



코로나바이러스감염증-19(COVID-19)

경기도 일일상황분석 보고서 194호

Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Gyeonggi Daily Report - 194
Data as reported by 8 October 2020

<http://www.gidcc.or.kr/gypd-type/covid-19-daily-reports/>





경기도 일일상황분석 보고서 194호 주요 내용

국외 발생현황

국내 발생현황

국내외 뉴스

국외연구동향

- COVID-19 검사의 전략 및 목적 IV (ECDC. 2020.09.18.)

참고자료

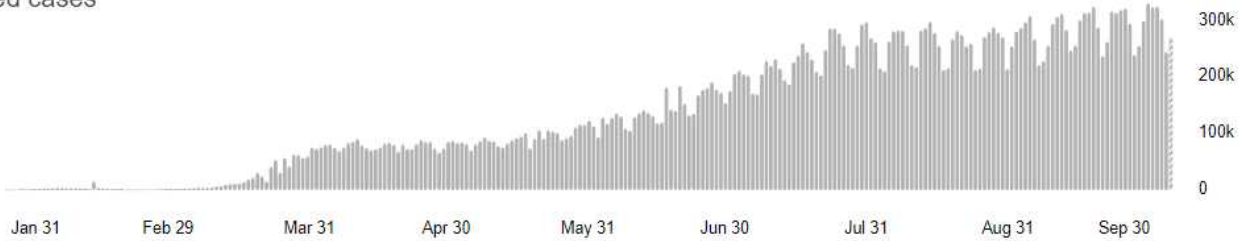
- 경기도감염병관리지원단 홈페이지 활용방법

국외 발생현황

□ 전세계 (2020.10.8.10시 기준)

- 전날보다 367,445명의 추가 환자 보고되어 36,026,644명(전일 대비 1.0% 증가)의 환자 보고
- 이 중 1,053,357명 사망하여 치명률은 2.9%
- [국가별 코로나19 발생현황](#)(하이퍼링크)

35,659,007
confirmed cases



1,044,269
deaths

Source: World Health Organization

▨ Data may be incomplete for the current day or week.

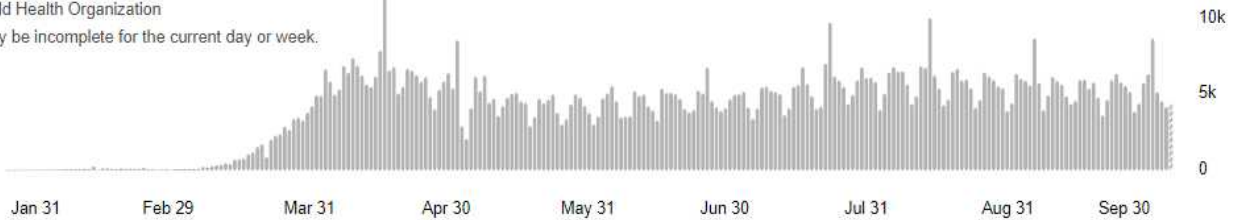


그림 1. WHO 집계 전세계 확진 및 사망자 그래프 (2020.10.7. 기준, WHO)

Americas	17,262,755	confirmed
South-East Asia	7,569,601	confirmed
Europe	6,456,725	confirmed
Eastern Mediterranean	2,523,279	confirmed
Africa	1,209,330	confirmed
Western Pacific	636,576	confirmed

Source: World Health Organization

▨ Data may be incomplete for the current day or week.

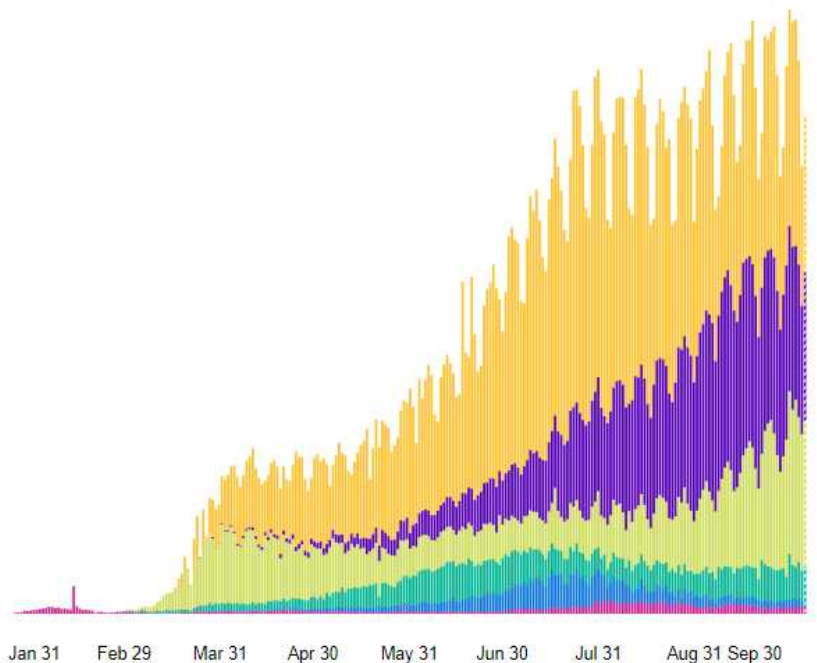
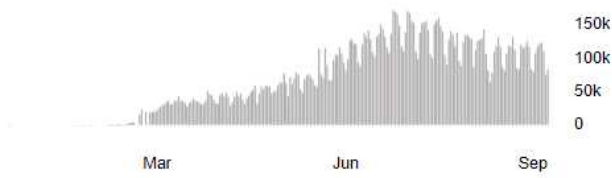


그림 2. 일단위로 보고된 COVID-19 확진자 수 - 전체 (2020.10.7. 기준, WHO)

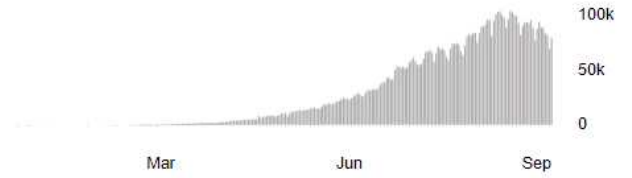
Americas

17,262,755
confirmed cases



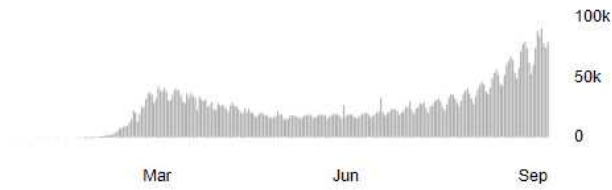
South-East Asia

7,569,601
confirmed cases



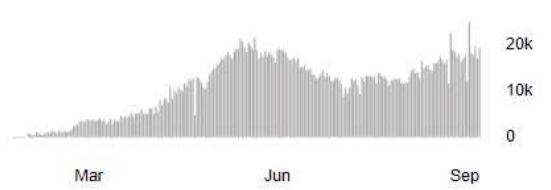
Europe

6,456,725
confirmed cases



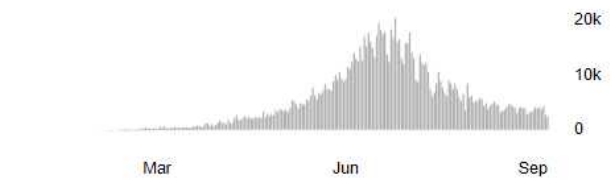
Eastern Mediterranean

2,523,279
confirmed cases



Africa

1,209,330
confirmed cases



Western Pacific

636,576
confirmed cases



Source: World Health Organization

▨ Data may be incomplete for the current day or week.

그림 3. 일단위로 보고된 COVID-19 확진자 수 - 지역별 (2020.10.7. 기준, WHO)

국내 발생현황

□ 전국 (2020.10.8. 0시 기준)

※국내 발생 현황은 오전 10시에 배포되는 질병관리청 보도자료를 기준으로 작성됩니다.

- 전일 대비 60*명의 추가 확진 환자가 보고되어 총 24,422명(22,463명 격리해제)의 환자 보고

표 1. 지역별 코로나(COVID)-19 신규환자 발생현황

구분	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	검역	합계
소계	19	5	0	5	0	7	0	0	22	0	0	0	0	0	1	1	0	9	69

* 전일 0시 기준 - 금일 0시 기준

- 오늘까지 총 2,388,844명에게 검사를 시행했으며 이 중 2,343,444명이 검사 결과 음성으로 판정받았고 20,978명이 검사 진행 중임

[전국]확진자 추이

69명 (0시 기준)

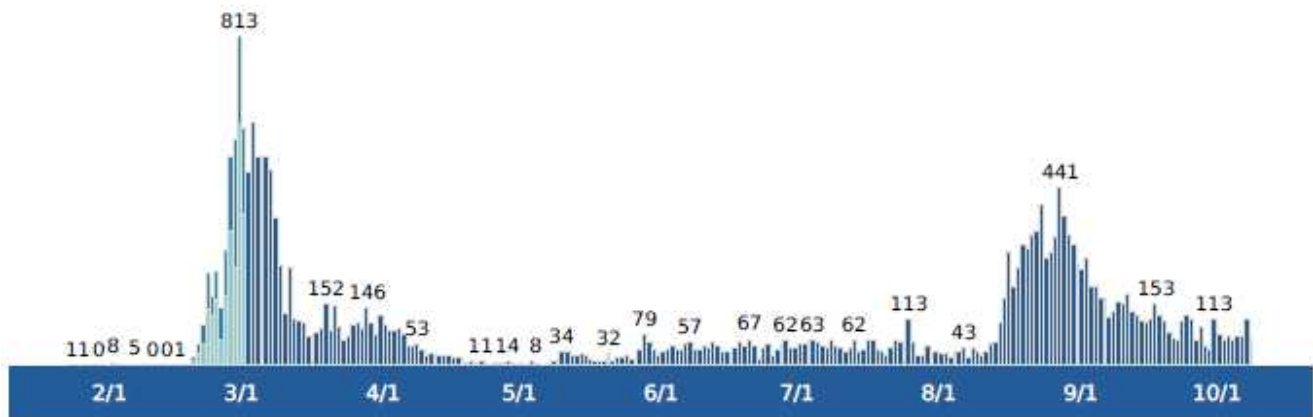


그림 4. 코로나(COVID)-19 전국 확진자 추이(20.10.8.10시 기준, 경기도감염병관리지원단)

[전국]확진자 누적

24,422명 (0시 기준)

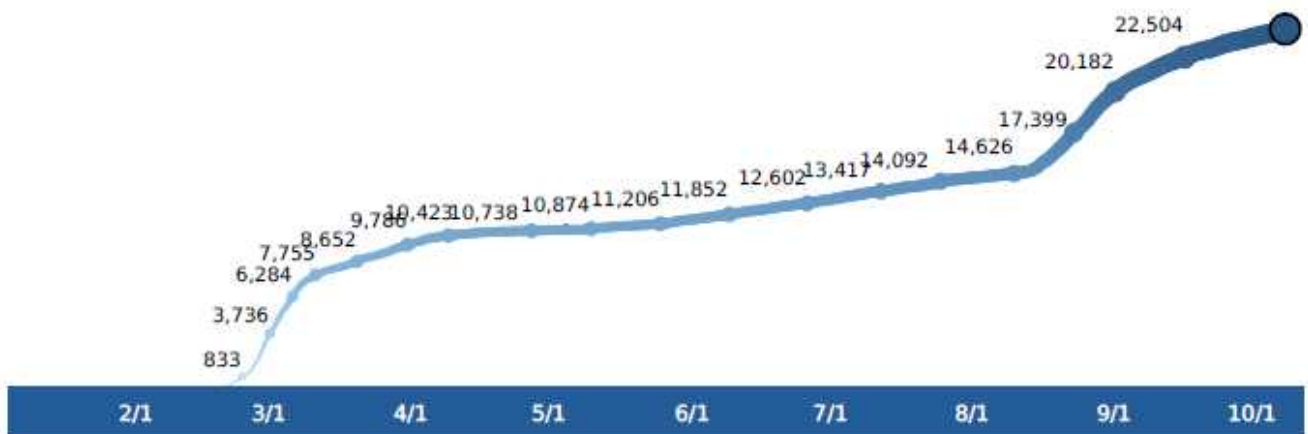


그림 5. 코로나(COVID)-19 전국 확진자 누적(20.10.8.10시 기준, 경기도감염병관리지원단)

