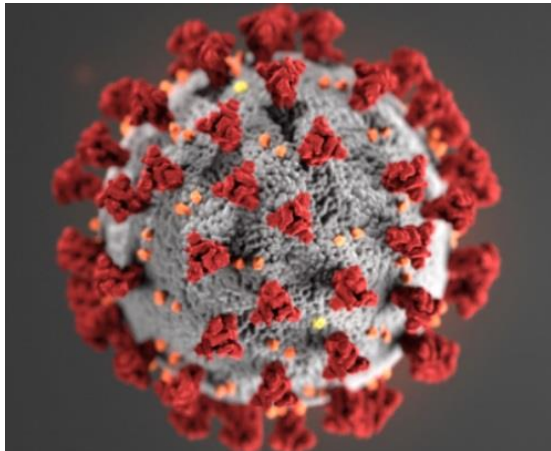


# 대구 치료 현장의 **코로나 19** & 치료 현장의 교훈

대구경북 인도주의실천의사협의회  
김동은



# 권영진 시장 "대구시 메르스 사태때 가장 모범적 대응 도시"

박성원 기자 | 기사입력 2020/02/04 [14:04] [◀ 본문듣기](#)

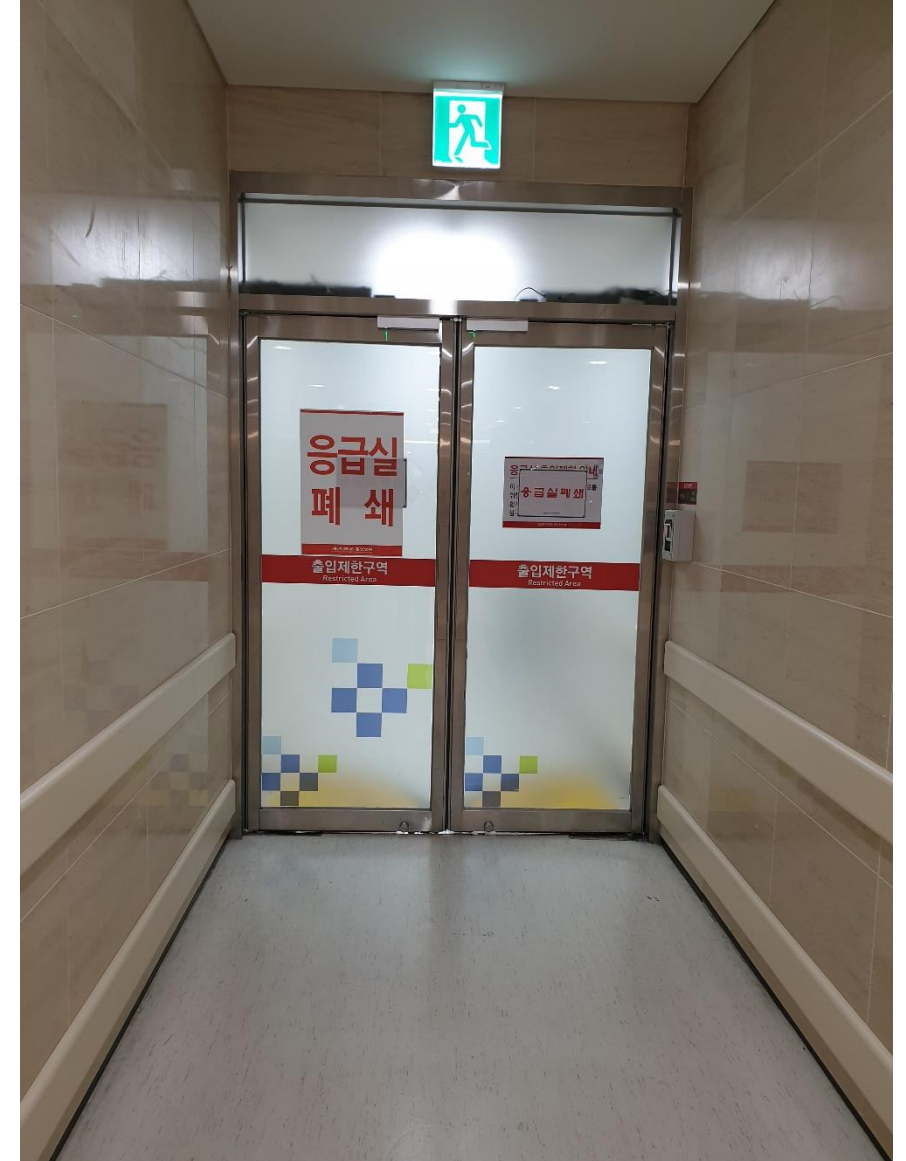


또 권시장은 "대구시는 메르스사태로 겪었고, 메르스 확진자가 나왔을 때 대응이 가장 모범적이었  
다"며 "다른 시도의 방역대책본부에서도 그때 우리가 만든 메르스 백서를 기본으로 삼고 있고 중앙  
정부에서도 그렇게 하고 있다"고 말했다. 이어 "우리가 지난날 겪었던 경험 속에서 배웠던 부분들  
을 잘 활용한다면 이번 상황도 잘 이겨낼 것"이라 덧붙였다.



# 코로나19로 응급실 폐쇄...응급환자 진료 공백 우려

3차 의료기관 응급실 5곳 중 4곳 폐쇄  
촌각 다투는 응급환자 진료 공백 우려



권영진 대구시장:

“중앙방역대책본부 등 중앙정부에 호소한다. 대구시 사례에서 보듯이 코로나19가 이미 지역사회에 깊숙이 퍼져있다. 대구시 자체 역량으로 극복하는 데는 한계가 있다”

“중앙정부 차원의 특별대책단 파견, 필요한 역학조사 및 의료 관련 인력 지원, 음압 병실 확보, 그리고 이를 극복하기 위한 행·재정적 지원을 요청한다”

권 시장은 또 “대구에 음압 병동이 총 65개 있지만, 활용 가능한 병동은 20~25개뿐”

이라면서 음압 병실 확충을 위한 지원도 호소했다.

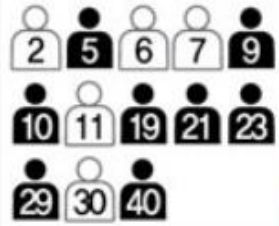
정 총리 : 대구시민들이 과도한 걱정을 하지 않도록 안내해야 한다.

# 국내 '코로나19' 확진자 현황

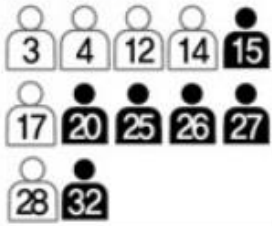
확진자 총 51명  완치 퇴원(격리 해제) 16명

19일 오후 5시 기준

서울 13명



경기 12명



인천 1명



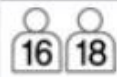
충남 2명



전북 1명



광주 2명



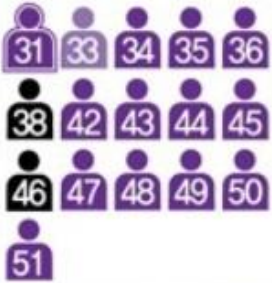
전남 1명



경북 3명



대구 16명



31번과 연관  
병원 1명, 교회 14명



'Medi-city 대구'  
단 하루 만에...

코로나19 특집  
2020 대구 봄

LTE

MBC

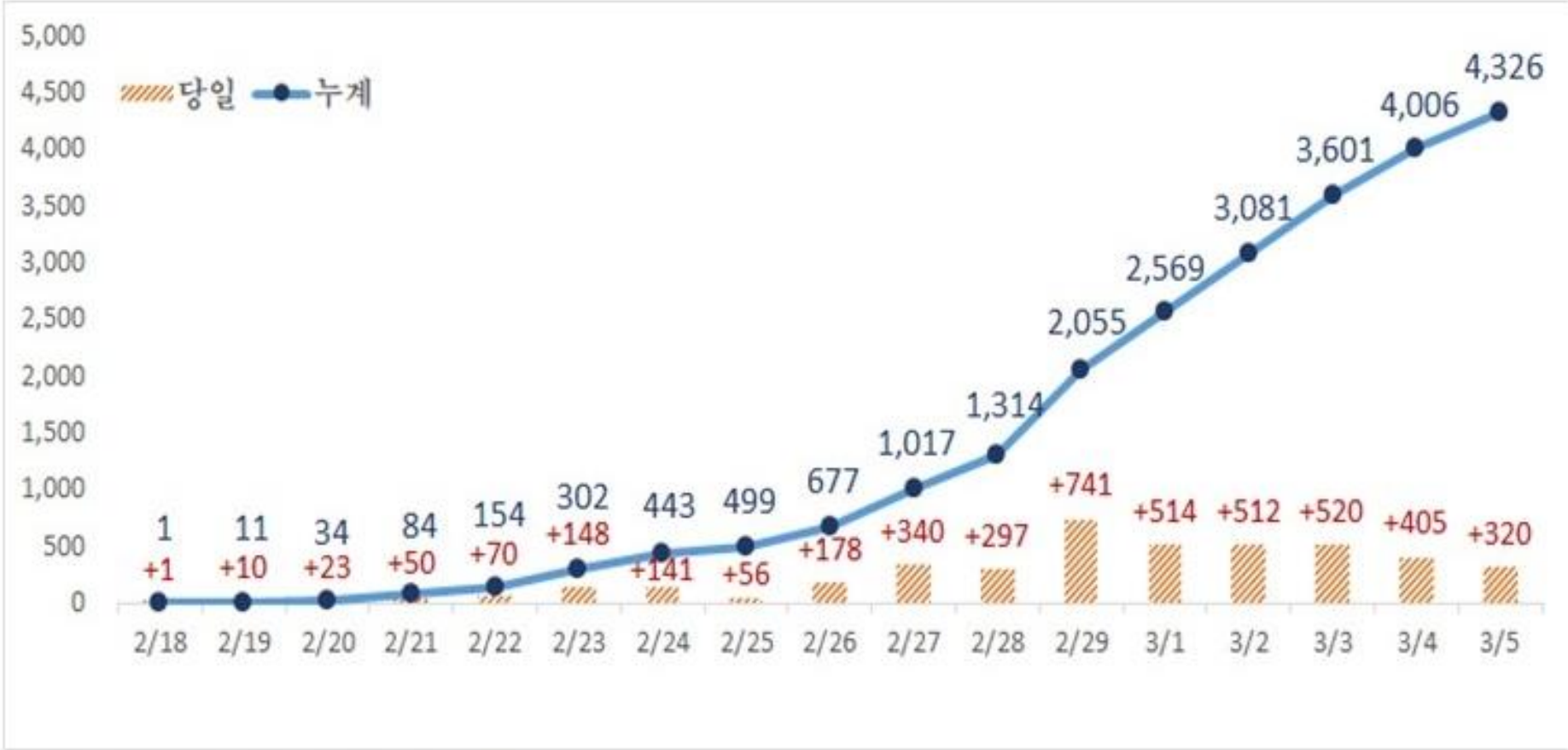
병원 전 구역 소독을 위하여  
금일 진료는 휴진입니다.  
고객분들의 양해를 부탁드립니다.  
빠른 시간 내에  
진료를 실시하도록 하겠습니다.

청도대남병원

NEWS  
DESK

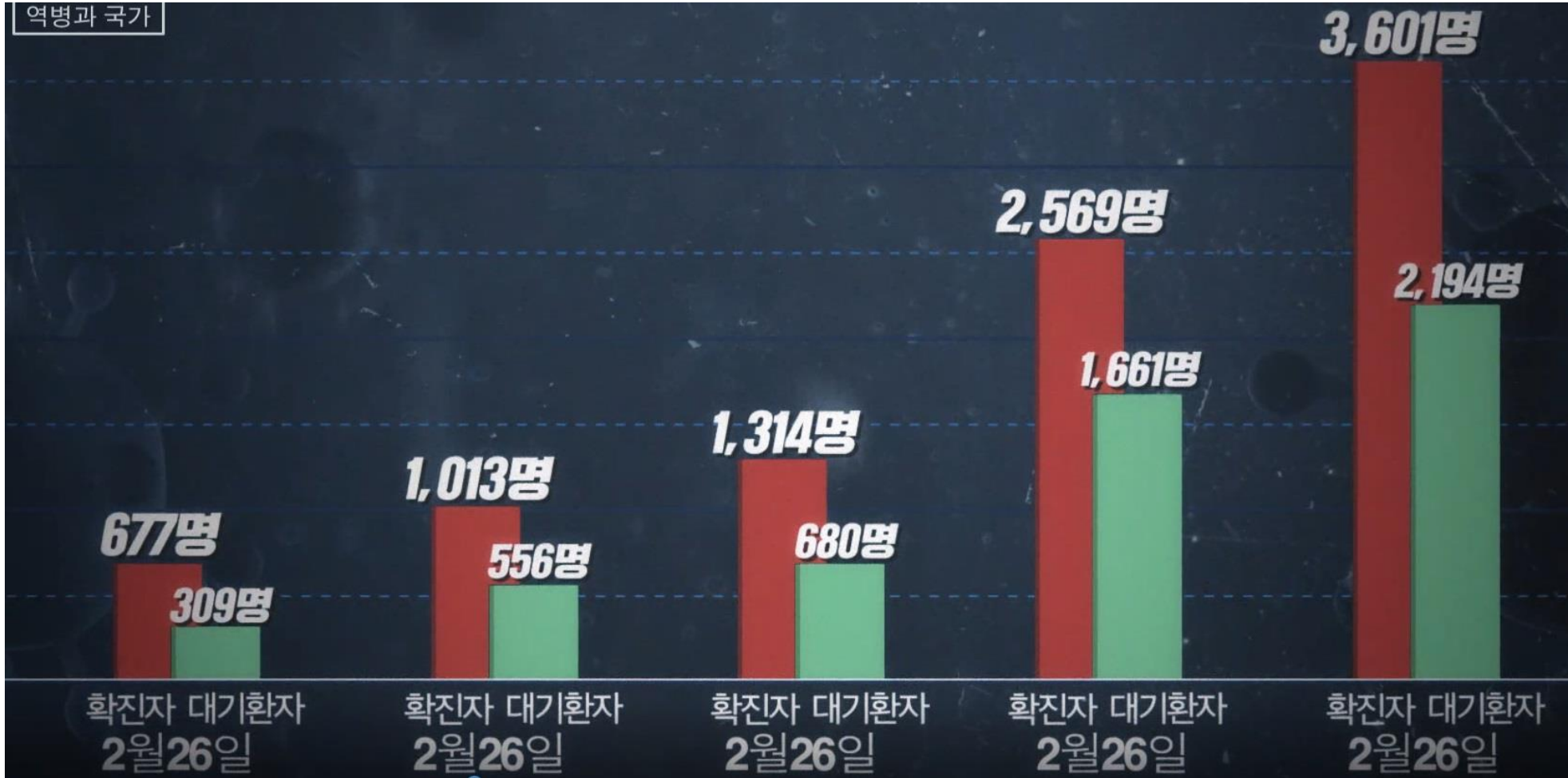
코로나19 첫 사망자 청도 대남병원에서 발생

구독



※ 질병관리본부 발표 자료에 의거 재구성





대구 병상 25,000개 그러나 입원할 병실은 없었다....

# 대구 병상난에 재택 대기 '코로나19' 환자 2300명

사회 > 사회일반

## 국내 코로나19 사망자 75명 중 17명, 입원 못하고 숨졌다

뉴스홈 | 최신기사

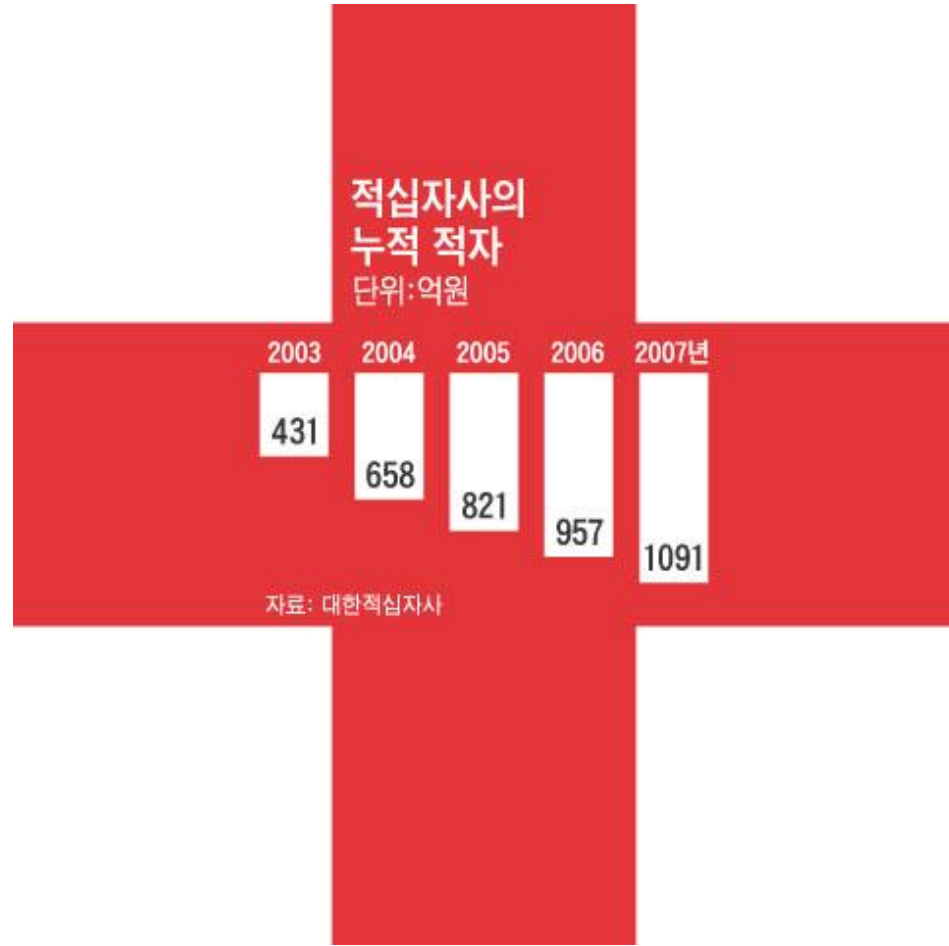
### "염려했던 일이"...고령·지병 코로나19 환자 입원대기중 숨져



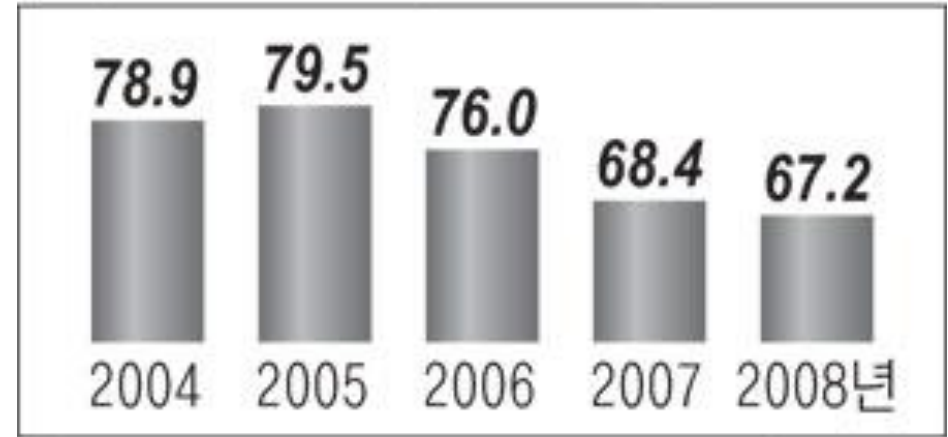
- 의료사업을 통한 사랑과 봉사의 적십자 인도주의정신 구현
- 지역거점 공공 병원으로서 지역민에게 양질의 의료서비스 제공
- 공공보건의료사업 전개로 의료취약층 지지

