



2020

# 한국보건행정학회 전기 학술대회

- COVID-19와 보건의료체계 -

일시 | 2020. 06. 19. (금) 13:30 ~ 17:00

주최 | 한국보건행정학회 Korea Academy of Health Policy and Management

2020

# 한국보건행정학회 전기 학술대회

- COVID-19와 보건의료체계 -

일 시 | 2020년 6월 19일(금) 13:30~17:00

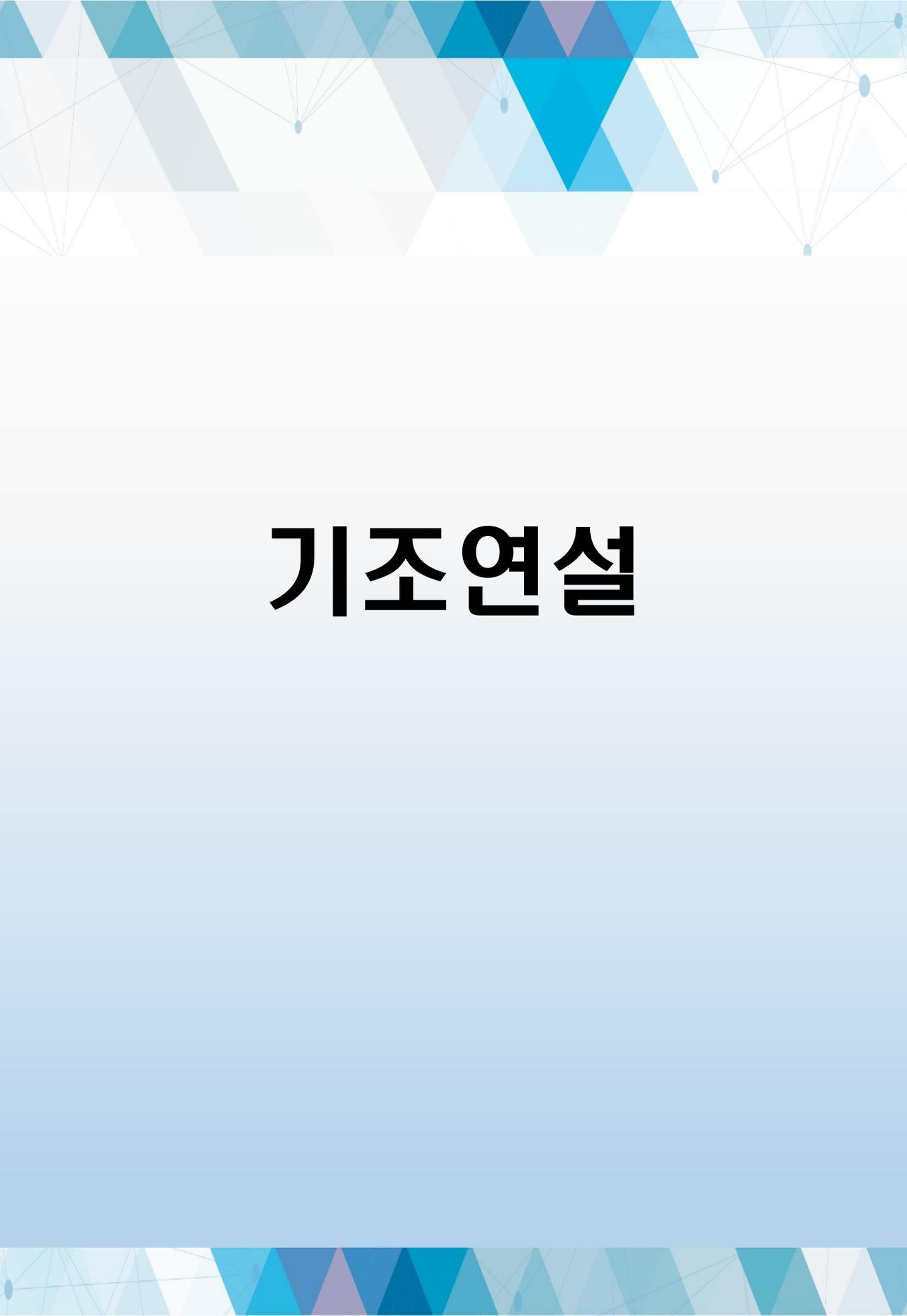
진행 | 온라인 학술대회(web conference)

장 소 | 연세대학교 백양누리 헬리눅스 홀

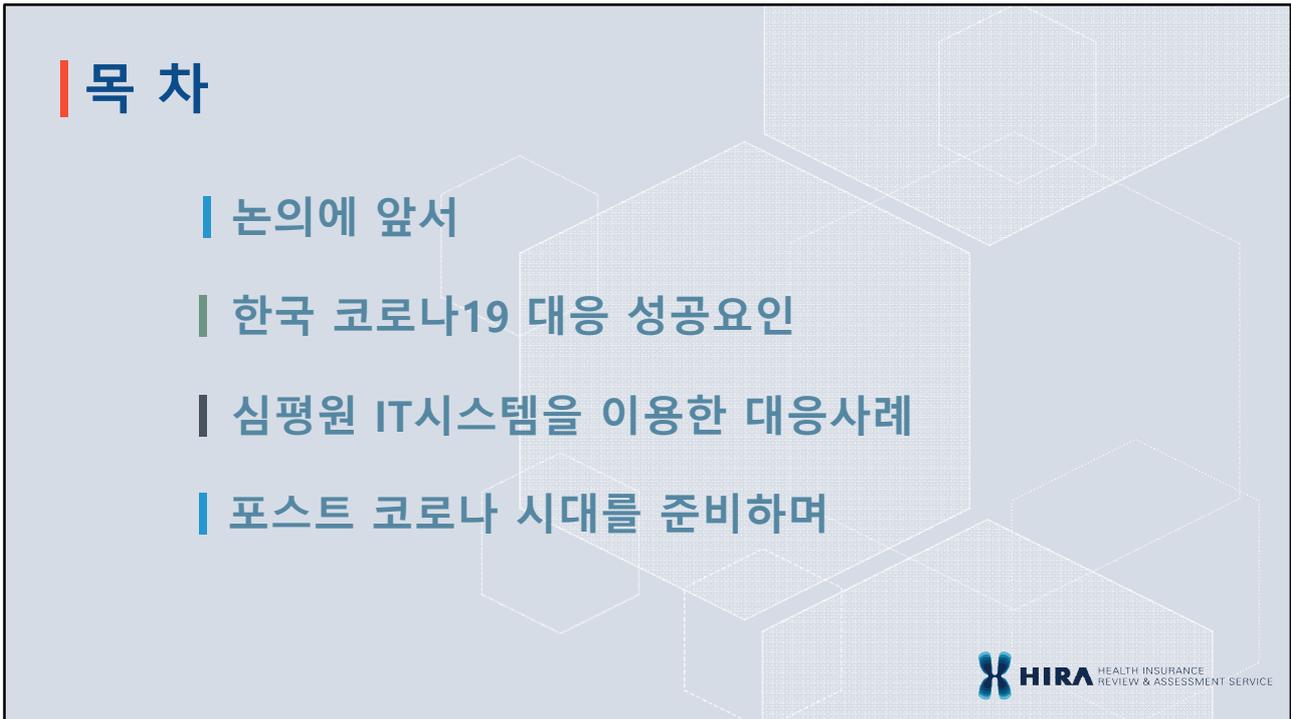
접속 URL | <https://youtu.be/0cCxyVtct5M>

## COVID-19와 보건의료체계: 신종전염병의 대응과 디지털 헬스케어

시간	일정	
13:30~14:00	<b>개회</b>	사회 : <b>장성인</b> 연세대학교 교수
	개회사	<b>박은철</b> 한국보건행정학회 회장
	기조연설 : COVID-19와 심평원	<b>김선민</b> 건강보험심사평가원 원장
14:00~15:00	<b>주제 1   COVID-19와 보건의료체계</b>	좌장 : <b>이선희</b> 이화여자대학교 교수
	1-1. COVID-19의 성과와 과제	<b>전병을</b> 차의과학대학교 교수
	1-2. COVID-19와 지역사회의 경험과 과제	<b>김종연</b> 경북대학교 병원 교수
	1-3. 포스트코로나와 의료기관	<b>이왕준</b> 명지의료재단 이사장
15:00~16:00	<b>주제 2   COVID-19와 디지털 헬스케어</b>	좌장 : <b>정기택</b> 경희대학교 교수
	2-1. 디지털 헬스케어의 발전과 전망	<b>김유석</b> 연세대학교 교수
	2-2. 병원의 디지털 헬스케어 : 과제와 전망	<b>박철영</b> 성균관대학교 교수
	2-3. 디지털 헬스케어 실현을 위한 선결과제	<b>김대하</b> 대한의사협회 홍보이사
16:00~17:00	<b>주제 3   지역사회 건강</b>	좌장 : <b>함명일</b> 순천향대학교 교수
	3-1. 암환자의 진단-치료 소요기간에 따른 생존 분석과 지역사회별 격차 및 시계열적 추이	<b>한규태</b> 국립암센터
	3-2. 지역별 만성질환 환자의 질병비용 분석- 3대 만성질환을 중심으로	<b>김재현</b> 단국대학교 교수
	3-3. 성인을 대상으로 거주지역의 이동이 의료이용량과 의료접근성, 주관적 건강인식에 미치는 영향 분석	<b>이우리</b> 연세대학교
	3-4. 치료가능한 사망으로 인한 지역간 질병부담의 격차	<b>백세중</b> 연세대학교
	3-5. 지역간 장애인의 만성질환 발생과 관리 격차 해소방안에 관한 연구	<b>장지은</b> 아주대학교



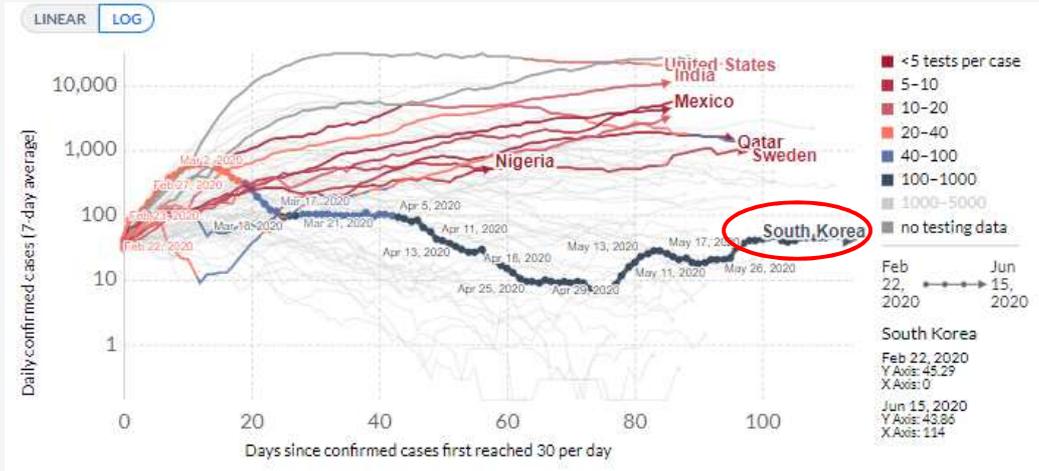
# 기조연설



논의에 앞서..



<Daily new confirmed cases of COVID-19>



자료: Our World in Data (https://ourworldindata.org/grapher/coronavirus-cfr)

논의에 앞서..



- 국가별 코로나19 대응체계 평가에서 한국은 상위권에 위치

COVID-19 Safety Ranking		
	랭킹	Top-10 국가
방역 효율성 (Quarantine Efficiency)	1	이스라엘
	2	독일
정부관리 효율성 (Government Management Efficiency)	<b>3</b>	<b>한국</b>
	4	호주
	5	중국
모니터링 및 확진 (Monitoring and Detection)	6	뉴질랜드
	7	대만
	8	싱가포르
응급치료 대비 (Emergency Treatment Readiness)	9	일본
	10	홍콩

COVID-19 Treatment Efficiency Ranking		
	랭킹	Top-10 국가
질환 모니터링 (Disease Monitoring)	1	독일
	2	중국
질환 관리 (Disease Management)	<b>3</b>	<b>한국</b>
	4	오스트리아
	5	홍콩
응급 치료 (Emergency Treatment)	6	싱가포르
	7	대만
	8	이스라엘
치료 R&D에 대한 접근 (Novel Approaches for Treatment R&D)	9	일본
	10	UAE

자료: Deep Knowledge Group(www.dkv.global/covid)



## Build Back Better – 메르스 사태의 교훈

### 2015년 메르스 대응경험

- 기관별 역할 명확화 필요
- 투명하고 신속한 정보공유 필요
- 감염병에 대한 국민인식 개선 필요

한국의 코로나19 대응 성과는  
“한국이 과거 감염병 위기를 겪으면서  
이 같은 재난에 대한 준비를 해온 덕분” \*  
- 자크 아탈리(프랑스 경제학자) -

### 2020년 코로나19 사태

**“국가 거버넌스 체계에서의 위기 대응 전략” 수립**

- 감염병 관련 법률 개정 - 감염관리 인력 및 음압격리병상 확충  
- 확진자 이동정보 공개
- 감염병 위기관리 표준매뉴얼 보안

중앙	지역재난안전대책본부
<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">중앙방역대책본부 (질병관리본부)</div> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> <div style="text-align: center; margin: 0 10px;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">중앙재난안전대책본부 (국무총리)</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">복지부</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">행안부</div> </div> </div> </div>	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">전국 지자체</div>

\* 출처: KBS NEWS. “K-방역이 가져온 자부심, 한국은 이미 선진국” 2020.5.19.일자 보도자료. available from <http://www.kbs.co.kr/news/listdo?cid=19588>

# 의료보장체계 – Universal Health Coverage



"The Covid-19 crisis demonstrates the importance of UHC as a key element for the resilience of health systems(OECD, 2020)"



### 국가 수준의 중앙화 된 관리

- \* 모든 국민(건강보험 97%, 의료급여 3%)
- \* 모든 요양기관(약 91,000여개)



### 신속하고 폭 넓은 진단검사

- 코로나19 진단검사 시약 긴급승인(2일)
- 코로나19 의심환자 검사비 전액 지원



### 코로나19 치료비용 부담 완화

- 코로나19 치료약제 긴급승인(1일)
- 건강보험, 국가, 지자체가 공동부담(외국인 포함)
- \*최장기간 입원환자(약 60일) 치료비용: 약 4천만원 내외