[전국]검사자 추이

10,702명 (0시 기준)

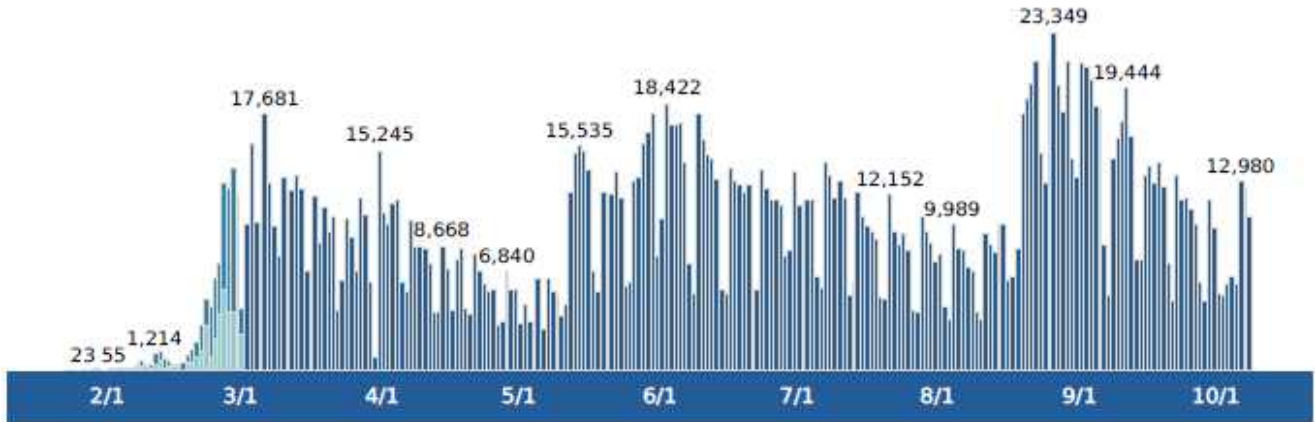


그림 6. 코로나(COVID)-19 전국 검사자 추이(20.10.8.10시 기준, 경기도감염병관리지원단)

[전국]검사자 누적

2,364,422명 (0시 기준)



그림 7. 코로나(COVID)-19 전국 검사자 누적(20.10.8.10시 기준, 경기도감염병관리지원단)

□ 경기도 확진환자 현황(2020.10.8.10시 기준)

확진환자 현황	
확진환자(격리중)	384
퇴원자(격리해제)	4,125
사망자	80
계	4,589

확진환자의 경기도민 접촉자 현황	
격리중	4,968
격리해제	67,916
계	72,884

확진자 추이

4,589명

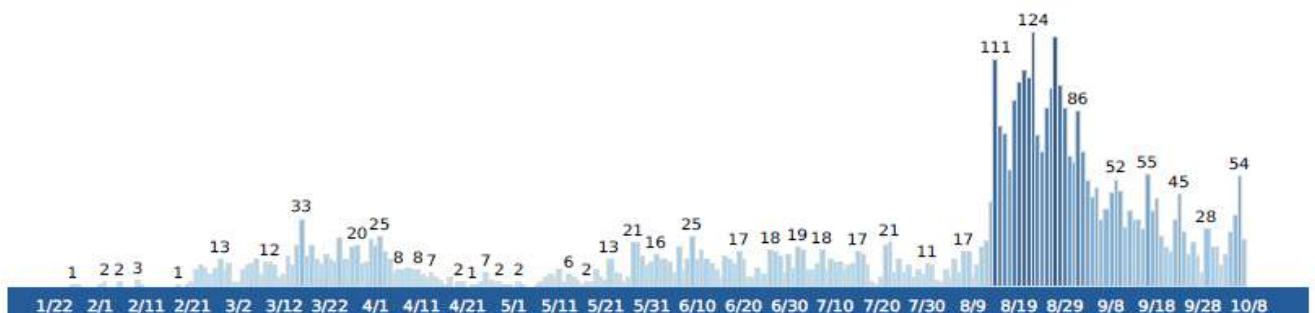


그림 8. 코로나(COVID)-19 경기도 확진자 추이(20.10.8.10시 기준, 경기도감염병관리지원단)

성별 연령별 현황

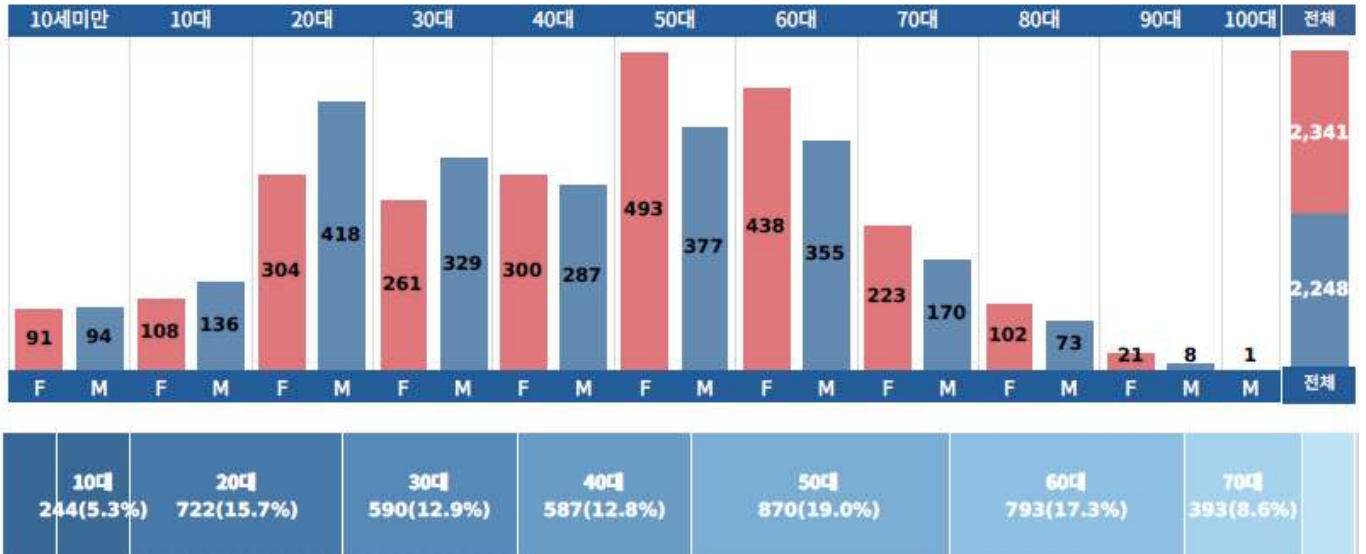


그림 9. 경기도 확진자 성별·연령별 현황(20.10.8.10시 기준, 경기도감염병관리지원단)

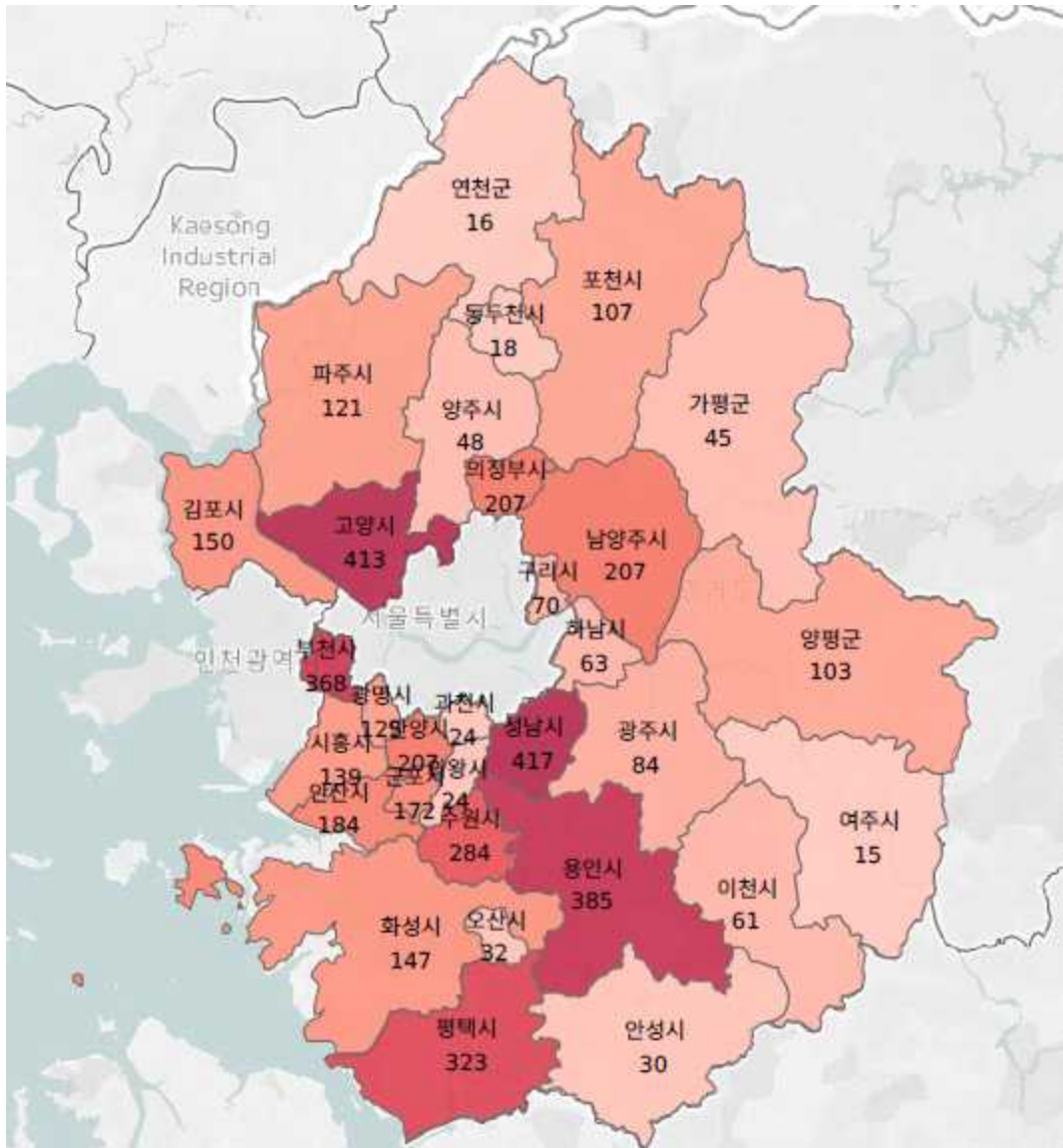


그림 10. 경기도 31개 시군 확진자 현황(20.10.8.10시 기준, 경기도감염병관리지원단)

