스 검토사항
3	2.11.	○ 국립중앙의료원, 국내 의료기관 최초로 신종코로나바이러스 분리 성공 – 진단 · 치료제, 백신 개발 등 신종감염병 연구 활성화 기대
4	2.13.	○ 코로나19 중앙임상 TF – 제6차 컨퍼런스 검토사항
5	2.15.	○ 코로나19 중앙임상 TF – 제7차 컨퍼런스 검토사항
6	2.20.	○ 코로나19 지역확산, 과학적 접근과 대응 필요 – 신종감염병 중앙임상위원회
7	2.26.	○ 코로나19 전국확산에 따른 효과적 대응체계 필요 – 신종감염병 중앙임상위원회
8	3.3.	○ 청도대남병원 정신병동 환자(#276) 첫 코로나19 완치 후 이송 예정
9	3.10.	○ 국립중앙의료원, 대구지역에 중환자 의료인력 직접 지원
10	3.23.	○ 코로나19 판데믹의 이해와 대응 전략 – 국립중앙의료원 중앙임상위원회
11	4.6.	○ 국립중앙의료원, 충북대 공동연구팀 세계최초 코로나19 동물실험 모델 구축
12	4.28.	○ 국립중앙의료원, 17년째 표류해온 신축이전 사업에 새로운 전기 마련

회차	일자	내용
13	5.20.	○ 국립중앙의료원, 음압격리병상 30개 추가 설치, 중앙감염병병원 상시 운영하기로
14	6.5.	○ 국립중앙의료원, 「코로나19 수도권 병상 공동대응 모의훈련」실시 – “대규모 환자 발생 대비, 수도권 관계기관 간 협력방안 모색”
15	6.11.	○ 국립중앙의료원, 「코로나19와 응급의료」 관계기관 토론회, 2차 대유행 대비 응급의료 대응 체계 점검
16	6.18.	○ 코로나19로 ‘의료는 공공자원’ 인식 확산 – 국립중앙의료원 전국민 코로나19 경험 · 인식조사 결과
17	6.21.	○ 코로나19 재확산 따른 지침개정 및 권고사항 – 국립중앙의료원 신종감염병 중앙임상위원회

마. 언론동향 파악

국립중앙의료원은 1월 23일부터 코로나19에 대한 주요 이슈 모니터링에 집중하여 언론동향을 파악하였다.

그림 4-8-1 코로나19 대응기간 중 국립중앙의료원 관련 보도량 매체별 추이 (2020. 1. 1. ~ 8. 31.)



출처: 국립중앙의료원 커뮤니케이션실

국립중앙의료원이 중앙감염병병원으로서 수행한 역할 및 신종감염병 중앙임상위원회의 임상전문가 회의를 바탕으로 한 코로나19 진단 및 치료와 관련된 언론 브리핑을 중심으로 언론 보도가 이루어졌다. 코로나19 대응이 장기화 되면서, 감염병전문병원 설립 및 서울시장의 국립중앙의료원 미공병단 부지 이전 제안 등에 대한 내용이 다루어졌다.

▶ 언론동향 리스트

1.23.	ㅇ ‘우한 폐렴’ 안내문 걸린 국립중앙의료원(국민일보, 연합뉴스) ㅇ 질병관리본부 “춘제가 1차 위험기간”(국민일보) ㅇ 마스크 주고, 대책반 꾸려… 서울 보건소 25곳엔 선별진료소(파이낸셜뉴스) ㅇ 바람 잘 날 없는 항공업계…‘우한 폐렴’ 공포에 中 노선 비상(이데일리) ㅇ 침–콧물로 전파... 일반 마스크로도 예방 가능(동아일보) ㅇ 하루새 21명 의심신고... WHO, 트위터에 ’급속전파 가능성‘경고(동아일보) ㅇ 국내 ‘우한 폐렴’ 확진환자 두 번째 발생…50대 한국남성(데일리안) ㅇ 질병관리본부, 신종 코로나 국내 두 번째 확진 확인(연합뉴스) ㅇ ‘우한 폐렴’ 두 번째 확진환자 격리 치료중(뉴스1) ㅇ 질병관리본부 “춘제가 1차 위험기간”(국민일보) ㅇ 마스크 주고, 대책반 꾸려… 서울 보건소 25곳엔 선별진료소(파이낸셜뉴스) ㅇ 바람 잘 날 없는 항공업계…‘우한 폐렴’ 공포에 中 노선 비상(이데일리) ㅇ 침–콧물로 전파... 일반 마스크로도 예방 가능(동아일보) ㅇ 하루새 21명 의심신고... WHO, 트위터에 ’급속전파 가능성‘경고(동아일보) ㅇ 국내 ‘우한 폐렴’ 확진환자 두 번째 발생…50대 한국남성(데일리안) ㅇ 질병관리본부, 신종 코로나 국내 두 번째 확진 확인(연합뉴스) ㅇ ‘우한 폐렴’ 두 번째 확진환자 격리 치료중(뉴스1)
1.24.	ㅇ 두 번째 확진자 격리병동서 치료 중... 설 연휴 방역 대책은?(KBS) ㅇ 접촉자 69명 ‘능동감시’... “모든 중국 입국자 검역 강화”(JTBC) ㅇ 두 번째 확진환자 69명과 접촉…"접촉자도 14일간 감시“(MBN) ㅇ 국내 두 번째 신종 코로나 환자 발생...55세 한국인 남성(YTN) ㅇ 24일 오전부터 ‘격리 치료’…"사람 간 감염 확실"(SBS) ㅇ 2번째 ‘확진’ 나왔다…중국인 동료에게서 감염?(MBC)
1.25.	ㅇ ‘우한 코로나’ 국내 2번째 확진자는 55세 한국인 남성(SBS) ㅇ 두 번째 확진자 ‘안정적’…밀접 접촉자 모니터링 중(SBS) ㅇ 국내 2번째 확진자 ‘안정적’…밀접 접촉 69명 감시(SBS) ㅇ 신종 코로나바이러스 두 번째 확진 환자 ‘안정적’…32명은 ‘음성’(KBS) ㅇ 두 번째 확진 환자 한국 남성 ‘안정적’…오염지역 “중국 전역 확대”(KBS) ㅇ 오염 지역 우한→중국 전역 확대…국내 보건당국도 비상(채널A) ㅇ 中 입국자 검역 강화…두 번째 환자 ‘안정적’(MBC) ㅇ ‘우한 폐렴’ 두 번째 확진…“접촉자 69명 조사 중”(MBC) ㅇ 확진환자 두 번째 발생…우한에서 일하다 귀국한 50대(MBN) ㅇ ‘우한폐렴’ 오염지역 중국 전역 확대…中 입국자 모두 감시(TV조선)

1.26.	ㅇ 문 대통령 “코로나바이러스, 검역 단계부터 유입 막아야”(MBC) ㅇ 문 대통령, 양산에서 설 보내고 오늘 오후 청와대 복귀(KBS) ㅇ 문 대통령 “신종 코로나 바이러스 24시간 대응 체계 가동”(SBS) ㅇ 문 대통령 “모든 단위서 노력...과도한 불안 갖지 말길”(YTN) ㅇ 국립중앙의료원, 신종 코로나바이러스 대비 국내 최초 이동형 CT 설치(KBS)
1.27.	ㅇ ‘신종 코로나’ 위기경보 ‘주의→경계’…중앙사고수습본부 가동(KBS)
1.28.	ㅇ 긴박한 국립중앙의료원(국민일보) ㅇ 국립중앙의료원 선별진료소(세계일보) ㅇ 文, 국립중앙의료원 방문…감염증 대응체계 점검(MBC) ㅇ 마스크 쓴 문 대통령 “강력한 선제 조치”…1339 상담원 추가 배치(KBS) ㅇ 文 “과하다 싶게 선제적 조치”…의료기관 간 협력 강조(SBS) ㅇ 문재인 대통령, ‘신종 코로나’ 대응 중앙의료원 방문(YTN)
1.29.	ㅇ 마스크 쓴 文대통령 “과하다 할 정도로 조치하라”(동아일보) ㅇ 과도한 불안 갖지말라 했던 文대통령 “과하다 할 정도로 대응하라”(조선일보) ㅇ 우한 한국인 700명 전세기 귀국 뒤 천안 격리(중앙일보) ㅇ 마스크 쓰고 방역 현장에 간 文대통령(서울신문) ㅇ 文대통령 “과하다는 평가 나오도록 선제 조치”... 1339콜센터 100명 이상 충원한다(서울신문) ㅇ 마스크 착용하는 문 대통령(국민일보) ㅇ [‘신종 코로나’ 확산]공항서 못 거른 ‘무증상 입국자’…지역사회 방역망 역할 커져(경향신문) ㅇ 우한교민 전세기 탑승전 검역… 귀국 즉시 정부시설에 보호조치(동아일보) ㅇ 우한고립 한국인 700명 구출작전…전세기 4편 투입(매일경제) ㅇ ‘우한 교민’ 태울 정부 전세기 내일 오전 10시 인천서 첫 출발(SBS) ㅇ 우한교민 천안에 격리하기로 한 정부, 주민들 반발하자 “미정”(조선일보) ㅇ 중앙의료원에 간 문 대통령(세계일보), 국립의료원 찾은 文대통령(한국일보)
1.30.	ㅇ KBS–국립중앙의료원, 재난방송 업무협약…“‘신종 코로나’ 정보 우선 제공”(KBS) ㅇ 관련기사 : KBS · 국립중앙의료원, 코로나바이러스 공동 대응 나선다(세계일보) ㅇ 국립중앙의료원 들어서는 구급차 행렬(뉴시스)
1.31.	ㅇ 국립중앙의료원 이송된 우한교민(노컷뉴스) ㅇ ‘우한 전세기’ 교민 18명 유증상…국립중앙의료원 도착(동아일보) ㅇ ‘우한 폐렴’ 입국자 368명 중 18명 발열 증상…국립중앙의료원 · 중앙대병원 이송(조선일보) ㅇ 우한 교민 유증상자 18명…“발열 · 기침 등 치료 중”(KBS) ㅇ 귀국 교민 18명 발열…감염 여부, 내일 오전에 나올 듯(SBS) ㅇ 귀국 우한 교민 중 18명 의심증상…병원서 검사중(연합뉴스TV) ㅇ 전세기 이송 교민 18명, 병원으로 긴급 이송(MBN)

2.1.	ㅇ 분주한 국립중앙의료원, 긴장감 맴도는 국립중앙의료원(뉴스핌) ㅇ ‘발열 증상’ 우한 교민 11명, ‘음성’ 판정 받아 진천 임시시설로 이동(KBS) ㅇ ‘신종 코로나’ 확진 환자 · 감염 의심 교민 상태는?(KBS) ㅇ 2차 우한교민 333명 입국…유증상자 7명(MBC) ㅇ 우한 2차 전세기 333명 귀국…발열 7명 병원 격리(MBN) ㅇ 유증상자 교민 7명, 국립중앙의료원 이송(YTN) ㅇ ‘2차 귀국 유증상’ 7명, 국립중앙의료원 검사 진행(YTN) ㅇ 진천 격리장소로 들어가는 국립중앙의료원 차량(브릿지경제)
2.2.	ㅇ 국립중앙의료원. 신종 코로나 바이러스 선별진료(뉴시스) ㅇ 확진 우한 교민 이송된 국립중앙의료원(뉴시스) ㅇ 13번째 확진 환자 치료중인 국립중앙의료원(뉴시스) ㅇ 임시항공편 입국 교민 ‘13번째 확진’…환자 상태는?(KBS) ㅇ ‘13번째 확진’ 28살 교민…현재 상태는?(KBS) ㅇ 확진자 15명 현재 상태는? “중증 환자 없고 양호한 편”(SBS) ㅇ 추가 확진자 1명 국립의료원 이송...확진자 다녀간 교회 · 영화관 임시 폐쇄(YTN) ㅇ 의심증상 우한 교민 14명 검사결과 오늘 발표(연합뉴스TV) ㅇ 신종코로나 3명 추가 확진…1명은 우한 교민(연합뉴스TV)
2.3.	ㅇ 보건당국 “2번째 확진 환자 상태 호전…퇴원 검토”(KBS) ㅇ 확진자 첫 ‘퇴원’ 임박…“중증 환자도 아직 없다”(MBC) ㅇ 2번 환자, 별다른 치료 없이 안정…다른 환자들 상태는?(SBS) ㅇ ‘신종 코로나’ 2번째 확진 환자 퇴원 검토…‘완쾌’ 어떻게 판단?(KBS) ㅇ 임시항공편 입국 교민 ‘13번째 확진’…환자 상태는?(KBS) ㅇ 文대통령 “국민 안전 최우선… 모든 자원 활용을”(동아일보) ㅇ 독방 · 체온기록지 · 도시락…문밖 못 나가도 한국오니 안도감(한겨레) 한겨레 독방·체온기록지·도시락…문밖 못 나가도 한국오니 안도감

2.4.	ㅇ 신종 코로나 2번 환자, 2차례 검사서 '음성'…첫 퇴원 검토(SBS) ㅇ 두 번째 환자 퇴원 여부는?… 이 시각 국립중앙의료원(KBS) ㅇ 국립중앙의료원 "2번 환자 완치…이번주 안에 퇴원 가능"(MBC) ㅇ 국립중앙의료원 "2번 환자 완치...이번 주 안에 퇴원 가능"(YTN) ㅇ 국립중앙의료원 "2번 환자 이미 완치…이번 주 안에 퇴원 가능"(MBN) ㅇ 국립중앙의료원 "2번 환자 완치…이번주 안에 퇴원 가능"(연합뉴스) ㅇ 국립중앙의료원 "2번 환자 완치…퇴원 가능"(세계일보) ㅇ 국립중앙의료원, 2번 환자...금주 중 퇴원(노컷뉴스) ㅇ 국립중앙의료원 "2번 환자 완치, 퇴원 신중히 검토"(동아일보) ㅇ 국립중앙의료원 "두 번째 환자 완쾌…이르면 이번주 퇴원 가능"(조선일보) ㅇ 국립중앙의료원 "2번 환자 이번주 퇴원…에이즈 치료제 효과 단언 못해"(매일경제) ㅇ 정기현 국립중앙의료원장 "55세 남성 '2번 환자' 완치…이번주 안에 퇴원 가능"(서울경제) ㅇ 2번째 환자 증상 나아져 퇴원 검토… 국내 첫 완쾌 나오나(한겨레) ㅇ 2번 확진자, 열흘 만에 증상 완쾌… 질병관리본부 "퇴원 검토"(서울신문) ㅇ 2번 환자에 HIV 치료에 쓰는 항바이러스제 투여… 증세 호전(동아일보) ㅇ 입원 1, 2번 환자 폐렴증상 거의 사라져… 일상생활 가능(세계일보) ㅇ 질본 "2번 환자 퇴원 검토"(중앙일보) ㅇ 정부 "일주일~열흘이 고비" 전문가 "지역사회 확산 대비를"(경향신문) ㅇ 우한서 입국 2번 환자 첫 완치… 1번 환자 접촉 45명은 감시 해제(한국일보)
2.5.	ㅇ 두 번째 환자 '퇴원 결정'...이 시각 국립중앙의료원(KBS) ㅇ [단독] 국립중앙의료원 "신종 코로나 2번째 환자 퇴원 결정"(한겨레)
2.6	ㅇ 첫 퇴원한 2번 환자, 항바이러스제 투여 3일째부터 호전(국민일보) ㅇ 2번 확진환자 퇴원..."바이러스 사라져 전파 위험은 없어"(경향신문) ㅇ 2번째 환자 첫 완치판정 퇴원...1 · 13번째도 곧 퇴원 가능성(한겨레) ㅇ "국내 중증환자 아직 없어...의료체계 따라 치명률 달라져"(한겨레) 한겨레 "국내 중증환자 아직 없어…의료체계 따라 치명률 달라져"

2.8.	ㅇ **“신종 코로나, 사스 · 메르스보다 중증도 낮아”(경향신문)**
2.10.	ㅇ “국내에 중증환자 없고 치료 받으면 문제 없다” 코로나 환자 진료 중앙임상TF 밝혀 (한국일보) ㅇ 국내 의료진“신종코로나 전파 빠르지만 중증질환 아니다”(중앙일보)
2.12.	ㅇ “일본 크루즈선 사례만으로는 ‘공기 전파’ 단정할 수 없어”(경향신문)
2.13.	ㅇ ‘편히 쉬다가 건강하게 돌아가시기 바랍니다’ 환영 현수막(국민일보)
2.14.	ㅇ “28번 환자 사례, 14일 잠복기 늘릴 근거 안돼”(세계일보) ㅇ 고령 · 중증환자에 에이즈 치료제 하루2회 2알씩 권장(국민일보)
2.21.	ㅇ “코로나, 국내 70만명 감염됐던 신종플루보다 셀 것”(조선일보) ㅇ “신종플루 때보다 전염력 심각...무증상 감염 의심 여지 없어”(한국일보) ㅇ “초기엔 감기몸살처럼 보이지만 겨울 독감보다 전파력 4배 높아”(한겨레)
2.26.	ㅇ 폐쇄 병동에 공동 병실...“마스크, 소독제도 없어”(MBC뉴스) ㅇ 사망자 속출한 대남병원…왜 그런가 했더니(MBC뉴스) ㅇ “‘코로나19’ 확진 사망자 기저질환 많아, 폐쇄병동 특히 취약”(KBS뉴스) ㅇ ‘코로나19’ 사망자 특징과 원인...중앙임상위원회 브리핑(YTN) ㅇ 중앙임상위 “확진자 계속 늘어날 것…3월 20일쯤 ‘정점’”(JTBC) ㅇ 중앙임상위 “코로나19 경증환자 자가치료 검토해야”(KTV)
2.27.	ㅇ “최소 한달은 환자 늘어날 것... 감염돼도 대부분 치유”(동아일보) ㅇ 음압병상은 중증환자만 의료진 격리는 완화를(동아일보) ㅇ 버거운 ‘감염 속도’... 경로 추적보다 진단 격리에 집중(한겨레) ㅇ 장애인 · 노인시설 확진자 전체의 12%…집단격리 대책 필요(한겨레) ㅇ “사망자 11명 중 10명 기저질환... 중증환자에 자원 집중 투입을”(경향신문) 경향신문 “사망자 11명 중 10명 기저질환… 중증환자에 자원 집중 투입을”
2.28.	ㅇ 코로나19 사망자 절반, 원래 폐 질환 (조선일보)

3.2.	ㅇ 입원 꼭 필요한 환자 10명 중 2명꼴, '중증' 선별했더라면...(중앙일보) ㅇ 중앙임상위 "코로나 퇴원 기준 완화해야"(동아일보) ㅇ 임상위 "발열, 숨가쁨 호전 땐 바로 퇴원...병상 확보해야"(Jtbc뉴스) ㅇ 코로나19 환자 절반은 정상 체온...발열여부로 선별 어려워(MBN) ㅇ 경증→중증 막는 게 중요..."환자분류 기준 명확해야"(KBS) ㅇ "신천지 아니라서..."전수조사 재검토(MBC) ㅇ "중증환자 절반은 열 없어...환자 분류 기준 다시 마련해야"(한국일보)
3.3.	ㅇ 중증 환자는 중앙의료원에 타지역 이송 권한(한겨레)
3.4.	ㅇ 청도대남병원 중증 환자 첫 완치(한겨레) ㅇ 청도대남병원 중증환자 완치 첫 퇴원 '낭보'...치료 통했다(뉴시스) ㅇ 청도대남병원 정신질환자 코로나19 첫 완치...부곡병원 이송(MBC) ㅇ 식약처, '렘데시비르' 국내 코로나19 환자 임상3상 승인(뉴시스)
3.11.	ㅇ 코로나19 치료제로 에볼라 치료제 임상시험 시작(국민일보) ㅇ 국립중앙의료원 긴급 의료지원팀 대구 급파...2주 이상 지원(경북일보)
3.12.	ㅇ "환자 돌보러"...가족에게도 말 못하고 대구가는 의료진들(쿠키뉴스) ㅇ 국립중앙의료원 긴급지원팀 대구 도착(영남일보)
3.16.	ㅇ 대구로 향하는 간호사들 (동아일보)
3.18.	ㅇ '팬데믹'에 한국 찾는 WHO...임상 · 바이러스 양상에 '주목'(뉴시스) ㅇ WHO, 한국 코로나19 '코호트 연구' 참여(힌겨레) ㅇ 국내 의료진, WHO와 코로나19 연구...국립중앙의료원 주도(머니투데이) ㅇ 매주 피 뽑는 완치자 "백신 개발 희망 됐으면"(연합뉴스TV)
3.19.	ㅇ 韓 의료진 만난 WHO "韓 경험으로 코로나19 분석...전세계 치료 기여"(뉴시스) ㅇ 한국-WHO, 코로나19 국제코호트 연구 회의 (서울신문)
3.20.	ㅇ 총선 국면... '국립의료원 세종시 이전' 돛 달까(충청투데이)
3.24.	ㅇ "가을에 또 대유행 가능성...2주후 개학이 방역정책 변곡점"(동아일보) ㅇ 중앙임상위 "인구 60% 면역 생겨야 종식...장기전 대비를"(한겨레) ㅇ 중앙임상위 "감염병병원 빨리 만들어야...종식 후로 미뤄선 안돼"(매일경제) ㅇ '확진' 수그러들어도..."국민 60% 감염돼야 종식"(MBC) ㅇ "인구 60%가 면역력 생겨야 코로나19 종식"...의미는?(SBS)

3.24.	ㅇ 국내 전문가들 “코로나 가을 대유행, 내년까지 간다”(조선일보) 국내 전문가들 “코로나 가을 대유행, 내년까지 간다”
3.25.	ㅇ 메르스 겪고도 지지부진...‘감염병 전문병원’ 설립 탄력받나(머니투데이)
3.26.	ㅇ 중앙임상위 “방역대책으로 ‘집단감염’ 제시한 것 아냐”(의사신문)
4.9.	ㅇ 해외선 ‘코로나 대응’ 찬사 보내는데...현장선 “간호사 부족”(동아일보) 해외선 ‘코로나 대응’ 찬사 보내는데… 현장선 “간호사 부족”
4.22.	ㅇ 한산한 국립중앙의료원 선별진료소(아시아경제)
4.23.	ㅇ “항체 생긴 후 재양성은 ‘죽은 바이러스 조각’ 검출 때문...면역력 획득 의미”(라포르시안) ㅇ “코로나19 감염 후 모두 항체 형성...면역력 획득한 것”(KBS) ㅇ “재양성자 항체, 코로나 대항하는 중화항체”(한겨레) ㅇ “중앙의료원, 인근 美공병단 부지로 이전을”(한국일보) ㅇ “중앙의료원, 미군 공병단 부지로 이전, 감염병 전문병원 · 외상센터 건립하자”(한국일보) ㅇ “국립중앙의료원, 미군 공병단 자리로”(매일경제) ㅇ 박원순 “국립중앙의료원 옮기고 감염병 병원 짓자”(한겨레) ㅇ 박원순 “국립중앙의료원 이전, 중앙감염병 전문병원 세우자”(중앙일보) ㅇ ‘코로나19 100일’ 신규 확진자 14명...서울시, 감염병 전문병원 설립 제안(KBS) ㅇ 국립중앙의료원 미공병부지 이전 제안에 복지부 · 국방부 어떤 답 내놓나(쿠키뉴스)

4.23.	ㅇ 국립중앙의료원, 고속도로 근처 대신 중구 도심에 신축 이전...“공공병원 가치 실현”(라포르시안) ㅇ NMC 방산동 미군공병단 부지 이전 제안한 서울시...보건의료노조 “환영”(쿠키뉴스) ㅇ 4. 23. 김강립 차관, 국립중앙의료원 방문 (뉴시스)
4.30.	ㅇ “코로나 재확진은 죽은 바이러스 검출 탓...감염 안시켜”(매일경제)
5.12.	ㅇ NMC 중앙감염병병원 설립 탄력 받나‥政 · 서울시 관심 UP (메디파나) ㅇ ‘감염병 전문병원’ 급물살…인력 확보 등 과제 산적(KBS)
5.14.	ㅇ 냉랭한 남북관계‥코로나19 계기로 보건의료협력 가능성(메디파나)
5.15.	ㅇ 종로구청장 “국립중앙의료원 방산동 이전 제안 적극지지”(뉴스1) ㅇ 20대 국회 공공의대법 통과될 듯(전국도민일보)
5.19.	ㅇ [기고] 코로나19의 오해와 진실, 그리고 건강보험(세계일보)
5.21.	ㅇ 국립중앙의료원, 음압격리병실 30개 추가...“2차 유행 대비”(뉴시스) ㅇ NMC, 중앙감염병병원 역할 상시화 체제로(병원신문)
5.22.	ㅇ 코로나19로 공공의대, 중앙감염병병원 부상...NMC역할 기대(메디파나)
6.1.	ㅇ 연천군 ‘국립중앙의료원’ 유치전 가세 움직임(뉴스1)
6.5.	ㅇ 국립중앙의료원서 코로나19 수도권 병상 대응 모의훈련…“대규모 환자 발생 대비"(조선비즈)
6.7.	ㅇ NMC 이전 20년 숙제 풀리려나… 방산동 부지 이목집중(국민일보)
6.11.	ㅇ 국립중앙의료원, ‘코로나19와 응급의료’ 주제 토론회 개최(파이낸셜뉴스)
6.18.	ㅇ 코로나19 겪은 국민 10명 중 7명 “의료 서비스는 공적 자원”(매일경제)
6.19.	ㅇ 신규확진 100명씩 열흘이면 수도권 병상 꽉 찬다(한겨레)
6.21.	ㅇ 코로나19 격리해제 기준 완화 검토해야…장기격리 불필요(중앙일보) ㅇ 중증환자 렘데시비르 5일간 투여…“클로로퀸 권고 안해”(머니투데이) ㅇ “무증상 감염자, 확진자 10배 이상…인명피해 최소화 목표해야”(해럴드경제) ㅇ “코로나19 입 · 퇴원 기준 바꾸면 입원일수 50% 이상 단축 가능”(매일경제)

6.22.	ㅇ “초심 지키며 미래지향적 대안 제시”(병원신문) ㅇ 100명 넘어선 주말 신규확진자… 코로나 재확산 조짐에 불안 고조(세계일보) ㅇ 무증상 · 경증 확진자, 입원 대신 생활치료센터로 바로 이송한다(한겨레) ㅇ 독감처럼 코로나 동거시대...의료계 “종식은 불가능한 목표”(조선일보) 독감처럼 코로나 동거시대… 의료계 “종식은 불가능한 목표”
6.23.	ㅇ 식약처–국립중앙의료원, 신종감염병 선제 대응 MOU(머니투데이)
6.24.	ㅇ 코로나 무증상 환자, 10일 간 증상 없으면 검사 없이 바로 퇴원한다(조선일보)
6.25.	ㅇ 코로나19 방역대책 위해 확진자 임상정보 5천500건 공개(MBN)
6.26.	ㅇ [코로나 2차 유행 ‘경고음’, 최전선 공공의료 긴급진단] “정권초 내세웠던 공공의료 강화, 정부 의지 사그라들어”(한겨레) ㅇ [코로나 2차 유행 ‘경고음’, 최전선 공공의료 긴급진단] ‘착한 적자’ 짐, 나라가 덜어주고 공공병원 · 인력, 과감히 늘려야(한겨레)

바. 위기대응을 위한 구성원 사기고양

국립중앙의료원은 코로나19 위기소통의 우선과제인 국민과 언론과의 소통뿐만 아니라 내부 구성원 간의 소통도 무엇보다 중요하다고 판단하였다. 코로나19의 대응 일선에서 대응 방향을 계획·추진하며 진료와 지원 업무를 수행하는 국립중앙의료원 소속 의료진과 직원들의 사기를 진작시키기 위해 1차 화보를 제작하였다. 2월 3일에 게재된 1차 화보의 주제는 우한교민 의료지원에 참여한 의료진들로 'NMC at Wuhan'으로 하였다.

코로나19가 지역으로 확산되면서 국립중앙의료원 소속 직원들의 역할이 더 확대된만큼 내부 구성원의 사기를 고양시키고 구성원 간 소통을 이끌어내기 위해 2차 화보 및 응원 현수막, 사진액자를 제작하여 게시하였다. 3월 2일 'COVID-19 & NMC' 라는 제목으로 2차 화보를 게시하였으며, 이 화보는 곳곳에서 코로나19에 대응하기 위해 열심히 일하는 직원들의 모습이 담겨있다.

3월 10일 의료진들의 계명대학교 동산의료원 파견을 응원하며 '수고했어 오늘도'라는 주제의 현수막을 게시하였다. 또한, 직원들이 자부심을 느낄 수 있도록 코로나19 대응 사진을 액자로 제작해 의료원 건물에 게시하여 직원들이 지나다닐 때마다 볼 수 있게 하였다.

국립중앙의료원
national medical center

NMC at Wuhan

Photo record

2020.01.31
2020.02.01

1차 2020.01.31
진범식 김석중
이재훈 손재옥

2차 2020.02.01
박세혁 문주선
이재훈 손재옥

국립중앙의료원
National Medical Center

COVID-19 & NMC
photo record
신종코로나바이러스감염증 중앙임상TF
NMC
국립중앙의료원
national medical center

국립중앙의료원
national medical center

5

대응 평가

5.1 우한 교민 설문조사

5.2 코로나19 대응 평가
초점집단면담

5. 대응 평가

2020년과 함께 시작된 코로나19라는 신종감염병은 초기 예상보다 종식 시기가 늦어지면서, 본 백서를 발간하는 8월까지도 지속되고 있다. 따라서 코로나19 대응에 대한 최종적인 평가보다는 대응 과정의 중간 평가 내용에 중점을 두었다. 이 장은 크게 ① 우한 교민의 이송 및 임시생활시설 경험에 대한 설문조사와 ② 초점집단면담을 통한 코로나19 대응 평가로 구성하여 기술하였다.

5.1 우한 교민 설문조사

중국 우한시에서 코로나19가 확산되던 2020년 1월, 우리 정부는 우한에 체류하고 있던 교민들을 국내로 이송하기 위한 계획을 수립하였다. 1월 말부터 2월 중순까지 총 세 차례에 걸쳐 우한 교민을 이송하였고 임시생활시설에서의 격리생활을 지원하였다. 국립중앙의료원은 이송 시 검역 및 임시생활시설 입·퇴소 검역, 격리생활 중 의료지원 등에 참여하였다.

우한 교민 이송은 신종감염병으로 인한 전례 없는 대규모 교민 이송 경험이었으며, 코로나19 대응 과정에서의 첫 교민 이송이기도 했다.[26] 국립중앙의료원은 이송 및 임시생활시설 검역 과정에 대한 교민들의 경험과 의견 검토를 통해 향후 공중보건 위기 상황에서 해외 자국민을 안전하고 건강하게 이송할 수 있는 과정 및 지침 개발의 근거 자료를 마련

26) 이후 일본 크루즈 탑승 국민(2월 19일), 이란 교민(3월 19일), 이탈리아 교민(1차 4월1일, 2차 4월 2일), 스페인 교민(1차 4월 11일, 2차 4월 13일) 등의 국내 이송이 계속되었다.

하고자 하였다. 이에 2월 13일 퇴소를 앞둔 아산 경찰인재개발원, 진천 국가공무원 인재개발원에서 교민 700명을 대상으로 설문조사를 시행하였으며, 설문지 430부를 수거하여 분석을 시행하였다.

가. 분석 대상의 사회·인구학적 속성

▶ 성별·연령별 분포

설문조사에 참여한 인원 430명 중 프랑스 국적자 1인 외에 모두 한국인이었으며, 성별과 연령 정보가 있는 428명[27] 중 남성이 343명으로 80.1%를 차지했으며, 연령별로는 30대가 150명(35.0%)으로 가장 많고, 20세 미만 31명(7.3%), 60대 이상 1명이었다(표 5-1-1).

표 5-1-1 성별·연령별 분포(응답자 수: 428명)

성별 / 연령	남자		여자		전체	
	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)
0~9세	3	0.9	2	2.4	5	1.2
10~19세	13	3.8	13	15.3	26	6.1
20~29세	84	24.5	18	21.2	102	23.8
30~39세	130	37.9	20	23.5	150	35.0
40~49세	87	25.4	26	30.6	113	26.4
50~59세	25	7.3	6	7.1	31	7.2
60세 이상	1	0.3	–	–	1	0.2
전체	343 (80.1%)	100.0	85 (19.9%)	100.0	428 (100.0%)	100.0
평균연령(세) (±표준편차)	35.3 (±9.6)		32.9 (±12.3)		34.8 (±10.2)	

27) 설문 항목마다 응답자 수에 차이가 있기 때문에 이후 결과표에 제시된 총 응답자 수는 달라질 수 있다.

▶ 경제활동 여부

경제활동 여부에 대해 응답한 427명 중 취업자가 77%(329명)를 차지했으며, 특히 남성의 경우 89.5%(306명)가 취업자로 대부분 경제활동과 관련하여 중국에 체류하고 있었다. 반면, 여성의 경우 취업자는 27.1%(23명)에 불과하며, 여성 응답자의 2/3에 가까운 수가 돌봄이나 학교 또는 학원 재학 상태였다(표 5-1-2).

표 5-1-2 경제활동 여부(응답자 수: 427명)

경제활동 \ 성별		남자		여자		전체	
		인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)
취업자		306	89.5	23	27.1	329	77.0
	고용주	9	2.6	7	8.2	16	3.7
	임금근로자	294	86.0	14	16.5	308	72.1
	무급가족	1	0.3	–	–	1	0.2
	무응답	2	0.6	2	2.4	4	0.9
미취업자		36	10.5	62	72.9	98	23.0
	돌봄	7	2.0	28	32.9	35	8.2
	학교 또는 학원 재학	24	7.0	29	34.1	53	12.4
	실업	3	0.9	1	1.2	4	0.9
	요양	–	–	2	2.4	2	0.5
	기타	2	0.6	1	1.2	3	0.7
	무응답	–	–	1	1.2	1	0.2
전체		342	100.0	85	100.0	427	100.0

▶ 체류기간·사유 및 건강 취약자 동반

체류기간 및 사유에 대해 응답한 423명 중 57.2%(242명)가 3개월 미만의 단기 체류자였으며, 39.2%(166명)는 3개월 이상의 장기 체류자, 3.5%(15명)는 영구 거주자에 해당했다. 단기 체류자의 절대다수인 88.4%(214명), 그리고 장기 체류자의 50.0%(83명)는 업무 때문에 중국 현지에 체류하고 있었으며, 장기 체류자 중 15.7%(26명)의 체류사유는 학업이었다(표 5-1-3).

표 5-1-3 체류기간별 체류사유(응답자 수: 423명)

체류기간 / 사유	단기		장기		영구	전체	
	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)	인원/비율	인원(명)	비율(%)
업무	214	88.4	83	50.0	–	297	70.2
학업	–	–	26	15.7	–	26	6.1
관광	8	3.3	3	1.8	–	11	2.6
친지방문	14	5.8	2	1.2	–	16	3.8
기타	2	0.8	50	30.1	–	52	12.3
무응답	4	1.7	2	1.2	–	6	1.4
전체	242 (57.2%)	100.0	166 (39.2%)	100.0	15 (3.5%)	423 (100%)	100.0

건강상의 취약점을 지닌 어린이, 노인, 임산부, 장애인, 환자 동반 여부를 확인한 결과, 응답자 423명 중 장애인을 동반한 경우는 없었으며 어린이를 동반했다는 응답자 11명(2.6%), 노인 동반 사례가 3명(0.7%)으로 확인되었다(표 5-1-4).

표 5-1-4 체류기간별 건강 취약자 동반(응답자 수: 423명)

건강 취약자 / 체류기간	어린이		노인		임산부		환자	
	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)
단기(242명)	1	0.4	3	1.2	1	0.4	–	–
장기(166명)	9	5.4	–	–	–	–	–	–
영구(15명)	1	6.7	–	–	–	–	1	6.7
전체(423명)	11	2.6	3	0.7	1	0.2	1	0.2

응답자의 성별·연령별 특성과 경제활동, 체류사유 등을 살펴본 결과, 우한 교민 응답자의 대부분은 비교적 젊고 건강한 근로인구 혹은 학생과 그 가족들임을 알 수 있었다. 또한 장기 체류자보다는 단기 체류자가 많아 현지 정보 획득이나 언어 소통에서 상대적 어려움이 있었을 가능성이 있으며, 어린이 등 건강 취약성이 높은 이들의 숫자는 작지만, 특별한 보호가 필요하다는 점에서 주의가 필요하였다.

나. 건강상태

▶ 평소 건강상태 평가

응답자 422명은 비교적 젊은 연령대의 경제활동 인구가 많았고, 코로나19 유행 이전 평소 건강상태를 대부분 '매우 좋다'(38.9%) 혹은 '좋다'(37.9%)로 평가하였다(표 5-1-5).

표 5-1-5 체류기간별 평소 건강상태에 대한 스스로의 평가(응답자 수: 422명)

체류기간 / 건강상태	단기		장기		영구		전체	
	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)
매우 좋다	90	37.3	67	40.4	7	46.7	164	38.9
좋다	91	37.8	63	38.0	6	40.0	160	37.9
보통이다	58	24.1	35	21.1	2	13.3	95	22.5
나쁘다	2	0.8	1	0.6	–	–	3	0.7
매우 나쁘다	–	–	–	–	–	–	–	–
전체	241	100.0	166	100.0	15	100.0	422	100.0

▶ 만성질환 이환

만성질환 이환 여부에 응답한 421명 중 만성질환에 이환된 사람은 총 80명으로 19.0%에 해당했다(표 5-1-6). 이환된 만성질환의 종류는 고혈압 24명(30.0%), 고지혈증 15명(18.8%), 당뇨병 13명(16.3%)이었고, 그 외에도 우울증 5명, 천식 4명, 통풍 3명, 골관절염 2명, 갑상선질환 2명, 심부전 1명, 공황장애 1명 등이 확인되었다. 이 만성질환들은 관리를 잘 하면 당장의 큰 위험은 없지만, 봉쇄 조치로 인한 의약품 접근 장애나 극심한 스트레스에 의해 악화될 수 있다는 점에서 주의가 필요하였다.

표 5-1-6 체류기간별 만성질환 이환 여부(응답자 수: 421명)

체류기간 / 이환여부	단기		장기		영구		전체	
	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)
이환됨	52	21.6	26	15.8	2	13.3	80	19.0
이환되지 않음	189	78.4	139	84.2	13	86.7	341	81.0
전체	241	100.0	165	100.0	15	100.0	421	100.0

▶ 현재 건강상태 평가

한국의 임시생활시설에서의 격리해제를 앞두고 설문조사가 시행된 시점에서 스스로 평가한 건강상태 또한 대부분 양호하다고 응답하였고, '매우 좋다'와 '좋다'의 합계 비율은 72.1%로 평소 건강평가(표 5-1-5)에서 응답한 76.8%에 비해 약간 낮아졌다(표 5-1-7).

표 5-1-7 체류기간별 현재 건강상태에 대한 스스로의 평가(응답자 수: 423명)

체류기간 / 건강상태	단기		장기		영구		전체	
	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)
매우 좋다	71	29.3	55	33.1	5	33.3	131	31.0
좋다	100	41.3	67	40.4	7	46.7	174	41.1
보통이다	65	26.9	39	23.5	3	20.0	107	25.3
나쁘다	5	2.1	4	2.4	–	–	9	2.1
매우 나쁘다	1	0.4	1	0.6	–	–	2	0.5
전체	242	100.0	166	100.0	15	100.0	423	100.0

다. 중국에서 한국으로 이동 중 경험한 어려움

응답자 중 105명은 텐허공항에 도착한 이후 실제 비행기 탑승에 이르기까지의 출국 과정에서 장시간 대기하는 것의 어려움을 언급하였다. 응답 내용에 따르면 이는 한국 정부의 문제라기보다 중국 측의 사정이고 "일반적인 시스템이 작동한 것이 아니었기 때문에 당연"하다고 이해하였지만, 야간에 장시간 공항에 대기하면서 추위와 배고픔, 밀접 접촉에 의한 감염 우려 등을 제기하였다. 특히 어린 아동을 동반한 경우 매우 힘들었다는 점을 호소하였다.

응답자 중 상당수가 지적한 감염위험 상황은 다음과 같았다.

① 공항에서 장시간 줄을 서서 대기하고 서류 작성을 하는 과정에서 사람들의 거리가 충분하게 지켜지지 않음

② 공항 대기 중 마스크를 제대로 착용하지 않거나 대화를 나누고, 모여서 흡연을 하는 등 안전수칙을 제대로 지키지 않는 경우가 있었음

③ 서류 작성을 위한 필기구 공유, 여권 수거와 재배포 등의 과정에서 사람들의 손이 접촉됨

④ 항공편 운항횟수가 줄어들면서 원래의 계획과 달리 충분한 거리를 두고 좌석을 배정받지 못하여 안전거리를 지키기 어려웠음

이러한 상황 및 의견을 고려하여 향후 이송 절차에 대한 안내 및 아동 등 노약자를 위한 보호조치 등을 강화할 필요가 있다. 또한 공항 대기 과정에서의 동선 설계 및 안전수칙 안내 등에 대한 보완이 필요할 것으로 보인다.

라. 임시생활시설 격리생활에 대한 경험과 의견

조사 참여자의 절대 다수가 국내 이송 후 2주간의 격리 필요성에 동의하였다(표 5-1-8). 하지만 응답자들은 격리기간이 지난 후에도 감염이 일어날 가능성(48명), 격리기간 동안 정신건강의 악화(47명), 격리해제 이후 경제활동으로 인한 현지 복귀 및 생활 기반의 소실로 인한 생계유지의 어려움(32명)에 대한 우려를 토로했다. 또한 제한된 공간에서의 격리로 인한 신체활동 감소(29명), 일상생활 복귀 이후 우한 지역 체류나 격리 사실에 대한 낙인(26명)을 우려하는 경우도 있었다.

표 5-1-8 국내 이송 후 격리조치의 필요성에 대한 의견

구분		필요하다		불필요하다		전체	
		인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)
체류기간	단기	233	97.9	5	2.1	238	100.0
	장기	158	96.3	6	3.7	164	100.0
	영구	15	100.0	–	–	15	100.0
	전체	406	97.4	11	2.6	417	100.0
성별	남	330	98.2	6	1.8	336	100.0
	여	80	94.1	5	5.9	85	100.0
	전체	410	97.4	11	2.6	421	100.0
연령[28]	0~19세	28	100.0	–	–	28	100.0
	20~39세	239	96.4	9	3.6	248	100.0
	40~60세	143	98.6	2	1.4	145	100.0
	전체	410	97.4	11	2.6	421	100.0

한편 응답자들은 임시생활시설에서의 불편한 점에 대한 의견도 제시하였다. 세탁기를 이용할 수 없다는 점, 택배를 통해서 물건을 자유롭게 반입할 수 없다는 점 등에 대해 불만을 표현하고 이에 대한 개선안을 언급하거나 금연의 어려움에 대해서 토로한 이들도 있었다.

28) 60세 이상은 1명으로 분석에서 제외하였다.

제한적인 생활이 불편하기는 하지만 감염예방을 위한 불가피한 조치라는 점에서 격리자들에게 충분한 설명이 필요하며, 금연이 보건학적으로 바람직한 조치임은 분명하지만 격리 상태에서의 비자발적 금연 상황은 당사자들에게 매우 힘든 일이었을 것이므로 이 문제에 대한 설득과 보완 조치가 필요해보였다.

격리 기간 중 도움이 필요한 서비스에는 심리지원을 가장 많이(28명) 언급했으며, 식사의 질 개선, 의료지원과 시간활용 방안 마련, 입소 전 생활수칙 교육, 퇴소 이후의 생계지원 등에 대한 제안이 있었다. 이 밖에도 정부에 제안하고 싶은 내용을 자유롭게 기술하라는 문항에 대해 감사 인사와 더불어 몇 가지 의견이 제시되었는데, △ 현지 노동자를 보호할 수 있도록 기업 규제 필요 △ 아동을 포함한 노약자에 대한 특별한 고려 필요 △ 언론의 무분별한 보도행태 규제 등이 대표적이었다.

마. 시사점

2020년 1월 30일부터 시작된 우한 교민 이송을 통해 축적된 대응 경험은 이후 다른 해외 교민들의 이송과 생활치료센터 준비 및 운영을 위한 체계적인 준비를 하는 데 토대가 되었다. 국가별 코로나19 유행 및 대응 정도에 차이가 있어 향후 신종감염병 범유행과 같은 유사 사례가 발생할 경우 교민들의 건강과 생명을 보호하기 위한 국내 이송 지원 및 검역 조치가 필요할 것으로 보이며, 보다 체계적이고 효율적인 대응을 위해 다음과 같은 세부사항에 대한 보완이 필요하다.

① 현지 공항에서 한국행 항공기 탑승 전까지 밀접 접촉으로 인한 감염에 대한 위험을 방지하기 위해 국내 이송 이전 과정에서의 체계적 감염관리 조치 마련

② 이송 전 교민들의 건강문제 및 건강 취약자 여부를 미리 파악하고 건강상태가 악화되지 않도록 필요한 예방적 조치와 치료 지원체계 준비

③ 격리기간 중 흡연자를 위한 금연치료제 처방 등 보다 효과적인 금연 지원방법 마련

④ 임시생활시설에서의 격리생활 중 심리지원, 의료지원, 시설 입소 전 생활수칙 교육 전반에 대한 검토와 보완

⑤ 향후 해외 교민 이송 및 검역 경험에 대한 체계적인 평가를 통해 이송 지원부터 격리생활에 이르는 전 과정에 대한 지원 정책 마련 및 감염관리를 위한 관련 법령 및 지침 보완 등 제도적 정비

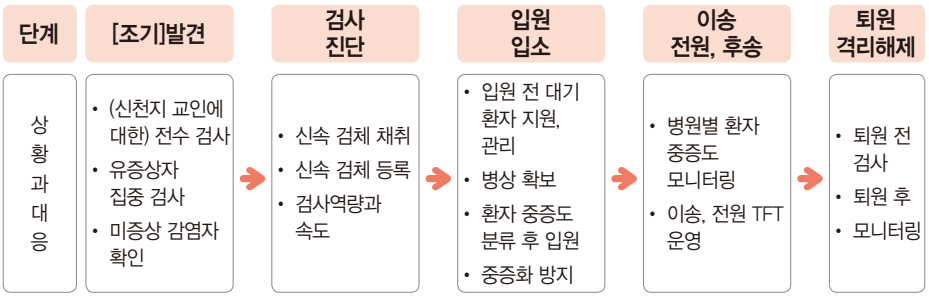
5.2 코로나19 대응 평가 초점집단면담

가. 배경 및 목적

2020년 4월 하순, 우리나라 코로나19 대응에 대한 평가는 국내외를 막론하고 긍정적인 분위기였다. 3월 23일자 뉴욕타임스(The New York Times)는 한국의 코로나19 대응을 성공적으로 평가하였고, 그 성공요인을 신속 개입, 조기 검사, 접촉자 추적·격리·감시, 대중 협조의 4가지로 제시했다. 하지만 이러한 긍정 평가의 대부분은 방역과 치료를 구분하지 않은 두루뭉술한 평가였고, 대구 지역의 대응 사례나 여타 현장의 목소리에서 나타난 부정적인 평가는 거의 조명받지 못했다. 뉴욕타임스 분석과 같은 방역에서의 긍정 평가가 한국 보건의료체계 전반에 대한 긍정 평가로 환원됨으로써 향후 2차 유행 가능성에 대비하기 위한 치료체계의 개선방안이나 시사점 도출이 어려워졌다. 이에 향후 코로나19 대응을 위한 치료체계의 개선방안을 도출하고, 성공적으로 보이는 방역체계의 성과와 한계를 면밀히 살펴볼 필요성이 제기되었다.