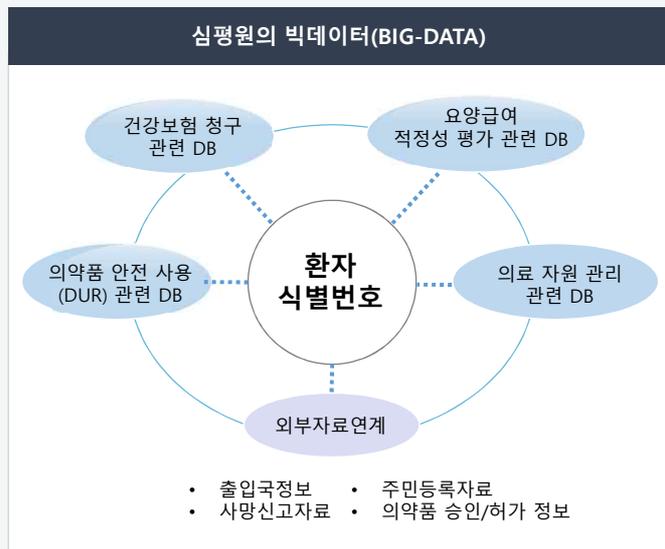
# IT 시스템 및 빅데이터의 활용

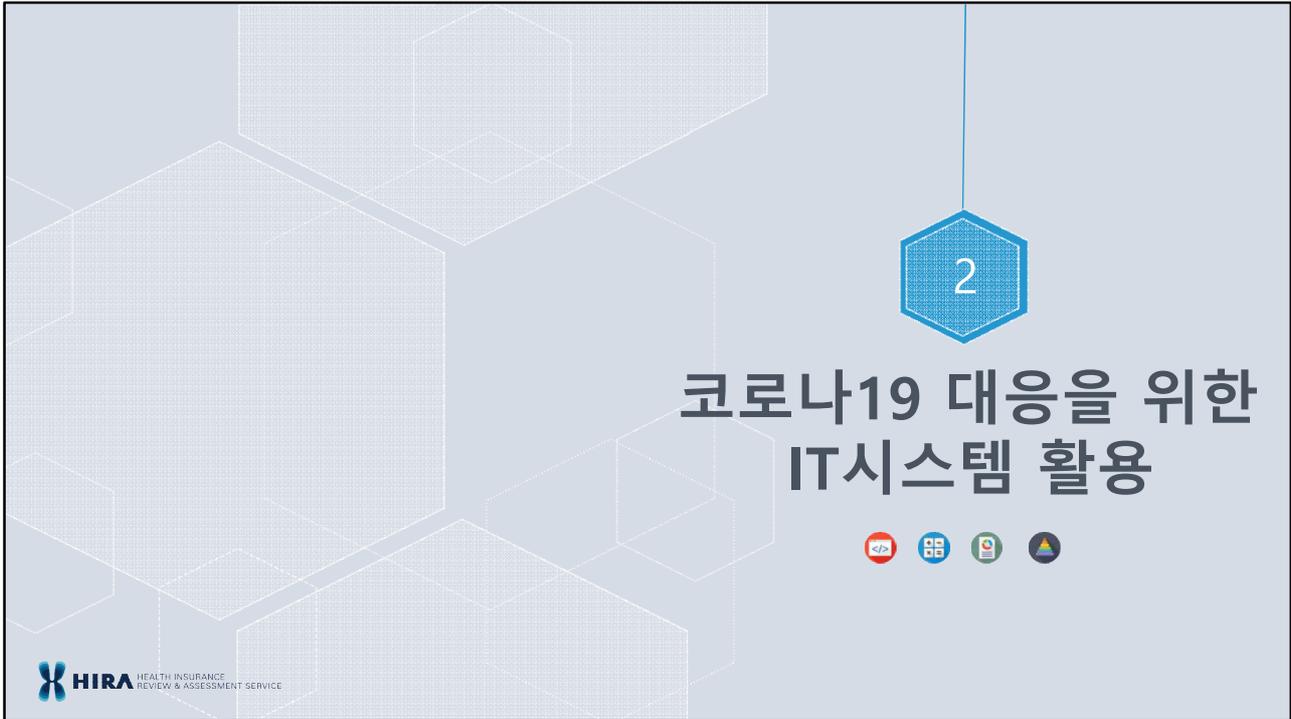


"한국의 발달된 디지털 기술은 전면적인 봉쇄 없이 확산을 억제할 수 있는 또 하나의 요인"



"한국의 경우 한 때 코로나19의 집중 발병지였으나, 정부가 앱과 GPS와 같은 기술을 이용해 사례를 추적하고 광범위한 검사를 진행하여 성공적으로 대처"





## 심사평가원의 COVID-19 대응 활동



1

### 조기발견

- DUR/ITS 시스템
- 확진자 이력 관리 시스템

2

### 적절한 치료

- 음압격리병상 모니터링 시스템
- 치료약제 유통 모니터링 시스템

3

### 지역사회 전파방지

- 마스크 중복 구매 확인 시스템
- OPEN API 시스템

4

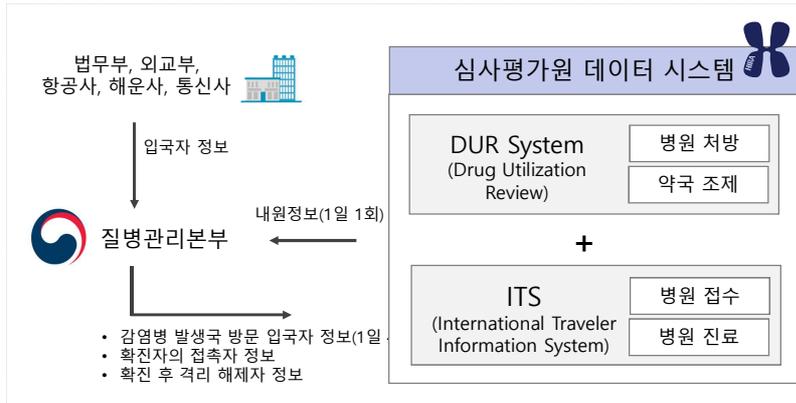
### 정책 및 연구지원

- Big-data를 이용한 연구지원

# DUR/ITS 시스템



## 1.1 DUR/ITS 시스템을 통한 고위험군 정보 제공



<정보 제공 감염병 및 관련국가>

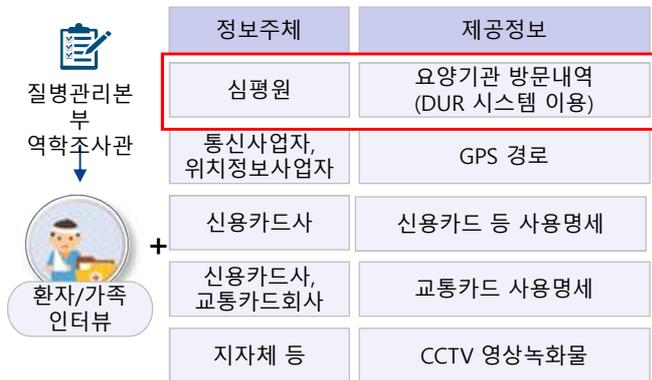
구분	정보제공 시작	관련국가
메르스	2015년	중동
지카	2016년	중남미
에볼라	2017년	콩고민주공화국 북부
라싸열	2017년	나이지리아
페스트	2017년	마다가스카르
코로나19	2020년	전 세계

# DUR/ITS 시스템



## 1.2 DUR 시스템 - 환자 내원정보의 실시간 활용

<확진자 역학조사 프로세스>



✓ 역학조사 지원 (심평원 → 중앙방역대책본부)

구분	내용
내원정보	요양기관명, 요양기관 주소, 요양기관 방문일자, 주상병코드, 약품명 등

✓ 치료제 처방 복용 현황 분석

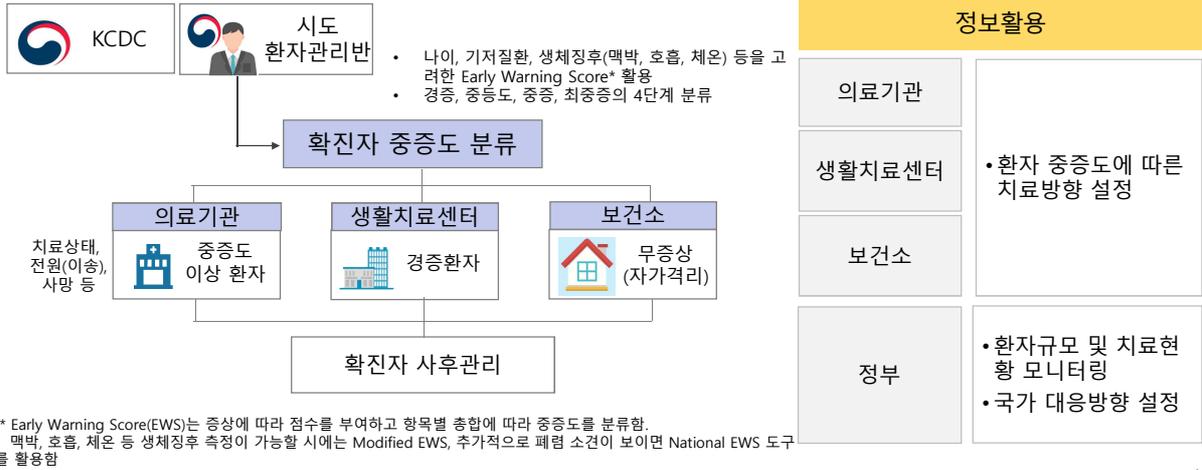
구분	내용
제공정보	성분명, 업체명, 품목명, 상병명, 처방량 등

"감염병 예방 및 관리에 관한 법률 제76조 2(정보제공요청 및 정보확인 등)"

# 환자이력통합관리



## 2.2 환자정보 관리시스템 운영 및 활용



# 음압격리병상 모니터링 시스템



## 3.2 음압격리병상 모니터링 시스템 운영 및 활용



# 코로나19 치료약제 유통 정보 제공



## 4. KPIS (Korea Pharmaceutical Information System)



### 정보활용

정부	<ul style="list-style-type: none"> <li>치료약제 보유현황 모니터링</li> </ul>
의료기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>치료약제 재고 확인 및 물량 확보</li> </ul>

15

# 일회용 마스크 구매 지원



## 5.2 공적마스크 판매 & 마스크 중복구매 관리 시스템 운영



### 정보활용

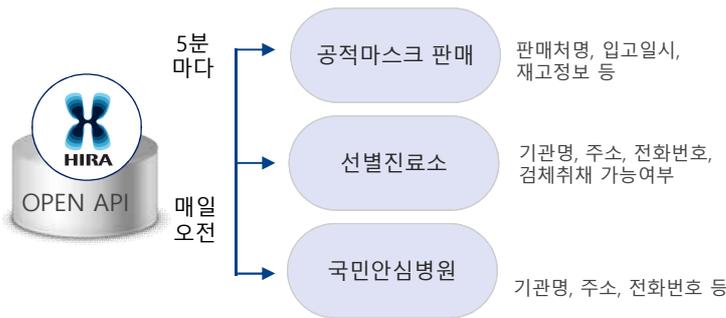
정부	<ul style="list-style-type: none"> <li>공적마스크의 안정적 재고 확보 및 공급체계 마련</li> </ul>
마스크 공적판매처	<ul style="list-style-type: none"> <li>개인별 마스크 구매내역 확인 및 판매</li> </ul>
국민	<ul style="list-style-type: none"> <li>마스크 판매처 파악</li> <li>개인위생 관리로 감염병 위험노출 방지</li> </ul>

16

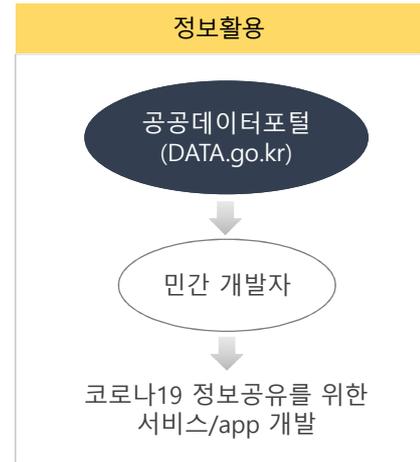
# 공공데이터 공개 및 민간서비스 협력



## 6.1 코로나19 관련 공공데이터 공개(OPEN API)



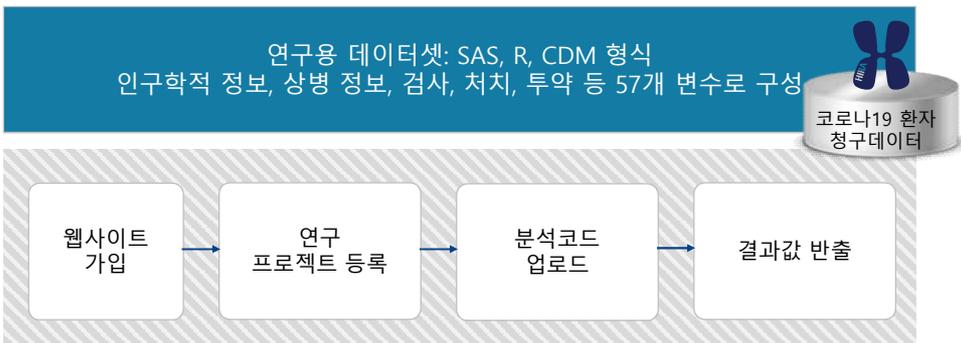
\*선별진료소: 응급실 외부 또는 의료기관과 분리된 별도의 진료시설로 감염증 의심 증상이자 출입 전에 진료를 받도록 하는 공간  
 \*국민안심병원: 호흡기 질환에 대하여 병원 방문부터 입원까지 진료 전과정에서 다른 환자와 분리하여 진료하는 병원



# 국제협력 연구활동 - 연구데이터 제공



## 7.1 코로나19 국제협력연구 플랫폼 (<https://hira-covid19.net>)



- 총 58개국 1,516명 가입 완료(한국 476명, 미국 513명, 영국 81명, 이탈리아 63명 등)
- 총 32개국에서 391개 프로젝트 신청(한국 164건, 미국 123건, 영국 19건 등)  
(2020년 3월 27일 ~ 6월 16일 현재 기준)



# 국제협력 연구활동 - 한국의 대응 경험 공유



## 7.2 OECD 심사평가원의 코로나19 대응 경험 공유



<OECD 보건의료 질과 성과(HCQO) 영상회의>

- ✓ 심평원은 "데이터 활용을 통한 한국의 코로나19 대응"에 대하여 소개함
- ✓ OECD 회원국은 팬데믹 상황에서 보건의료시스템 성과를 측정하기 위한 지표개발과 데이터 활용의 중요성을 강조

<OECD 보건의료 질과 성과 (HCQO) 회의>



포스트 코로나,  
뉴노멀 시대를 준비하며



## COVID-19 정점 이후 사회 경제의 변화



세계 경제공황 이후 전 세계적인 경제 침체를 발생시킨 유례없는 사건

**보건의료체계 뿐만 아니라 사회, 경제, 교육, 문화 전반에서 우리의 삶의 패턴을 바꿔 놓은 사례**

\* 출처: National Academies of Sciences (2019). Exploring lessons learned from a century of outbreak: readiness for 2030: Preceding of a Workshop, Washington, DC: the National Academies Press p. 7-21.