경기도 확진자 증상발현일부터 확진까지 소요일 분포

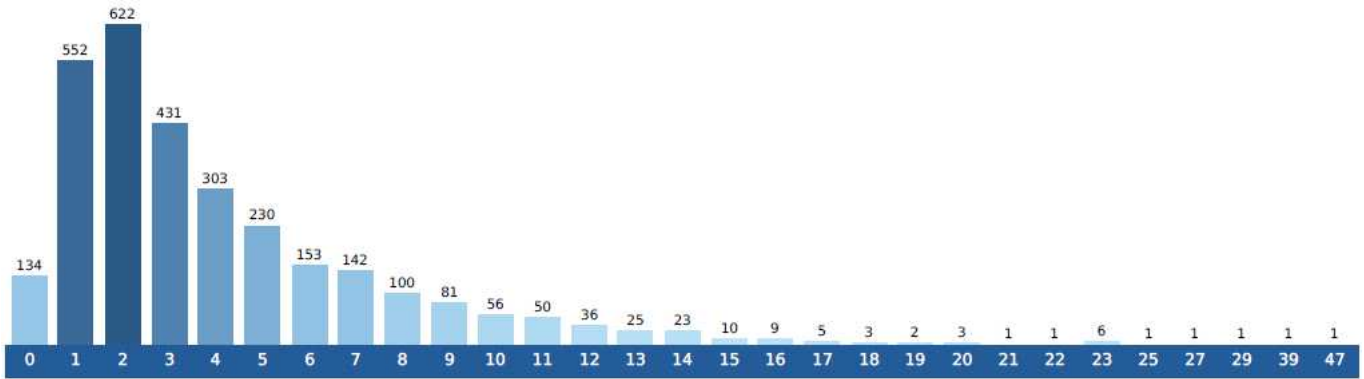


그림 11. 경기도 확진자 증상발현일부터 확진까지 소요일 분포(20.10.8.10시 기준, 경기도감염병관리지원단)

□ 경기도 추가 확진자 세부현황(10.7.0시~10.8.0시)

연번	전국 번호	확진 일자	지역 (선별)	발생 경위	관련성	격리병원
4566	환자#00	10.7.	안 양	확진자 접촉, 10.5일 근육통 등 증상	확진자접촉	생활치료센터
4567	환자#00	10.7.	의정부	의료기관 집단발생 관련, 10.4일 인후통 등 증상	의정부 마스터플러스병원	생활치료센터
4568	환자#00	10.7.	수 원	확진자 접촉, 무증상	확진자접촉	수원병원
4569	환자#00	10.7.	의정부	의료기관 집단발생 관련, 10.6일 기침 등 증상	의정부 마스터플러스병원	파주병원
4570	환자#00	10.7.	고 양	확진자 접촉, 무증상	확진자접촉	파주병원
4571	환자#00	10.7.	고 양	확진자 접촉, 10.3일 두통 등 증상	확진자접촉	파주병원
4572	환자#00	10.7.	고 양	확진자 접촉, 무증상	확진자접촉	파주병원
4573	환자#00	10.7.	고 양	확진자 접촉, 무증상	확진자접촉	파주병원
4574	환자#00	10.7.	의정부	의료기관 집단발생 관련, 무증상	의정부 마스터플러스병원	국군수도병원
4575	환자#00	10.7.	화 성	확진자 접촉, 10.6일 오한 등 증상	확진자접촉	생활치료센터
4576	환자#00	10.7.	화 성	확진자 접촉, 10.1일 발열 및 인후통 등 증상	확진자접촉	안성병원
4577	환자#00	10.7.	화 성	확진자 접촉, 10.6일 발열 등 증상	확진자접촉	안성병원
4578	환자#00	10.7.	화 성	확진자 접촉, 9.27일 발열 등 증상	확진자접촉	안성병원
4579	환자#00	10.7.	화 성	10.3일 근육통 등 증상	미분류	생활치료센터
4580	환자#00	10.7.	의정부	의료기관 집단발생 관련, 무증상	의정부 마스터플러스병원	파주병원
4581	환자#00	10.7.	의정부	의료기관 집단발생 관련, 무증상	의정부 마스터플러스병원	국군수도병원
4582	환자#00	10.7.	의정부	의료기관 집단발생 관련, 10.4일 기침 등 증상	의정부 마스터플러스병원	성남의료원
4583	환자#00	10.7.	의정부	의료기관 집단발생 관련, 기침 등 증상	의정부 마스터플러스병원	안성병원
4584	환자#00	10.7.	부 천	9.30일 기침 및 오한 등 증상	미분류	서남병원

연번	전국 번호	확진 일자	지역 (선별)	발생 경위	관련성	격리병원
4585	환자#00	10.7.	평택	10.5일까지 해외방문(미국), 무증상	해외유입	미군병원
4586	환자#00	10.6.	평택	10.4일까지 해외방문(미국), 10.2일 미각소실 등 증상	해외유입	미군병원
4587	환자#00	10.7.	남양주	확진자 접촉, 무증상	확진자접촉	격리예정
4588	환자#00	10.7.	의정부	의료기관 집단발생 관련, 9.28일 인후통 등 증상	의정부 마스터플러스병원	격리예정
4589	환자#00	10.7.	의정부	확진자 접촉, 10.3일 근육통 등 증상	의정부 마스터플러스병원	격리예정

* 추후 역학조사 결과 등에 따라 변경될 수 있음

국내외 뉴스

□ 국외

- 백악관 이어...육·해·공 핵심수뇌부 8명 중 7명 격리
- 미국 국방부, 간부 1명 확진돼 합참의장까지 격리. 백악관 확진 최소 11명
- 소수민족 덮친 코로나 팬데믹 언어·문화·역사까지 사라지나
- 브라질, 페루 원주민 등 코로나 19에 잇따라 숨지며 전 세계 언어 3분의 1 소멸 위기
- 美, 25개주에서 증가...감염자 753만여명
- "유럽 코로나19 누적 확진 600만명 넘어" 外
- 브라질 코로나 확진자 500만명 넘어서, 세계 3위
- 日, 신규 확진 이틀 연속 500명 이상...누적 8만7857명
- "日 정부, 한국 등 입국거부·여행중지 권고 해제 방침" 아사히
- 中 국경절 연휴 신규 확진자 '11명'

□ 국내

- 확진자 일주일 만에 세 자릿수...추석發 감염확산 현실화 우려
- 추석 전 피로연에서 전염 가능성 조사 중이며 마을 집단격리는 메르스 이후 두 번째 사례
- 방역 당국, 이번 주 후반까지 확진자 발생 추이 지켜본 뒤 사회적 거리 두기 단계 결정할 예정
- 독감 백신, 48만 명분 거둔다는데 부족하면 어찌죠?
- 12일부터 다시 접종 가능한 무료접종용 백신 안전해, 효력이 의심되는 백신 모두 폐기 및 배송 전 백신은 운송 과정 감시
- 정은경 청장, 국민께 심려 끼쳐 송구...백신 관리 및 유통과정에 대한 개선 방안 마련할 예정
- 줄지 않는 코로나 해외유입 어찌나
- 외국인 신규 확진자 매일 10~20명 안팎으로 발생하며 격리시설 이탈 사례도 발생
- 빨간약의 재발견... “코로나바이러스 99.99% 줄었다”
- 인체 밖에 있는 바이러스 퇴치에 효과적, 인체 세포에 침투한 바이러스에는 아직 효과 입증 안 돼
- `코호트·트윈데믹`...코로나에 한글도 병든다

COVID-19 검사의 전략 및 목적

COVID-19 Testing Strategies and Objectives

(ECDC, 20.09.18)

<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/covid-19-testing-strategies-and-objectives>

편집자 주 : ECDC는 COVID-19 검사의 목적을 다섯가지로 구분하여 정리하고 구체적인 전략을 제시하는 보고서를 발표하였고 전문을 몇차례에 나누어 소개함.

검사 목표 E- 바이러스를 지속적으로 통제해온 지역/국가로의 (재)유입 방지

현재의 역학 상황에서 ECDC는 내부 또는 외부의 행정상의 국경을 오가는 여행자를 대상으로 체계적인 검사를 하는 것을 권장하지 않는다[5,73]. 이 장에서 제안하는 검사 전략은 특정한 목표를 가지며 예외적인 상황에만 적용된다. 이는 한 국가 또는 지역이 앞서 설명된 인구 기반 감시를 효과적으로 시행하여 바이러스에 대한 일관된, 지속적인 통제 상황을 달성한 경우를 말한다.

잠재적 사례를 대상으로 포괄적인 검사를 시행하고, 집중적으로 접촉자 추적을 진행하는 것과 더불어 비약물적 개입을 함으로써 장기간 국가의 일부 또는 국가 전체에 SARS-CoV-2 유행을 막을 수 있다. 이러한 상황에서는 사회적, 교육적, 상업적 활동 등을 재개할 수 있고, 사람들에게 전반적인 복지 및 경제 혜택을 제공할 수 있다. 이와 같은 매우 예외적인 상황의 모든 국가 또는 지역은 같은 국가 내의 다른 지역 또는 아직 바이러스에 대한 지속적인 통제를 달성하지 못한 다른 국가에서 온 여행자를 검사하는 것을 고려해야 한다. 이 전략이 효과를 보기 위해서는 모든 여행자가 COVID-19가 부재한 지역에 출입하기 전에 검사를 받아야만 한다. 14일의 잠복 기간과 무증상 사례의 가능성을 감안할 때, 여행자의 COVID-19 징후 및 증상을 매일 자체적으로 모니터링하고, 증상이 나타날 시에는 신속하게 검사를 해야 한다. 격리 중에 증상을 보이지 않는 경우에도 격리 기간이 끝나는 14일째가 되면 다시 검사를 해야 한다.

EU/EEA 및 영국(2020년 9월)의 현재 상황 및 기타 모든 역학 상황에서 여행자를 스크리닝하는 것은 국경 너머 발생하는 COVID-19 감염을 실질적으로 방지하는 비용-효율적인 전략이 아닌 것으로 간주된다.

이 검사 전략에 있어서 발생하는 어려움은 인구 전체를 대상으로 하는 검사를 다루는 ECDC의 보고서에 자세히 설명되어 있다[49]. 건강 상태 신고 양식 및/또는 체온 검사와 개별적 검사(일반적으로 의료 전문가에 의해 진행)를 사용하여 스크리닝 검사를 하는데 필요한 프로토콜은 명확한 메커니즘, 정확한 사례 정의, 적절한 훈련을 받은 1차 및 2차 검사자, 직원을 위한 적절한 개인 보호 장비 및 의심 가는 사례를 다른 여행자들로부터 안전하게 격리하는 방법을 세부사항으로 요구한다[74]. 물류 및 기술적 요구 사항 외에도, 국가 입국 시 요구 사항과 관련된 검사 절차 및 프로토콜 관련 내용을 여행 전에 여행자에 원활하게 전달해야 한다.

표 1. Testing guidance depending on objectives and epidemiological situation

*사례 정의에 기반[2]; LTCF: 장기 요양 시설; ILI:인플루엔자와 같은 질병; ARI: 급성 호흡기 감염; SARI: 극심한 급성 호흡기 감염;

**접촉자 검사에 대한 세부 내용은 '접촉자 검사' 영역 참고

목표	역학 상황	검사 인구
감염 통제	모든 상황	<ul style="list-style-type: none"> 모든 잠재적 사례* 확진 사례와 접촉한 모든 고위험 노출(밀접) 접촉자, 증상에 관계없이** 자원이 충분한 경우에 음성 반응을 보이고 증상을 보이지 않는** 고위험 노출 (밀접) 접촉자를 재검사
	대규모 지역 감염	<ul style="list-style-type: none"> 국가/지역/지자체/이웃/지역 사회 내 모든 인구 가능한 전략은 재택 검사, 검사를 진행하기 위해 모든 사람을 초대하는 것 및 자발적으로 검사를 받을 수 있도록 돕는 방법이 있다.