## 대구적십자병원 폐원(2010)





### 대구 적십자병원 연도별 의료보호환자 진료비율



(자료: 대구 적십자병원 / 단위: %)

코로나19 특집  
2020 대구 봄

MBC

2월 21일~2월 22일  
기존 137명 환자 이송

대구 MBC

병원 입원 환자 소개령

*“제가 그랬어요. 코로나 환자들이랑 있을게. 나가도 우리 엄마는 죽는 거고, 있어도 죽는 거면 우리 엄마랑 여기 있을게 라고 버텼거든요”*



**대구 의료원 중증 환자**



역병과 국가

(환자분들이)  
왜 옮기라고 하느냐고 옮기기 싫다고

SBS SPECIAL

## 간호사들의 고통

A 씨는 “여기 직원분들도 황당한 건 맞아요. 갑자기 아침에 그러니까, 자기들도 방법이 없는 거예요. 미안하다는 말씀 밖에 안 해요”라며 “시장이나 위에 있는 사람들은 말 그대로 책상 정치예요. 저거는 던지면 끝나는 거예요”라고 말했다. 동생인 B 씨도 “브리핑만 하면 끝나는 거예요. 현장은 어떻게 되는지 몰라요”라고 덧붙였다.

권영진 대구시장은 이날 저녁 7시 50분경 <뉴스민>과 통화에서 장 씨 이야길 전하자 “30명 정도 반드시 전원 조치를 해야 하는 분들이 있다고 들었다. 다른 병원에서 받아주셔야 하는데, 안 받아주는 문제가 있어서 조금 전 대학병원장들과 회의를 했다”며 “각자 병원에서 전원 조치를 받아주는 거로 회의하고 나왔다. 그런 분들은 챙기도록 할 것”이라고 말했다.

**감염병 확산에 대비한 의료 체계는 애초에 없었다.**





**대구 동산병원에 입원하는 경증 환자**



역학 조사관 단 1명...

2015년 메르스 사태 이후 개정된 ‘감염병의 예방 및 관리에 관한 법률’에 따르면 광역지자체는 역학조사관을 2명 이상 두도록 하고 있다.

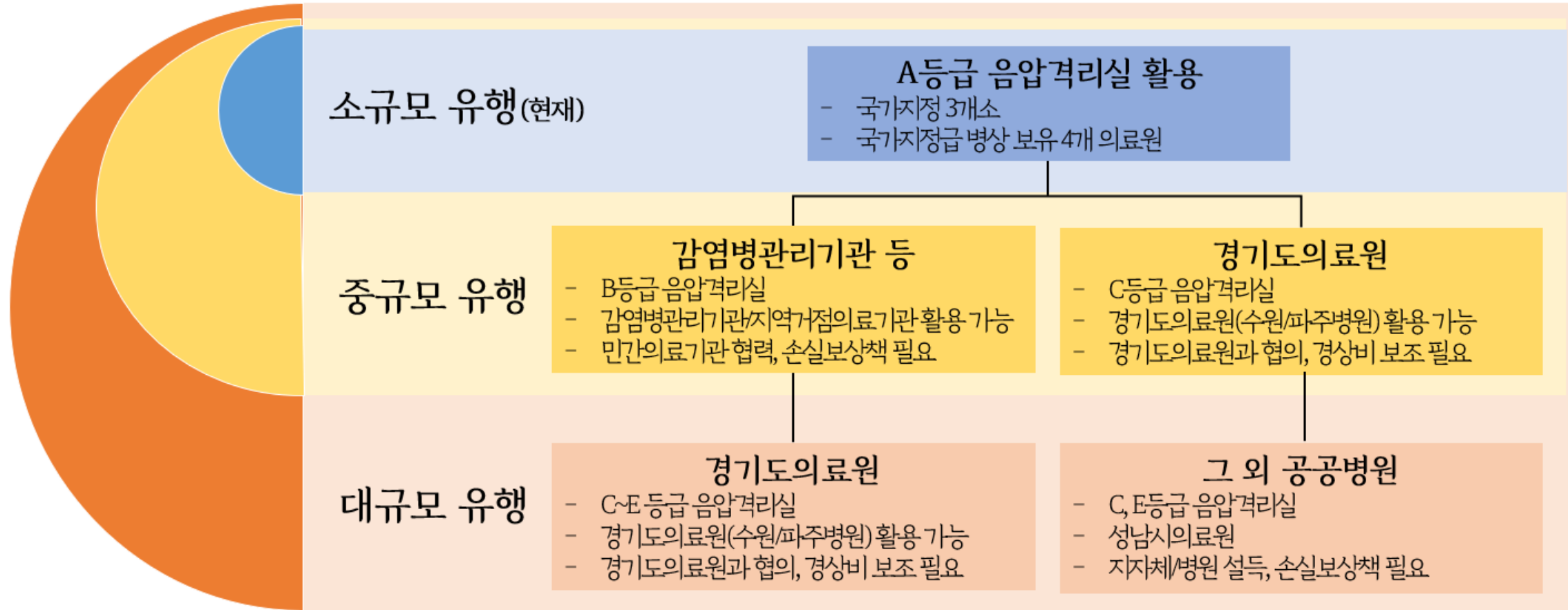
대구MBC에 따르면 인구 250만명의 대구시는 전문 역학조사관이 1명뿐이었다. 대신 의사 면허가 없는 시청 공무원에게 임시로 역학 조사를 맡기고 있었다.

반면 메르스 사태 이후 선제적 대응을 해온 경기도는 최근 5배 가까이 증원했다.

경기도는 기존 6명에 지난달 29일 민간 역학조사관을 6명 총원했다. 이어 지난 14일 공중보건 12명과 민간전문의 4명을 총원해 총 28명으로 늘렸다.

정세균 국무총리는 "대구에서 한 번도 코로나19 집단감염 사례가 없었기 때문에 초기 대응이 쉽지 않았을 것"이라며 "경기도의 경우 최대 지방 정부답게 선제적 대응체계가 잘 갖춰져 있으니 적극 참고해주길 바란다"고 당부했다.

박능후 보건복지부 장관도 "경기도는 정확하고 신속한 정보 공개, 역학 조사관 선제적 증원, 폐렴환자 사전 전수조사 등 코로나19 대응을 위한 많은 모범 사례를 만들어 냈다"며 "다른 시도에서도 경기도의 모범 사례를 적극 활용해 대응해부길 바란다"고 강조했다.



## 경기도 도내 병상 활용 전략

병원 위치	관리 가능 중증도	특이 사항
분당(H1)	중증, 기저질환자	<ul style="list-style-type: none"> <li>3개 병실 여유 병상 확보</li> </ul>
명지(H2), 수도(H3)	중등도	<ul style="list-style-type: none"> <li>경기남북 지리적 접근성 고려</li> </ul>
안성(H4)	경증	<ul style="list-style-type: none"> <li>인력 문제로 5일 이상 활용은 무리</li> <li>경상비 보조</li> </ul>
수원(H5), 이천(H6), 성남(H7)	경증	<ul style="list-style-type: none"> <li>본격적인 준비 시작 후 2주 기간 필요(안성병원 경험)</li> <li>병원별 준비 사항 확인 예정 (2/19)</li> <li>경상비 보조</li> </ul>

**지자 체 설득과 병원, 직원 설득이 우선되어야 가능할 것으로,**

**경기도의 정책방향에 따른 병상활용 방안 결정이 필요함**

# [포토뉴스] 대구의료원 간호사 150명에 요양병원 정신병원 전원 환자 130명... "간호사 기진맥진"

기사입력 2020.04.02. 오후 11:49

기사원문

스크랩



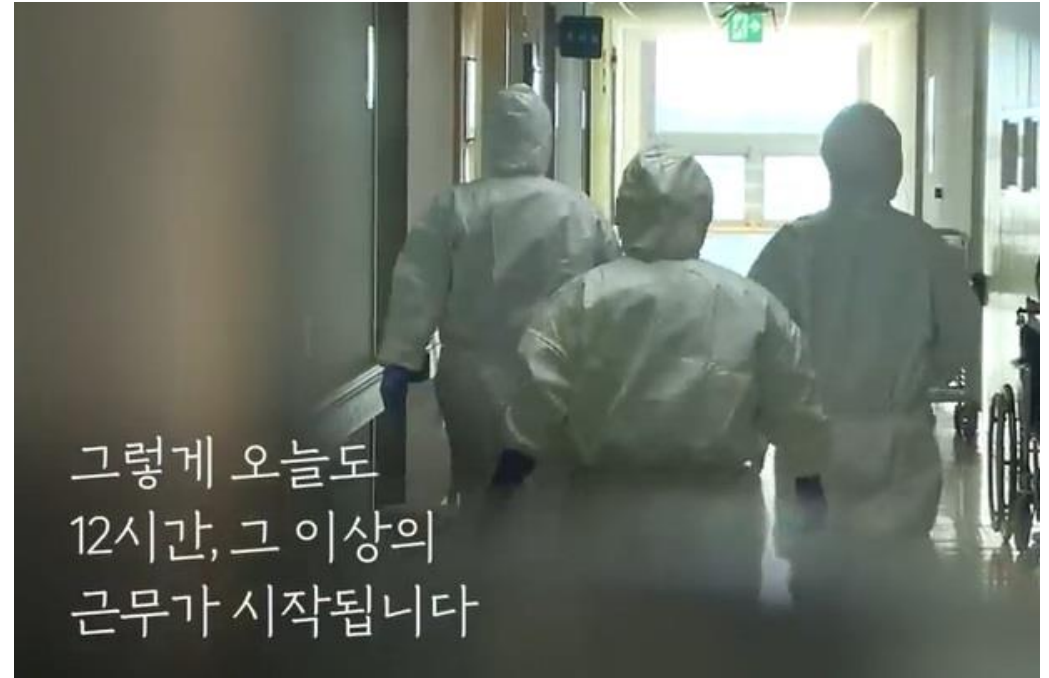
본문듣기 · 설정



간호인력 절대부족...



12시간 이상 근무...



그렇게 오늘도  
12시간, 그 이상의  
근무가 시작됩니다



아 눈물 날라 한다



대구의료원 간호사입니다.

6일 전 오전 1:47

6일 오전 대구의료원에서  
간호사가 코로나19에 걸렸습니다.

단 2주의 자가격리.

아니 단 3일의 휴식조차 주지 않고

인력을 돌립니다.

의료인 감염 대부분 간호인력...

- 코로나19 관련 -

# 대 시민 호소문 발표

2020. 02. 21.(금) 메디시티대구협의회



그동안 우리 대구는 타 지역보다 비교적 안전하다고 여겨왔으나, 2월 19일~오늘에 걸쳐 수십 명의 확진 환자가 동시다발적으로 발생하여 대구 전체가 큰 충격에 빠져있습니다.↵

이에 우리 메디시티대구협의회에서는 "코로나 바이러스 감염증 19" 로부터,↵

우리 "대구시민들을 보호해야 한다"는 사명감으로 감염 확산 방지와 사태의 조속한 종식을 위해 존경하는 대구시민 여러분들께 다음과 같이 호소드립니다.↵

이번 사태는 우리 스스로를 지켜내기 위한 의로운 싸움이,↵

될 것입니다. 그리고 반드시 승리할 것입니다.↵

우리 메디시티 대구의 의료진을 믿으시고,↵

시민 여러분들의 적극적인 협조를 부탁드립니다.↵

# 비수도권 최초 '해외 환자 年 2만명' 유치 눈앞...메디시티 역량 증명

## ■대구, 아시아 의료관광 허브

메디시티 대구가 아시아 의료관광 허브로 급부상하고 있다. 지난 9월 말 기준 대구를 찾은 외국인 환자가 1만4천271명으로 집계됐다.

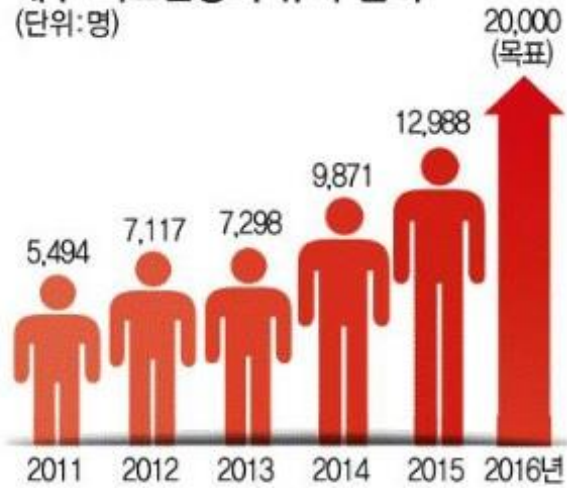
대구시가 올해 목표로 설정한 '해외환자 유치 2만명'을 무리 없이 달성할 것으로 보인다.

### ◆아시아의 의료 허브 대구

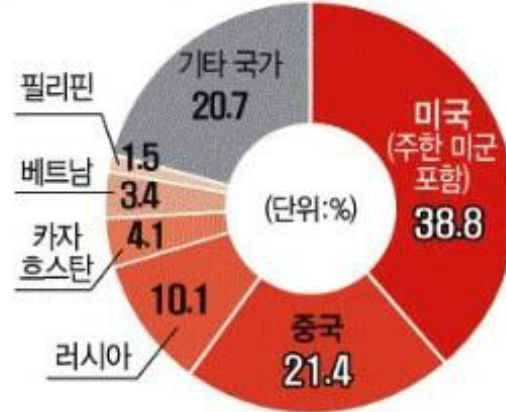
대구가 올해 해외 환자 유치 2만명을 성공적으로 달성한다면 수도권 지역을 제외하고 비수도권 지역에서는 최초로 외국인 환자 2만명 시대를 여는 것이다. 그뿐만 아니다. 536억원의 경제유발 효과와 1천여 명의 고용창출 성과로 이어져 메디시티로서의 역량을 실적으로 증명하는 쾌거를 이루는 것이다.



대구 의료관광객 유치 실적  
(단위:명)



대구 의료관광객 국가별 구분  
(2016년 1~8월)



〈자료:〈사〉대구의료관광진흥원〉

대학교병원에는 크게 2가지 국가의 의료 관광객들이 많이 온다고 해요.

### 미국

대구에 미군부대가 있어 **미군**들이 많이 온다고 해요.  
방문했을 때 1층 카페에서 실제로 미군을 봤어요!

### 러시아



# “세계가 주목한 코로나 방역... ‘메디시티 대구’의 저력 보여줬다”

## 권영진 대구시장 인터뷰

“감염 가능성이 있는 모든 시민을 검사, 검체를 주류시키면 된다.”

특별의 시사주간지 ‘슈퍼월’은 6월 발행분에 ‘방역의 성공적인 코로나 전략: 국가 전체를 검사하라’라는 제목의 기사를 실고 대구시의 신종 코로나바이러스 감염증(코로나19) 방역 중역에 대해 소개했다. 슈퍼월은 “전수조사를 하지 않았다면 한국은 미국처럼 됐을 것”이라는 대구 시장의 관계자와 설명을 전하면서 감염 가능성이 있는 모든 시민을 대상으로 하는 전수조사를 높게 평가했다. 슈퍼월은 “대구시의사회와 대구시가 결정한 이 전략(전수조사)은 바이러스가 많은 시민을 감염시키는 것을 막았다”며 “중심이 상한 정도에 따라 환자분류하고 치료병상 운영도 효과적으로 할 수 있었다”고 적었다.

국회에서 코로나19 확진자가 가장 많이 나온 대구시의 코로나19 대응 전략과 성공한 시민의 삶을 소개하는 최신 보도가 최근 잇따랐다. 하지만 한 달 전만 해도 지금까지 한 번도 경험해 본 적 없는 사태를 맞은 대구시는 불안에 보였지만, 확진자는 급증했고 하루 뒤 상황을 아무도 예상할 수 없는 날들이 이어졌다.

대구시는 코로나19를 슬기롭게 극복하고 있는 시민들의 자화자찬 사회적 거리 두기와 신원조사, 치료장문 병상 및 생활치료센터 확보인력 확보가 많은 도움이 됐다. 1월 부산안진대학분부가 가동된 이후 19일까지 하루 휴일 없이 일하고 있는 권영진 대구 시장 인터뷰를 봤다.

“대구시민이 겁내해야 할 일들이 적지 않았다. ‘장례조차 치르지 못한 유족들의 아픔은 이루 말할 수 없다. 기업들은 매출 급감으로 파도가 막대했다. 전통시장은 최악의 경기를 겪고 있었다. 모두가 합가운 고통의 시간을 보내고 있다. 그럼에도 위기에 강한 대구시민의 유전자(DNA)는 코로나19에 맞서 놀라운 정도의 저력을 보여줬다. 서로를 응원하고 격려하고 있다.”