코로나19와 같은 신종감염병이 발생하면 (조기)발견, 검사·진단, 입원·입소, 이송·전원·후송, 퇴원·격리해제와 같은 단계별 대응 전략이 필요한데, 이 단계들은 크게 방역과 치료로 나뉜다. 향후 복수의 대구 유사 사례가 발생하여 방역 및 기존의 치료체계로 감당 불가능한 상황이 일어나는 것에 대비하기 위해 방역과 치료의 단계를 구분하고, 방역만이 아닌 치료체계와 연계한 평가가 필요하였다.

그림 5-2-1 신종감염병 발생의 단계별 대응 전략



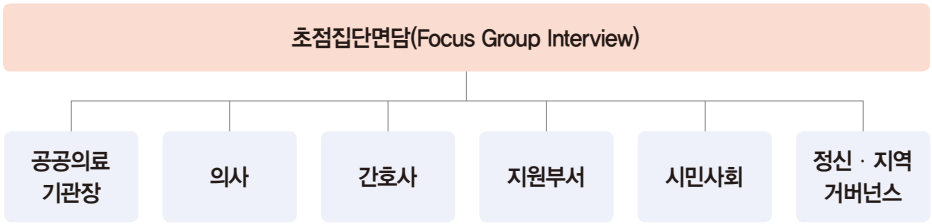
이러한 대응전략을 실행하려면 인력, 시설·장비·물품, 정보, 재정, 서비스 제공, 리더십·거버넌스로 구성된 보건의료체계가 잘 작동해야 한다. 코로나19 확진환자가 단기간에 급증했던 대구 지역에서는 병상과 인력이 부족하여 다른 지역의 지원 없이는 대응이 어려웠다. 따라서 방역과 치료를 구분한 대응 평가뿐만 아니라 이를 가능케 하는 보건의료체계의 구성요소 측면에서의 평가도 필요하였다.

2020년 코로나19 대유행은 전례가 없던 보건위기 상황으로 초점집단면담 당시에도 진행 중이었다. 이에 실제 현장에서 코로나19 대응에 참여했던 전문가 및 시민사회 활동가를 대상으로 초점집단면담을 진행하여 그 성과와 한계를 샅샅이 훑어보고 개선방안을 도출하여 코로나19의 2차 유행에 대비하고자 하였다.

나. 초점집단면담 개요

초점집단면담(Focus Group Interview)은 국립중앙의료원 주영수 공공보건의료본부장(현 기획조정실장), 유원섭 공공보건의료교육훈련센터장, 손정인 연구원 및 서울대학교 보건대학원 소속 김진환 예방의학 전문의가 주도적으로 기획하고 추진하였으며, 조사체계는 아래와 같다.

그림 5-2-2 초점집단면담 조사체계



면담 참여자에 대한 질문 내용은 △ 참여 계기 및 역할 △ 코로나19 대응에 관한 전반적 및 부문별 평가 △ 부당한 대우나 불이익 △ 윤리적 문제 △ 공공의료 측면의 시사점 등으로 구성되었다. 각 주제마다 방역과 치료의 영역을 구분하여 의견을 구했고, 부문별 평가에서 의료자원, 인력 및 교육훈련, 정보, 치료제공, 재정, 리더십·거버넌스로 나누어 의견을 구했다.

다. 진행 경과

▶ 초점집단면담 기획 및 참여자 섭외(4.28. ~ 5.4.)

우리나라 코로나19 대응에 대한 성과와 한계를 도출하기 위해 대응 현장에서 실제 활동했던 전문가 및 시민사회 활동가를 대상으로 초점집단면담을 기획하였다. 분야별 대응 경험을 통한 종합적 평가를 위해 면담 참여자는 공공의료기관장, 의사, 간호사, 지원부서, 시민사회, 정신·지역 거버넌스의 6개 그룹으로 구성하였다. 그룹별로 7개 공공의료기관, 인권·보건의료·노동·연구단체 등 6개 시민사회단체, 학계에서 섭외한 2~7명의 현장 전문가로 구성하였다. 바쁜 업무에도 불구하고 조사 취지에 공감을 보인 모든 참여자는 흔쾌히 참석 요청을 수용해주었다. 이 과정에서 공공의료기관장들의 적극적인 협조가 도움이 되었다.

▶ 초점집단면담 진행(5.6. ~ 5.15.)

초점집단면담은 아래의 일정(표 5-2-1)에 따라 진행되었으며, 공공의료기관장을 제외한 그룹별 참여자들의 구성은 다음과 같았다.

① 의사 그룹	감염내과를 포함한 내과 의사, 중환자의학 의사, 진단검사의학과 의사 등으로 구성하여 코로나19 확진환자 진료, 감염관리, 타 감염병병원 지원 업무를 수행한 의사
② 간호사 그룹	국가지정입원치료병상 관리, 병동 근무, 감염병동 근무, 감염관리실 근무 간호사 등으로 구성하여 코로나19 확진환자 간호 및 감염관리 업무를 수행한 간호사
③ 지원부서 그룹	시설부서, 관리부서, 공공사업과, 진단검사의학과 직원으로 구성하여 이동형 음압기 설치, 격리실 설치, 음압텐트 설치·철거, 동선 분리, 확진환자 생활 및 심리지원, 검체 채취 및 검사의뢰 업무 수행한 경우

④ 시민사회 그룹	인권단체, 보건의료단체, 노동단체, 연구단체 활동가로 구성하여 선별진료소 업무, 확진환자 진료·간호 업무, 대구 중환자실 파견 업무, 코로나19 대응 현황 연구를 수행한 경우
⑤ 정신·지역 거버넌스 그룹	공공의료기관 및 학계 소속으로 청도 대남병원 및 제2미주병원 지원, 대구 지역 코로나19 대응 지원 업무를 수행한 경우

표 5-2-1 초점집단면담 일정

일시	5.6.(수)	5.7.(목)	5.8.(금)	5.11.(월)	5.15.(금)
오전	간호사 6명	지원부서 6명	공공의료기관장 6명		
오후	의사 7명				
저녁	시민사회(1) 3명			시민사회(2) 3명	정신 · 지역 거버넌스 2명

▶ 분석 결과 보고 및 후속과제 논의(5.18.)

초점집단면담의 분석 결과는 국립중앙의료원 원장, 부원장, 기획조정실장 등에 보고되었으며, 후속과제로 『국립중앙의료원 코로나19 대응 백서』에 그 결과를 포함하고 학술논문을 출간하는 계획이 수립되었다.

라. 평가 결과

▶ 전반적 평가

방역과 치료 영역을 총괄한 평가로는 SARS, MERS 경험으로 인해 코로나19 대응 역량이 향상되었다는 긍정 평가와 시설부문 역량 및 지역 거버넌스가 그대로였거나 악화되었다는 부정 평가가 나타났다.

방역에 대한 평가로는 우수한 방역체계 및 높은 시민의식이라는 긍정 평가와 공포·두려움 기반의 방역, 검사 우선순위 부재, 기저질환 고려 부재라는 부정 평가가 있었다. 치료에 대한 평가로는 일부 지방의료원 대응이 우수했고 중환자가 없는 병원의 치료는 양호했으며, 생활치료센터가 큰 역할을 했다는 긍정 평가와 '주먹구구', '임시방편', '천운'이었다는 부정 평가가 나타났다. 부정 평가의 경우 구체적으로는 치료체계 컨트롤타워 부재, 중환자 치료 및 환자 연계 상의 어려움 발생, 그리고 대구 지역 유사 사례가 타 지역에서 발생하는 것을 가정할 경우에도 치료 역량 초과가 예상된다는 의견이 있었다.

▶ 부문별 평가

긍정 평가는 의료자원, 인력 및 교육·훈련, 치료제공, 리더십·거버넌스 부문에서 나타났는데, 그 내용은 다음과 같았다.

① 의료자원	감염병 국가지정병원은 물자 형편 양호
② 인력 및 교육·훈련	인력의 헌신적 노력, 간호간병통합서비스를 제공하는 의료기관은 상대적으로 간호인력 수급의 애로사항 없었음, 질병관리본부 및 국립중앙의료원의 모의훈련·도상훈련 경험이 체계적이고 효과적인 대응에 기여
③ 치료제공	경증 환자 위주로 치료를 제공한 병원은 그나마 잘 대응

④ 리더십·거버넌스	중앙의 개입으로 인한 시·도 간 협력 및 조정 성공 사례, 대구 의료기관협의체의 긍정적 역할, 청도 대남병원 및 제2미주병원 경험에 기반을 둔 「정신의료기관 폐쇄병동 대응 지침」 작성·배포

부정 평가는 아래와 같이 요약되었다.

구분		검사	치료시설			연계
		선별진료소	생활치료센터	일반	중환자	(이송/전원/안내)
의료 자원	인력	파견의사 교육훈련 부재	진료경험 부족, 기저질환 미고려	간호인력 부족	숙련 · 중간 간호인력 부족	시 · 도 간 이송인력 미비, 인력 로테이션으로 역량 저하, 교육훈련 미비
				인력의 불안 · 공포, 상대적 박탈감 경험		
	시설	검체 검사기 관수 부족	설치시기 늦음	공조체계 미비	중환자실 부족	검체 이송 어려움, 연계 병원 부족
				대응 인력 숙소 부재, 물품 창고 부족, 교육훈련 기회 부재		
	장비	–	–	이동형 음압기 부족 (환풍기 사용 불안)	Ventilator, ECMO, CRRT 등 부족	효율적 활용 부재
	물품	–	–	개인보호구 부족 및 질 낮음		개인보호구 부족
	정보 · 지식	기저질환자 확진 시 대응 지침 부재	–	자원현황 정보 부재, 정책정보(해외사례) 부재		치료연계 환자정보 공유 부재, 경험 공유 네트워크 부재
관리	관리	검사 우선순위 부재	초반에 부정적 인식 존재	보고체계 등 행정체계 비효율성, 기관 내 위험소통 부재, 지역 거버넌스 부재, 자원의 비효율적 배분		행정명령 필요, 시 · 도 간 협의 어려움, 보건소 책무성 낮음
치료 서비스 제공	코로나19	기저질환 고려 부재 (문진표)	–	기존환자 소개	치료지연	기존 입원환자 소개, 확진환자 전원 어려움, 음전 환자 전원 연계 어려움
				정신질환, 요양환자 등 대응 지침 부재		
	非 코로나19	응급치료 지연으로 위험 초래 (손가락절단 환자 등)	–	진료 질 저하		

구분		검사	치료시설			연계
		선별진료소	생활치료센터	일반	중환자	(이송/전원/안내)
	취약 계층	주말 검사 본인부담	–	미충족의료 증가 (외래 포함)	–	공공병원이 유일한 지역병원인 경우 치료중단으로 인한 의료공백 발생
재정	재정	– (기관) 수익 감소로 인해 인건비 지급 자체 우려됨, 회복과정 지원 받지 못함 – (개인) 상대적 박탈감(업무 대비 보상) 경험, 자가격리(공가) 어려움				

▶ 신종감염병 대비를 위한 공공의료 측면의 시사점

초점집단면담 참여자가 제시한 공공의료 측면의 시사점은 다음 여덟 가지로 정리하였다. 자세한 내용은 '현장 전문가 진술 모음'에서 확인할 수 있다(271쪽 참조).

① 치료체계의 컨트롤타워 필요

– 감염병관리기관 지정, 병상, 인력, 장비, 시설, 환자 전원 및 이송, 광역자치단체 관할 지역 치료역량(병상, 의료인력, 치료 장비 등)을 초과하는 환자 발생 시 치료역량 확보, 신종감염병에 대한 임상근거 생산을 위한 자료 수집·분석 역량 확충 및 근거중심 진료지침 개발과 제공 등 신종감염병 방역 및 치료를 위한 의사결정 지원체계 확충

② 중환자 치료 및 신종감염병 치료 위한 공공인프라 확충 필수

– 공공의료기관에서도 실질적인 감염병 중환자 치료가 가능하도록 재설계

③ 인력의 양적 확대 및 처우 개선

– 인력의 양적 확대 및 감염병 대응역량 향상을 위한 교육훈련, 처우 개선
– 특히 중환자 진료 숙련 간호사, 중환자의학 세부전문의 등 확충

④ 질병관리본부, 국립중앙의료원, 개별 기관의 교육훈련 강화

– 기관 현장 방문을 통한 기관 전체 대응능력 강화를 위한 현장 모의훈련
– 중환자 간호인력, 시설관리 등 지원부서 인력, 이송 인력 등 고려

⑤ 위기 대응 시 보상, 위기 대응 이후 회복을 위한 적절한 재정 지원

– (위기 대응 시 보상) 감염병 관리기관 지정에 따른 기존 입원환자 소개, 일반 진

료 중단에 따른 진료수익 감소

- (위기 대응 이후 회복) 코로나19 환자 전원 퇴원 후 기존의 일반 진료 제공 수준 회복에 시간 소요

⑥ 방역체계-치료체계 거버넌스 및 지역 거버넌스 구축

⑦ 위기 대응체계 개선을 위한 법제도 보완 및 행정체계 개선

- 법제도적 근거 마련 및 유연한 적용, 행정체계 비효율성 개선

⑧ 위기 대응 시 코로나19 감염증과 직접 관련되지 않은 필수의료 역량을 유지하기 위한 공공의료기관 확충 및 역량 강화, 관리체계 개선

▶ 현장 전문가 진술 모음

① 치료체계의 컨트롤타워 필요

ㅇ "치료부분은 아직 체계가 없다는 생각을 많이 받았습니다."

"방역이나 그런 대응 사회경제적 대응에 있어서 굉장히 잘했는데 치료 부분은 여전히 약간 좀 주먹구구식으로 투입이 되어서 많이 고생을 하신 것으로 알고 있습니다. 그런 부분은 치료부분은 아직 체계가 없다는 생각을 많이 받았습니다."

ㅇ "의료는 혼란상태 자체였던 것 같아요."

"의료는 안심병원하고 지금 이차병원, 삼차병원, 공공병원, 민간병원, 대학병원 할 것 없이 혼란상태 자체였던 것 같아요. 그거를 사실 지자체에서 어떻게 하는 거는 좀 어려울 것 같고 그렇다고 뭐 중앙정부가 나서기에는 국립대병원, 교육부가 있고 뭐 그래가지고 그게 진짜 교통정리가 잘 안됐던 것 같아요."

ㅇ "아까 컨트롤 타워 말씀하셨는데 … 없어요."

"아까 컨트롤 타워 말씀하셨는데 제가 어떤 얘기를 할라고 했었냐면, 없어요. 질병관리본부에서 역할을 못하고 있어요. 정신과에 대해서 하나만 말씀드릴게요. 제일 처음 정신과 환자가 왔는데 119에 실어 왔어요. 앰뷸런스 거기서 난동을 부렸어요. 그러고 난동을 부리니까 경찰차에 경찰 둘이 왔는데 방호복을 안 입어 가지고 …… 첫 환자다 보니까 앰뷸런스에 다시 넣었어요. 도저히 안 되겠다고 이 사람 입원을 못 시키겠다 하니까 경찰이 그때서야 여러 명이 많이 왔었어요. 그런데 앰뷸런스에 실어 놓고는 여기서 지키고 있거라. 그니까 119에서 우린 어떻게 하라고. 딱 보니까 경기도 안성 차예요. (중략) 현장에 경찰관이 안 움직이던데요. 난동 부리도록 그냥 방치하는 거예요. 그니까 경찰 아무것도 옆에서 도와주는 거 없어요."

ㅇ “(질병관리본부) 기본적으로 병원이라는 걸 이해를 하고 있어야 하는데”

“가만 보면 질병관리본부 현장관리력이 떨어져요. 괴리가 생겨요. (중략) 그런데 질병관리본부청이 되더라도 공공의료기관들 지휘하고 이렇게 동원하려면 병원이라는 걸 기본적으로 이해를 하고 있어야 하는데, 기본적으로 이제 병원이라는 걸 이해를 하고 있어야 하는데”

ㅇ “의료진끼리는 그거에 대한 중재할 수 있을 만한 컨트롤 타워가 없기 때문에.”

“생활치료센터에서는 중수본에서 뭐라고 의료진에게 지침을 줬냐면 환자가 어떤 문제가 생기면 바로 전원을 보내라. 그런데 저희가 이틀 전에 전원위촉을 받은 게 환자가 흡연자. 흡연이 위험요인이니 전원을 받아 달라. 이런 사례도 있었구요. 그게 흡연자가 중증이 된 것도 아니고 우리가 왜 받아야 하냐 …… 이런데 중수본의 입장은 의료진의 판단이다. 그렇게 이야기를 하거든요. 중수본은 의료진 판단이라면 다 믿고 의료진끼리는 그거에 대한 중재할 수 있을만한 컨트롤 타워가 없기 때문에 저희는 받을 수밖에 없는 거거든요.”

ㅇ “중수본에서는 격리 해제 퇴원환자에 대해 관여하지 않으니까.”

“지금 격리 치료 중으로 일주일 째 음성이 4번 이상 나왔는데 환자가 병원을 못 찾아서 일주일 넘게 병원을 헤매다가 오늘 겨우 병원 매칭이 되었거든요. 저희가 보건소 지방 그 쪽 지방에서 올라오신 분들 때문에 보건소에 차량을 제공해달라고 요청했는데 차량도 제공 안 해주시고 자비도 내고 가셔야 하거든요. 격리가 될 때는 내려 보내는 게 쉬운데, 다시 그 의료원으로 보내면 되니까. 격리해제가 되면 퇴원시킬 때는 중수본에서는 격리해제 중환 퇴원환자에 대해서는 관여하지 않으니까. 저희가 찾기가 너무 힘들어요. 다른 병원들이 안 받으려고 해서”

○ “환자진료체계에 중심이 있어야 한다.”

“우리가 갔고 있는 임상 역량이라는 부분에 대해서 우리가 사실은 환자진료체계 부분이 굉장히 조금 미흡하다 그리고 이게 컨트롤 타워가 불분명하다란 얘기가 됐어요. 그니까 굳이 컨트롤타워 이름을 붙이던 중심이라고 하던 그게 이제 환자진료체계, 그니까 질병관리본부가 전체적인 컨트롤 타워인건 맞지만 환자진료체계에 중심이 있어야 한다는 얘기는 했었고 그러면서 그 병상확보계획이나 이런 게 필요하다는 얘기를 그때 했어요.”

○ “국립중앙의료원이 병원들을 다 컨트롤하면서 조절을 해야 되요.”

A: “중수본이 현장을, 현장 상황을 잘 모르잖아요. 그래서 제 생각에는 이거를 NMC가 현장을, 이, 병원이잖아요. 그래도 병원을 끼고 있기 때문에 병원의 움직임이나 이런 걸 가장 잘 안단 말이예요. 실제 그 대구 막 터졌을 때 병상 조정을 NMC가 다 맡으면서 전국적 이걸 했잖아요 recruit를 하고 그랬는데 그 역할을 NMC가 맡아서 갖고 와야 된다고 봐야 되요. 방역당국은 전체적인 방향을 잡아나가고 NMC가 병원들을 다 컨트롤하면서 장비, 시설, 이 현장의 문제들을 다 조절을 해야 되요. 관리 하고, 방역당국이 그거를 질본이 못해요. 그거를 할 수가 없어요. (중략) 적어도 NMC가 민간은 통제를 못하지만 의료원, 지방의료원들은 다 통제를 할 수가 있거든요. 이거를 관리를 할 수 있고, 유사시에, 이거는 뭐 전쟁에 준하는 수준이니까 동원을 할 수 있어야 된단 말이예요. 그 권력을 가져야 한다니까요. (중략) 전국의 병원들, 공공의료원들을 다 비웠잖아요. 지역에는 어떤 일이 벌어지느냐 하면 다 비웠는데 할 일 없으니까 휴가 보내고 이런단 말이예요. 그러고 뭘 할지도 아무것도 안 되어 있어요. 그러니까 이런 거를 관리를 하려면 그 비움과 동시에 뭐 방호복 입는 거부터 Level D 입는 교육을 훈련을 하고, 필요하면 차출을 해서 대구로 보냈었어야 되는 거예요. 그런 시스템을 강제력을 갖고 관리를 하고 전체적인 인력, 장비 이거를 컨트롤을 할 수 있어야 하는 거죠. 그거를 NMC가 해야 해요.”

B: “OO의료원 선생님들이 원하는 거는 제가 듣기로는 국립중앙의료원에 있으면 이렇게 직속으로 중앙의료원은 중앙에 있고 이렇게 지방의료원들을 국립중앙의료원에서 직접 컨트롤해줬으면 좋겠다 그런 얘기를 상당히 여러 분이 하셨거든요. 왜냐면 지금은 이것도 아니고 저것도 아니고 어정쩡하게 걸쳐 있는 상황이라서 지금은 신분에 대한 보장도 안 되고 계속 OO시로부터 간섭은 받아야 되고 지금 OO시가 지원해주는 거는 거의 없는 상황.”

② 중환자 치료 및 신종감염병 치료 위한 공공인프라 확충 필수

ㅇ “최소한의 보호 장구는 국가기관, 그런 업체에서 생산할 수 있었으면”

“일단은 물자를 확보를 좀, 특히 공공병원 같으면 군량미 준비하는 정도는 아니더라도 적어도 한두 달은 버틸 수 있는 정도의 어떤 그런 방호복이라든지, 그리고 고글 같으면, 페이스쉴드 같은 것도 좀 준비해주셨으면 좋겠다하는 생각이 있고 (중략) 그래서 제 생각에는 이, 방호복, 페이스쉴드, 고글 정도는 방위사업체에서 군수물자 생산하듯이 조금 공급적인 어떤 그런 곳에서 맡아서, 보호 장구, 바이러스 질환이 확산되었을 때 최소한의 보호 장구는 조금 국가기관, 그런 업체에서 좀 생산할 수 있었으면 좋겠다. 그런 생각이.”

ㅇ “근데 시설이 미비하니 (퇴사에) 뭐라 반대를 할 수가 없는 거예요”

“근데 이제 일반병동을 열면서는 그렇게 기자재를 개별로 줄 수가 없어요. 그러니까 병동 당 몇 개주고, 니들 돌아가면서 연습해, 찢어지면 안 돼, 찢어지면 더 지급 못해줘~ 이러면서 교육을 했었긴 하거든요. 그래서 그런 것들 관련해서 좀 불안했고 그리고 저희 원장님이 이건 비말감염이야, 이렇게 강조를 하셨어요. 근데 환자를 볼 직원의 입장에서는 이게 안 와닿잖아요? 그래서 ”괜찮아, 괜찮아“ 하면서도 계속 교육은 그렇게 하지만, 뒤에서는 뭐가 괜찮다는 거지? 하면서 이런, 환풍기에 대한 조금 불신? 그런 게 있으면서 시작을 했어요. 그래서 초반에 정말로 부모님이 와서 데리고 가는 간호사들도 있었고, 본인들이 불안해서 가는 간호사들도 있었고. 그래서 저희가 초창기에 일반병동에서 확진자 받는 병동을 오픈하면서 한 8명? 10명 이정도 간호사들이 그만 둔 것 같아요. (중략) 근데 시설이 진짜 미비하니 뭐라 반대를 할 수가 없는 거예요.”

ㅇ “첫 주에는 장비가 사실 많이 부족했었습니다.”

“대구OO병원 첫 주에는 장비가 사실 많이 부족했었습니다. ECMO 같은 경우가 한 주에 3명을 걸어야 되는데 없어서 포항에서 1대, 대구에 있는 개인병원에서 1대를 빌려서 간신히 한주를 버티고, 그때는 중국에서 다 이미 쓸어갔을 때라 구하려고 해도 구할 수 없었습니다. 벤틸레이터도 같은 경우 첫 주에는 매일 인큐베이션 하고 그랬는데 고대 의료원에서 2대 급하게 공수해오고 CRRT도 첫 주에 3명을 거는데 없어가지고 이 사람을 12시간을 걸고 오후에는 이 사람을 깨워가지고 걸고 그렇게 2일을 버텼어요, 그런데 이런 게 첫 주를 지나니까 해소가 되었습니다. 의료자원은 중환자치료 측면에서 너무 한 지역에 환자가 급증하니까 어려움이 좀 있어서 만약에 대구에서 환자발생률이 더 높았다면 아주 곤란했을 가능성이 있습니다.”

ㅇ “거기는 중환자실을 좀 많이 맞춰야 될 것 같거든요.”

“지금 음압병상 보다는 중환자실이 훨씬 더 10배 정도, 100배 정도 급해요. (중략) 평상시에도 중환자실이 없는데, 항상 부족한데. 이런 감염병이 확산됐을 때 중환자실 소개는 불가능하다고 보면 되거든요. (중략) 중환자실이, 일단은 공공병원이 많이 확장이 되면 대구에 300병상 공공감염병병원에 만약 바라는 게 생긴다면 거기는 중환자실을 좀 많이 맞춰야 될 것 같거든요. 중환자실을, 물론 평상시에 좀 안 돌리더라도, 시설이라도 좀 저는 300병상, 전부 다 음압병상이어도 괜찮다고 생각이 되거든요. 유지비가 얼마나 들지는 몰라도. 300병상 다 음압병상으로 만들어놓고 일반병실로 쓰다가 비상시에는 전환하면 되는 거고, 중환자실도 100개 중환자실로 세팅 해놓고 일반병실로 쓰면 되죠. 쓰다가 중환자가 막 늘어나면 중환자실로 쓰면 되는 거니까. 시설 좀 그렇게 해줬으면 좋겠고.”

○ “공공기관이 제대로 충실하게 질과 양이 충분히 확보돼야”

“이게 공공의료에 대한 기본적 시각이 2010년도 2009년도, 10년도 이후로 바뀌었는데 그니까 공공의료는 뭐 기관이 아니라 내용으로서 분류해서 예를 들어 민간, 민간자원에게 공공의료를 하면 거기다 재정지원을 해주고 하는 것들이 실지로 지금 현재 상황에서는 별로 크게 도움은 안되는구나. 뭐 그런 부분이 일정정도는 있지만 그건 극히 일부에 한하는 거고 공공의료가 공공기관이 잘 못 감당했을 때 문제지. 결과적으로는 공공기관이 제대로 충실하게 질과 양이 충분히 확보돼야 이런 것들을 감당할 수 있겠다는 느낌은 좀 들었습니다.”

○ “누가 그래요? 민간이 뭘 했어요?”

A: “지금 (다른 데서) 어떤 생각을 하고 있냐면 지금 있는 공공의료 다 차고 넘치니 그리고 민간이 이렇게 잘 되어 있기 때문에 ……”

B: “누가 그래요? 민간이 뭘 했어요?”

○ “유사시에 공공병원으로 전환할 수 있다는 얘기는 ……, 상당히 힘들다”

“민간협력을 통한, 또는 평소에는 민간병원으로 있다가 유사시에 공공병원으로 전환할 수 있다는 얘기는 그거는 해보지 않아서 그런데 상당히 힘들다. ○○의료원에서 환자 뺄 때, 하 ……, 정말 일이 많았었거든요. 어떤 환자들은 자기 옆 침대에 코로나 환자를 데리고 오라고 얘기를 하거든요. 왜냐면 내가 여기서 담낭암으로 죽으나 코로나 환자한테 감염돼서 죽으나 어차피 죽는 건 똑같은데 날보고 어디가란 얘기를 하느냐는 거거든요.”

ㅇ “상급종합병원들이 사실 크게 어떤 역할을 하지 못하는”

A: “사실은 ○○의료원이나 국군○○병원이나 뭐, 산재보험병원이나 이런 공공병원들을 대부분 사용하고 ○○지역에 있는 ○○대병원이나 ○○병원이나 이런 상급종합병원들, 그니까 대학병원, 교육병원들, 국립대병원 포함해서 사실 크게 그런 식의 어떤 역할을 하지를 못하는 이런 과정을 봤던 거고”

B: “Big5있는데 뭐가 걱정이냐. 이게 지금 보건의료정책 국장, 대한민국 보건복지부, 위의 시선입니다. 제가 제일 화가 났던 게 뭐냐면, 개인의 문제기도 한데 자기 임상시험을 하고 싶은 거야. 내가 임상시험을 할라고 그러는데 그 몇 개의 임상 환자 갖고 있는 병원 환자를 나한테 매칭을 시켜 달라. 이렇게 해갖고 저한테 연락이 와요. 이런 일은 그 아무리 Big5라 하고 해도 그렇게들 하고 있고 그럼 난 두 명만 보내. 내가 필요한 건 두 명이니까. 이런 일을 감염내과 의사들이 하는 의사들이 있어요.”

ㅇ “다 그냥 공공병원이었으면 그냥 이 차원에서 이렇게 합시다 하고”

“○○병원이 시립병원이긴 하잖아요. 그러면서 일반 그냥 의료원이랑 좀 다른 것 같아요. 그러니까 ○○시 요구에 바로 오케이를 하지는 않은 것 같거든요. 그러니까 그거를 뭐 설득하고 계속 하라그러고, 하는 이런 논의 과정이 되게 길었던 것 같아요. 그래서 그런 거를 보면서 느끼는 게, 만약에 이게 다 그냥 공공병원이었으면은 그냥 이 차원에서 이렇게 합시다 하고 전체 모양을 잘 짤 수 있었을 것 같은데, 하나하나 설득하고 얘기하고 그러다보니까 이게 조금 진행이 항상 좀 느려질 수밖에 없는 것 같아요. ○○병원은 계속 이제 거부를 하고 그러다가 나중에는 어쩔 수 없이 하게 되고 그런 게 있어서, 그런걸 보면서 공공병원이 조금 더 진짜, ○○병원은 공공병원임에도 불구하고 그런데 아예 민간병원은 그것 자체도 잘 안될 것 같다는 생각이 들었거든요. 그래서 용단 있게 어떤 상황이 있을 때 공공병원일 경우 쉽게 그림을 짜기가 더 쉽겠다 그런 생각이 좀 들었었구요.”

ㅇ “뭐 주위에 …… 너무나 이송환자가 전원조치가 너무 힘들었어요.”

“의사자 환자 단순 피버 때문만이라도 환자를 그냥 저희 응급실로 던져요. 그러면 두 번의 코로나 검사를 해서 네거티브가 나와도 절대로 환자를 안 받습니다. 뭐 주위에 ○○병원, ○○병원, ○○병원, ○○병원 너무나 이송환자가 전원조치가 너무 힘들었어요. 여기서 말하자면, 대학병원인데 그 병원은 그야말로, 2월 초이었어요. 환자를 그야말로 던지다시피 하고 나중에도 받지 않아서 ……”

ㅇ “파견 경험이 있는 간호사들도 모두 진절머리를 치면서 나왔는데”

“이미 우리가 들어왔는데도 뭐 어떻게 할 수 있는 게 없는 상황이었고 이제 있는 사람들, 그니까 중환자실 경력이 있는 사람들이 중증도가 너무 높은 환자들을 2-3명씩 봐야 됐어요. 예를 들면 우리 병원의 경우에는 ECMO 달고 CRRT 같이 달았으면 1명만 주는데 우리는 ECMO, CRRT 달고, 한 명 CRRT 달고, 한 명 ECMO 달고 이렇게 3명을 한 번에 하는 거예요. 그러면 1명도 제대로 볼 수가 없어요. 살려는 둘 수 있지만, 그냥 그런 상황이었던 거죠. (중략) 사실 모든 간호사들이 들어와서 최선을 다했거든요. 정말 진짜 자기가 가진 에너지 100% 쓰고 나왔어요. 자기가 가진 에너지 다 쓰고 너덜너덜해져서 나왔는데도 그렇게 최선을 다했는데도 모두 해결이 불가능했고 그래서 제 생각에는 두 번째는 없다고 생각해요. 이번에 그렇게 파견을 가서 일했던 경험이 있는 간호사들도 모두 진절머리를 치면서 나왔는데 두 번째는 진짜 없을 거라고 생각하고”

ㅇ “일반병상 보다는 생활치료센터라든지 중환자실이 훨씬 더 중요한데”

“제 생각에는 일반병상에 대한 준비를 더 많이 하기 보다는 생활치료센터라든지, 정작 의료기관에서는 중환자실이 훨씬 더 중요한데 중환자실 얘기는 덜 되는 것 같고, 일반 병실을 몇 병상 더 비워 놨다 이거는. 일반 병상을 비워두는 거는 낭비죠. 다른 환자들이 치료를 받지 못하는 부작용을 더 낫지 않나, 일반병상보다는 정작 필요한 중환자실 병상을, 여유병상으로 남겨놓더라도 확실하게 확보해놓고, 일반병상은 조금 …… 일반병상에서 생활치료센터로 가라고 하면 잘 안가는 분들도 계시지 않나요?”

○ “감염병전문병원도 감염병만 딸랑 본다고 해결되는 게 아닌데”

“의료자원 측면에서 이야기가 나오면 자꾸 감염병 전문병원 이야기가 따라오는데 아까 선생님이 말씀하신 것처럼 감염병이 감염병만 딸랑 본다고 해결되는 게 아닌데, 평소에 저희 음압병동 간호사들 제발 ICU 좀 시켜달라고 계속 부탁을 했었거든요. 그게 실무에는 간호복 안 입는 게 낫지만 이 상황에 음압병동 간호사들은 보호구를 입고 일하는 게 숙련되어 있고 ICU 간호사들은 그런 게 안되어 있고 이렇게 신발 한 짝씩만 신고 있는 그런 상황이거든요. 그 감염병 전문병원만 달랑 만들어놓으면 더 얼마나 웃긴 꼴이 될까 정말 걱정이 되고 그건 정말 의료에 대해 전혀 모르는 사람이 계속 주장만 하고 있다는 생각이 듭니다. 종합병원 기본 백그라운드가 되고 거기서 간호인력, 의사인력이 훈련이 되어야 그 다음에 전국적으로 돌아가는 거지. 계속 나오는 그 말은 너무 무책임한 것 같고”

③ 인력의 양적 확대 및 처우 개선 필요

ㅇ "어쨌든 제일 힘든 부분은 인력 부분이었고"

"어쨌든 제일 힘든 부분은 인력 부분이었고, 시설도 문제였지만 인력부분이 제일 힘들었던 것 같구요, 지금도 여전히 힘들어하고 있구요."

ㅇ "감염관리실에 혼자 근무를 했구요."

"저희 팀장님이 코로나와 함께 병가를 가시는 바람에, 그래서 혼자 근무했습니다. 한 달 반 가까이. 감염관리실에 혼자 근무를 했구요. 저희가 감염관리내과 과장님이 계시다가 또 코로나와 함께 퇴사를 하시는 바람에 거의 갑자기 홀로서기를 하는 상황이 돼서 그 현관 앞에 발열 분류부터 시작해서, 선별 진료, 병실관리, 물품관리, 내외부 연락, 회의 이런 것들을 혼자서 진행을 했었구요. (중략) 평소에 교육훈련이 잘 되어있지 않은 부서들이 이제 확진자 병동으로 갑자기 대거 투입이 되면서 교육 같은 것들이 되게 중요했었는데도 불구하고 혼자 근무하다보니까 애로사항이 굉장히 많았구요. 제가 혼자 주당 100시간씩 휴일 없이 근무를 해도 그 교육훈련을 제대로 다 해줄 수가 없어서 자괴감도 많이 느끼고 ……."

ㅇ "요번에 인력문제 가장 도움을 많이 받았던 거는 간호간병통합서비스"

"요번에 인력문제가 가장 도움을 많이 받았던 거는 간호간병통합서비스를 우리가 450병상을 하고 있어요. 그래서 간호사가 부족한 거는 별로 없이 지내왔던 거구요. 저희가 또 서울 권역 감염병센터 되면서 감염내과전문의 선생님도 세 분 계시고, 또 호흡기 전문의도 세 분 계시고 하셔서 그게 상당히 많은 도움이 많이 되지 않았나 싶고."

○ “중환자실 아니어도 다른 곳도 간호 인력들이 굉장히 부족한 상황이었기 때문에 pandemic이 터지면서 아 이러면 진짜 큰 일 나겠구나 생각이 들어서 참여를 하게 됐고”

“저는 대구○○병원으로 파견을 갔었고, 3월 3일부터 31일까지 한 달 근무를 했었구요. 환자 직접간호를 했구요. 총 2개 중환자실이 있었는데 1중환자실에서 한 달 동안 간호를 했고, 그리고 한 역할은 환자 직접간호지만 총체적인 역할들을 다 했어야 됐어요. 뭐 보조 인력들이 다 없었으니까. 추가적인, 부가적인 업무들? 뭐, 소독이나 청소, 물품 인수, 막 이런 시신처리, 이런 것들도 다 간호사들 업무여가지고 같이 했었고 파견된 거는 제가 자원을 하기도 했지만 병원 차원에서 10명의 간호사들을 보냈어요. 대구 동산병원으로 보냈고 그 중에서 중환자실 출신은 저 1명이었는데 10명 중 5명이 중환자실에 들어갔어요. 근데 이 나머지 4분은 병동 출신이고, 엉망진창으로 했죠. 그런 상황이었고, 평시에, 제가 생각했을 때는 평시에 항상 중환자실 인력이 부족했고, 중환자실 아니어도 다른 곳도 간호 인력들이 굉장히 부족한 상황이었기 때문에 pandemic이 터지면서 아 이러면 진짜 큰일 나겠구나 사람 죽어나가겠구나 하는 생각이 들어서 참여를 하게 됐었고, 그 정도입니다.”

○ “중환자실 간호사들을 빼올 수도 없습니다.”

“중환자실 간호사는 지금 보면, 저희 병원에는 중환자실 있지만 charge급 있고, 그 다음에 신규, 이렇거든요. 중간이 없습니다. 왜냐하면 힘드니까 다 나가버리니까. 그래서 이래선 안 되죠. 지금 그래서 중환자실 간호사들을 빼올 수도 없습니다, 저기서 빼오면, ○○병원에서 빼오면 중환자실 또 돌아가질 않으니까.”

ㅇ “자기 펑크 난 부분들을 동기들이 다 메꾸고 있다고 얘기하고 왔어요.”

“(중환자실 간호사는) 저를 포함해서 세브란스, 아산, 고대아산, 서울대 아까 말씀했던 것처럼 1-2명씩 보내고, 그리고 뭐 이 병원들 전체 다해서 중간 연차가 별로 없기 때문에 본인들이 스스로 얘기하기로도 자기 펑크 난 부분들을 동기들이 다 메꾸고 있다고 얘기하고 왔어요. 그니까 이 상태에서 어떻게 하는 거예요. 우리가 최대한의 역량을 다 몰아넣어서 대구동산에 넣었는데도 지금 상황이 그랬고 …….”

ㅇ “민간이건 공공이나 상관없이 간호사들은 전부 다 발닦이로 쓰였어요.”

“어느 병원이나 민간이건 공공이나 상관없이 간호사들은 전부 다 발닦이로 쓰였어요. 그런 면에서는 공공병원에서 차별화를 주고 인력을 키우고 이런 것들이 앞으로 필요하다고 생각했구요. 그리고 이거는 ○○대병원 간호사 선생님들이 꼭 말해달라고 해가지고 적어 가지고 왔는데, 응급중환자실을 만들면서 코로나 환자를 보려고 인력을 빼서 배치를 했고 이제 나머지 인력들은 다 인력을 충원을 안 해줬대요.”

ㅇ “다음 번 어느 지역에서 surge 생기면 그렇게 동원 가능한 상황이 아니고”

“이제 중요한 부분은 역시 인력인데, 인력 부분에 대해서 그간에 저희가 이야기했던 게 병상 당 간호사 수, 아니면 전체 인구 대비 의사 수 이런 식의 이런 데이터를 가지고 얘기를 했지만 실제 현실은 전혀 달랐잖아요. 훨씬 더 암울하고 그리고 이게 초기에 그나마 전국단위에 있는 인력을 다 갔다가 갈아 넣었다고 저희는 생각하거든요. 그리고 이게 뭐 그리고 항상 어떤 사건이 터지게 되면 처음에는 잘 모르기 때문에 이것저것 끌어다가 붙일 수 있는데 다음 번 2차, 어떤 유행이 발생하거나 아니면 다른, 다음번 어느 지역에서 surge가 생기게 됐을 때는 그렇게 동원 가능한 상황이 아니고 또 최근에 1월, 2월, 3월 지나면서 민간의료기관들도 경제적으로 많이 어려워진 상황이기 때문에 이제 그런 식의 대구와 같은 대응이 과연 가능할까. 이런 정말 전혀 저는 가능성이 없다고 생각을 합니다.”

○ “중환자실 간호사들을 처우를, 대우를 정말 좀 다르게 하고”

“중환자실 간호사들은 처우를, 대우를 정말 좀 다르게 하고 중환자 간호라는 영역을 좀 따로 만들어서 거기 지원하는 간호사들에게는 거기 합당한 대우를 해주고, 거기 교육할 수 있는 거를 좀 맞춰서 중환자 간호를 좀 확실히 하지 않으면, 뭐 논문 같은 거 보셔서 저보다 많이 아시겠지만, 환자의 예후를 결정하는 게 중환자실 의사가 아니고 중환자실 간호사의 능력, 간호사의 숙달 정도에 따라서 그 환자의 살고 죽고가 결정되는데, 그렇다고 한다면 거기서 일하는 간호사에 대해서 좀 대우도 해주고 교육도 좀 제대로 해주시고, 그래서 지금처럼 중간이 붕 뜨는 그런 상황이 조금 없었으면 좋겠다 이런 생각을 했습니다.”

○ “내부적으로 청소나 소독 역할분담에서 그런 분들에 대한 혜택”

“근데 안 된 점은, 내부적으로 청소나 소독 역할분담에서. 그런 분들에 대한 혜택. 실제로 간호사분들이나 의료인 분들 같은 경우는 …. 이런 얘기들을 많이 듣거든요. 근데 실질적으로 청소 미화원 아주머니들도 병실에 들어가서 환자분들 들어가 있는 곳에 가서 청소도 하고, 소독 작업도 하고. 경비는 초기에 외부에서 오는 환자분들 격리병동 관리하고, 또 욕은 욕대로 먹고 하는데. 그분들에 대한 어떤 지원이라든가 혜택이라든가 방법이 좀 마련되어야 하지 않겠나.”

○ “대체인력이 없는 경우에는 상대적 발탈감이랑 피로누적을 해결할 길이 없는 거예요”

“인력의 자가격리(공가)에 대해서도 형평성의 논란이 있어요. 인력이 대체인력이 충분한 직종은 할 수 있으나, 없는 경우에는 상대적 박탈감이랑 피로누적을 해결할 길이 없는 거예요. 정말로. 그래서 저희도. 근데 시설팀은 끝날 때까지는 끝난 게 아니니까. 끝나도 정리를 해야 하니까 할 수 없고.”

○ “내년 가을에 신규를 뽑아야 하는데 지원할 사람이 없을 것이다”

“며칠 전에 대학에 있는 친구하고 잠깐 통화를 했는데 내년에도 병원 신규 애들이 지원 안하지 싶다고 하더라구요. 그래서 당장 저희가 이제 지금 있는 간호사들도 일단 너무 힘이 드니까 환자가 있으니까 어쩔 수 없이, 이 환자들은 나한테 맡겨진 환자들이니까 오기는 하지만 이거 끝나고 나면 그만 둘 거예요 라고 얘기하는 애들이 있는데 물론 그렇게 얘기하는 애들이 다 사표를 쓰지는 않겠지만 일부가 사표를 쓴다고 하더라도, 저희가 내년 가을에 신규를 뽑아야 하는데 지원할 사람이 없을 것이다, 뭔가 그런 획기적인 처우개선이 없고서는 저희가 간호사를, 뽑지를 못할 것 같다는 그런 생각을 제가 했구요.”

④ 질병관리본부, 국립중앙의료원, 개별 기관의 교육훈련 강화 (특히, 중환자간호 인력 고려 및 지원부서, 이송인력 등 고려 필요)

○ "(질본이나 국중원에서 하는) 교육들이 사실은 굉장히 많이 도움이 됐어요."

"저는 감염관리실에 있다 보니까 질본이나 국중원에서 하는 교육에 참여할 기회가 많이 있었거든요. 특히 국정원에서 그 모의훈련 방식으로 하는 교육 있잖아요, 올해는 지금 못하고 계시지만 응급실하고 격리병동쪽에 수간호사들 로테이션 있을 때마다 수간호사들 참여하게 했고 charge급들도 참여할 수 있게 하려고 하고 있었는데.. 이제 올해 코로나 터지면서 교육도 지금 없어졌잖아요. 그런 교육들이 사실은 굉장히 많이 도움이 됐어요. 그래서 사실은 질본에서도 그렇고 이런 교육의 기회가 조금 더 많았으면. 그래서 저희가 수간호사들, 간호사들이 매년 돌아가면서 많이 바뀌지 않을, 금방 금방 그만두지 않을 간호사들이라도 돌아가면서 매년 훈련을 좀 해둘 수 있었으면, 그런 기회가 좀 많이 있었으면 하는 바람까지도 좀 커졌구요."

○ "거점병원들은 계속 훈련하기 때문에 뭐 능숙해요"

"대구처럼 해결이 안 되면, 그때마다 뭐 자원봉사 뭐해 주세요 하면서 다 덤벼들어서 엉망진창이 되고 시스템도 안 갖춰 있고 그런 거죠. 그러니까 공공의료에 있는 자원들이 평소에 훈련들, training을 쫙 하고, 이 training된 사람들이 먼저 들어가서 딱 시스템을 딱 갖춰야 한다 이거죠. 거기에 모자라면 자원봉사자들이 같이 붙는 식으로 고렇게 해야 하는 거예요. 그러니까 지금 옛날에는 SARS 때는요, 방호복 입을 줄도 몰랐어요. 그리고 환자랑 방호복이 같이 온다니까요 . 미치는 거예요. 그런데 지금은 그 사이에 어떻게 됐냐면 거점병원이라는 데들은 계-속 훈련을 해요. 거점병원들은 계속 훈련하기 때문에 뭐 능숙해요. 와도 다 하고, 서울 의료원 뭐 다 몇백 명씩 받아내잖아요. 평소에 훈련이 된 거예요. 그러니까 그런 공공의료원 중심으로 간호사들부터 의사들 해서 그런 훈련이 되어 있으면 유사시에 딱 터졌을 때 집결하고 모자라면 민간 자원 받고 그렇게 하면 시스템이 굴러가는 거죠. 그 체계를 어떻게 할 거냐는 것이 당장 급한데 second surge가 터지기 전에 빨리 구축을 해야 한다 이 말씀이죠."

ㅇ “중환자 트레이닝을 받은 간호사들이 너무 적어요.”

“제가 정말 중요하게 말씀드리고 싶은 건 training이 안 되었다는 거예요. 간호사들이 중환자 트레이닝을 받은 간호사들이 너무 적어요. 최소 3년차 이상은 되어야 ECMO를 좀 맡기고 이렇게 하는데 제가 지금 5년차거든요. 근데 거의 저희한테 지원을 나온 간호사들 중에서 그러니까 중환자실 병동에 있다고 한 간호사들 중에 보훈병원, 국군수도병원 이쪽에서 많이 왔어요. 근데 중환자실이어도 중증도가 미달돼요. 그래서 CRRT도 제대로 봤던 사람들이 별로 없었어요. 중환자실 출신인데도.”

ㅇ “그래서 정말 (중환자) 숨만 붙여 놓은 거예요.”

“중수본에 중환자 볼 수 있는 간호사들을 달라 그래서 중수본이 보내준 사람이 ICU인데 요양병원 ICU, 이런 간호사 보내거나, ICU 경력이 있는데 3개월 했다 그래서 그만 뒀대 이런 사람 오거나, 아니면 뭐 3년 정도 했는데 유휴가 5년이야 이런 사람들 보내는 거예요. 이런 사람들 데리고 어떻게 일을 해요. 그니까 그래서 정말 (중환자) 숨만 붙여 놓은 거예요.”

ㅇ “벤틸레이터나 모니터 같은 필수적인 기계들, 솔직히 있으나 마나인데”

“그리고 ventilator나 monitor 같은 필수적인 기계들, 예를 들면 monitor 같은 경우는 monitor 자체는 있는데 그거에서 A-line을 볼 수가 없다거나 엄청 중환잔데 동맥 혈압을 볼 수 없으면 솔직히 있으나 마나인데 그런 모니터들이 쫙 깔려 있었고.”