목표	역학 상황	검사 인구
		<ul style="list-style-type: none"> • 확진 사례와 접촉한 모든 고위험 노출 (밀접) 접촉자, 증상에 관계없이** <i>자원이 충분한 경우에</i> • 음성 반응을 보이고 증상을 보이지 않는** 고위험 노출 (밀접) 접촉자를 재검사
발병률 및 추세를 모니터링 하고 시간의 흐름에 따라 심각성을 평가	지역 감염이 없는 경우	<ul style="list-style-type: none"> • ILI/ARI(일차 진료 감시) • SARI(병원)
	산발적 감염 사례, 클러스터 또는 지역 사회 감염이 있는 경우	<ul style="list-style-type: none"> • 모든 잠재적 사례*(포괄적인 감시) • ILI/ARI(일차 진료 감시) • SARI(병원) • 확진 사례와 접촉한 모든 고위험 노출(밀접) 접촉자, 증상에 관계없이** <i>검사 역량이 충분한 경우</i> • 감지된 모든 잠재적 사례 및 그들과 접촉한 사람 중 증상을 보이는 이들**의 체계적인 샘플
COVID-19가 보건 및 사회복지 환경에 미치는 영향을 줄이기	지역 감염이 없는 경우	<p>직원, 환자/거주자 및 방문자 중 모든 잠재적 사례*. 이는 증상 및 징후를 보이는 환자/거주자가 출입 시에 검사를 받고, 입원/거주를 시작한 후 첫 14일 중에 검사를 받는 것을 의미한다.</p>
	산발적 감염 사례, 클러스터 또는 지역 사회 감염이 있는 경우	<ul style="list-style-type: none"> • 모든 직원이 정기적으로, 증상에 관계없이 • 모든 환자/거주자, 출입 직전 또는 출입 시에; • 모든 잠재적 사례* • 보건 및 사회복지 환경에서** 확진 사례와 접촉한 모든 사람(고위험 및 저위험 포함) • LTCF, 병원, 또는 COVID-19에 취약한 환자를 수용하는 병동에서 사례가 감지될 경우, 해당 환경의 모든 직원과 거주자는 증상에 관계없이 검사를 받아야 한다. <i>자원이 허락하고, 물자가 충분할 경우</i> • 병원 출입 시에 음성 반응을 보인 모든 환자/거주자들은 3~5일 차에 후속 검사를 받아야 한다. 이는 입원 후 첫 14일 동안 COVID-19 징후 및 증상을 매일 모니터링하는 조치와 동반되어야 한다.
특정한 환경에서 클러스터 또는 집단 발병을 식별하기	지역 사회 감염 또는 산발적 감염 사례, 클러스터가 발생하지 않는 경우	<ul style="list-style-type: none"> • 모든 잠재적 사례* • 확진 사례와 접촉한 모든 고위험 노출 (밀접) 접촉자, 증상에 관계없이** • 바이러스가 전파되는 특정한 환경(합창단 공연, 결혼식, 장례식, 술집, 기타 사고 모임**)에 노출된 모든 접촉자(고위험 및 저위험 포함) • 감옥, 구금소, 수용소 및 특정 노동 환경에서 사례가 식별된 경우 보다 넓은 범위의 검사를 진행할 것
	지역 사회 감염	<ul style="list-style-type: none"> • 모든 잠재적 사례* • 확진 사례와 접촉한 모든 고위험 노출 (밀접) 접촉자, 증상에 관계없이** • 바이러스가 전파되는 특정한 환경(합창단 공연, 결혼식, 장례식, 술집, 기타 사고 모임**)에 노출된 모든 접촉자(고위험 및 저위험 포함) • 감옥, 구금소, 수용소 및 특정 노동 환경에서 사례가 식별된 경우보다 넓은 범위의 검사를 진행할 것 • 구금소에 유입되는 죄수 또는 이민자 및 병원 치료 혹은 입원을 마친 후 시설로 복귀하는 죄수와 이민자. <i>본 목표는 사람들이 군집하는 환경에서 COVID-19 증상을 감지하기 위해 모니터링 시스템이 존재함을 시사한다.</i> • 음성 반응을 보이고 증상을 보이지 않는** 고위험 노출 (밀접) 접촉자를 재검사
바이러스를 지속적으로 통제해온 지역/국가로의 (재)유입 방지	지역 사회 내에서 감염이 발생하지 않은 경우	<ul style="list-style-type: none"> • 아직 바이러스를 지속적으로 통제하지 못한 지역으로부터 온 개인을 도착과 동시에 검사 및 격리 • 격리 조치를 해제에 필요한 두 번의 음성 반응을 확인하기 위해 격리 14일 째에 재검사 진행

검사 및 제한 방법

잠복 기간

현 추정치에 따르면 COVID-19 잠복기간의 중앙값은 5~6일이며, 범위는 1~14일이다. 425명의 환자를 대상으로 진행한 연구는 COVID-19의 평균 잠복 기간을 5.2일(CI: 4.1~7.0일)로 보았으며, 사례의 95%가 12.5일 미만의 잠복 기간을 가졌다[75]. 181건의 사례를 대상으로 한 다른 연구도 매우 유사한 수치를 보였다. 평균 잠복 기간은 5.1일(CI: 4.5~5.8 일)이었으며, 97.5%가 11.5일 미만의 잠복 기간을 가졌다[76]. 또한, 2.5% 미만이 노출 후 2.2일(CI: 1.8~2.9일) 이내에 증상을 보였다. 종합하자면, 대부분의 증상을 보이는 사례는 2~12일간 잠복기를 갖는 것으로 예상된다. 이러한 사실은 검사 시점을 결정하는 데 있어서 중요하다.

검사 유형

COVID-19 진단 검사와 관련된 세 가지 주요 유형의 검출 분석이 있다. 이는 검사가 탐지하려는 항목에 따른다.

- 핵산 검사는 바이러스 RNA를 감지한다. 일반적으로 역전사 효소 중합 연쇄 반응 (RT-PCR)을 기반으로 한 증폭 단계를 활용하며, 핵산 증폭 검사(NAAT)로 불린다.
- 항원 검사는 표면 단백질의 일부인 바이러스 항원을 감지한다.
- 항체 검사는 SARS-CoV-2에 맞서 생성된 항체를 감지한다.

NAAT와 항원 검사는 진행 중인 감염 사례를 감지하는 데에 사용할 수 있으며, WHO의 임시 지침은 COVID-19 사례를 확인하는 일에 NAAT를 사용하는 방법을 다룬다[77]. SARS-CoV-2 항체는 일반적으로 감염 후 10~14일 후부터 검출된다. 이는 항체 검사가 이미 감염된 사례를 확인하는 데에만 유용하며, 양성 반응은 개인이 SARS-CoV-2 재감염으로부터 스스로를 보호하는 면역력을 갖추었음을 의미하는 것은 아니다[78].

검출 분석이 갖는 두 가지 중요한 측면은 신속성과 사용 용이성이다. 체외 진단 의료 기기 (IVD, Commission Decision 2002 / 364 / EC)[79]에 대한 공통 기술 사양은 신속한 검사를 두고 '단독 혹은 적은 수의 검사만으로도 사용할 수 있고, 근접 환자를 검사할 수 있도록 빠르게 결과가 나오도록 설계된' 것으로 정의한다. 의심되는 COVID-19 사례 및 접촉자를 진단하는 POCT (point-of-care test)를 위해 제품 프로필을 WHO가 타게팅한 초안은 검사에 아래 사항을 요구한다[80].

- 타겟 사용 환경:
 - 허용: 검사는 실험실 외부, 응급실, 이동식 시설과 같은 의료 시설이 운영하는 일상 및 임시 분류/검사 지점/지역 사회 내(접촉자 추적)에서 샘플 수집, 생물학적 안전성 및 검사에 대한 적절한 교육을 받은 의료 종사자 또는 실험실 기술자에 의해 수행될 수 있다.
 - 선호: 허용되는 기준과 동일하나 훈련받은 일반 노동자(자원 봉사자/지역 사회 보건 근로자)가 검사를 수행할 수 있다.
- 결과가 나오기까지 걸리는 시간:
 - 허용: ≤40분
 - 선호: ≤20분.

알고리즘 검사

단일 샘플을 한 번 검사하는 것뿐만 아니라, 여러 검사를 조합하여(알고리즘 검사) 검사의 전반적인 프로세스와 효율성을 개선할 수 있다. 특히 아래에 명시된 세가지 알고리즘이 의미가 있다.

신속한 검사를 뒤잇는 동일한 샘플에 대한 확인 검사

신속한 검사는 통제 조치를 신속하게 적용할 수 있도록 적시에 많은 사례를 감지하는 것을 목적으로 사용된다. 이러한 검사는 가양성을 피하기 위해 높은 수준의 특이성을 갖추어야 하지만, 실제로는 민감도가 낮은 경우가 많다. 신속한 항원 검사에서 나온 음성 결과는 가양성일 가능성이 높지만, 양성 결과의 경우 진양성일 가능성이 매우 높다. 따라서 음성 반응을 보인 샘플에 대해 높은 감도와 특이성을 가진 두 번째 확인 검사(일반적으로 실험실에서 진행되는 비-급속 분자 검사)를 실행하여 추가 사례를 감지 할 수 있다. 양성 결과는 사례 정의에 따라 RT-PCR로 확인을 해야 한다.

샘플 풀링

표본을 풀링 또는 그룹으로 나누어 검사할 경우 개별적으로 검사를 진행하는 것보다 속도가 빠르며, 양성 샘플의 비율이 매우 적을 것으로 예상되는 상황에서는 자원을 절약한다(5%까지)[11,81]. 여러 샘플이 결합되어 한 번 검사되며, 보통 각 개인의 여분 혹은 두 번째 샘플을 보관한다. 결합된 결과가 양성(역학 상황에 따라 드물게 또는 더 자주 발생할 수 있음)으로 나타나면 개별 샘플을 검사한다.

또는, 샘플을 여러 개의 풀에 넣어, 도출된 결과가 양성인 샘플을 식별하게 할 수도 있다. 감염률이 0-2.5% 인 경우에는 두 개로 나누어 풀링하는 것이 최선의 방법이다[81]. 일부는 이후에 최대 1.3% 양성 반응에 대해서는 개별 테스트를 수행할 필요 없이 단일 단계의 비-적용 그룹 검사 전략을 따르는 것을 제안한다[81]. ECDC는 풀링된 RT-PCR 검사를 통해 SARS-CoV-2의 감염 유행률을 추정하는 방법을 제공했다[11].

후속 검사 및 검사 시기

후속 검사는 감지 가능성을 높이기 위해 여러 시점에서 한 개인을 대상으로 두 개 이상의 검사를 수행하는 것을 말한다. 이러한 알고리즘 검사는 무증상 또는 현재 증상이 없는 사례를 감지하기 위해 사용되며, 증상을 보이는 경우에는 주로 사용되지 않는다. 사례는 감염 후 즉시 양성으로 나타나지 않는다. 바이러스가 충분히 복제되고, 충분한 RNA 또는 바이러스 항원이 수집된 검체 안에 존재하는 경우에만 검출된다. 또한 이는 시행된 검사의 민감도에 따라 차이를 보인다. 그러나, 많은 경우 특정한 검사로 바이러스를 감지할 수 있을 정도로 충분한 시간이 경과했는지를 알 수가 없다. 이는 각 개인이 갖는 잠복기간 및 접촉자에 노출된 시간을 알기가 어렵기 때문이다. 사례가 조기에 감지될수록 추가적인 감염(예: 접촉자 추적을 통하여)을 방지할 가능성이 커진다. 따라서 후속 검사를 시행하는 이유는 감염 사례가 아직 검사에 의해 바이러스를 검출할 수 없는 단계에 있음에 의해 첫 검사가 음성으로 나타날 수 있기 때문이다(특히 민감도가 낮은 신속한 검사를 진행했을 경우).