고강도 사회적 거리두기 등 성과 대구시민의 희생과 헌신으로 가능

오늘부터 각계 리더 200여명 참여 방역 연계한 범시민운동 전개

감염병 확산 대비해 ‘백서’ 만들 것



권영진 대구시장은 신종 코로나바이러스 감염증 대응과 관련해 “아무도 기보지 않은 길을 개척해 나가는 일이었다”며 “대구 시민들은 서로 응원하면서 위기를 극복해 나가고 있다”고 말했다. 대구시 제공

권영진 대구시장은 신종 코로나바이러스 감염증 대응과 관련해 “아무도 기보지 않은 길을 개척해 나가는 일이었다”며 “대구 시민들은 서로 응원하면서 위기를 극복해 나가고 있다”고 말했다. 대구시 제공

“초기 대응에 대한 비면도 있었다. ‘아무도 기보지 않은 길을 개척해 나가는 일이었다. 어느 정도는 겁내해야 할 부분이라고 생각한다. 그러나 해외에서 코로나19가 대유행하고 각국에서 어지러운 대응 상황이 벌어지면서 대구의 초기 대응에 대한 재평가가 이뤄지고 있다. 전국에서 처음 실시한 3283명 15~28일 고강도 사회적 거리 두기 대구운동’은 높은 시민의식을 보여준 성공적인 모델이었다.”

“대구시장을 비판하는 댓글이 달리기도 했다. ‘방역 대응 초기에 수많은 음모론이 있었다. 신천지예수교(신천지) 교인 전수조사와 병상 확보를 위해 고군분투하고 있을 때 방역을 방해하는 근거 없는 내용이 유포돼 참담한 심정이었다. 정치이념으로 치우친 논란에 휘둘러 방역에 혼신이 생겼다면 코로나19의 지역 확산과 전국 전파를 막기 힘들었을 것이라고 생각한다. 돌아보면 대구시민과 대한민국 공동체가 보여준 연대가 어려운 시기를 극복하는 데 힘이 됐다.’

“대구가 앞장서 코로나19의 2차 유행에 대비한 대응 방안을 마련하는 이유는...”

“코로나19는 무증상 전파자와 완치 후 재감염 등 ‘스텔스 바이러스’라고 불릴 정도로 조용한 확산이 특징이다. 얼마든지 폭발적인 감염 가능성이 있다는 게 의학계의 판단이다. 코로나19 사태가 장기화되고 다시 유행할 가능성이 높은

상황에서 기존의 지방자치단체 주도의 방역으로는 한계가 있다. 대구는 이미 경험한 일이다. 벤치마킹할 수 있는 모범도시가 필요하다고 생각한다.”

“시민 참여를 통한 방역을 내세운 대구형 사회적 거리 두기를 시행하는데...”

“20일부터 대구 정원과 모든 분야로 확산하는 방역을 연계한 범시민운동을 전개한다. 각계각층의 오피니언 리더 200여 명이 참여하는 코로나19 극복추진위원회를 구성해 분야별, 사업장별, 일상 속에서 지켜야 할 방역 지침을 마련한다. 문화 교육 교통 체육 돌봄 등 여러 분야의 세세한 수칙을 만들 계획이다.”

“코로나19 대구 백서’를 통해 방역도시의 모델을 제시해야 한다는 의견도 있다.

“대구시민이 최고의 방역이자 백신이었다는 사실을 널리 알려야 한다. 바이러스에 대한 공포가 도시 전체를 뒤덮었지만 서로 응원하고 격려하면서 지혜롭게 위기를 이겨내고 있다. 하지만 이제 시민의 헌신과 희생만 기대할 수는 없다. 앞으로 감염병의 대구도 유행과 확산에 대비해 보다 진일보한 시스템을 구축해야 한다. 병상 및 의료 기반 확보 같은 사례는 대응 매뉴얼로 만들어야 한다. 대구가 겪은 시련과 아픔, 경험은 앞으로 감염병을 대비하는 데 큰 자산이 될 것이다. 백서에는 일련의 대응 과정과 개선 과제, 대구시민 의료진, 자원봉사자에 대한 이야기를 담아 향후 감염병 확산을 대비하는 데 도움이 되도록 하겠다.”

대구=김영준 기자 [ang@kbsk.com](mailto:ang@kbsk.com)

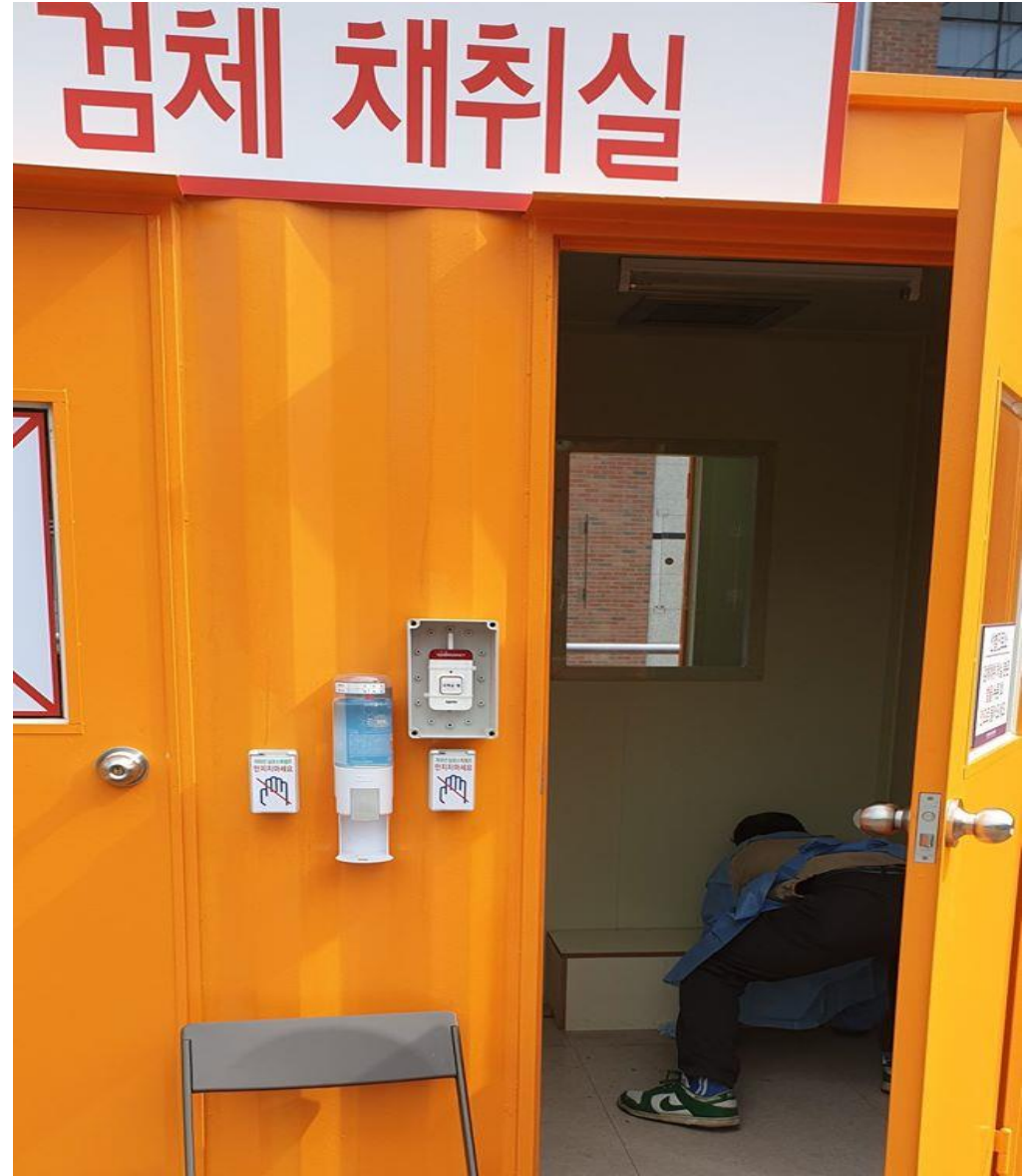
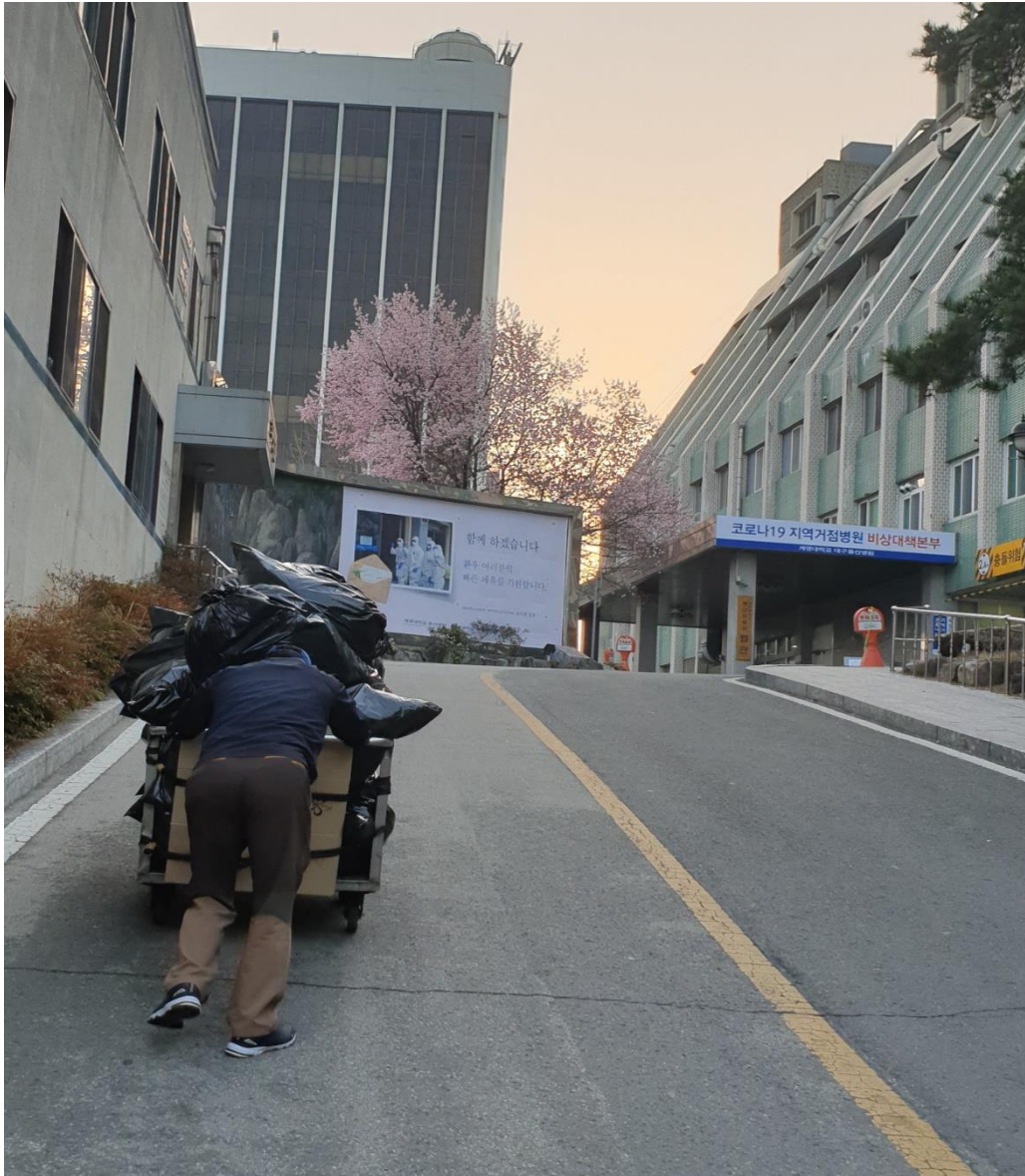
# 어이없는 자화자찬...

역병과 국가

조금만 책임감 있게 해주셨으면  
안 돌아가셨을 수도 있잖아요

SBS SPECIAL

**유가족의 눈물...**



보이지 않는 노동...





시사 IN 657호



**취약계층에 더 가혹한 바이러스...**



따뜻한 연대...



전국에서 달려온 의료인의 헌신



공공가역  
전무  
병역  
없을까?

왜

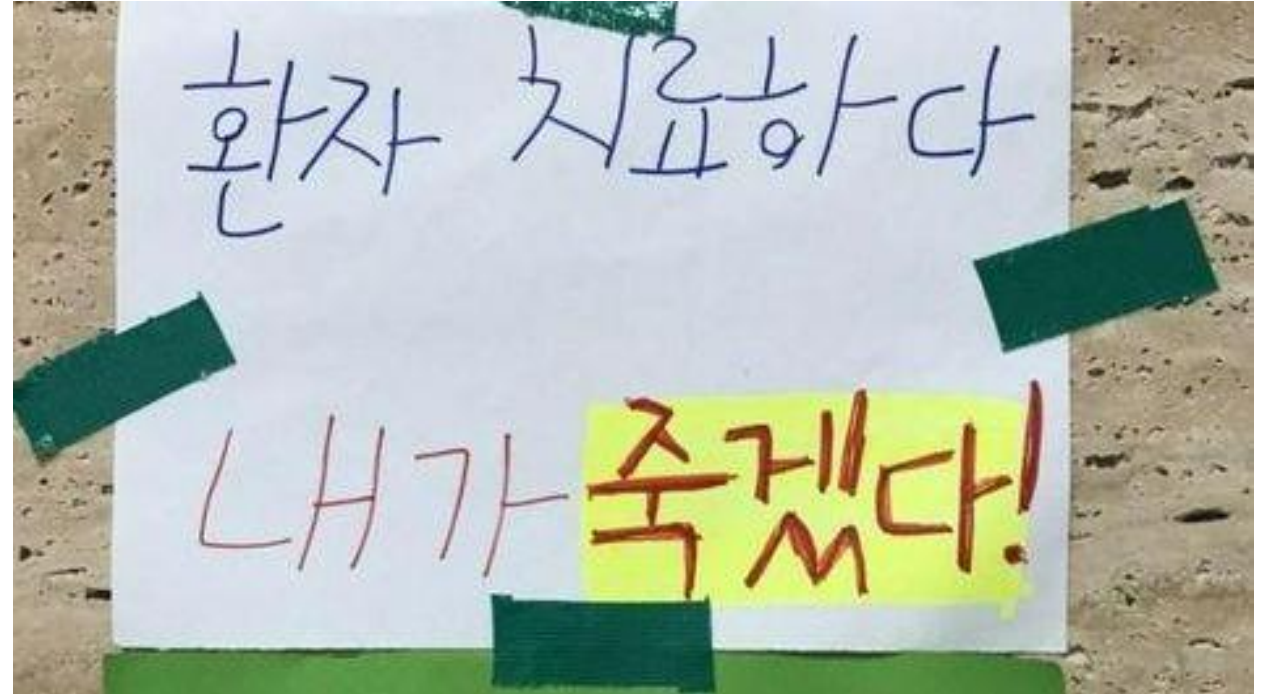
코로나 이후 415 총선, 어떻게 바뀌어야 하는가? - 카드뉴스 1탄

# 의료인력 확충을 요구합니다

환자를 돌봐야 할 간호사가 없습니다.  
이번 코로나19 사태만이 아닙니다.  
평소에도 간호사 한명당 스무명 가까운 환자를 돌봤습니다.  
담당하는 환자들이 많다보니  
환자 한분 한분을 제대로 돌볼 수 없습니다.

코로나19 환자가 급격히 확대되자 이들을 돌볼 간호사가 부족해  
전국에서 자원을 받아 운영하였습니다.

위기 때마다 누군가의 희생과 봉사로 버틸 수는 없습니다.  
위기상황에 잘 대처할 수 있는 숙련된 인력과  
안정된 의료서비스를 제공할 수 있는 충분한 인력이 필요합니다!





감사합니다.