○ “교육이 안 된 의료 인력들이 굉장히 많아서”

“이런 의료 인력들을 이제 교육이 안 된 의료 인력들이 굉장히 많아서 저희가 가보면은 검역소나 이런 시설에도 인력이 와있는데 군 인력들이 와있는데 군 인력들은 보호복을 입을 줄도 모르고, 보호복을 다 열어 제낀 다음에 환자를 맞이하고 막 이런 굉장히 위험한 상황들이 굉장히 많이 있었거든요 그런 부분에 있어서 교육이 안 된 부분이 굉장히 문제였다.”

○ “(시설 부분 인력) 교육을 해줘야 된다.”

“시설 쪽 직원들을 대상으로 해서 보자면 감염병 이런 사태가 터지면 사실 첫 번째로 움직여야 될 곳이 하드웨어적인 부분이거든요. (중략) 그 인력들은 정말 필수인력으로 교육에 대해서 관리가 들어가야 되는 인력이라고 생각을 해요. 근데 저희는 사실 그 부분에 대한 지원이 없고, 교육이 전무하고, 알음알음 직원들이 대략 이번 경험을, 나의 경험치에 준해서 하는 부분이고 이거를 정보를 공유를 받을 수 있는 네트워크도 없고. 그러다 보니까 당장은 해야 되겠는데 어렵고. 유튜브를 내가 개별로 찾아보는 것도 사실 이런 정보를 공유하고 이게 없기 때문에 개인의 능력에 따라서 하는 부분인 거잖아요. 제가 봤을 때는 몇 년째 정말 전담병원이라고 한다고 하면, 그 부분에 대한 시설 부분에 대한 인력에 대한 부분도 정말 꼭 들어가고 관리를 해줘야 된다. 교육을 해줘야 된다. ”

○ “엉뚱한 데 환자를 내려놔서 모든 직원이 다 뒤집어졌고”

“처음에는 확진자 발생, 의사자 발생했을 때 보건소에서 차량으로 이동을 했는데 보건소가 물론 잘하는 보건소도 있었어요, 그런데 저희가 이제 그 리스크를 정해놨어요. 아 이 보건소다 하면 굉장히 ○○하다 나쁜 말로. 서로 인계가 잘 안되는지 환자이송을, 엉뚱한 데 환자를 내려놔서 모든 직원이 다 뒤집어졌고 거기 다 방역하고 그래서 보건소 부분이 조금 많이 취약하지 않았나, 환자 입원 과정, 퇴원 과정, 그리고 사망자 관리에 보건소가 물론 고생을 많이 하지만, 입원환자관리 이송에 있어서 문제가 좀 많았구요.”

○ “왜 들어가야 하나, 어떻게 들어가야 합니까 …… 그럼 못 들어가겠다.”

“입원 환자들이 병동마다 들어오니까, 우리가 이제 청소를 ……, 그러니까 왜 들어가야 합니까 부터 시작되는 거예요. 왜 들어가야 하나, 어떻게 들어가야 합니까. 그러면 다른 병원들은 어떡합니까 하고. 그래서 이런 부분들은 처음부터 그럼 못 들어가겠다. 그럼 입고 들어가면 괜찮다. 우리 간호사 선생님들 다 들어가잖아요. 그런 분 들 들어가니까. 들어가 보니까 덥잖아요, 못하겠다. 이런 부분들에 대해서 자기들도 처음에 불안한 건 마찬가지이고. 또 수술팀 지원도 마찬가지이고. 들어가면, 저도 처음에는 제가 시범적으로 들어갔습니다. 내가 몇 번을 들어가고 하니까. 자기들도 이제 따라 들어가는 거야. 항상 불안한 마음을 가지고 올 거야.”

○ “메르스 이후로도 직원들이 계속 바뀌는 거예요”

“메르스 이후로도 직원들이 계속 바뀌는 거예요. 검역소 직원도 바뀌고. 보건소 직원도 바뀌고 막 이렇게 바뀌다 보니까 코로나가 터지고 나서도 바뀌어져 있는 타 기관들의 직원들이 또 다시 새로워지고 또 다시 새로워지고 계속 어디로 와라 보호복은 어디서 얻냐 이런 거를 병동에다가 문의를 하고, 보건소 자체적으로 이게 어떤 툴이 없어서. 우왕좌왕 했던 게 초반에 많이 있었어요. (중략) 업무가 이렇게 연속성이 없고 기관에서도 또 로테이션 되고 하다보니까 소진이 또 많은 거고. 정확한 업무 툴이 없다보니까 본인들이 우왕좌왕하는 모습들이. 사실은 보호복 벗을 때 감염의 위험이 굉장히 높잖아요? 그런데 그런 것들도 어떻게 보면 보건소 직원 너희들이 그냥 알아서 해 이런 게 너무 좀 열악하지 않나 그런 생각을 좀 해 봤구요.”

⑤ 위기 대응 시 보상, 위기 대응 이후 회복을 위한 적절한 재정 지원

ㅇ "평상시에도 인력수급이나 시설장비에 지원을 해주셨으면 좋겠다."

"어우 2주 휴가 ……, 8일 휴가 ……, 굉장히 부럽구요. 그런데다 위험수당 이런 거는 기대도 안하고 있구요. 병원 재정이 어렵다보니까. 그런 와중에 저희도 이 상황에서 간호사들이 많이 그만뒀어요. 10명 정도는. 계속 지속적으로 빠져나가고 있고 저희가 알기로는 지금도 이제 퇴사를 생각하는, 염두에 두고 있는 간호사들이 아직도 있고. 아까 말씀드린 것처럼 공공병원이 지금 이런 재난상황에서도 별로 그렇게 훌륭하게 지원되는 게 없고 지원을 기대하기도 어렵고. 이제 재정상황이나 그런 걸 아니까. (중략) 시설, 장비, 인력 다 뭉뚱그려서 얘기하자면 평상시에도 인력수급이나 시설장비가 좀 갖춰져 있을 수 있게끔 지원을 해주셨으면 좋겠다라는 …… 아주 큰 바람이겠죠?"

ㅇ "거점병원 재난대비시설에 대해 인건비 부분 지속적 지원 있어야."

"근데 실질적으로 비상시도 문제이지만 이게 다 끝나고 났을 때, 저희가 또 항시 준비태세를 갖추고 있어야 하잖아요, 근데 그 준비태세를 갖추고 있으면서 돌리게 되면 시설비만 들어가는 게 아니라 사람 인건비도 들어가고 하는데 의료진에 대한 비용도 들어가는데 정부에서는 이 부분에 대한 대책이 없어요. 음압 병실에 일반 환자를 받으면 비용이 감당 안되는 거예요. 배보다 배꼽이 더 크고. 근데 또 현재 논의 자체는 지역거점 병원, 공공의료원이지만 자력으로 살아라 하고 있지 않습니까. 그런데 거기다 환자를 받으면 손해거든요. 그러니까 비효율이예요. 비효율이 되면서 관리해야 되는 거거든요. 그 부분에 대해서 향후 건의를 한다고 하면 거점병원 재난대비시설에 대해서 인건비 부분에 대해서 지속적인 지원이 있어야 된다는 거예요. 그래야지만 향후 효과적으로 대책이 되지 그런 게 없다고 하면 또 이거 지나고 나면 또 끝입니다."

ㅇ “위험수당은 뭐 차치하고라도 이거 월급을 뭐 10프로를 깎고”

“전담병원 지정한 거는 국가에서 지정한 거잖아요? 최소한 국가에서 직원들 인건비 정도는 해결을 해 줘야 되는 건데 그러지도 않고 있구. 그래서 요번에 인제 아까 말씀하셨지마는 서울시에 3개 전담병원 이제 남길려고 한다 사이즈나 뭐 그래서 우리 이거 안 할 수 있으면 안 하겠다고, 이거 뭐하는 건지 모르겠다고 ……. 위험수당은 뭐 차치하고라도 이거 월급을 뭐 10프로를 깎고, 뭐 고생한 사람들한테 뭐 월급 갖고 이렇게 까지 하면 다음 번에 누가 그 고생을 하겠냔 말이죠.”

ㅇ “현장에 있던 간호사들이 상대적으로 좀 박탈감을 많이 느꼈거든요.”

“일단 ○○의료원 간호사들이 상대적으로 좀 박탈감을 많이 느꼈거든요. 외부에서 지원을 와도 보통은 현장에 있던 간호사들이 대부분의 일을 다 하는데, 저희 병원만 하더라도 10원도 더 받은 게 없거든요. 월급 빼고는. 많이 줄었죠. 인센티브 때문에. 저도 많이 줄었거든요. ○○만 하더라도 외부에서 오신 분들은 간호사들은 25만원, 거기다가 위험수당 얼마, 의사들은 45만원. 사실 차출된 의사, 수간호사들이, 뭐 수술실에 있는 분들 다 투입되고 하니까, 이분들이 감염 그런 걸 뭐 공부를 하거나 배운 적이 없고, 동영상 유튜브에서 방호복 입는 법, 8분짜리 그거보고 막 투입됐거든요 처음에. 간호사들이 그렇게 고생했는데 그거에 대한 보상이 없는 거에 대해서 상대적으로 박탈감을 좀 많이 느끼고 있다는 거.”

ㅇ “비코로나 병동이 훨씬 힘들었음에도 불구하고 박탈감이 되게 심했던 것 같아요.”

“○○병원에서 문제는 코로나 병동이 병동 사이에 간호사들은 갈등이 되게 심했어요. 코로나 병동이 여기가 경증환자가 많아지면서 굉장히 여유가 있었거든요. 그런데 비코로나병동은 진짜 전쟁터였거든요. 그러면서 나중에는 코로나 병동으로 보내달라고 하는 사람이 많아질 정도로. 그게 이제 그 차이가 있었어요. 그런데, 코로나 병동에는 위험수당처럼 또 수당이 나오는 거예요. 그러니까 더 박탈감이 비코로나 병동이 훨씬 힘들었음에도 불구하고 박탈감이 되게 심했던 것 같아요.”

○ “군대처럼 그냥 유지를 하시라는 얘깁니다.”

A: “평소에 전쟁 안 치른다고 군대 없습니까. 감염병이 지금 시작 아닙니까. 계속 올 거 아닙니까. 인터벌이 점점 짧아질걸요? 아마 전문가들이 그렇게 예측을 하시더라고. 올 때마다 또 이렇게 될 겁니다. 2년을 갈지 3년을 갈지 모르겠습니다만 또 온다니까 그냥 해군 병원선처럼 그냥 갖고 계세요 돈은 어느 정도 들더라도 띠어 놓고 …… 제가 드리는 말씀은 군대처럼 그냥 유지를 하시라는 얘깁니다.”

B: “그런 게 한 20%가 있으면 되지.”

A: “그게 권역별로 전국에 몇 개만 있으면 됩니다.”

C: “예, 그럼요.”

○ “그럼 이제 끝나고 나서 이 물건을 어떻게 할 것이냐”

“제가 제안할 사항은 뭐냐면, 각 병원에서 급하게 이동형 음압기를 사서 가동을 했습니다. 지금까지 효과적으로 코로나 대응을 잘 하고 있고. 그럼 이제 끝나고 나서 이 물건을 어떻게 할 것이냐.”, “저희 같은 경우는 110대”, “저희는 130대. 창고를.. 쌓아놓을 수 있는 물건이 아니고.”

○ “전체적으로 빠져나가고 다시 환자를 보게 되기까지 시간이 상당히 필요한데”

“우리 같은 경우는 제일 많이 입원했던 게 161명 정도 입원을 했었는데 지금은 뭐 60명대로 줄어들어서 이게 다시 환자군을 전환하는 거에 대해서 시에 물어보고 뭐 질본에 물어보고 해도 다들 확실하게 대답을 못하고 있고 전담병원에서 빠지는 것도 문제가 있고 해서 ……. 이런 거 하자고 하면 대부분 공공의료기관이 여기 참여했기 때문에 지원금을 좀 풍족히 줘도 어차피 공공의료기관은 적자나는 기관이기 때문에 크게 문제가 되지 않을 텐데 거기에 대해서 왜 그러는지는 잘 모르겠는데 그런 것들이 쫌 문제가 되고 있죠. 그 다음에 빠져나오면서도 전체적으로 빠져나가고 다시 환자를 보게 되기까지 시간이 상당히 필요한데 지금은 다 경험이 없어서 어느 시점 정도에서 어느 정도까지를 할지에 대해서는, 감염내과나 이런 데서 방침이나 지침을 주셔야 될 것 같은데.”

⑥ 방역체계-치료체계 거버넌스 및 지역 거버넌스 구축 필요

ㅇ "(기저질환 있는) 환자한테 얘기하는 게 제일 낫죠."

"저희는 선별진료소 단계에서부터 기저질환 체크했었거든요. 체크하고 환자한테 얘기를 해줍니다. 당신은 이 문제가 있습니다. 혹시나 양성이 나오면 바로 보건소에 전화하고 이렇게. 환자한테 얘기를 하는 거죠. 왜냐하면 행정시스템이 그 정도에 미치지를 못하는 거예요. 이 환자는 기저질환이 있으니까 빨리 입원시켜야 한다 이게 안 되니까 환자한테 얘기하는 게 제일 낫죠. 당신이 양성을 받는 거랑 일반 환자가 양성 받는 거랑은 다르니까 스스로 좀. 각자도생인거죠."

ㅇ "이송을 오기는 했는데, 그 정보들이 제대로 전달이 안 되면서 ……"

"이제 서울대병원에서 처음에 대구에 환자들이 폭증을 하면서, 대구에 중환자 같은 경우에 서울대병원으로 좀 이송이 왔다고 하더라구요? 그런데 이송을 오기는 했는데, 그 정보들이 제대로 전달이 안 되면서 막상 왔는데 산소 같은 거를 거의 풀로 갖고 있었는데 그 준비가 정확하게 정보를 받질 못해서 그때 막 세팅하고 준비하고 바로 뭐 인튜베이션하고 막 그랬다는 얘기가 있었거든요."

ㅇ "(시설파트) 사실 혼자예요. 외로워요."

"(시설파트) 사실 혼자예요. 외로워요. (다른 참여자도 공감) 의사선생님은 네트워크를 하고 자리를 만드는데, 시설이 사실 가장 중요하다고 생각하는데. 아 이게 맞는 건가 아니면 이렇게 하는게 맞는 건지 혼자 하는 경우가 많아요. 그럼 보통은 업체한테도 물어보고 설계하는 데에도 물어보고 다 물어보는데, 결국 모든 결정은 혼자하니 부담스럽고. 이걸 또 감염관리실에 컨택해서 하자니 감염관리실은 또 시설에 대한 걸 모르니까 그 전반적인 걸 다 얘기해야 하고. 근데 또 분명 아 하면 시설 쪽에서는 어 그래 맞어. 우리 이렇게 했는데 이렇게 해. 그 네크워크를 그게 바로 예를 들어서 그런 자리를 마련해주면 참 좋거든요. 국격이나 이런 데서 ……"

○ “시도의 입장, 중수본의 입장 서로 안 맞으니까 좀 어려웠던 부분들이.”

A: “업무지시가 약간 중구난방으로 내려와요. 그니까 도의 입장, 뭐 중수본의 입장, 뭐 이런 것들이 다르면 우리는 약간 통일적으로 가고 싶은데 그러한 것들이 서로 안 맞으니까 좀 어려웠던 부분들이 있습니다.”

B: “중수본이나 시나 이런 데서 각기 지침 내려오는 거나 방침이 다르기 때문에 근데 이게 질본이 청으로 변화가 되면 다음에는 훨씬 나아지지 않을까 싶어요. .”

○ “시도에서 자체적인, 자율적인 거버넌스를 만드는 게 핵심이다.”

“두 번째로 했던 일은 지역 거버넌스, 지역 네트워킹을 만드는 일인데 이게 MERS 때 경험이 있는 거죠. 시도간 경계로 병상, 베드하나 얻는 게 MERS때도 엄청 어려웠거든요. 그래서 시도 경계를 넘으려면 뭐 이제 아주 골치예요. 전화로 압박하고 이래야 넘어가는 걸 알고 있기 때문에 그 사이 별로 문화적으로 체계적으로 달라진 거 없을 것이고 이 확산속도는 굉장히 빠를 텐데 따라서 지역 거버넌스가 중요하다는 판단을 가졌습니다. 즉 이거는 자원전쟁일 거구요. 음 확산속도 너무 빠르고 갖고 있는 자원 대비 더 많은 요구를 받을 게 분명히 오기 때문에 이건 자원전쟁이고, 병상자원, 인력자원, 물자자원 전쟁이고 그리고 그것이 시도경계를 넘기도 굉장히 어려울 거다. 따라서 시도에서 자체적인, 자율적인 거버넌스를 만드는 게 핵심이다라고 저희는 생각했습니다.”

ㅇ “아무 체계가 없었습니다.”

“확진자 진료체계에 대해서 지역별 수립을 해야 한다 이 얘기를 했는데요. 이게 커뮤니케이션이 잘 안 되는 거예요. (중략) 소위 말해서 환자 입원하는 거, 병상 배정, 이런 것 중에 지역하고 중앙의 의사결정 체계가 도대체 어떠냐를 제가 좀 직접 치고 들어가서 물어봤었고 지역별 개입을 조정할 수 있는 조정 권한이 어디에 있는지인데 아무 체계가 없었습니다. 솔직히 복지부 내나 질병관리본부는 중간이 없어요. 질병관리본부는 소위 말해서 허리라고 이게 국장급이라고 볼 수 있는데 여기가 없어요. 이 역시도 안타깝게 작동 안 됐고 그 소위 긴급상황시라는 것도 작동 안됐고. ”

ㅇ “메르스 보다 커뮤니케이션 더 떨어져요.”

“지역 내 거버넌스 시나리오가 없어요. 메르스 보다 커뮤니케이션이 더 떨어져요. 재난대책본부 설치는 정해져 있는데, 업무 기능은 없어요.”

ㅇ “지역 정말 아무것도 준비가 안 되어 있구나.”

“OO시에 내려갔더니 자정 되니까 시 공무원들은 집에 갔다는 거잖아요 . 이런 일들이 일어나고 그래서 큰일났구나 지역 정말 아무것도 준비가 안 되어 있구나.”

⑦ 위기 대응체계 개선을 위한 법제도 보완 및 행정체계 개선
(법제도적 근거 마련 및 유연한 적용, 행정체계 비효율성 개선 필요)

○ "이게 제각각이거든요. 그리고 스탠다드가 없어요."

"시설 기준에 대한 거랑 이런 거에 대한 걸 (중략) 좀 뿌려줘야 되는데 그 대책이 없이 막 여기서 뭐 만들라니까 만든다고 하다 보니까 이게 제각각이거든요. 그리고 스탠다드가 없어요. (중략) 근데 뭐 정비나 소방 이런 데는 다 법으로 되어있기 때문에 걔네는 되는데, 공조는 사실 감염병체계에서 정말 중요한 거지만, 이게 지나고 나면 관심이 없다."

○ "법제도건 아니면 어떤 혜택과 보상이든 간에 좀 빨리 설계돼야."

"올해 내년을 대응할 때는 민간의 인력이 공공에 와줘야 되잖아요. 근데 이런 부분들에 대해서 제도도 불명확하고, 뭐 의료법 뭐 몇 조 있다고는 하지만 하지만, 어쨌든 지도와 명령 조항이 있다고 하지만 조금 한번도 써먹어 본 적 없는 법 조항 같고. 또 뭐 문화가 있는 것도 아니고. 뭐 이게 서비스가 있는 것도 아니니까. 당장 다음주에 뭐 이런 일이 있다면 그냥 정말로 인적 네트워크를 또 알음알음 그냥 닥치면 인지상정으로 이렇게 될 거 잖아요. 그래서 민간에 있는 인력을 공공부분이 같이 활용할 수 있는 부분에 대해서 법제도건 아니면 어떤 혜택과 보상이든 간에 좀 빨리 설계 돼야 다음 파도를 좀 막을 수 있지 않을까."

○ "틀 안에서 모든 걸 해결하려고 하면 신속하게 대응할 수 없다."

"이런 상황에서는 어떤 지침이나 그런 거, 뭐 법, 뭐 이런 것들을 넘나들 수밖에 없는 거다. 그거를 그 틀 안에서 이거를 모든 걸 해결하려고 하면 이거는 도저히 사람이 신속하게 대응할 수 없다. (중략) 법, 규정, 지침, 기존 관행 얽매이지 말고 이거 그냥 하자. 하고 나름대로 병상확보든 뭐가 됐든. 얘기가 안 되더라구요. 그니까 시의적절하게 대응이 안 된 거죠."

○ “다 과정을 거치게 하니까 꼭 필요한 때가 지나야지 사용할 수 있는.”

“정부나 이런 데 경직성은 뭐 …… 결국 비상사태나 마찬가진데 일정부분 자금을 내려주면은 그게 이제 어느 정도 긴급하게 구입할 수 있으면은 구입해서 병원에서 쓰도록 해 줘야 하는데 다 과정을 거치게 하니까 꼭 필요한 때가 지나야지 그런 것들을 사용할 수 있는 이런 것들이 지금 뭐 다.”

○ “법적사항, 감사 이거에 위축되어서 못합니다.”

“지금도 저희가 제일 문제가 되는 부분이 무엇이냐면, 이 계약부분에 대해서 수의계약을 했는데, 계약부서에서는 추후에 수의계약 가격의 적정성, 가격의 정당성이거 어떻게 했느냐. 나중에 저희는 이것 때문에 스트레스를 많이 받습니다. 일은 바쁘다고 빨리 하라고 하고, 빨리 준비하라고 하는데, 계약은 계약법상, 예산회계법상, 이걸 다 지키라고 합니다. 이것저것 지키려다 하면 시간을 못 지키거든요. 그렇다고 해서 지금 현재 적십자병원 같은 경우에도 비슷한 사례가 있는데 뭐냐면요. 직무담당 팀장이 있었을 때는 해라 했어요. 지금은 소송이 걸려있어요. 나중에 가서 저희 같은 경우에도 똑같은 공익요원이다 보니까 법적사항, 감사 이거에 위축되어서 못합니다.”

○ “5개 부서 모이면 보고하느라 사후 논의 진척이 안 되어요.”

“행정기관에서 가장 고집스럽게 지키는 것은 기존 보고체계, 주 부서에서 계장, 과장 등으로 보고하는 것이어요. 5개 부서 모이면 보고하느라 사후 논의 진척이 안 되어요.”

○ “시에다 보고를 해야 되는데, 근데 간호업무도 해야 되는데”

“보고를 ○○시에다 보고를 해야 되는데, 근데 간호업무도 해야 되는데, 병동에 몇 명 있나, 환자 중증은 몇이고 고열은 몇 명이냐, 이런 걸 간호사한테, 이제 수간호사한테 보고를 해달라, 우리도 보고하는데 감염관리실에서도 보고하고 막 이런 식으로 업무가 겹쳐지는 부분들도 되게 많았던 것 같아요.”

⑧ 위기 대응 시 코로나19 감염증과 직접 관련되지 않은 필수의료 역량을 유지하기 위한 공공의료기관 확충 및 역량강화, 관리체계 개선 필요

○ "그게 완전히 폐쇄돼 버리니까 어려운 분들이 가실 데가 없는 그런 상황이 생겨서"

"○○의료원에 올 수 밖에 없는 환자들이 꽤 있었는데, 못가는 거죠. 감염병거점병원이 돼버리니까, ○○의료원에 정기적으로 예약해서 오는 환자들도 많이 있었는데 결국 피해를 누가 보냐하면 어려운 분들이 다 피해를 보는 거예요. 공공병원이 하나밖에 없으니까 그런 거거든요. (중략) ○○의료원이 하나밖에 없는 데다가 그게 완전히 폐쇄돼 버리니까 그 분들이 가실 데가 없는 그런 상황이 생겨서 ……"

○ "환자들이 어디에선가 못 오고 있는 상황도 있을 것 같거든요"

"비코로나 치료 제공에 있어서 공공의료에서 담당하던 저소득층 진료나 HIV 환자들의 진료나 이런 부분들이 지금 저희 외래 같은 경우 전공의 선생님들이 지금 피터지게 막 하고 전문의는 외래 못보고 있고 그런 상황이라 환자들이 어디에선가 못 오고 있는 상황도 있을 것 같거든요 그래서 이런 부분들은 다시 평가를 해봐야 되지 않을까 싶습니다."

○ "응급한 처치를 받아야 하는데 놓치거나 이런 경우가 생기지 않을까"

"병원가기 무서워서 안가다보니까, 원래는 가야되는데 시기를 놓치는 거죠. 그얘기도 들었는데, 배가 아파가지고 했는데 병원가면 코로나 걸릴까봐 무서워서, 너무 아파서 갔는데 맹장염이 터지기 직전이었다는 사례를 들었거든요. 그것 외에도 응급한 상황 외에도 사실은, 심혈관계질환이라든지 이런 분들은 어떻게 됐는지 파악이 안되고 있어서 그런데 추측컨대는, 이게 길어지면 길어질수록 더 단기간 내에 그런 첫 번째 종류의 이런 건 많이 발생할 가능성은 없긴 없는데 장기화되면 가령 뭐 심혈관질환같은 경우에도 응급한 처치를 받아야 하는데 놓치거나 이런 경우가 생기지 않을까 그게 좀 우려스러운데, 이게 잘 조사가 안 되가지고 몇몇 사례로만 확인되고 있고 그래서"

○ “지방의료는 평소 공공의료 하던 부분 계속하고 감염대책은 감염대책대로 하고 해야지”

“코로나로 지금까지 몇 개월 동안에 사망한 환자하고요 인플루엔자로 사망한 환자하고 어디가 많습니까? 그러면은 그동안에 교통사고도 없었습니까? MI 없습니까? CV 없습니까? 그 사람들 누가 봅니까, 그동안에? 평소에 보던 거를 하지 말라는 얘기잖습니까. 지방의료는 평소 공공의료 하던 부분 계속 하고 감염대책은 감염대책대로 하고 해야지 이것도 하고 이것도 하고 이것도 하고 일 터지면 이건 하지 말고, 이거 없어지면 다시 또 이거 하고 가능합니까? 제대로 하겠습니까?”

○ “‘비워 다. 다 비워. 그러고 받어.’는 많이 위험한 발상이다.”

“감염이라는 부분에, 갖고 있는 인프라가 이만큼이기 때문에 위기대응을 한 것일 뿐인데, 다른 응급상황이나 그 응급, 뭐 외상 다 합쳐서 거기에 대한 대응이나 대비에 다 빵꾸가 나버리니까. 제일 미련한 게, 그러니까 그게 이제 특히 공무원, 관료적 발상인 것 같고 정부가 이제 어쨌든 대응을 하려다보니까 그랬던 것 같은데 정말 위험한 발상이다. ‘비워 다. 다 비워. 그러고 받어.’”

○ “공공병원답게 운영 되지 않으면 공공병원 더 지어도 무슨 소용 있을까?”

“공공병원에 대해서 좀 말씀을 드리고 가면. ○○의료원이 지금 그럼 공공병원이냐, ○○의료원 안에 있는 선생님들은 공공병원이라고 생각을 안 하시는 것 같거든요. 공공병원에 대한 소신은 있는데 지금 ○○의료원 돌아가는 시스템이 제가 들어봐도 저희 병원하고 똑같습니다. 깜짝 놀랐어요. 월급 정하는 거 보면, 제가 공간을 적게 쓰면 제 월급이 올라가고 공간을 많이 쓰면 제 월급이 떨어지고. 조무사를 두 명 쓰면 떨어지고 한 명 쓰면 올라가고, 모든 거에서. 덜 쓰고, 환자를 많이 보면 올라가고, 저희병원만 그런 줄 알았는데 ○○의료원도 그런 시스템이 다 들어와 있다는 걸 보고 깜짝 놀랐거든요. ○○의료원은 매번 이달의 월급을 줄 수 있는 지 없는 지를 직원들이 느끼게 해주거든요. 그래서 공공병원 더 지어달라고 얘기했는데, 공공병원 더 지어도 무슨 소용이 있을까? 많이 지어서 공공병원이 공공병원답게 운영이 되지 않으면은. 최소한 제가 봤을 때, ‘이번 달에 좀 많이 벌어야지’ 이런 압박만 없어도 공공병원 의사로 소신 있게 하실 수 있다는 생각이 드는데.”

○ “한 병원을 아예 폐쇄를 해가지고 3~4개월씩 돌리는 건 …… 공공의료 발전에도 도움이 안 됩니다.”

“공공의료 기관이 그런 역할을 하면서 병원이 싹 문을 다 닫잖아요? 감염내과 선생님들이 계시지만 일단 공공병원에는 surgeon들도 있잖아요. 어떻게 보면 4개월간 제 역할을 못한 거죠 어떻게 보면 커리어적으로 굉장히 손해를 본겁니다. 그래서 정상적인 상황은 아닌 것 같아요. 국가가 국민이 위기에 처했을 때 누구나 뛰어들 생각은 가지고 있지만 이렇게 완전하게 한 병원을 아예 폐쇄를 해가지고 3~4개월씩 돌리는 건 지극히 비정상적인거죠 그리고 공공의료 발전에도 도움이 안 됩니다. 이걸 축소운영을 할지언정 병행할 수 있는 방법을 모색해야 할 것 같아요.”

○ “(지방의료원) 최소한 중등도 이상의 환자 정도를 케어할 수 있는 능력을 가진 병원이어야.”

“필수의료를 필수로 책임지는, 수준 높은 병원을 책임의료기관으로 지정한다면 그걸 할만한 지방의료원은 하나도 없어요. 거꾸로 말하면 감염병전문병원이 됐든 전담병원이 됐든 그 원칙은 뭐냐 하면 생활치료센터가 아니라 최소한 중등도 이상의 환자 정도를 케어할 수 있는 능력을 가진 병원이고. (중략) 결국은 양을 늘려야 하고 질을 높여야 하는데 그것들을 사실은 그럼 민간병원에 맡길거냐 그건 아니라는 거죠. 그럼 결국엔 그냥 제가 볼 때 결국은 지역 책임의료기관이란 걸 했으니 거기다 맞춰서 가도 될 것 같아요.”

국립중앙의료원
국립중앙의료원,
방산동시대를
열어갑니다.
더 건강한 미래, 함께

6

코로나19 관련 국민 인식 및 경험조사

6.1 응답자 특성

6.2 조사 결과

6. 코로나19 관련 국민 인식 및 경험조사

본 조사는 코로나19 발생과 확산이라는 국가보건위기 상황에서 방역과 치료 컨트롤타워의 역할에 대한 국민의 인식을 파악하고, 다양한 대응 주체의 역할을 구분하고 평가하여 향후 신종감염병 대응 역량을 높이는 것을 목적으로 하였다.

2020년 6월 5일부터 6월 11일까지 7일간의 실사를 통해 온라인 조사의 형태로 진행되었으며, △ 코로나19에 대한 경험 및 정책 인식 △ 공공보건의료 및 의료인에 대한 인식 △ 국립중앙의료원 및 신종감염병 중앙임상위원회 역할 평가가 주요 내용으로 구성되었다. 본 조사는 전국 만 19~69세 성인 남녀 1,032명을 대상으로 성·연령·지역별 인구수 비례할당 추출하였으며, 표본오차는 ±3.1%p(95% 신뢰수준)이다.

6.1 응답자 특성

구 분		사례수	비율(%)
전 체		1032	100.0
성별	남성	526	51.0
	여성	506	49.0
연령별	19~29세	201	19.5
	30대	187	18.1
	40대	224	21.7
	50대	233	22.6
	60대	187	18.1

구 분		사례수	비율(%)
권역별	서울	201	19.5
	인천/경기	327	31.7
	대전/세종/충청	107	10.4
	광주/전라	98	9.5
	대구/경북	101	9.8
	부산/울산/경남	156	15.1
	강원/제주	42	4.1
직업별	사무/기술직, 경영관리직, 전문/자유직	546	52.9
	판매/서비스직, 기능/숙련공, 일반작업직	87	8.4
	자영업	85	8.2
	가정주부	137	13.3
	대학/대학원생	90	8.8
	농/임/어업	5	0.5
	무직/기타/무응답	81	7.9

구 분		사례수	비율(%)
소득별	300만원 미만	247	23.9
	300~500만원 미만	362	35.1
	500~800만원 미만	304	29.5
	800만원 이상	119	11.5
취약가족 구성원	영유아(미취학 아동)	95	9.2
	초등학생	144	14.0
	중 · 고등학생	171	16.6
	만 70세 이상 고령자	140	13.6
	해당사항없음	584	56.5
본인 및 주변 코로나19 경험	감염 및 치료	14	1.4
	진단검사 경험	127	12.3
	환자와 접촉	39	3.7
	격리 경험	82	7.9
	대응기관 근무	44	4.3
	해당사항없음	803	77.8

6.2 조사 결과

1 본인 및 가족의 코로나19 의심 증상 경험

15.8%

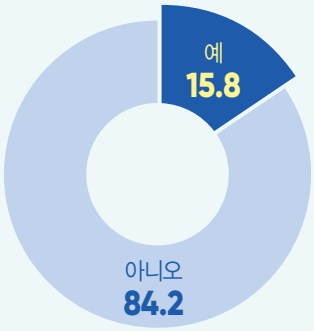
경험있다

2020년 6월 5일부터 11일까지 전국 만 19~69세 성인 남녀 1,032명에게 본인 혹은 가족이 코로나19 의심 증상을 경험해 보았는지 물어본 결과, 응답자의 15.8%(163명)가 '경험있다'고 응답했다.

코로나19 의심 증상 경험자 163명에게 증상 인지 후, 가장 먼저 든 생각이나 행동을 질문한 결과, '증세가 심각하지 않아서 견뎠다'는 응답이 46.7%로 전체의 절반 수준으로 나타나, 구체적인 행동 대처보다 많았다. 이어 '질병관리본부 콜센터에 전화했다'(23.9%), '인근 선별진료소 방문'(17.8%), '어떻게 대응할지 몰라 당황했다'(9.1%), '검사를 받기 망설였다'(2.5%) 순으로 나타났다.

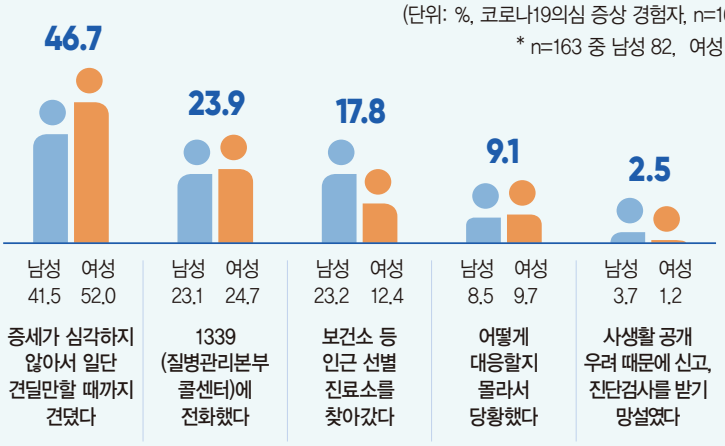
본인 및 가족의 코로나 19 의심 증상 경험

(단위: %, n=1,032)



코로나 19 증세 인지 후 가장 먼저 등 생각이나 행동

(단위: %, 코로나19의심 증상 경험자, n=163)
* n=163 중 남성 82, 여성 81



2

코로나19 발생 후 의료기관 방문 중단 경험

40.4%

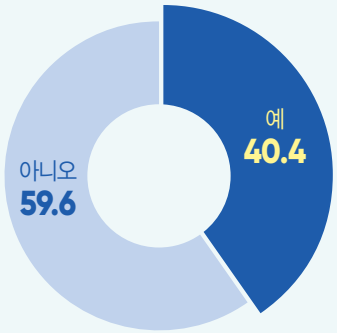
코로나19 이후 병원 방문 중단

응답자의 40.4%(417명)가 코로나19로 인해 다니던 병원이나 의료 기관의 방문을 중단했다고 응답해, 코로나19로 인해 의료서비스 이용에 불편함을 겪어온 것이 확인됐다. 병원 방문 이유로는 '치과'(15.4%), '지병 정기검진/치료'(12.1%) 등이 응답됐다.

의료서비스 이용 제한을 경험한 응답자 417명은 그 이유로 '집단감염 우려'(52.9%)를 가장 많이 꼽은 가운데, 이어 '코로나19 유행으로 인한 외출 자제'(21.7%), '증상이 가벼워서 꼭 가지 않아도 된다고 생각해서'(14.3%), '다니던 의료기관의 진료가 제한되어서'(11.1%) 순으로 응답이 많았다.

코로나19 발생 후 의료기관 방문 중단 경험

(단위: %, n=1,032)



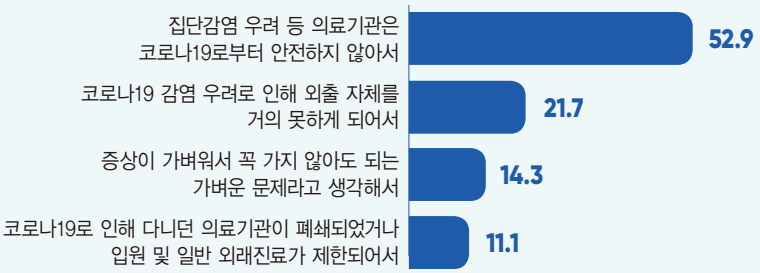
병원 방문 이유 TOP5

(단위: %, 의료기관 방문 중단 경험자, n=417)

치과	지병 정기검진 /치료	정형외과	건강검진	이비인후과 (감기 외)
15.4	12.1	7.5	7.0	6.4
사례수(64)	사례수(50)	사례수(31)	사례수(29)	사례수(27)

의료서비스 이용 제한 이유

(단위: %, 의료기관 방문 중단 경험자, n=417)



3

사회적 거리두기 실천 여부

95.1%

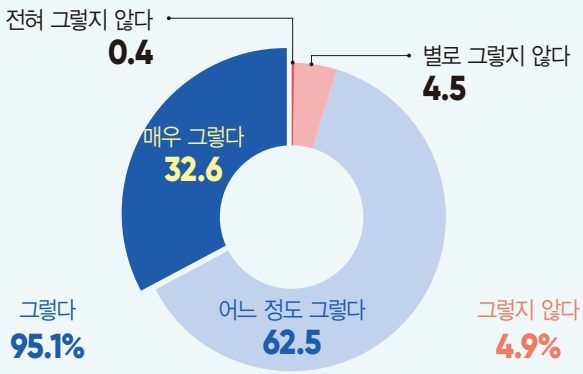
실천 이유는
'내가 감염되지 않기 위해'

응답자의 95.1%(매우: 32.6% + 어느 정도: 62.5%)인 981명은 사회적 거리두기를 실천한다고 응답한 가운데, 사회적 거리두기 실천 이유로 '내가 감염되지 않기 위해서' 응답이 51.6%로 전체의 절반 이상이었다. 이어 '피해를 확산시키지 않기 위해서'(37.5%)도 40% 수준으로 응답이 많았다.

사회적 거리두기 비실천자 51명은 그 이유로 '직장생활에서 현실성이 없어서'를 53.3%로 가장 많이 꼽은 가운데, 이어 '감염자가 없을 것 같아서'(21.6%), '나는 감염되지 않을 것 같아서'(13.8%), '코로나19가 심각한 병이라고 생각하지 않아서'(6.0%) 순으로 응답이 많았다. 기타 의견으로는 '코로나19가 쉽게 끝날 것 같지 않아서', '생활하다보니 무덤덤해져서' 등이 응답됐다.

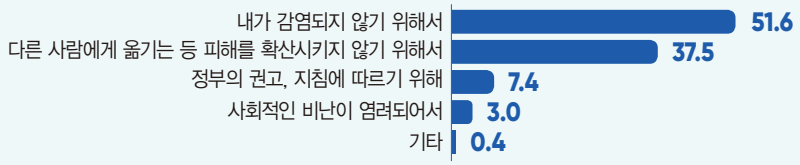
사회적 거리두기 실천 여부

(단위: %, n=1,032)



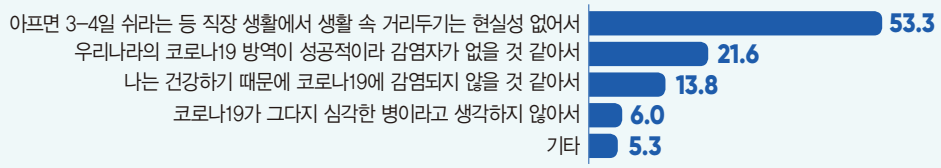
사회적 거리두기 실천 이유

(단위: %, 사회적 거리두기 실천자, n=981)



사회적 거리두기 비실천 이유

(단위: %, 사회적 거리두기 비실천자, n=51)



4

코로나19 관련 주장 동의 정도

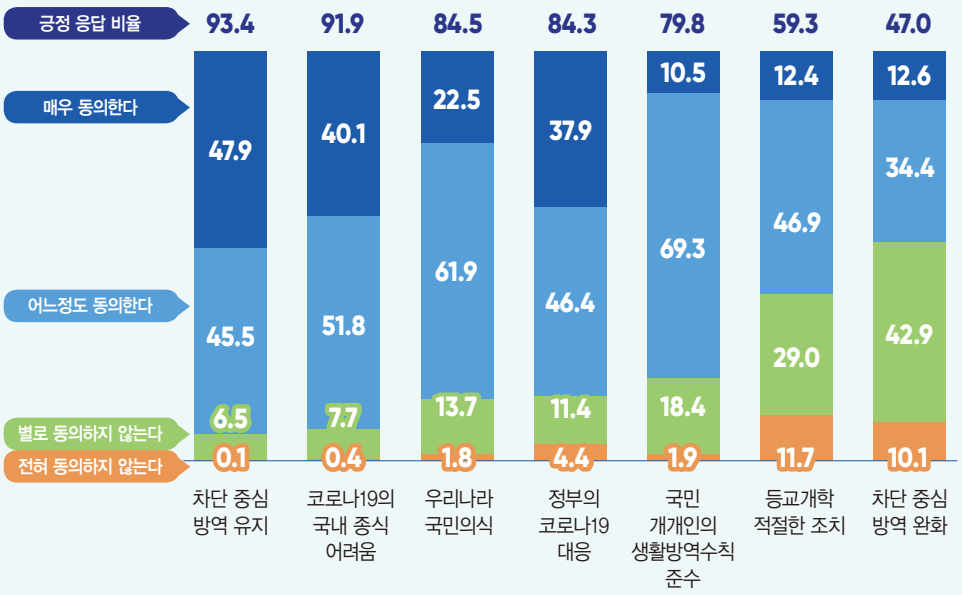
90% 이상

'차단 중심 방역 유지' 동의

코로나19와 관련된 여러 주장에 대해 동의하는지 물어본 결과, '차단 중심 방역 유지'에 대한 동의 비율이 93.4%로 방역 유지에 대한 동의 비율 중 가장 높은 가운데, '코로나19의 국내 종식 어려움'(91.9%), '우리나라의 국민의식 높음'(84.5%), '정부 코로나19 대응 잘함'(84.3%), '국민의 생활방역수칙 준수'(79.8%), '등교개학 적절한 조치'(59.3%), '차단 중심 방역 완화'(47.0%) 순으로 나타났다. '등교개학 적절한 조치'와 '차단 중심 방역 완화'에 대한 동의 비율이 상대적으로 낮아, 방역 완화에 대한 우려가 많은 것으로 보였다.

코로나19 관련 주장 동의 정도

(단위: %, n=1,032)



5

코로나19 감염 시 가장 걱정되는 것

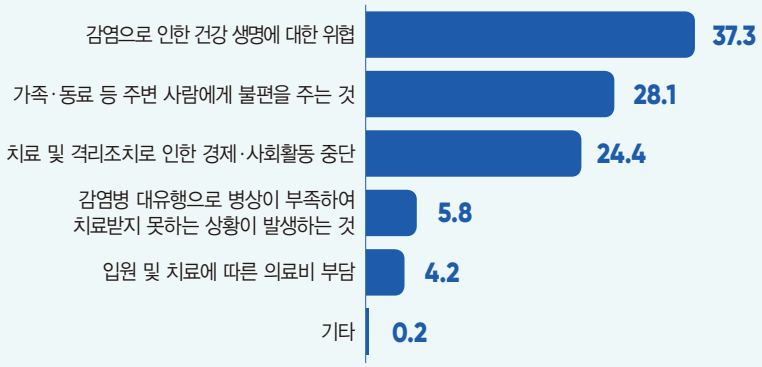
37.3%

'감염으로 인한 건강, 생명 위협' 우려

코로나19 감염 시, 가장 걱정되는 것으로 '감염으로 인한 건강, 생명 위협' 응답이 37.3%로 가장 많은 가운데, 이어 '가족, 동료 등 주변 사람에게 불편을 주는 것'(28.1%), '치료 및 격리 조치로 인한 경제·사회 활동 중단'(24.4%) 등이 20% 이상 응답됐다. 응답자 특성별로는 연령이 높을수록 '감염으로 인한 건강, 생명 위협' 응답 비율이 높았으며, 30대 이하 연령층에서는 '주변 사람들에게 불편을 주는 것'이 가장 많이 응답돼, 연령별 응답 경향에 차이가 나타났다.

코로나19 감염 시 가장 걱정되는 것

(단위: %, n=1,032)



(단위: %, n=1,032)

구분		사례수	감염으로 인한 건강, 생명에 대한 위협	가족·동료 등 주변 사람에게 불편을 주는 것	치료 및 격리조치로 인한 경제·사회 활동 중단	감염병 대유행으로 병상이 부족하여 치료받지 못하는 상황이 발생하는 것	입원 및 치료에 따른 의료비 부담	기타
	전체	1,032	37.3	28.1	24.4	5.8	4.2	0.2
성별	남성	526	34.7	26.8	27.6	5.7	5.2	–
	여성	506	40.0	29.5	21.0	5.9	3.1	0.4
연령별	19~29세	201	29.2	31.7	24.4	6.4	8.2	–
	30대	187	31.9	33.4	29.6	2.5	2.5	–
	40대	224	33.8	26.2	28.0	7.6	3.6	0.9
	50대	233	41.2	22.6	25.5	6.9	3.8	–
	60대	187	50.8	28.3	13.4	4.8	2.7	–
권역별	서울	201	44.9	24.0	19.7	5.5	5.4	0.5
	인천/경기	327	32.7	29.9	26.9	5.6	4.9	–
	대전/세종/충청	107	33.3	30.1	26.3	9.3	0.9	–
	광주/전라	98	39.2	31.7	19.9	6.0	3.3	–
	대구/경북	101	38.4	25.7	27.0	4.8	4.1	–
	부산/울산/경남	156	40.4	26.3	23.7	5.1	3.8	0.6
	강원/제주	42	28.0	34.0	29.3	4.3	4.4	–

6

감염병 사태 발생 시, 국가의 책임 범위

82.1%

국가는 '감염병 방역과 검역'에 책임이 있다

코로나19와 같은 감염병 사태 발생 시, 국가 혹은 정부의 책임은 어디까지라고 생각하는지 중복으로 응답 받은 결과, '감염병 방역과 검역' 응답이 82.1%로 가장 많은 가운데, '마스크 등 보호물품 수급관리'(67.8%), '확진환자 자가격리 및 치료 비용'(64.8%) 또한 절반 이상 응답됐다.

50대는 '보호물품 수급관리' 응답이 상대적으로 적고, '환자 격리 및 치료비용'이 타 연령대 대비 많았다. 20대는 '개인의 경제적 손실 보상'이 타 연령대 대비 많이 응답됐다. 지역별로는 대구·경북 거주자의 '환자 격리 및 치료비용', '개인의 경제적 손실 보상' 응답 비율이 상대적으로 높았다.