평균 전염성 프로파일(그림 1)에서 알 수 있듯이, 증상이 시작되기 약 4일 전부터 (유추된 전파 비율과 이에 따른 바이러스량 및 감지 가능성으로 평가할 때) 전염성이 급격히 증가한다[82,83]. 그러나 바이러스의 RNA 검출은 증상 발병 1~3일 전에 RT-PCR 분석에 의해 잠복기 동안에도 가능한 것으로 나타났다[82,84,85].

대부분의 사례의 잠복기가 최대 12일이라는 점을 감안하면(위의 '잠복 기간' 영역 참조), 대부분의 경우 감염과 감염이 감지 가능해지는 시점 사이에 며칠이 걸린다. 따라서 무증상 또는 증상을 보이기 전 상태인 개인을 검사해야 하며, 노출 시점에 대한 정보가 없거나 신뢰할 수 없는 정보만이 있는 상황에서는 첫 음성으로 판별된 검사 후 한 번 또는 여러 번의 후속 검사를 진행하는 것이 사례를 감지에 큰 도움을 줄 수 있다. 대부분 12일의 잠복 기간을 갖고 증상 발병 1~3일 전에 바이러스가 검출된다는 사실을 고려할 때, 노출 후 10일째 즈음에 검사를 진행할 경우 대부분의 SARS-CoV-2 감염 사례를 판별할 수 있을 것이다. ECDC는 지속적으로 단서를 검토하고 있으며, 이 영역에 한해서 내부적으로 모델링 작업을 수행하고 있다. 새로운 정보에 기반하여 내용을 업데이트할 것이다.

바이러스에 노출된 시점이 명확하고 단일 검사가 계획되어 있는 경우에는 바이러스가 감지될 가능성이 낮기 때문에 노출 후 2일째 이전에는 검사를 진행해서는 안 된다. 노출 시점을 알 수 없는 경우에는 가능한 신속하게 첫 번째 검사를 진행해야 한다. 첫 번째 검사 이후에 한 번의 후속 검사를 받는 경우, 가능한 많은 사례를 감지할 수 있도록 첫 번째 검사 후 약 10일(12 마이너스 2) 즈음에 진행해야 한다. 자원이 허용한다면, 10일 전에 추가로 후속 검사를 수행하는 것이 적시에 바이러스를 감지하는 일에 도움을 줄 것이다. 계획된 후속 검사 이전에 개인이 증상을 보이기 시작한다면, 증상을 보이는 사례를 검사하기 위한 전략에 따라 가능한 빠르게 검사를 진행해야 한다. 무증상 또는 증상 발생 전 상태의 사례를 감지하기 위해 후속 검사를 시행하는 것을 격리 환자를 퇴원시키기 위해 두 번의 연속 음성 검사를 진행하는 것과 혼동해서는 안 된다[86].

관련 ECDC 문서

-검사목표 A & B

European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Strategies for the surveillance of COVID-19. ECDC; [updated 9 April 2020]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/strategies-surveillance-covid-19>

European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Methodology for estimating point prevalence of SARS-CoV-2 infection by pooled RT-PCR testing [updated 28 May 2020]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/methodology-estimating-point-prevalence-sars-cov-2-infection-pooled-rt-pcr>

European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Population-wide testing of SARS-CoV-2: country experiences and potential approaches in the EU/EEA and the United Kingdom [updated 19 August 2020]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/population-wide-testing-sars-cov-2-country-experiences-and-potential-approaches>

Under development: Strategies for the surveillance of influenza and COVID-19 in primary care.

-검사 목표 C

Testing objective C - Mitigate the impact of COVID-19 in healthcare and social care settings

European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Surveillance of COVID-19 at long-term care facilities in the EU/EEA [updated 19 May 2020]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/surveillance-COVID-19-long-term-care-facilities-EU-EEA>

European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Infection prevention and control and preparedness for COVID-

19 in healthcare settings - fourth update. ECDC [updated 3 July 2020]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/infection-prevention-and-control-and-preparedness-covid-19-healthcare-settings>

-검사 목표 D

European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Guidance on the provision of support for medically and socially vulnerable populations in EU/EEA countries and the United Kingdom during the COVID-19 pandemic. ECDC [updated 3 July 2020]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/guidance-medically-and-socially-vulnerable-populations-covid-19>

European Centre for Disease Prevention and Control Infection prevention and control and surveillance for coronavirus disease (COVID-19) in prisons in EU/EEA countries and the UK - July 2020. ECDC: Stockholm; 2020. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/IPC-and-surveillance-for-coronavirus-disease-in-prisons.pdf>

European Centre for Disease Prevention and Control. Guidance on infection prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) in migrant and refugee reception and detention centres in the EU/EEA and the United Kingdom - June 2020. ECDC: Stockholm; 2020. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/covid-19-guidance-prevention-control-migrant-refugee-centres>

European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). COVID-19 clusters and outbreaks in occupational settings in the EU/EEA and the UK [Internet]. ECDC [updated 11 Aug 2020]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/covid-19-clusters-and-outbreaks-occupational-settings-eueea-and-uk>.

European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). COVID-19 in children and the role of school settings in COVID-19 transmission [Internet]. ECDC [updated 6 August 2020]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/children-and-school-settings-covid-19-transmission>

European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Objectives for COVID-19 testing in school settings. ECDC [updated 10 August 2020]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/objectives-covid-19-testing-school-settings>

-검사 목표 E

European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Population-wide testing of SARS-CoV-2: country experiences and potential approaches in the EU/EEA and the United Kingdom [updated 19 August 2020]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/population-wide-testing-sars-cov-2-country-experiences-and-potential-approaches>

References

66. Hamner L, Dubbel P, Capron I, Ross A, Jordan A, Lee J, et al. High SARS-CoV-2 Attack Rate Following Exposure at a Choir Practice – Skagit County, Washington, March 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020 May 15;69(19):606–10.
67. James A, Eagle L, Phillips C, Hedges DS, Bodenhamer C, Brown R, et al. High COVID-19 Attack Rate Among Attendees at Events at a Church – Arkansas, March 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020 May 22;69(20):632–5.
68. The European Federation of National Organisations Working with the Homeless (FEANTSA). COVID-19: “Staying Home” Not an Option for People Experiencing Homelessness [Internet]. FEANTSA; 2020 [updated 18 March 2020; cited 17 June 2020]. Available from: <https://www.feantsa.org/en/news/2020/03/18/covid19-staying-home-not-an-option-for-people-experiencing-homelessness?bcParent=26>
69. Simone J. Coalition for the Homeless Testifies on the Disparate Impact of COVID-19 on Homeless People in New York City [Internet]. Coalition for the Homeless; [updated 22 May 2020]. Available from: <https://www.coalitionforthehomeless.org/coalition-for-the-homeless-testifies-on-the-disparate-impact-of-covid-19-on-homeless-people-in-new-york-city/>
70. Canadian Broadcasting Corporation (CBC). Toronto shelter temporarily shuts down amid COVID-19 outbreak that killed 2. [Internet]. Toronto: CBC; 2020 [updated 30 May 2020; cited 17 June 2020]. Available from: <https://www.cbc.ca/news/canada/toronto/st-simons-outbreak-toronto-1.5590942>
71. Stewart N. 'It's a Time Bomb': 23 Die as Virus Hits Packed Homeless Shelters. [Internet]. New York: The New York Times; 2020 [updated 13 April 2020; cited 17 June 2020]. Available from: <https://www.nytimes.com/2020/04/13/nyregion/new-york-coronavirus-homeless.html>
72. Baggett TP, Keyes H, Sporn N, Gaeta JM. COVID-19 outbreak at a large homeless shelter in Boston: Implications for universal testing. *medRxiv* [Preprint]. 2020.04.12.20059618.
73. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Considerations for travel-related measures to reduce spread of COVID-19 in the EU/EEA [Internet]. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), [updated 26 May 2020]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/considerations-travel-related-measures-reduce-spread-covid-19-eueea>
74. US Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Migration and Border Health. Considerations for Health Screening for COVID-19 at Points of Entry [Internet]. CDC; 2020 [updated 23 June 2020; cited 11 August 2020]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/global-covid-19/migration-border-health.html>
75. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *N Engl J Med.* 2020 Mar 26;382(13):1199–207.
76. Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, Jones FK, Zheng Q, Meredith HR, et al. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. *Ann Intern Med.* 2020 May 5;172(9):577–82.
77. World Health Organization (WHO). Laboratory testing for coronavirus disease (COVID-19) in suspected human cases: interim guidance [Internet] [updated 19 March 2020]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331501>
78. Kellam P, Barclay W. The dynamics of humoral immune responses following SARS-CoV-2 infection and the potential for reinfection. *J Gen Virol.* 2020 Aug;101(8):791–7.
79. European Commission (EC). 2002/364/EC: Commission Decision of 7 May 2002 on common technical specifications for in vitro-diagnostic medical devices (Text with EEA relevance) (notified under document number C(2002) 1344) [Internet]. Brussels: EC; 2002 [cited 31 August 2020]. Available from: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32002D0364>
80. World Health Organization (WHO). COVID-19 Target product profiles for priority diagnostics to support response to the COVID-19 pandemic v.0.1 [Internet] [updated 5 August 2020]. Available from: <https://www.who.int/publications/m/item/covid-19-target-product-profiles-for-priority-diagnostics-to-support-response-to-the-covid-19-pandemic-v.0.1>