OECD 사무총장 앙헬 구리아는 미국 CNBC방송과 인터뷰에서

**세계 경제가 받은 경제적 충격은 코로나19의 '팬데믹'(세계적 유행) 기간을 넘어 장기화될 것이라고 언급**

\* 출처: 뉴스핌. 2020.3.24. [코로나19] OECD 사무총장 "세계경제 타격, 장기화 될 수도"

21

## COVID-19 정점 이후 보건의료의 변화



**WHO는 기존의 감염병 퇴치(tackling)에서 그 이상의 역할 변화가 필요하다고 인식**

\* 출처: National Academies of Sciences (2019). Exploring lessons learned from a century of outbreak: readiness for 2030: Preceding of a Workshop, Washington, DC: the National Academies Press p. 7-21.

Donald M. Berwick,  
MD, MPP  
Institute for Healthcare  
Improvement (IHI),  
Boston, Massachusetts.

미국 IHI의 도널드 버윅은 코로나19로 인하여

**오랫동안 당연하게 여겨져 왔던 많은 것들이 교체될 것이라고 전망**

\* 출처: Donald M. Berwick (2020), Choices for the "New Normal". JAMA 323(21). p. 2125-2126.

**코로나19는 보건의료시스템이 빠르게 변화할 수 있다는 것을 보여줌**

\* 출처: Managed Healthcare Executive. 2020.6.9. Berwick Challenges ACOs to Take on Inequity, Racism

discussed the issues of cost and efficiency that are familiar turf to ACOs. COVID-19 has shown that the healthcare system is capable of changing quickly ("we can move quickly when we need to"), he noted, despite the usually very slow pace of change. Berwick joined the chorus of praise for the move to virtual care and said "it is working great." And he described the search for answers to clinical questions about COVID-19 as a "search for standards" and a sharing of knowledge, in contrast to needless practice variability that he and others view as a source of waste.

22

## 포스트 코로나를 준비하며



- 글로벌 컨설팅 회사 맥킨지의 수장인 케빈 스네이더는  
**포스트 코로나에 적용할 3가지 경제 변화를 언급**  
 ▲ 정부의 개입과 감시, ▲ 비대면(contact-free) 시장의 활성화, ▲ 탄력성(resilience) 향상을 위한 방법 모색

또한, COVID-19은 더 편리하고, 더 개인화되는 사회 변화에 편승하여  
 디지털 상거래, 원격 의료, 자동화(로봇) 등  
**비대면(contact-free) 경제 부상에 전환점이 될 것이라고 전망**

\* 출처: Furtune (2020.5.2.). 3 changes businesses will need to adapt to post-coronavirus (KEVIN SNEADER AND SHUBHAM SINGHAL)

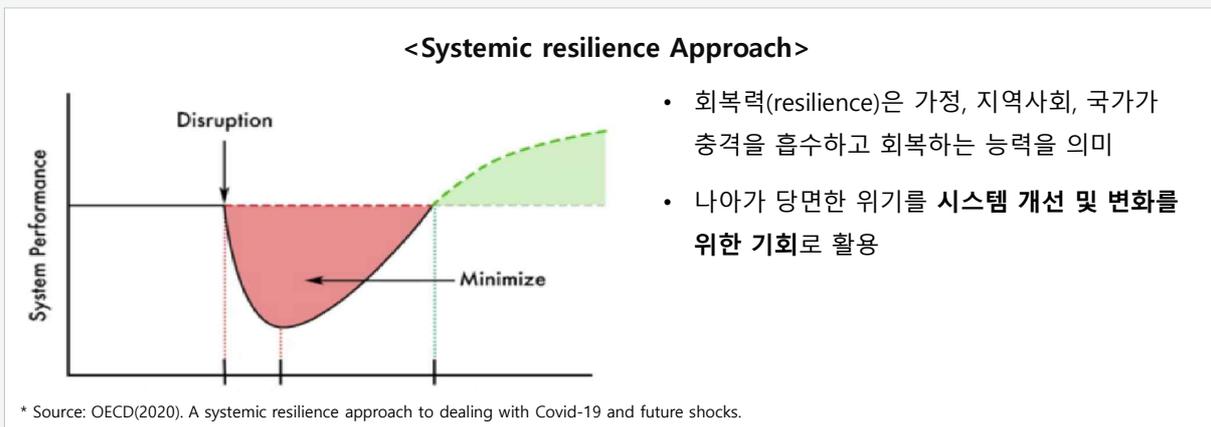
- 프랑스의 경제학자 자크 아탈리는  
**한국은 기술과 소프트 파워에 통달했다**는 점에서 이미 세계 선두국 중 하나라고 언급

\* 출처: KBS NEWS. "K-방역이 가져온 자부심, 한국은 이미 선진국" 2020.5.19.일자 보도자료. available from <http://www.kbs.co.kr/news/ist.do?cid=19588>

## 왜, 발전적 재건과 시스템 회복력인가



- 재난위기 후 복구, 재활, 재건 단계에서의 "발전적 재건(Build Back Better)"
- 예측 불가능한 재난위기 → "회복력(resilience)" 접근 필요



## 뉴노멀 시대 탄력적 보건의료체계 구축을 위하여



- '포스트 코로나' 이후 새로운 흐름이 표준이 되는 뉴노멀(new normal) 시대 전망  
기존 관습을 버리고, 새로운 생각으로 미래를 재구성
- 마이클 샌델은 위험한 환경에 노출되어있는 보건의료 인력에 대한 안전 보호를 강조
- 마스크 중복구매 확인 시스템과 같이 보건의료자원 영역을 뛰어넘어  
사회·경제적 요인까지 케어할 수 있는 시스템 구축 필요
- COVID-19 대유행으로 진단이나 서비스(care)를 연기한 암, 심장 수술, 급성질환 등 non-COVID-19  
질환에 대한 우선순위의 설정 및 모니터링의 필요 제안(OECD, 2020; Stenfan 등, 2020)
- COVID-19 확진 환자 관리 시스템, DUR 시스템을 통한 처방약품 관리 등  
개인 단위(person-base data)의 보건의 의료 정보 생산 관리 모색을 강조

## 뉴노멀 시대 심사평가원의 과제



미국 National Academy of Medicine의 수장이었던 Dzau는 팬데믹 대응에 있어서는  
과학과 연구(science & research), 공공의료(public health), 거버넌스(governance)가 중요함을 강조

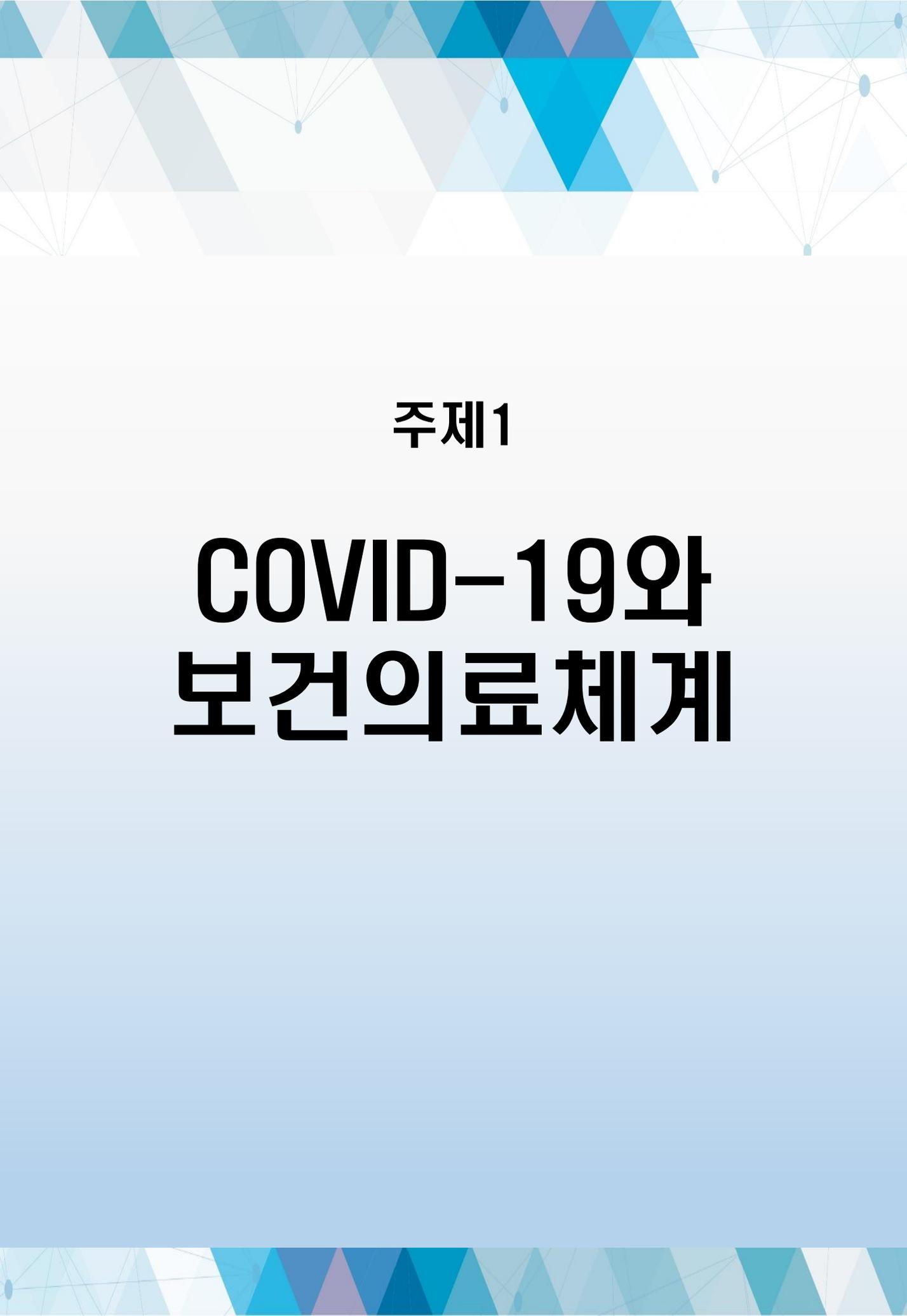
### <포스트코로나 시대의 심평원의 과제>



\* 출처: National Academies of Sciences (2019). Exploring lessons learned from a century of outbreak: readiness for 2030: Preceding of a Workshop, Washington, DC: the National Academies Press p. 7-21.

감사합니다.