감염병 사태 발생 시, 국가의 책임 범위

(단위: %, n=1,032, 중복응답)

(단위: %, n=1,032, 중복응답)

구분		사례수	감염병 방역과 검역	마스크 등 보호물품 수급관리	감염병 확진환자 자가격리 및 치료에 드는 비용	재외국인 보호, 국내이송 및 격리치료	감염병 대응으로 인한 개인의 경제적 손실 보상	감염병 대응으로 인한 기업의 경제적 손실 보상	기타
전체		1,032	82.1	67.8	64.8	47.5	38.0	23.2	0.7
성별	남성	526	80.8	67.7	66.2	49.0	37.2	23.3	0.8
	여성	506	83.4	67.8	63.2	45.9	38.9	23.2	0.6
연령별	19~29세	201	78.9	74.2	58.9	48.9	44.8	23.8	0.5
	30대	187	83.7	69.6	59.5	47.7	37.3	26.1	1.0
	40대	224	82.4	70.7	66.1	49.7	36.4	19.2	–
	50대	233	81.0	58.9	72.0	42.7	39.7	25.0	0.9
	60대	187	84.7	66.6	65.7	49.2	31.3	22.5	1.1
권역별	서울	201	84.2	74.2	66.6	51.3	39.1	27.3	0.5
	인천/경기	327	81.6	68.4	61.0	48.2	36.3	25.0	0.6
	대전/세종/충청	107	81.9	61.4	63.5	44.8	41.7	26.9	–
	광주/전라	98	76.5	55.1	61.4	40.7	34.6	16.7	1.0
	대구/경북	101	83.0	67.2	74.8	40.2	50.2	23.2	1.0
	부산/울산/경남	156	83.4	71.6	67.2	50.0	33.5	17.4	1.3
	강원/제주	42	81.6	65.0	62.8	54.5	32.8	18.4	–

7

우리나라의 코로나19 대응 평가

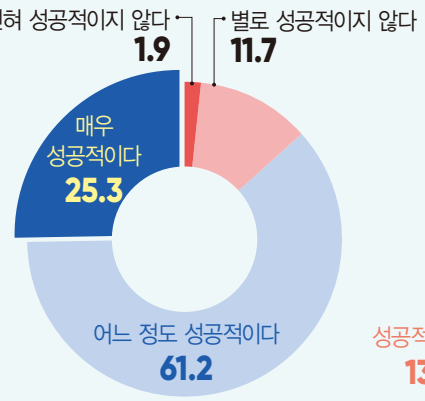
86.4%

우리나라의 코로나19 대응 '성공적이다'

우리나라의 코로나19 대응에 대해 물어본 결과, '성공적이다'는 평가가 86.4%(매우: 25.3% + 어느 정도: 61.2%)로 '성공적이지 않다'는 평가(13.6%, 전혀: 1.9% + 별로: 11.7%)보다 72.8%p 많았다. 성공적이라고 평가한 이유로 '신속하고 광범위한 진단검사'가 63.8%(1+2순위 기준)로 가장 많고, '감염자 추적 발굴 역량' 또한 63.5%로 비슷한 수준이었다. 성공적이지 않다는 평가 이유로는 '집단감염 가능성에 대한 대비 부족'(60.6%)과 '너무 이른 사회적 거리두기 완화 결정'(53.8%)이 많이 응답됐다.

우리나라의 코로나 19 대응 평가

(단위: %, n=1,032)

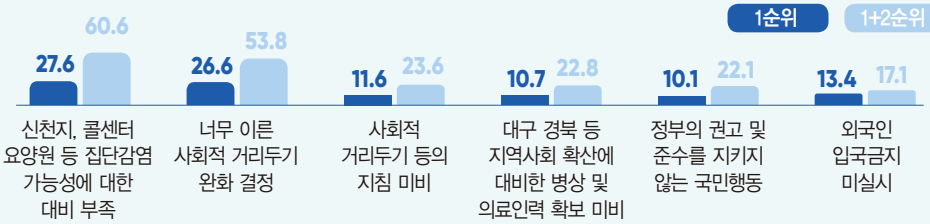


성공적 평가 이유 (1+2순위)

(단위: %, '성공적' 평가자, n=892)

성공적이지 않다 평가하는 이유 (1+2순위)

(단위: %, '성공적이지 않다' 평가자, n=140)



8

의료인 이미지

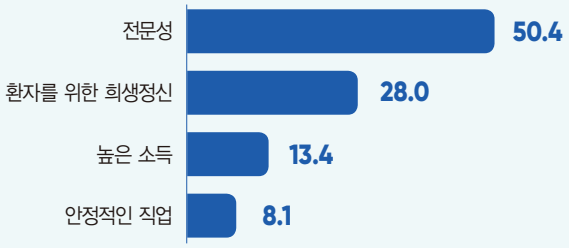
50.4%

'전문성' 꼽아

응답자들은 의료인에 대한 이미지로 '전문성'(50.4%)을 가장 많이 응답한 가운데, 이어 '환자를 위한 희생정신'(28.0%), '높은 소득'(13.4%), '안정적인 직업'(8.1%) 순으로 응답이 많았다. 응답자 계층별로는 50대 이상의 고연령층과 집단 감염으로 인해 의료인들의 자원봉사가 많았던 대구·경북 지역에서 '환자를 위한 희생정신' 응답이 많고, 저연령층일수록 '높은 소득' 응답이 많았다.

의료인 이미지

(단위: %, n=1,032)



(단위: %, n=1,032)

구분		사례수	전문성	환자를 위한 희생정신	높은소득	안정적인 직업
전체		1,032	50.4	28.0	13.4	8.1
성별	남성	526	50.1	27.1	13.8	9.1
	여성	506	50.8	29.0	13.0	7.1
연령별	19~29세	201	47.3	23.4	21.2	8.1
	30대	187	54.4	22.4	17.7	5.6
	40대	224	50.4	23.8	11.8	14.0
	50대	233	53.5	**31.4**	10.9	4.2
	60대	187	46.1	**39.5**	6.0	8.3
권역별	서울	201	53.9	22.1	14.0	10.0
	인천/경기	327	55.0	24.3	13.1	7.6
	대전/세종/충청	107	45.1	29.1	16.8	9.0
	광주/전라	98	47.2	30.0	13.6	9.2
	대구/경북	101	41.9	**38.9**	12.4	6.8
	부산/울산/경남	156	48.0	32.7	13.4	5.9
	강원/제주	42	49.2	35.0	6.7	9.1

9

코로나19 경험 후 의료인 인식 변화

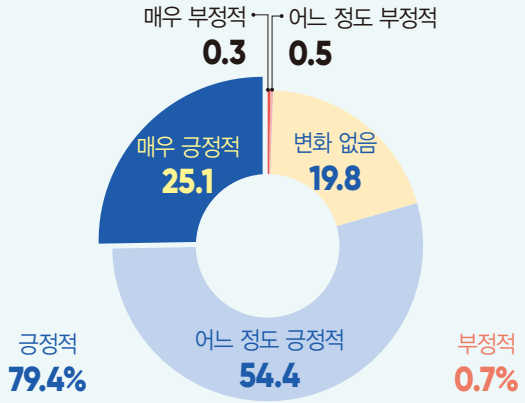
79.4%

의료인 인식 '긍정 변화'

코로나19 경험 후 의료인에 대한 인식 변화를 물어본 결과, 응답자 대부분이 '긍정적으로 변화'(79.4%, 매우: 25.1% + 어느 정도: 54.4%) 했다고 응답했다. 의료인에 대한 인식이 긍정적으로 변화했다는 응답자는 그 이유로 '헌신과 희생'(42.6%)을 가장 많이 꼽았다. 이어 '책임감 있는 업무수행/직업의식'(9.6%), '코로나19로 인해 고생하는 모습'(8.4%), '자발적인 의료지원', '위험을 감수한 의료서비스 제공'(각 7.4%) 등이 응답됐다.

코로나19 경험 후 의료인 인식 변화

(단위: %, n=1,032)



의료인 인식 긍정 변화 이유 Top5

(단위: %, 인식 긍정 변화자, n=820)

헌신과 희생	책임감있는 업무 수행/ 직업 의식	코로나19로 인해 고생하는 모습 때문에	자발적인 의료지원	본인의 위험을 감수한 의료서비스 제공
42.6	9.6	8.4	7.4	7.4
사례수(349)	사례수(79)	사례수(69)	사례수(60)	사례수(60)

의료인 인식 부정 변화 이유

(단위: %, 인식 부정 변화자, n=8)

대응이 부족함	고소득	목숨을 다룸	모름/무응답
38.3	13.3	12.3	36.1
사례수(3)	사례수(1)	사례수(1)	사례수(3)

10

의료서비스의 공적자원 평가

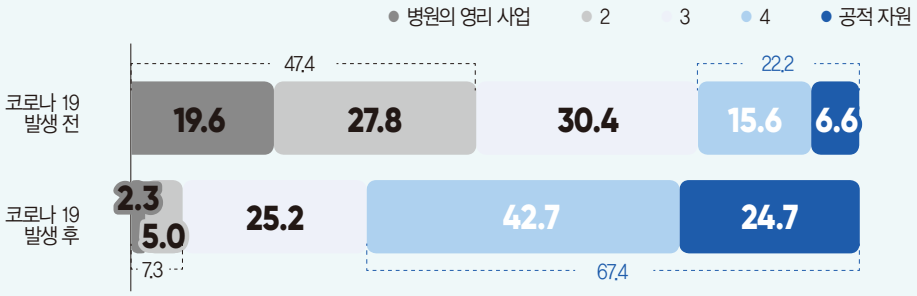
45.2%p 증가

코로나19 발생 후, 의료서비스 '공적 자원' 인식

의료서비스가 '병원의 영리사업'과 '공적 자원' 중 어느 쪽에 가까운지 코로나19 발생 전후로 구분해 물어본 결과, 코로나 발생 전은 '병원의 영리사업'(47.4%) 의견이 '공적 자원'(22.2%)보다 25.2%p 많이 응답된 반면, 코로나 발생 후는 '공적 자원' 응답이 67.4%로 크게 증가했다. 연령별로는 60대의 '공적 자원' 응답이 코로나19 발생 전(15.2%)보다 발생 후(74.1%)에 58.8%p 증가해 변화 폭이 두드러졌다.

의료서비스의 공적자원 평가

(단위: %, n=1,032)



코로나 19 발생 전

(단위: %, n=1,032)

구분		사례수	① 병원의 영리 사업	② 2	①+②	③ 3	④ 4	⑤ 공적 자원	④+⑤
전체		1,032	19.6	27.8	47.4	30.4	15.6	6.6	22.2
성별	남성	526	17.4	25.7	43.1	31.6	18.1	7.2	25.3
	여성	506	22.0	29.9	51.9	29.1	13.0	6.0	19.0
연령별	19~29세	201	9.0	29.2	38.2	33.4	22.3	6.1	28.4
	30대	187	16.7	22.5	39.2	33.3	16.8	10.7	27.5
	40대	224	18.3	28.8	47.1	30.2	16.1	6.6	22.7
	50대	233	25.9	26.2	52.2	30.1	12.6	5.2	17.7
	60대	187	27.7	32.4	60.0	24.7	10.3	4.9	15.2

코로나 19 발생 후

(단위: %, n=1,032)

구분		사례수	① 병원의 영리 사업	② 2	①+②	③ 3	④ 4	⑤ 공적 자원	④+⑤
전체		1,032	2.3	5.0	7.3	25.2	42.7	24.7	67.4
성별	남성	526	2.5	5.2	7.7	25.4	41.3	25.6	66.9
	여성	506	2.2	4.8	7.0	25.1	44.1	23.8	67.9
연령별	19~29세	201	1.5	4.1	5.6	24.8	49.2	20.3	69.6
	30대	187	2.0	2.8	4.9	25.6	41.8	27.7	69.5
	40대	224	1.3	7.1	8.4	24.7	42.6	24.3	66.9
	50대	233	5.7	6.5	12.2	28.8	36.2	22.8	59.0
	60대	187	0.5	3.8	4.3	21.6	44.7	29.3	74.1

11

공공보건의료 용어 접촉 여부

공공보건의료 '들어는 봤지만 정확하게 모른다'

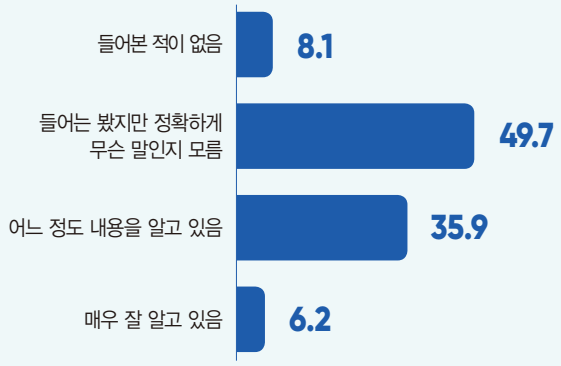
49.7%

구체 내용 홍보 필요

'공공보건의료'라는 말을 들어봤거나 알고 있는지 물어본 결과, '들어는 봤지만 정확히 모름' 응답이 49.7%로 가장 많아, 공공보건의료에 대한 정확한 인지는 부족한 것으로 보인다. 이어 '어느 정도 내용을 알고 있음'(35.9%), '매우 잘 알고 있음'(6.2%)으로 인지율은 42.1%로 나타났다. '어느 정도 내용을 알고 있음' 응답은 고연령일수록 높게 나타났다.

공공보건의료 용어 접촉 여부

(단위: %, n=1,032)



(단위: %, n=1,032)

구분		사례수	들어본 적이 없음	들어는 봤지만 정확하게 무슨 말인지 모름	어느 정도 내용을 알고 있음	매우 잘 알고 있음
전체		1,032	8.1	49.7	35.9	6.2
성별	남성	526	7.0	48.1	38.5	6.5
	여성	506	9.3	51.5	33.3	6.0
연령별	19~29세	201	10.1	57.3	27.1	5.5
	30대	187	8.5	57.2	28.6	5.7
	40대	224	9.3	53.0	33.6	4.0
	50대	233	7.1	43.8	41.8	7.4
	60대	187	5.5	37.6	48.2	8.6
권역별	서울	201	7.4	44.4	39.9	8.3
	인천/경기	327	8.6	57.0	30.1	4.3
	대전/세종/충청	107	11.0	43.1	44.2	1.7
	광주/전라	98	8.6	51.0	36.2	4.2
	대구/경북	101	6.1	49.7	39.1	5.1
	부산/울산/경남	156	7.9	44.3	35.6	12.3
	강원/제주	42	5.4	53.3	34.0	7.3

12

공공보건의료에 대한 최초 연상

33.1%

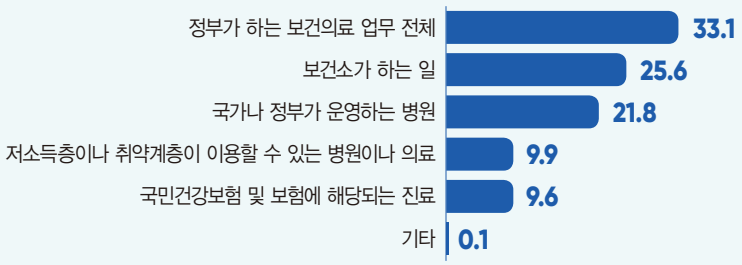
'정부가 하는 보건의료 업무'

공공보건의료라는 말을 들어본 948명에게 공공보건의료라고 하면 무엇이 가장 먼저 연상되는지 물어본 결과, '정부가 하는 보건의료 업무 전체'가 33.1%로 가장 많이 응답됐다. 그 다음으로 '보건소가 하는 일'(25.6%), '국가나 정부가 운영하는 병원'(21.8%) 또한 20% 이상 응답된 가운데, '저소득층이나 취약계층이 이용할 수 있는 병원이나 의료'(9.9%), '국민건강 보험 및 보험에 해당되는 진료'(9.6%) 응답은 10% 수준이었다.

응답자 특성별로 살펴보면, '정부가 하는 보건의료'는 남성(36.3%)이 여성보다, 50대 이상의 고연령층에서 응답 많고, '국가나 정부가 운영하는 병원'은 여성(25.1%)이 남성보다 응답이 많았다.

공공보건의료에 대한 최초 연상

(단위: %, 공공보건의료용어 접촉자, n=948)



(단위: %, 공공보건의료용어 접촉자, n=948)

구분		사례수	정부가 하는 보건의료 업무 전체	보건소가 하는 일	국가나 정부가 운영하는 병원	저소득층이나 취약계층이 이용할 수 있는 병원이나 의료	국민건강보험 및 보험에 해당되는 진료	기타
전체		948	33.1	25.6	21.8	9.9	9.6	0.1
성별	남성	489	**36.3**	26.3	18.6	10.1	8.7	–
	여성	459	29.6	24.8	**25.1**	9.6	10.6	0.2
연령별	19~29세	181	24.5	29.1	23.4	12.2	10.2	0.6
	30대	171	31.2	21.9	22.9	12.7	11.3	–
	40대	203	28.1	28.9	24.8	9.9	8.3	–
	50대	217	**39.1**	24.2	18.2	6.8	11.7	–
	60대	177	**41.9**	23.4	19.9	8.4	6.4	–
권역별	서울	186	33.0	27.6	18.1	15.4	5.8	–
	인천/경기	299	31.9	26.7	20.9	9.1	11.4	–
	대전/세종/충청	95	39.6	23.0	21.2	5.0	11.2	–
	광주/전라	90	28.7	27.3	21.3	9.9	12.8	–
	대구/경북	95	36.6	24.8	23.8	7.5	6.4	1.1
	부산/울산/경남	144	32.4	22.3	24.6	10.1	10.6	–
	강원/제주	40	30.2	23.6	32.8	6.2	7.1	–

13

공공보건의료에 대한 인식

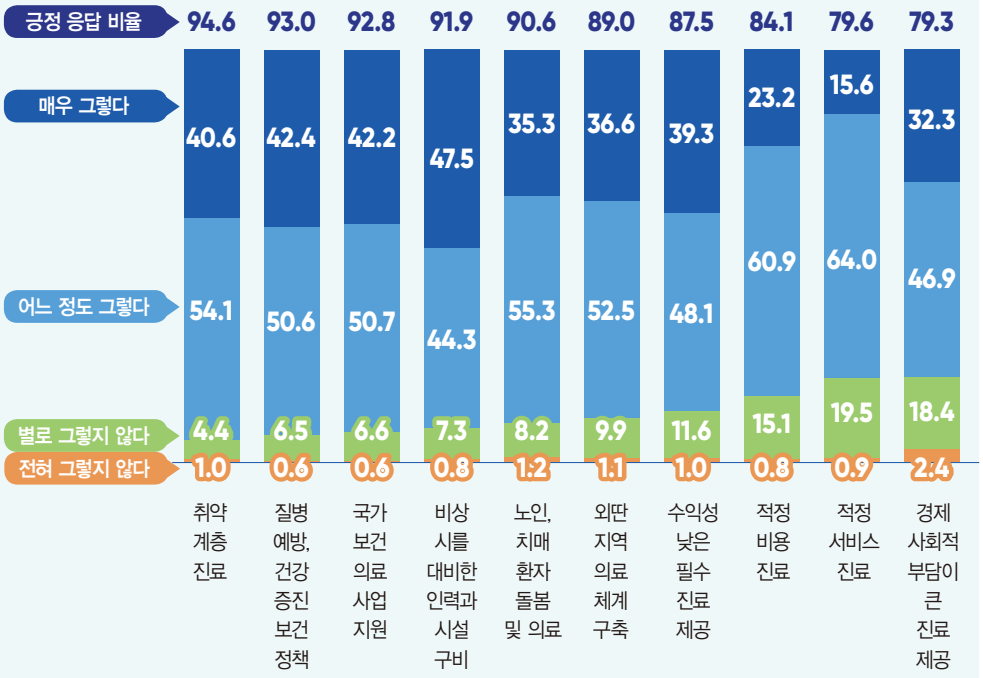
94.6%

'취약계층 진료' 가장 많아

공공보건의료의 대상, 내용, 공익성 별로 각 측면에 대해 공공보건의료에 얼마나 가깝다고 생각하는지 물어본 결과, '취약계층 진료'의 긍정 응답 비율이 94.6%로 가장 높게 나타났다. 이어 '질병 예방, 건강증진 보건정책'(93.0%), '국가 보건의료사업 지원'(92.8%), '비상시 대비 인력, 시설 구비'(91.9%), '노인, 치매환자 돌봄 및 의료'(90.6%) 등이 90% 이상으로 높게 나타났다.

공공보건의료에 대한 인식

(단위: %, n=1,032)



14

공공보건의료가 지향해야 하는 가치

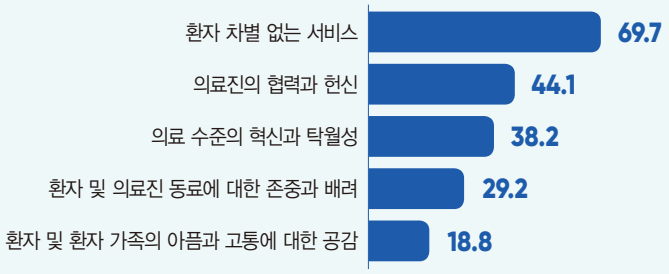
69.7%

'환자 차별 없는 서비스' 응답

공공보건의료가 지향해야 하는 가치에 대해 중복으로 응답 받은 결과, '환자 차별 없는 서비스' 응답이 69.7%로 가장 많이 응답됐다. 이어 '의료진의 협력과 헌신'(44.1%), '의료수준의 혁신과 탁월성'(38.2%), '환자 및 의료진에 대한 존중과 배려'(29.2%), '환자 및 환자 가족에 대한 공감'(18.8%) 순으로 응답이 많았다. 전 계층에서 '환자 차별 없는 서비스' 응답이 가장 많은 가운데, 30대 이하에서 '의료 수준의 혁신과 탁월성' 응답이 상대적으로 많았다.

공공보건의료가 지향해야 하는 가치

(단위: %, n=1,032, 중복응답)



(단위: %, n=1,032, 중복응답)

구분		사례수	환자 차별 없는 서비스	의료진의 협력과 헌신	의료 수준의 혁신과 탁월성	환자 및 의료진 동료에 대한 존중과 배려	환자 및 환자 가족의 아픔과 고통에 대한 공감
전체		1,032	69.7	44.1	38.2	29.2	18.8
성별	남성	526	68.2	44.3	35.4	32.0	20.1
	여성	506	71.3	43.8	41.1	26.3	17.4
연령별	19~29세	201	69.2	39.2	46.6	28.2	16.8
	30대	187	70.6	44.0	43.6	29.5	12.3
	40대	224	71.2	48.2	32.8	28.7	19.0
	50대	233	67.1	41.5	38.0	31.2	22.3
	60대	187	70.9	47.7	30.7	28.2	22.5
권역별	서울	201	69.6	43.6	41.5	25.5	19.9
	인천/경기	327	69.3	46.1	40.5	26.2	17.8
	대전/세종/충청	107	74.3	41.6	43.4	26.4	14.2
	광주/전라	98	69.7	38.7	36.6	35.1	19.9
	대구/경북	101	62.8	47.8	30.6	34.4	24.3
	부산/울산/경남	156	68.3	42.8	35.7	33.0	20.3
	강원/제주	42	83.2	45.8	23.4	36.7	11.0

15

코로나19 대응 주체 신뢰 정도

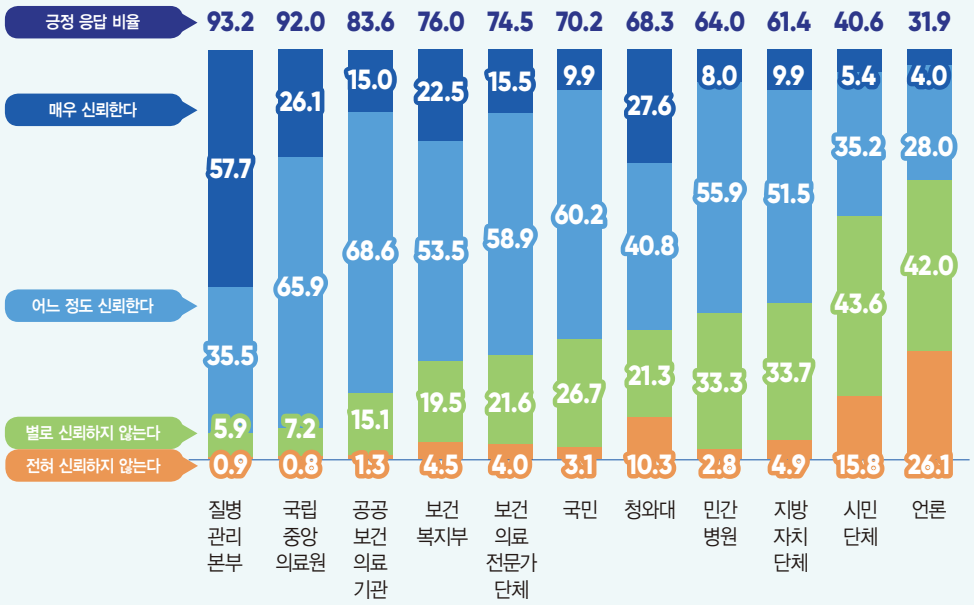
90% 이상

질병관리본부, 국립중앙의료원의 코로나19 대응 신뢰도

코로나19 대응 주체별 신뢰도를 물어본 결과, '질병관리본부'(93.2%), '국립중앙의료원'(92.0%)의 신뢰도가 90% 이상으로 높게 나타났다. 이어 '공공보건의료기관'(83.6%), '보건복지부'(76.0%), '보건의료 전문가 단체'(74.5%) 순으로 응답이 많았다. '시민단체'(40.6%)와 '언론'(31.9%)에 대한 신뢰도는 상대적으로 낮았다.

코로나19 대응 주체 신뢰 정도

(단위: %, n=1,032)



16

감염병 대응을 위해 역할이 확대되어야 하는 주체

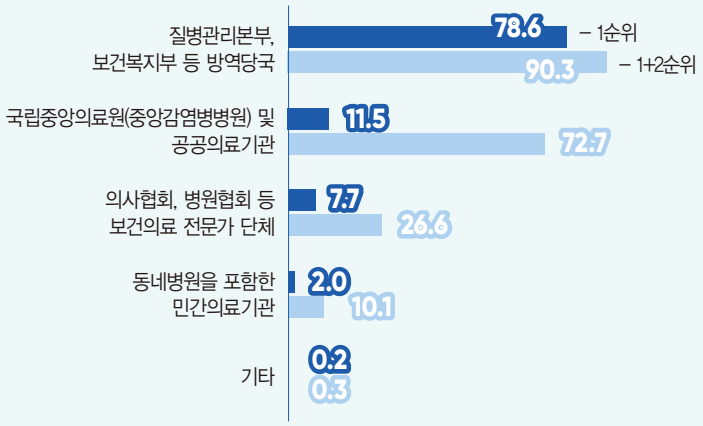
90.3%

'질병관리본부 등 방역당국' 역할 확대 필요

감염병 대응을 위해 역할이 확대되어야 하는 주체로 '질병관리본부, 보건복지부 등 방역당국'이 1순위 78.6%, 1+2순위 90.3%로 가장 많이 응답됐다. '국립중앙의료원 및 공공의료기관'은 1순위 응답은 11.5%, 1+2순위는 72.7%로 두 번째로 응답이 많은 가운데, 대부분의 응답이 '방역당국'과 '공공의료기관' 등 정부기관에 집중됐다. 모든 계층에서 '방역당국', '공공의료기관'에 응답이 집중되는 경향을 보였다.

감염병 대응을 위해 역할이 확대되어야 하는 주체

(단위: %, n=1,032)



(단위: %, 1+2순위기준, n=1,032)

구분		사례수	질병관리본부, 보건복지부 등 방역당국	국립중앙의료원 (중앙감염병병원) 및 공공의료기관	의사협회, 병원협회 등 보건의료 전문가 단체	동네병원을 포함한 민간의료기관	기타
전체		1,032	90.3	72.7	26.6	10.1	0.3
성별	남성	526	89.3	73.3	26.4	10.6	0.4
	여성	506	91.4	72.2	26.8	9.5	0.2
연령별	19~29세	201	82.9	71.7	30.3	13.5	1.6
	30대	187	94.5	68.9	27.5	9.0	–
	40대	224	92.1	75.8	22.1	10.0	–
	50대	233	91.9	69.7	26.3	12.1	–
	60대	187	90.0	77.7	27.4	4.8	–
권역별	서울	201	89.7	69.5	30.1	10.2	0.5
	인천/경기	327	89.5	71.5	29.1	9.5	0.3
	대전/세종/충청	107	91.7	79.6	19.0	9.7	–
	광주/전라	98	88.8	77.4	16.7	17.2	–
	대구/경북	101	91.1	76.1	28.7	4.1	–
	부산/울산/경남	156	90.2	72.3	25.9	10.8	0.7
	강원/제주	42	97.6	62.3	30.5	9.6	–

17

국립중앙의료원 인지도

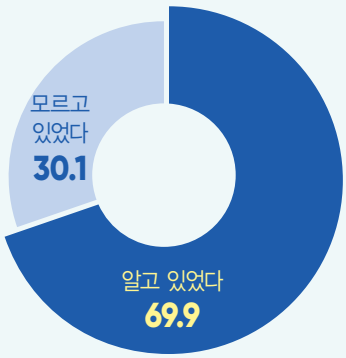
69.9%

국립중앙의료원
'알고 있었다'

국립중앙의료원을 알고 있었는지 물어본 결과, 응답자의 69.9%(721명)가 '알고 있었다'고 응답했다. 국립중앙의료원 인지도의 성별 간 차이는 없었으며, 고연령층과 국립중앙의료원이 위치한 서울(77.8%) 거주자의 국립중앙의료원 인지도가 상대적으로 높게 나타났다.

국립중앙의료원 인지도

(단위: %, n=1,032)



(단위: %, n=1,032)

구분		사례수	알고있었다	모르고 있었다	계
전체		1,032	69.9	30.1	100.0
성별	남성	526	70.5	29.5	100.0
	여성	506	69.2	30.8	100.0
연령별	19~29세	201	49.5	50.5	100.0
	30대	187	66.8	33.2	100.0
	40대	224	74.5	25.5	100.0
	50대	233	74.9	25.1	100.0
	60대	187	83.3	16.7	100.0
권역별	서울	201	77.8	22.2	100.0
	인천/경기	327	70.5	29.5	100.0
	대전/세종/충청	107	73.0	27.0	100.0
	광주/전라	98	71.9	28.1	100.0
	대구/경북	101	58.0	42.0	100.0
	부산/울산/경남	156	65.0	35.0	100.0
	강원/제주	42	61.8	38.2	100.0

18

국립중앙의료원 코로나19 대응 역할별 효과

90.8%

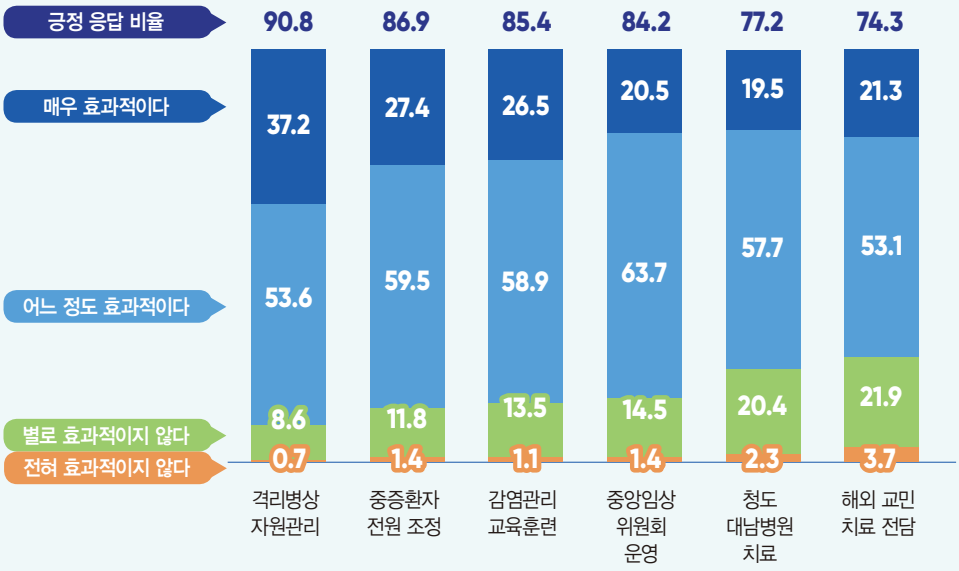
격리병상 자원관리 '효과적이다'

병원, 환자 인력 조정 평가 높아

국립중앙의료원에 대해 알고 있다고 응답한 721명에게 국립중앙의료원의 코로나19 대응 역할별 효과를 물어본 결과, '격리병상 자원관리'가 90.8%로 가장 높게 나타난 가운데, '중증환자 전원 조정'(86.9%), '감염관리 교육훈련'(85.4%), '중앙임상위원회 운영'(84.2%), '청도 대남병원 치료'(77.2%), '해외 교민 치료 전담'(74.3%) 순으로 긍정 평가가 많았다. 코로나19의 유행으로 인해 이에 대응할 제도, 장비 등이 미비한 상황에서 '격리병상 자원관리', '중증환자 전원 조정' 등 자원관리에 대한 긍정 평가가 높게 나타났다.

국립중앙의료원 코로나19 대응 역할별 주효성

(단위: %, 국립중앙의료원 인지자, n=721)



19

국립중앙의료원의 신종감염병 대응 신뢰 정도

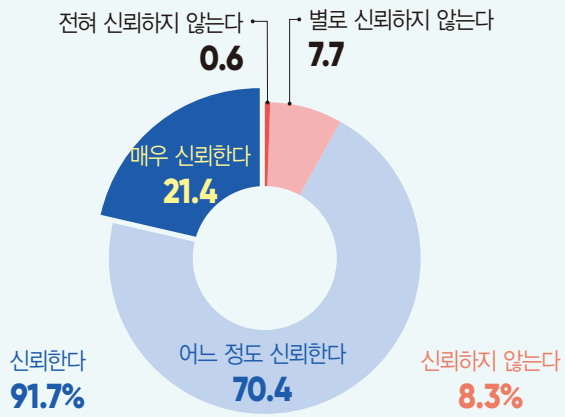
91.7%

신종감염병 대응 신뢰도

국립중앙의료원에 대해 알고 있다고 응답한 721명은 국립중앙의료원의 신종감염병 대응에 대해 91.7%(매우: 21.4% + 어느 정도: 70.4%)가 '신뢰한다'고 응답해 신뢰도가 매우 높은 수준이었다. 전 계층에서 '신뢰한다'는 응답이 90% 수준으로 높게 나타났다.

국립중앙의료원의 신종감염병 대응 신뢰 정도

(단위: %, 국립중앙의료원 인지자, n=721)



(단위: %, 국립중앙의료원 인지자, n=721)

구분		사례수	전혀 신뢰하지 않는다	별로 신뢰하지 않는다	신뢰하지 않는다	어느 정도 신뢰한다	매우 신뢰한다	신뢰한다
전체		721	0.6	7.7	8.3	70.4	21.4	91.7
성별	남성	371	1.1	9.0	10.1	69.3	20.5	89.9
	여성	350	–	6.3	6.3	71.5	22.2	93.7
연령별	19~29세	99	1.0	7.2	8.2	65.0	26.8	91.8
	30대	125	0.7	8.5	9.2	73.3	17.5	90.8
	40대	167	0.6	10.8	11.4	73.5	15.0	88.6
	50대	174	–	8.0	8.0	75.5	16.5	92.0
	60대	156	0.7	3.7	4.4	62.3	33.3	95.6
권역별	서울	156	1.2	10.0	11.3	69.6	19.1	88.7
	인천/경기	230	–	6.9	6.9	73.8	19.3	93.1
	대전/세종/충청	78	–	6.3	6.3	70.4	23.3	93.7
	광주/전라	70	–	5.8	5.8	70.1	24.1	94.2
	대구/경북	59	1.9	3.8	5.7	68.5	25.8	94.3
	부산/울산/경남	101	1.0	10.7	11.7	64.4	23.9	88.3
	강원/제주	26	–	6.9	6.9	73.0	20.1	93.1

20

중앙감염병병원 설립 지연 인지도

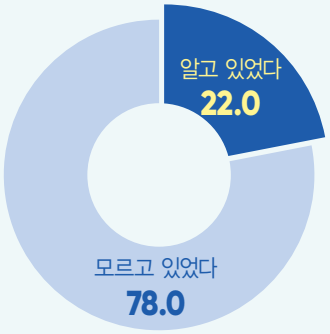
22.0%

'알고 있었다'

중앙감염병병원의 설립이 지연되고 있다는 사실을 '알고 있었다'는 응답자는 22.0%로 나타났다. 응답자 특성별로는 남성(24.0%)의 인지도가 여성의 인지도보다 높았으며, 연령별로는 60대(26.8%)의 인지도가 다른 연령대에 비해 상대적으로 높았다. 지역별로는 국립중앙의료원이 위치하고 있는 서울 지역의 인지도가 28.3%로 타 지역 대비 높게 나타났다.

중앙감염병병원 설립 지연 인지도

(단위: %, n=1,032)



(단위: %, n=1,032)

구분		사례수	알고있었다	모르고 있었다	계
전체		1,032	22.0	78.0	100.0
성별	남성	526	24.0	76.0	100.0
	여성	506	19.9	80.1	100.0
연령별	19~29세	201	18.7	81.3	100.0
	30대	187	22.6	77.4	100.0
	40대	224	18.8	81.2	100.0
	50대	233	23.6	76.4	100.0
	60대	187	26.8	73.2	100.0
권역별	서울	201	28.3	71.7	100.0
	인천/경기	327	20.0	80.0	100.0
	대전/세종/충청	107	24.9	75.1	100.0
	광주/전라	98	16.5	83.5	100.0
	대구/경북	101	22.5	77.5	100.0
	부산/울산/경남	156	19.5	80.5	100.0
	강원/제주	42	21.0	79.0	100.0

21

신종감염병 중앙임상위원회 인지도

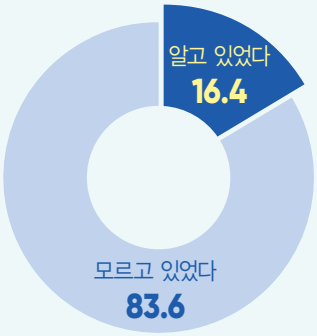
16.4%

상대적으로 낮아

국립중앙의료원에서 운영하고 있는 '신종감염병 중앙임상위원회(이하 중앙임상위원회)' 인지도는 16.4%(170명)로 국립중앙의료원에 대한 인지도(69.9%)에 비해 낮게 나타났다. 대부분의 계층에서 인지도가 20% 이하로 낮은 가운데, 60대의 인지도는 24.7%로 타 계층 대비 높게 나타났다.

신종감염병 중앙임상위원회 인지도

(단위: %, n=1,032)



(단위: %, n=1,032)

구분		사례수	알고 있었다	모르고 있었다	계
전체		1,032	16.4	83.6	100.0
성별	남성	526	18.1	81.9	100.0
	여성	506	14.7	85.3	100.0
연령별	19~29세	201	15.2	84.8	100.0
	30대	187	14.6	85.4	100.0
	40대	224	14.3	85.7	100.0
	50대	233	14.5	85.5	100.0
	60대	187	**24.7**	75.3	100.0
권역별	서울	201	17.0	73.0	100.0
	인천/경기	327	15.7	84.3	100.0
	대전/세종/충청	107	18.9	81.1	100.0
	광주/전라	98	17.5	82.5	100.0
	대구/경북	101	19.4	80.6	100.0
	부산/울산/경남	156	14.4	85.6	100.0
	강원/제주	42	11.3	88.7	100.0

22

중앙임상위원회 코로나19 대응 역할별 효과

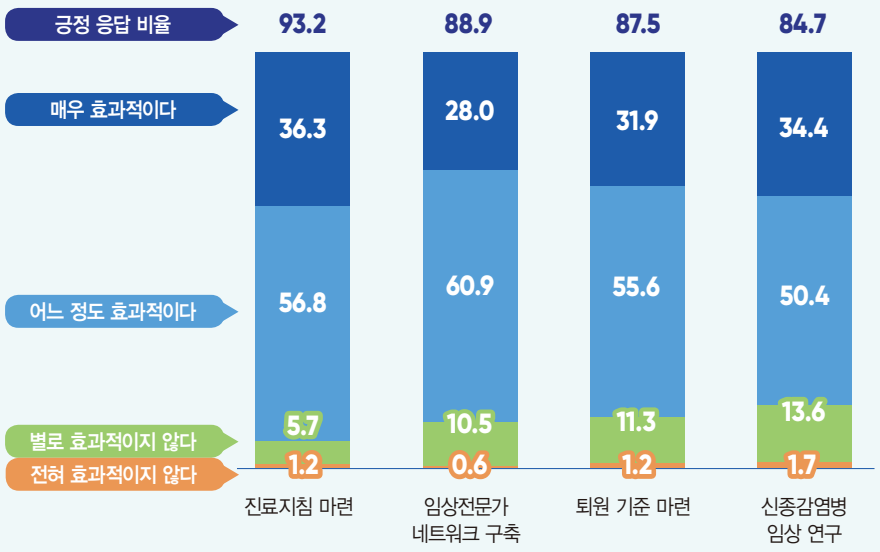
93.2%

진료지침 마련 '효과적이다'

중앙임상위원회에 대해 알고 있다고 응답한 170명에게 중앙임상위원회 코로나19 대응 역할별 효과 정도를 물어본 결과, '진료지침 마련'의 긍정응답 비율 93.2%로 높게 나타났다. 이어 '임상전문가 네트워크 구축'(88.9%), '퇴원 기준 마련'(87.5%), '신종감염병 임상 연구'(84.7%) 순으로 모든 항목에서 긍정 응답 비율 80% 이상으로 높게 나타났다.

중앙임상위원회 코로나19 대응 역할별 주효성

(단위: %, 중앙임상위원회 인지자, n=170)



23

중앙임상위원회의 감염병 대응 신뢰 정도

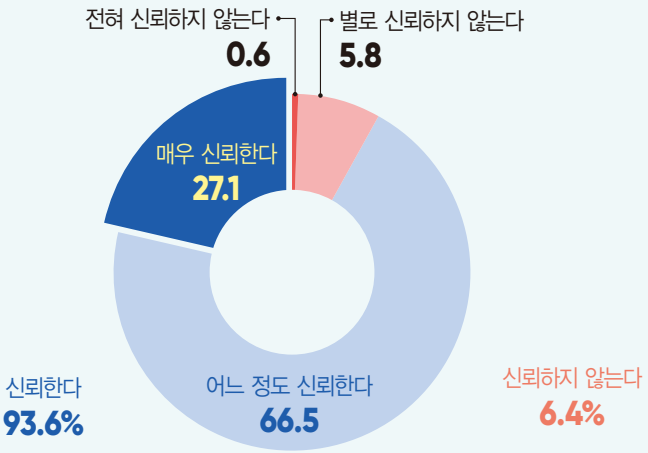
93.6%

'신뢰한다'

중앙임상위원회에 대해 알고 있다고 응답한 170명은 중앙임상위원회의 감염병 대응에 대해 93.6%(매우: 27.1% + 어느 정도: 66.5%)가 '신뢰 한다'고 응답해 신뢰도가 국립중앙의료원(91.7%)과 마찬가지로 높게 나타났다. 전 계층에서 '신뢰 한다'는 응답이 90% 수준으로 높게 나타났다.

중앙임상위원회의 감염병 대응 신뢰 정도

(단위: %, 중앙임상위원회 인지자, n=170)



(단위: %, 중앙임상위원회 인지자, n=170)

구분		사례수	전혀 신뢰하지 않는다	별로 신뢰하지 않는다	신뢰하지 않는다	어느 정도 신뢰한다	매우 신뢰한다	신뢰한다
전체		170	0.6	5.8	6.4	66.5	27.1	93.6
성별	남성	95	1.0	6.3	7.3	69.4	23.2	92.7
	여성	74	–	5.1	5.1	62.8	32.1	94.9
연령별	19~29세	31	–	6.7	6.7	69.5	23.7	93.3
	30대	27	–	3.7	3.7	70.1	26.3	96.3
	40대	32	–	12.5	12.5	66.9	20.6	87.5
	50대	34	2.8	–	2.8	73.3	23.9	97.2
	60대	46	–	6.1	6.1	57.3	36.7	93.9
권역별	서울	34	2.8	9.0	11.8	64.8	23.5	88.2
	인천/경기	51	–	9.8	9.8	70.7	19.5	90.2
	대전/세종/충청	20	–	–	–	56.4	43.6	100.0
	광주/전라	17	–	–	–	76.7	23.3	100.0
	대구/경북	20	–	–	–	65.4	34.6	100.0
	부산/울산/경남	22	–	4.4	4.4	64.5	31.1	95.6
	강원/제주	5	–	16.8	16.8	55.2	28.0	83.2

24

코로나19 및 신종감염병 관련 주장 동의 정도

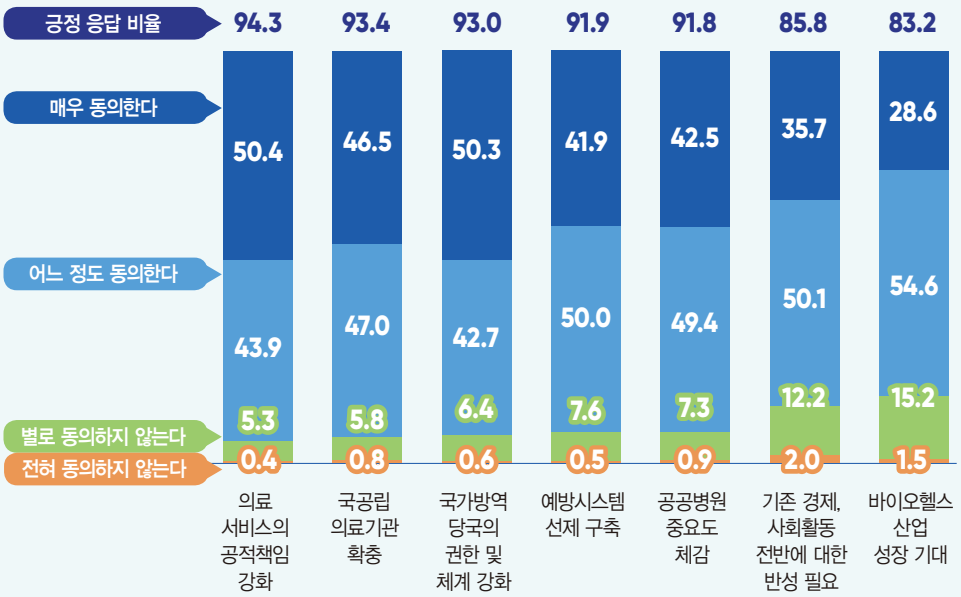
94.3%

'의료서비스의 공적 책임 강화' 동의 비율

코로나19 이후 전반적인 사회인식의 변화에 대해 동의 정도를 물은 결과, '의료서비스의 공적 책임 강화' 동의 비율이 94.3%로 가장 높았다. 이어 '국공립 의료기관 확충'(93.4%), '방역당국의 권한 및 체계 강화'(93.0%), '예방시스템 선제 구축'(91.9%), '공공병원 중요도 체감'(91.8%) 항목의 동의 비율이 90% 이상으로 높게 나타나, 코로나19 이후 공공의료, 국가 주도의 방역 시스템에 대한 필요성 인식이 높아진 것으로 보인다.