81. Shental N, Levy S, Wuvshet V, Skorniakov S, Shalem B, Ottolenghi A, et al. Efficient high-throughput SARS-CoV-2 testing to detect asymptomatic carriers. *Science Advances*. 2020:eabc5961.
82. He X, Lau EHY, Wu P, Deng X, Wang J, Hao X, et al. Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19. *Nat Med*. 2020 May;26(5):672-5.
83. He X, Lau EHY, Wu P, Deng X, Wang J, Hao X, et al. Author Correction: Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19. *Nat Med*. 7 August 2020.
84. Pan Y, Zhang D, Yang P, Poon LLM, Wang Q. Viral load of SARS-CoV-2 in clinical samples. *Lancet Infect Dis*. 2020 Apr;20(4):411-2.
85. Wei WE, Li Z, Chiew CJ, Yong SE, Toh MP, Lee VJ. Presymptomatic Transmission of SARS-CoV-2 - Singapore, January 23-March 16, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020 Apr 10;69(14):411-5.
86. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Guidance for discharge and ending isolation in the context of widespread community transmission of COVID-19 - first update. [Internet]. Stockholm: ECDC; [updated 8 April 2020]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/covid-19-guidance-discharge-and-ending-isolation> TECHNICAL REPORT COVID-19 testing strategies and objectives
87. Yan Y, Chang L, Wang L. Laboratory testing of SARS-CoV, MERS-CoV, and SARS-CoV-2 (2019-nCoV): Current status, challenges, and countermeasures. *Rev Med Virol*. 2020 May;30(3):e2106.
88. Mawaddah A, Gendeh HS, Lum SG, Marina MB. Upper respiratory tract sampling in COVID-19. *Malays J Pathol*. 2020 Apr;42(1):23-35.
89. Yang Y, Yang M, Shen C, Wang F, Yuan J, Li J, et al. Evaluating the accuracy of different respiratory specimens in the laboratory diagnosis and monitoring the viral shedding of 2019-nCoV infections. *medRxiv*. 2020.02.11.20021493.
90. Czumbel LM, Kiss S, Farkas N, Mandel I, Hegyi A, Nagy AA, et al. Saliva as a Candidate for COVID-19 Diagnostic Testing: A Meta-Analysis. *Frontiers in Medicine*. 4 August 2020;7(465).
91. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Contact tracing for COVID-19: current evidence, options for scale-up and an assessment of resources needed [Internet] [updated 5 May 2020]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/COVID-19-Contract-tracing-scale-up.pdf>
92. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Monitoring and evaluation framework for COVID-19 response activities in the EU/EEA and the UK [Internet]. ECDC; [updated 17 June 2020]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/covid-19-framework-monitor-responses.pdf>
93. Heneghan C, Brassey J, Jefferson T. COVID-19: What proportion are asymptomatic? [Internet] [updated 6 April 2020]. Available from: <https://www.cebm.net/covid-19/covid-19-what-proportion-are-asymptomatic/>
94. Sermet I, Temmam S, Huon C, Behillil S, Gadjos V, Bigot T, et al. Prior infection by seasonal coronaviruses does not prevent SARS-CoV-2 infection and associated Multisystem Inflammatory Syndrome in children. *medRxiv*. 2020.06.29.20142596.
95. Oran DP, Topol EJ. Prevalence of Asymptomatic SARS-CoV-2 Infection: A Narrative Review. *Ann Intern Med*. 3 June 2020.
96. Pollan M, Perez-Gomez B, Pastor-Barriuso R, Oteo J, Hernan MA, Perez-Olmeda M, et al. Prevalence of SARS-CoV-2 in Spain (ENE-COVID): a nationwide, population-based seroepidemiological study. *Lancet*. 2020 Aug 22;396(10250):535-44.
97. Lee S, Kim T, Lee E, Lee C, Kim H, Rhee H, et al. Clinical Course and Molecular Viral Shedding Among Asymptomatic and Symptomatic Patients With SARS-CoV-2 Infection in a Community Treatment Center in the Republic of Korea. *JAMA Intern Med*. August 2020.
98. Sciensano. Coronavirus COVID-19 [Internet] [29 August 2020]. Available from: <https://covid-19.sciensano.be/fr/covid-19-situation-epidemiologique>
99. Health Information and Quality Authority (HIQA). Evidence summary of the immune response following infection with SARS-CoV-2 or other human coronaviruses. [Internet] HIQA; [updated 6 August 2020]. Available from: https://www.hiqa.ie/sites/default/files/2020-08/Evidence-summary_SARS-CoV-2-immune-response.pdf
100. Perera R, Tso E, Tsang OTY, Tsang DNC, Fung K, Leung YWY, et al. SARS-CoV-2 Virus Culture and Subgenomic RNA for Respiratory Specimens from Patients with Mild Coronavirus Disease. *Emerg Infect Dis*.

2020 Aug 4;26(11).

101. To KK, Hung IF, Ip JD, Chu AW, Chan WM, Tam AR, et al. COVID-19 re-infection by a phylogenetically distinct SARS-coronavirus-2 strain confirmed by whole genome sequencing. *Clin Infect Dis*. 25 August 2020.
102. Tillett R, Sevinsky J, Kerwin H, Crawford N, Gorzalski A, Laverdure C, et al. Genomic Evidence for a Case of Reinfection with SARS-CoV-2. *The Lancet* (Pre-print).
103. Van Elslande J, Vermeersch P, Vandervoort K, Wawina-Bokalanga T, Vanmechelen B, Wollants E, et al. Symptomatic SARS-CoV-2 reinfection by a phylogenetically distinct strain. *Clinical Infectious Diseases*. 2020.

참고자료

경기도감염병관리지원단 홈페이지 활용 방법

경기도감염병관리지원단(<http://www.gidcc.or.kr>) 홈페이지에 오시면 코로나바이러스감염증-19(코로나-19) 관련 정보를 얻으실 수 있어요!



① 코로나바이러스감염증-19(코로나-19) 발생현황(매일 업데이트)

- 전국 및 경기도의 최신 발생현황, 확진자 역학조사 요약, 검사현황, WHO상황보고서를 보실 수 있습니다.



- ② 코로나바이러스감염증-19(코로나-19) 지침 및 참고자료 모음
 - 배포되는 대응지침과 관련지침, 참고자료들을 보실 수 있습니다

코로나바이러스감염증-19(COVID-19)

출처 | GIDCC

[지침] 코로나바이러스감염증-19 대응지침(지자체용)(6판) (질병관리본부 중앙방역대책본부)

[지침] 신종 코로나바이러스감염증 대응지침(지자체용)(5판) (질병관리본부 중앙방역대책본부)

[지침] 신종 코로나바이러스감염증 대응지침(국가차별입원치료병상용)(5판) (질병관리본부 중앙방역대책본부)

[참고] 신종코로나바이러스감염증 대응지침(지자체용)(5판) 주요 개정사항 (질병관리본부 중앙방역대책본부)

선별진료소

[지침] 신종 코로나바이러스감염증 선별진료소 운영 안내 (보건복지부)

[지침] 신종 코로나바이러스감염증 의심환자 내원시 행동지침 - 선별진료소

[참고] 신종 코로나바이러스감염증 확진검사 안내(질병관리본부 중앙방역대책본부)

의료기관

[지침] 신종 코로나바이러스감염증 감염 예방 관리-병원급 의료기관(질병관리본부)

[지침] 신종 코로나바이러스감염증 감염 예방 관리-의원급 의료기관(질병관리본부)

[참고] 신종 코로나바이러스감염증 의료기관 안내사항(5판) (질병관리본부 중앙방역대책본부)

[참고] 중국 외 국가 의사환자 분류 시 참고 사항(질병관리본부 중앙방역대책본부)

[참고] 신종 코로나 관련 의료기관 환자에 대한 의약품 처리방안

[참고] 신종 코로나바이러스감염증 지자체 진단검사비 지원 계획(질병관리본부 중앙방역대책본부)

[참고] 신종코로나바이러스 감염증 진단검사의 급여기준 및 청구방법 안내

- ③ 코로나바이러스감염증-19(코로나-19) 일일상황분석 보고서
 - 일단위로 업데이트하는 국외와 국내 발생현황, 이슈와 참고자료 등을 보실 수 있습니다.

COVID-19 Daily Reports

총3건 금일: 0건	검색 <input style="width: 50px;" type="text"/>
경기도 일일상황분석 보고서 3호	2020-02-22 17
경기도 일일상황분석 보고서 2호	2020-02-21 6
경기도 일일상황분석 보고서 1호	2020-02-20 9

- 보고서 호수별 수록자료

1호	<ul style="list-style-type: none"> · COVID-19: What is next for Public Health(Lancet, 20.02.12) · Guidelines for the use of non-pharmaceutical measures to delay and mitigate the impact of 2019-nCov(ECDC TECHNICAL REPORT, 20.02.10)
2호	<ul style="list-style-type: none"> · 싱가포르 의사환자기준과 의원급 대응현황
3호	<ul style="list-style-type: none"> · 홍콩 COVID-19 대응현황(CHP Website , 20.02.20)
4호	<ul style="list-style-type: none"> · 국내에서 발표된 COVID-19 논문(KMLA Consortia, 20.02.06.) · COVID-19 관련 논문을 찾는 방법 (WHO COVID-19 Global Research Website, 20.02.23.)
5호	<ul style="list-style-type: none"> · 범학계 코로나바이러스감염증-19 대책위원회 성명서(ksid Website, 20.02.22) · 대한의사협회 성명서(KMA, 20.02.19) · 대구 경북 인도주의실천의사협의회 성명서(humanmed.org, 20.02.23)
6호	<ul style="list-style-type: none"> · 여행 제한 조치가 코로나바이러스 확산을 막지 못하는 이유(워싱턴대 공중보건 대학원, 20.02.21)
7호	<ul style="list-style-type: none"> · 낙인(Stigma)을 해결하기 위한 리스크 커뮤니케이션(WHO Situation Report 35, 20.02.24) · 헬스커뮤니케이션 학회 보도자료(한국헬스커뮤니케이션학회, 20.02.12)
8호	<ul style="list-style-type: none"> · 코로나19 전국확산에 따른 효과적 대응체계필요 신종감염병 중앙임상위원회(국립 중앙의료원, 20.02.26) · 코로나19(COVID-19)와 관련된 사회적 낙인 : 사회적 낙인(오명)을 예방하고 해결하기 위한 가이드 (국제적십자사, UNICEF,WHO 가이드라인)
9호	<ul style="list-style-type: none"> · 지역사회 완화 가이드라인과 Standstill 적용 사례
10호	<ul style="list-style-type: none"> · 코로나19 확진환자와 접촉자 격리 시점에 따른 효과 추정(방역연계범부처감염병연구개발사업단, 연구진행중)
11호	<ul style="list-style-type: none"> · 코로나19 대응에서 개인보호장비의 합리적 사용 임시 지침 Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease 2019(COVID-19)- Interim guidance(WHO, 20.02.27)
12호	<ul style="list-style-type: none"> · Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019(COVID-19) (WHO,20.02.29.)
13호	<ul style="list-style-type: none"> · 경기도 확진자 역학 분석 결과 I (2020.01.26.-03.02., 93명) · 시민 행동에 대한 두 번째 제안(시민건강연구소, 20.03.02)
14호	<ul style="list-style-type: none"> · 경기도 확진자 역학 분석 결과II (2020.01.26.-03.02., 93명) · 코로나19 국민위험인식조사(2차) - (한국헬스커뮤니케이션학회 보도자료, 20.03.04)
15호	<ul style="list-style-type: none"> · 장기요양시설에서 코로나19바이러스 확산을 막는 방법 (미국질병관리본부, 20.03.01) · 미국 COVID-19 지역사회 전파 대비를 위한 의료기관 임시 지침(미국질병관리본부, 20.02.29)
16호	<ul style="list-style-type: none"> · 경기도 확진자 역학 분석 결과(2020.01.26.-03.05., 113명)
17호	<ul style="list-style-type: none"> · 신속 위험 평가 (ECDC, 20.03.02)
18호	<ul style="list-style-type: none"> · 신속 위험 평가 (ECDC, 20.03.02)
19호	<ul style="list-style-type: none"> · 국가 차원의 완화조치가 COVID-19의 전염과 확산에 미치는 영향(Lancet, 20.03.06)
20호	<ul style="list-style-type: none"> · 신속 위험 평가(ECDC, 20.03.02)