# 국내 보건의료 대비 체계 요구안

- 해외 '의료붕괴' 상황
- 사회전략

보건의료단체연합 정책위원장

2020.5.7

정형준



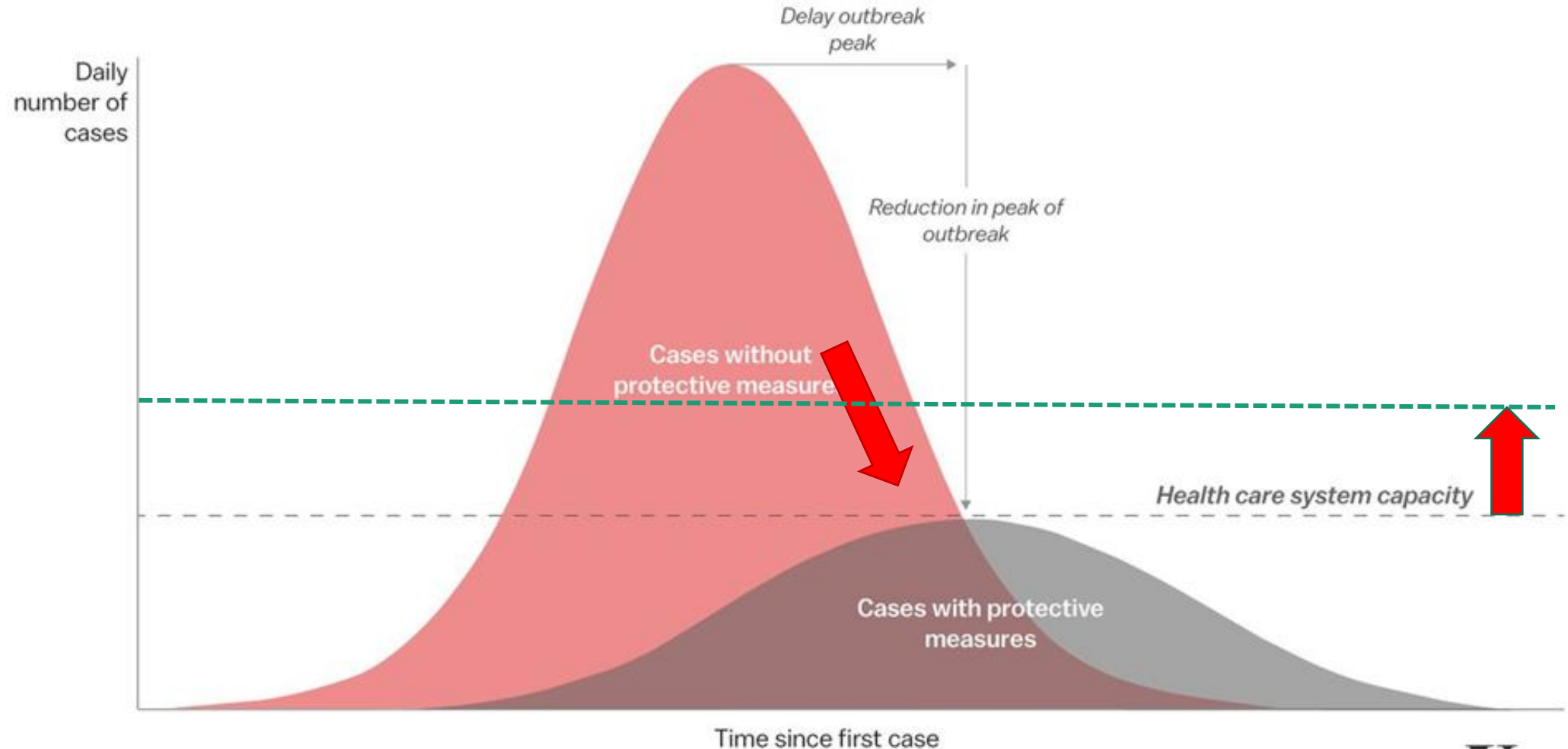
# COVID-19 판데믹

1. 무분별한 산업화(산업화한 영농법등)로 인해 급증하던 인수공통감염병의 발생 중 하나(하나에 지나지 않고 다음에 더 위험한 감염질환이 창궐할 가능성이 있음)
2. 이런 상황이 여러 번 경고되었음에도, 자본주의 동학에서 무시된 결과(수익성이 없는 백신 및 치료제 등에 대한 무시)
3. 신자유주의하 불평등 악화 및 사회안전망 해체, 보건의료예산의 축소로 대응능력이 저하됨(부패한 복지 국가와 부자만 섬기는 정부가 코로나 바이러스를 위한 완벽한 조건을 만듦)
4. 세계화 및 글로벌 가치사슬로 적극적이고 공격적인 방역은 사실상 불가능하고, 경제적 타격도 매우 깊고 오래 나타나게 됨.

# 완화전략 (Mitigation Strategy)

# 목표1 : 의료자원이 감당가능한 수준으로 평평한 발병유지

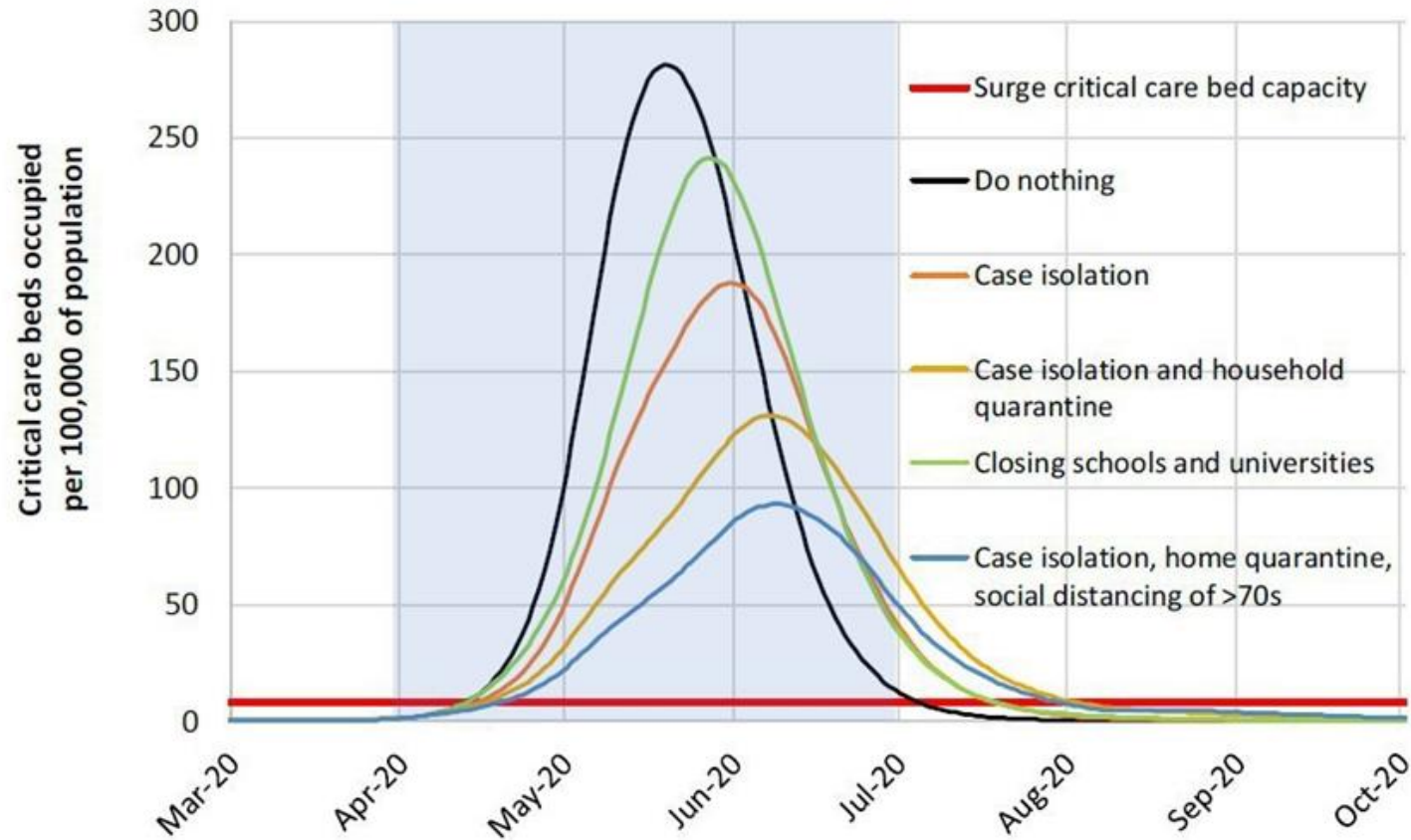
## Flattening the curve



Source: CDC

Vox

# 고강도, 중강도, 저강도 사회적 거리두기와 필요한 중환자실수



<Imperial College COVID-19 Response Team, 2020.3.16>

위에서부터 1. 아무것도 하지 않을 때, 2. 학교와 대학 휴교 3. 환자격리(조기진단) 4. 환자격리와 주택자가격리 5. 환자격리, 주택자가격리, 70세 이상 사회적 거리두기

# 고강도, 저강도 '사회적 거리두기'의 반복이 왜 벌어지는가?

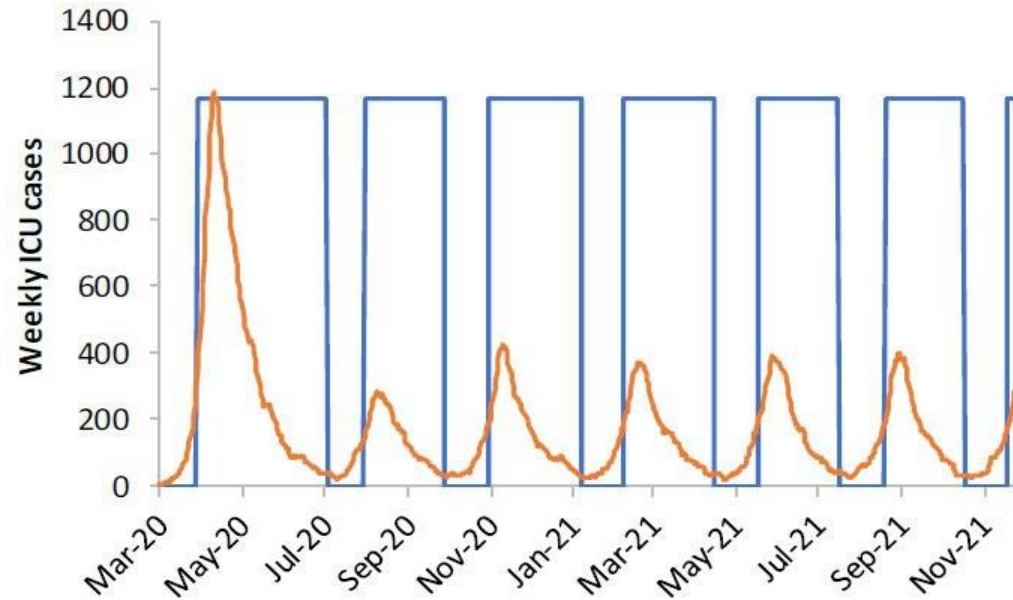


Figure 4: Illustration of adaptive triggering of suppression strategies in GB, for  $R_0=2.2$ , a policy of all four interventions considered, an “on” trigger of 100 ICU cases in a week and an “off” trigger of 50 ICU cases. The policy is in force approximate 2/3 of the time. Only social distancing and school/university closure are triggered; other policies remain in force throughout. Weekly ICU incidence is shown in orange, policy triggering in blue.

<Imperial College COVID-19 Response Team, 2020.3.16>

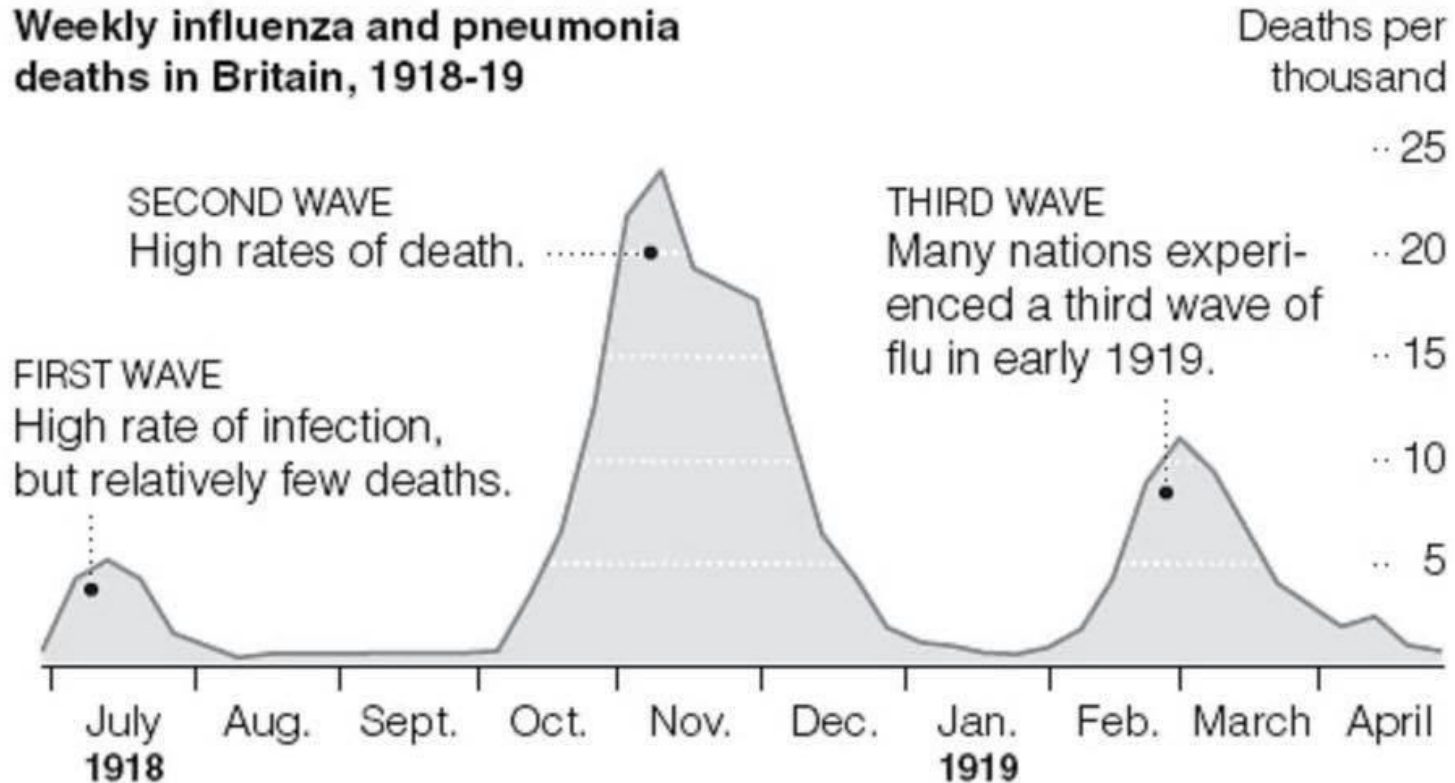
최초 피크 이후로 '자발적' 사회적 거리두기 발생, 이후 학습효과로 환자발생시 '정책적' 사회적 거리두기 강도가 조정. 백신과 치료제 개발때까지 추이는 계속될 것임(2021년 11월)

# 1918년 대유행의 경험

## The 1918 Pandemic

The influenza pandemic of 1918 spread across Europe, Asia and North America in three distinct but uneven waves, and was fatal for about 2 percent of those who caught it. Global data is incomplete, but death rates in Britain hint at the severity of the three waves.

**Weekly influenza and pneumonia deaths in Britain, 1918-19**



Sources: *Emerging Infectious Diseases*; Jeffery K. Taubenberger and David M. Morens

# 해외 의료붕괴 상황

- COVID-19 확진자 및 사망자

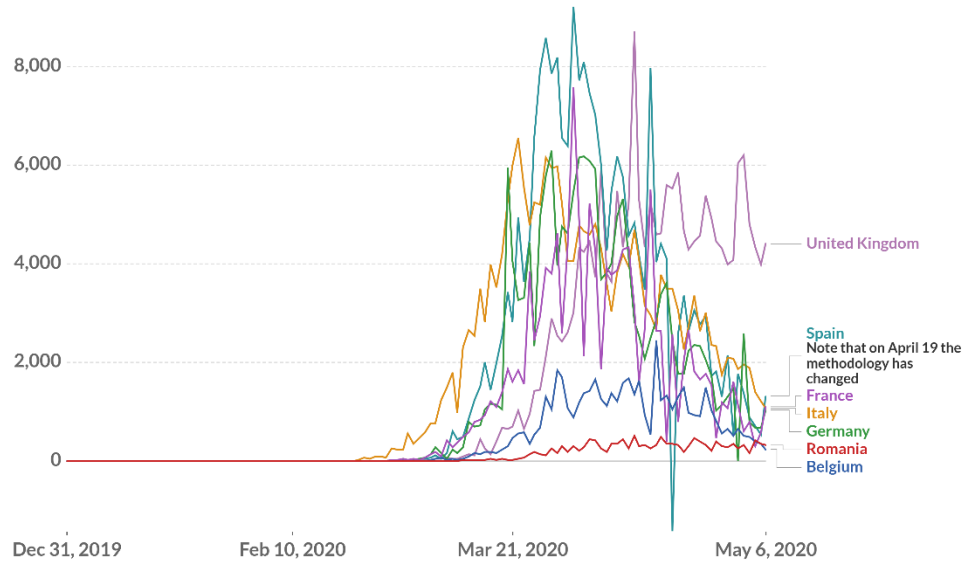
## 주요국가 사망자 수 – 아직 진행중인 COVID - 19

	population	5/4(New Deaths)	5/5(New Deaths)	ICU per Capita	fatality	Medical care system
USA	3억 2820만	1324	1917	34.7	5.7%	Market
UK	6665만	288	693	6.6	15.2%	NHS
France	6699만	306	330	11.6	14.7%	NHI
Italy	6036만	195	236	12.5	13.7%	NHS
Spain	4694만	164	186	9.7	10.2%	NHS
Germany	8302만	54	127	29.2	4.1%	NHI



## Daily confirmed COVID-19 cases

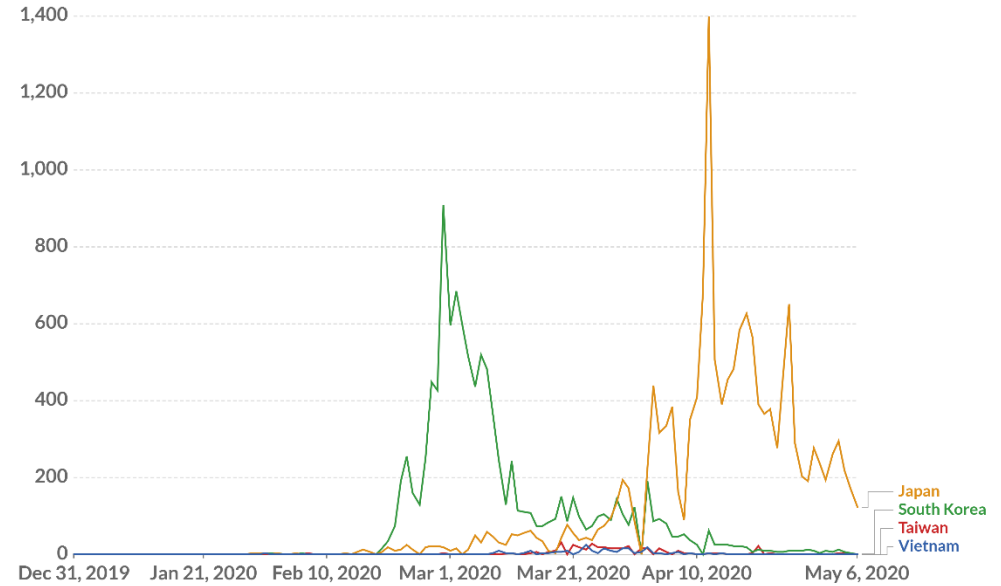
The number of confirmed cases is lower than the number of total cases. The main reason for this is limited testing.