코로나19 및 신종감염병 관련 주장 동의 정도

(단위: %, n=1,032)



7

향후 신종감염병 대응을 위한 노력

7.1 국립중앙의료원 신축이전과 중앙감염병병원 구축

7.2 신종감염병 대응을 위한 보건의료체계 거버넌스 구축연구

7. 향후 신종감염병 대응을 위한 노력

7.1 국립중앙의료원 신축이전과 중앙감염병병원 구축

가. 중앙감염병병원 구축의 단초

2020년 7월 1일, 국립중앙의료원 신축·이전사업 추진을 위한 보건복지부-서울특별시 업무협약식이 국립중앙의료원 강당에서 진행되었다. 보건복지부와 서울특별시, 그리고 국립중앙의료원은 이 협약을 통해 2003년부터 17년간 표류했던 국립중앙의료원의 신축·이전사업의 부지를 원지동이 아닌 중구 방산동에 위치한 미공병단 부지로 확정하였으며, 국립중앙의료원 이전과 함께 중앙감염병병원의 건립을 본격적으로 추진하기로 하였다.

▶ 신축·이전사업의 그간 경과

국립중앙의료원의 이전은 서울시가 서초구 원지동 일대를 추모공원 부지로 확정하면서, 2003년 주민 설득방안으로 제시한 것이었다. 이후 2010년 의료원-서울시 간 이전 관련 업무협약이 체결되었고, 특수법인으로 전환된 국립중앙의료원의 상황에 따라 2014년 12월 복지부-서울시 간 업무협약이 이어서 체결되었다.

원지동 이전을 위해 2015년부터 부지 문화재조사, 감정평가 및 중앙감염병병원 구축 사업계획의 적정성 검토가 차례로 시행되었으며, 2017년 2월 10일, 국립중앙의료원이 중앙감염병병원으로 조건부 지정되면서 그 해 5월 국립중앙의료원 현대화사업 기본계획수립을 위한 연구용역도 함께 시작되었다. 2018년 3월부터 진행된 전략환경영향평가에서 원지동 부지가 국립중앙의료원 이전 및 중앙감염병병원 건립에 부적합하다고 판단되면서 신축·이전사업은 새로운 국면을 맞았다.

2020년 코로나19라는 신종감염병이 확산되면서, 중앙감염병병원 구축 필요성이 대두되었고, 서울특별시장은 4월 28일 기자회견을 통해 국립중앙의료원을 미공병단 부지로 이전하고 중앙감염병병원을 건립하는 것을 제안하였다. 보건복지부가 이 제안을 받아들이면서 7월 1일 업무협약이 체결되었다.

료원 신축·이전사업 추진
-서울특별시 업무
020. 7.
강당

▶ 신축·이전 부지 변경의 의미

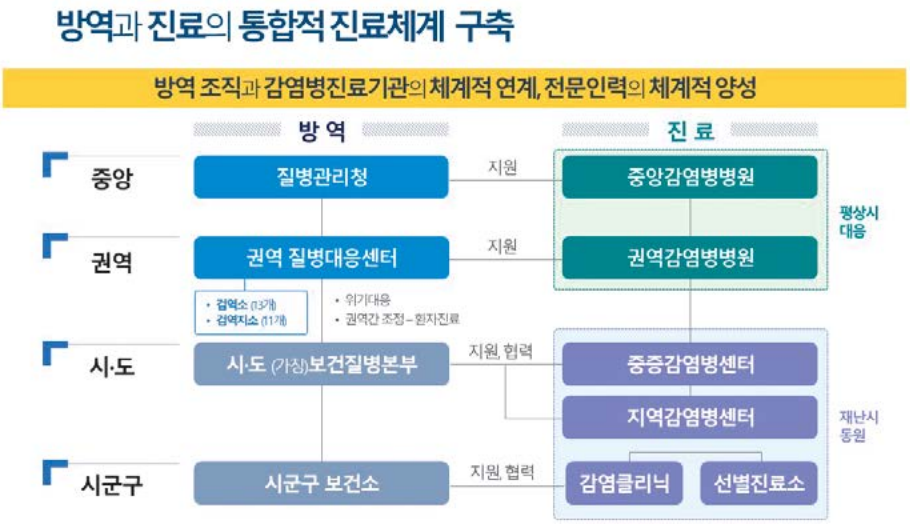
신축·이전 부지를 방산동 미공병단 부지로 변경하자는 서울시의 전격적인 제안으로 국립중앙의료원 신축·이전사업은 새로운 전기를 맞게 되었다. 원지동 개발안은 익숙한 도시 개발의 논리에 따라 도심의 주요기능을 외곽으로 옮기고 도시 규모를 확장하는 공식을 따라온 것으로 공공보건의료체계의 중추로서 국립중앙의료원이 수행해야 할 기능 및 역할과는 맞지 않는 부지였다. 게다가 2019년 전략환경영향평가 결과 소음기준 부적합 판정을 받으면서 현실성이 떨어져 난관에 봉착해 있는 상황이었다.

서울시의 부지 변경 제안은 오랫동안 이어온 신도시 개발 논리를 깨고 공공의료기관이 가져야할 가치를 되살리는 진정한 도시재생이며, 매우 시급한 국가적 과제인 중앙감염병병원의 건립을 실질화하는 일이었다. 신축·이전 부지의 변경과 복지부-서울시 간 업무협약 체결은 단순히 어떤 부지에 병원 하나를 만드는 일로만 볼 수는 없다. 이는 국가의 감염병 관리역량을 한 단계 높일 수 있는 계기이며, 국립중앙의료원의 중앙감염병병원 기능 강화는 물론이고 중앙응급의료센터, 중앙외상센터, 중앙모자보건센터, 중앙치매센터 등 다양한 중앙센터 기능의 강화를 통해 우리나라 공공의료체계가 도약하는 단초로 볼 수 있다.

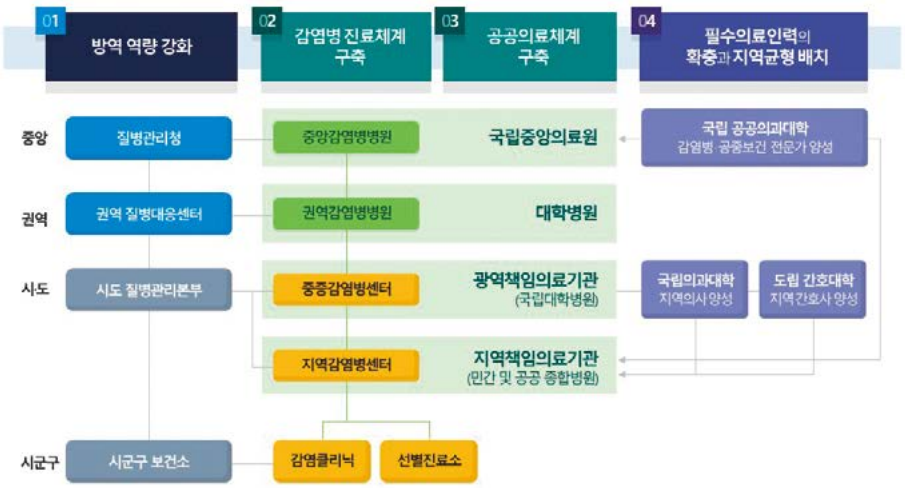
따라서 국립중앙의료원은 이를 기반으로 코로나19 대응을 포함하여 이전 시까지 중앙감염병병원으로서의 역할을 강화하고, 복지부-서울시-의료원 간 실행위원회를 통해 신축·이전 및 중앙감염병병원 건립을 위한 구체적인 이행방안 및 단계별 로드맵을 마련해나갈 계획이다.

나. 국립중앙의료원과 중앙감염병병원의 비전

▶ 기본 방향: 감염병 관련 국가 대응체계 개편



총괄개념도



▶ 발전 전략

중앙감염병병원 설립·운영을 통해 감염병 진료 및 연구, 감염병에 대응하는 통합 체계 운영, 정책 지원 등 중심 기관 역할 수행

- 신종감염병 중앙임상위원회를 통한 지속적인 임상 컨트롤타워로서의 역할 및 국제적 협업 체계 구축을 통한 위기소통 역할 수행
- 임상적 전문성 및 시스템을 기반으로 한 감염병 진료·연구 수행
- 신종감염병 발생을 대비한 전국 의료자원(시설·장비·인력)을 파악하고 자원 확보 계획을 수립하여 국가공중보건 위기 시 선제적 감염병 대응체계 구축
- 감염병 대응을 위한 전문가 양성 및 역량강화 교육을 수행하고 감염병 위기 시 의료인력을 적시에 공급하여 감염병병원 교육훈련 중심기관으로서 기능

▶ 전략별 추진 계획

발전 전략	전략별 추진계획
1. 중앙감염병병원 운영 총괄 및 정책 기획	ㅇ 중앙감염병병원 설립 추진 및 기능 확대 – 중앙(권역) 감염병병원 운영준비단(가칭) 설치 및 운영조직설계 ㅇ 중앙–권역 감염병전문병원 간 협력체계 구축 – 협력병원체계 구축, 협약병원(전원)체계 및 겸직(전문가)제도 도입 ㅇ 감염병병원 통계집 발간 및 국가승인통계 인정 추진 – 내용: 감염병병원 자원, 진료 관련 통계 – 자료원: 감염병정보시스템(감염병병원 임상정보등록시스템, 의료자원 · 평가정보 시스템 등) ㅇ 감염병 진료 분야 계간지(분기별 1회) 발간 – 내용: 핫이슈, 동향분석, 지역특집, 정책동향 등으로 구성 – 대상: 전국 감염병병원 200여 개소, 관련 학회. 보건복지부, 질병관리본부, 국회 등 ㅇ 국제적 협업 체계 구축 – 해외 감염병진료지원센터 구축 및 WHO 와 업무협약 추진
2. 감염병 진료 기능 강화 및 감염병 연구 수행	ㅇ 감염병 환자 진료기능 강화 – 특수 환자 진료팀, 중환자 진료팀 상시 운영을 통한 진료 수준 강화 – 모듈러 음압치료병상 운영 지속 ㅇ 감염병 임상정보시스템 분석 – 수집된 임상기록(eCRF)의 DB를 통한 임상 정보의 배포 및 연구 – 감염병의 표준화 된 진료체계 및 치료 지침, 가이드라인 마련 ㅇ 신종감염병 중앙임상위원회 전문성 강화 – 국내 · 외 감염병 전문기관과 협력체계 구축 및 정보 공유 – 신종감염병 중앙임상위원회 위원 국제기구(WHO)에 파견 추진 – 외부 기관과 공동 협력 프로젝트 개발 · 추진

발전 전략	전략별 추진계획
3. 감염병 대응 자원에 대한 관리 및 평가	ㅇ 감염병관리기관 평가 및 음압격리병상 기술지원 – 국가지정 입원치료병상 평가 – 지자체 지정 감염병 관리시설 진단 – 국가지정 입원 치료 병상 등 종사자 교육 ㅇ 지자체 감염병 위기관리체계 구축 지원 – 지자체별 감염병 위기관리대책 진단 ㅇ 감염병 대응 네트워크 지원 및 인식제고 – 감염병 대응을 위한 홍보물 제작 및 홍보활동 ㅇ 코로나19 대응 의료기관 자원 파악(시설, 인력, 장비) 및 관리 – 코로나19 관련 병원 중증 환자치료병원 등 ㅇ 신종감염병 발생 대비 자원 확보 계획 수립 – 지역별 자원 현황을 바탕으로 확보 계획 검토
4. 감염병 대응기관의 컨설팅 및 의료인력 교육훈련	ㅇ 신종 및 생물테러감염병 대응 전문요원 교육 확대 – 해외 신종 감염병 국내 유입 대비 교육 및 훈련 – 신종감염병 대응을 위한 훈련프로그램 및 평가체계 개발 ㅇ 민간 두창 백신 접종관리 전문가 양성 및 초동 대원 접종 – 초동대응요원 두창 백신접종 관련 이론 및 실습 교육 – 민간인 두창 접종관리 전문가 양성 및 의심환자 표준 대응 매뉴얼 개발 ㅇ 지자체 위기대응 역량강화 지원사업 – 감염병 관련 훈련 현황 조사 및 분석 – 지자체별 특수 상황을 고려한 훈련 시나리오 및 평가 도구 개발 · 적용 ㅇ 권역 감염병 전문병원 연계한 전문인력 교육훈련시행 및 교육프로그램 보급 – 권역별 후보 운영 기관 선정 및 요구도 조사 – 요구조사 기초로 컨설팅 교육 프로그램 모형 구성 및 교육 계획 수립 · 보급 ㅇ 원내 신종감염병 대응 전문 인력 양성 – 신종감염병 대응 교육의 수준별 프로그램 운영 및 평가체계 개발

7.2 신종감염병 대응을 위한 보건의료체계 거버넌스 구축연구

「신종감염병 대응을 위한 보건의료체계 거버넌스 구축연구」는 2020년 국립중앙의료원 공공보건의료연구소 지정과제로 6개월간(2020년 6월 ~ 11월) 진행되고 있다. 본 연구는 메르스 및 코로나19 유행에서 드러난 보건의료체계의 문제점을 확인하고, 감염병 대응을 위한 보건의료체계 거버넌스의 개념적 설계 및 거버넌스 이행을 위한 전략과 법적 · 정책적 대안을 제시하는 것을 연구목표로 한다. 연구는 현재 진행 중에 있지만, 『국립중앙의료원 코로나19 대응 백서』 발간을 위해 연구 내용을 요약하여 미리 싣는다.

가. 메르스 및 코로나19 유행에서 드러난 보건의료체계의 문제점

▶ 메르스 유행의 기억

코로나19에 대한 상당한 지식이 축적되기 전까지 코로나19 감염증 유행에 대응하는 일은 2015년 메르스 유행의 경험에 근거하고 있었다. 대부분 사람에게 잊혔던 메르스 유행의 기억을 되짚어보는 이유다.

2015년 5월 20일 첫 환자가 발생하여, 7개월 후인 12월 23일 종식 선언을 하기까지 186명의 메르스 환자가 발생하고 이 중 38명이 사망하였다. 유행의 첫 한 달은 대단히 혼란스러웠다. '2m 이내, 1시간 이상'으로 요약할 수 있는, 과도하게 좁았던 접촉자 정의가 효율적인 역학조사를 어렵게 만들었고 혼란을 줄인다는 이유로 충분한 정보를 공개하지 않은 위기 의사소통은 그 자체로 감염병의 유행만큼이나 위험했다. 보건의료체계의 관점에서도 여러 가지 문제가 산적해 있었다. 2015년의 감염병 관련 법제는 국내에 존재하지 않는 새로운 감염병을 법의 틀 안에서 관리할 수 없었고, 역학조사를 수행하기 위한 적절한 권한과 근거가 마련되어 있지 않았다. 감염병 대응의 주체로 보아도 지금과는 달리 질병관리본부가 유행 대응을 책임지는 기관으로 기능하지 못했고, 업무를 효율적으로 분담하고 협력해야 할 중앙부처와 지방정부 사이의 갈등이 노골적으로 드러나기도 했다. 유행 과정에서 제기된 문제를 해결하기 위해 2015년 9월 국가방역체계 개편방안이 마련되었다. 하지만 그중에는 이후의 감염병 유행에 대응하기에 충분한 것도 있었지만, 코로나19에 대응하면서 전혀 해결되지 못한 부분도 상당히 드러났다. 특히 감염병 관련 법제는 개정을 거친 후에도 감염병 유행 대응의 책무를 적절하게 부여하지 못했고, 음압병상의 양

적 확대도 제한적이나마 이루어졌으나 실제 유행 상황에서 이를 동원하고, 국가 수준에서 조정·분배할 수 있는 체계는 실질적으로 존재하지 않았다.

▶ 코로나19 유행에서 드러난 보건의료체계의 문제점

코로나19 유행은 한국 보건의료체계의 여러 문제를 드러내고 있지만, 대구·경북을 중심으로 한 유행은 방역으로 호명되는 공중보건(public health) 영역과는 달리 환자를 치료하는 의료(medical care) 영역에 상당한 문제가 잠재되어 있음을 드러냈다. 이를 대별하면 임상적 리더십의 부재, 협력·조정 기전의 부재, 정보체계의 부재로 정리할 수 있다. 신종감염병은 제한된 시간에 제한된 정보로 의사결정을 내려야 하는 재난의 일반적 특성에 더해, 그 자체로 '의학적인 것'이기 때문에 상당한 수준의 전문성을 요구한다. 여기서 전문성은 좋은 의사결정을 내릴 수 있는 능력이기도 하지만, 그보다 더 중요한 것은 그 의사결정을 다른 사람이 믿고 따를 수 있어야 한다는 점이다. 이러한 임상적 리더십이 국가 및 지역 수준에서 각각 힘을 발휘하기 어려웠던 점이 유행의 고비마다 큰 장애물로 작용하였다.

중앙과 지역, 지역과 지역 사이의 협력과 조정 기전의 부재도 어려움을 가중시켰다. 코로나19에 감염된 환자는 별다른 증상이 없다가 하루, 이틀 사이에 증상이 급격하게 나빠지는 특성이 있기 때문에, 위험의 크기에 따라 적절한 수준의 치료를 받을 수 있도록 조정하는 일이 특히 중요하다. 그러나 지역 내에서 감당할 수 있는 수준을 넘어서서 환자가 발생했을 때 주변 지역의 의료자원을 활용하여 대응하기 어려웠고, 이는 평시에 지역 간의 협력과 조정이 제대로 이루어지지 못한 결과이기도 했다.

의사결정에 필요한 근거를 생산하는 일은 물론이고 대응에 참여하는 주체들이 정보를 서로 주고받을 수 있는 의사소통 체계조차도 제대로 갖춰져 있지 않았던 점 역시 대응을 더 어렵게 만들었다. 방역이 성공적이었음에도 그를 통해 생산된 정보는 이후에 이루어지는 의사결정의 품질을 높여주는 지식이 되지 못했고, 방역처럼 성공적이지 못했던 환자 치료는 말할 것도 없었다. 정보체계의 부재는 생활방역으로 전환하거나 다른 지역에서 감염자가 급증할 때를 대비하기 어렵게 만들었다.

요컨대 지난 6개월 동안 이 모든 과정이 서로 얽혀 체계의 실패(system failure)가 일어나고 있었다.

나. 감염병 유행에 대응하기 위한 보건의료체계 거버넌스의 개념적 설계

감염병 유행에 대응하는 새로운 보건의료체계 거버넌스는 임상적 리더십의 부재, 협력·조정 기전의 부재, 정보체계의 부재를 해소하는 것이어야 한다. 여기에서는 임상적 리더십 확보, 분권화된 거버넌스 구축, 정보체계 재구성이라는 세 가지 키워드를 통해 새로운 거버넌스의 모습을 간략하게 그려내고자 한다.

▶ 임상적 리더십 확보

리더십은 거버넌스 과정에서 이루어지는 의사결정을 뒷받침할 수 있는 권력자원을 의미한다. 다른 재난에 비해 불확실성이 크고, 문제가 복잡한 신종감염병 유행에서 임상적 리더십은 신종감염병의 특성에 기반한 환자의 중증도 결정, 퇴원 기준 설정 등 주요한 의사결정을 내리고 대응 주체들이 그를 신뢰하고 따르게 할 수 있는 권력자원으로 이해할 수 있다. 동일한 상황을 눈앞에 두고서도 각 대응 주체가 각자의 상황에 따라 서로 다른 입장과 태도를 보이는 상황에서 임상적 리더십은 그를 가로질러 문제를 해결할 수 있게 하는 거버넌스의 핵심 주제로 부상한다.

구체적인 평가가 필요하겠지만, 코로나19 유행 초기부터 국립중앙의료원이 운영한 신종감염병 중앙임상위원회는 감염병 유행 대응에 필요한 국가 수준의 임상적 리더십의 모습이 어떤 것인지 엿보게 한다. 중앙임상위원회는 경험해 본 적 없는 새로운 감염병을 더 잘 치료하기 위해서 임상 경과를 공유하고 논의함으로써, 진료에 필요한 지식을 얻어갈 수 있는 일종의 컨퍼런스로 처음 시작되었다. 구성과 논의의 내용 모두가 현장에서 환자를 보는 의사의 구체적 필요를 충족하는 것이었고, 위원회에 참여한 사람은 물론이고 위원회의 외부에서도 지적 권위를 인정받는 위원장 개인의 특성도 상당히 중요했다. 이렇게 위원회의 형태로 확보된 임상적 리더십은 퇴원 기준을 완화하는 지침 수준의 변화는 물론이고, 국립중앙의료원이 기존에 갖추고 있던 전원조정 기능과 결합하여 환자이송체계 구축을 가능하게 하는 토대가 되었다. 이처럼 현장의 실제 필요를 대표하고 정책에 그를 반영할 수 있는 임상적 리더십의 존재는 혼란스러운 감염병 대응 과정에서 문제해결을 중심으로 거버넌스를 재정렬할 수 있다.

▶ 분권화된 거버넌스 구축

지방정부가 스스로 자신의 문제를 해결할 수 있도록 분권화된 거버넌스를 구축하는 일 역시 중요하다. 지방정부가 더 잘할 수 있는 일은 지역이 할 수 있게 하고, 그 범위를 넘어가는 일은 권역 수준 혹은 중앙 수준에서 협력을 촉진하고 필요한 경우 직접 조정하는 방식을 택해야 한다. 어떤 유무형의 자원이 존재하는지 파악하고, 또 그것을 어떻게 활용할지 계획하는 것은 대표적으로 지역이 더 잘 할 수 있는 일에 해당하며, 현장의 문제에 대응하기 위한 구체적인 전략을 수립하고 집행하는 일은 지역에서 직접 할 수밖에 없는 일이기도 하다. 여기에서 주의할 점은 지방정부와 중앙정부의 역할이 고정된 것이 아니라는 사실이다. 지역이 맡아야 할 일이라고 해서 중앙정부의 역할이 없다는 뜻은 아니며, 오히려 이 과정을 누가 무엇을 할 것인지를 계속해서 대화하고 조정해 나가는 순환과정으로 이해해야 한다.

분권화된 거버넌스의 구축은 지방정부와 중앙정부의 지속적인 상호작용과 그를 통해 축적된 상호신뢰 위에서만 가능하며, 그 과정에서 지방정부와 중앙정부 모두가 다양한 역량을 갖추고 더 많은 일을 할 수 있는 실력을 쌓아나가는 지속적 학습 과정을 제도화하는 것이기도 하다. 이러한 제도화는 중앙정부가 지방정부에 일회적으로 책임과 권한을 넘기는 방식이 아니라 책임성과 의사소통을 통해 중앙정부가 지방정부를 지원하고 책임을 공유하는 '재조합형' 분권화를 추구하는 것이며, 여기에는 지역의 실질적 문제를 해결하는 실용지향성과 상향적 참여 과정 역시 중요하다.

▶ 정보체계 재구성

감염병에 대응하는 거버넌스에서 기반 구조로 부를 수 있는 것이 정보체계이다. 정보체계를 구성하는 요소는 다양하지만 여기서는 지식생산을 강조한다. 지식생산은 감염병 유행 대응과정에서 수집되는 다양한 정보가 분석되고, 공유되고, 공개되는 일련의 과정을 통해 의사결정에 기여하는 지식으로 변화하는 환류 과정을 의미한다. 정보의 순환은 단순히 수집된 자료를 공개하고, 공유한다고 해서 일어나는 것이 아니라 의사결정에 필요한 지식을 생산하는 체계가 있어야 발생한다. 뒤집어 말하면 어떤 의사결정을 내릴지 미리 정해져 있어야 그에 도움을 줄 수 있는 자료를 수집하고 필요한 정보 처리과정을 거칠 수 있다는 말이 되며, 이는 바람직한 의사결정을 준거로 삼은 지속적

인 백캐스팅(backcasting)을 요구하는 과정이라는 뜻이기도 하다.

의사소통은 지식생산이 제대로 된다는 전제 위에서 가능하므로 순서로 보아 지식생산의 다음 단계에 해당한다. 크게는 국가 수준에서, 작게는 기초단체 수준에서도 의사소통이 제대로 이루어지지 못한 이면에는 기본적으로 정보체계의 부재가 존재한다. 그러나 감염병 유행의 국면에서, 조금 더 정확하게 말해 모든 국면에서 정보는 그 자체로 권력의 원천이다. 따라서 다양한 수준에 있는 서로 다른 조직, 기관 사이의 의사소통을 위해서는 누가, 어떤 정보를, 어떻게 공유하고 그를 기반으로 의사소통할 것인지에 대한 별도의 체계가 필요함을 의미한다. 다만 이 역시 지식생산과 마찬가지로 어떤 의사결정이 필요한지 판단하고, 그를 달성할 수 있는 방식으로 유연하게 결정되어야 한다.

다. 설계된 거버넌스 이행을 위한 정책 수단

앞에서 제시한 거버넌스의 개념적 설계는 구체적인 전략이라기보다는 목표이자, 결과물에 해당한다. 구체적인 이행에 필요한 내용은 매우 복잡할 수 있겠으나, 여기에서는 지금까지 경험에 기반하여 2020년 가을 혹은 겨울에 올 것으로 예상되는 2차 유행에 대응하기 위한 정책과제를 중심으로 짚고자 한다. 구체적으로는 공중보건과 의료를 어떻게 연결할 것인지, 중앙정부와 지방정부의 권한을 어떻게 조정할 것인지, 지식 환류체계를 어떻게 구성할 것인지, 마지막으로 법령 개정 등을 통해 확보해야 하는 정책 수단에는 어떤 것이 있는지를 검토한다.

▶ 공중보건(public health)과 의료(medical care)의 연결

코로나19 유행에 대응하는 일을 중심으로 공중보건과 의료를 다소 거칠게 구분하면, 확진환자와 접촉자의 동선을 추적하는 방역, 외국에서 들어오는 환자를 감시하는 검역 등 질병관리본부가 수행하고 있는 역할이 공중보건, 확인된 확진환자가 어디서, 어떻게 치료받는지에 관한 내용이 의료에 해당한다. 메르스 유행의 경우 초기 방역이 성공적이지 못했음에도 불구하고 환자가 많지 않았기 때문에 의료의 문제, 또 공중보건과 의료를 연결하는 문제가 두드러지지 않았던 측면이 있다. 하지만 환자가 상당히 많고, 또 그중 적지 않은 수가 입원해서 치료받아야 하는 코로나19 유행에서는 상황이 많이 다르다. 이 두 체계를 연결하는 기본 원칙은 모든 수준에서 물 샐 틈이 없어야 한다(seamless)는 것이고, 이 원칙이 지켜지고 있는지를 판단하는 기준은 행정적 효율성이 아니라 보통 사람의 관점에 있다.

현재의 논의에 따르면 공중보건체계는 중앙의 질병예방관리청에서 권역의 지청과 시·도 질병예방관리본부를 거쳐 기초단위의 보건소에 이르는 방식으로 개편될 예정이고, 감염병 유행과 관련한 의료체계는 중앙감염병병원에서 권역별 감염병 전문병원과 광역·지역 수준의 감염병센터를 거쳐 기초단위의 감염클리닉과 선별진료소에 이르는 모양새를 띠게 될 가능성이 크다. 이를 전제로 하여 두 체계를 연결하는 일을 살펴보면, 이는 정보와 지식의 흐름을 연결하는 일과 대체로 겹쳐있다. 현재까지 정보는 주로 보건소에서 수집되어 지방정부를 거쳐 질병관리본부로 흘러 들어가고 있다. 가장 거시

적인 수준에서 의사결정이 내려지고 정보가 모이는 곳은 보건복지부이므로, 우선 여기에 공중보건과 의료 영역에서 의사결정을 내리는데 필요한 정보가 모두 모일 필요가 있다. 또한 어떤 의사결정이 필요한지, 의사결정을 위해 어떤 정보가 필요한지에 대한 지식 역시 중앙감염병병원이 위치한 의료 영역을 통해 환류될 수 있어야 한다. 이렇게 중앙정부에 모인 정보는 의사결정에 필요한 지식으로 가공되어 각 권역, 지역, 미시적으로는 보건소로 다시 환류될 수 있어야 한다. 이 과정에서 각 수준에 임상적 리더십이 확보될 필요가 있으며, 그를 위해 모인 전문가의 현실적 필요를 통해 비교적 유연한 방식으로 정보와 지식이 환류되는 과정을 촉진할 수 있다.

▶ 중앙과 지역의 권한 조정

분권화된 거버넌스를 현실에 구현하는 일은 재정 분권과 거버넌스 분권이 핵심이다. 장기적으로는 국민건강보험 재정을 묶어서 기초단위 또는 광역단위에 맡기는 방식으로 강한 책무를 부여할 수 있겠지만, 언제고 올 수 있는 급한 유행에 대응하기 위해서는 기존의 재원을 유연하게 활용할 수 있도록 하는 일이 필요해 보인다. 지역에 따라 사용액의 편차가 대단히 큰 「재난 및 안전관리 기본법」에 따른 재난관리기금의 사용을 장려하고, 코로나19 유행 시기만이라도 보건소를 포함한 지방정부에 사용처를 지정하여 배정된 재원을 활용할 수 있도록 하는 조치가 필요하다. 거버넌스는 수직적으로 구성된 영역별 체계를 지역을 중심으로 하여 수평적으로 다시 묶어야 하고, 이는 공중보건과 의료를 각 수준에서 물 샐 틈 없이 연결하는 일과 크게 다르지 않다. 다만 지방정부, 보건소, 시·도 보건환경연구원, 감염병관리지원단과 같이 감염병 유행과 직접 관련된 조직이 모이는 느슨한 협의체가 아니라, 공공보건의료지원단, 지역응급의료위원회 등 지역 수준에서 보건의료체계를 구성하고 있는 조직들이 지역보건의료체계라는 이름 아래 유기적인 관계를 이루고, 그의 작동에 필요한 권한이 지방정부에 충분히 이양되어야 거버넌스 분권을 통해 얻고자 하는 목표를 달성할 수 있다.

권역별 감염병 전문병원의 역할에 대해서는 별도의 고려가 필요하다. 국립중앙의료원이 중앙감염병병원을 겸하여 서울·강원 권역을 담당하고, 중부권의 순천향대천안병원, 호남권의 조선대병원, 영남권의 양산부산대병원이 권역별 감염병 전문병원으로 지정된 상태이다. 권역별 감염병 전문병원의 기능은 크게 진료와 관리로 나눌 수 있는데 현재로서는 관리 기능의 강화가 더 시급하다. 의료인력을 교육·훈련하고 위기 상황에 대

비하여 필요한 자원을 유지·관리하는 '전문기관'으로의 역할을 넘어, 권역감염병대응체계 자체를 강화해야 한다. 이는 권역에 포함된 지방정부 사이의 협력을 촉진하고 갈등을 조정하는 역할, 권역 수준에서 필요한 의사결정을 내리고 정보와 지식의 환류를 담당하는 역할, 개별 병원을 동원하고 지휘하는 역할 모두를 포함한다. 다만 권역별 감염병 전문병원이 지방정부와 무관하게 지역에 영향력을 행사하는 것이 아니라, 지방정부가 분권화된 거버넌스를 구축하여 다른 지방정부와 협력한 결과로 권역별 감염병 전문병원의 역할이 나타나야 한다는 점을 강조한다. 그렇지 않으면 분권화된 거버넌스는 사라지고, 대만의 사례에서 볼 수 있듯 지방정부의 역할이 사라지는 일을 피하기 어렵다.

▶ 지식 환류체계 구성

코로나19 대응 과정에서 자료의 수집·공유는 원활하게 이루어지지 못했다. 이는 일원화된 정보체계가 없었던 데서 그 이유를 찾을 수 있고, 좀 더 직접적인 원인은 의사결정에 필요한 지식을 생산하는 체계가 없었기 때문이다. 보통 사람의 관점에서 의사결정을 진행하지 않았기 때문에 그에 필요한 지식을 생산하지 못했다는 관점의 문제와 지식을 생산하는 과정이 감염병 유행 대응체계의 한 축으로 자리 잡지 못하고 민간에 맡겨져 있었다는 점이 어우러져 문제를 일으킨 것으로 이해할 수 있다. 의료 영역에서는 특히 후자의 문제가 주요하게 작용했다. 무증상 내지는 경증 환자가 어떤 예후를 보이는지, 중증 환자가 어떤 수준의 치료를 받아야 하는지와 같은 지식의 부재는 유행의 주요 국면에서 의사결정을 어렵게 만들었다. 구체적으로 어느 기관이 그 역할을 맡아야 하는지는 별도로 검토할 문제이지만 영국에서 공중보건청(Public Health England) 같은 공공기관이나 임페리얼 칼리지 런던(Imperial College London)을 포함한 공립대학이 유행 대응에 필요한 주요한 지식을 생산해 낸 것을 참고하여, 개별 학회나 연구자에게 그를 맡겨두는 대신 공공성을 담지하는 방식의 지식생산체계를 구축해야 한다.

▶ 법령 개정을 통한 정책 수단 확보

감염된 사람의 수가 많거나 감염병의 확산 속도가 대단히 빠른 경우, 이를 억제하기 위한 강력한 정책적 수단을 동원할 필요가 있다. 스페인과 아일랜드의 경우 코로나19

의 거친 확산세에 대응하기 위해 전국의 사립병원에 대한 임시국유화 조치를 단행한 것이 그 예이다. 환자 급증에 대응하기 위해 확보해야 할 정책 수단은 크게 두 가지이다. 첫 번째는 대구 지역 유행에서 문제가 되었듯 지방정부의 관할권을 넘나드는 환자의 이동을 강제할 권한이고, 다른 하나는 지역 단위, 또는 전국 단위에서 병원을 포함한 의료자원을 임시로 국유화할 권한이다. 헌법에 명시된 대통령의 긴급명령권이나 국방부 소관의 법률인 「징발법」 등이 대안으로 검토된 바 있으나 둘 다 전쟁 상황에 적용되는 법이기 때문에 현실적으로 감염병 유행 상황에서는 활용하기 어려운 면이 있다. 이 때문에 유사시 민간병원을 포함한 모든 병원에 상황에 따라 필요한 의료자원의 활용을 강제할 수 있는 권한을 구체적인 작동 요건과 함께 법제화할 필요가 있다.

상황의 긴급함에 어울리지 않는 것처럼 보이지만 감염병 관리체계의 평상시 기능을 정의하고 대비 태세를 유지하는 것이 법령 개정 등을 통해 확보해야 하는 중요한 정책 수단이다. 흔히 전문기관을 만드는 일은 시설, 인력, 장비를 기준에 맞게 갖춘 무언가를 만드는 일로 여겨진다. 그러나 감염병 전문병원을 세워서 달성하고자 하는 목표가 감염병에 효과적으로 대응하는 일이라는 점을 상기하면, 어딘가에 병원이 있다고 해서 목표가 달성되지는 않을 것이라는 사실을 쉽게 짐작할 수 있다. 지금 필요한 것은 감염병 관리체계이고 이런 체계가 병원 건물처럼 눈에 보이지 않는다고 해서 존재하지 않는 것은 아니다. 체계가 작동하기 위해서는 유사시를 대비하는 평상시의 기능이 정해져 있고 그 기능이 실제로 수행되고 있어야 한다. 이는 감염병 전문병원이 감염병 환자를 치료하는 '병원'으로 역할은 물론이고, 감염병 관리체계를 설계, 운영, 관리하는 역할도 수행해야 한다는 사실을 뜻한다. 법령이나 지침만으로 모두 가능한 일은 아니지만, 감염병 관리체계가 평상시에 어떤 기능을 해야 하는지, 감염병 유행에 대비하는 태세는 어떤 것인지 법령과 지침의 형태로 제도화하여 감염병 관리체계가 상시 유지될 수 있도록 해야 한다.

라. 국립중앙의료원의 역할 검토

그렇다면 국립중앙의료원은 어떤 역할을 해야 하는가? 우선 중앙감염병병원으로서의 역할이 있다. 중앙감염병병원의 기능을 권역별 감염병 전문병원과 마찬가지로 진료와 관리로 구분하면 관리 기능을 잘하기 위해서는 단순히 '전문기관'으로서 잘하는 것을 넘어서야 한다. 시·도의 경계를 넘어가는 전원조정을 담당하게 되었던 사례에서 볼 수 있듯 중앙감염병병원으로서 제대로 작동하기 위해서는 전체 보건의료체계를 조정하는 임무를 수행해야 하고, 그는 곧 공공의료의 중심 역할을 하는 것을 의미한다.

▶ 중앙감염병병원으로의 국립중앙의료원

중앙감염병병원의 기능으로 제시되는 영역은 크게 감염병 진료, 감염병 관리, 감염병 연구의 세 가지이다. 권역별 감염병 전문병원과 마찬가지로 현재 상황을 고려할 때 이후의 유행에 대비하기 위해서는 감염병 관리 기능이 가장 우선순위가 높다. 다만, 감염병 진료와 연구의 역량이 높아 공중보건 위기대응에서 전폭적인 신뢰를 받는 국가 최고의 감염병 전문기관이 되는 일은 효과적인 감염병 관리를 가능하게 하는 임상적 리더십을 확보하는 일이라는 사실을 놓쳐서는 안 된다. 감염병 관리 기능은 감염병에 대응하는 전체 체계를 구축하고 운영하는 일이다. 평시에 제대로 되지 않는 업무가 유행의 시기에 체계가 작동하기 어렵다는 면에서, 평시의 업무가 감염병이 유행할 때 하는 일만큼 중요하다. 감염병 관리체계를 유지하고 새로운 감염병에 대비한 태세를 갖추는 일 모두 감염병 관리체계가 평상시에 얼마나 제대로 작동하고 있는지에 달려있다고 해도 크게 틀리지 않는다. 구체적인 업무는 감염병이 발생하는지 감시하는 기능과 감염병 대응에 필요한 인력·시설·장비를 모니터링하고 유사시 활용할 수 있도록 양과 질을 관리하는 기능으로 나눠볼 수 있다. 후자의 기능이 특히 더 중요한데, 양과 질을 관리하는 일은 숫자가 매겨진 표를 보유·관리하는 수준을 넘어 시간 개념을 포함한 구체적인 실행계획을 바탕으로 실제 유행에 대응할 수 있는 역량을 높이는 것까지를 포함한다. 중앙감염병병원의 기능을 권역별 감염병 전문병원이 지역의 상황에 따라 변형하여 지역 수준에서 수행해야 하며, 각 기관이 놓여있는 수준의 수평적 통합과 감염병 전문병원 사이의 수직적 통합을 통해 감염병 환자를 치료하는 체계 전반의 강화를 꾀해야 한다.

▶ 공공의료 중심기관으로의 국립중앙의료원

체계 전반의 강화는 감염병을 따로 떼어놓는 단절된 접근으로는 달성하기 어렵다. 코로나19 유행에서 확진환자의 전원조정이 가능했던 것은 본디 중앙감염병병원이 위치한 국립중앙의료원에 중앙응급의료센터의 전원조정 기능이 있었기 때문이다. 이는 공공의료의 여러 중앙센터가 존재하는 국립중앙의료원이 국가 수준에서 영역 간의 수평적 통합의 공간이 될 수 있음을 시사한다. 이것은 영역에 따라 기관 안에서도 단절을 일으킬 수 있는 구조이기도 하지만, 분할되어 존재하는 보건의료의 여러 영역이 최상층 거버넌스의 공간에서 한데 모이는 기회이기도 하다. 새로운 감염병에 유연하게 대응할 수 있는 좋은 보건의료체계 거버넌스를 구축하는 일은, 곧 보건의료체계 전반에 만연한 분절을 넘어 어떤 기관이나 조직이 아니라 보건의료체계 그 자체를 강화하는 일이다.

국립중앙의료원
national medical center

국립중앙의료원
national medical center

New Normal, With Corona at 국립중앙의료원

2020년 1월 말부터 시작된 국립중앙의료원 코로나19 대응의 기록은 7월 1일 중앙감염병병원 구축을 위한 서울시와 복지부의 MOU 체결을 끝으로 한 2020년 상반기 기록으로 이 '잠정의 백서' 편집을 마무리 한다.

코로나19 판데믹은 여전히 전 세계에서 계속되고 있다. 2020년 9월 14일 현재 국내 총 확진자 수는 21,919명이며 사망자는 350명이다. 50명 내외로 유지되던 일일 신규 확진자 수는 8월 15일 광화문 집회를 계기로 가파른 상승세를 보이며, 8월 26일에는 하루 441명의 신규 확진자가 발생했다. 방역당국의 사회적 거리두기 2.5단계 실시와 함께 9월 초에는 일일 200명 미만의 확진자 수를 유지하고 있으나, 언제든지 재확산될 수 있으며 코로나19와 함께 살아가는 것이 우리의 새로운 일상이 되었다.

장기화하는 코로나19 대응에 맞춰 국립중앙의료원은 감염병 치료 컨트롤타워로서 의료시스템 붕괴를 막고 제한된 의료자원을 효과적으로 관리하는 데 총력을 기울이고 있다. 8월 재확산 직후 국립중앙의료원에는 중수본, 서울시, 경기도, 인천시 등 인력이 결합한 「코로나19 공동대응 상황실 – 수도권 현장대응반」이 설치되었고, 신종감염병 중앙임상위원회의 임상연구 결과를 기반으로 환자 중증도 분류, 필요 중환자 병상 수 추계 등 병상자원의 과학적 관리를 통해 8월 21일부터 수도권 통합 전원조정을 시작했다.

신종감염병 중앙임상위원회는 8월 25일, 9월 13일 기자회견을 통해 코로나19 종식은 불가능하고 백신의 효과도 제한적이라고 발표하며, 치료체계 중심의 판데믹 대응 체계 전환, 새로운 일상에의 국민들의 협조를 구했다. 세계보건기구(WHO)의 발표에서도 앞으로 세계가 백신을 가질 것이라는 확실한 보장은 없으며, 백신을 갖더라도 백신만 가지고서 판데믹은 종식되지 않을 것이므로 봉쇄조치는 장기적인 해결책이 될 수 없다는 것이 언급되었다. 코로나19와 함께(With Corona) 살아갈 수밖에 없는 '뉴 노멀(New Normal)' 시대에 적응해야 하는 이유다.

정기현 원장은 "산소 공급 이상의 치료가 필요한 상태가 아니면 확진자가 생활치료센터나 자택에서 격리, 관찰해도 된다는 사실을 알릴 필요가 있다"라고 말했다.

사사IN 조남진

변진경 기자 alm242@sisain.co.kr

최근 서울 중구 을지로6가 국립중앙의료원 연구동 2층에 '코로나19 공동대응 상황실'이라는 사무실이 생겼다. 전에 없던 곳이다. 새로 마련한 티가 나는 책상과 컴퓨터 앞에서 직원 20여 명이 엑셀 파일을 만지거나 전화기를 붙들고 어딘가와 통화를 한다. 이들은 한 기관 소속이 아니다. 국립중앙의료원 기존 직원과 함께 중앙정부의 보건복지부, 서울시·인천시·경기도 세 지자체에서 각각 파견 나온 공무원들이 한 공간에 모여 있다.

사무실 중앙에 위치한 대형 텔레비전 화면에는 엑셀 표들이 띄워져 있다. 지역별, 의료기관별 병상수와 확진자 데이터 등 여러 숫자가 그 표들을 채우고 있다. 수도권 병상 공동대응을 위한 기초 자료들이다. 그 수치들이 취합되고 실시간으로 업데이트되어 현장 기관들과 쌍방향으로 공유되는 순간, '코로나19 수도권 병상 공동대응'은 실제 환자를 살릴 수 있는 하나의 시스템으로 기능한다. 어쩌면 잘 만든 엑셀 표 하나에 많은 사람들의 생명이 걸려 있는지도 모른다.

공공보건의료 체계의 중심에 서 있는 국립중앙의료원(NMC)이 코로나19 2차 대유행 앞에서 지휘권을 잡았다. 국립중앙의료원은 국가가 책임지는 필수 의료부문을 총괄하는 국가중앙병원이자 메르스나 코로나19 확산 같은 국가적 보건 위기 앞에서 환자 치료체계를 만들고 운용하는 기관이다. 국립중앙의료원 정기현 원장을 만나 코로나19 2차 유행 앞에 선 국가 의료 대응체계의 현주소와 과제를 물었다. 인터뷰는 8월20일 국립중앙의료원 연구동 3층 원장실에서 이루어졌다.

현재 코로나19 수도권 유행 상황을 어떻게 보고 있나.

대구의 경험에 비춰봤을 때 몇 가지 점이 우려된다. 첫 번째, 수도권 인구 규모가 굉장히 크다. 두 번째, 대구는 확진자 중 젊은 연령층이 상대적으로 많았는데 이번 수도권엔 치명률 높은 고령층이 많다. 세 번째, 대구 때는 신천지라는 집단 하나가 중심이었다. 이번 수도권에선 사랑제일교회가 크긴 해도 클러스터(발병 집단)가 여

“확진자 무조건 입원? 이제 바뀌어야 한다”

국립중앙의료원 정기현 원장은 코로나19 확진자 수 0명을 목표로 하는 것은 맞지 않다고 말했다. 1차적으로 병상과 인력 자원을 효율적으로 활용해 피해를 최소화해야 한다고 지적했다.

러 군데서 관찰된다. 집단발병 유형이 다양하다는 것은 지역사회 감염이 꽤 진행됐다는 뜻이다. 네 번째, 같은 교회발이라 해도 신천지는 그 내부에서 바깥세상으론 비교적 많이 퍼지지 않았다. 이번에는 (바이러스가) 집회 등을 통해 전국으로 흩어져 나가는 형국이다. 지방에서 전세버스들이 수도권으로 잔뜩 들어왔다가 나갔다. 이런 네 가지를 고려해볼 때, 지금은 방역과 진료 두 체계가 잘 연결이 돼야만 피해를 최소화할 수 있는 엄중한 시기다.

당분간 확산세가 이어질까?

전파력을 결정짓는 2가지 요소는 기초감염재생산지수(R0)와 세대기(serial interval)다. 기초감염재생산지수는 환자 1명이 몇 명에게 질병을 전파하는지를 수치화한 것이다. 세대기는 1차 환자 발병 시점과 2차 환자 발병 시점의 차이다. 코로나19는 기초감염재생산지수가 2.5 정도로 높은 편이다. 세대기도 4~6일로 (다른 감염병에 비해) 매우 짧다. 사스의 8일이나 메르스의 14일과 비교된다. 질병 확산에서는 세대기가 기초감염재생산지수보다 훨씬 더 중요한 경우가 많다. 기초감염재생산지수가 100이면서 세대기가 100일인 경우엔 한 명의 환자가 100일 후에 100명의 추가 환자를 만들어낸다. 기초감염재생산지수가 50이면서 세대기가 50일인 경우엔 한 명의 환자가 100일 후엔 총 2550명의 추가 환자를 발생시키게 된다.

이런 빠른 확산 속도 탓에 코로나19는 한번 퍼지기 시작하면 잡기가 매우 힘들다. 6월께 시뮬레이션한 어떤 예측모델에 ‘8월 중순경 2차 대유행이 시작될 것’이라는 시나리오가 있었다. 그에 따르면 확진자 수가 계속 올라가다가 11월 초 들어서야 피크에 도달한 뒤 꺾인다. 이번 유행이 그 시나리오의 시작인지 아니면 일시적으로 조금 올랐다가 내릴지는 이번 주말(8월 22~23일) 혹은 다음 주 중반을 지나야 판가름 날 듯하다. 주말 데이터를 면밀하게 살펴봐야 한다.

현 시점에서 국립중앙의료원이 맡은 역할과 대응 방향은?

국립중앙의료원은 기본적으로 코로나19 같은 감염병 대유행 시기 때 중앙 감염병 병원으로 지정돼 기능한다. 기존의 진료, 연구, 임상시험 등의 영역도 여전히 중요하지만 이런 시국에서는 감염병 관리와 치료의 컨트롤타워 역할을 해야 한다. 특히 지금처럼 수도권 중심의 유행이 벌어졌을 때 전체 수도권 의료 자원의 배분체계를 구축하고 운영하는 임무를 수행해야 한다.

국립중앙의료원이 수도권 병상 공동대응의 컨트롤타워를 맡았다. 어떤 목표 아래 무엇을 가장 먼저 해나갈 계획인가?