21호	· N95 마스크 공급을 효율화하기 위한 전략 (미국질병관리본부, 20.02.29)
22호	· 경기도 확진자 역학 분석 결과(2020.01.26.-3.10., 174명) · N95 마스크의 공급을 효율화하기 위한 전략: 위기시 조치 (US CDC, 20.02.29)
23호	· COVID-19를 준비하고 대응하기 위한 임시지침 (WHO, 20.03.07.)
24호	· COVID-19의 지역사회 확산에 대응하기 위한 임시지침(WHO, 20.03.07.)
25호	· COVID-19에 대한 '사회적 거리두기' 대책(social distancing measures) 관련 고려 사항 (ECDC, 20.03.11)
26호	· 미국의 보육원,유치원,초·중·고등학교 운영자들을 위한 가이드 : COVID-19에 대응하는 임시지침 (미국질병관리본부, 20.03.12.)
27호	· 학교 폐쇄 관련 고려사항 (미국질병관리본부, 20.03.12.)
28호	· 코로나19 대유행 선언에 따른 대정부 권고안 (20.03.15) · 코로나19 대유행 선언에 따른 대국민 권고안 (20.03.15) · WHO : COVID-19에 대한 오해와 진실
29호	· 경기도 의료원 산하 6개 병원과 성남 의료원 코로나19 입원 환자 경과 (안성병원 내과, 20.03.13.)
30호	· 경기도 사업 소개: 경기도 코로나19 대규모 선별검사센터
31호	· COVID-19 사망률 및 의료서비스 수요를 줄이기 위한 비약물적 조치들의 영향에 관하여 - 요약, 서론, 연구방법 (Imperial College London, 2020.03.16)
32호	· COVID-19 사망률 및 의료서비스 수요를 줄이기 위한 비약물적 조치들의 영향에 관하여 - 결과 (Imperial College London, 2020.03.16)
33호	· COVID-19 사망률 및 의료서비스 수요를 줄이기 위한 비약물적 조치들의 영향에 관하여 - 논의점 (Imperial College London, 2020.03.16) · 미국의 병원들은 코로나바이러스감염증-19(COVID-19)에 어떻게 대비해야 할까?(Ann Intern Med, 20.03.11)
34호	· 코로나19 유행 및 한국의 대응에 대한 PHM Korea의 성명서(PHM, 20.03.19)
35호	· 한국 코로나19 감염질환 유행 자료를 이용한 감염재생산수와 유행 규모 추정(S, Choi., M, Ki. 20.03.12) · 코로나바이러스감염증-19 감염예방과 관리(교육동영상)
36호	· Rapid Risk Assessment : Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: increased transmission in the EU/EEA and the UK - seventh update (ECDC, 20.03.25.)
37호	· COVID-19 시기에 부족한 의료 자원을 배분하는 방법에 관하여 (Fair Allocation of Scarce Medical Resources in the Time of Covid-19)
38호	· SARS-Cov-2의 광범위한 확산이 의료 서비스에 큰 영향을 미칠 경우 준비해야 하는 비상계획을 위한 지침(ECDC, 2020.03.17.) (Guidance for health system contingency planning during widespread transmission of SARS-CoV-2 with high impact on healthcare services)
39호	· COVID-19의 지구적 영향과 완화 및 억제 전략(Imperial College, 20.03.26) · COVID-19: 사회적 거리두기의 이론(Lipstich, M, 20.03.25)
40호	· COVID-19 팬데믹 시기의 개인보호장비 공급에 관하여(JAMA, 20.03.28)

41호	· 감염병 비상사태에서의 1차 의료기관의 역할은? : 싱가포르 PHPC 사례를 기반으로
42호	· 과충, 코로나19 이후의 변화를 논의하는 온라인 토론회 개최: 코로나19가 가져올 과학기술·사회·경제적 변화를 조망한다 · 과학기술계, '코로나19 사태를 대처하는 정신건강 대책 권고안' 발표 "10가지 권고안 실천으로 마음건강을 돌보세요"
43호	· 각국의 COVID-19 대응에 관한 비교 연구(Oxford University, 20.03.31)
44호	· WHO Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report - 73 · COVID-19에 대한 유럽 11개국의 비약물적 개입이 가져온 영향과 감염자 수를 측정하기 위한 연구
45호	· COVID-19 대유행 : 역학적 관점에서 다시 제기된 의료용 마스크 논쟁에 관한 정리
46호	· COVID-19 유행 중 감염력의 시간 변동 (Temporal variation in transmission during the COVID-19 outbreak) · COVID-19 time-dependent reproduction rate 산출 홈페이지 소개
47호	· 세계 각국의 대응정책 소개(일본, 영국)
48호	· 코로나바이러스(COVID-19): 도시 정책을 중심으로
49호	· 세계 각국의 대응정책 소개(스웨덴, 독일)
50호	· 세계 각국의 대응정책 소개(스페인, 이탈리아)
51호	· 세계 각국의 대응정책 소개(미국, 프랑스)
52호	· 정부개입의 단계적 완화와 관련한 고려사항(ECDC, 20.04.08)
53호	· 세계 각국의 대응정책 소개(스위스, 네덜란드)
54호	· 세계 각국의 대응정책 소개(캐나다, 인도네시아)
55호	· COVID-19 감시체계 전략
56호	· 지역사회에서의 마스크 사용: 마스크 사용으로 무증상 감염자와 증상이 발현되지 않은 환자로부터 COVID-19 전염을 막을 수 있는지에 관하여(ECDC)
57호	· COVID-19에 대응하여 마스크를 사용하는 법에 대한 조언(WHO, 20.04.06)
58호	· WHO : COVID-19에 대한 오해와 진실(2)
59호	· COVID-19에 대응하는 국가 전략(WHO, 20.04.14.)
60호	· Strengthening hospital capacity for the COVID-19 pandemic J-IDEA pandemic hospital planner(Imperial College London, 2020.04.17.)

-
- 61호 · 코로나바이러스 봉쇄 조치를 철회하기 위한 유럽의 계획(European Commission, 20.04.14)
-
- 62호 · 미국을 다시 열기 위한 단계별 전략(백악관, 20.04.16)
-
- 63호 · COVID-19 관련 거리두기 조치를 완화하기 위한 정책과 공중보건에 대한 조언(미국 감염학회·HIV 의학회, 20.04.16)
-
- 64호 · SARS-CoV-2의 바이러스 배출과 항체반응에 대한 전문가의 긴급 자문 (The National Academies of Sciences/Technology/Medicine, 20.04.08)
-
- 65호 · ECDC 신속 위험 평가 9th 업데이트(ECDC, 20.04.23)
-
- 66호 · 지속가능한 출구 전략: 불확실성의 관리, 피해의 최소화(Tony Blair Institute for Global Change, 20.04.19)
-
- 67호 · ECDC 신속 위험 평가 9th 업데이트 II(20.04.23)
-
- 68호 · ECDC 신속 위험 평가 9th 업데이트 III(20.04.23)
-
- 69호 · COVID-19의 변화 국면에 따라 공중보건 조치를 강화하고 조정하는 법(WHO, 20.04.24)
-
- 70호 · COVID-19의 변화 국면에 따라 공중보건 조치를 강화하고 조정하는 법 II(WHO, 20.04.24)
-
- 71호 · 경기도 코로나19 역학적 특성 분석(20.1.26.-4.27)
-
- 72호 · 경기도 코로나19 역학적 특성 분석 II(20.1.26.-4.27)
-
- 73호 · 경기도 코로나19 역학적 특성 분석III(20.1.26.-4.27)
-
- 74호 · COVID-19: The CIDRAP Viewpoint Part 1: The Future of the COVID-19 Pandemic: Lessons Learned from Pandemic Influenza(20.04.30.)
-
- 75호 · 경기도 코로나19 역학적 특성 분석IV(20.1.26.-4.27)
-
- 76호 · 경기도 코로나19 역학적 특성 분석 V(20.1.26.-4.27)
-
- 77호 · 코로나19 관련 한국 논문출판 현황(20.1.1.-5.4.)
-
- 78호 · COVID-19에 대한 접촉자 관리: 현재 근거, 확장 옵션 및 필요한 자원 평가(ECDC, 20.05.05)
-
- 79호 · SARS-CoV-2 진단검사의 해석(JAMA. Published online, 20.05.06)
-
- 80호 · 경기도 코로나19 역학적 특성 분석VI(20.1.26.-4.27.)
-

81호	· 미국감염학회 COVID-19 진단 가이드라인(Infectious Diseases Society of America, 20.05.06)
82호	· COVID-19: The CIDRAP Viewpoint Part 2: Effective COVID-19 Crisis Communication(20.05.06.)
83호	· COVID-19 주요 연구 질문 및 권고 사항
84호	· 코로나19 시대, 공중보건과 사회적 조치의 조정 시 고려할 것들(WHO, 20.04.16.) · 경기도 코로나19 역학적 특성 분석Ⅶ(20.1.26.-4.27.)
85호	· 코로나19 시대, 공중보건과 사회적 조치의 조정 시 기준: 공중보건과 사회적 조치 조정 시 고려할 것들의 부록(WHO, 20.05.12.)
86호	· COVID-19 감시체계 전략 임시지침(WHO, 20.05.10.)
87호	· COVID-19와 접촉자 추적 I (WHO, 20.05.10.)
88호	· COVID-19와 접촉자 추적 II(WHO, 20.05.10.)
89호	· COVID-19와 관련된 Q&A(OIE, 20.05.14)
90호	· COVID-19시기의 학교 관련 공중보건 조치를 위한 고려사항(WHO, 20.05.10)
91호	· COVID-19시기에 환경표면을 세척하고 소독하는 방법(WHO, 20.05.15)
92호	· COVID-19시기에 환경표면을 세척하고 소독하는 방법 II(WHO, 20.05.15)
93호	· COVID-19 영향에 대한 이해: 주요 질문과 정보 격차(ACAPS Thematic Report, 20.05.18)
94호	· COVID-19dp 대한 공중보건 및 사회적 조치의 개요(WHO, 20.05.18)
95호	· COVID-19 바이러스와 항체에 대한 현명한 검사 방안 Part 3: Smart Testing for COVID-19 Virus and Antibodies COVID-19: The CIDRAP Viewpoint(20.05.20.)
96호	· COVID-19 장기적 비약물 중재의 조정 : 원칙과 Tool Calibrating long-term non-pharmaceutical interventions for COVID-19 : Principles and facilitation tools(WPRO, 20.05.15.)
97호	· 장기요양시설에서 COVID-19를 모니터링하기 위한 전략(ECDC, 20.05.19.) Approaches to monitoring COVID-19 in long-term care facilities
98호	· 장기요양시설에서 COVID-19를 모니터링하기 위한 전략 II(ECDC, 20.05.19.) Approaches to monitoring COVID-19 in long-term care facilities
99호	· COVID-19 장기적 비약물 중재의 조정 : 원칙과 Tool II Calibrating long-term non-pharmaceutical interventions for COVID-19 : Principles and facilitation tools(WPRO, 20.05.15.)
100호	· 100호 발간에 부쳐(경기도감염병관리지원단 이희영 단장)

101호	· 뉴질랜드의 COVID-19 대응에 관한 배경설명과 개괄(New Zealand COVID-19 Public Health Response Strategy Team, 20.03.30.)
102호	· 한국의 COVID-19 대응과 강력한 개입을 철회할 때 고려해야 할 사항(Imperial College, 20.05.29.)
103호	· 한국의 COVID-19 대응과 강력한 개입을 철회할 때 고려해야 할 사항 II(Imperial College, 20.05.29.)
104호	· Small droplet aerosols in poorly ventilated spaces and SARS-CoV-2 transmission? How can airborne transmission of COVID-19 indoors be minimised?
105호	· COVID-19 임상 진료 : 예비 가이드라인 Clinical management of COVID-19 interim guidance(WHO,20.05.27.)
106호	· 디지털 근접 추적 기술을 COVID-19 접촉자 추적에 활용하기 위해 고려해야 할 윤리적 지침 WHO, 20.05.28.)
107호	· SARS-CoV-2 전염 줄이기
108호	· COVID-19의 접촉자 추적: 필요한 점과 더 세밀한 접근(CIDRAP,20.06.02)
109호	· COVID-19의 접촉자 추적: 필요한 점과 더 세밀한 접근 II (CIDRAP,20.06.02)
110호	· COVID-19와 마스크 사용에 관한 조언(WHO, 20.06.05.)
111호	· COVID-19와 마스크 사용에 관한 조언 II (WHO, 20.06.05.)
112호	· COVID-19와 마스크 사용에 관한 조언III(WHO, 20.06.05.)
113호	· SARS-CoV-2 감염의 위음성 검사: 도전과 시사점
114호	· 일차 의료시설에서의 COVID-19 감염예방과 통제: 의원, 치과, 약국을 포함하여 (ECDC, 20.06.09.)
115호	· 일차 의료시설에서의 COVID-19 감염예방과 통제: 의원, 치과, 약국을 포함하여 II (ECDC, 20.06.09.)
116호	· EU/EEA, UK 코로나19 신속위험평가 10번째 업데이트 (ECDC, 20.06.11.)
117호	· EU/EEA, UK 코로나19 신속위험평가 10번째 업데이트 II (ECDC, 20.06.11.)
118호	· COVID-19 관련 공중보건 대응의 중도 및 사후 검토(ECDC, 20.06.04.)
119호	· COVID-19 관련 공중보건 대응의 중도 및 사후 검토 II (ECDC, 20.06.04.)
120호	· WHO 카드뉴스
121호	· COVID-19 환자를 격리해제 시키는 기준(WHO, 20.06.17.)
122호	· COVID-19 대응을 모니터링하고 평가하기 위한 분석틀(ECDC, 20.06.17.)