Source: European CDC - Situation Update Worldwide - Last updated 6th May, 11:15 (London time) OurWorldInData.org/coronavirus • CC BY

## Daily confirmed COVID-19 cases

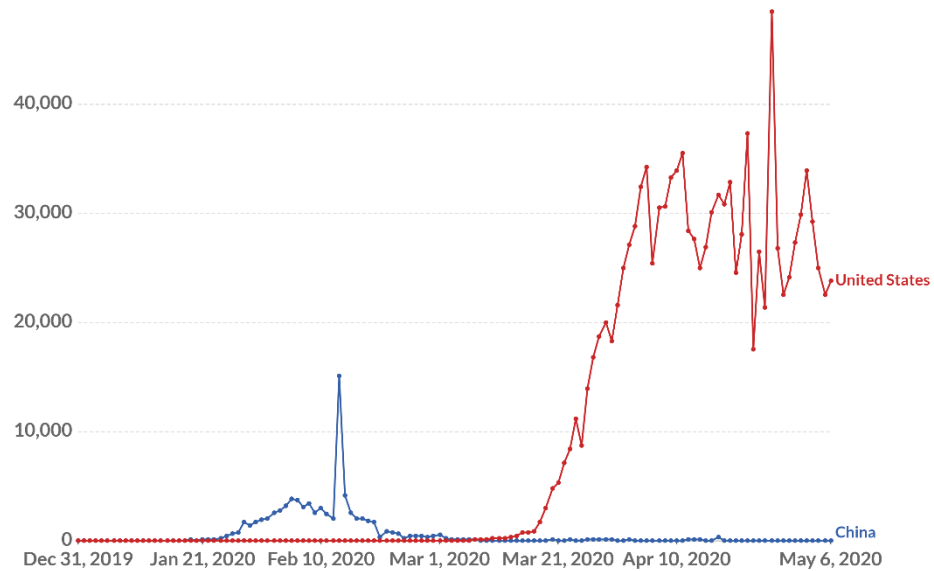
The number of confirmed cases is lower than the number of total cases. The main reason for this is limited testing.



Source: European CDC - Situation Update Worldwide - Last updated 6th May, 11:15 (London time) OurWorldInData.org/coronavirus • CC BY

## Daily confirmed COVID-19 cases

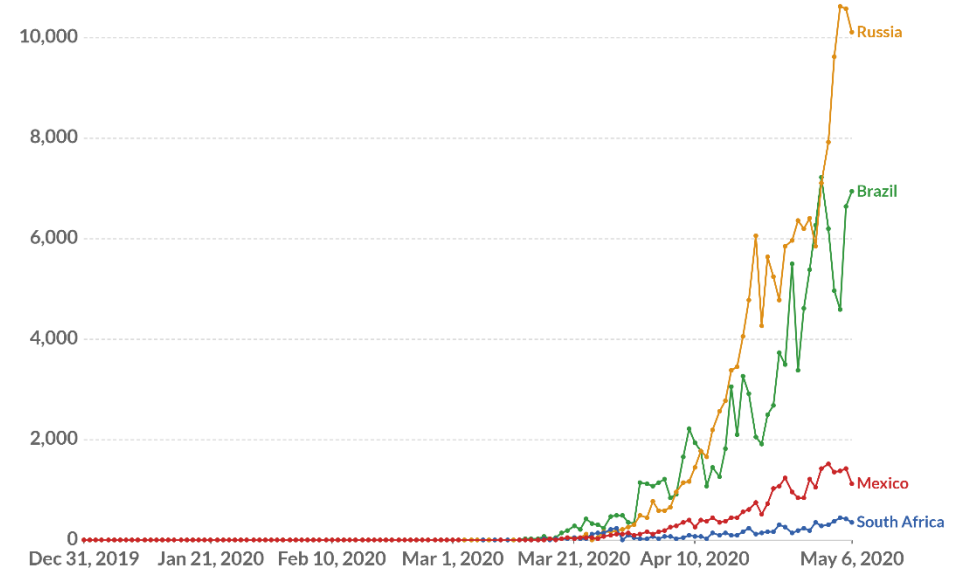
The number of confirmed cases is lower than the number of total cases. The main reason for this is limited testing.



Source: European CDC - Situation Update Worldwide - Last updated 6th May, 11:15 (London time) OurWorldInData.org/coronavirus • CC BY

## Daily confirmed COVID-19 cases

The number of confirmed cases is lower than the number of total cases. The main reason for this is limited testing.



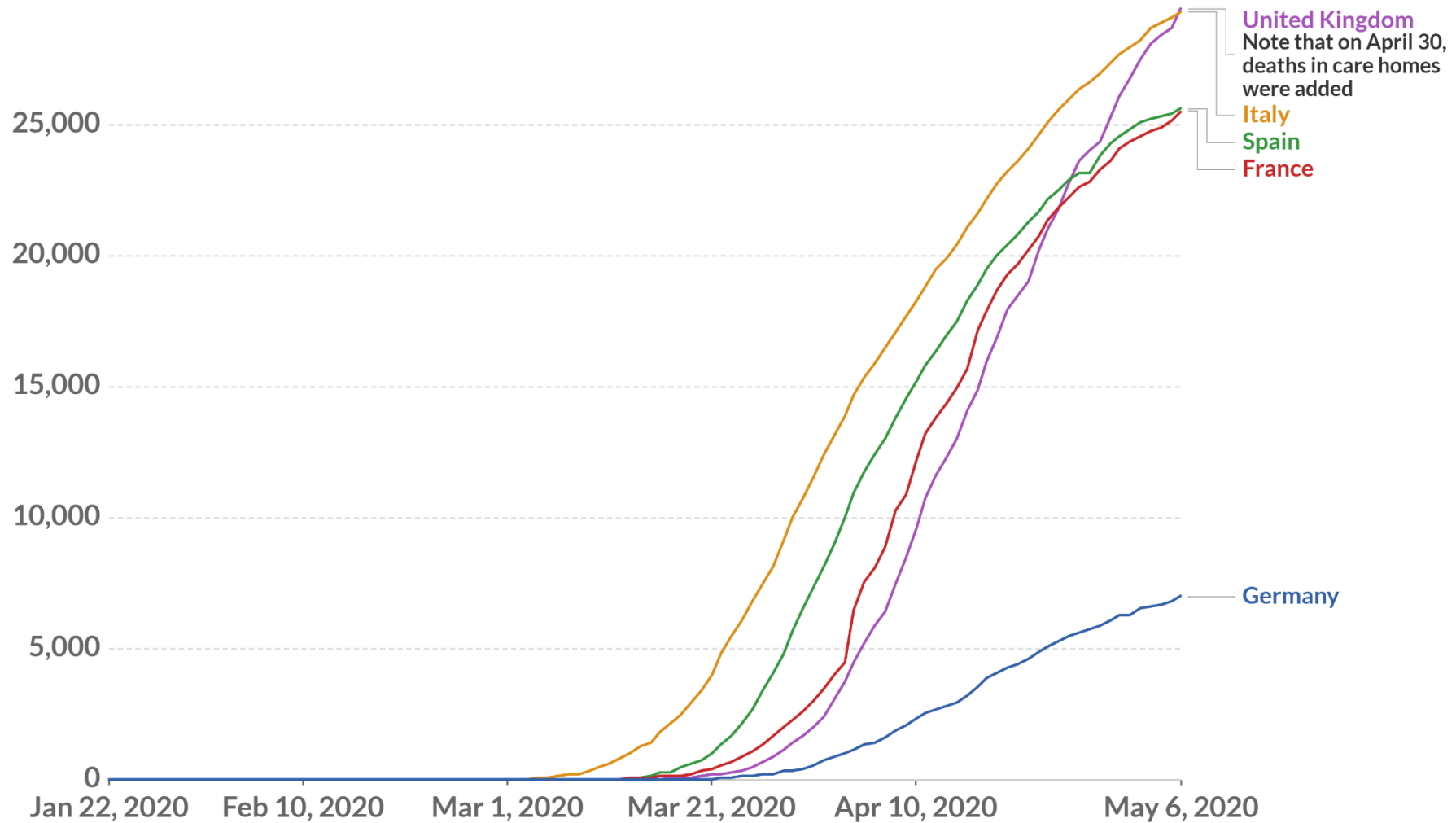
Source: European CDC - Situation Update Worldwide - Last updated 6th May, 11:15 (London time) OurWorldInData.org/coronavirus • CC BY

# 주요국가의 누적 사망자수 변화

## Total confirmed COVID-19 deaths

Limited testing and challenges in the attribution of the cause of death means that the number of confirmed deaths may not be an accurate count of the true number of deaths from COVID-19.

Our World  
in Data



# 유럽 국가 '의료붕괴'의 원인

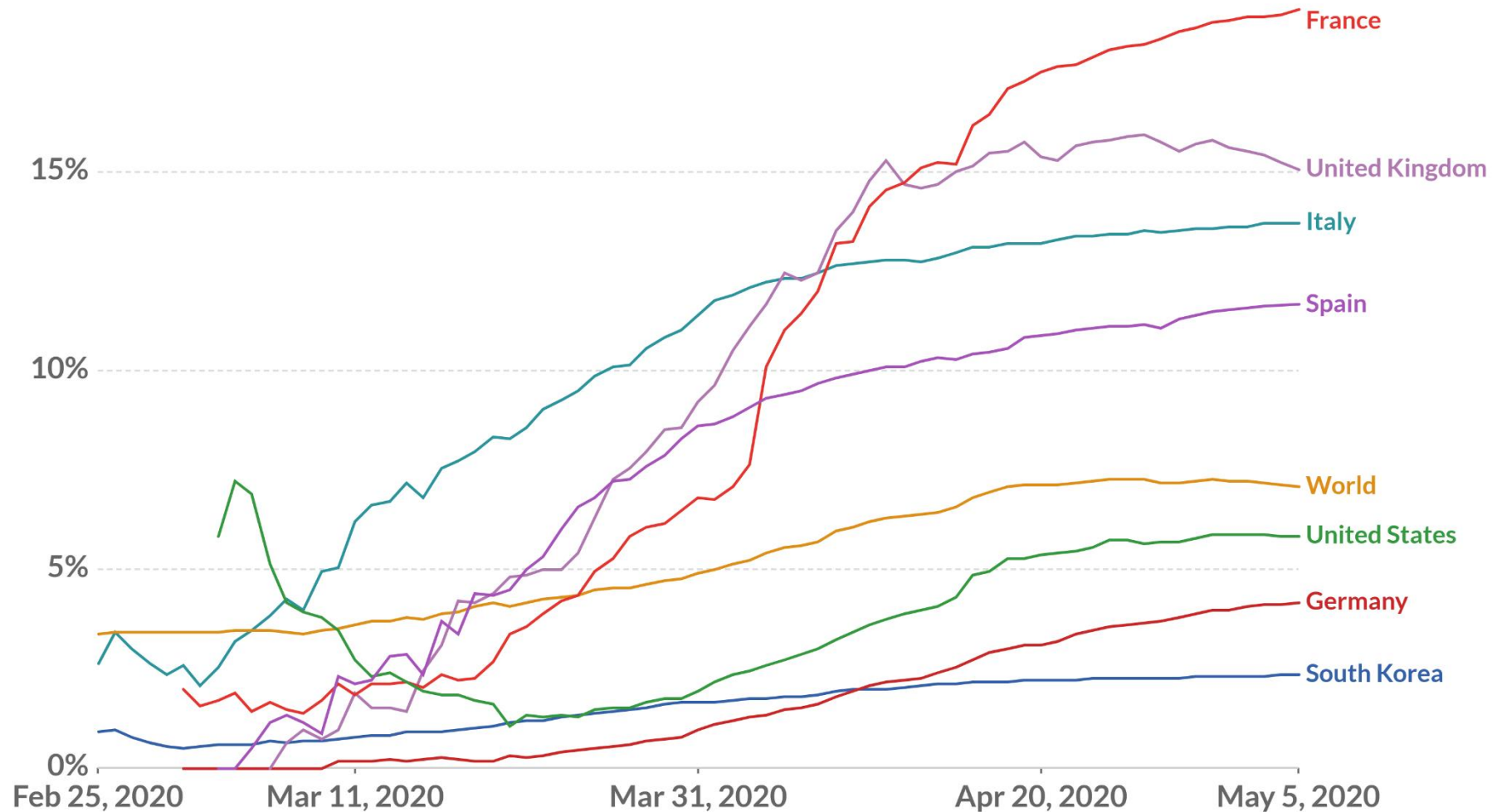
1. 방역대응의 안이함. 기존 의료체계와 방역체계로 신종감염병을 막았던 경험에 대한 오만과 판단착오. **내재적 오리엔탈리즘**
2. 광범한 검사와 접촉자 추적검사, 사회적 거리두기 가이드라인을 무시했던 **시장친화적 정부의 문제**. 대표적으로 영국은 보수당 정부 보리스 존슨 총리가 말했던 '사랑하는 사람과 헤어질 준비를 하라'는 말로 대표되는 '자연적 감염을(백신이 아니라) 통한 집단면역(herd immunity) 획득'이라는 19세기식 비인도주의적 전략을 채택하려다 엄청난 반대에 직면하여 이를 포기했음.
3. **지방자치, 분권화, 분리주의의 문제점**. 신자유주의와 효율성, 독립채산에 중심에 둔 지방자치가 벌인 단절적 대응. 대표적으로 북이태리는 지난 수년간 분리주의 극우파인 북부동맹(레가)가 집권한 지역임. 이 지역에서는 지난 10여년간 남부유럽 경제 위기의 여파로 우익이 득세하고 보건복지를 비롯한 사회복지영역의 축소가 일어남. 또한 이를 기반으로 외국인혐오(제노포비아)와 남부이탈리아에서 이주한 자국민에 대한 반감까지 가세하여 극우파의 집권을 강화하고 있었음.
4. 이태리, 스페인 등 남부유럽국가들의 보건의료 재정 축소 뿐 아니라, 영국, 프랑스에서도 비슷한 보건의료 재정축소가 재정 효율화 측면에서 이루어 지고 있었음. 이로써 **의료인력이 계속 줄어들었음**.
5. 이들 나라의 일차보건의료제도 및 공공의료 및 의료전달체계는 상대적으로 건실했으나, **방역실패를 회복할 수준이 아니었고, 이는 '의료붕괴'로 이어지면서 재앙적 상황을 맞게 됨.**

# 주요국가의 치명율(사례 치명율) 변화

## Case fatality rate of the ongoing COVID-19 pandemic

The Case Fatality Rate (CFR) is the ratio between confirmed deaths and confirmed cases.

During an outbreak of a pandemic the CFR is a poor measure of the mortality risk of the disease. We explain this in detail at [OurWorldInData.org/Coronavirus](https://OurWorldInData.org/Coronavirus)



Source: European CDC - Situation Update Worldwide - Last updated 5th May, 11:30 (London time)

[OurWorldInData.org/coronavirus](https://OurWorldInData.org/coronavirus) • CC BY

Note: Only countries with more than 100 confirmed cases are included.

# *A German Exception? Why the Country's Coronavirus Death Rate Is Low*

The pandemic has hit Germany hard, with more than 100,000 people infected. But the percentage of fatal cases has been remarkably low compared to those in many neighboring countries.



The screenshot shows the top portion of the Financial Times website. At the top left is a search icon. The site's name, "FINANCIAL TIMES", is centered in a large, serif font. Below this is a horizontal navigation bar with links for "HOME", "WORLD", "US", "COMPANIES", "TECH", "MARKETS", "GRAPHICS", "OPINION", "WORK & CAREERS", "LIFE & ARTS", and "HOW TO SPEND IT". On the far right of this bar is a "Sign I" link. The main content area features a promotional message: "Become an FT subscriber to read:" followed by a large quote: "Germany's virus response shines unforgiving light on Britain". Below the quote is a sub-headline "What is the future of Europe?" and a paragraph of text: "Get local insights from Lisbon to Moscow with an unrivalled network of journalists across Europe, expert analysis, our dedicated 'Brussels Briefing' newsletter. Customise your myFT page to track the countries of your choice." On the right side of the page, there is a graphic of the European Union flag, which is a blue field with twelve yellow stars arranged in a circle.

# 독일이 유럽에서 왜 치명율이 낮을까?

(5월5일 영국 15.2%, 프랑스 14.7% 이태리 13.7%, 스페인 10.2%, 미국 5.7%, 독일 4.1%, 한국 2.3%)

1. 통계적 착시효과 - 젊은 감염자가 많음(이태리 여행다녀온 젊은 스키족들이 주로 감염됨)(감염자 평균 나이 독일 49세, 프랑스 62.5세, 이태리 62세)
2. 광범한 검사와 접촉자 추적검사, 사회적 거리두기 가이드라인을 주창한 정부에 대한 신뢰 - 2월 첫 환자 발생이후 많은 연구실에서 검사 시행함. 일주일에 35만건을 검사함. 조기 검사와 초기 환자 처치는 생존율을 올리고 있음. 또한 검사비용이 3월 의회 통과로 완전무료임(미국과 다른점임.) 건강보험이 없는 청년들도 모두 무료. 증상이 없어도 접촉자들을 찾아내 검사함.
3. 제대로 된 공공의료체계 - 1월에 독일은 인공호흡기(ventilator)가 있는 중환자실이 28000여개 었음.(인구 10만명당 독일 34, 이태리 12, 네델란드 7) 이를 최근에 40000여개로 증설함.
4. 정부 신뢰 - 메르켈은 과학자였고, 투명한 소통을 하고 있고, 강화된 사회적 거리두기를 이야기 하고 있음.

# 미국의 경우

1. 3월초 코로나19 미국 동부 강타, 뉴욕주 환자 폭발, 의료붕괴 발생
2. 경기침체로 미국 민간병원이 1750억 달러 응급지원에도 인력구조조정 실시
3. 실직으로 민간보험 상실한 2600만명과 피 부양세대 발생
4. 병원의 부익부 빈익빈으로 의료현장의 PPE(보호장비), 소독제 부족으로 가난한 병원은 의료진이 대거 감염
5. CDC 등의 적극적 개입에도 취약계층과 보험이 없는 사람들은 검사도 받기 어려움
6. 결국 민영화된 의료시스템으로 GDP의 17%를 의료비로 지출하지만, 감염질환을 대응하지 못함.

방역성공 ?