이번 팬데믹의 성격 자체에 비춰볼 때, 확진자 수가 0명으로 유지되는 ‘종식’을 목표로 하는 것은 적절하지 않다. 코로나19는 무증상 감염자가 많아서 모든 환자를 찾아내는 게 불가능하다. 인구의 60% 이상 감염되거나 획기적인 백신이 나와야 비로소 유행이 종료된다. 그렇다면 무엇을 해야 할까? 위험요인을 잘 관리하고 (자원을 필요한 곳에) 집중시켜 사회·경제적 피해를 최소화해야 한다. 그 가운데 사망자를 최소화하는 게 바로 국립중앙의료원의 목표다. 그러려면 1차적으로 병상과 인력 자원을 효율성 있게 활용해야 한다. 트리아지(Triage:우선순위)라는 환자 분류체계도 중요하다. 환자 정보를 실시간으로 파악해 중환자 병상 수요를 예측하는 모니터링 시스템을 구축해야 한다.

정부와 지자체를 아울러 공동의 시스템을 만든다는 게 쉽지 않은 일일 것 같다.

사실 감염병이 발생하면 지역 내에서 완결성을 갖는 것이 굉장히 중요하다(감염병이 해당 지역을 빠져나가지 못하게 조치한다는 의미). 대구 유행 당시엔 급격하게 ‘서지(surge:확진자 수 증가)’가 일어나면서 그 지역의 최대 ‘의료 캐퍼시티(capacity:환자들에 대응할 수 있는 의료 시스템의 인적·물적 역량)’를 넘어버렸다. 우리 기관이 ‘전원(환자를 증상의 심각성에 따라 이 병상에서 저 병상으로 옮기는 일)’을 조정하는 역할을 일부 수행했다. 그러나 중앙과 지역, 지역과 지역 의료기관 사이를 연계하고 조정하는 일이 굉장히 어려웠다. 협력과 조정이라는 게 말이 쉽지 실제로는 매우 힘든 일이다. 하지만 지금은 그 당시보다는 이 병의 성격을 더 많이 알고 있다. 정보를 취합하고 체계를 구축하며 대응하기 위한 지식을 빨리 만들어내는 요령도 어느 정도 터득했다.

이번에는 진짜 ‘서지’가 닥치기 전에 공동대응 체계를 먼저 만들어 선제적으로 대비해볼 계획이다. 특히 수도권은 사실상

시민들이 출퇴근하며 각 지역을 매일 넘나드는 하나의 생활권이지만, 중환자 병상은 서울에 몰려 있다. (의료)자원의 배분이 균등하지 않은 것이다. 그래서 공동대응이 꼭 필요하다.

병상 공동대응을 진행하는 중 어떤 어려움에 부딪히나?

병상과 환자 정보를 관리하는 방식과 자원 투입 정도가 지자체별로 많이 달랐다. 지자체마다 익숙한 방식들이 있어서 바꾸기가 쉽지 않다. 지금까지 각자 해왔던 방식들을 모두 부수는 게 아니라 나름 존중하면서 통일된 지침과 기준이 현장에서 잘 적용되도록 지원하고 있다.

사실 지침과 현장 적용 사이에 괴리가 없지 않다. 예를 들면, 입원 환자들이 증상이 나아지면 생활치료센터로 옮겨가야 하는데 그 통보를 어떤 지자체는 공무원이, 다른 곳은 전공의가 한다. 그때 환자가 '나는 불안하니까 계속 병원에 있을래요' 하면 설득하지 못하고 병상에 머물도록 하는 경우도 여전히 많다. 이렇게 되면 병실이 위중한 환자를 치료하기 위한 자원이 아닌 격리를 위한 시설로 낭비된다. 대구 유행의 초기에 이런 일들이 많이 발생했고, 해결이 안 되니, 정작 병원에 입원해서 진짜 치료받아야 할 환자들이 못 들어가고 대기하는 일이 벌어졌다. 이렇게 상황이 꼬이면 시스템이 붕괴된다. 이번에는 꼼꼼하되 과감하게 기준들을 적용해야 한다.

많은 국민들이 여전히 코로나19에 확진되면 무조건 음압병상에 입원해 완치될 때까지 머무르는 것으로 알고 있다. 그렇지 않을 수도 있다는 것을 어떻게 설득할 수 있을까?

'완치될 때까지 머무르는' 형태로 시작했다. 그러나 코로나19의 임상적 특성이 알려진 현재, 모든 환자들이 그렇게 할 필요는 없다. 무증상·경증 비율이 상당히 높고, 바이러스 전염 가능 기간도 증상이 발현되기 3일 전부터 발현 이후 5일 사이다. 증상이 나타난 첫날 진단검사를 받는다 해도, 우리나라의 평균 '격리 조치 소요 기간

8월15일 서울 광화문에서 많은 인파가 모여 '문재인 정권 규탄' 집회를 열고 있다.

시사IN 홍우평

(증상 발현부터 입원하기까지의 기간)'이 4일이다. 결국 격리, 즉 입원이 의미 있는 기간은 사실상 하루 정도밖에 안 된다. 산소 공급 이상의 치료가 필요한 상태가 아니면 생활치료센터나 자택에서 격리, 관찰해도 된다는 사실을 국민들에게 적극적으로 알릴 필요가 있다. 이 말을 하기가 사실 쉽지 않다. 지자체 공무원 입장에서도 확진자 당사자나 이웃 주민들 민원을 감당하기 힘들기 때문에 확진자가 나오면 관행적으로 음압병상에 입원시키고 있다. 이제 이것(반드시 입원하지 않아도 된다는 것)을 시민들에게 빨리 이야기해야 한다. 같이 힘을 합쳐서 이 비효율을 고쳐나가야 한다. 언론의 역할도 여기에서 매우 중요하다.

지금 병상수가 얼마가 남았고 의료 자원이 얼마나 부족한지 정보가 공유돼야 그런 설득도 가능할 것 같다.

컨트롤타워에서 여러 정보를 취합하고 분석해 독점한 상태에서 일방적으로 의사결정을 내리면 안 된다. 끊임없이 밑(현장)으로 정보를 환류(feedback)시켜 상황을 공유하도록 해야 한다. 모두가 '상황이 이러하고 이렇게 돌아가고 있구나'라고 알아야 문제의식을 함께하고 머리를 맞대 해결책도 낼 수 있다. 환자를 증상에 적합한 병상으로 옮기려 할 때 알음알음 전화해서 "○○병원 누구 알아?" 이러면서 개인적으로 부탁하는 방식으로 유지하기 힘들다. 정부, 지자체, 공공의료기관, 민간의료기관 할 것 없이 모두 같은 자료를 보고 서로 빈 곳을 알아채야 한다. 같은 자료, '세임 페이지(same page:같은 정보)'를 함께 보고 있다는 게 굉장히 중요하다. 그게 돼야 서울 소재 빅5 병원에서도 상황을 파악하고 예측하며 몇 병상이라도 내놓을 수 있다.

정부, 지자체, 의료기관뿐 아니라 시민들도 병상 공동대응의 한 주체가 돼야 한다는 뜻인가?

그렇다. 정부나 의료기관 누구 하나가 짐을 지고 갈 일이 아니다. 코로나19 확진자가 돼도 증상이 경미하면 일정한 프로세스에 의해 생활치료센터나 집에 있을 수 있고, 뭘 주의하면 될지 충분히 전달받고, 혹시 위험해지면 중환자 치료를 충분히 받을 수 있다는 걸 시민들이 충분히 알고 이 과정을 같이 들여다보고 참여해야 한다. 이런 적극적인 협조와 참여 속에서 시민들도 우리나라 의료체계가 대응능력의 부족으로 붕괴되는 사태를 막아내는 데 기여할 수 있다. 물론 일방적으로 국민들에게 협조해달라고 할 일은 아니다. 정확한 정보를 주고 신뢰관계를 쌓아야 한다. 지금까지 방역 당국이 '사회적 거리두기'를 당부해왔다면 이제는 이런 이야기를 해야 한다. 특히 코로나19 환자 치료체계를 총괄하는 우리 국립중앙의료원이 먼저 이 이야기를 꺼낼 수밖에 없다.

시사IN 조남진

서울 중구 국립중앙의료원 코로나19 공동대응 상황실에서 8월20일 관계자들이 분주하게 움직이고 있다.

국립중앙의료원은 우리나라 공공의료 부문의 중추에 서 있다. 코로나19 대유행 시기에 다시 생각해보는 공공의료의 존재 의미는?

국가의 책임이 있는 필수의료 영역이 그간 민간에 많이 의존돼왔다. 감염병, 응급 외상 등 생명과 안전에 직결된 것들, 혹은 여성·어린이 건강 같은 국민보건의 근간을 이루는 부분들이다. 이런 부분에 국가의 투자가 너무 없었고 그 투자 부족에 따르는 문제점들이 특히 지금처럼 감염병과 같은 보건의료 위기를 만났을 때 터져 나오고 있다. 공공의료에 대한 보완과 보강이 절대적으로 필요하다.

지금 의대생들과 의사들이 의사 정원 확대에 반대하며 파업을 준비하고 있는데, 사실 의사 정원 확대는 정부 여러 정책 가운데 하나다. 크게 공공의대 설립, 지역의사제, 의사 정원 확대, 이 세 가지 정책을 함께 봐야 한다. 공공의대 신설은 공공부문 의료의 질을 높이겠다는 정책이다. 지역의사제는 지역 불균형이라는 분포의 문제를 다루고, 의사 정원 확대는 양의 문제를 다룬다. 이 세 가지 정책이 나온 이유와 관점을 각각 따로 봐야 하는데 현재 뒤죽박죽 섞여 있다.

특히 공공의대 설립은 실질적으로 공공의료의 질을 높이고 의사들의 향후 진로 스펙트럼을 넓혀주는 굉장히 획기적인 안이라고 생각한다. 공공의대를 '저질 의료'라는 프레임으로 공격하며 서남대 의대 사례를 드는데, 서남대 의대는 사립재단의 비리와 난맥상, 돈의 논리로 망가진 곳이다. 국가가 돈을 투자해서 공공부문 의사들을 양성하겠다는 계획을 왜 의사들이 나서서 반대하는지 이유를 잘 모르겠다. 지금처럼 의료가 돈의 논리로만 굴러가면 환자와 의사 모두가 불행해진다.

출처: 시사IN 제677호(2020년 9월호) 20~23쪽.

부 록

부록 3-1. 의약품 지원 목록

[우한 교민 의약품 지원(현지, 2020. 2. 10.)]

구분	제조사	품명	규격	수량
1	명문제약(주)	명문니트로글리세린0.6mg설하정(냉)	100 T	3
2	한국화이자제약	노바스크정5mg	500 T	3
3	한미약품(주)	한미아스피린장용정100mg	500 T	2
4	보령제약(주)	보령에바스텔정10mg	300 T	3
5	부광약품(주)	소아용프리마란시럽	500 mL / 1 B	5
6	대웅제약	스멕타현탁액	20 mL / 100 P	8
7	대웅제약	베아제정50mg	500 T	3
8	한국얀센	모티리움엠정12.72mg	1000 T	2
9	유한양행	알마겔현탁액	15 mL / 100 P	8
10	영일약품공업주식회사	로프민캡슐2mg	200 C	10
11	건일제약(주)	아모크라듀오시럽	50 mL / 1 B	10
12	종근당	아목사펜캡슐250mg	1000 C	2
13	코오롱제약	아지로신정250mg	100 T	5
14	동아에스티(주)	동아슈프락스캡슐100mg	500 C	3
15	유한양행	코푸정	1000 T	2
16	한미약품(주)	써스펜8시간이알서방정	300 T	5
17	한미약품(주)	이부서스펜시럽	1000 mL / 1 B	6
18	유한양행	소론도정5mg	1000 T	1
19	한국세르비에(주)	디아미크롱서방정60mg(PTP)	90 T	12
20	한국세르비에(주)	디아미크롱서방정30mg(PTP)	60 T	17

구분	제조사	품명	규격	수량
21	에스케이케미칼(주)	엑소닌정	500 T	3
22	한국얀센	울트라셋이알서방정	100 T	10
23	동아에스티(주)	플라비톨정75mg	300 T	3
24	보령제약(주)	듀카브정30/5mg	30 T	4
25	한국화이자제약	리피토정10mg	90 T	4
26	한국베링거인겔하임(주)	미카르디스플러스정40/12.5mg(PTP)	30 T	4
27	한미약품(주)	로수젯정10/5mg(PTP)	30 T	4
28	건일제약(주)	오마코연질캡슐(PTP)	100 C	1
29	한국노바티스	엑스포지정5/80mg(PTP)	28 T	4
30	제이더블유중외제약(주)	피나스타정5mg(PTP)	30 T	4
31	종근당	타무날캡슐	100 C	2
32	제일약품(주)	제일스파게린정200mg	300 T	1
33	한국엠에스디(유)	자누메트엑스알서방정100/1000mg	28 T	4
34	한국엠에스디(유)	코자정50mg(PTP)	30 T	4
35	한국아스트라제네카(주)	브릴린타정90mg(PTP)	56 T	2

[우한 교민 의약품 지원(이천, 2020. 2. 12.)]

구분	제조사	품명	규격	수량
1	한국화이자제약	노바스크정5mg	500 T	1
2	동아에스티(주)	동아슈프락스캡슐100mg	500 C	1
3	한국세르비에(주)	디아미크롱서방정30mg(PTP)	60 T	2
4	한국세르비에(주)	디아미크롱서방정60mg(PTP)	90 T	1
5	태준제약	라미나지액(혼합과일)	20 mL / 20 P	2
6	종근당	락토웰장용캡슐(냉)500C	500 C	1
7	제이더블유신약	락티코트크림1%	30 g / 1 개	20
8	현대약품(주)	레보투스정60mg	100 T	5
9	영일약품공업주식회사	로프민캡슐2mg	200 C	5
10	한국얀센	모티리움엠정12.72mg	1000 T	1
11	한올바이오파마(주)	베아로반연고10g	1 tube	3
12	대웅제약	베아제정50mg	500 T	1
13	보령제약(주)	보령에바스텔정10mg	300 T	1
14	건일제약(주)	비오플250산	200 P	2

구분	제조사	품명	규격	수량
15	삼천당제약	삼천당산화마그네슘정250mg	1000 T	1
16	삼아제약	세토펜현탁액	500 mL / 1 B	25
17	대화제약(주)	세파메칠정500mg	500 T	1
18	유한양행	소론도정5mg	1000 T	1
19	부광약품(주)	소아용프리마란시럽	500 mL / 1 B	5
20	삼일제약	슈다페드정	500 T	1
21	대웅제약	스멕타현탁액	20 mL / 100 P	2
22	안국약품	시네츄라시럽	15 mL / 60 포	3
23	일동제약(주)	싸이신정250mg	100 T	2
24	한미약품(주)	써스펜8시간이알서방정	300 T	3
25	부광약품(주)	아락실과립	8 g / 30 P	6
26	건일제약(주)	아모크라듀오시럽	50 mL / 1 B	10
27	종근당	아목사펜캡슐250mg	1000 C	1
28	한미약품(주)	아섹정100mg	300 T	4
29	코오롱제약	아지로신정250mg(PTP)	30 T	5
30	유한양행	알마겔현탁액	15 mL / 100 P	1
31	삼일제약	액티피드시럽	500 mL / 1 B	25
32	삼일제약	어린이부루펜시럽	1000 mL / 1 B	5
33	한화제약(주)	움카민시럽	1000 mL / 1 B	4
34	한국유씨비제약	지르텍정(PTP)	10 T	10
35	유한양행	코푸정	1000 T	1
36	삼아제약	탄툼액	100 mL / 1 B	20
37	대웅제약	티로파정100mg	500 T	1
38	동아에스티(주)	플라비톨정75mg	100 T	1
39	한미약품(주)	한미아스피린장용정100mg	500 T	1
40	부광약품(주)	헥사메딘액	100 mL / 1 B	50
41	현대약품(주)	현대아시클로버크림5G	5 G	1
42	씨제이헬스케어(주)	후라시닐정250mg	500 T	1

[이란 교민 의약품 지원(성남, 2020. 3. 19.)]

구분	제조사	품명	규격	수량
1	태준제약	라미나지액(혼합과일)	20 mL / 20 P	1
2	종근당	락토웰장용캡슐(냉)	500 C	1
3	제이더블유신약	락티코트크림1%	30 g / 1 개	5
4	한국얀센	모티리움엠정12.72mg	1000 T	1
5	한올바이오파마(주)	아로반연고10g	1 tube	2
6	대웅제약	베아제정50mg	500 T	1
7	삼아제약	세토펜현탁액	500 mL / 1 B	1
8	안국약품	시네츄라시럽	15 mL / 60 포	1
9	한미약품(주)	써스펜8시간이알서방정	300 T	1
10	동광제약	동광염산세티리진정(PTP)	10 T	1
11	대웅제약	티로파정100mg	500 T	1
12	현대약품(주)	현대아시클로버크림	5 G	1

[이탈리아 교민 의약품 지원(평창, 2020. 3. 30.)]

구분	제조사	품명	규격	수량
1	에이치케이이노엔	후라시닐정250mg	500 T	1
2	한국화이자제약	노바스크정5mg(PTP)	30 T	4
3	한미약품(주)	세픽스캡슐100mg	100 C	3
4	한국세르비에(주)	디아미크롱서방정30mg(PTP)	60 T	2
5	한국세르비에(주)	디아미크롱서방정60mg(PTP)	90 T	1
6	태준제약	라미나지액(혼합과일)	20 mL / 20 P	2
7	태극제약(주)	로파인캡슐	1000 C	1
8	한미약품(주)	메디락디에스장용캡슐	300 C	1
9	한국얀센	모티리움엠정12.72mg	1000 T	1
10	한올바이오파마(주)	베아로반연고	1 tube	3
11	대웅제약	베아제정50mg	500 T	1
12	보령제약(주)	보령에바스텔정10mg	300 T	1
13	대화제약(주)	세파메칠정500mg	500 T	1
14	유한양행	소론도정5mg	1000 T	1
15	부광약품(주)	소아용프리마란시럽	500 mL / 1 B	5
16	삼일제약	슈다페드정	500 T	1
17	대웅제약	스멕타현탁액	20 mL / 100 P	1
18	안국약품	시네츄라시럽	15 mL / 60 포	3
19	일동제약(주)	싸이신정250mg	100 T	2
20	한미약품(주)	써스펜8시간이알서방정	300 T	1
21	건일제약(주)	아모크라듀오시럽	50 mL / 1 B	7
22	종근당	아목사펜캡슐250mg	1000 C	1
23	한미약품(주)	아섹정100mg	300 T	1
24	코오롱제약	아지로신정250mg	100 T	3
25	유한양행	알마겔현탁액	15 mL / 100 P	1
26	한미약품(주)	이부서스펜시럽	1000 mL / 1 B	5
27	유한양행	코푸정	1000 T	1
28	삼아제약	탄툼액	100 mL / 1 B	20
29	대웅제약	티로파정100mg	500 T	1
30	한독	플라빅스정75mg	100 T	1
31	한미약품(주)	한미아스피린장용정100mg	500 T	1
32	현대약품(주)	현대아시클로버크림	5 G	2

[이탈리아 교민 의약품 지원(천안, 2020. 3. 31.)]

구분	제조사	품명	규격	수량
1	에이치케이이노엔	후라시닐정250mg	500 T	1
2	한국화이자제약	노바스크정5mg(PTP)	30 T	4
3	한미약품(주)	세픽스캡슐100mg	100 C	3
4	한국세르비에(주)	디아미크롱서방정30mg(PTP)	60 T	2
5	한국세르비에(주)	디아미크롱서방정60mg(PTP)	90 T	1
6	태준제약	라미나지액(혼합과일)	20 mL / 20 P	2
7	태극제약(주)	로파인캡슐	1000 C	1
8	한미약품(주)	메디락디에스장용캡슐	300 C	1
9	한국얀센	모티리움엠정12.72mg	1000 T	1
10	한올바이오파마(주)	베아로반연고	1 tube	3
11	대웅제약	베아제정50mg	500 T	1
12	보령제약(주)	보령에바스텔정10mg	300 T	1
13	대화제약(주)	세파메칠정500mg	500 T	1
14	유한양행	소론도정5mg	1000 T	1
15	부광약품(주)	소아용프리마란시럽	500 mL / 1 B	5
16	삼일제약	슈다페드정	500 T	1
17	대웅제약	스멕타현탁액	20 mL / 100 P	1
18	안국약품	시네츄라시럽	15 mL / 60 포	3
19	일동제약(주)	싸이신정250mg	100 T	2
20	한미약품(주)	써스펜8시간이알서방정	300 T	1
21	건일제약(주)	아모크라듀오시럽	50 mL / 1 B	7
22	종근당	아목사펜캡슐250mg	1000 C	1
23	한미약품(주)	아섹정100mg	300 T	1
24	코오롱제약	아지로신정250mg	100 T	3
25	유한양행	알마겔현탁액	15 mL / 100 P	1
26	한미약품(주)	이부서스펜시럽	1000 mL / 1 B	5
27	유한양행	코푸정	1000 T	1
28	삼아제약	탄툼액	100 mL / 1 B	20
29	대웅제약	티로파정100mg	500 T	1
30	한독	플라빅스정75mg	100 T	1
31	한미약품(주)	한미아스피린장용정100mg	500 T	1
32	현대약품(주)	현대아시클로버크림	5 G	2

[스페인 교민 의약품 지원(성남, 2020. 4. 10.)]

구분	제조사	품명	규격	수량
1	에이치케이이노엔	후라시닐정250mg	500 T	1
2	한국화이자제약	노바스크정5mg(PTP)	30 T	4
3	한미약품(주)	세픽스캡슐100mg	100 C	3
4	한국세르비에(주)	디아미크롱서방정30mg(PTP)	60 T	2
5	한국세르비에(주)	디아미크롱서방정60mg(PTP)	90 T	1
6	태준제약	라미나지액(혼합과일)	20 mL / 20 P	2
7	태극제약(주)	로파인캡슐	1000 C	1
8	한미약품(주)	메디락디에스장용캡슐	300 C	1
9	한국얀센	모티리움엠정12.72mg	1000 T	1
10	한올바이오파마(주)	베아로반연고	1 tube	3
11	대웅제약	베아제정50mg	500 T	1
12	보령제약(주)	보령에바스텔정10mg	300 T	1
13	대화제약(주)	세파메칠정500mg	500 T	1
14	유한양행	소론도정5mg	1000 T	1
15	부광약품(주)	소아용프리마란시럽	500 mL / 1 B	5
16	삼일제약	슈다페드정	500 T	1
17	대웅제약	스멕타현탁액	20 mL / 100 P	1
18	안국약품	시네츄라시럽	15 mL / 60 포	3
19	일동제약(주)	싸이신정250mg	100 T	2
20	한미약품(주)	써스펜8시간이알서방정	300 T	1
21	건일제약(주)	아모크라듀오시럽	50 mL / 1 B	7
22	종근당	아목사펜캡슐250mg	1000 C	1
23	한미약품(주)	아섹정100mg	300 T	1
24	코오롱제약	아지로신정250mg	100 T	3
25	유한양행	알마겔현탁액	15 mL / 100 P	1
26	한미약품(주)	이부서스펜시럽	1000 mL / 1 B	5
27	유한양행	코푸정	1000 T	1
28	삼아제약	탄툼액	100 mL / 1 B	20
29	대웅제약	티로파정100mg	500 T	1
30	한독	플라빅스정75mg	100 T	1
31	한미약품(주)	한미아스피린장용정100mg	500 T	1
32	현대약품(주)	현대아시클로버크림	5 G	2

부록 3-2. 청도대남병원 코로나19 환자 정신건강의학과 진료지침

2020. 3. 국립중앙의료원 정신건강의학과

1. 환자 전원시 의무기록은 별도 포장되어 동봉되므로 오염되지 않게 장갑을 끼고 꺼내서 음압병실로 반입되지 않고 clean zone에 있도록 조치
2. 기존 처방을 확인하여 원내처방으로 입력
3. mood stabilizer 처방 중일 경우 익일 therapeutic drug monitoring(TDM) 시행하고, 임상적 평가에 기반하여 증·감량 계획을 수립, 정기적 TDM을 지속
4. 호흡저하 유발을 최소화하도록 benzodiazepine 감량 계획 수립
5. quetiapine을 사용하고 있거나 사용해야 할 경우 병용하는 항바이러스제제에 의한 독성 증가 가능성 고려
6. β-blocker를 사용 중일 경우 천식, chronic obstructive pulmonary disease에 미칠 영향을 평가하고 감량이나 중단 계획을 수립
7. 의무기록에서 선천적 상태(소아마비, 지적장애 등) 및 이미 진단받은 신경학적 상태(stroke 등)를 확인
8. 마비, 보행장애 등 운동 제한의 정도에 기반한 낙상 가능성에 대해 침상 옆 매트리스 적용, 강박의 필요성 평가
9. 수면 및 식사 관련 문제를 평가
10. 의무기록을 검토하여 정서행동 문제, 갈등, 의료진에 대한 협조 정도를 미리 파악

▶ 칼레트라(lopinavir+ritonavir) 사용 시 정신건강의학과 약물과 상호작용 고려

- 칼레트라는 quetiapine의 혈중농도를 증가시키므로 FDA는 일단 1/6로 감량할 것을 권고, 임상 상태를 고려하여 판단하여야 할 것임
- 칼레트라는 midazolam/triazolam의 효과를 증가시켜 진정작용의 연장 또는 증가, 호흡저하 가능성 있으므로 경구투약은 금기이고 혈관주사는 모니터링 가능 상황에서만 사용함
- 칼레트라는 lamotrigine/valproic acid 등 항경련제의 혈중농도 저하와 관련(lamotrigine 50% 감소)되므로 용량 증가 필요할 수 있고 TDM 필요
- 칼레트라는 bupropion의 혈중농도를 감소시킬 수 있음
- 칼레트라는 trazodone의 혈중농도를 증가시킬 수 있음
- 기타 의문사항은 아래 웹싸이트 및 application 참조
  - https://www.hiv-druginteractions.org/checker
  - https://aidsinfo.nih.gov/guidelines/html/1/adult-and-adolescent-arv/284/pi-drug-interactions
  - Liverpool HIV iChart(application)

부록 4-1. 음압격리병실 설치 방법

① 이동형 음압기(portable duct) 설치 방법

○ 병실 및 통로(병동 복도)에 1대 이상의 이동형 음압기를 반드시 설치
- 병실 음압의 절대치는 화장실〉병실〉전실〉복도 순이 되도록 유지

○ 이동형 음압기는 아래 조건이 충족 되는 곳에 설치
- 내부공기를 외부로 바로 배기시킬 수 있는 창문이 있어야 함
- 이동형 음압기 외부 배출구 크기가 300mm 이상 확보되어야 함
- 전기설비(220v 단상 1.5kw)가 설치되어 있어야 함

○ 음압기 외부 배출구 공사 시 빗물 침투 방지 고려

② 전실 설치 방법

○ 터치식 자동문, 폴딩 도어 등 내부 공기 유출을 막을 수 있는 시설 설치

○ 전실 폭은 이동형 X-ray(1300mm*600mm) 및 휠체어가 머물 수 있는 크기 이상으로 확보

○ 격리병동 전실 및 각 병실 출입구에는 차압계 설치

이동형음압기 설치 방법

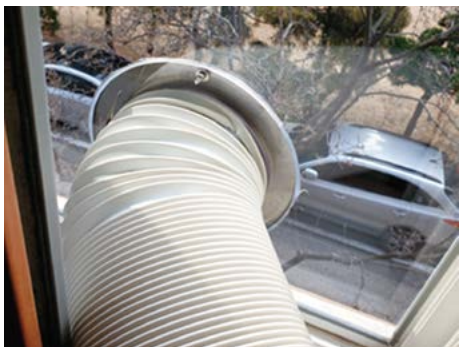
이동형음압기 배기 토출구 확인
(100mm, 250mm, 300mm 다양함)

창문등 설치 위치 실측후 재단
(투명 폴리카보네이트 사용)

빗물 유입방지 캡 설치 용 타공작업

빗물 유입방지 캡 설치 완료

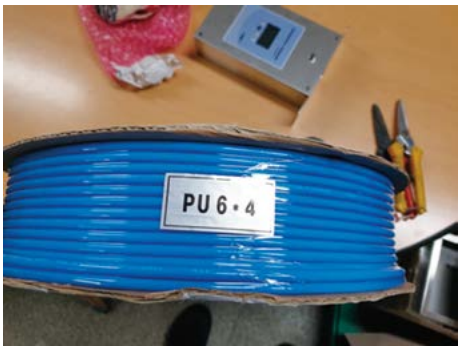
창문에 배기 토출구 설치 완료
양면테이프와 실리콘으로 마감



이동형음압기와 배기 토출구 연결

차압기 설치 방법

병실 음압 확인용 차압기 설치
(차압기, 튜브, 외부함, 220v 콘센트)



병실 출입문 근처와 복도에 설치된
차압기에 튜브관 연결

복도 차압계 전원 연결

차압기 외부함 고정 및 전원 연결

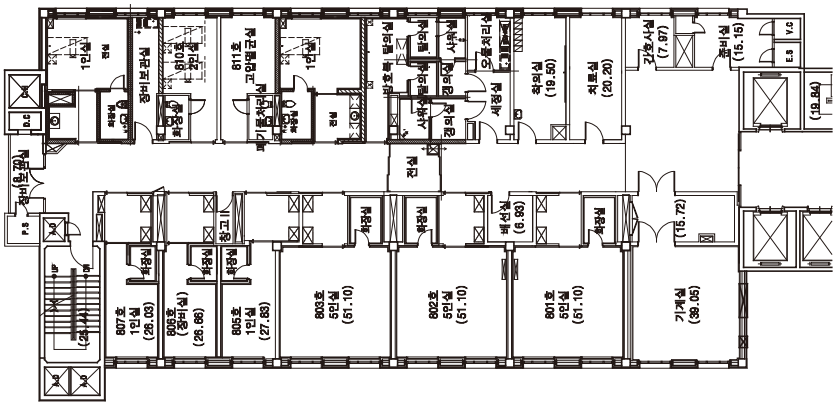
차압기 고정

차압기 설치 완료

부록 4-2. 음압격리병실 설치 도면

신8병동

▶ 既 국가지정 입원치료병상(음압)

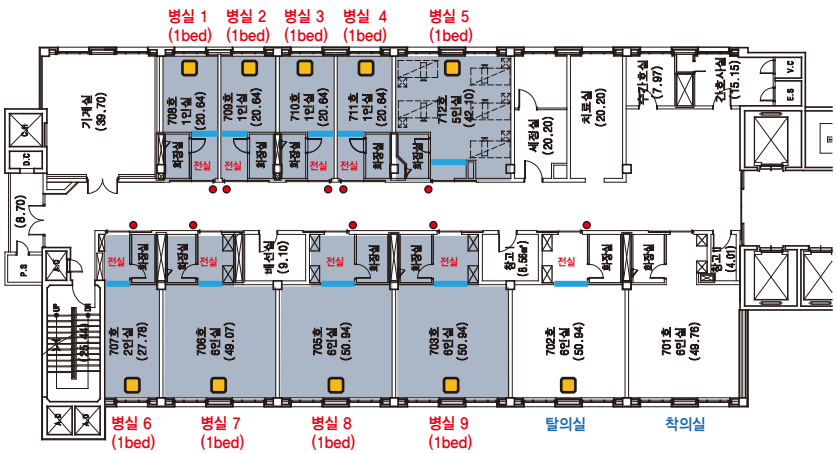


신7병동

▶ 既 국가지정 입원치료병상(비음압)

- 음압실 전환 병실: 9병실(9병상)
  - 1인실×9ea

범례
- 이동형 음압기 설치: 10대
- 접이식문 설치: 10개소
- 차압계 설치: 10대



신6병동

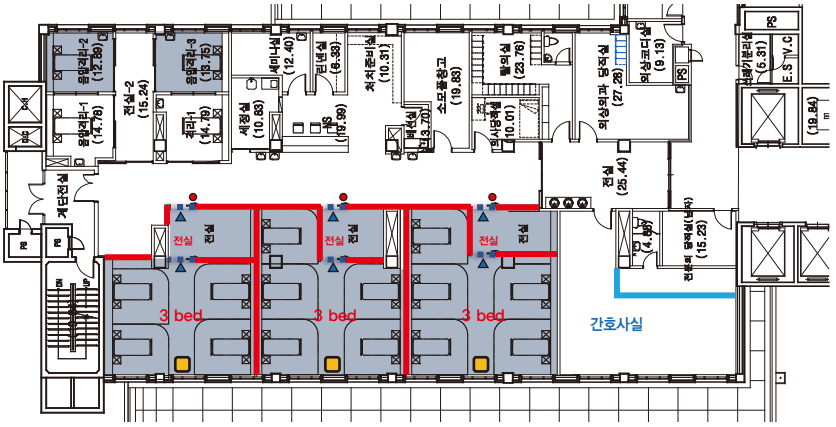
범례
- 이동형 음압기 설치: 9대
- 접이식문 설치: 9개소
- 차압계 설치: 9대

○ 음압실 전환 병실: 8병실(8병상)
  – 1인실×8ea

외상중환자실

범례
- 이동형 음압기 설치: 3대
- 유리 칸막이벽 설치
- 차압계 설치: 3대
- 자동문 설치: 6개소

○ 음압실 전환 병실: 5병실(11병상)
  – 1인실×2ea, 3인실×3ea



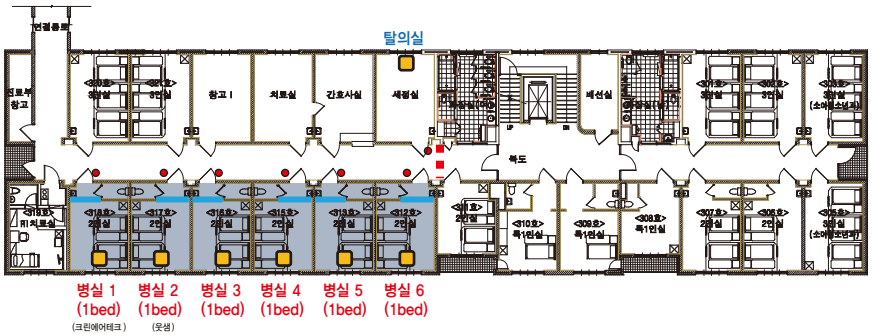
별3병동

ㅇ 음압실 전환 병실: 6병실(6병상)

– 1인실×6ea

범례

- 이동형 음압기 설치: 7대
- 접이식문 설치: 6개소
- 차압계 설치: 7대
- 칸막이문 설치: 1개소



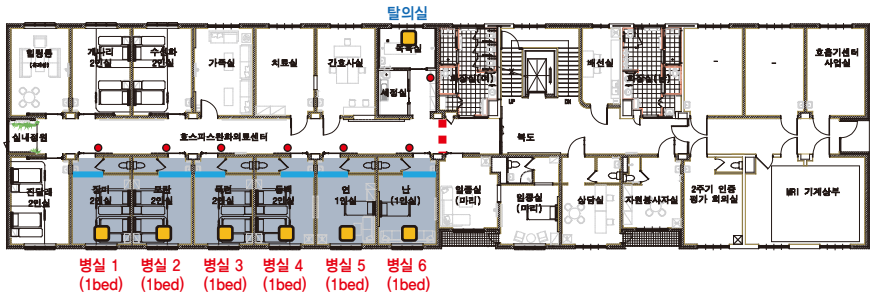
별2병동

ㅇ 음압실 전환 병실: 6병실(6병상)

– 1인실×6ea

범례

- 이동형 음압기 설치: 7대
- 접이식문 설치: 6개소
- 차압계 설치: 7대
- 칸막이문 설치: 1개소

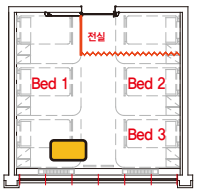


서8병동

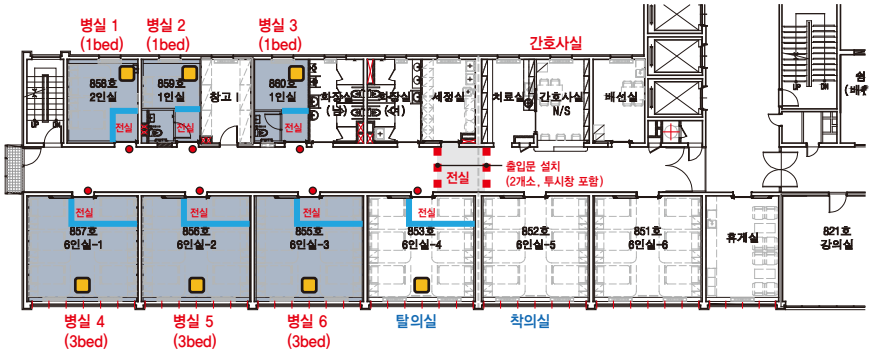
○ 음압실 전환 병실: 6병실(12병상)

– 1인실×3ea, 3인실×3ea

범례		
	이동형 음압기 설치: 7대	차압계 설치: 7대
	접이식문 설치: 7개소	칸막이문 설치: 2개소



병실내 접이식문 설치

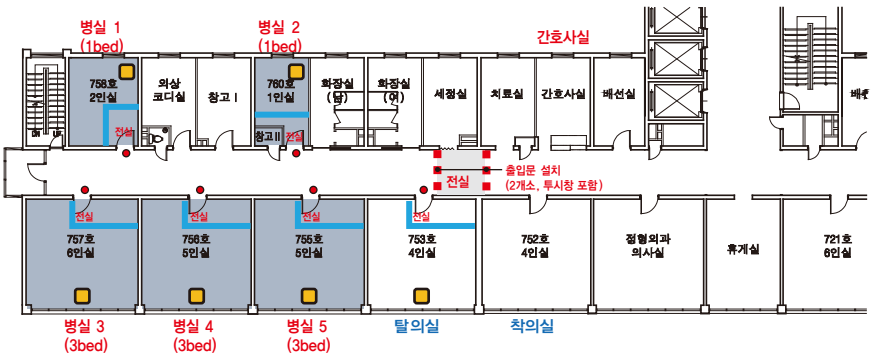


서7병동

○ 음압실 전환 병실: 5병실(11병상)

– 1인실×2ea, 3인실×3ea

범례	
	이동형 음압기 설치: 6대
	접이식문 설치: 6개소
	차압계 설치: 6대
	칸막이문 설치: 2개소



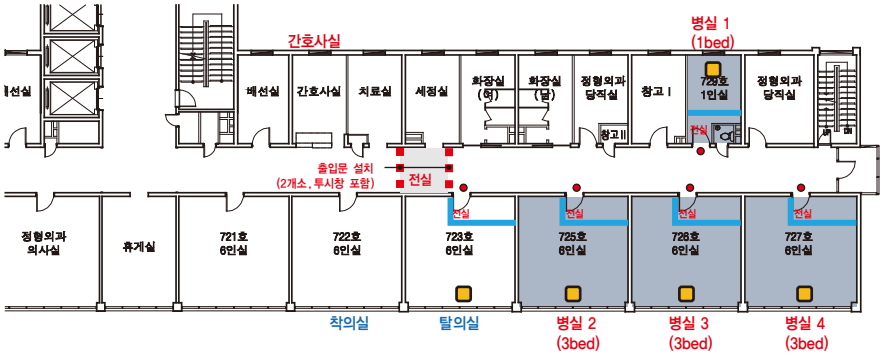
동7병동

ㅇ 음압실 전환 병실: 4병실(10병상)

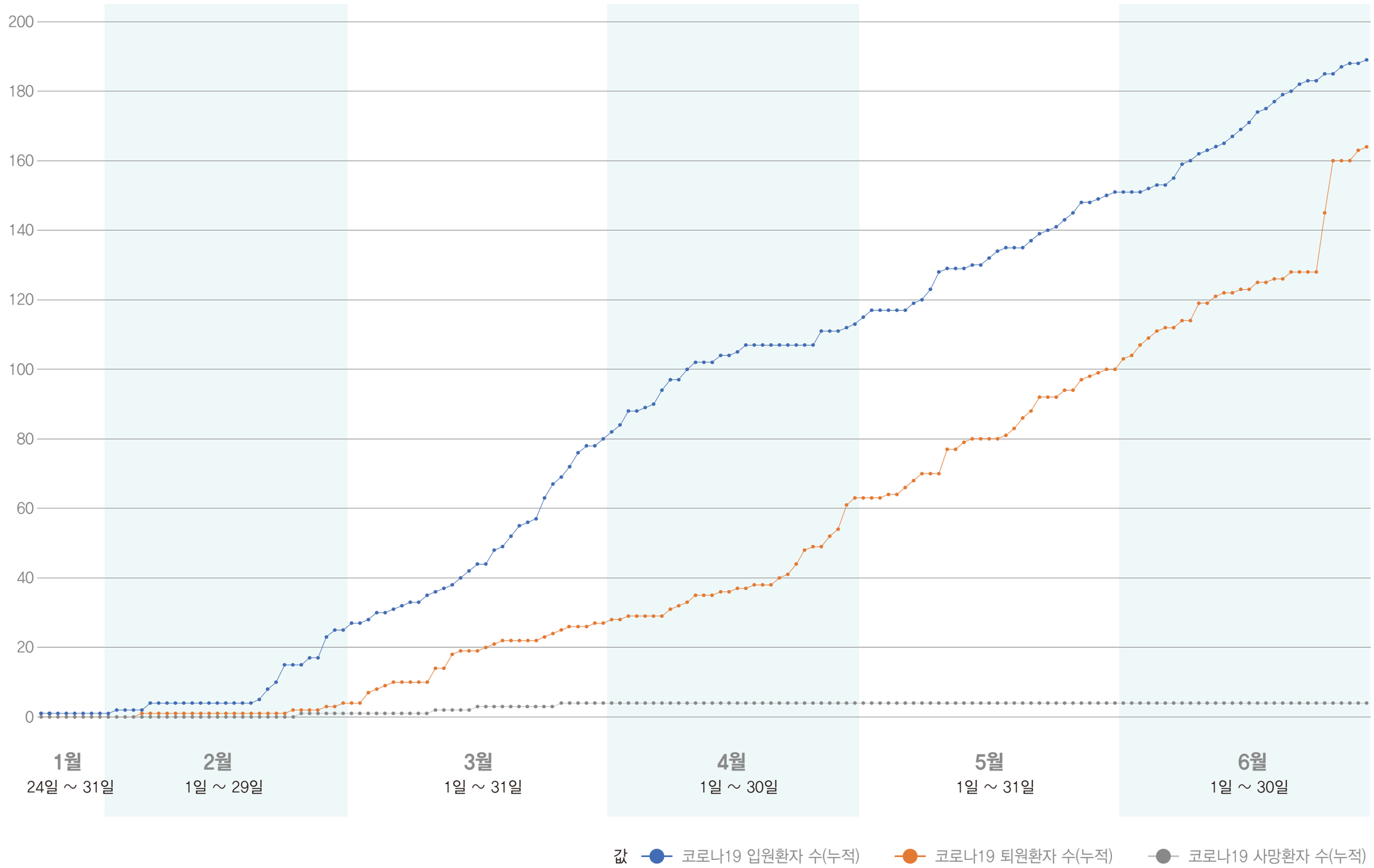
– 1인실×1ea, 3인실×3ea

범례

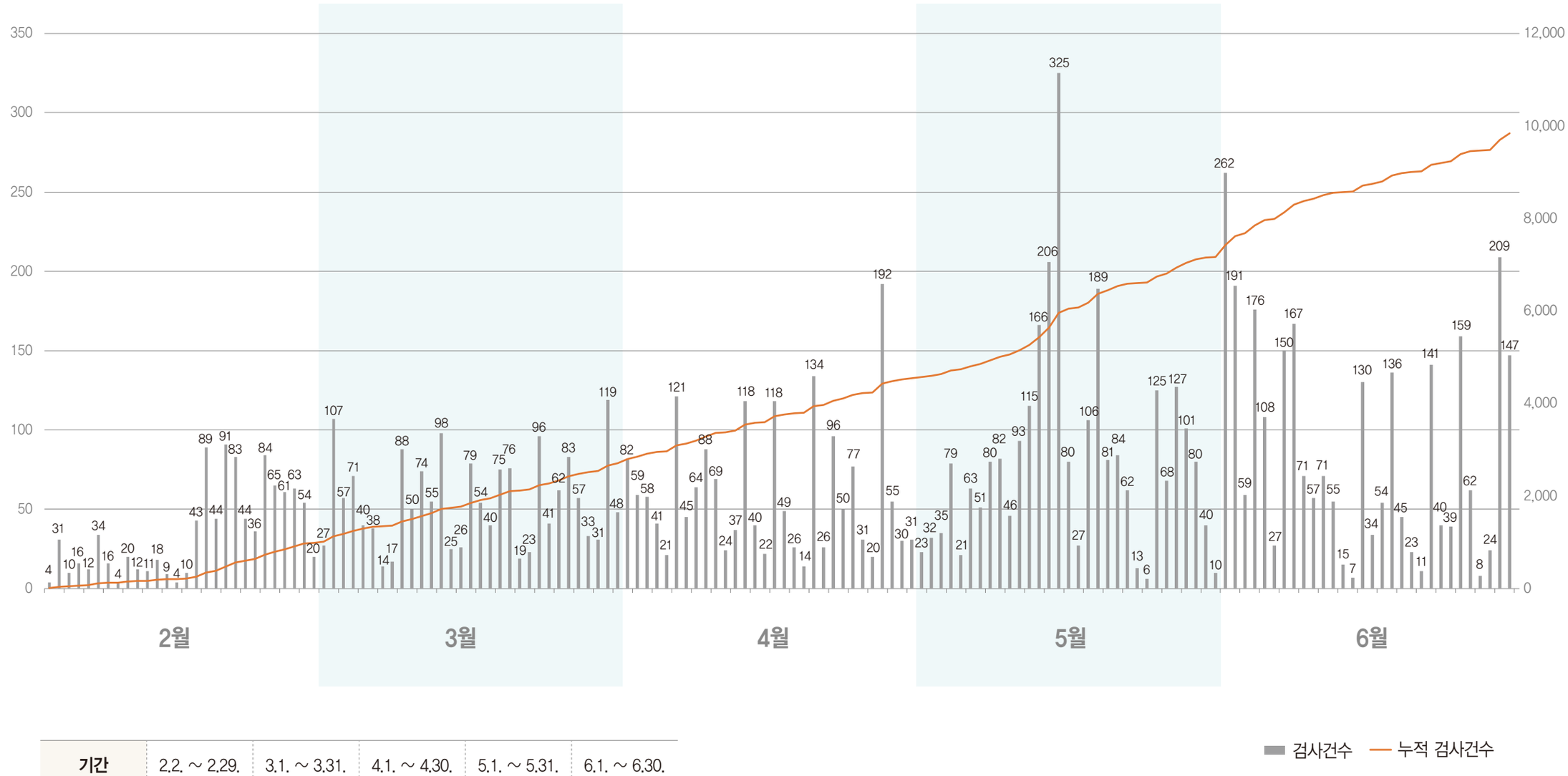
- 이동형 음압기 설치: 5대
- 접이식문 설치: 5개소
- 차압계 설치: 5대
- 칸막이문 설치: 2개소