주제1

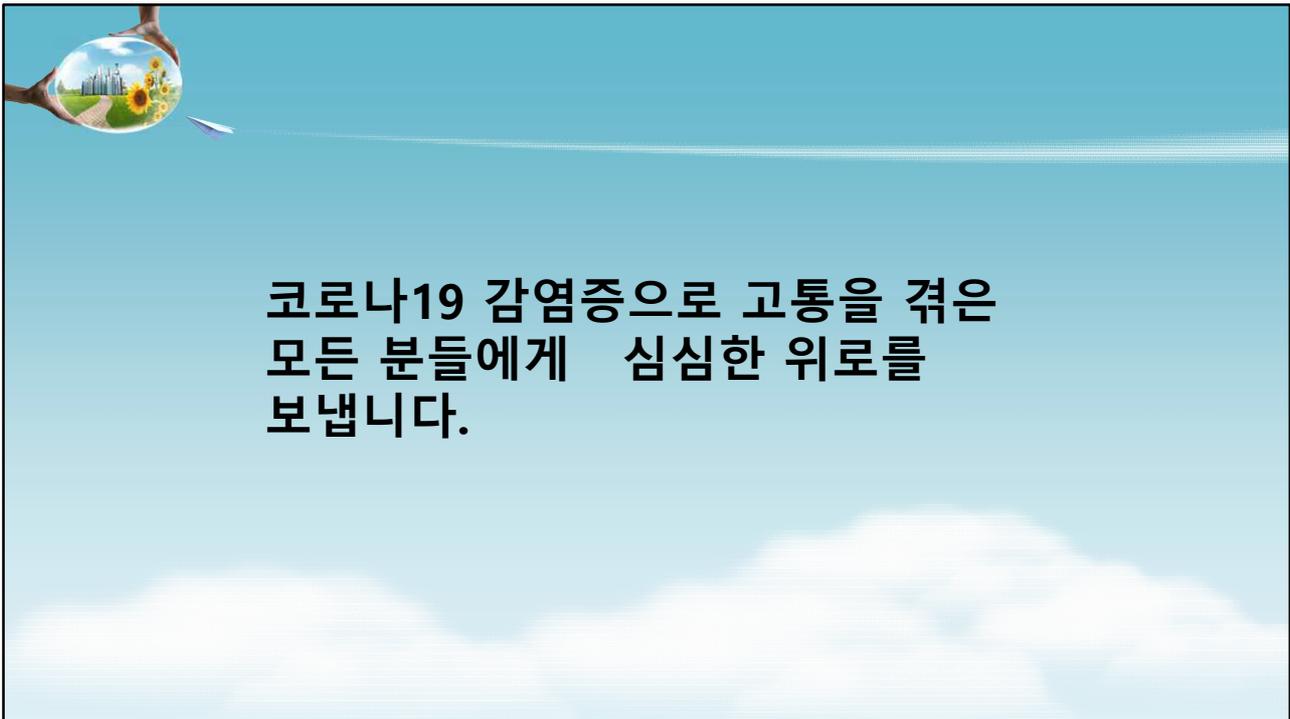
# COVID-19와 보건의료체계



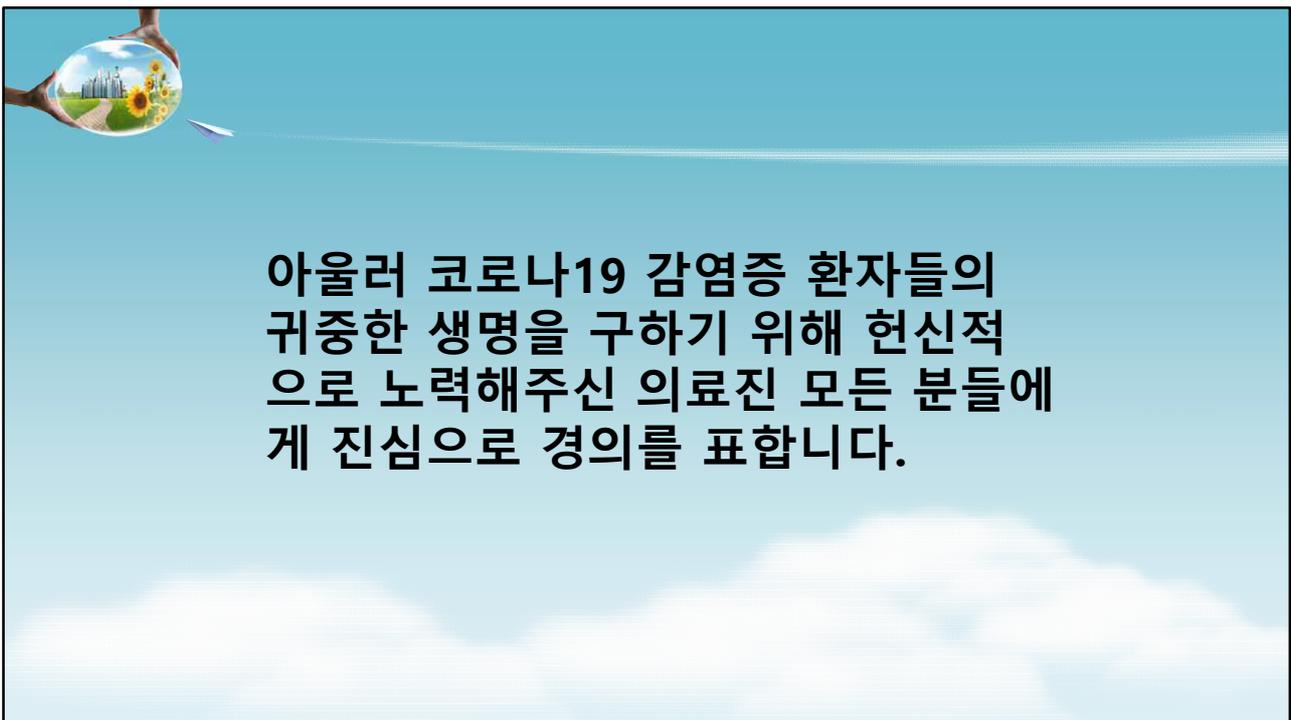
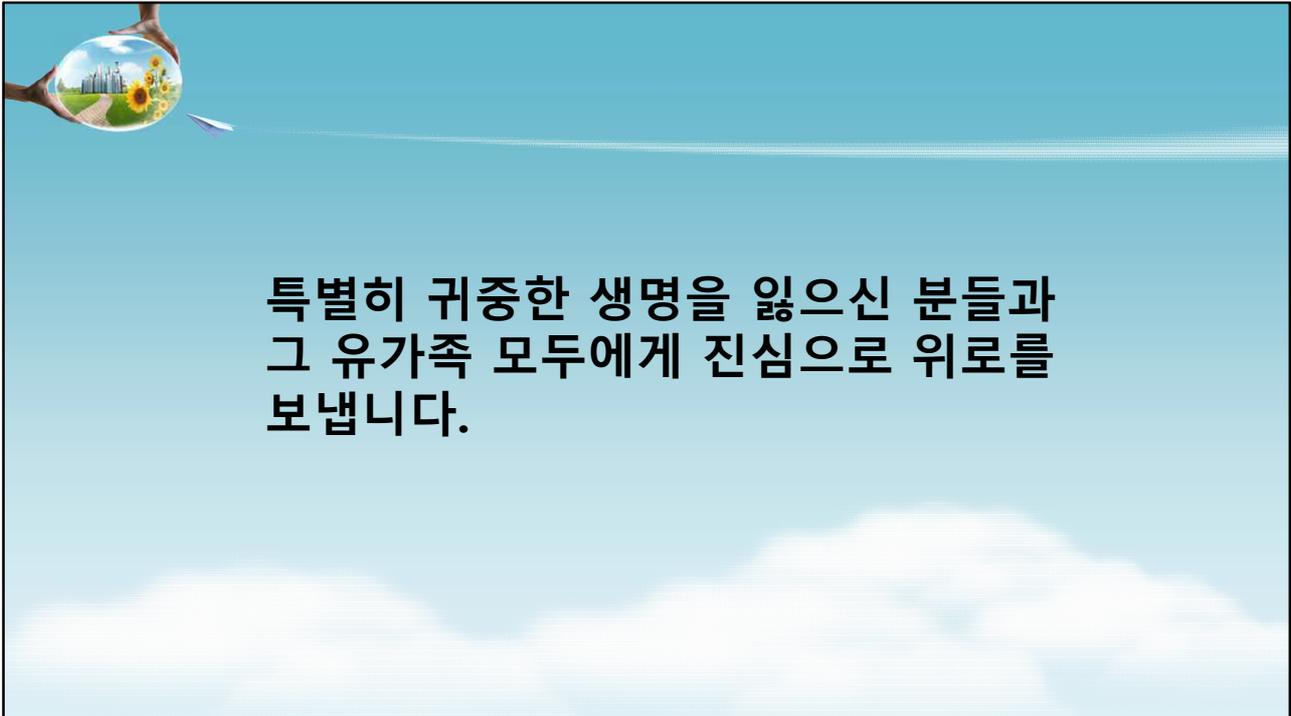
## 한국의 코로나19 방역체계의 성과와 과제

차의과학대학교 의학전문대학원 전병율 교수  
byjun@cha.ac.kr  
010-3899-4029

 차의과학대학교



**코로나19 감염증으로 고통을 겪은  
모든 분들에게 심심한 위로를  
보냅니다.**



# 성과

의료인의 헌신적 진료

국민들의 성숙된 시민의식

혁신적 사고

## 3T

- Tracing
- Test
- Treatment

## 역학조사 시스템

- 국토부, 질본
- 신종코로나바이러스 감염증 역학조사 지원 시스템
- 휴대폰 위치정보, 신용카드 사용내역
- 28개 관련 기관과 실시간 정보 교환, 10분 이내 확진자 동선 파악

## 진단키트

- 2020. 1. 10. 감염병 분야 전문가 회의
- 1월 13일 검사법 개발 착수 발표
- 1월 27일 서울역 간담회(일본, 진단검사의학회, 시약업체)
- 일본이 개발한 진단시약 프로토콜 공개
- 기업에서 진단키트 대량생산 체계로 결정
- 3월 28일 기준 80만 건 검사 실시

## 신종 코로나 진단키트

- 실시간 유전자 증폭검사 키트의 긴급 사용 승인, 민간병원으로 보급 확대
- 보건소 124개소, 대형병원 38개소, 수탁검사기관 8개소
- 1일 검사건수 약 3천건
- 확진 환자가 늘어날 수 있음
- 신종 코로나 감염증이 의심되는 환자, 의사가 필요하다고 인정하는 경우
- 메르스 및 지카바이러스 진단 시약에 이어 국내 두 번째 긴급 승인
- 대한진단검사의학회, 대한임상검사정도관리협회 공동으로 시약 평가 진행
- 진단시약 마련 및 민간의료기관 배포를 통해 지역사회 단위의 확진자 모니터링 능력이 강화

## 드라이빙스루 & 워킹스루

- 경북대 칠곡병원(2월 23일 실시)
- 양지병원 자체 개발(3월 16일)

## 생활치료센터

- 경증환자 대상(약 80%)
- 환자 구분 : 경증, 중등도, 중증, 최중증

# 과제

## 가을철 재유행 대비

- 가을철 재유행 : 감기 환자와 인플루엔자 환자와 동시 발생
- 코로나19와 감별을 위한 진단 검사 폭증
- 병상 확보
- 각종 치료 물자 확보
- 의료인력 충원.

## 정부조직 개편

- 질병관리청 승격

1. 의료서비스 제공 체계의  
안전성과 효율성 제고

## 감염병 상시 대응진료체제 마련 (1)

- 코로나19는 단기간에 종식되지 않을 가능성이 높고 치료제와 백신 개발 역시 어려운 상황임
- 코로나19 무증상 환자의 감염전파 가능성을 지지하는 학문적 근거들이 축적되고 있는 상황임.
- 이와같은 감염병은 언제든지 다시 발생할 수 있음
- 따라서 발열이나 호흡기 증상이 아니더라도 의료기관에서는 모든 환자가 코로나19와 비슷한 감염병에 감염되어 전파력을 가지고 있을 가능성을 고려하여 진료하지 않을 수 없는 상황임.

## 감염병 상시 대응진료체제 마련(2)

- 이에 따라 병·의원 등 모든 의료기관 내에서 환자와 의료진 간 사회적 거리 유지, 동 시간대 방문환자 수 관리(시간적 거리두기), 주기적인 환기와 소독 및 방호구 착용 등이 일상화되어야 함.
- 이는 순수 진찰 뿐만 아니라 진료 전후 감염관리를 위한 의료기관과 의료인의 시간과 자원 투입, 업무 강도 및 위험도를 증가시키게 됨.
- 따라서 적절한 진찰료 현실화 및 감염관리 비용의 보전을 통하여 코로나19에 상시 대응할 수 있는 새로운 진료문화를 만들어 나아가야 할 것임.

## 감염병 대응을 위한 지역별 민-관 협력시스템의 구축

- 중앙에서는 정부와 전문가단체(의협, 병협 등), 지방에서는 지자체(보건소)와 지역의료인단체(지역의사회), 지역의료기관이 유기적으로 협력, 대응할 수 있도록 민-관 협력시스템을 상시화
- 특히 필요시 민간 의료인과 의료기관이 즉시 감염병 대응에 참여할 수 있도록 충분한 보상 및 지원 방안을 마련하여 이를 법제화할 필요가 있음.

## 감염병 전문병원 설립 및 발열-호흡기 전담 진료소(병원) 지정과 활성화

- 지역, 권역별 감염병 전문병원을 설립하여 감염병 환자 및 의심환자를 전담, 수용할 수 있는 준비가 필요함.
- 또, 코로나19 종식시까지 발열 및 호흡기 증상이 있는 환자는 코로나19 가능성을 배제하기 위한 확진 검사와 응급질환에 준하여 신속하게 다른 원인과 감별할 수 있는 응급의료기관 수준의 인력과 시설을 갖춘 전담 진료소(병원)를 지정, 활성화할 필요가 있음.

## 공공병원 역량 강화

- 신종 감염병 대응을 위해서는 음압병상 등 시설 투자가 많이 필요하므로 민간 의료기관에서 시설을 유지·관리하는데 한계가 있음
- 따라서 코로나19 재유행을 대비하여 지역 공공 의료체계 재정비 및 감염병 전문병원의 설립 등을 통해 신종 감염병 대응 역량 강화 필요

## 요양병원, 정신병원 등 취약시설에 대한 감염관리 강화

- 코로나19는 요양병원과 정신병원 취약계층에서 집단 감염이 산발적으로 발생하여 사망자가 다수 발생
- 요양·정신병원 등에 환자 발생 시 신속 대응 할 수 있는 ‘감염병 대응 표준매뉴얼’ 필요, 해당 기관에 맞는 감염병 위기대응 관리체계를 구축하고 적극 대응할 수 있도록 해야 함

## 비대면 진료제도 체계적 논의 필요

- 코로나19의 2차 유행과 비슷한 감염병의 지속적인 발생에 대비하여 의료기관 내 감염 확산 방지 및 안전한 의료 이용을 위한 비대면 진료 지속(전화 상담·처방 및 대리처방) 필요
- 비대면 진료제도의 장기적인 발전방향에 대해서 의료계에서 진지한 논의 필요

## 2차 유행 대비 단계별 대응 전략 마련 필요(1)

- 2차 유행의 징후가 보이면 상황 단계별로 적시 대응을 강화하여 의료계 붕괴 예방 필요
- 관리 가능한 수준에서는 시도가 개별적 대응, 위기상황에는 권역별로 자원 활용 등
  - ✓(병상활용) 중증환자 치료병원, 감염병전담병원, 생활치료센터를 확보
  - ✓(의료인력 활용) 공공의료인력(공중보건의, 군의관, 공공병원인력 등) 동원, 필요시 민간 의료인력 모집

## 2차 유행 대비 단계별 대응 전략 마련 필요(2)

- (의료장비) 중환자치료에 필요한 장비(ECMO, CRRT, Ventilator 등) 및 확진환자 이동에 필요한 음압카트를 충분히 확보
- (방역물품 비축) 필수 방역물품(전신보호복, N95마스크, 고글 등) 의료기관 및 종사자 수에 비례해 국가 차원 비축
- (진단검사 실시) 적극적인 환자추적과 격리로 병원 내 감염확산을 최소화하기 위한 방법으로, 신규 입원 수술환자, 면역력이 약한 투석환자, 요양병원 등에 대한 선제적 진단검사 실시 및 비용 지원

## 2. 거버넌스와 공공보건조직의 역량 강화

## 보건부 독립(1)

- 보건복지부는 보건과 복지 분야를 주관하지만 인력 및 예산이 대부분 복지 업무에 치중, 상대적으로 보건의료분야에 대한 전문성 부족으로 코로나19와 같은 신종 감염병 발생과 같은 보건의료 위기상황에서 신속하고 적절한 대응에 한계를 드러냄.
- 아울러 보건복지부 장관이 보건의료에 대한 이해 부족으로 감염병 대응에 전념해야 하는 의료인들의 사기 저하뿐 아니라 대국민 불신을 초래함

## 보건부 독립(2)

- 보건위생·방역·의정(醫政)·약정(藥政)에 관한 사무를 소관하는 보건부(보건의료부)와 생활보호·자활지원·사회보장·아동·노인 및 장애인에 관한 사무를 소관하는 복지부로 구분하여 각각의 분야별 전문성을 제고할 필요가 있음.
- 코로나19 사태와 같은 감염병 위기 대응 외에도 국민건강을 위한 보건의료 제도 총괄 및 다른 부처로 흩어져 있는 보건의료 관련 업무를 통합(노동부문의 산재, 환경부문의 환경보건, 교육부문의 학교보건 등)하여 체계적으로 관리할 필요가 있음.
- 중장기적으로 정부조직법 개정을 통하여 보건부 독립을 추진하되, 단기적으로는 보건복지부 내 보건의료 분야를 전담하는 복수차관제를 우선적으로 추진

## 질병관리본부의 질병관리청으로의 승격(1)

- 현재의 질병관리본부는 2003년 사스를 계기로 미국 질병통제예방센터 (CDC)를 모델로 하여 만들어짐.
- 종전의 국립보건원(Korea National Institute of Health)을 확대, 개편한 것임
- 국립보건원, 질병관리본부 실장급 기관장에서 메르스 발생을 경험하면서 차관급 기관장으로 승격
- 차관급 기관으로 승격하였음에도 예산편성권 및 인사권이 보건복지부 장관에 속해있어 실질적인 기관의 독립성 확보는 미흡

## 질병관리본부의 질병관리청으로의 승격(2)

- 코로나19 발생 상황 초기부터 방역업무의 컨트롤 타워에 대한 논쟁이 있었으며 감염병 위기경보를 '심각' 단계로 상향하면서 중앙재난안전대책본부(중대본)를 설치함에 따라 중대본 산하의 중앙사고수습본부(중수본), 범정부대책지원본부(범대본) 등이 운영되면서 오히려 컨트롤타워가 불분명해지는 문제가 발생함.
- 질병관리본부를 독립된 외청으로 승격하여 독립성을 보장하고 내부의 전문가를 양성함으로써 방역 전문성을 공고히 할 필요가 있음.