-
- 123호 · “업무로 복귀하기”가 마주한 도전과제 I (20.06.18.)
-
- 124호 · “업무로 복귀하기”가 마주한 도전과제 II (20.06.18.)
-
- 125호 · COVID-19와 건강불평등 I (J Epidemiol Community Health, 20.06.13.)
-
- 126호 · COVID-19와 건강불평등 II (J Epidemiol Community Health, 20.06.13.)
-
- 127호 · COVID-19 상황에서 난방, 환기, 에어컨 냉방에 대하여(ECDC, 20.06.20.)
-
- 128호 · COVID-19에 대비하고 대응하기 위한 임시지침 (WHO, 20.06.24.)
-
- 129호 · 요양시설에서의 COVID-19 발생 관련 사망률: 국제적 초기 근거 (International Long Term Care Policy Network, 20.06.26)
-
- 130호 · 코로나 관련 국내 서적 소개
-
- 131호 · 미국감염학회 COVID-19 치료 및 관리 가이드라인 업데이트(IDSA, 2020.06.25.)
-
- 132호 · COVID-19 Health System Response Monitor
-
- 133호 · 데이터 종류 평가: 정책 결정권자들이 데이터를 사용하여 2020년 발생한 COVID-19의 규모와 확산 범위를 이해하는 것에 대한 제언
-
- 134호 · 코로나바이러스(COVID-19) 의심, 확진된 경우 의료 과정에서 감염 방지, 통제에 대하여(WHO, 20.06.29)
-
- 135호 · 코로나바이러스(COVID-19) 의심, 확진된 경우 의료 과정에서 감염 방지, 통제에 대하여 II (WHO, 20.06.29)
-
- 136호 · COVID-19를 통제하기 위해서는 나라 간의 비교가 필수적이다. (Int J Epidemiol. 20.06.29)
-
- 137호 · 의료기관 내 COVID-19 감염 방지·통제 그리고 대비태세 강화 (ECDC, 20.07.03)
-
- 138호 · 의료기관 내 COVID-19 감염 방지·통제 그리고 대비태세 강화 II (ECDC, 20.07.03)
-
- 139호 · 의료기관 내 COVID-19 감염 방지·통제 그리고 대비태세 강화 III (ECDC, 20.07.03)
-
- 140호 · 의료기관 내 COVID-19 감염 방지·통제 그리고 대비태세 강화 IV (ECDC, 20.07.03)
-
- 141호 · COVID-19 팬데믹 중 EU/EEA 국가 및 영국의 의료-사회적 취약집단을 지원하기 위한 지침 (ECDC, 20.07.03)
-
- 142호 · COVID-19 팬데믹 중 EU/EEA 국가 및 영국의 의료-사회적 취약집단을 지원하기 위한 지침 II (ECDC, 20.07.03)
-
- 143호 · SARS-CoV-2 전파: 감염 예방조치에 대한 합의 (WHO, 20.07.09)
-
- 144호 · COVID-19 팬데믹 중 EU/EEA 국가 및 영국의 의료-사회적 취약집단을 지원하기 위한 지침III (ECDC, 20.07.03)
-

145호	· COVID-19 팬데믹 중 EU/EEA 국가 및 영국의 의료-사회적 취약집단을 지원하기 위한 지침IV (ECDC, 20.07.03)
146호	· COVID-19 팬데믹 중 EU/EEA 국가 및 영국의 의료-사회적 취약집단을 지원하기 위한 지침 V (ECDC, 20.07.03)
147호	· COVID-19 팬데믹 중 EU/EEA 국가 및 영국의 의료-사회적 취약집단을 지원하기 위한 지침VI (ECDC, 20.07.03)
148호	· COVID-19 팬데믹 중 EU/EEA 국가 및 영국의 의료-사회적 취약집단을 지원하기 위한 지침VII (ECDC, 20.07.03)
149호	· SARS-CoV-2 감염과 COVID-19 감시: 국가 차원의 체계 Part 5: SARS-CoV-2 infection and COVID-19 surveillance: a national framework (CIDRAP, 20.07.09.)
152호	· SARS-CoV-2 감염과 COVID-19 감시: 국가 차원의 체계 Part 5: SARS-CoV-2 infection and COVID-19 surveillance: a national framework II (CIDRAP, 20.07.09.)
153호	· SARS-CoV-2 감염과 COVID-19 감시: 국가 차원의 체계 Part 5: SARS-CoV-2 infection and COVID-19 surveillance: a national framework III (CIDRAP, 20.07.09.)
154호	· 어려움을 겪을 2020/21년 겨울을 위한 준비 Preparing for a challenging winter 20/2021 (The Academy of Medical Science, 20.07.14.)
155호	· 어려움을 겪을 2020/21년 겨울을 위한 준비 Preparing for a challenging winter 20/2021 II (The Academy of Medical Science, 20.07.14.)
156호	· 어려움을 겪을 2020/21년 겨울을 위한 준비 Preparing for a challenging winter 20/2021 III (The Academy of Medical Science, 20.07.14.)
159호	· 어려움을 겪을 2020/21년 겨울을 위한 준비 Preparing for a challenging winter 20/2021 IV (The Academy of Medical Science, 20.07.14.)
160호	· 어려움을 겪을 2020/21년 겨울을 위한 준비 Preparing for a challenging winter 20/2021 V (The Academy of Medical Science, 20.07.14.)
161호	· 어려움을 겪을 2020/21년 겨울을 위한 준비 Preparing for a challenging winter 20/2021 VI (The Academy of Medical Science, 20.07.14.)
162호	· 어려움을 겪을 2020/21년 겨울을 위한 준비 Preparing for a challenging winter 20/2021 VII (The Academy of Medical Science, 20.07.14.)
163호	· 어려움을 겪을 2020/21년 겨울을 위한 준비 Preparing for a challenging winter 20/2021 VIII (The Academy of Medical Science, 20.07.14.)
166호	· 어려움을 겪을 2020/21년 겨울을 위한 준비 Preparing for a challenging winter 20/2021 IX (The Academy of Medical Science, 20.07.14.)
167호	· 어려움을 겪을 2020/21년 겨울을 위한 준비 Preparing for a challenging winter 20/2021 X (The Academy of Medical Science, 20.07.14.)
168호	· 어려움을 겪을 2020/21년 겨울을 위한 준비 Preparing for a challenging winter 20/2021 XI (The Academy of Medical Science, 20.07.14.)
169호	· 어려움을 겪을 20/21년 겨울을 위한 준비 Preparing for a challenging winter 20/2021 XII (The Academy of Medical Science, 20.07.14.)
170호	· 어려움을 겪을 2020/21년 겨울을 위한 준비 Preparing for a challenging winter 20/2021 XIII (The Academy of Medical Science, 20.07.14.)
173호	· COVID-19을 유발하는 SARS-CoV-2 감염 방지를 위한 물, 위생 설비, 청결, 폐기물 관리 (Water, sanitation, hygiene, and waste management for SARS-CoV-2, the virus that causes COVID-19(WHO, 20.07.29.)
174호	· COVID-19을 유발하는 SARS-CoV-2 감염 방지를 위한 물, 위생 설비, 청결, 폐기물 관리 II (Water, sanitation, hygiene, and waste management for SARS-CoV-2, the virus that causes COVID-19(WHO, 20.07.29.)

175호	· COVID-19을 유발하는 SARS-CoV-2 감염 방지를 위한 물, 위생 설비, 청결, 폐기물 관리 III (Water, sanitation, hygiene, and waste management for SARS-CoV-2, the virus that causes COVID-19(WHO, 20.07.29.)
176호	· 학교 환경에서 진행되는 COVID-19 검사의 목표 Objectives for COVID-19 testing in school settings. ECDC. 20.08.10.
177호	· 학교 환경에서 진행되는 COVID-19 검사의 목표 II Objectives for COVID-19 testing in school settings. ECDC. 20.08.10.
180호	· COVID-19가 아동에 끼치는 영향 및 교내 환경이 COVID-19 전염에 미치는 영향에 대해 (COVID-19 in children and the role of school settings in COVID-19 transmission (ECDC, 20.08.06.))
181호	· COVID-19가 아동에 끼치는 영향 및 교내 환경이 COVID-19 전염에 미치는 영향에 대해 II (COVID-19 in children and the role of school settings in COVID-19 transmission (ECDC, 20.08.06.))
182호	· COVID-19가 아동에 끼치는 영향 및 교내 환경이 COVID-19 전염에 미치는 영향에 대해 III (COVID-19 in children and the role of school settings in COVID-19 transmission (ECDC, 20.08.06.))
183호	· COVID-19가 아동에 끼치는 영향 및 교내 환경이 COVID-19 전염에 미치는 영향에 대해 IV (COVID-19 in children and the role of school settings in COVID-19 transmission (ECDC, 20.08.06.))
184호	· 장기요양시설에서 COVID-19을 예방하고 관리하기 위한 지침 Preventing and managing COVID-19 across long-term care services(WHO, 20.08.28.)
185호	· COVID-19 맥락에서 지역 사회 내 아동의 마스크 사용에 대한 권고 Advice on the use of masks for children in the community in the context of COVID-19 (WHO, 20.08.21)
186호	· COVID-19 맥락에서 지역 사회 내 아동의 마스크 사용에 대한 권고 II Advice on the use of masks for children in the community in the context of COVID-19 (WHO, 20.08.21)
187호	· COVID-19 맥락에서 지역 사회 내 아동의 마스크 사용에 대한 권고 III Advice on the use of masks for children in the community in the context of COVID-19 (WHO, 20.08.21)
188호	· 코로나19 대응 정책의 구조와 영역(경기도감염병관리지원단 이희영, 2020.09.25)
189호	· COVID-19 비약물적 조치의 실행 가이드라인(ECDC. 2020.09.24.)
190호	· 신속위험평가 12 th 업데이트 : EU/EEA, UK에서 COVID19의 전파 증가(ECDC. 2020.09.24.)
191호	· COVID-19 검사의 전략 및 목적(ECDC. 2020.09.18.)
192호	· COVID-19 검사의 전략 및 목적 II(ECDC. 2020.09.18.)
193호	· COVID-19 검사의 전략 및 목적 III (ECDC. 2020.09.18.)
194호	· COVID-19 검사의 전략 및 목적 IV (ECDC. 2020.09.18.)