# 방역성공의 토대

- 사스(SARS), 메르스(MERS)의 경험 - 특히 메르스
  - > 비밀주의, 병원내 감염, 감염관리, 접촉자 추적 등등
- 진단시약의 빠른 도입과 검사 가능
  - > 행위별 수가제, 과잉진단, 검진산업 등의 역작용도 있음

# 방역성공의 역설

- 1) 인권침해 – 과도한 동선공개, 비민주적 결정, 전자팔찌 논란
- 2) 민간주도 대응(검체수탁기관, 민간병원의 자체 방역)에 대한 찬사
- 3) 치료 대응도 잘되었다는 자기도취성 평가
- 4) 사회경제적 대응에 대한 비판기능 상실
- 5) 제도적 근거 무시(생활치료센터, 안심밴드(전자팔찌), 개인정보공개 등등)

# 한국에서 코로나19

- 메르스사태(2015)의 경험으로 방역기반 조성
- 그럼에도 2월 중순 신천지대구교회, 청도대남병원 클러스터 발생
- 보건소와 같은 건물에서 '원스톱서비스'로 포장했던 청도대남병원의 대량 코로나 감염사태는 가장 크게 민관협동체계의 기만성을 보여줌
- 정신병동, 요양병원, 양로원 등 폐쇄형 '감금'시설에서 클러스터 발생
- 보건의료인력의 부족은 앞서 밝혔듯이 매우 심각한 문제가 되었음. 전국에서 의사, 간호사들이 자발적으로 대구경북 지역으로 향했으며, **다수는 수도권 및 타 지역의 공공의료기관에 종사하는 의료인이었음.**
- 보수우익과 정부의 희생양 찾기와 혐오조장이 발생함
- 경총등이 나서 기업 세금 감면, 기업 지원금, 기업부담 사회보험금 인하 등의 형태로 '기업'을 지원하고 고용에 대한 기업 부담을 완화시켜달라고 호소함.

호흡기 중환자실의 중요성

# 중환자실이 어느정도 필요하나.? ( 임승관 안성의료원장님 재인용)

경기도 코로나19 긴급대책단

새로운 경기 > 공정한 세상

## 집단 발생 비교

	부천000교회 (3.9)	분당00병원 (3.5)	군포000요양원 (3.19)
<u>확진자</u>	27명 교인 23명 가족 4명	43명 의료인 등 25명 환자 8명 가족 10명	21명 직원 5명 입소자 16명
일반 병상	27병상	39병상	11병상
중환자 병상	-	4병상	10병상
사망	-	2례	2례

클러스터1 27명 - 0%, 클러스터2 4/43 - 10%, 클러스터3 10/21 - 50%

--> 평균 환자발생의 25%가량이 필요함.

# 필요한 중환자실 수 추계

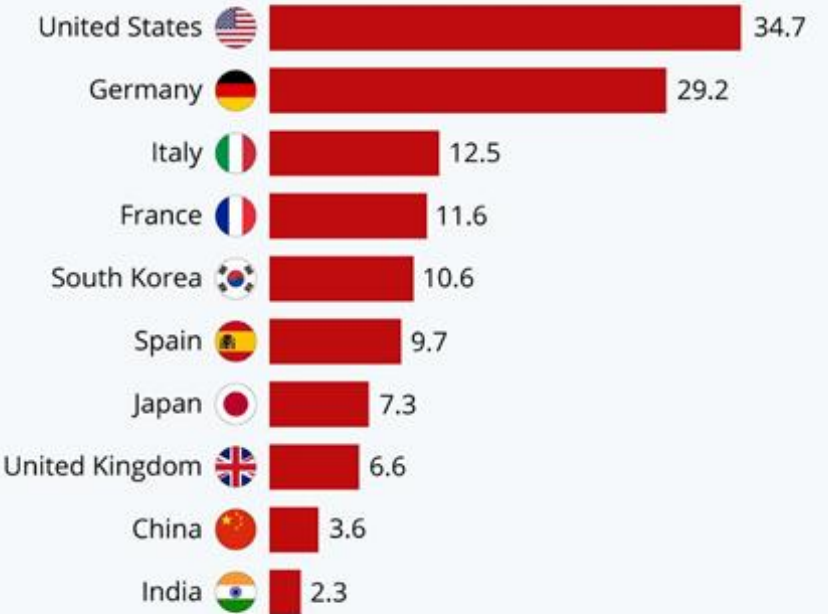
- 주당 확진자 100여명(하루 14명 미만) – 25병상
- 주당 확진자 500여명(하루 70명 미만) – 100병상
- 주당 확진자 2500여명(하루 340명 미만) – 의료붕괴 ?

# 인구 10만명당 중환자실 수

Rank	Country/territory	Continent	Hospital beds per 1000 people					Change from previous year, average		Occupancy (%) <sup>[15]</sup>	ICU-CCB beds /100,000 inhabitants	Ventilators
			2013	2014	2015	2016	2017	Actual	Proportional (%)			
32	United States	North America	2.89	2.83	2.80	2.77		-0.04	-1.42	64.0	34.7 <sup>[27]</sup>	177,000 <sup>[28]</sup> 68,000 <sup>[18]</sup>
4	Germany	Europe	8.28	8.23	8.13	8.06	8.00	-0.07	-0.86	79.8	29.2 <sup>[19]</sup>	25,000 <sup>[20]</sup>
16	Luxembourg	Europe	5.17	5.05	4.93	4.81	4.66	-0.13	-2.63	70.7	24.8 <sup>[19]</sup>	Unknown
5	Austria	Europe	7.64	7.58	7.54	7.42	7.37	-0.07	-0.90	73.8	21.8 <sup>[19]</sup>	2,500 <sup>[21]</sup>
12	Belgium	Europe	5.93	5.85	5.83	5.76	5.76	-0.04	-0.73	81.8	15.9 <sup>[19]</sup>	Unknown
9	Lithuania	Europe	7.28	7.22	6.97	6.69	6.56	-0.18	-2.65	73.2	15.5 <sup>[19]</sup>	Unknown
15	Estonia	Europe	5.01	5.01	4.96	4.76	4.69	-0.08	-1.68	70.4	14.6 <sup>[19]</sup>	Unknown
6	Hungary	Europe	7.04	6.98	6.99	7.00	7.02	-0.01	-0.07	65.5	13.8 <sup>[19]</sup>	Unknown
36	Canada	North America	2.71	2.67	2.61	2.58	2.52	-0.05	-1.84	91.6	13.5 <sup>[29]</sup>	Unknown
26	Italy	Europe	3.31	3.21	3.20	3.17	3.18	-0.03	-1.01	78.9	12.5 <sup>[19]</sup>	5,000 <sup>[18]</sup>
7	Czech Republic	Europe	6.7	6.68	6.67	6.66	6.63	-0.02	-0.26	70.1	11.6 <sup>[19]</sup>	Unknown
10	France	Europe	6.28	6.20	6.13	6.06	5.98	-0.08	-1.23	75.6	11.6 <sup>[19]</sup>	Unknown
17	Switzerland	Europe	4.68	4.58	4.58	4.55	4.53	-0.04	-0.82	82.0	11.0 <sup>[19]</sup>	Unknown
2	South Korea	Asia	10.92	11.59	11.61	11.98	12.27	0.34	2.85		10.6 <sup>[16]</sup>	Unknown
31	Turkey	Europe	2.65	2.68	2.68	2.75	2.81	0.04	1.45	68.0	10 <sup>[26]</sup>	Unknown
13	Latvia	Europe	5.8	5.66	5.69	5.72	5.57	-0.06	-1.03	71.1	9.7 <sup>[19]</sup>	Unknown
29	Spain	Europe	2.96	2.97	2.98	2.97	2.97	0.00	0.08	75.3	9.7 <sup>[19]</sup>	Unknown
11	Slovakia	Europe	5.8	5.79	5.75	5.78	5.82	0.01	0.08	67.8	9.2 <sup>[19]</sup>	Unknown
21	Australia	Oceania	3.74	3.79	3.82	3.84		0.03	0.88		9.1 <sup>[22]</sup>	1314 <sup>[23]</sup>
27	Iceland	Europe	3.22	3.16	3.12	3.13	3.06	-0.04	-1.29		9.1 <sup>[19]</sup>	Unknown
3	Russia	Europe	9.07	8.81	8.35	8.16	8.05	-0.26	-3.04		8.3 <sup>[17]</sup>	40,000 <sup>[18]</sup>
22	Norway	Europe	3.86	3.84	3.76	3.68	3.60	-0.07	-1.76	80.7	8 <sup>[19]</sup>	800 <sup>[24]</sup>
1	Japan	Asia	13.3	13.21	13.17	13.11	13.05	-0.06	-0.48	75.5	7.3 <sup>[16]</sup>	Unknown
14	Hong Kong	Asia	5.4	5.4	5.4			0.00	0.00		7.1 <sup>[16]</sup>	Unknown
8	Poland	Europe	6.61	6.63	6.63	6.64	6.62	0.00	0.04		6.9 <sup>[19]</sup>	Unknown
34	Denmark	Europe	3.07	2.69	2.53	2.60	2.61	-0.12	-4.34		6.7 <sup>[19]</sup>	Unknown
35	United Kingdom (more)	Europe	2.76	2.73	2.61	2.57	2.54	-0.05	-2.11	84.3	6.6 <sup>[19]</sup>	5,000 <sup>[20]</sup> 8,175 <sup>[18]</sup>
30	Ireland	Europe	2.56	2.57	2.92	2.97	2.96	0.10	3.43	94.9	6.5 <sup>[19]</sup>	Unknown
18	Slovenia	Europe	4.55	4.54	4.51	4.49	4.50	-0.01	-0.28	69.5	6.4 <sup>[19]</sup>	Unknown
24	Netherlands	Europe	4.18		3.52	3.44	3.32	0.00	0.00	65.4	6.4 <sup>[19]</sup>	Unknown
25	Finland	Europe	4.87	4.53	4.35	3.97	3.28	-0.40	-10.56		6.1 <sup>[19]</sup>	Unknown

## The Countries With The Most Critical Care Beds Per Capita

Total number of critical care beds per 100,000 inhabitants in selected countries\*



\* Most recent U.S. and EU data from 2009 and 2012 respectively.

Asian data is from 2017.  
Sources: National Center for Biotechnology Information, Intensive Care Medicine (journal), Critical Care Medicine (journal)



< OECD health data 인용, 2020.3.12 >

# 나이별 치명율(한국,스페인,중국,이태리)

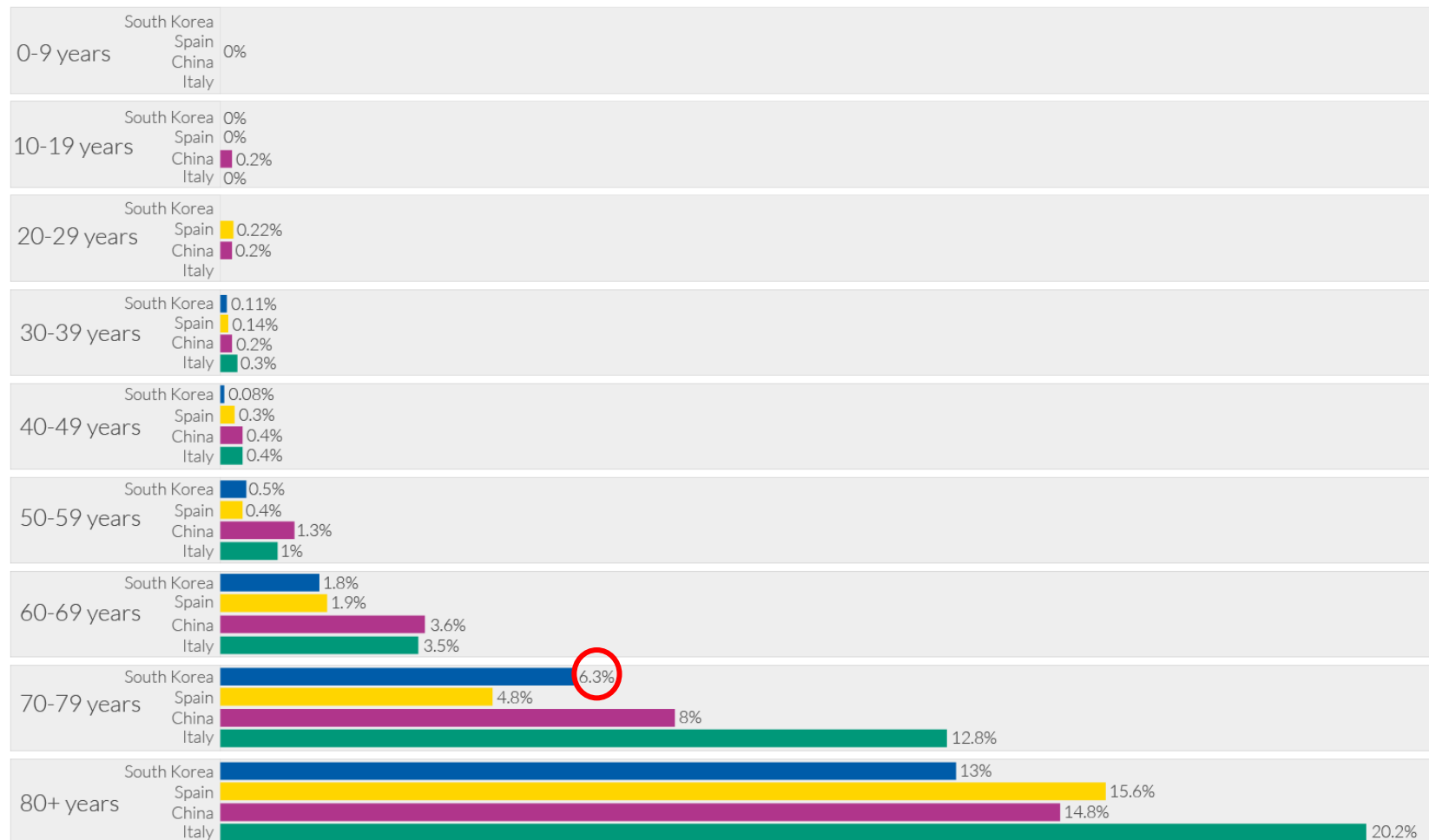
## Coronavirus: case fatality rates by age



Case fatality rate (CFR) is calculated by dividing the total number of confirmed deaths due to COVID-19 by the number of *confirmed* cases.

Two of the main limitations to keep in mind when interpreting the CFR:

- (1) many cases within the population are unconfirmed due to a lack of testing.
- (2) some individuals who are infected will eventually die from the disease, but are still alive at time of recording.



Note: Case fatality rates are based on confirmed cases and deaths from COVID-19 as of: 17th February (China); 24th March (Spain); 24th March (South Korea); 17th March (Italy).

Data sources: Chinese Center for Disease Control and Prevention (CDC); Spanish Ministry of Health; Korea Centers for Disease Control and Prevention (KCDC).

Onder G, Rezza G, Brusaferro S. Case-Fatality Rate and Characteristics of Patients Dying in Relation to COVID-19 in Italy. JAMA.

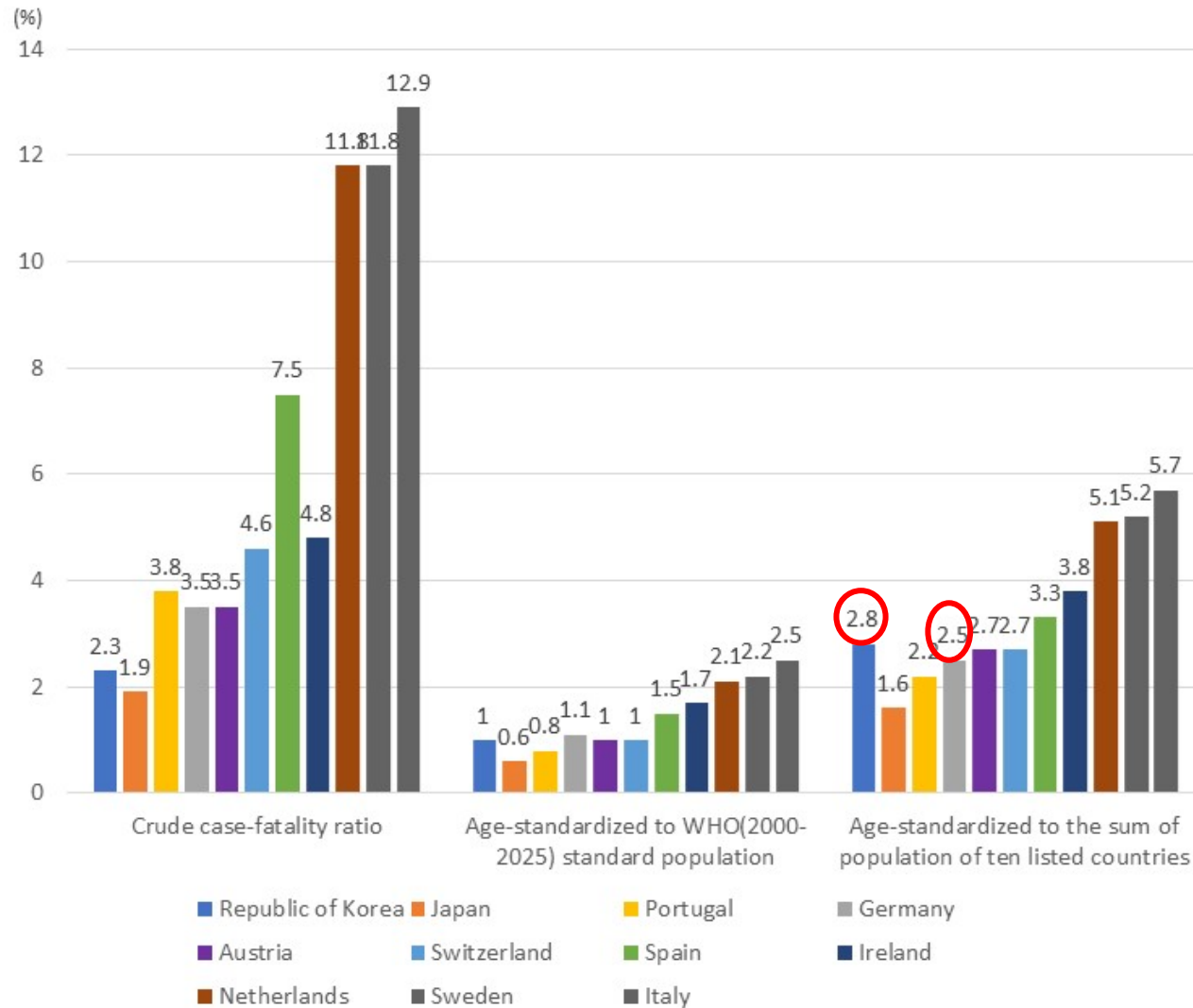
[OurWorldinData.org](https://ourworldindata.org) - Research and data to make progress against the world's largest problems.