## 보건소의 역할 재정립(1)

- 보건소 관련 법령은 지속적으로 개정되어 왔으며 1995년을 기점으로 지역보건법, 국민건강증진법, 정신보건법이 제정됨으로써 그 기능이 지역보건계획의 수립, 건강증진, 정신보건, 구강보건, 만성질환관리, 재활사업 등으로 확장, 전환되었음.
- 최근에는 지방자치단체의 각종 건강사업이 경쟁적으로 늘어나면서 무리한 사업확장으로 인하여 기본 업무에 지장이 초래된다는 지적이 많음.

## 보건소의 역할 재정립(2)

- 코로나19와 같은 신종 감염병 유행 위기에서 전국 250여개 시군구에 설치되어 있는 보건소는 선별진료와 감염 확산 저지 및 예방을 위한 각 지역의 중심적인 역할을 수행해야 함에도 일반진료 및 각종 보건사업 등으로 인하여 신속 대응에 차질이 발생한다는 문제가 제기됨
- 보건소는 가장 중요한 지역사회 감염병 발생 및 확산 등 보건의료 위기 대응을 위한 상시 대비체제를 갖추는데 집중해야 할 것임.
- 특히 보건복지부가 지자체의 보건소를 직접적으로 관리, 감독할 수 있도록 법령 등을 정비하여 보건소가 본래의 역할에 충실할 수 있도록 함이 바람직함



**감사합니다.**

차의과학대학교 의학전문대학원 전병율 교수  
byjun@cha.ac.kr  
010-3899-4029

 차의과학대학교

2020년 보건행정학회 발표자료



# 코로나19 지역사회의 경험과 과제

대구감염병관리지원단  
경북대학교병원 김종연

## 발표 순서



1. 코로나 대구 발생 현황
2. 주요 대응 이슈
3. 나름의 성과와 아쉬운 점
4. 대구시 2차 유행계획



## 코로나19의 주요 특징



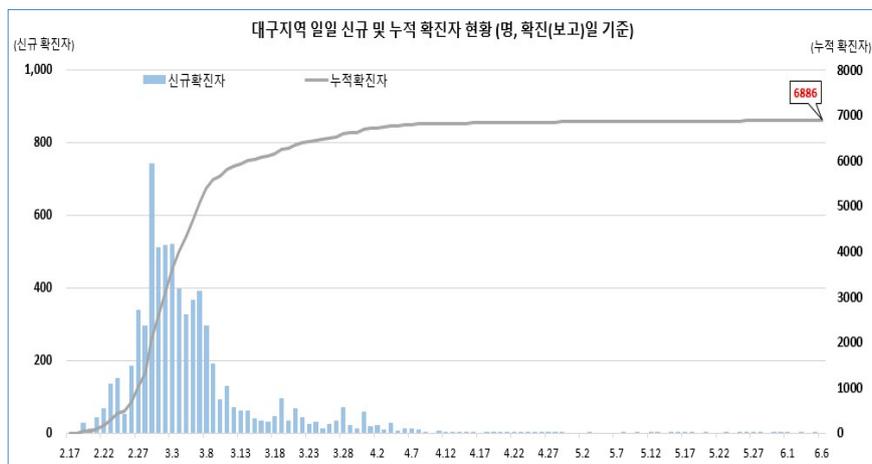
- ◆ 비밀 및 접촉 감염(외부 환경에서 수시간~수일 생존 가능)
- ◆ 높은 전파력( $R_0 > 3$ )
- ◆ 무증상 감염의 존재(정상적 사회활동 가능, 전파력 보유)
  - 사회적 활동이 높은 10-20대 감염 증가로 고령층 전파 위험 증가
- ◆ 비교적 높은 치명률(국내 2.29%, 세계 5.45%)
  - 고령, 기저질환자의 치명률이 매우 높음(70대 7.5%, 80대 19.7%)
  - 최중증(전체 환자의 5%)은 49.0%의 치명률
- ◆ 효과적인 치료약이나 백신 개발에 상당히 오래 걸릴 전망

KNUH 경북대학교병원

## 코로나 19 대구 발생 현황(6.6 기준)



- ◆ 확진 환자 6,886명 발생[6,721명 완치, 184명 사망]



KNUH 경북대학교병원

[자료원: 중앙방역대책본부 정례브리핑 자료, 6월6일 기준]

## 코로나 19 대구 발생 현황(6.6 기준)



### ◆ 대구: 6,886명(전국 발생의 58.8%)

- 신천지 대구교회 교인: 4,265명(62.0%)
- 고위험군 시설/집단: 540명(7.8%)
- 기타: 2,081명(30.2%)

< 지역별 확진자 현황 (6.6일 0시 기준, 1.3일 이후 누계) >

구분	합계	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	기타
격리중	915	293	5	60	163	2	3	5	0	223	4	11	5	2	3	26	2	2	106
격리해제	10,531	650	139	6,638	110	30	42	46	47	673	51	49	143	19	17	1,303	122	13	439
사망	273	4	3	188	0	0	1	1	0	19	3	0	0	0	0	54	0	0	0
합계	11,719	947	147	6,886	273	32	46	52	47	915	58	60	148	21	20	1,383	124	15	545
신규	51	23	0	0	11	0	0	0	0	8	1	0	1	0	0	1	1	0	5
해외유입(잠정)	8	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	5
지역발생(잠정)	43	23	0	0	10	0	0	0	0	7	1	0	1	0	0	1	0	0	0

\* 6월 5일 0시부터 6월 6일 0시 사이에 질병관리본부로 신고, 접수된 자료 기준으로 신규 확진자 신고내역을 해외유입과 이외의 경우로 구분하여 잠정수치를 제시. ※ 상기 통계는 모두 추후 역학조사 과정에서 변경될 수 있음.



### '청정지역'서 '집단 감염지'로...대구 초비상



대구 봉쇄 청와대 청원 등장...정부 "검토한 바 없다"

대구 3대 병원 응급실 폐쇄... 위급환자 어디로 가나

대구서도 첫 사망자 발생...경북대병원 50대 여성

쏟아지는 확진자에...3~4일도 버티기 힘든 대구 [코로나19 비상]

대구 확진자 297명 늘어 1314명...'입원대기 사망' 사고

[종합] 대구 한마음아파트 국내 첫 코호트 격리...입주자 66% '신천지'

대구 한사랑요양병원 74명 코로나19 집단 감염

대구 제2미주병원 '코로나19' 50여 명 무더기 확진

Posted : 2020-03-27 12:05

[대구=뉴스1] 정신병원인 대구 제2미주병원에서 확진 환자 52명 발생...대실요양병원 같은 건물...제2미주병원 52명 무더기 확진...오늘 0시 기준 대구 환자 34명 늘어...투자릿수 유지



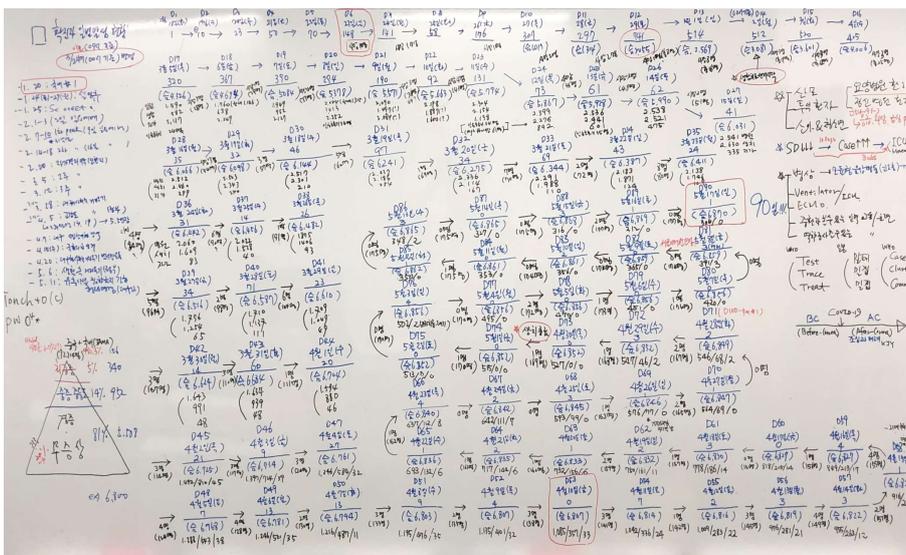
## 주요 경과



일시	주요 상황	대응
2/18	대구 첫 환자 발생(#31)	
2/21		감염병특별관리지역 선포
2/23	누적 확진자 100명 돌파	심각 단계 상향
2/25	입원대기 중 사망자 발생	신천지 전수 진단검사 확대
2/28		의사 상담시스템/환자분류체계 도입
2/29	1일 최대 확진자 발생(741명)	
3/2	누적 확진자 3,000명 돌파	생활치료센터 개소
3/7	누적 확진자 5,000명 돌파	
3/15		특별재난관리지역 선포
4/3	신규확진자 10명 미만	
4/10	신규 확진자 0명	
4/18		대구 범시민대책위원회 발족
5/11		유흥시설 집합명령 긴급행정명령



## 격전의 흔적들....



## 나름 열심히 준비했지만....



- ◆ **확진 환자 치료 병상 계획: 지역 내 30여 병상 확보**
  - 1순위: 경증(대구의료원 10병상), 중증(경북대학교병원, 5병상)
  - 2순위: 계명대학교 동산의료원
  - 3순위: 기타 상급종합병원 및 파티마병원 음압 병상
- ◆ **선별진료소/진단검사기관/접촉자 격리시설 설치 및 운영**
- ◆ **즉각대응팀 구성 및 운영**
- ◆ **보건소 감염병담당자/전화상담요원 교육 실시**
- ◆ **감염병자문단/민간역학조사관 위촉**
- ◆ **관내 대학교 중국인 유학생 기숙사생 대책 방안 수립**

KNUH 경북대학교병원

## 초기 대응: 당혹감과 공포



- ◆ **첫 확진 환자 발생 시점에는 충분히 대응 가능하다고 생각**
  - 과거 메르스 경험과 나름의 준비로 인한 자신감....
- ◆ **역학조사 결과 신천지 교인 확인 후부터 불안감의 증가.**
- ◆ **신천지(9,336명) 전화조사 결과 유증상자(1,234명) 중 90% 이상이 양성 판정**
- ◆ **폭발적인 확진: #1 → #10 → #23 → #50 → #70 → #148**
- ◆ **선별검사와 역학조사의 한계 상황 발생...**

KNUH 경북대학교병원

## 폭발적인 환자 발생과 병실부족



- ◆ 입원정책의 단계적 수정
    - 음압격리 병상 1인실 → 음압격리 병상 다인실 → 일반 코호트 병동
  - ◆ 2/25일 브리핑 자료(입원대기 중 사망발생)
    - 대구의료원 368병상 대구동산병원 240병상 확보
    - 전체 확진자 677명 중 309명이 입원대기
  - ◆ 2/29일 브리핑 자료
    - 전체 확진자 2,055명 중 751명(관내 653, 관외 98) 입원, 1,304명 입원대기
- 입원 정책의 전면적 전략 수정이 불가피한 상황.  
 → 지침 개정에 대한 중앙정부와 지방정부의 미묘한 갈등 발생  
 → 3/2 생활치료센터 개소



## 누구를 먼저 입원시킬 것인가?



### □ 환자 중증도 점수

출처: 중앙임상위원회 중증도 분류

변수	3	2	1	0	1	2	3
맥박(회/분)		≤40	41 - 50	51 - 100	101 -110	111 -130	≥131
수축기 혈압 (mmHg)	≤70	71 - 80	81 - 100	101 - 199		≥200	
호흡수(회/분)		≤8		9 - 14	15 - 20	21 - 29	≥30
체온 (℃)		≤35.0	35.1 - 36.0	36.1 - 37.4	≥37.5		
의식수준				정상	목소리반응	통증 반응	무반응

\* 환자가 급격한 위급상태

점수	위험 정도	모니터링 빈도	조치
0~4	경중	6시간~12시간	대중치료 및 증상 경과 모니터링
5~6	중등중	1~2시간	대중치료 및 증상 경과 모니터링
7이상	중중	지속	기계호흡 등이 필요
7이상	최중중	지속	· CRRT, ECMO 필요 · 비가역적 뇌손상, 다발장기부전, 말기 만성 간질환 또는 폐질환, 전이성 종양 같은 사망에 직면한 말기질환을 가진 환자



# 대구시만의 기준을 만들자!!!



J Korean Med Sci. 2020 Apr 20;35(15):e152  
 https://doi.org/10.3346/jkms.2020.35.e152  
 eISSN 1598-6357/pISSN 1011-8934

JKMS

Brief Communication  
 Infectious Diseases,  
 Microbiology & Parasitology

## A Brief Telephone Severity Scoring System and Therapeutic Living Centers Solved Acute Hospital-Bed Shortage during the COVID-19 Outbreak in Daegu, Korea

OPEN ACCESS

Received: Mar 20, 2020  
 Accepted: Apr 9, 2020

Address for Correspondence:  
 Shin Woo-Kim, MD, PhD  
 Department of Internal Medicine, School  
 of Medicine, Kyungpook National University,  
 Dongdeok-ro, Jung-gu, Daegu 41944, Rep.  
 of Korea.  
 E-mail: kaw9kms@knu.ac.kr