부록 4-3. 코로나19 입원, 퇴원, 사망환자 현황

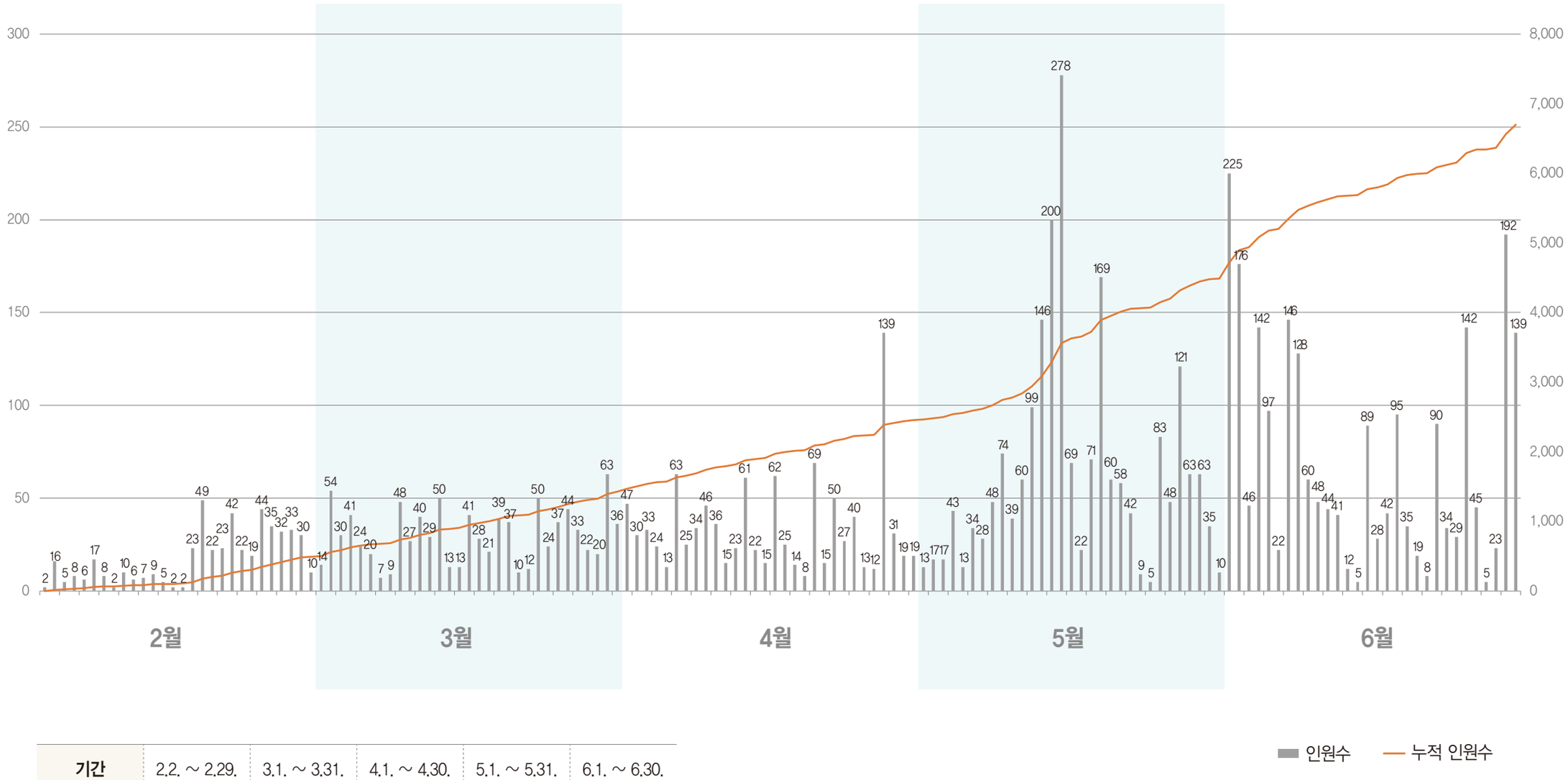


부록 4-4. 코로나19 진단검사 현황-검사건수



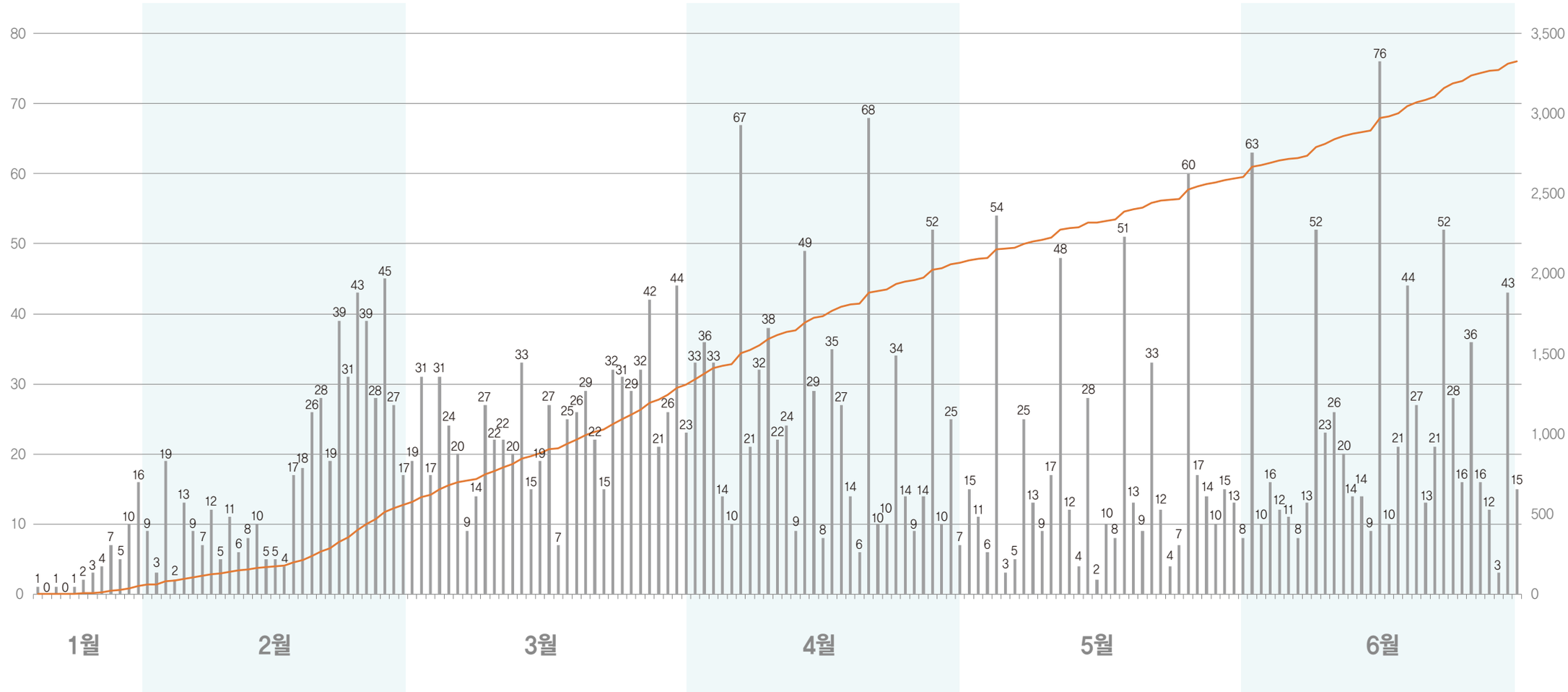
기간	2.2. ~ 2.29.	3.1. ~ 3.31.	4.1. ~ 4.30.	5.1. ~ 5.31.	6.1. ~ 6.30.
검사건수	988	1,723	1,838	2,616	2,678
누적 검사건수	988	2,711	4,549	7,165	9,843

부록 4-5. 코로나19 진단검사 현황-인원수



기간	2.2. ~ 2.29.	3.1. ~ 3.31.	4.1. ~ 4.30.	5.1. ~ 5.31.	6.1. ~ 6.30.
인원수	489	936	1,030	2,037	2,207
누적 인원수	489	1,425	2,455	4,492	6,699

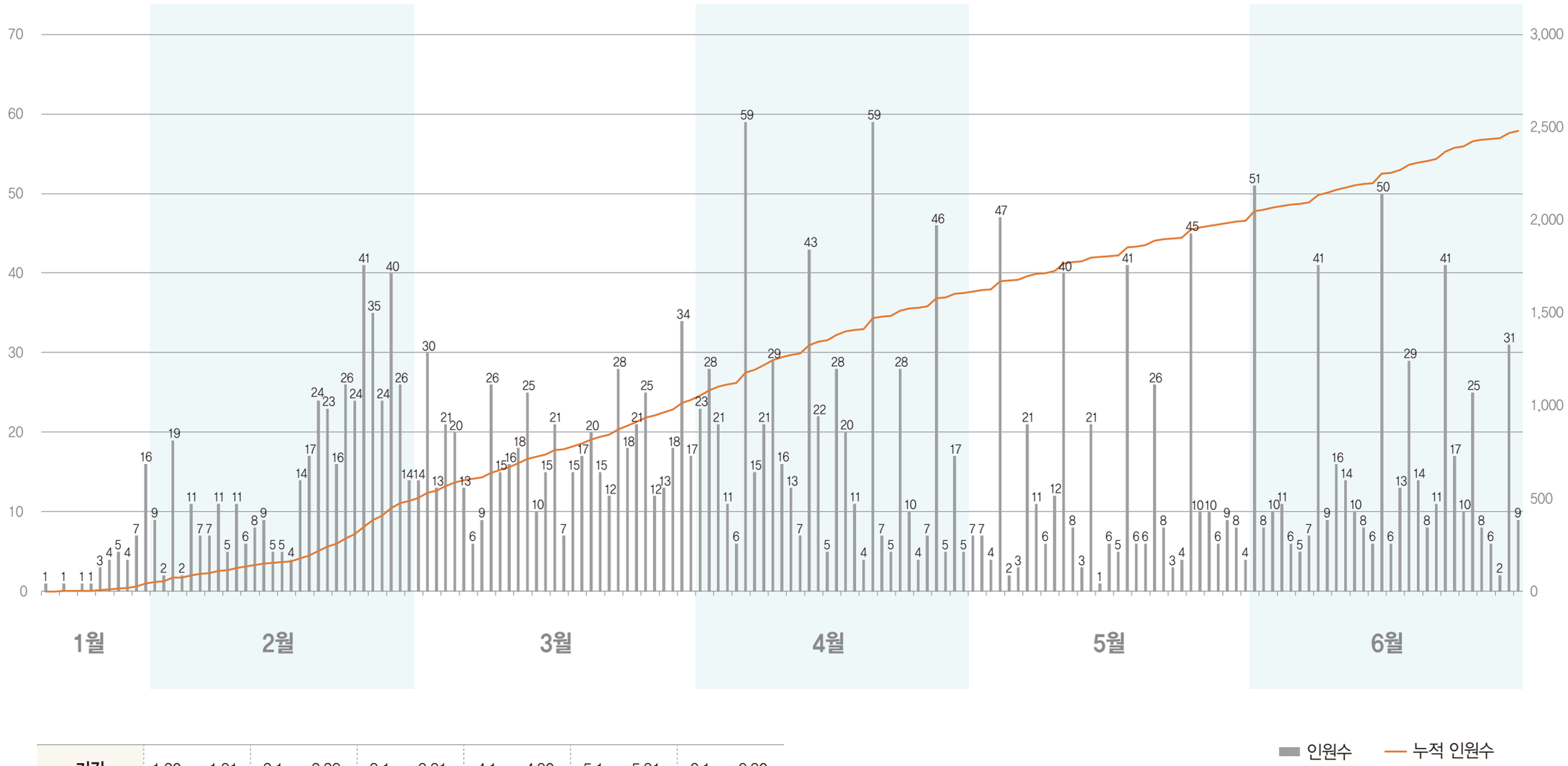
부록 4-6. 코로나19 영상검사 현황-검사건수



기간	1.20. ~ 1.31.	2.1. ~ 2.29.	3.1. ~ 3.31.	4.1. ~ 4.30.	5.1. ~ 5.31.	6.1. ~ 6.30.
검사건수	50	505	754	760	536	724
누적 검사건수	50	555	1,309	2,069	2,605	3,329

검사건수 — 누적 검사건수

부록 4-7. 코로나19 영상검사 현황-인원수



기간	1.20. ~ 1.31.	2.1. ~ 2.29.	3.1. ~ 3.31.	4.1. ~ 4.30.	5.1. ~ 5.31.	6.1. ~ 6.30.
인원수	43	445	544	575	390	482
누적 인원수	43	488	1,032	1,607	1,997	2,479

국립중앙의료원
national medical center

부록 4-8. 코로나바이러스감염증-19 대응지침-사례정의

중국 우한시 원인불명 폐렴 대응절차[제1판](2020. 1. 4.)	
확진환자	–
의사환자	• 발열(37.5℃)과 중증 호흡기 증상(폐렴 등)이 있으면서 증상이 나타나기 전 14일 이내 중국 후베이성 우한시 화난(華南) 해산물시장을 방문한 자
조사대상 유증상자	• 발열(37.5℃)과 호흡기 증상(기침, 호흡곤란 등)이 있으면서 증상이 나타나기 전 14일 이내 중국 후베이성 우한시 화난(華南) 해산물시장을 방문한 자 또는 • 발열(37.5℃)과 중증 호흡기 증상(폐렴 등)이 있으면서 증상이 나타나기 전 14일 이내 중국 후베이성 우한시를 방문한 자
접촉자	–

중국 우한시 원인불명 폐렴 대응절차[제2판](2020. 1. 8.)	
확진환자	–
의사환자	• 폐렴 또는 폐렴 의심증상(발열을 동반한 호흡곤란 등)이 있으면서 증상이 나타나기 전 14일 이내 중국 후베이성 우한시 화난(華南) 해산물시장을 방문한 자
조사대상 유증상자	• 발열과 호흡기 증상(기침 등)이 있으면서 증상이 나타나기 전 14일 이내 중국 후베이성 우한시 화난(華南) 해산물시장을 방문한 자 또는 • 폐렴 또는 폐렴 의심증상(발열을 동반한 호흡곤란 등)이 있으면서 증상이 나타나기 전 14일 이내 중국 후베이성 우한시를 방문한 자
접촉자	–

중국 우한시 신종코로나바이러스감염증 대응절차[제3판](2020. 1. 21.)	
확진환자	〈신설 – 국내 확진검사법 마련에 따른 '확진환자' 분류 신설〉 • '신종코로나바이러스감염증'에 부합되는 임상양상을 나타내면서 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 자 – 임상증상: 발열과 호흡기 증상(기침 등)이 있거나 폐렴 또는 폐렴 의심증상(발열을 동반한 호흡곤란 등)이 있는 경우 – 진단검사: 신종코로나바이러스 유전자(PCR) 검사 ※ 신종코로나바이러스 검사법 정립 전까지는 판코로나바이러스 검사
의사환자	• 중국 후베이성 우한시를 다녀온 후 14일 이내에 폐렴 또는 폐렴 의심증상(발열을 동반한 호흡곤란 등)이 나타난 자 • 확진환자의 증상발생 기간 중 확진환자와 밀접하게 접촉한 후 14일 이내에 아래 증상이 나타난 자 – 발열, 호흡기 증상(기침 등), 폐렴 의심증상(발열을 동반한 호흡곤란 등), 폐렴
조사대상 유증상자	• 중국 후베이성 우한시를 다녀온 후 14일 이내에 발열과 호흡기 증상(기침 등)이 나타난 자
접촉자	확진환자, 의사환자, 조사대상 유증상자와 접촉한 자를 의미

신종코로나바이러스감염증 대응지침/대응절차[제4판](2020. 1. 28.)	
확진환자	• 의사환자 중 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 자 – 진단검사: 신종코로나바이러스 유전자(PCR) 검사 ※ 신종코로나바이러스 검사법 정립 전까지는 판코로나바이러스 검사
의사환자	• 중국 후베이성(우한시 포함)을 다녀온 후 14일 이내에 발열 또는 호흡기 증상(기침, 인후통 등)이 나타난 자 • 확진환자의 증상 발생 기간 중 확진환자와 밀접하게 접촉한 후 14일 이내에 발열 또는 호흡기 증상(기침, 인후통 등)이 나타난 자
조사대상 유증상자	• 중국을 방문한 후 14일 이내에 폐렴*이 나타난 자 * 영상의학적으로 확인된 폐렴
접촉자	확진환자, 의사환자, 조사대상 유증상자와 접촉한 자를 의미

신종코로나바이러스감염증 대응지침/대응절차[제5판](2020. 2. 7.)	
확진환자	• 임상양상에 관계없이 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 자 – 진단검사: 신종코로나바이러스 유전자(PCR) 검사
의사환자	• 중국을 방문한 후 14일 이내에 발열 또는 호흡기 증상(기침, 인후통 등)이 나타난 자 • 확진환자의 증상발생 기간 중 확진환자와 밀접하게 접촉한 후 14일 이내에 발열 또는 호흡기 증상(기침, 인후통 등)이 나타난 자 • 의사의 소견에 따라 신종코로나바이러스감염증이 의심되는 자 (신종코로나바이러스감염증 지역사회 유행국가를 여행한 후 14일 이내에 발열 또는 호흡기 증상(기침, 인후통 등)이 나타난 자 또는 기타 원인불명의 폐렴 등)
조사대상 유증상자	–
접촉자	확진환자 또는 의사환자와 접촉한 자를 의미

코로나바이러스감염증–19 대응지침/대응절차[제6판](2020. 2. 20.)	
확진환자	• 임상양상에 관계없이 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 자
의사환자	• 중국(홍콩, 마카오 포함) 을 방문한 후 14일 이내에 발열 또는 호흡기 증상(기침, 인후통 등)이 나타난 자 • 확진환자의 증상발생 기간 중 확진환자와 접촉한 후 14일 이내에 발열 또는 호흡기 증상(기침, 인후통 등)이 나타난 자 • 의사의 소견에 따라 입원이 필요한 원인미상 폐렴인 자
조사대상 유증상자	• 코로나바이러스감염증–19 발생 국가 · 지역* 방문 후 14일 이내 발열 또는 호흡기 증상(기침, 인후통 등) 이 나타난 자 * 질본 홈페이지에 공지하며 수시 변동 가능함 • 의사의 소견에 따라 코로나바이러스감염증–19가 의심되는 자
접촉자	확진환자 또는 의사환자와 접촉한 자를 의미

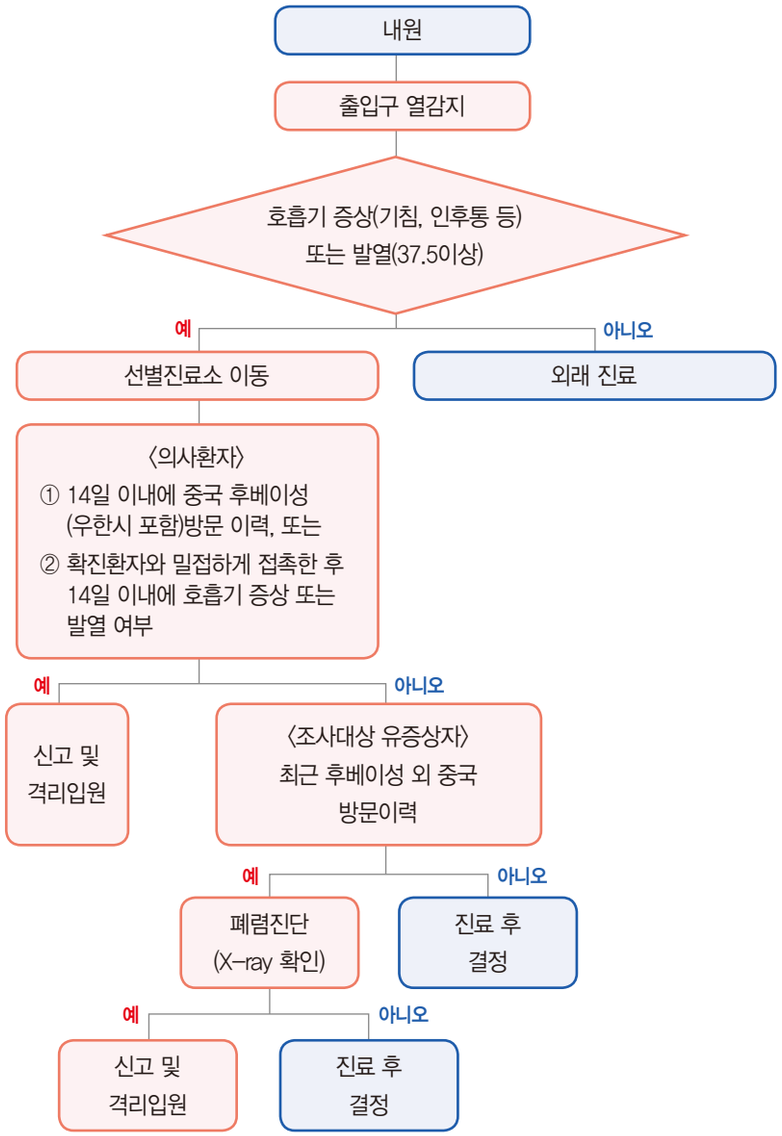
코로나바이러스감염증-19 대응지침[제7판](2020. 3. 2.) / [제7-1판](2020. 3. 6.) / [제7-2판](2020. 3. 12.) / [제7-3판](2020. 3. 15.)	
확진환자	• 임상양상에 관계없이 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 자
의사환자	• 확진환자와 접촉한 후 14일 이내에 발열(37.5℃ 이상) 또는 호흡기 증상(기침, 호흡곤란 등)이 나타난 자
조사대상 유증상자	• 의사의 소견에 따라 원인미상 폐렴 등 코로나19가 의심되는 자 • 중국(홍콩, 마카오 포함)등 코로나바이러스감염증-19 지역 전파 국가*를 방문한 후 14일 이내에 발열 또는 호흡기 증상(기침, 호흡곤란 등)이 나타난 자 * WHO 홈페이지 local transmission 참조 • 코로나바이러스감염증-19 국내 집단발생과 역학적 연관성이 있으며, 14일 이내에 발열 또는 호흡기 증상(기침, 호흡곤란 등)이 나타난 자
접촉자	확진환자와 접촉한 자를 의미

코로나바이러스감염증-19 대응지침[제7-4판](2020. 4. 2.)	
확진환자	• 임상양상에 관계없이 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 자
의사환자	• 확진환자와 접촉한 후 14일 이내에 발열(37.5℃ 이상) 또는 호흡기 증상(기침, 호흡곤란 등)이 나타난 자
조사대상 유증상자	• 의사의 소견에 따라 원인미상 폐렴 등 코로나19가 의심되는 자 • 해외 방문력이 있으며 귀국 후 14일 이내에 발열(37.5℃ 이상) 또는 호흡기 증상(기침, 호흡곤란 등)이 나타난 자 • 코로나바이러스감염증-19 국내 집단발생과 역학적 연관성이 있으며, 14일 이내 발열(37.5℃ 이상) 또는 호흡기 증상(기침, 호흡곤란 등)이 나타난 자
접촉자	**감염병의심자**(감염병예방법 제2조 제15의2, 2020. 3. 4. 시행) ○ 감염병의심자란 다음의 어느 하나에 해당하는 사람임 – 감염병환자, 감염병의사환자 및 병원체보유자(이하 "감염병환자등")와 접촉하거나 접촉이 의심되는 사람 · 접촉자의 구분은 시 · 군 · 구 보건소 및 시 · 도 즉각대응팀이 역학조사를 통해 확정함 · 접촉자는 역학조사에서 확정된 자 외에 신고, 접촉자 모니터링 등을 통해 추가될 수 있음 – 검역법 제2조제7호 및 제8호에 따른 검역관리지역 또는 중점검역관리지역에 체류하거나 그 지역을 경유한 사람으로서 감염이 우려되는 사람 – 감염병병원체 등 위험요인에 노출되어 감염이 우려되는 사람

코로나바이러스감염증-19 대응지침[제8판](2020. 5. 11.) / [제8-1판](2020. 5. 20.)	
확진환자	• 임상양상에 관계없이 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 자
의사환자	• 확진환자와 접촉한 후 14일 이내에 코로나19 임상증상이 나타난 자 * 주요 임상증상: 발열, 기침, 호흡곤란, 오한, 근육통, 두통, 인후통, 후각 · 미각소실 또는 폐렴 등
조사대상 유증상자	• 의사의 소견에 따라 코로나19 임상증상으로 코로나19가 의심되는 자 • 해외 방문력이 있으며 귀국 후 14일 이내에 코로나19 임상증상이 나타난 자 • 코로나바이러스감염증-19 국내 집단발생과 역학적 연관성이 있으며, 14일 이내 코로나19 임상증상이 나타난 자 * 다음에 해당하는 조사대상 유증상자의 적극적 검사 권고(조사대상 유증상자 1로 신고) – 가족(동거인) 또는 동일시설 생활자가 코로나19 임상증상이 있는 경우 – 해외에서 입국한지 14일 이내의 가족(동거인), 친구, 지인과 접촉한 경우 – 지역사회 유행 양상 고려하여 확진자가 발생한 기관 또는 장소 방문력이 있는 경우
접촉자	**감염병의심자**(감염병예방법 제2조 제15의2, 2020. 3. 4. 시행) ○ 감염병의심자란 다음의 어느 하나에 해당하는 사람임 – 감염병환자, 감염병의사환자 및 병원체보유자(이하 "감염병환자등")와 접촉하거나 접촉이 의심되는 사람(이하 "접촉자") · 접촉자의 구분은 시 · 군 · 구 보건소 및 시 · 도 즉각대응팀이 역학조사를 통해 확정함 · 접촉자는 역학조사에서 확정된 자 외에 신고, 접촉자 모니터링 등을 통해 추가될 수 있음 – 검역법 제2조제7호 및 제8호에 따른 검역관리지역 또는 중점검역관리지역에 체류하거나 그 지역을 경유한 사람으로서 감염이 우려되는 사람 – 감염병병원체 등 위험요인에 노출되어 감염이 우려되는 사람

코로나바이러스감염증-19 대응지침[제9판](2020. 6. 25.) / [제9-1판](2020. 7. 9.) / [제9-2판](2020. 8. 20.)	
확진환자	• 임상양상에 관계없이 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 자
의사환자	• 확진환자와 접촉한 후 14일 이내에 코로나19 임상증상이 나타난 자 * 주요 임상증상: 발열(37.5℃ 이상), 기침, 호흡곤란, 오한, 근육통, 두통, 인후통, 후각 · 미각소실 또는 폐렴 등
조사대상 유증상자	• 의사의 소견에 따라 코로나19 임상증상으로 코로나19가 의심되는 자 • 해외 방문력이 있으며 귀국 후 14일 이내에 코로나19 임상증상이 나타난 자 • 코로나바이러스감염증-19 국내 집단발생과 역학적 연관성이 있으며, 14일 이내 코로나19 임상증상이 나타난 자 * 다음에 해당하는 조사대상 유증상자의 적극적 검사 권고(조사대상 유증상자 1로 신고) – 가족(동거인) 또는 동일시설 생활자가 코로나19 임상증상이 있는 경우 – 해외에서 입국한지 14일 이내의 가족(동거인), 친구, 지인과 접촉한 경우 – 지역사회 유행 양상 고려하여 확진자가 발생한 기관 또는 장소 방문력이 있는 경우
접촉자	**감염병의심자**(감염병예방법 제2조 제15의2, 2020. 3. 4. 시행) ○ 감염병의심자란 다음의 어느 하나에 해당하는 사람임 – 감염병환자, 감염병의사환자 및 병원체보유자(이하 “감염병환자등”)와 접촉하거나 접촉이 의심되는 사람(이하 "접촉자") · 접촉자의 구분은 시 · 군 · 구 보건소 및 시 · 도 즉각대응팀이 역학조사를 통해 확정함 · 접촉자는 역학조사에서 확정된 자 외에 신고, 접촉자 모니터링 등을 통해 추가될 수 있음 – 검역법 제2조제7호 및 제8호에 따른 검역관리지역 또는 중점검역관리지역에 체류하거나 그 지역을 경유한 사람으로서 감염이 우려되는 사람 – 감염병병원체 등 위험요인에 노출되어 감염이 우려되는 사람

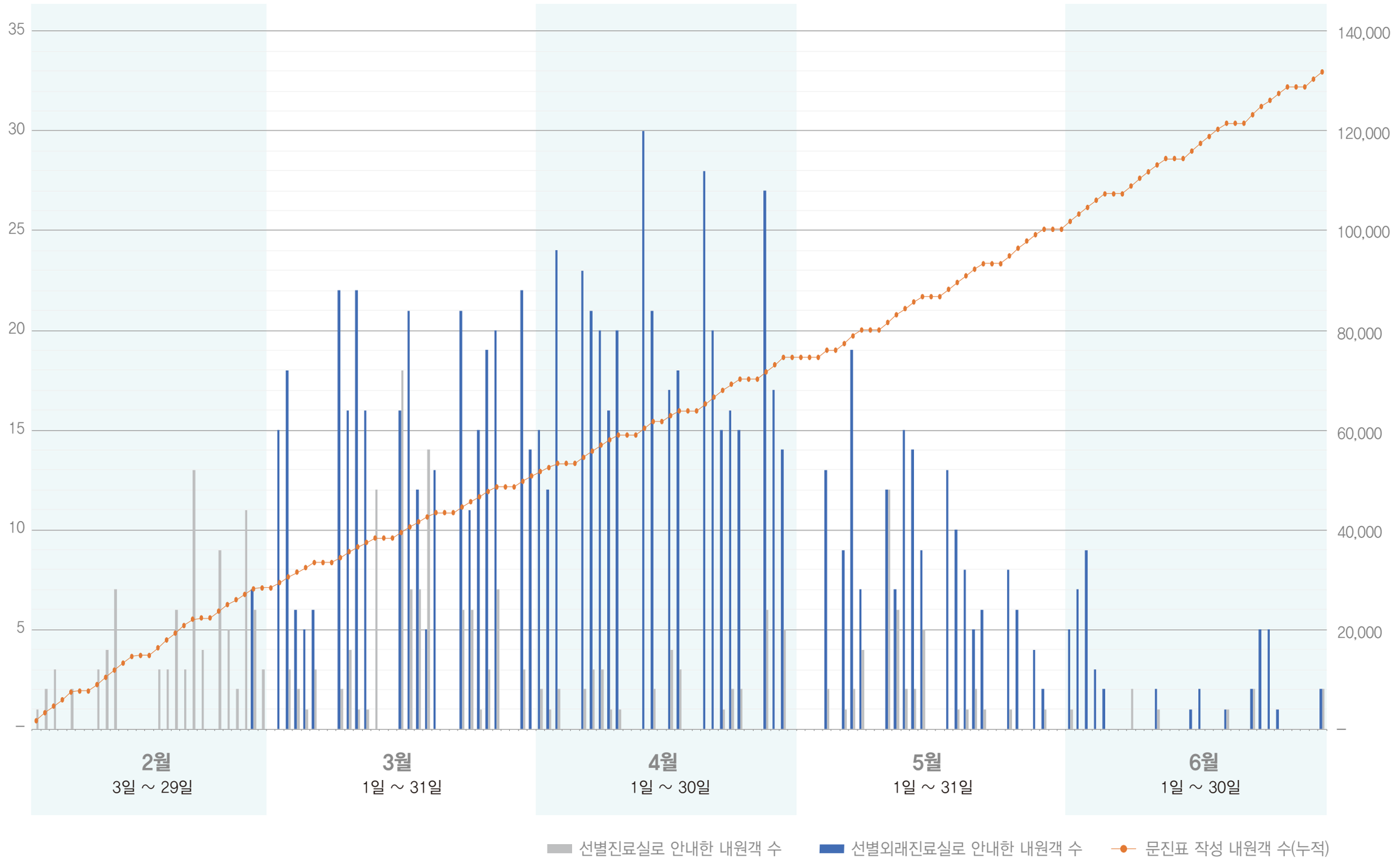
부록 4-9. 신종코로나바이러스 의심환자 내원 시 대응 절차(2020. 1. 29.)



※ 중국 방문 여부와 상관없이 호흡기 증상 또는 발열 환자에 대한 선별 필요
※ 의료원 정문 도보로 내원하는 환자 출입 통제 필요
※ 본관 입구 등 건물 출입구에는 발열 감지기 구비를 통해 신속한 열감지 필요
※ 입·출입구 분리 필요, 입구는 1~2명씩 들어오도록 제한 필요
※ 선별진료소 위치 조정(의료원 정문)을 통한 감염(의심)환자 이동 동선 관리 필요

국립중앙의료원
national medical center

부록 4-10. 발열체크팀 출입통제 현황



부록 4-11. 발열체크팀 내원객 문진표

부록 4-11-1. 내원객 문진표(Ver. 1)

내원객 문진표
(Questionnaire / 文镇表)

이 름 (Name / 名稱)	
연락처 (Phone number / 電話號碼)	

번호 (No.)	확 인 사 항 (Checklist / 確認內容)	예 (Yes / 是的)	아니오 (No / 沒有啦)
①	최근 14일 이내에 중국(지역상관없음)을 방문했다. You have visited China(no regional correlation) within the last 14 days. 您在過去14天內訪問過中國.(无地域关系)	□	□
②	발열 또는 호흡기 증상(기침, 숨차다, 목통증 등)이 한 개 이상 있다. There is more than one fever or respiratory symptom (a cough, shortness of breath, sore throat, etc.). 有发热或呼吸道症状(咳嗽,气喘,咽痛等) 1个以上.	□	□

국 립 중 앙 의 료 원

부록 4-11-2. 내원객 문진표(Ver. 2)

[내원객 문진표]

(2020. . .)

내원객 문진표
(Questionnaire / 文镇表)

이 름(Name / 名称)	
연락처(Phone number / 电话号码)	

확 인 사 항 (Checklist / 確認內容)		예 (Yes / 是的)	아니오 (No / 沒有啦)
①	최근 14일 이내에 중국, 일본, 동남아시아를 방문했다. – You have visited China, Japan, South-East Asia within the last 14 days. – 您在过去14天内访问过中国,或日本,或东南亚地区.	□	□
②	발열 또는 호흡기 증상(기침, 숨차다, 목통증 등)이 한 개 이상 있다. – There is more than one fever or respiratory symptom (a cough, shortness of breath, sore throat, etc.). – 有发热或呼吸道症状(咳嗽,气喘,咽痛等) 1个以上.	□	□
③	선별 진료실로 가세요. – You go to the selected clinics. – 您应该去访问定点诊所.	□	

※ 위 문진표는 신종코로나바이러스 의심환자 파악을 위해 사용합니다.

「개인정보보호법」 등 관련 법률에 의거하여 상기 본인은 위 사항에 대하여 충분히 이해하였으며, 이와 같이 개인정보 수집 및 활용에 동의합니다.

□ 동의 □ 동의 안함

국 립 중 앙 의 료 원

[확인용 문진표]

[방문객용] (2020. . .)

확인용 문진표
(Permit / 许可证)

이 름 (Name / 名称)	

직 원 확 인 (confirmed / 确认)		예 (Yes / 是的)
①	병원 내 출입을 허용합니다. – You are allowed to enter the hospital. – 您可以进出医院.	□
②	선별 진료실로 가세요. – You go to the selected clinics. – 您应该去访问定点诊所.	□

※ 재출입시 소지하여 주십시오.

※ Keep it with you when you re-entry.

※ 重新进入时, 请随身携带.

국 립 중 앙 의 료 원

부록 4-11-3. 내원객 문진표(Ver. 3)

[내원객 문진표]

(2020. . .)

내원객 문진표
(Questionnaire / 文镇表)

이 름(Name / 名称)	
연락처(Phone number / 电话号码)	

확 인 사 항 (Checklist / 確認內容)		예 (Yes / 是的)	아니오 (No / 沒有啦)
①	발열 증상(37.5℃ 이상)이 있다. – You have a Fever(37.5℃ or more). – 您有发烧症状((37.5℃ 以上).	□	□
②	호흡기 증상(기침, 가래, 콧물, 숨차다, 근육통, 목통증 등)이 한 개 이상 있다. – You have one or more respiratory symptoms (cough, sputum, runny nose, breathing, muscle pain, throat pain etc). – 您有一种或多种呼吸道症状 (咳嗽, 痰, 流鼻涕, 呼吸, 肌肉痛, 喉咙痛 等).	□	□
③	최근 14일 이내에 대구, 경북, 중국, 일본, 동남아시아를 방문했다. – You have visited Daegu, Gyeongsangbuk-do(Gyeongbuk), China, Japan, South-East Asia within the last 14 days. – 您在过去14天内访问过 大邱, 慶尙北道(慶北), 中国,或日本, 或东南亚地区.	□	□
④	선별 진료실로 가세요. – You go to the selected clinics. – 您应该去访问定点诊所.	□	
⑤	선별 외래 진료실로 가세요. – You go to the selected Outpatient clinics. – 您转到选择门诊诊所.	□	

※ 위 문진표는 신종코로나바이러스 의심환자 파악을 위해 사용합니다.

「개인정보보호법」 등 관련 법률에 의거하여 상기 본인은 위 사항에 대하여 충분히 이해하였으며, 이와 같이 개인정보 수집 및 활용에 동의합니다.

□ 동의 □ 동의 안함

국 립 중 앙 의 료 원

[확인용 문진표]

[방문객용] (2020. . .)

확인용 문진표
(Permit / 许可证)

이 름 (Name / 名称)	

직 원 확 인 (confirmed / 确认)		예 (Yes / 是的)
①	병원 내 출입을 허용합니다. – You are allowed to enter the hospital. – 您可以进出医院.	□
②	선별 진료실로 가세요. – You go to the selected clinics. – 您应该去访问定点诊所.	□
③	선별 외래 진료실로 가세요. – You go to the selected Outpatient clinics. – 您转到选择门诊诊所.	□

※ 재출입시 소지하여 주십시오.

※ Keep it with you when you re-entry.

※ 重新进入时, 请随身携带.

국 립 중 앙 의 료 원

부록 4-11-4. 내원객 문진표(Ver. 4)

[내원객 문진표]

(2020. . .)

내원객 문진표
(Questionnaire / 文镇表)

이 름(Name / 名称)	
연락처(Phone number / 电话号码)	

	확 인 사 항 (Checklist / 確認內容)	예 (Yes / 是的)	아니오 (No / 沒有啦)
①	발열 증상(37.5℃ 이상)이 있다. – You have a Fever(37.5℃ or more). – 您有发烧症状((37.5℃ 以上).	☐	☐
②	호흡기 증상(기침, 가래, 콧물, 숨차다, 근육통, 목통증 등)이 한 개 이상 있다. – You have one or more respiratory symptoms (cough, sputum, runny nose, breathing, muscle pain, throat pain etc). – 您有一种或多种呼吸道症状 (咳嗽, 痰, 流鼻涕, 呼吸, 肌肉痛, 喉咙痛 等).	☐	☐
③	최근 14일 이내에 **대구, 경북, 해외지역감염국을** 방문했다. – You have visited **Daegu, Gyeongsangbuk-do(Gyeongbuk), Overseas infected countries** within the last 14 days. – 您在过去14天内访问过 **大邱, 慶尚北道(慶北), 海外感染国家.**	☐	☐
④	선별 진료실로 가세요. – You go to the selected clinics. – 您应该去访问定点诊所.	☐	
⑤	선별 외래 진료실로 가세요. – You go to the selected Outpatient clinics. – 您转到选择门诊诊所.	☐	

※ 위 문진표는 코로나-19 의심환자 파악을 위해 사용합니다.

「개인정보보호법」 등 관련 법률에 의거하여 상기 본인은 위 사항에 대하여 충분히 이해하였으며, 이와 같이 개인정보 수집 및 활용에 동의합니다.

☐ 동의 ☐ 동의 안함

국 립 중 앙 의 료 원

[확인용 문진표]

[방문객용] (2020. . .)

확인용 문진표
(Permit / 许可证)

이 름 (Name / 名称)	

	직 원 확 인 (confirmed / 确认)	예 (Yes / 是的)
①	병원 내 출입을 허용합니다. – You are allowed to enter the hospital. – 您可以进出医院.	☐
②	선별 진료실로 가세요. – You go to the selected clinics. – 您应该去访问定点诊所.	☐
③	선별 외래 진료실로 가세요. – You go to the selected Outpatient clinics. – 您转到选择门诊诊所.	☐

※ 재출입시 소지하여 주십시오.

※ Keep it with you when you re-entry.

※ 重新进入时, 请随身携带.

국 립 중 앙 의 료 원

부록 4-11-5. 내원객 문진표(Ver. 5)

[내원객 문진표]

(2020. . .)

내원객 문진표
(Questionnaire / 文镇表)

이 름(Name / 名称)	
연락처(Phone number / 电话号码)	

확 인 사 항 (Checklist / 確認內容)		예 (Yes / 是的)	아니오 (No / 沒有啦)
①	발열 증상(37.5℃ 이상)이 있다. – You have a Fever(37.5℃ or more). – 您有发烧症状((37.5℃ 以上).	□	□
②	호흡기 증상(기침, 가래, 콧물, 숨차다, 근육통, 목통증 등)이 한 개 이상 있다. – You have one or more respiratory symptoms (cough, sputum, runny nose, breathing, muscle pain, throat pain etc). – 您有一种或多种呼吸道症状 (咳嗽, 痰, 流鼻涕, 呼吸, 肌肉痛, 喉咙痛 等).	□	□
③	최근 14일 이내에 **대구, 경북, 해외**를 방문했다. – You have visited **Daegu, Gyeongsangbuk-do(Gyeongbuk) Area and overseas** within the last 14 days. – 您在过去14天内访问过 **大邱, 慶尙北道(慶北), 海外的.**	□	□
④	선별 진료실로 가세요. – You go to the selected clinics. – 您应该去访问定点诊所.	□	
⑤	선별 외래 진료실로 가세요. – You go to the selected Outpatient clinics. – 您转到选择门诊诊所.	□	

※ 위 문진표는 코로나-19 의심환자 파악을 위해 사용합니다.

「개인정보보호법」 등 관련 법률에 의거하여 상기 본인은 위 사항에 대하여 충분히 이해하였으며, 이와 같이 개인정보 수집 및 활용에 동의합니다.

□ 동의 □ 동의 안함

국 립 중 앙 의 료 원

[확인용 문진표]

[방문객용] (2020. . .)

확인용 문진표
(Permit / 许可证)

이 름 (Name / 名称)	

직 원 확 인 (confirmed / 确认)		예 (Yes / 是的)
①	병원 내 출입을 허용합니다. – You are allowed to enter the hospital. – 您可以进出医院.	□
②	선별 진료실로 가세요. – You go to the selected clinics. – 您应该去访问定点诊所.	□
③	선별 외래 진료실로 가세요. – You go to the selected Outpatient clinics. – 您转到选择门诊诊所.	□

※ 재출입시 소지하여 주십시오.

※ Keep it with you when you re-entry.

※ 重新进入时, 请随身携带.

국 립 중 앙 의 료 원

부록 4-11-6. 내원객 문진표(Ver. 6)

[내원객 문진표]

(2020. . .)

내원객 문진표
(Questionnaire / 文镇表)

이 름(Name / 名称)	
연락처(Phone number / 电话号码)	

	확 인 사 항 (Checklist / 確認內容)	예 (Yes / 是的)	아니오 (No / 沒有啦)
①	발열 증상(37.5℃ 이상)이 있다. – You have a Fever(37.5℃ or more). – 您有发烧症状((37.5℃ 以上).	☐	☐
②	기침, 호흡곤란, 오한, 근육통, 두통, 인후통, 후각 · 미각 소실 또는 폐렴 등의 증상이 한 개 이상 있다. – You have one or more respiratory symptoms (cough, dyspnea, chills, muscle pain, headache, sore throat, smell · taste loss or pneumonia etc). – 您有一种或多种呼吸道症状 (咳嗽 · 呼吸困难 · 发冷 · 肌肉疼痛 · 头痛 · 喉咙痛 · 异味·味觉下降或肺炎 等).	☐	☐
③	최근 14일 이내에 해외, 국내 집단발생 지역을 방문했다. – You have visited **overseas and domestic Cluster infection area** in 14 days. – 您在过去14天内访问过 **海外的, 国内集体发生地区.**	☐	☐
④	선별 진료실로 가세요. – You go to the selected clinics. – 您应该去访问定点诊所.	☐	
⑤	선별 외래 진료실로 가세요. – You go to the selected Outpatient clinics. – 您转到选择门诊诊所.	☐	

※ 위 문진표는 코로나-19 의심환자 파악을 위해 사용합니다.

「개인정보보호법」 등 관련 법률에 의거하여 상기 본인은 위 사항에 대하여 충분히 이해하였으며, 이와 같이 개인정보 수집 및 활용에 동의합니다.

☐ 동의 ☐ 동의 안함

국 립 중 앙 의 료 원

[확인용 문진표]

[방문객용] (2020. . .)

확인용 문진표
(Permit / 许可证)

이 름 (Name / 名称)	

	직 원 확 인 (confirmed / 确认)	예 (Yes / 是的)
①	병원 내 출입을 허용합니다. – You are allowed to enter the hospital. – 您可以进出医院.	☐
②	선별 진료실로 가세요. – You go to the selected clinics. – 您应该去访问定点诊所.	☐
③	선별 외래 진료실로 가세요. – You go to the selected Outpatient clinics. – 您转到选择门诊诊所.	☐

※ 재출입시 소지하여 주십시오.

※ Keep it with you when you re-entry.

※ 重新进入时, 请随身携带.

국 립 중 앙 의 료 원

부록 4-12. 신종코로나바이러스 대응 진료 프로세스(2020. 2. 6.)

[2020. 2. 6. NMC 신종코로나바이러스 대응 비상대책본부 상황실]

<table>
<tr><th>증상</th><th colspan="2">여행력(+)</th><th>여행력(-)</th></tr>
<tr><td rowspan="4">발열 또는
호흡기 증상(+)
또는
영상학적 폐렴</td><td colspan="2">• 선별진료실 진료
• 검사: 신종코로나바이러스 RT-PCR
• 결과
if) 양성: 신8병동 입원 치료
if) 음성: 외래 혹은 입원 진료 시행(아래 참조)</td><td rowspan="4">일반
외래진료</td></tr>
<tr><td>외래</td><td>• (구환자) 결과 확인 전 진료과 의사가 선별진료실에서 외래 진료 시행
• (신환자) 응급실 진료 시행
• 자가격리 및 증상 관찰 안내 후 귀가</td></tr>
<tr><td>입원
(응급실
입원포함)</td><td>• 결과 확인 후 해당과로 입원
• 의료진 보호장비: N95 마스크+장갑+AP 가운
(고글 및 페이스 쉴드는 선택)
• 입원병동: 신6병동
• 신종코로나바이러스 추가 검사: 임상의의 판단 하에 반복 검사 여부 결정
• 결과 확인 전 입원이 필요한 경우(선별진료실 부족 등) 신7병동으로 입원(의료진 보호장비: Level D PPE +N95 마스크)하여 결과 확인 대기 및 결과 확인 후 해당 과 전동</td></tr>
<tr><td>입원 도중
확인된
경우</td><td>• 신7병동으로 이동하여 신종코로나바이러스 검사 시행
(환자 및 이송 의료진: N95 마스크+AP 가운+장갑)
• 양성 확인시 신8병동으로 이동
• 음성 확인시 신6병동으로 이동
• 신종코로나바이러스 추가 검사: 임상의의 판단 하에 반복 검사 여부 결정</td></tr>
<tr><td rowspan="2">발열 또는
호흡기 증상(-)</td><td>외래</td><td>• 일반 진료 가능
(환자: 수술용 마스크 착용, 진료과 의료진: N95 마스크 착용)</td><td rowspan="2">일반
외래진료</td></tr>
<tr><td>입원</td><td>• 1인실 또는 신6병동 입원 치료
(N95 마스크+장갑+AP 가운 착용 페이스 쉴드 또는 마스크는 선택)
• 신종코로나바이러스 검사 시행하여 1회 음성시 격리해제</td></tr>
</table>

※ 중국, 동남아, 일본 14일 이내 방문자(기준: 15인 이상 확진자 발생국)

부록 4-13. 입원환자 대상 코로나19 진단검사 전수조사 공지(2020. 2. 17.)

[29, 30번 확진 환자 관련 입원환자 대응 공지 사항]

(2020. 2. 17. 진료협력팀)

1. 입원환자 중
   1) 발열
   2) 호흡기 증상
   3) 폐렴
   - 상기 증상 환자 명단 진료협력팀에서 List up(메모보고나 쪽지 등)
   - 각 해당과에서 환자 검사 시행

- 장소: 신6병동 음압 검사실
- 보호레벨: AP 가운+장갑+N95 마스크 착용 검체 채취 – 필요 시 페이스 쉴드

2. 신규 입원환자

부록 4-14. 의료원 통제지침(2020. 2. 26.)