Licensed under CC-BY by the authors Hannah Ritchie and Max Roser.



# 나이보정을 한 치명율 - 서울대의대 홈페이지 재인용

Age-Standardized Case-Fatality Ratio (%)



방역대응에 성공한 것이지,  
치료대응에 성공한 것은 아님

# 대구지역 병상 운영의 경우

1. 대구지역 총 병상은 4만개, 그러나 코로나대응에 동원한 병상은 1200여개 병상뿐임
2. 공공병원 : 대구의료원 450, 국군대구병원 330, 대구보훈병원 200, 대구산재병원 90, 경북대병원 70 = 약 1200여병상  
민간병원 : 대구동산병원 200, 대구카톨릭 100, 영남대 100 = 약 400여병상
3. 중환자 일부는 부산,마산 국공립병원, 서울대병원, 국립의료원, 서울의료원으로 이송함.
4. 빅5 병원이 이송받은 환자는 30여명 남짓으로 확인됨.

# 대구지역 중환자실 운영의 경우

1. 중환자실 대응 숙련간호사의 절대적 부족  
> 숙련 파견 간호사의 부족과 팀웍의 미비, 준비상태 미비 등
2. 병원 매뉴얼의 부재  
> 코로나환자에 대한 영상검사방법, 레벨D 방호복 착용 연습문제 등
3. 장비의 부족  
> ECMO, CRRT 등 필수장비 부족과 전담인력 부재
4. 중환자실 기록 및 자원에 대한 컨트롤 타워 미비  
> 전산프로그램 미비, 인력부족으로 인한 총체적 대응 문제

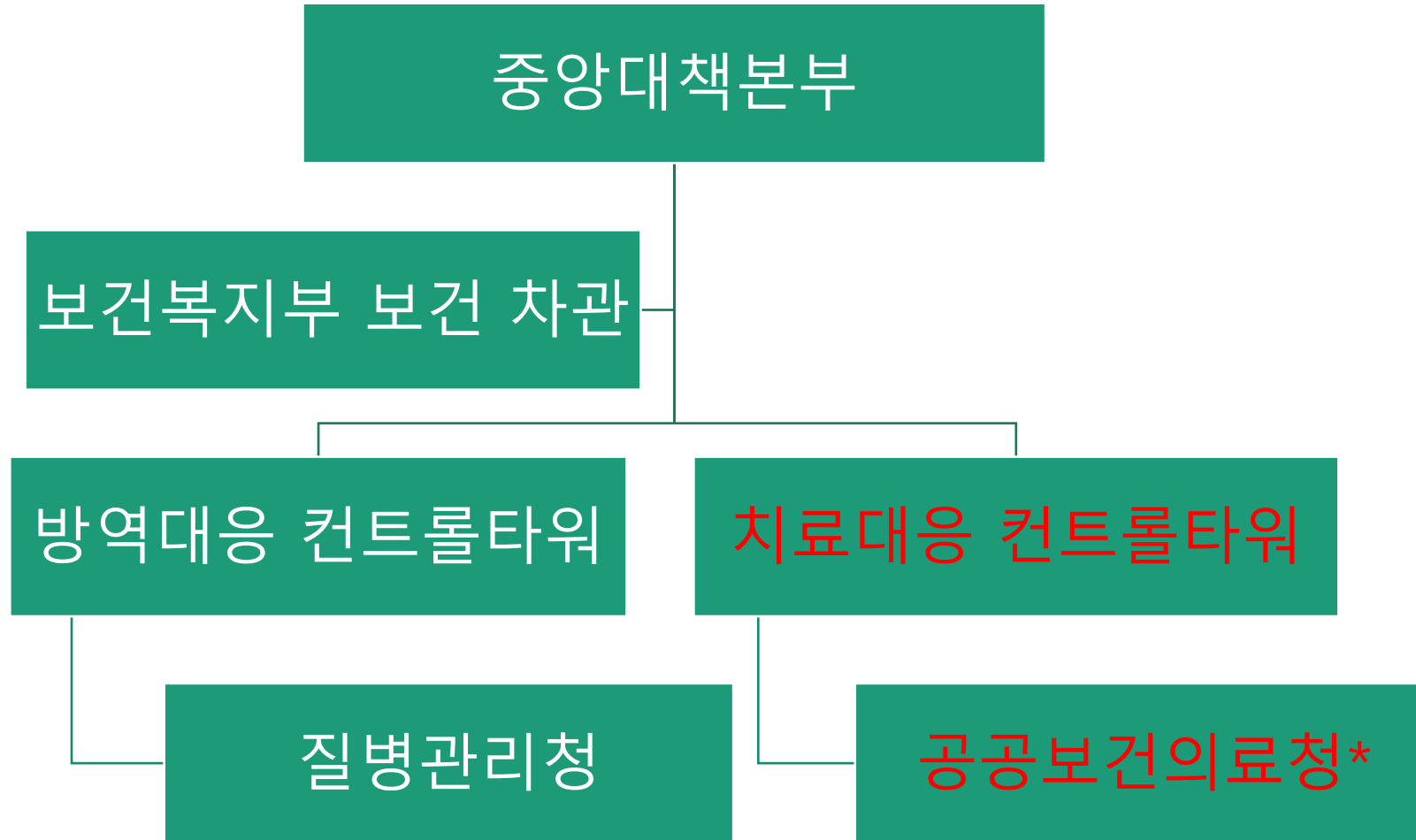
대구의 교통

# 컨트롤 타워

1. 병상 조정을 현장상황을 이해하면서 해야 함(현재 중대본)
2. 인력 배분을 할 수 있는 현장 상황이해가 필요
3. 장비 조달을 전국적으로 시행하고 필요시 배분

→ 치료대응 위한 의료현장에 대한 이해가 높은 컨트롤 타워필요.  
→ 법률적인 지위가 요청

# 방역대응은 하지만, 치료대응은 어떻게?



\* 공공보건의료청은 국립중앙의료원(NMC)를 중심으로 모든 복지부산하 의료기관과 국립대병원(현재는 교육부산하)을 아우르고, 공공보건의로과대학등으로 공공보건의료인력 교육,양성,배분등을 총괄하는 기관으로 상정함.

# 인력

1. 인력 교육과 분배 - 신종감염병의 성격과 대응방법을 즉각적으로 짚은시기 교육할 기관이 필요
2. 부족한 인력 수급과 민간인력 차출을 위한 체계 필요
3. 중장기적으로 중환자실 등 필수의료 인력에 대한 병상당 기본인력 수 확립(병상당 기본 인력 미달시 병상 폐쇄)
4. 숙련 간호인력 및 경력에 대한 국가관리(국가책임)



# 시설, 장비

1. 인공호흡기(ventilator), 체외순화장치(ECMO), 투석장비(CRRT) 등 필수 중환자실 의료장비 비축
2. 상기 의료 장비에 대한 조달 계획(어디에 있는지) 필요
3. 부족한 장비 관련된 생산 및 수입 계획 수립
4. 상기 장비 운용에 숙련된 인력에 대한 확보

왜 현재의 민간의료체계는  
대응이 어려웠나?

# 민간 상급종합병원 중환자실의 특징

1. 낮은 수익성으로 상시 병상 최대 가동
2. 최소한의 인력배치 및 숙련 간호인력의 부족
3. 빠른 순환으로 병상 적정화 불가, 동선 등 감염질환자 관리에 어려움
4. 중환자실 차출시 심뇌혈관, 중증수술 등 중증 필수의료환자 공백 발생

→현재의 구조에서 상급종합병원 중환자실을 비우기는 불가능  
→현재 상급종합병원의 숙련 간호인력을 차출하는 것도 불가능

# 민간 병원의 인력 갈아넣기

1. 위계적 구조 속 피라미드 방식의 병원 노동 강요
2. 다수의 미숙련 의료노동에 기반해 병원 운영 (다수의 신규인력과 소수의 숙련노동 → 저임금 신규인력의 빠른 교체 → 수익성 극대화!)
3. 효율화를 위한 빈번한 업무조정

→인력기준을 우선으로 설정해야 함.

→숙련노동에 대한 제도적 장치 마련 시급

# 한국 민간 상급종합병원의 비대함.

1. 너무나 높은 병상비중
2. 전체 병상 비우기는 불가능함.
3. 연구시설 및 수익사업(부대사업포함) 연계모델임.

→ 하지만 2차 유행을 대비해서는 최소한 중요 사립병원(빅5중 4곳) 중 몇 곳은 코로나대응을 위해 준비가 필요함.

‘공공의료’는 시대적 요구

# 신종감염병에서 공공 병원이 가진 장점

1. 팀웍 - 교육, 훈련, 숙련, 목표가 일치하는 하나의 팀으로 병동, 중환자실 등에서 작동이 됨. 상대적으로 빠른 대응이 가능.
2. 공간문제 - 감염병등 재난사항 발생에 대비한 병상설계(음압병상등), 동선설계가 가능함.
3. 제도문제 - 제도적 수용절차나 징발절차등 법적 근거 문제 없이 손쉽게 비울 수 있음.
4. 재정문제 - 민간의료기관의 자원(병원, 장비, 인력 등)에 대한 보상문제 발생에 대비해 손쉬운 대응 가능.

공공병상 20% 목표를 병상 신설(50%)과 민간병원 리모델링(50%)으로 이루는데 필요한 비용  
 (한국노총\_공공보건의료공단 설립필요성 이슈페이퍼 재인용)

사업명	단위 가격 (억원)	개소	비용(억원)	인력(명)	
		500병상급 25개소 + 300병상급 25개소	500병상급 25개소 + 300병상급 25개 소	병상당 2.73명 고용예상시	병상당 3.25명 고용예상시
매입	0.4	10000	4,000		
공공병상 신축	3.8	10000	38,000	27300	32500
민간병상 전화	1.5	10000	15,000	27300	32500
<b>합계</b>			<b>57,000</b>	54600	65000



# 공공보건의료체계 확립

현재 분절적으로 되어있는 공공의료시스템을

- 1) 수직적 수평적으로 통합하고
- 2) 인적교류와 교육훈련을 효율화하며
- 3) 기능적 재정적 효율성을 높이는 것을 목표로 하고
- 4) 병원 의료노동자의 안정적 일자리를 제공

→ 이를 위한 공공보건의료청(공공보건의료공단) 이 필요함.

# 치료대응을 위한 기본 대응 요구

1. 공공의료기관 확대(일단 절대치를 높여야) → 급한데로 당장 20%로 병상을 확보.

2. 중환자실 대응체계 완비(대형병원 중환자실 활용할 수 있는 대비태비 필요)

> 다가올 2차 유행에 대응하기 위한 중환자병상 확보가 시급함. 단기적으로 민간에서 차출하고 공공수용

3. 훈련된 인력과 교육 프로그램(감염병중앙병원 필요)

4. 의료장비 및 보호장비 비축 및 구비(인공호흡기, 투석기, 에크모 등과 레벨D 방호구 등 비축)

5. 단일한 지위체계 마련(환자 배분 및 중환자실 배분을 위한 민간,공공자원 징발가능 컨트롤타워 필요)

# 제도적 긴박한 요구(보건의료)

- 중환자실 확보 및 필수의료를 위한 병상 확보, 공공수용 계획
  - 대구동산병원, 청도대남병원, 부산침례병원 매입 통한 즉각 공공병원화
- 코로나19 대응을 위한 보건의료인력 확충 및 의료자원 확보
  - > 의료진 보호장비와 필수의료자원을 확보
- 코로나19 백신과 치료제에 대한 긴급한 공급대비태세 마련
- 코로나19 재난상황 의료비 본인부담금 및 건강보험료 경감
- 코로나19 상황에 즉각 상병수당 도입
  - 응급, 분만, 투석 등 필수의료를 코로나사태 중에도 담당할 비상 공공의료체계를 확립해야 함.
  - 이를 위해 지역거점 '안심병원' 등을 확대해야 함.

# 국유화, 공공화의 시대임

- 이태리조차 이런 상황에서 항공사등을 국유화하는 방안을 내어놓고 있음.(이태리 국적 항공사인 알리탈리아항공을 국유화)
- 스페인은 모든 민간병원을 한시적으로 국유화하기로 했음.
- 프랑스도 재정경제부 장관이 "프랑스의 대기업들을 보호하기 위한 모든 수단을 쓰는 데 주저하지 않을 것,...필요하다면 '국유화'라는 용어까지 꺼낼 수 있다"고 했음.
- 미국 뉴욕주 쿠오모 주지사도 트럼프대통령에게 의료물품 공급체계 국유화를 요청함(2020.3.25)

# 사회서비스, 공공부조, 무상의료

1. 사회서비스 - 돌봄, 교육, 간병, 지원인력 등
2. 공공부조 - 국민복지기본선(national minimum) 유지 - 소득, 주거, 교육 등
3. 무상의료 - 100만원 상한제, 비급여해소(혼합진료금지)

감사합니다

# COVID19와 K 방역

2020.5.7.

김병수 (성공회대/건강과대안)

# 현재까지 방역 성공의 배경

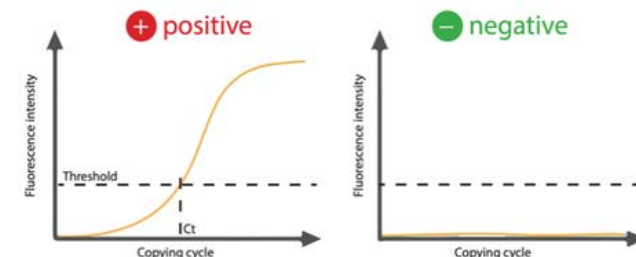
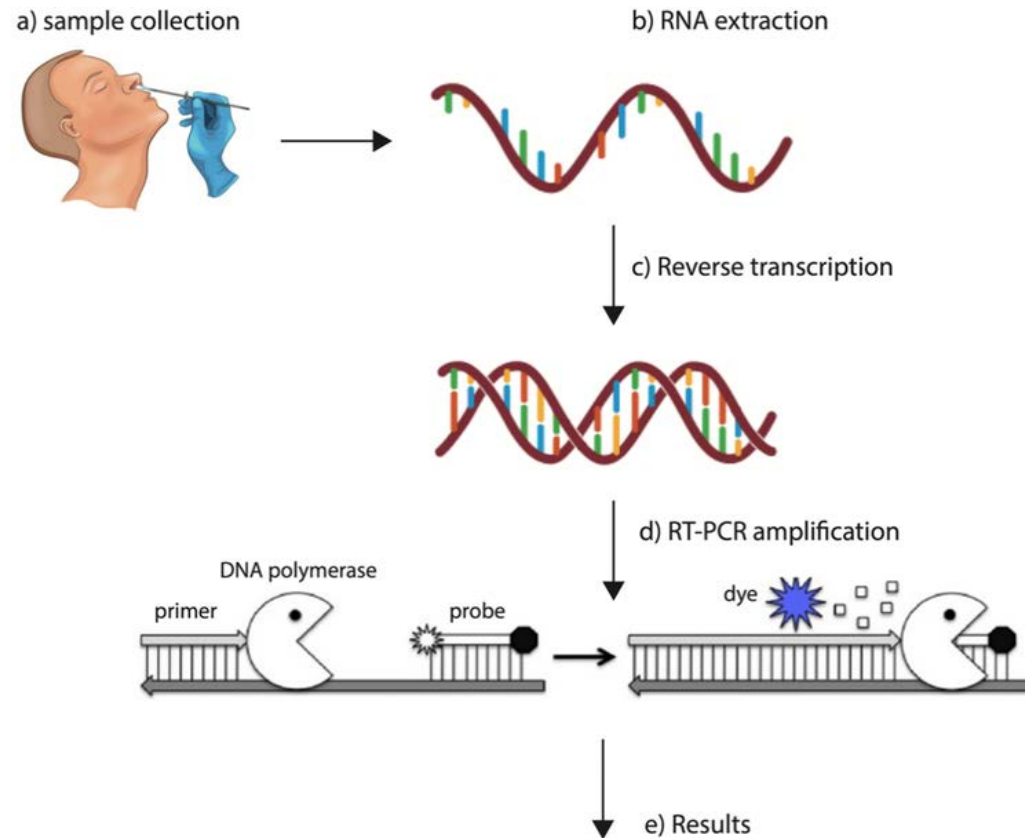
## 1. 광범위한 진단 검사

채취부터 보고까지 약 6시간 (RT-PCR), 하루 2만7천건 가능

## 2. 감시 인프라와 감시에 대한 사회적 수용성

10분 만에 동선 추적

→ 'K-방역'의 작동 방식과 코로나19 사태 이후 이런 시스템들이 사회에 어떻게 자리 잡을지 고민해 볼 필요가 있음





## ○ 진단

### RT PCR 검사

- 우리나라는 초기부터 RT PCR를 통한 진단검사를 진행하고 있음. 이미 65만건을 진행했고, 증상이 있거나 원하면 쉽게 검사를 받을 수 있음. (95개소)
- 유행 초기부터 코로나 19에 대한 RT PCR 조건들이 인터넷에 공개되었음에도 다른 나라들은 발 빠르게 준비하지 못했음.
- 기술적인 측면 보다는 '정책적'인 측면에서 파악해야 함, 기술력이 있었던 선진국과 달리 우리는 정부와 바이오 업계의 소통이 큰 역할을 했음. (시약의 일부, 장비들은 대부분 수입)
- 수술이나 치료를 위한 입원 전에 코로나 19 검사를 요구하고 있음. 비용도 병원마다 차이가 있음. 현 상황이 장기간 지속될 가능성이 크기 때문에 정부가 원가를 파악해 적절한 수준의 가격을 책정하고 검사가 필요한 환자들에게 지원을 해줄 필요가 있음.