Categories	Criteria	Points	Deduction	
Severity of disease, one option	1) Asymptomatic to mild: asymptomatic to common cold-like symptoms	0	-	
	2) Moderate: cough and fever ( $\geq 37.5^{\circ}\text{C}$ )	1	-	
	3) Severe: suspicion of severe pneumonia (cough and $\geq 38^{\circ}\text{C}$ over 3 days)	5	-	
	4) Critical: suspicion of critical pneumonia (shortness of breath $\geq 1$ day, respiratory rate $\geq 30/\text{min}$ )	10	-	
Age, one option	$\leq 50$	0	-	
	51-60	1	-	
	61-70	2	-	
	$> 70$	3	-	
Underlying diseases, multiple options	Hypertension	1	-	
	Diabetes	2	-	
	Cancer (not including complete cure)	3	-	
	End-stage renal failure (on dialysis)	4	-	
	Chronic pulmonary disease	4	-	
	Congestive heart failure	3	-	
	Heart disease (except congestive heart failure)	1	-	
	Others (taking immunosuppressants: steroids with prednisolone 15 mg or more per day, on anticancer therapy, taking immunomodulators, etc.)	5	-	
	Social factors	Long-term care facilities and facilities for the disabled if the doctor judges the patient to be unlikely to recover even with active treatment due to long-term disease (long-term schizophrenia, etc.) and old age ( $> 75$ years)	5	-3
	Summation		To be calculated	-
Recommendation	Tertiary hospital, ICU (negative pressure room)	$\geq 10$	-	
	Tertiary hospital, general ward (negative pressure room)	8-9	-	
	Public hospitals, A group*	6-7	-	
	Public hospitals, B group*	4-5	-	
	Therapeutic living center	$\leq 3$	-	

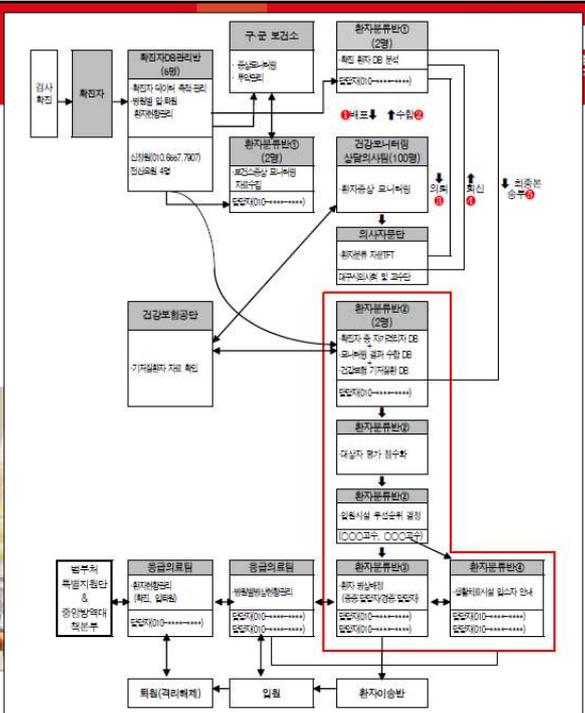


ICU = Intensive care unit.  
 \*Group A and B: A is more severe than B.

# 환자분류체계

## ◆ 전화모니터링 실시

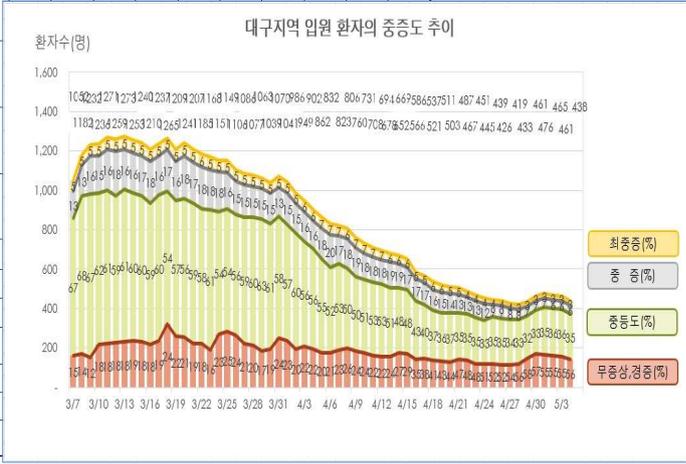
- 대구시 의사회
- 의사 170여명
- 환자 상태 평가
- ➔ 중증도 분류에 반영



# 의료기관 책임 보직자 합동회의



입원환자 중증도 분류 기준		계	경북대 병원	계명대 동산 병원	대구 가톨릭대 병원	대구 마리아 병원	영남대 병원	칠곡 경북대 병원	대구 동산 병원	대구 의원	근로복지공단 대구 병원	대구 보훈 병원
분류	분류기준											
1) 무중상	무중상에서 37.5°C 미만											
경증	* 발열 및 생활치료센터 이용 고려											
2) 중증도	37.5°C 이상 발열임이나 산소치로 불필요											
	* 입원치료 및 관찰											
3) 중증	산소치로 nasal 또는 venturi mask 사용 중											
	* 입원치료 및 관찰											
4) 최중증	High flow 이상의 산소요법 필요											
	* 중환자실 입원 치료 대상											
① High flow 산소치료												
② 인공호흡기 사용중												
②-a 이베르(IVC) 추가 사용												
5) 특수대상자(코로나양성)												
① 투석환자/ 투석기 beds												
② 입산부												
계												
【 1)+(2)+(3)+(4) 】												



# 산너머 산~~~



- ◆ 환자 이송 체계
- ◆ 투석환자 확진 & 접촉자관리
- ◆ 산모: 출산, 기타 진료
- ◆ 어린이/영유아
- ◆ 중증 영양서비스가 필요한 경우
- ◆ 정신질환자
- ◆ 영양병원 등 고위험집단 관리

**코로나19 감염 의심 또는 확진 입산부 지정 의료기관 안내문**

코로나19 감염이 의심되거나 확진된 입산부(발열 및 호흡기 증상이 있는 경우)를 선별적으로 치료하기 위해 아래와 같이 별도의 지정 의료기관인 '대구파티마병원'을 선정하여 운영하고 있습니다. 입산부는 아래의 의료기관 방문 지침을 철저히 지켜 주시기 바랍니다.

- 1. 코로나19 감염 의심 또는 확진 입산부**  
지정 의료기관을 방문해야 하는 경우
  - 용급 분만(자연분만 또는 제왕절개)이 필요한 입산부
  - 질통증, 복통, 양수요즘, 신통 등의 응급증상이 있어 입원 치료 필요한 입산부
  - 임신중독증 및 기타 입원 치료가 필요한 내·외과적 질환이 있는 입산부

▶ 지정 의료기관: 대구파티마병원
- 2. 선별진료소를 방문해야 하는 경우**
  - 열이 나거나 의심 증상이 있지만 상기 언급한 내용 이외의 용급 분만 및 입원 치료 필요 없는 입산부
- 3. 상기 내용에 해당하지 않거나 애매한 경우**
  - 콜센터
  - 대구권역 고위험 입산부-산생아 집중치료센터 : ☎ 053)258-6183
  - 코로나19 감염 입산부-산생아 지정 대구파티마병원 : ☎ 053)940-7314

대구지역 입산부 · 산생아 코로나19 감염대응위원회



## 역학조사의 한계



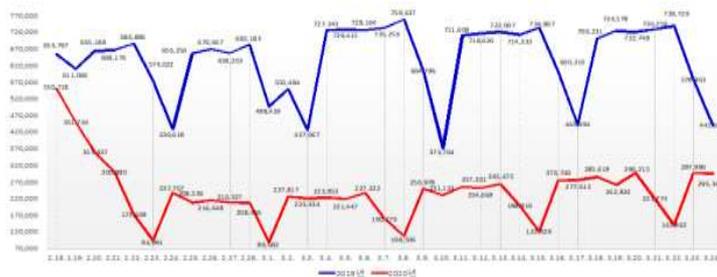
- ◆ 역학조사: 매우 정교하고 시간이 걸리는 과정임
- ◆ 가용자원의 제한 → 민간역학조사관 추가 확보 실시
- ◆ 그러나 환자 발생 며칠만에 정상적인 역학조사 기능 마비됨
- ◆ 역학조사 기능의 이원화 → 고위험 시설 관리 및 추가적인 전파 차단에 집중
  - 개별 발생: 공중보건조사 및 일반직 공무원 활용(밀접 접촉자 및 의료기관 등 고위험 시설 관련 동선 파악)
  - 집단 발생: 대구시/질병관리본부 즉각대응팀



## 강력한 봉쇄효과



- ◆ 시민들의 자발적 봉쇄( feat .328 대구운동)



구 분	대상업소	휴업업소	휴업률 (%)
학 원	7,441	6,922	93
콜센터	68	38	55.9
실내체육시설	1,249	1,118	89.5
노래연습장(노래방)	1,841	1,689	91.7
PC방	896	402	44.9
유흥주점	1,305	1,145	87.7
클럽	35	35	100.0
단란주점	465	402	86.5
계	13,300	11,751	88.4



## 대구시 이동량 변화



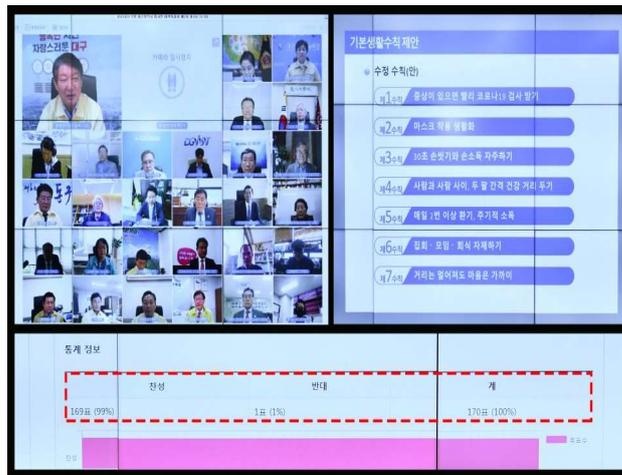
구분		2019년도	2월4째주	3월1째주	3월2째주	3월3째주	3월4째주
차량 통행량(대/16h) (신천대로)		94,374	70,752	70,333	81,989	81,426	84,026
		100%	75.0%	74.5%	86.9%	86.3%	89.0%
대중교통 이용객 (명/일)	시내버스	629,188	188,057	200,379	225,842	251,807	268,320
		100%	29.9%	31.8%	35.9%	40.0%	42.6%
	도시철도	463,000	109,959	117,774	135,669	154,087	165,462
		100%	23.7%	25.4%	29.3%	33.3%	35.7%
철도 이용객(명/일)		77,720	10,089	8,050	9,985	12,478	14,107
		100%	13.0%	10.4%	12.8%	16.1%	18.2%
고속/시외이용객 (명/일)		18,273	3,715	951	1,386	1,484	1,678
		100%	20.3%	5.2%	7.6%	8.1%	9.2%



## 시민 참여형 방역



### ◆ 코로나19극복 대구시 범시민대책위원회



자료: 대구광역시, [https://blog.naver.com/daegu\\_news/221934315256](https://blog.naver.com/daegu_news/221934315256)

# 나름의 성공 요인(1)



## ◆ 대구 시민

- 성숙한 시민의식: 협조와 차분한 대응
- 철저한 마스크 쓰기와 사회적 거리 두기

## ◆ 대구시

- 민관 협력체계의 작동: 대구시, 대구시의사회, 전문가집단, 메디시티협회 등
- 집중적인 고위험군 관리: 신천지교인
  - 지역사회 감염원인 신천지 대구교회 및 센터·복음방 폐쇄
  - 신천지 교인 10,459명 전수조사, 14일 자가격리 조치
  - 신천지에 대한 일체 집회활동 전면 중지 및 감시감독 강화
- 강력하고, 공격적인 확진 검사
  - 선별진료소 및 이동검진팀 운영: 하루 최대 6,580건 검사
  - 고위험군 집단시설 선제적 전수조사(3.13~ )



# 나름의 성공 요인(2)



## ◆ 중앙정부 지원 및 타 지자체의 협조

- 현장밀착형 지원체계 운영: 대구시청 10층
- 의료인력 파견, 구급대원, 장비 및 보호구 지원
- 병상 및 생활치료센터 확보

## ◆ 자원 봉사자의 헌신과 열정

## ◆ 많은 국민들의 지지와 응원

### 5,700 의사 동료 여러분들의 결기를 촉구합니다!!

총량은 5,700 의사 동료 여러분!  
 지금 대구는 90시 99분 99초의 위기입니다!  
 대구시청 10층에 5,700명의 의사가 모이면 대구는 90시 99분 99초의 위기입니다!  
 대구시청 10층에 5,700명의 의사가 모이면 대구는 90시 99분 99초의 위기입니다!  
 대구시청 10층에 5,700명의 의사가 모이면 대구는 90시 99분 99초의 위기입니다!

우리의 위기를 극복하는 데는 의료인들만이 아니라 시민들의 협조도 필요합니다. 시민들의 협조는 대구시청 10층에 5,700명의 의사가 모이면 대구는 90시 99분 99초의 위기입니다!

우리의 위기를 극복하는 데는 의료인들만이 아니라 시민들의 협조도 필요합니다. 시민들의 협조는 대구시청 10층에 5,700명의 의사가 모이면 대구는 90시 99분 99초의 위기입니다!

우리의 위기를 극복하는 데는 의료인들만이 아니라 시민들의 협조도 필요합니다. 시민들의 협조는 대구시청 10층에 5,700명의 의사가 모이면 대구는 90시 99분 99초의 위기입니다!



## 아쉬운 점



- ◆ 현장상황에 맞는 탄력적인 대응지침의 부재
- ◆ 환자관리 및 정책 결정에 필요한 정보시스템의 부재
- ◆ 정치적 상황에 따른 의사결정의 지연과 왜곡
- ◆ 미지의 대규모 유행에 대한 경험과 자원, 역량 부족
- ◆ 현장에서의 효율적인 인력 활용의 실패
- ◆ 낙인과 차별

KNUH 경북대학교병원

## 감염병 유행에 대비한 개선방안



- ◆ 악몽을 잊지 말자
  - 정답 노트와 함께 오답 노트도 만들어 대비하자
- ◆ 실효성 있는 '생활 속 거리두기'
  - 아프면 3~4일 쉬기: 상병수당제도, 사무실에서 거리 두기가 가능한 환경
- ◆ 가을 또는 겨울 코로나-19 재유행 대비 인플루엔자 예방접종
- ◆ 지역 거버넌스 강화
  - 질병관리청 승격에 따른 중앙과 지역의 역할과 권한을 명확히
- ◆ 일관되고 지속적인 메시지와 의사소통
- ◆ 공공보건의료 강화
  - 감염병 전문병원 설립/전담병원 지정, 공공보건의료 확충, 의료시스템 정비
- ◆ 방역과 인권
- ◆ 자료의 활용
- ◆ 시민사회와의 연대

출처: 김 신. 의료방역체계 현황과 개선방안(코로나19 이후 지역사회의 변화를 전망하다, 대구사회연구소), 2020. 5. 12.