▶ 의료원 통제 지침

① 원내 통과

→ 14일 이내 대구·경북·중국·일본·동남아 방문이 없고 발열(37.5℃ 미만)이 없으며 호흡기 증상(기침, 가래, 콧물, 근육통, 목통증 등)이 없는 자

② 선별진료실 안내

→ 14일 이내 대구·경북·중국·일본·동남아를 방문했으며 호흡기 증상자

→ 발열(37.5℃ 이상)자이며 호흡기 증상자(방문 여부 상관없음)

→ 발열(37.5℃ 이상)자(방문 여부 상관없음)

③ 선별외래진료실 안내

→ 발열(37.5℃ 이상)이 없으나 호흡기 증상자(방문 여부 상관없음)

→ 14일 이내 대구·경북·중국·일본·동남아를 방문한 자(無 증상자)

→ 코로나19 검사를 원하는 자

부록 4-15. 코로나19 대응 진료 프로세스(2020. 5. 13.)

외래 통해 입원하는 환자		대응절차
ㅇ 외래에서 입원 전 의사의 판단으로 스크리닝 검사를 시행할 경우	→	ㅇ 의심환자 병동(00)으로 입원하여 원내검사 시행 2019-nCoV real-time RT-PCR – LGNCOV3(하기도검체) – LGNCOV4(상기도검체) 【검사 결과】 1) 양성 시: 확진환자 병동으로 전동 2) 음성 시: 일반 병동으로 전동

입원 중에 증상 발생 환자		대응절차
ㅇ 해외 방문력이나 국내 집단발생과 역학적 연관성[1]이 없었으나 입원 중 코로나19 임상증상[2]이 나타나거나 또는 의사의 소견에 따라 코로나19가 의심되는 환자 1) 국내 집단발생과 역학적 연관성: 이태원동 전 지역(~ 5.20.) 2) 임상증상: 발열(37.5℃), 기침, 호흡곤란, 오한, 근육통, 두통, 인후통, 후각 · 미각소실 또는 폐렴 등	→	ㅇ 병실: 의심환자 병동(00)으로 전동 시행 (동선통제 불필요) ㅇ 원내검사 시행 1) 국내 집단발생과 역학적 연관성: 이태원동 전 지역(~ 5.20.) 2) 임상증상: 발열(37.5℃), 기침, 호흡곤란, 오한, 근육통, 두통, 인후통, 후각 · 미각소실 또는 폐렴 등 ㅇ 환자 마스크 착용 유지 ㅇ 출입 직원 개인보호구 – AP 가운, 장갑, N95 마스크

입원 중 감염의심 외 발열 발생 환자		대응절차
ㅇ 일반 병동입원 중 감염 외 발열 원인 (수술 및 수혈, 항암치료 등)이 있는 환자가 38.0℃ 이상 발열 발생 시	→	ㅇ 원내검사 시행 – 병동 내 1인실에서 채취 시 2019-nCoV real-time RT-PCR – LGNCOV3(하기도검체) – LGNCOV4(상기도검체) – 다인실에서 채취시 2019-nCoV real-time RT-PCR – LGNCOV4(상기도검체)만 처방 ㅇ 검사 결과 – 양성 시: 확진환자 병동으로 전동 – 음성 시: 모니터링 유지, 마지막 검사 후 3일간 지속적인 발열이 있을 경우 감염내과 협진 시행 ㅇ 환자 마스크 착용 유지 ㅇ 다인실은 환자간 커텐으로 구역구분 유지 ㅇ 출입 직원 개인보호구: 수술용 또는 보건용 마스크

※ 위 프로세스는 사례정의 근거 하에 마련되었으므로 추후 변경 될 수 있습니다.

부록 4-16. 코로나19 대응 진료 프로세스-외래 통해 입원하는 환자(2020. 5. 16.)

외래 통해 입원하는 환자(전수조사)		대응절차
ㅇ 역학적 연관성[1] 그리고 의심임상증상[2]이 있는 경우 1) 국내 집단발생과 역학적 연관성 있는 경우 또는 해외 입국 14일 이내인 경우 2) 임상증상: 발열(37.5℃), 기침, 호흡곤란, 오한, 근육통, 두통, 인후통, 후각 · 미각소실 또는 폐렴 등	→	ㅇ 의심환자 병동(신6)으로 입원하여 원내검사 시행(동선통제 필요) 2019-nCoV real-time RT-PCR – LGNCOV3(하기도검체) – LGNCOV4(상기도검체) 【검사 결과】 1) 양성 시: 확진환자 병동으로 전동 2) 음성 시: 일반 병동으로 전동 ㅇ 환자 마스크 착용 유지 ㅇ 출입 직원 개인보호구 – AP 가운, 장갑, N95 마스크
ㅇ 역학적 연관성[1] 또는 의심임상증상[2]이 있는 경우 1) 국내 집단발생과 역학적 연관성 있는 경우 또는 해외 입국 14일 이내인 경우 2) 임상증상: 발열(37.5℃), 기침, 호흡곤란, 오한, 근육통, 두통, 인후통, 후각 · 미각소실 또는 폐렴 등 ㅇ 의사의 판단으로 코로나가 의심되는 경우	→	ㅇ 의심환자 병동(신6)으로 입원하여 원내검사 시행(동선통제 불필요) 2019-nCoV real-time RT-PCR – LGNCOV3(하기도검체) – LGNCOV4(상기도검체) 【검사 결과】 1) 양성 시: 확진환자 병동으로 전동 2) 음성 시: 일반 병동으로 전동 ㅇ 환자 마스크 착용 유지 ㅇ 출입 직원 개인보호구 – AP 가운, 장갑, N95 마스크
ㅇ 역학적 연관성과 의심임상증상이 없는 경우	→	ㅇ 입원 전 코로나 검사 시행 – 3일(또는 72시간) 이내 본원, 타병원 검사 결과(핸드폰 문자 포함) 2019-nCoV real-time RT-PCR – LGNCOV5(상기도검체)만 처방* * 역학적 관련이 없는 무증상 입원 예정자 검사 처방 – 검사 위치: 선별외래진료실

※ 위 프로세스는 사례정의 근거 하에 마련되었으므로 추후 변경 될 수 있습니다.

부록 4-17. 코로나19 대응 진료 프로세스-입원 중 증상 발생 환자(2020. 5. 16.)

입원 중 증상 발생 환자		대응절차
ㅇ 해외 방문력이나 국내 집단발생과 역학적 연관성[1]이 없었으나 입원 중 코로나19 임상증상[2]이 나타나거나 또는 의사의 소견에 따라 코로나19가 의심되는 환자 1) 국내 집단발생과 역학적 연관성 있는 경우 또는 해외 입국 14일 이내인 경우 2) 임상증상: 발열(37.5℃), 기침, 호흡곤란, 오한, 근육통, 두통, 인후통, 후각 · 미각소실 또는 폐렴 등	→	ㅇ 병실: 의심환자 병동(신6)으로 전동 시행(동선통제 불필요) ㅇ 원내검사 시행 2019-nCoV real-time RT-PCR - LGNCOV3(하기도검체) - LGNCOV4(상기도검체) 【검사 결과】 1) 양성 시: 확진환자 병동으로 전동 2) 음성 시: 일반 병동으로 재전동 ㅇ 환자 마스크 착용 유지 ㅇ 출입 직원 개인보호구 - AP 가운, 장갑, N95 마스크

입원 중 감염의심 외 발열 발생 환자		대응절차
ㅇ 일반 병동입원 중 감염 외 발열 원인 (수술 및 수혈, 항암치료 등)이 있는 환자가 38.0℃ 이상 발열 발생 시	→	ㅇ 원내검사 시행 - 병동 내 1인실에서 채취 시 2019-nCoV real-time RT-PCR - LGNCOV3(하기도검체) - LGNCOV4(상기도검체) - 다인실에서 채취시 2019-nCoV real-time RT-PCR - LGNCOV4(상기도검체)만 처방 ㅇ 검사 결과 - 양성 시: 확진환자 병동으로 전동 - 음성 시: 모니터링 유지, 마지막 검사 후 3일간 지속적인 발열이 있을 경우 감염내과 협진 시행 ㅇ 환자 마스크 착용 유지 ㅇ 다인실은 환자간 커텐으로 구역구분 유지 ㅇ 출입 직원 개인보호구: 수술용 또는 보건용 마스크

※ 위 프로세스는 사례정의 근거 하에 마련되었으므로 추후 변경 될 수 있습니다.

부록 4-18. 실습생 코로나19 증상 자가문진 서식

[코로나바이러스19 자가문진]

☐ 실습생(부서:)

※ 문진표를 작성하여 제출하여 주십시오.

1. 최근 14일 이내 코로나19 확진자와 접촉이 있었습니까?

☐ 아니오 ☐ 예

2. 최근 14일 이내 해외 방문(예: 출장, 여행 등)한 경험이 있습니까?

☐ 없음(자가격리 대상) ☐ 있음(방문기간: 월 일 ~ 월 일)

☐ 방문국가: _____

3. 최근 14일 이내 해외를 방문한 가족이나 동거인, 지인, 친구 등과 접촉한 적이 있습니까?

☐ 없음 ☐ 있음

4. 최근 14일 이내 국내 코로나19 유행지역 및 장소 방문하신 적이 있었습니까?

☐ 없음 ☐ 있음(방문지역:_____방문기간: 월 일 ~ 월 일)

5. 최근 14일 이내 발열 또는 호흡기 증상이 새로 발생한 가족, 동거인, 직장동료 등과 접촉하신 적이 있었습니까?

☐ 없음 ☐ 있음

6. 다음 중 해당되는 증상에 있다면 표시 하세요.

1) 증상 발생일: 2020년 월 일

2) 증상 ☐ 37.5‘ 이상 열 (* 해열제 복용 여부: ☐ 예 ☐ 아니오)

☐ 기침 ☐ 가래 ☐ 호흡곤란 ☐ 두통 ☐ 근육통

☐ 인후통 ☐ 후각 감퇴 또는 상실 ☐ 미각 감퇴 또는 상실

※ 상기 문진에 대한 대답은 모두 진실이며, 만약 거짓으로 대답하여 향후 코로나바이러스감염증19와 관련된 문제 발생 시 모든 책임은 본인이 질 것을 약속합니다.

이름:_____ (소속 학교명:) 서명:_____

실습기간 동안 코로나-19 발생에 따른 행동요령

1. 실습 중 반드시 마스크 상시 착용(환자 및 보호자 앞에서 마스크 내리지 말 것)
2. 환자 및 보호자와 불필요한 신체적 접촉을 피하고, 접촉 전 · 후 손씻기
3. 혼잡하고 밀폐된 다중이용시설(예: 주점, 클럽, 음식점, 찜질방 등) 방문 금지
4. 해외 방문 금지
5. 코로나19 유증상 발생 시 관리자에게 즉시 알리고 선별진료소 방문

[코로나바이러스19 자가문진]

☐ 실습생(부서:)

※ 매일 1회 작성합니다.

1. 작성 요령: 실습 전 매일 1회 작성

2. 실습생과 가족(동거인)의 증상을 유/무로 기록

3. 증상

☐ 37.5‘ 이상 열 ☐ 기침 ☐ 가래 ☐ 호흡곤란 ☐ 두통 ☐ 근육통 ☐ 인후통
☐ 후각 감퇴 또는 상실 ☐ 미각 감퇴 또는 상실

4. 매월 작성하여 관련 부서(예, 간호부, 교육연구부, 약제부 등) 확인

상기 증상이 있다면 선별진료소를 방문하여 주세요. 손위생, 마스크 착용은 필수입니다.

( ) 월 업체명:

이름	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

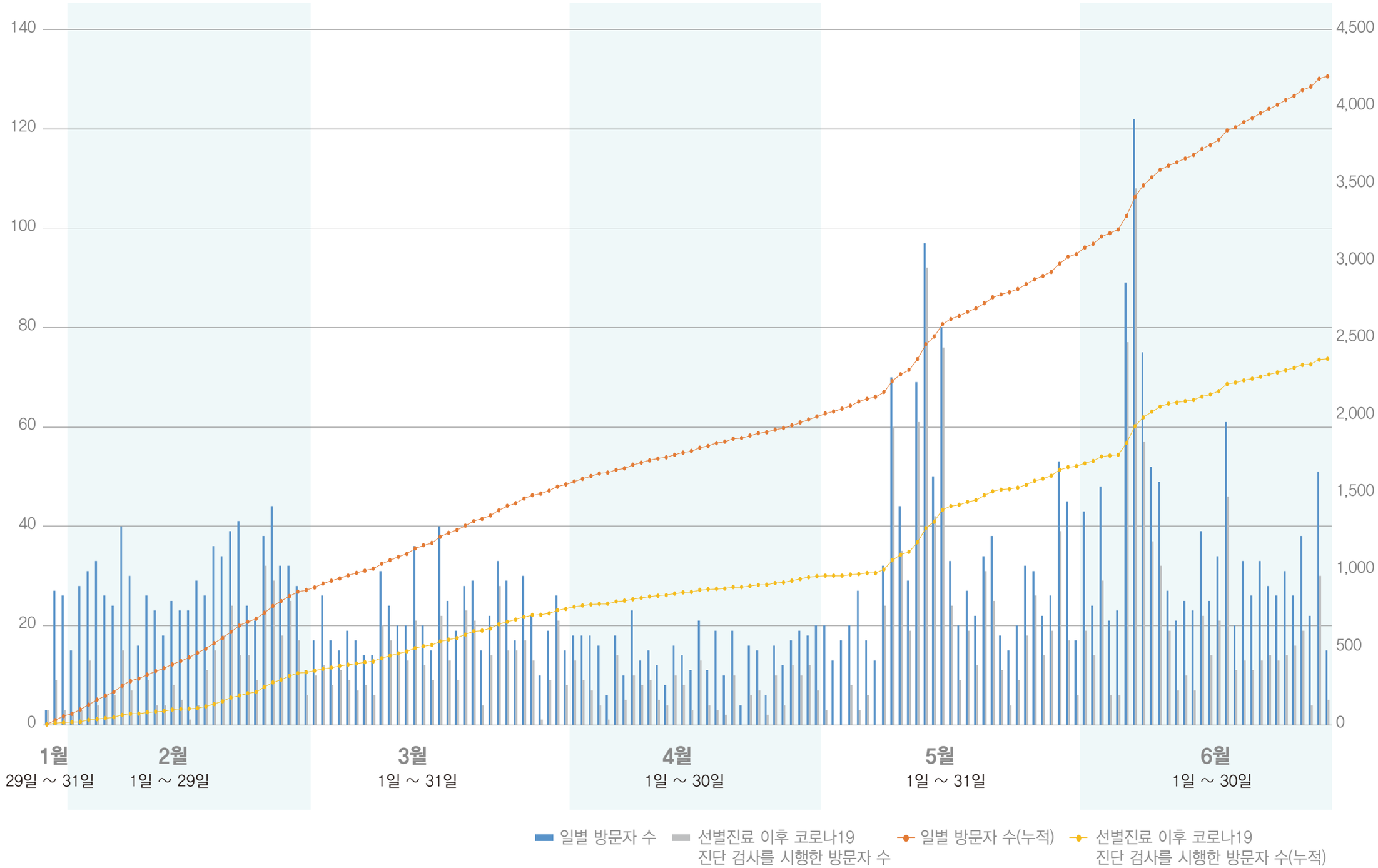
확인: 관리자 (인)

부록 4-19. 코로나19 대응 진료 프로세스-당일 입원 환자(2020. 6. 17.)

당일 입원하는 환자(전수조사)		대응절차
ㅇ 역학적 연관성[1] 그리고 의심임상증상[2]이 있는 경우 1) 국내 집단발생과 역학적 연관성 있는 경우 또는 해외 입국 14일 이내인 경우 2) 임상증상: 발열(37.5℃), 기침, 호흡곤란, 오한, 근육통, 두통, 인후통, 후각 · 미각소실 또는 폐렴 등	→	ㅇ 의심환자 병동(신6)으로 입원 (동선통제 필요) – 검사 위치: 응급실(사전 연락 필요) 2019-nCoV real-time RT-PCR – LGNCOV3(하기도검체) – LGNCOV4(상기도검체) 【검사 결과】 1) 양성 시: 확진환자 병동으로 전동 2) 음성 시: 일반 병동으로 전동 ㅇ 환자 마스크 착용 유지 ㅇ 출입 직원 개인보호구 – AP 가운, 장갑, N95 마스크
ㅇ 역학적 연관성[1] 또는 의심임상증상[2]이 있으며 의사의 판단으로 코로나가 의심되는 경우 1) 국내 집단발생과 역학적 연관성 있는 경우 또는 해외 입국 14일 이내인 경우 2) 임상증상: 발열(37.5℃), 기침, 호흡곤란, 오한, 근육통, 두통, 인후통, 후각 · 미각소실 또는 폐렴 등 ㅇ 의사의 판단으로 코로나가 의심되는 경우	→	ㅇ 의심환자 병동(신6)으로 입원 (동선통제 불필요) – 검사 위치: 응급실(사전 연락 필요) 2019-nCoV real-time RT-PCR – LGNCOV3(하기도검체) – LGNCOV4(상기도검체) 【검사 결과】 1) 양성 시: 확진환자 병동으로 전동 2) 음성 시: 일반 병동으로 전동 ㅇ 환자 마스크 착용 유지 ㅇ 출입 직원 개인보호구 – AP 가운, 장갑, N95 마스크
ㅇ 의사가 코로나 가능성이 낮다고 판단하였으나 증상이 있는 경우 1) 임상증상: 발열(37.5℃), 기침, 호흡곤란, 오한, 근육통, 두통, 인후통, 후각 · 미각소실 또는 폐렴 등 ㅇ 역학적 연관성과 의심임상증상이 없는 경우	→	ㅇ 코로나 검사 시행 후 일반병동 입원 – 3일(또는 72시간) 이내 본원, 타병원 검사 결과(핸드폰 문자 포함) 2019-nCoV real-time RT-PCR – LGNCOV5(상기도검체)만 처방* * 역학적 관련이 없는 무증상 입원 예정자 검사 처방 – 검사 위치: 선별외래진료실

※ 위 프로세스는 사례정의 근거 하에 마련되었으므로 추후 변경 될 수 있습니다.

부록 4-20. 선별진료실 현황



국립중앙의료원
national medical center

부록 4-21. 확진환자 진료참여 직원 대상 선별조사서 서식(Ver. 1)

[2019-nCoV 노출/유증상 직원선별조사서]

작성자_____ 작성일시 년 월 일 시 분
확인자_____ 확인실시 년 월 일 시 분

1. 인적사항

성별	남 □(1) 여 □(2)	생년/월/일 (yyyy/mm/dd)	_ _ _ _ / _ _ / _ _
근무부서		성 명	직 번
직군	의사 □(1) 간호사 □(2) 감염관리실 □(3) 방사선사 □(4) 환자이송요원 □(5) 기타 □(6) ( )		
근무구역	응급실 □(1) 병실 □(2) 중환자실 □(3) 외래 □(4) 기타 □(5) ( )		
-> 근무 구역은 주로 근무하는 지역을 체크해 주세요(하루 업무의 30% 이상일 경우 중복 체크 가능)			
최근 2주이내 중국 방문 여부 또는 방문자와의 접촉력	예 □(1) 아니오 □(2)		
-> 접촉력이 있을 경우 구체적인 내용:			

2. 노출유형

적절한 보호장구 없이 확진/의심 환자에 노출된 일이 있었나요?	예 □(1) 아니오 □(2)			
-> 노출이 있었을 경우 아래 내용 기술				
노출 대상	불명확 □(1) 의심환자 □(2) 확진환자 □(3)			
노출된 의심/확진 환자	1명 □(1) 2-5명 □(2) 6-10명 □(3) 11명 이상 □(4) 없다 □(5)			
노출된 의심/확진 환자 정보	ID: 이름:	ID: 이름:	ID: 이름:	ID: 이름:
노출일시(yyyy/mm/dd hh/mm)	_ _ _ _ / _ _ / _ _ _ _ / _ _			
노출 시 착용중이던 보호구	미착용 □ N95/안면 보호장구/장갑/앞치마 □ Level D이상/N95 □ Level D이상/PAPR □ 기타 □ ( )			
노출 시 업무	문진 □ 문진 및 이학적 검사 □ 호흡기검체 채취 □ 석션/네불라이져 □ 기관삽관/CPR □ 기타 □ ( )			
-> 구체적인 노출상황 및 추가사항:				

3. 임상증상

기저 질환	○ 예(기저질환:) ○ 아니오	흡연여부	○ 예 ○ 아니오
최초증상	□ 발열(℃) □ 기침 □ 가래 □ 오한 □ 근육통 □ 인후통 □ 호흡곤란 □ 콧물 □ 설사 □ 기타 ( )		
발현 일시	_ _ _ _ / _ _ / _ _ _ _ / _ _ (yyyy/mm/dd hh/mm)		
현재 증상	□ 발열(℃) □ 기침 □ 가래 □ 오한 □ 근육통 □ 인후통 □ 호흡곤란 □ 콧물 □ 설사 □ 기타 ( )		
해열제 복용여부	○ 예 (복용시간: 월 일 시 분) ○ 아니오		
-> 구체적인 임상증상 및 변화양상:			

부록 4-22. 일반 직원 대상 선별조사서 서식(Ver. 1)

[2019-nCoV 확진환자 진료참여 직원 외 선별조사서]

작성자_____ 작성일시 년 월 일 시 분
확인자_____ 확인실시 년 월 일 시 분

중국, 일본, 동남아시아 여행력이 있으면서 발열 또는 호흡기 증상(인후통 · 기침 · 가래 · 호흡곤란)이 있는 경우 응급실(7414, 7415)로 연락 후 직접 선별진료실 내원. (체온 측정이 필요한 경우 본관 정문 · 후문 출입구 통제장소에서 체온 측정 실시)

1. 인적사항

성별	남 ☐(1) 여 ☐(2)	생년/월/일 (yyyy/mm/dd)	_ _ _ _ / _ _ / _ _
근무부서		성 명	직 번
직군	의사 ☐(1) 간호사 ☐(2) 감염관리실 ☐(3) 방사선사 ☐(4) 환자이송요원 ☐(5) 기타 ☐(6) ( )		
근무구역	응급실 ☐(1) 병실 ☐(2) 중환자실 ☐(3) 외래 ☐(4) 기타 ☐(5) ( )		
-> 근무 구역은 주로 근무하는 지역을 체크해 주세요 (하루 업무의 30% 이상일 경우 중복 체크 가능)			
최근 2주이내 중국, 일본, 동남아시아방문 여부	예 ☐(1) 아니오 ☐(2)		

2. 임상증상

최초증상	☐ 발열(℃) ☐ 기침 ☐ 가래 ☐ 오한 ☐ 근육통 ☐ 인후통 ☐ 호흡곤란 ☐ 콧물 ☐ 설사 ☐ 기타 ( )
발현 일시	_ _ _ _ / _ _ / _ _ _ _ / _ _ (yyyy/mm/dd hh/mm)
현재 증상	☐ 발열(℃) ☐ 기침 ☐ 가래 ☐ 오한 ☐ 근육통 ☐ 인후통 ☐ 호흡곤란 ☐ 콧물 ☐ 설사 ☐ 기타 ( )
해열제 복용여부	○ 예 (복용시간: 월 일 시 분) ○ 아니오
-> 구체적인 임상증상 및 변화양상:	

3. 검사대상 선정(가, 나 중 각 하나 이상 충족)

가	☐ 38.0°℃ 이상의 발열 ☐ 37.5℃ 이상의 발열과 호흡기 증상
	+
나	☐ 임산부 ☐ 만 5세 이하의 아동, 65세이상 고령자, 만성질환자 등 면역저하와 같이 생활하는 직원 ☐ 발열 또는 호흡기 증상이 있는 사람과 밀접접촉§ 이 있었던 경우 ☐ 14일 이내 중국, 일본, 동남아 방문자와의 밀접접촉§이 있었던 경우 ☐ 기타 의사가 필요하다고 판단하는 경우 ( )
면역저하자 동거여부	예 ☐(1) (본인과의 관계:) 아니오 ☐(2)

노출양상

노출 종류	☐ 2미터 이내에 머문 경우 ☐ 대상자의 호흡기 분비물과 직접 접촉한 경우
노출일시(yyyy/mm/dd hh/mm)	_ _ _ _ / _ _ / _ _ _ _ / _ _
노출 대상(구체적으로 기술)	
노출 장소(구체적으로 기술)	
-> 구체적인 노출상황 및 추가사항:	

부록 4-23. 확진환자 진료참여 직원 대상 선별조사서 서식(Ver. 2)

[COVID-19 노출/확진자 진료 직원선별조사서]

작성자_____ 작성일시 년 월 일 시 분
확인자_____ 확인실시 년 월 일 시 분

1. 인적사항			
성별	남 ☐(1) 여 ☐(2)	생년/월/일 (yyyy/mm/dd)	_ _ _ _ / _ _ / _ _
근무부서		성 명	직 번
직군	의사 ☐(1) 간호사 ☐(2) 감염관리실 ☐(3) 방사선사 ☐(4) 환자이송요원 ☐(5) 기타 ☐(6) ( )		
근무구역	응급실 ☐(1) 병실 ☐(2) 중환자실 ☐(3) 외래 ☐(4) 기타 ☐(5) ( )		
-> 근무 구역은 주로 근무하는 지역을 체크해 주세요 (하루 업무의 30% 이상일 경우 중복 체크 가능)			

2. 임상증상	
최초증상	☐ 발열(℃) ☐ 기침 ☐ 가래 ☐ 오한 ☐ 근육통 ☐ 인후통 ☐ 호흡곤란 ☐ 콧물 ☐ 설사 ☐ 기타 ( )
발현 일시	_ _ _ _ / _ _ / _ _ _ _ / _ _ (yyyy/mm/dd hh/mm)
현재 증상	☐ 발열(℃) ☐ 기침 ☐ 가래 ☐ 오한 ☐ 근육통 ☐ 인후통 ☐ 호흡곤란 ☐ 콧물 ☐ 설사 ☐ 기타 ( )
해열제 복용여부	○ 예 (복용시간: 월 일 시 분) ○ 아니오
-> 구체적인 임상증상 및 변화양상:	

3. 노출유형			
최근 2주이내 해외 또는 위험지역 방문 여부		예 ☐(1) 아니오 ☐(2)	
방문국가(위험지역)			
방문시작일(yyyy/mm/dd)		방문종료일(yyyy/mm/dd)	
기타 노출상황여부 (§밀접접촉: 2미터 이내에 머물거나 호흡기 분비물 과 직접 접촉	☐ 발열 또는 호흡기 증상이 있는 사람과 밀접접촉§ 이 있었던 경우 ☐ 14일 이내 해외 방문자와의 밀접접촉§이 있었던 경우 ☐ 기타 ( )		
적절한 보호장구 없이 확진/의심 환자에 노출된 일이 있었나요?		예 ☐(1) 아니오 ☐(2)	
-> 노출이 있었을 경우 아래 내용 기술			
노출 대상	불명확 ☐(1) 의심환자 ☐(2) 확진환자 ☐(3)		
노출된 의심/확진 환자	1명 ☐(1) 2-5명 ☐(2) 6-10명 ☐(3) 11명 이상 ☐(4) 없다 ☐(5)		
노출된 의심/확진 환자 정보	ID: 이름:	ID: 이름:	ID: 이름:	ID: 이름:
노출일시(yyyy/mm/dd hh/mm)	_ _ _ _ / _ _ / _ _ _ _ / _ _		
노출 시 착용중이던 보호구	미착용 ☐ N95/안면 보호장구/장갑/앞치마 ☐ Level D이상/N95 ☐ Level D이상/PAPR ☐ 기타 ☐ ( )		
노출 시 업무	문진 ☐ 문진 및 이학적 검사 ☐ 호흡기검체 채취 ☐ 석션/네불라이져 ☐ 기관삽관/CPR ☐ 기타 ☐ ( )		
-> 구체적인 노출상황 및 추가사항:			

부록 4-24. 일반 직원 대상 선별조사서 서식(Ver. 2)

[2019-nCoV 확진환자 진료참여 직원 외 선별조사서]

작성자_____ 작성일시 년 월 일 시 분
확인자_____ 확인실시 년 월 일 시 분

1. 인적사항

성별	남 ☐(1) 여 ☐(2)	생년/월/일 (yyyy/mm/dd)	_ _ _ _ / _ _ / _ _
근무부서		성 명	직 번
직군	의사 ☐(1) 간호사 ☐(2) 감염관리실 ☐(3) 방사선사 ☐(4) 환자이송요원 ☐(5) 기타 ☐(6) ( )		
근무구역	응급실 ☐(1) 병실 ☐(2) 중환자실 ☐(3) 외래 ☐(4) 기타 ☐(5) ( )		

-> 근무 구역은 주로 근무하는 지역을 체크해 주세요 (하루 업무의 30% 이상일 경우 중복 체크 가능)

2. 임상증상

최초증상	☐ 발열(℃) ☐ 기침 ☐ 가래 ☐ 오한 ☐ 근육통 ☐ 인후통 ☐ 호흡곤란 ☐ 콧물 ☐ 설사 ☐ 기타 ( )
발현 일시	_ _ _ _ / _ _ / _ _ _ _ / _ _ (yyyy/mm/dd hh/mm)
현재 증상	☐ 발열(℃) ☐ 기침 ☐ 가래 ☐ 오한 ☐ 근육통 ☐ 인후통 ☐ 호흡곤란 ☐ 콧물 ☐ 설사 ☐ 기타 ( )
해열제 복용여부	○ 예 (복용시간: 월 일 시 분) ○ 아니오

-> 구체적인 임상증상 및 변화양상:

3. 노출유형

최근 2주이내 해외 또는 위험지역 방문 여부	예 ☐(1) 아니오 ☐(2)		
방문국가(위험지역)			
방문시작일(yyyy/mm/dd)		방문종료일(yyyy/mm/dd)	
기타 노출상황여부 (§밀접접촉: 2미터 이내에 머물거나 호흡기 분비물 과 직접 접촉	☐ 발열 또는 호흡기 증상이 있는 사람과 밀접접촉§ 이 있었던 경우 ☐ 14일 이내 해외 방문자와의 밀접접촉§이 있었던 경우 ☐ 기타 ( )		

부록 4-25. 전 직원 코로나19 증상 모니터링

[전 직원 코로나바이러스감염증-19 증상모니터링]

2020. 6. 10. 코로나19대응 상황실

[체온측정 및 증상모니터링 방침]

(1단계) 의료원 내 구역별로 배치된 체온계를 이용하여 체온을 측정하고 코로나바이러스감염증19 자가문진표 기록
(붙임문서 확인)

(2단계) 이상 증상[1] 확인 시[2] 부서장에게 즉시 보고하고 감염관리팀 연락

1) 발열(37.5℃이상) 또는 호흡기 증상
2) 발열 측정의 경우 1차 측정 37.5℃ 이상인 경우 재측정
2차 측정에서 37.5℃ 이상인 경우 대응 조치 시행

▶ 직원 대상 코로나바이러스감염증19 환자 조기 발견을 위한 감시 체계

- 병원 직원의 경우 발열 또는 호흡기 증상 등에 대해서 코로나바이러스19 자가문진을 기록하게 하고 부서장은 이를 통해 모니터링 한다.
(출근 전 발열 및 호흡기 증상 이 있는 것을 자가 확인 한 경우 부서장에게 보고하고 출근 중지 및 감염관리팀 연락 후 출근여부 결정)
- 병원 직원이 발열(37.5℃ 이상) 또는 호흡기 증상이 있는 경우 감염관리팀에 보고한다.
- 감염관리팀에서는 해당직원을 응급실 선별진료실로 안내하고 해당직원은 선별진료실에서 문진 및 검사 시행한다.
- 검사 후 직원은 마스크 착용하고 자가용 또는 택시를 이용하여 귀가 후 자가 격리한다(결과 나올 때까지 자가격리 및 근무제한 시행).
- 직원이 검사결과 양성이면 해당 부서 밀접 접촉자는 자가 격리조치를 취하고 일일 능동 모니터링을 실시한다.
- 직원의 검사결과가 음성인 경우에는 업무복귀 한다.

[체온계 관리 방침]

※ 상황 점검회의를 통해 구역별 체온계 보유부서(병동 제외)를 지정하였고 체온계는 관리부서에서 손,망실에 대한 모든 책임을 가지고 엄격하게 관리 부탁드립니다. 체온계 배부 해당부서에서는 2020. 6. 12.(금) 오후 3시 이후 지하 1층 감염관리팀(4827) 으로 방문하여 수령하시기 바랍니다.

붙임 1. 코로나바이러스감염증19 자가문진표 1부
2. 구역별 체온계 보유 부서 1부

[코로나바이러스19 자가문진]

※ 매 근무일마다 작성합니다.

1. 작성 요령: 매일 2회 작성(업무 시작 전, 퇴근 전)

2. 본인의 체온과 증상(유/무)을 기록

3. 증상

- 발열(37.5℃ 이상) • 호흡기 증상(기침, 가래, 호흡곤란 등)

4. 매일 작성 후 관련 부서장 확인

상기 증상이 있다면 부서장 및 감염관리팀에 보고해주세요. 손위생, 마스크 착용은 필수입니다.

(　　) 월 부서명

이름		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15	
		체온	증상	체온	증상	체온	증상	체온	증상	체온	증상	체온	증상	체온	증상	체온	증상	체온	증상	체온	증상	체온	증상	체온	증상	체온	증상	체온	증상	체온	증상
	출근																														
	퇴근																														
	출근																														
	퇴근																														
	출근																														
	퇴근																														
	출근																														
	퇴근																														
	출근																														
	퇴근																														
	출근																														
	퇴근																														
	출근																														
	퇴근																														

확인: 관리자　　(인)

부록 4-26. 보호물품 수급 현황-지원물품

연번	지원기관	입고일	물품명	수량	비고
1	질병관리본부	2020. 1. 26.	N95 마스크	9,980 장	
2	질병관리본부	2020. 1. 31.	페이스 쉴드	3,000 개	
3	질병관리본부	2020. 2. 1.	개인보호복 Level C	1,000 벌	
			개인보호복 Level D	5,000 벌	
			덧신	2,000 쌍	
4	질병관리본부	2020. 2. 3.	N95 마스크	10,000 장	
5	질병관리본부	2020. 2. 10.	N95 마스크	1,440 장	질병관리본부 임의 지원
6	질병관리본부	2020. 2. 19.	개인보호복 Level D	1,000 벌	질병관리본부 임의 지원
			덧신	1,000 쌍	
			장갑	1,000 쌍	
			고글	1,000 개	
			N95 마스크	3,000 장	
7	질병관리본부	2020. 2. 21.	개인보호복 Level C	300 벌	
			장갑	2,250 쌍	
			덧신	3,000 쌍	
8	서울시(질병관리과)	2020. 2. 27.	페이스 쉴드	400 개	
9	질병관리본부	2020. 3. 2.	PAPR 후드	200 개	
			PAPR 필터	50 쌍	
			PAPR 배터리	20 개	
10	질병관리본부	2020. 3. 9.	개인보호복 Level C	600 개	질병관리본부 임의 지원
			개인보호복 Level D	1,000 개	
			N95 마스크	7,000 장	
			PAPR 후드	50 개	
			PAPR 헤파필터	30 쌍	
11	질병관리본부	2020. 3. 14.	개인보호복 Level D	2,100 벌	
			N95 마스크	2,100 장	
12	대한적십자사	2020. 3. 16.	N95 마스크	4,820 장	기부 물품
13	대한적십자사	2020. 3. 23.	수술용 마스크	2,900 장	기부 물품
			개인보호복 Level D	100 벌	
			장갑	12,200 쌍	

연번	지원기관	입고일	물품명	수량	비고
14	질병관리본부	2020. 3. 24.	개인보호복 Level D	700 벌	
			덧신	600 쌍	
			N95 마스크	800 장	
15	대한적십자사	2020. 3. 26.	장갑	5,000 쌍	기부 물품
16	질병관리본부	2020. 4. 1.	개인보호복 Level C 세트	100 세트	
			개인보호복 Level D	2,300 벌	
			덧신	4,600 쌍	
			N95 마스크	100 장	
			페이스 쉴드	300 개	
			PAPR 후드	120 개	
17	대한적십자사	2020. 4. 3.	수술용 마스크	900 장	기부 물품
			장갑	3,200 쌍	
18	서울시	2020. 4. 3.	N95 마스크 3종	4,980 장	
19	질병관리본부	2020. 4. 9.	PAPR 후드	120 개	
20	질병관리본부	2020. 4. 17.	PAPR 후드	350 개	
21	질병관리본부	2020. 4. 20.	N95 마스크	10,000 장	
			개인보호복 Level D	2,962 벌	
			덧신	4,600 쌍	
			페이스 쉴드	2,100 개	
22	대한적십자사	2020. 4. 21. ~ 2020. 4. 22.	수술용 마스크	3,000 장	
23	질병관리본부	2020. 4. 22.	개인보호복 Level D	38 벌	
24	질병관리본부	2020. 5. 7.	덧신	9,400 쌍	
			개인보호복 Level D	5,300 벌	
			페이스 쉴드	3,000 개	
25	서울시	2020. 5. 18.	개인보호복 Level D 세트	400 세트	
26	질병관리본부	2020. 5. 27.	N95 마스크	10,000 장	
			페이스 쉴드	3,500 개	
			장갑	6,900 쌍	
27	질병관리본부	2020. 6. 3.	N95 마스크	5,000 장	
28	질병관리본부	2020. 6. 22.	개인보호복 Level D	3,000 벌	
			페이스 쉴드	3,500 개	
29	질병관리본부	2020. 6. 23.	개인보호복 Level D	500 벌	

부록 4-27. 마스크 및 손 소독제 불출 현황

(단위: 개)

구분	물품명	1.22. ~ 1.31.	2.1. ~ 2.29.	3.1. ~ 3.31.	4.1. ~ 4.30.	5.1. ~ 5.31.	6.1. ~ 6.30.	누계
마스크	수술용	14,900	72,050	52,900	25,526	20,390	20,806	206,572
	KF94 보건용	–	–	779	16,193	12,794	13,060	42,826
	N95(밸브형)	4,620	8,940	11,600	7,380	5,240	5,950	43,730
	N95(일반형)	4,580	15,600	12,900	9,700	4,520	7,580	54,880
손 소독제		177	685	975	588	314	598	3,337

부록 4-28. 대한병원협회 공적판매 마스크 수급 현황

(단위: 개)

회차	신청기간	물품명	입고수량	비고
1	3.7. ~ 3.10.	수술용	4,200	
		KF94 보건용	3,800	
2	3.13. ~ 3.17.	수술용	7,200	
		KF94 보건용	6,600	
3	3.20. ~ 3.24.	수술용	7,200	신청기준 변경
		KF94 보건용	6,400	
4	3.27. ~ 3.31.	수술용	4,200	
		KF94 보건용	20,200	
		KF94 보건용	2,000	검정색
5	4.3. ~ 4.7.	수술용	5,400	
6	4.10. ~ 4.14.	수술용	5,400	
7	4.17. ~ 4.21.	수술용	4,000	
		수술용	1,800	
		KF94 보건용	14,800	
8	4.24. ~ 5.1.	수술용	4,800	물품대금 정부지원, 배송비용 의료원 부담
		수술용	600	
		KF94 보건용	15,000	
9	5.8. ~ 5.12.	수술용	4,200	물품대금 정부지원, 배송비용 의료원 부담
		KF94 보건용	15,000	
10	5.15. ~ 5.19.	수술용	4,200	
11	5.22. ~ 5.26.	수술용	7,200	
12	6.1. ~ 6.3.	수술용	6,600	마스크 평균단가 조정 및 물품 무료배송
13	6.8. ~ 6.10.	수술용	4,200	
14	6.15. ~ 6.17.	수술용	4,200	
15	6.22. ~ 6.24.	수술용	3,600	
16	6.29. ~ 7.1.	KF94 보건용	27,500	병원협회를 통한 공적마스크 공급 종료
		수술용	3,000	

* 1~11차 까지 배송비용: 의료원 개별부담(1박스 5,000원)

* 마스크 및 손소독제 긴급수급조정조치 고시 개정내역

구분	시행	고시번호	주요내용
1	2020. 3. 6.	제2020-14호	• 마스크 수출 원칙적 금지조항 신설(개정전 일부 수량 수출 가능) • 마스크 생산업자 당일 생산량의 80% 이상에 대한 정부 출고계약 체결의무
2	2020. 6. 1.	제2020-39호	• 마스크 수출 금지조항 완화(금지→제한) • 당일 생산량의 10% 미만 범위 내 수출 가능(6월1일분 부터 적용) • 공적판매처 출고계약 비율 조정(당일 생산량의 80% → 60%)
3	2020. 6. 18.	제2020-52호	• 당일 생산량의 30% 미만 범위 내 수출 가능(6월18일분 부터 적용)

부록 4-29. 개인보호복 및 보호물품 불출 현황

물품명	단위	1.22. ~ 1.31.	2.1. ~ 2.29.	3.1. ~ 3.31.	4.1. ~ 4.30.	5.1. ~ 5.31.	6.1. ~ 6.30.	누계
개인보호복 Level C	벌	252	1,402	1,099	564	–	–	3,317
개인보호복 Level D	벌	758	3,946	7,033	8,006	2,080	3,450	25,273
겉장갑	쌍	2,800	10,525	7,775	10,299	7,450	13,100	51,949
속장갑	쌍	2,000	7,250	9,300	7,200	2,850	4,650	33,250
겉덧신	쌍	1,010	6,097	7,554	8,020	3,650	2,800	29,131
속덧신	쌍	1,010	5,802	10,106	6,850	–	–	23,768
앞치마	개	826	1,540	1,850	1,390	–	–	5,606
페이스쉴드	개	1,122	4,352	6,333	7,640	4,718	4,400	28,565
방수후드	개	899	1,912	654	1,006	–	–	4,471
고글	개	600	362	404	173	–	–	1,539
PAPR 후드 (C-433L)	개	28	725	661	93	–	152	1,659
벨트	개	3	26	–	–	–	–	29
헤파필터	쌍	3	41	26	–	1	–	71
호스	개	3	26	11	2	–	–	42
호스커버	개	10	715	24	56	6	–	811
충전기	개	3	25	–	–	–	–	28
배터리	개	3	17	–	–	–	–	20
바디백	개	–	5	9	4	–	2	20
방수포	개	–	2	6	–	–	2	10

부록 4-30. 개인보호복 사용 현황

물품명	단위	1.22. ~ 1.31.	2.1. ~ 2.29.	3.1. ~ 3.31.	4.1. ~ 4.30.	5.1. ~ 5.31.	6.1. ~ 6.30.	누계
개인보호복 Level C	벌	37	993	1431	748	–	–	3,209
개인보호복 Level D	벌	289	2,091	5,628	6,367	4,777	3,236	22,388

부록 4-31. 기부물품 현황

연번	기부자	입고일	물품명	수량
1	아라마크(주)	2020. 2. 3.	생수	100 박스
2	홈플러스	2020. 2. 7.	생수	50 박스
			물티슈	50 박스
3	㈜오뚜기	2020. 2. 12.	컵밥	10 박스
			즉석밥	10 박스
			3분카레	10 박스
			카레	10 박스
4	김남권	2020. 2. 13.	도서	36 권
5	서울교통공사노동조합	2020. 2. 18.	컵라면	150 박스
6	㈜스케쳐스	2020. 2. 20.	신발	100 켤레
7	오트맘강정	2020. 3. 4.	강정	1 박스
8	한국수자원공사	2020. 3. 5.	생수	500 박스
9	전국보건의료산업노동조합(서울지역본부)	2020. 3. 6.	커피	150 박스
10	민주노총여성사업부	2020. 3. 9.	떡	5 박스
11	한국수자원공사	2020. 3. 11.	생수	500 박스
12	㈜아이비인베스트먼트	2020. 3. 11.	커피	2 박스
13	이지웰	2020. 3. 12.	응원박스	4 박스
14	대한적십자사(서울지사)	2020. 3. 16.	마스크	4,820 장
15	제이앤제이	2020. 3. 20.	커피	800 파우치
16	대한적십자사(서울지사)	2020. 3. 23.	마스크	2,900 장
			방호복	100 벌
			의료용 장갑	12,200 개
17	희망브릿지	2020. 3. 24.	건강키트	170 박스
18	사랑의열매	2020. 3. 25.	안전주사기	30 박스
19	CJ프레시웨이	2020. 3. 25.	간식키트	330 봉지
20	서울시협력상생담당관	2020. 3. 26.	전복	300 팩
21	대한적십자사(서울지사)	2020. 3. 26.	의료용 장갑	5,000 개
22	산림사회적 연대협동조합	2020. 3. 26.	표고버섯	3 박스
			참취나물	19 박스
			화분	60 개
			3D마스크	200 개
			비누	220 개
			아동도서	2 박스
23	한국수자원공사	2020. 3. 27.	생수	500 박스

연번	기부자	입고일	물품명	수량
24	사랑의열매	2020. 4. 1.	과자	240 박스
			생수	336 박스
25	뚜레쥬르	2020. 4. 2.	빵	13 박스
26	대한적십자사(서울지사)	2020. 4. 3.	마스크	900 개
			의료용 장갑	3,200 개
27	교보교육재단	2020. 4. 6.	간식키트	11 박스
28	환경재단	2020. 4. 7.	이온음료	100 박스
			탄산음료	100 박스
29	개인(익명)	2020. 4. 7.	홍삼진액	4 박스
30	경동교회	2020. 4. 10.	간식키트	300 봉지
31	중앙홀딩스	2020. 4. 14.	개인용품키트	100 박스
			신발	100 켤레
32	원내원목실	2020. 4. 16.	산삼음료	400 병
33	서울시의사회	2020. 4. 17.	산소발생기	1 대
34	희망브릿지	2020. 4. 17.	신발	170 켤레
35	성주군청	2020. 4. 20.	참외	1600 개
36	대한적십자사(서울지사)	2020. 4. 21.	마스크	3,000 장
			습윤제	600 개
			전통차	6,000 개
37	서울주택도시공사	2020. 4. 21.	꽃다발	1,000 다발
38	대학생연합동아리	2020. 4. 27.	간식키트	100 봉
39	맥도날드	2020. 4. 28. ~ 2020. 4. 29.	파이	1,500 개
			핫초코	68 개
40	한국수자원공사	2020. 4. 28.	생수	500 박스
41	신당하나어린이집	2020. 5. 8.	간식키트	100 봉
42	구슬나라	2020. 5. 13.	조화	79 송이
43	중구청(해원바이오테크, CJ제일제당)	2020. 5. 20.	음료	210 박스
			액기스	332 세트
44	한국수자원공사	2020. 5. 29.	생수	489 박스
45	코로나아작	2020. 6. 5.	음료	7 박스
46	바스켓펀딩	2020. 6. 5.	컵밥	28 박스
			컵라면	100 박스
			초코바	8 봉지
			초코바	2 박스
			음료	8 박스
			이온음료	8 박스
47	한국수자원공사	2020. 6. 15.	생수	500 박스
48	㈜애드마이비지니스	2020. 6. 17.	마스크팩	720 박스
49	㈜이루다	2020. 6. 18.	마스크팩	20 박스
50	한국수자원공사	2020. 6. 26.	생수	500 박스

감사의 글

코로나19 대응으로 바쁘신 와중에도
현장을 생생하게 기록해주신
국립중앙의료원 모든 임직원분들께
감사드립니다.

국립중앙의료원 코로나19 대응 백서

발행처	국립중앙의료원 코로나19 대책본부 기록팀
발행인	정기현
발행일	2020년 9월 14일
제작 · 편집	이혜련
	송보라 심우석 최현옥 백기령 조순훈 최승호
기획	국립중앙의료원 커뮤니케이션실

주소 (04564) 서울특별시 중구 을지로 245
전화 1588-1775
홈페이지 www.nmc.or.kr

국립중앙의료원
national medical center