## 항체 검사



- 최근 코로나 19에 항체 검사에 대한 사회적 관심이 높아지고 있음.
  - 1) RT PCR 검사를 제대로 수행하지 못하고 있는 국가에서 부정확한 키트를 사용하면서 문제를 일으키고 있음.
  - 2) 항체 연구의 필요성
  - 3) 전국민을 대상으로 항체 검사를 진행하여 무증상 감염자를 찾겠다고 하지만 일부 표본을 대상(대구 경북 지역, 국민건강영양조사에 항체검사 추가)으로 진행할 것으로 보임. 치명률을 희석하는 역할?
  - 4) k-bio 육성 분위기를 활용 일부 업체들의 항체 간이 진단 키트 사용 요구 가능성이 커지고 있음. (현재는 수출만 가능)
- 
- 항체 형성 시기, 개인별 항체의 양(방어력?), 지속 기간에 등에 대해서는 연구가 불충분.
  - 현 시점에서 K-bio 육성 차원에서 벤처기업들의 간이 항체 키트 사용은 방역에 크게 도움이 되지 않으며 오히려 의료 현장에 혼란을 일으킬 가능성이 높음. 특히 우리나라 처럼 손쉽게 RT PCR 검사를 할 수 있는 국가에서 간이 키트 도입은 불필요함.
  - ex) immunity passport ? - 항체 존재가 면역력을 담보하는 것은 아님
- 
- 다만, 정부가 일부 집단을 대상으로 연구 목적으로 항체 분석을 진행하는 것을 필요함.

## ○ K-방역 협력과 연대 or 감시?

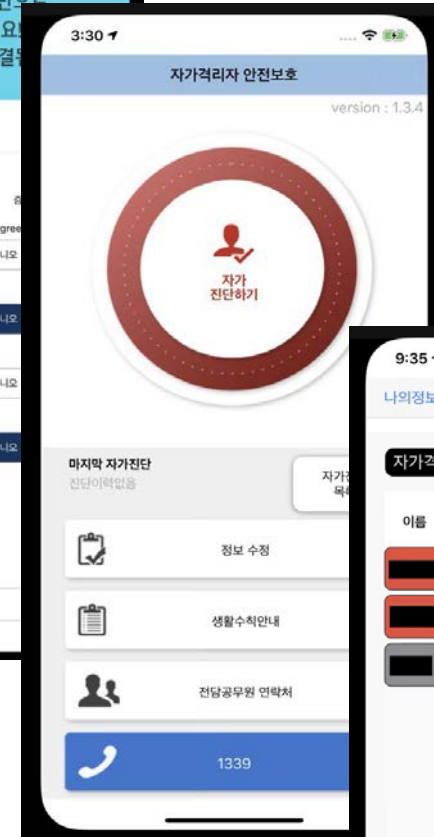
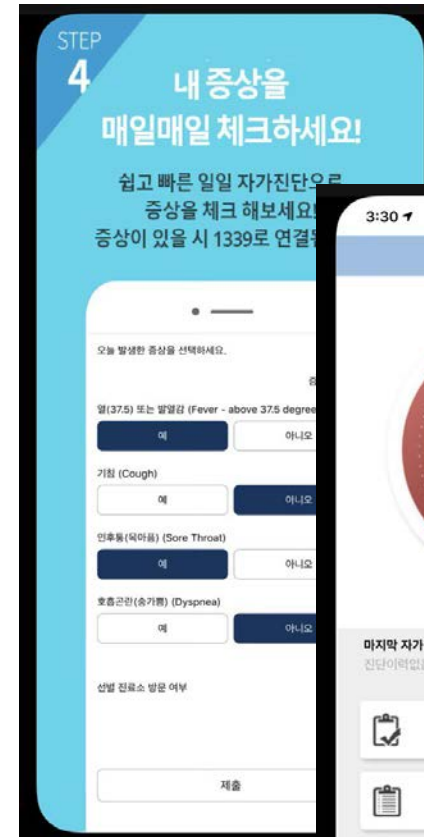
### 동선 파악

- 28개 관련 기관(경찰청, 여신금융협회, 3개 통신사, 22개 신용카드사 등)과 실시간으로 정보를 교환함으로써 10분 이내에 확진자의 동선파악 (국토부 스마트시티 사업 활용)
- 동선 공개의 목적은 접촉자를 파악하기 어려운 경우 공개를 통해 시민들이 스스로 인지해 대책을 세우도록 하는 것임.
- 정부 지침에도 불구하고 지자체 마다 다른 공개 기준으로 업체 피해, 과도한 개인정보 노출 논란
- 지나친 동선 공개로 근거 없는 비난과 추측, 혐오 발언 등이 양산 (주민 신고?)
  - 1) 동선 공개의 목적 명확히 설명
  - 2) 개인/집단 공개 최소화
  - 3) 담당자들에 대한 인권 교육
  - 4) 동선 공개 주체 일원화 등이 필요

## 전자 팔찌 (안심 밴드)

- 자가 격리 앱과 법적 처벌에 추가해 전자팔찌를 도입
- 전자 팔찌는 신체의 자유, 이동의 자유 및 사생활의 권리에 대한 중대한 제한
- 위치정보는 그 자체로도 민감한 정보이지만 다른 정보와 결합되면 특정인의 패턴과 미래를 예측할 수 있음.
- 법적 기반이 없어 동의를 받고 있지만 자발적 동의가 어려운 구조.
- 필요성도 명확하지 않음. 4월 4일 기준 3만 7,248명의 자가 격리 대상자 중 무단이탈로 적발된 사람은 총 137명으로 이탈률 0.36%

- 법적 근거와 필요성이 빈약한 상황에서 전자팔찌 도입은 격리 대상자를 코로나19로부터 보호 받아야 할 시민이 아닌 통제되어야 할 잠재적 위험으로 취급



- K-방역으로 인해 감시에 대한 사회적 거부감이 크게 낮아졌음
- 코로나 19극복을 사회 전체가 아닌 개인의 문제로 환원하는 분위기를 만들어 내고 있음.

→ 이런 감시 체계가 일상적 감시 시스템으로 유지 확장돼서는 안됨  
'유사한 시스템의 상업적 활용'도 경계해야함.



# 코로나19 현장에서 간호사들의 사투와 재유행 대비를 위한 간호인력확충의 필요성

2020/5/7/ 경북대학교병원, 노조부분회장 김도희

## ■ 문제점

### 1. 음압병상 준비사항

2/18일 확진자는 이미 10명 넘고 대구시가 확보한 음압병상은 10개. / 대구지역 음압병상은 48개 있음

○ 병상준비 현황 - 대구의료원 환자소개 442병상중 코로나 368병상.

- 2/21 대구동산병원 코로나 지정병원으로 국가 질병관리본부 직접운영발표 240병상 >300->350 ->400

- 2/23 대구보훈병원 89병상, 2/27 산재관리공단 병원 200병상,

- 2/29 : 중증환자분류 기준 지침 발표, 생활치료센터 발표 3/1일 치료센터 입소 (대구15개 운영)

- 대구시 3/1일까지 병상 1천600개 확보한다 발표.

(대구가톨릭의료원100,영남대의료원90,근로복지공단 대구병원200, 대구보훈병원90, 국군대구병원100, 국립마산병원,파티마병원 등)

### ○ 코로나19 입원 병상현황

코로나19 입원 병상구조	병원
① 건물 코호트격리 (음압기 설치없거나 복도에 설치, 전실없음)500-600병상	대구동산의료원, 산재병원?
② 병동 코호트격리 (간이음압기 복도 혹은 병실설치, 환자와 간호사실 분리없음) 500병상	대구가톨릭의료원 일반병실, 중환자실1 영남대의료원 중환자실, 대구의료원
③ 간이음압기 병실에 설치-전실방 마련(환자 구역과 간호사실 분리) 200병상	경북대병원, 칠곡경북대병원, 성서동산병원중환자실과 음압병실, 영남대의료원 음압병실 보훈병원 음압병실. 국군대구병원
④ 중환자 병상 운영 70병상	경대병원15개, 칠곡병원5개 동산대구20,성서병원5 대가대병원8 영대병원10 파티마병원 2,기타 3



[병동전체 코호트]



[간호사실-전실-병실]

**-> 코로나 병상을 준비해야했던 간호사는?**

- 병동 간호사들은 하루아침에 본인의 병동이 없어지는걸 겪었으며
- 코로나병동으로 강제로 파견이 되었고
- 일반환자를 보다가 본인의 병동이 코로나전담병동이 되는 걸 겪음
- 그 과정에서 어떤 정해진 체계도 없었으며, 제대로된 교육도 받지 못한 상태로 현장투입됨
- 불안함을 표현할 겨를도 없이 병상을 다시 세팅하고 환자를 받음.
- 말만하면 다 된다. 그 안에 간호사들의 희생이 녹아있다.

## 2. 코로나 병동 간호사 인력 현황

- 외부 지원 및 파견의료진 총인력 2900명, 초기 자원인력상황은 검체 채취, 검사위해 공중보건의 75명, 간호사 10명 지원. 전담병원에 의료진 100여명 투입. 2주-4주간 근무원칙으로 함

### ○ 대구 코로나 병원별 간호사1명이 담당환자수 현황

환자 분류	간호사1명	병원
중환자실	1.2명 -2.2명	경대1.7 칠곡1.2 성서,대구동산 2.0명 대가대병원2.2명남대
일반환자병동	3.5- 4명	경대병원, 칠곡경대, 영남대병원, 보훈병원
	10명- 20명	대구동산병원(내부30%+ 외부파견70%) 대구의료원(초기2교대),산재병원, 대가대병원

○ 인력부족 상황 - 장갑 3개 끼고 하면 진짜 감각이 둔해져서 정말 (주사) 놓기가 너무 힘들어요. 옆에 앉아서 혈관 찾고 그러면 온몸에 땀이 나요, 방호복을 입은 무거운 몸으로 돌보는 환자 수는 한 사람당 10명이 넘고, "치매환자들이 간호사 방호복 옷을 잡아 당기는 일, 방호복이 찢기지 않으려고 환자손을 풀어서 나오는 경우, 환자가 의식적으로 간호사에게 끌어안으려고 하는 환자들도 있다." "2시간 마다 교대를 하라고 하지만 교대해줄 인력이 없다" 등 현장증언들은 여기 저기서 나오고 있다.

○ 영양환자 20명 (간호조무사, 영양보호사 근무당 8명 ) 영양보호사 1명 당 환자5명

○ 감염환자 간호인력 기준 = 방호복 간호업무는 위험업무. 2인이 함께 업무를 해야하고 2시간마다 휴식을 원칙으로 인력배치가 원칙과 중환자 1명에 간호사 10명 필요.

○ 중환자 간호인력 준비 - 중환자1명에 간호사10명 필요함. 현재 2배 인력 총원필요. 중환자간호 임상경력자 확보해야함.

- 병상당 간호인력은 OECD 평균의 3분의 1 수준에 불과함.

- 간호인력을 늘려야 함. 90%의 민간병원들이 인건비 절감위해 간호인력 최소화하고 있음.



### 3. 방호복 부족문제

○ 3/4 "보호복 여분 없어 휴식 포기도"...대구 의료진 '이중고'

- 의료진의 보호복이 많이 부족한 상황, 근무전에 병원 이곳저곳을 뒤져야 방호복 구하는 것이 일상. 식사시간, 병동에서 나갈 때마다 갈아입을 여분의 보호복을 미리 확보해 출근해야하는데, 당장 2~3벌이 없을 때가 많다. 숫자를 세서 제가 근무하는 시간 동안 이걸 다 총당할 수 있는지, 다른 근무조 들어올 사람이 모자라진 않을지 세서. (없으면) 다른 데서 빌려와야 하고. 갈아입을 보호복이 없으면 아예 쉬는 시간도 포기합니다. 보호복을 입은 의료진이 숨을 잘 쉴 수 있게 하는 전동식호흡장치는 충전기가 부족합니다. 완전하게 충전하고 사용을 할 수 없다보니 안에서 일하다가 충전이 다되어간다는 신호음이 지속해서 날 때도 있어서 순간 숨을 쉴 수 없게 될 수도 있겠다는 공포감 까지 생깁니다.

○ 2/26 -3월초 사업장별 방호복 비축량이 바닥

- n95 마스크, 레벨d 방호복 AP가운 비축물량 1일치 창고에 재고물품 0
- 방호물품 배분 관리체계

대구시와 중수본 방호물품 배분원칙과 관리체계 엉망

- 현장상황 고려없는 배분문제, 중환자, 일반환자 세부지침이 뒤늦게 마련됨.
- 병원별 방호물품 관리체계마련 된곳과 안된곳
- > 물품 원활한 공급안되어서 비웃으로 방호복 대체한곳

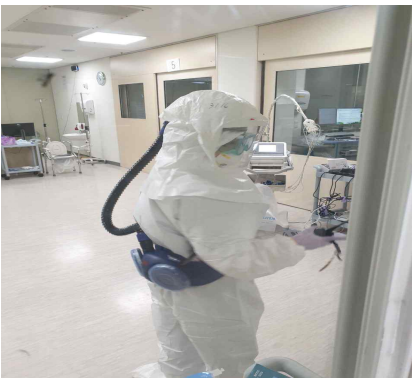
○ 3/25 방호복에 이름적으며 재사용 - 전신 방호복 · 후드 · 고글 소독 후 재사용

“진료 시 후드가 필요한 의료진은 다른 사람의 후드와 고글은 섞이지 않게 이름을 적어놓고 소독해서 재사용하고 있다.

- 재사용에 대한 지침도 없고 병원현장은 제각각 재사용 방법으로 사용하고 있다.

○ 방호물품 품질문제

- 국산 후드와 PAPR(오토스) 의료진 머리가 아프고 구토증세 호소
- 레벨D 지퍼 불량 (인도네시아산, 베트남산, 국내산) AP가운



[후드머리에 오픈일 체크]



[AP 가운데신 우의제공]



[고글은 씻고 닦고 사용]



[후드 비촉위해 버리지 못함]

#### 4. 의료진 안전 보호 대책

- 숙소문제 - 사비로 숙소까지 구해가며 매일을 버티기도 합니다. 가족들이랑 같이 사는데 (혹시 감염시킬까 봐) 자기 돈 들어서 그렇게 숙소 구해서 나온 간호사들도 많다.
  - 병원간호사 아이는 어린이 집에서 거부합니다.
  - 병원장이 “왜 숙소가 필요하냐? 숙소는 못해준다”
  - 의심환자 병동에 간호사 숙소제공
  - 의대숙소제공 받았으나 학부모 민원까지
- 샤워시설 - 방호복을 입고 나면 땀에 젖어 샤워를 해야 하나 샤워시설은 아주 멀리있음
- 환자 진료하다가 감염된 의료진이 70명, (의료진감염 245명)
  - 코로나병동 간호사 감염5명(대구동산1대구의료원1 마산의료원1, 부산의료원1영남대의료원1)
  - 가족(마산 간호사 아들1명 부산 간호사 아버지1명)
  - 의료진 1명 확진자발생시 병원직원 150, 환자와 가족까지 접촉자 300명 발생
  - 보훈병원 1명 확진자 발생으로 입원 환자 전체 소개후 병원폐쇄하여 방역후 재입원

## ■ 대안

### 1. 코로나 19 병상 운영계획에 대한 지침을 사전에 마련하고 공지해라

- 4/7일 대구시 발표내용 : 2000병상, 생활치료센터 3000개 준비
- 대구경북 전체 병상수는 4만개 대구지역 병상은 3만개
- ▶확진자 20% 입원필요, ▶5% 중환자, ▶2.5% 사망률, ▶평균치료기간 21일

① 확진자 수 증가에 따른 병원, 병상(중환자 병상포함) 동원체계에 대한 지침을 마련하여 미리 공지해야 한다.

- 1차 방어단계, 2차 방어단계 병원과 병상은 어디어디라는 계획을 공지해주어야 한다. 해당기관의 의료진들도 모두 마음의 준비를 해주어야 현장의 혼란을 줄이고 잘 준비를 할수 있다.

- 확진자 수 감소에 따라 코로나 병동 축소계획에 대한 계획도 미리 밝혀져야 한다.

② 제대로된 전실구조 음압병상 (간호사실 클린존) 만들어야 한다.

- 제대로된 전실구조 음압시설 (간호사실 클린존 분리), 시설공사 2-3일가능

### 2. 의료진 및 간호사 인력 준비 (1300병상기준)

○ 간호인력 기준은 2인1조, 2시간 휴게 5조3교대인력 확보

① 일반감염환자 간호인력 - 일반환자 3.5명에 간호사 10명 확보

- 1차 감염입원환자 간호인력 3-5배 인력 총원이 필요함.

- 병원내부 간호인력 확보방안 마련해야

② 중환자 간호인력 준비 - 중환자1명에 10명 간호사 확보 현재인력 2배 인력 총원필요.

- 중환자간호 임상경력자 확보해야함.

③ 간호조무사, 영양보호사 인력확보- 간호간병통합인력기준 2배 인력 확보

④ 의료진을 대상으로 한 감염병 대응 교육·훈련체계마련, 모의훈련과 현장훈련

⑤ 병원내부 간호인력 확보방안을 마련하려면 병상공실에 대한 보상을 제대로 해서 간호인력확보를 시켜야 한다.

\* 간호인력 확보는 일반환자 병동을 폐쇄하고 코로나병동으로 간호인력 집중해야함. (병동공실에 대한 보상과 코로나이후 병상가동을 확보가 전제되어야 가능함.)

### 3. 방호복 준비

- 국가관리 체계(생산 유통) 지방정부, 병원현장에서 투명한 방호복 공급 관리체계 마련이 필요.
- 현장에 공급부족문제, 방호물품 재사용문제, 방호물품 질개선 문제 해결을 포함
- 방호물품 재사용 소독과정에 대한 정확한 지침이 없는 경우는 재사용금지를 시켜라.
- 의료진 보호를 위해 방호물품 기준완화 금지

### 4. 의료진 안전 대책

- 숙소문제 - 병원내부가 아니라 병원외부에 숙소를 마련해야한다.
- 시설준비시 샤워실도 함께 마련하여야함.
- 코로나병동 파견 의료진 종료 후 지침마련 할 것
  - 코로나 병동의료진 정기적인 코로나 검사 (무증상 의료진 감염발생)
  - 격리기간 부여문제 (일반병동 바로복귀문제)