KNUH 경북대학교병원

# 대구시 2차 유행 대응 계획[1]

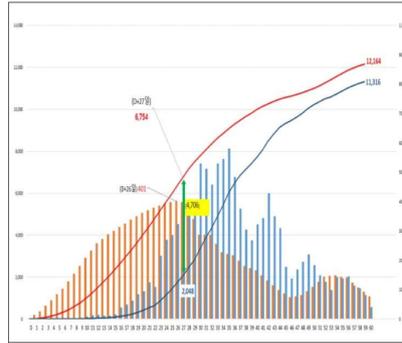
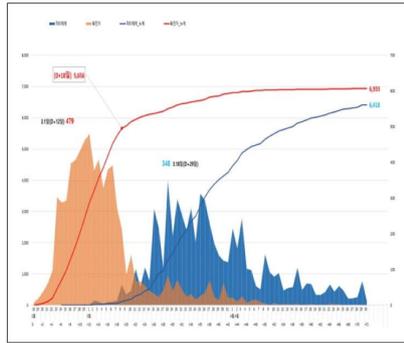


## II. 2차 대유행 예상 시나리오

#원내요 DAEGU

**1차 대유행** 대구 인구의 약 0.29% 감염자 발생

**2차 대유행** 신천지 요인 제외 후 0.5% 감염자 발생



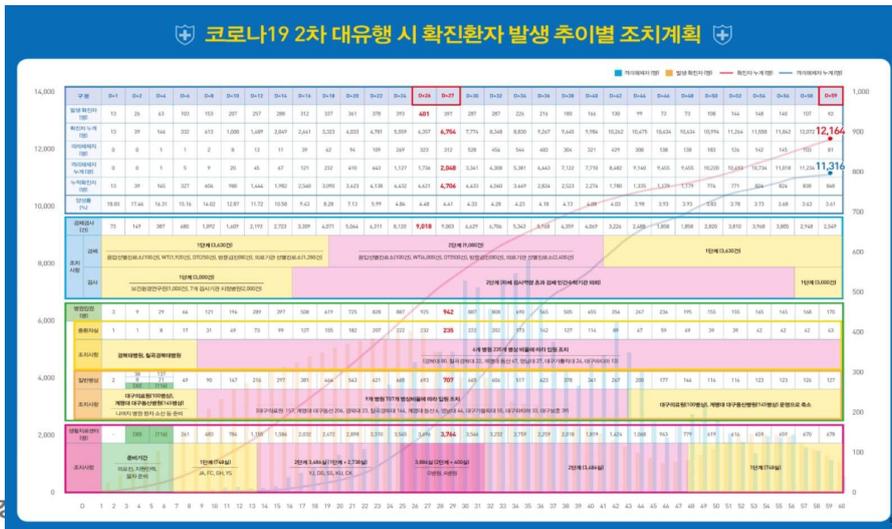
(감염병재생산지수=3으로 가정)



# 대구시 2차 유행 대응 계획[2]



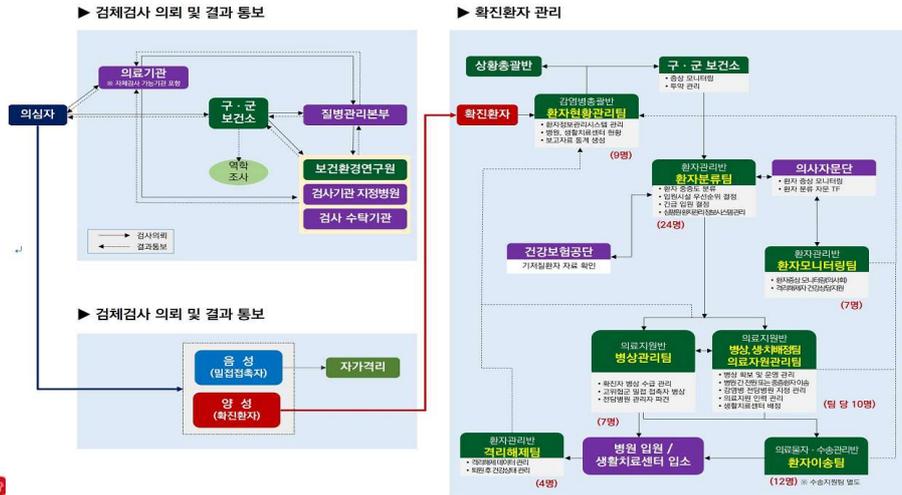
### ◆ 확진환자 발생 단계별로 실행 가능하도록 준비



## 대구시 2차 유행 대응 계획[3]



### ◆ 대구 상황에 맞는 환자 관리 체계의 구축



## 대구시 2차 유행 대응 계획[4]



### ◆ 확진 환자 관리를 위한 정보시스템 개발[05.28-]

#### ◆ 필요성

- 기존 시간별 환자 발생 현황을 수작업으로 통계 산출: 시의성, 정확성 저하, 정보공유 한계
- 각종 단계별 엑셀파일 생성, 환자정보 확인에 많은 시간/인력 낭비

#### ◆ 주요 내용

- 확진 환자 기반 데이터 시스템 구축: 확진 - 퇴원
- 데이터 표준화를 통한 연계 최적화 및 데이터 오류 최소화
- 엑셀데이터 업로드/다운로드를 통한 사용자 부담 최소화
- 유기적인 정보공유 및 모니터링을 위한 통합관리 시스템 지원
- 데이터 기반지표를 통한 감염병 현황 상황판 구현(Dashboard)





-감사합니다-



## 주제 2

# COVID-19와 디지털 헬스케어



# 포스트 COVID-19 시대의 의료기관의 변화

2020. 06.19

성균관대학교 강북삼성병원  
박철영



연세대학교 백양누리 헬리녹스 홀

# COVID-19와 디지털 헬스케어 15:00~16:00

좌장 : 정기택 경희대학교 교수

2-1. 디지털 헬스케어의 발전과 전망

김유석 연세대학교 교수

2-2. 병원의 디지털 헬스케어 : 과제와 전망

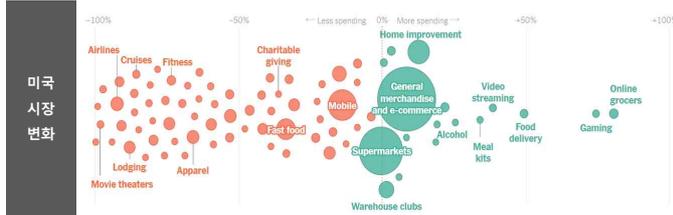
박철영 성균관대학교 교수

2-3. 디지털 헬스케어 실현을 위한 선결과제

김대하 대한의사협회 홍보이사

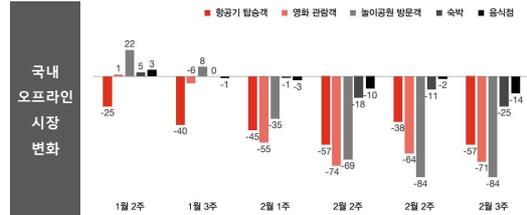
# 코로나19로 인한 변화

코로나19 팬데믹으로 '사회적 거리 두기' 확산에 따라, '언택트(untact) 문화 일상화'



- 거의 100%가깝게 성장한 분야는 Online Grocery, Gaming분야
- 집에서 먹거리 구매가 폭증하고, 집에서 Killing Time하는 시간이 길어지면서 게임 이용량이 급증

Source : 뉴욕타임즈 ([https://www.nytimes.com/interactive/2020/04/11/business/economy/coronavirus-us-economy-spending.html?smid=fb-share&fbclid=IwAR3j8My7\\_lBtV6GQJY0L\\_lamfN7vdNR8-C3TMA2t5YrHVA5N\\_ZLwE](https://www.nytimes.com/interactive/2020/04/11/business/economy/coronavirus-us-economy-spending.html?smid=fb-share&fbclid=IwAR3j8My7_lBtV6GQJY0L_lamfN7vdNR8-C3TMA2t5YrHVA5N_ZLwE))



# 코로나19 이후의 예상

코로나19는 전 분야의 '비대면 디지털 전환 가속화' 초래

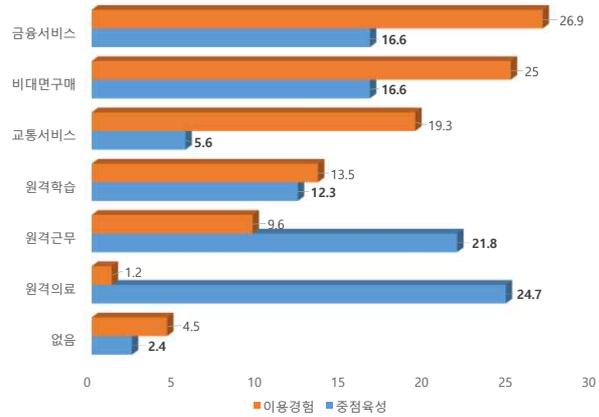


- 인구구조 변화
  - 저출산·고령화에 따른 생산가능인구 감소
- 4차 산업혁명
  - IT 기술의 발달로 시간공간의 제약 사라진
- 비대면 선호
  - '나홀로' 가속화: 사회적 거리두기
  - 개인위생 개념 강화
  - 비대면화(untact 서비스): 무인화·자동화
  - 탈종교화
  - 정치 불신, 정부 불신으로 인한 정쟁 격화 및 디지털 대의민주주의 확산

- 디지털화 강화
  - 전체: 디지털 업무 환경에 대한 투자 강화
  - 금융: 핀테크, 비대면 고객서비스 강화
  - IT: 서버용 반도체 수요 증가 및 IT 서비스업 확산
  - 유통: 오프라인 ⇒ 온라인으로 채널 재편 가속화
  - 외식: 오프라인 식당 불황, 배달음식 확산, 공유주방 증가
  - 레저: 다중 밀집사업(찜질방, 영화관 등) 사양화 ⇒ 생존을 위해 1인실, 분리공간 등으로 변신
  - 제조: 무인화에 대한 긍정적 시각 강화 (기존: 인건비 절감 ⇒ 향후: 질병에 대한 안전망)

# 코로나19 이후의 예상

언택트 서비스 분야별 소비자 인식조사



# 코로나19로 인한 의료분야의 변화

외래·입원 환자 수 급감... 빅5병원도 전년대비 -20% 전망

Q. 환자수/매출 현황, 코로나 19 이전과 비교해 어떻습니까?

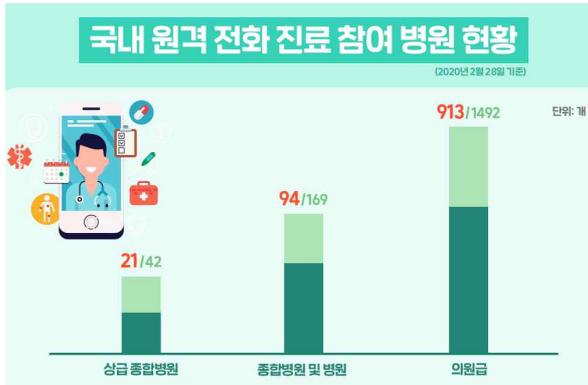


대학병원 전년대비 의료수익 추정치 현황(%)

대학병원	월	외래	입원	의료수익	대학병원	월	외래	입원	의료수익
A대학병원	4월	-10%	-6%	1%	G대학병원	4월	-12%	-12%	-11%
	5월	-10%	-6%	1%		5월	-10%	-9%	-8%
	6월	-10%	-6%	1%		6월	-10%	-9%	-8%
B대학병원	4월	-21%	-8%	-10%	H대학병원	4월	-33%	-9%	-14%
	5월	-21%	-10%	-12%		5월	-33%	-9%	-14%
	6월	-9%	-8%	-4%		6월	-29%	-7%	-14%
C대학병원	4월	-29%	-14%	-16%	I대학병원	4월	-27%	-18%	-16%
	5월	-30%	-13%	-19%		5월	-27%	-14%	-12%
	6월	-11%	-9%	-3%		6월	-6%	-10%	4%
D대학병원	4월	-14%	-9%	-1%	J대학병원	4월	-31%	-16%	-17%
	5월	-14%	-9%	-1%		5월	-28%	-19%	-18%
	6월	-14%	-9%	-1%		6월	-24%	-15%	-10%
E대학병원	4월	-20%	-20%	-18%	K대학병원	4월	-33%	-21%	-21%
	5월	-20%	-20%	-18%		5월	-32%	-20%	-19%
	6월	-20%	-20%	-18%		6월	-22%	-18%	-10%
F대학병원	4월	-19%	-11%	-8%	L대학병원	4월	-20%	-20%	-24%
	5월	-16%	-16%	-7%		5월	-20%	-20%	-26%
	6월	-9%	-10%	-5%		6월	-20%	-20%	-20%

# 코로나19로 인한 의료분야의 변화

언택트 진료의 일환으로 **원격전화진료**를 도입하였으나 **만족도에 차이가 나타남**



# 원격의료 추진 진행 상황

## 원격의료 추진 일지

1988년	서울대병원-연천보건소 원격 영상진단 시범사업
2002년	의료법 개정: 의료인-의료인 간만 허용
2009년	기재부, 신성장동력 고부가 서비스산업 세부추진계획서 "원격의료(u-Health) 통한 글로벌 헬스케어 강국 도약"
2010년	의료법 개정안(의사-환자 허용) 발의됐으나 임기만료 폐기
2013년	청와대, 창조경제 하나로 '원격의료' 제시
2014년	의료법 개정안(의사-환자 허용) 발의됐으나 임기만료 폐기
2014~2016년	범부처 취약지 중심 원격협진 시범사업(1~3차)
2016년	복지부 의료법 개정안 발의: 취약지, 만성·경증 질환 등 대상
2018년	당·정·청 협의 "도서벽지 등 취약지 4곳에 한정해 추진"
2019년~	복막투석·당뇨병·인공호흡기 환자 ICT 활용 모니터링 시범사업
최근	정부·여당 "코로나19 2차 유행 대비해 비대면 의료 체계 구축"



# 의료기관은 대응방안

## 코로나19로 인한 의료분야의 현재

언택트(untact) 문화 일상화

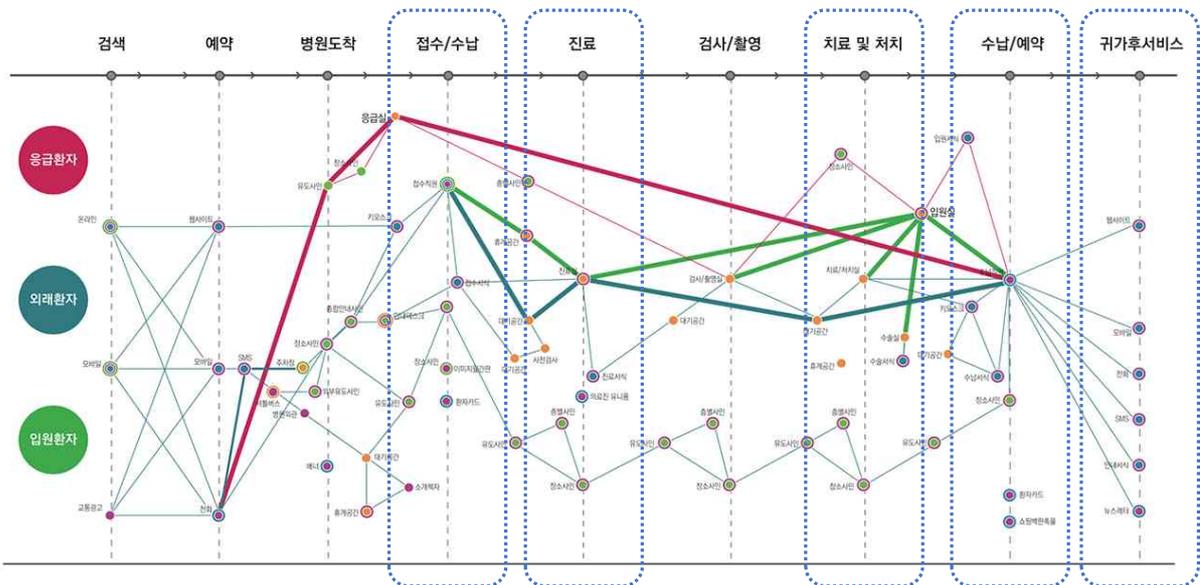
외래·입원 환자 수 감소

의료분야에서도 일부 언택트 도입

환자들의 언택트 의료에 대한 경험

의료 전분야에서의  
비대면 디지털 도입  
필요성 대두

# 비대면 디지털 적용 가능범위



# Be Tinged



## 비대면 디지털 적용 가능범위

### 접수/수납/처방전 발급 단계

#### 디지털 기술 적용 현황

- 키오스크를 통한 접수 및 수납
- 모바일 앱을 통한 병원 진입 시 자동 접수, 진료실 안내 가이드 등

#### 개선 사항

- 병원도착부터 수납까지의 서비스 연속성 보장
- 고령자를 위한 UI/UX 고려한 개발



# 비대면 디지털 적용 가능범위

## 원내 치료 및 처치 단계

### 디지털 기술 적용 현황

- 재활 및 심리치료에 디지털 기술이 적용되고 있음



### 개선 사항

- 적용 범위 확대
- 임상적 유의성, 안전성 확보



# 비대면 디지털 적용 가능범위

## 진료 및 귀가 후 서비스 단계

### 원격의료 ≠ 비대면의료 ??

정부 관계자들의 답변 (KBS 뉴스 발취)

“비대면의료는 다양한 IT기술을 활용하는 것으로 진료 뿐 아니라, '디지털 치료제'나 '약 배달'같은 새로운 비접촉 방식도 포함될 수 있다”

비대면의료의 부정확한 정의에 따라 적용대상을 원격의료로 대신함



유형 구분	행위	설명
의료인간 원격의료	원격자문 (의료상담+자문)	원격지 의사가 멀리 떨어진 의료인의 의료과정에 대해 지식이나 기술자문 - 원격방문간호(방문간호사), 원격응급의료(응급구조사), 원격자문(의사) 등으로 구분
의사-환자간 원격의료	원격 모니터링 (건강상태 파악+해석+상담교육) 원격진료 (질병 진단+처방)	의료인이 환자의 질병 상태를 지속적으로 모니터링 하고 상담, 교육 등 관리 - 주류 고혈압, 당뇨 등 만성질환의 혈압, 혈당 등을 모니터링 의료인이 대면진료를 대체하여 원격으로 환자의 상태를 진단하고, 처방전 발행 등 진료

자료: 보건복지부, 설명자료, 2013, pp.4

# 비대면 디지털 적용 가능범위

귀가 후 서비스 단계

환자의 건강상태를 원격에서 수시로 모니터링하고  
건강관리정보 제공, 병원방문 권고 및 모니터링한 정보를 진료 시 활용



# 비대면 디지털 적용 가능범위

진료 단계

현재 의료법으로 제한적으로 허용되고 있는 원격진료의 활용 범위 확대



진단 및 처방 행위가 이루어짐

## 비대면 디지털 적용 가능범위

원격진료 확대를 위한 선결과제

원격진료 시 의료전달체계 확립

원격진료에 대한 수가 반영

원격의료 가능한 인프라 확보

원격진료 활용 가이드 수립

원격진료 활용을 위한 교육 체계 수립

정부 정책 및 의료법에서의 해결 필요

각 의료기관에서 해결 필요

## Future Trend

3. 전공의를 위한 환자안전

지도전문의 정기교육(온라인교육)

Lesson4 : 환자안전사건 발생 시 대처방법

2 환자과 의사소통

가. 의사와 환자관계의 변화

Physician centered → Patient centered → Mutual participation

Transformation of all Value!

02:02 / 05:08

prev next

## 트렌드의 변화 vs 환자의 경험



## 결론

신중하지만, 늦지 않도록  
단계적 접근 필요

- ① 의료법에서 허용된 범위에서 단계적 실행
- ② 원격모니터링 활성화를 통해 인프라 확보 및 원격진료 시 발생 가능한 문제점 파악
- ③ 원격진료에 요구되는 정책 및 제도 보완
- ④ 원격진료의 점진적 확대

감사합니다.

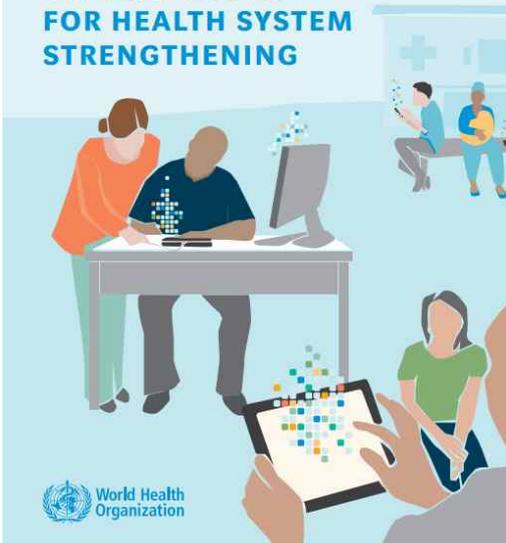
# 디지털 헬스케어의 선결과제

김대하  
대한의사협회 홍보이사 겸 의무이사



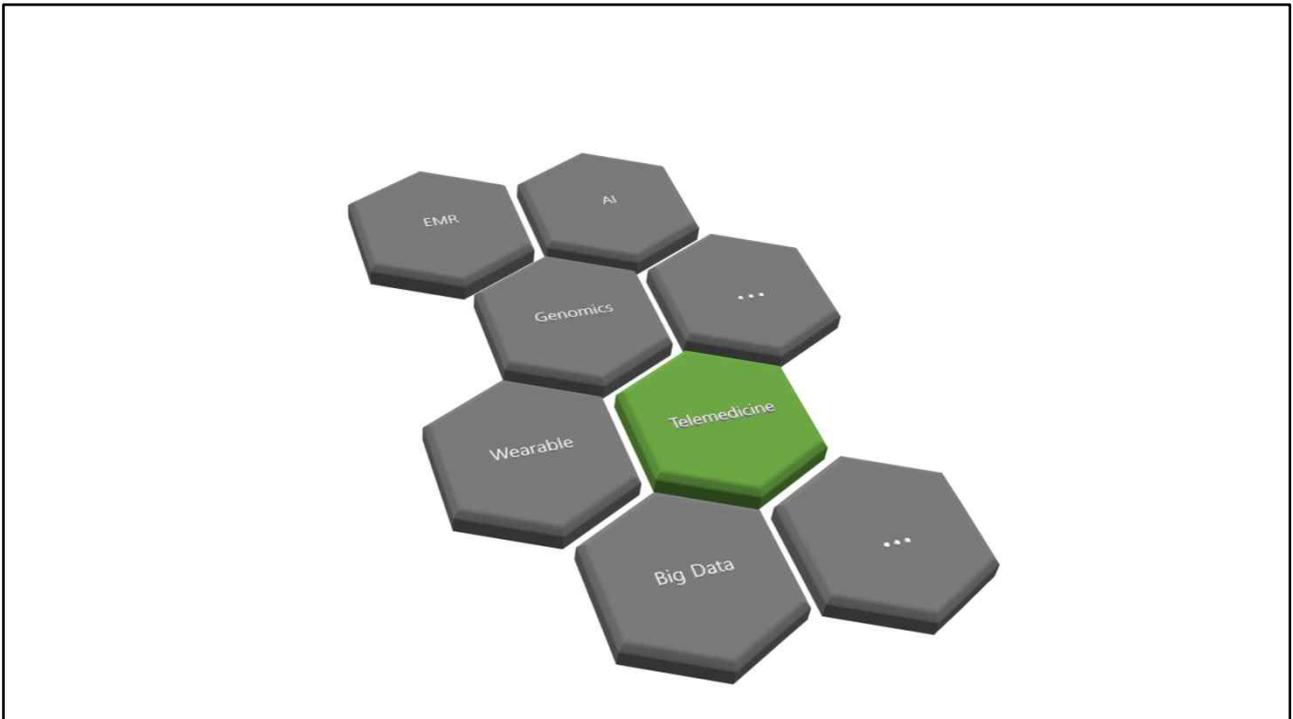
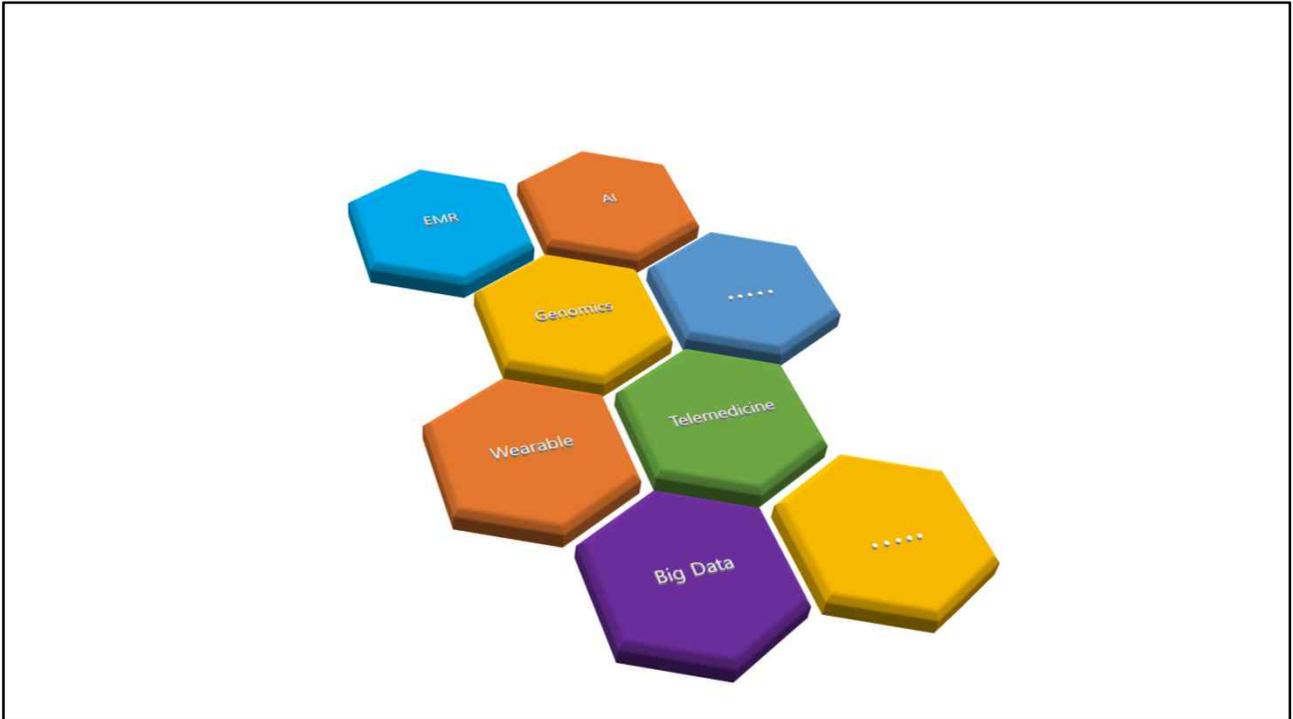
## 디지털 헬스케어?

WHO GUIDELINE  
**RECOMMENDATIONS  
 ON DIGITAL  
 INTERVENTIONS  
 FOR HEALTH SYSTEM  
 STRENGTHENING**



## 디지털 헬스케어?

- **eHealth**
  - "the use of information and communications technology in support of health and health-related fields"
- **mHealth**
  - "the use of mobile wireless technologies for health"
- **Digital Health**
  - "a broad umbrella term encompassing eHealth (which includes mHealth), as well as emerging areas, such as the use of advanced computing sciences in 'big data', genomics and artificial intelligence"



# 현재 의료법 상 허용된 원격의료

**제34조(원격의료)** ①의료인(의료업에 종사하는 의사·치과의사·한의사만 해당한다)은 **제33조제1항**에도 불구하고 컴퓨터·화상통신 등 정보통신기술을 활용하여 먼 곳에 있는 의료인에게 의료지식이나 기술을 지원하는 원격의료(이하 "원격의료"라 한다)를 할 수 있다.

②원격医료를 행하거나 받으려는 자는 **보건복지부령**으로 정하는 시설과 장비를 갖추어야 한다. <개정 2008. 2. 29., 2010. 1. 18.>

③원격医료를 하는 자(이하 "원격지의사"라 한다)는 환자를 직접 대면하여 진료하는 경우와 같은 책임을 진다.

④원격지의사의 원격의료에 따라 의료행위를 한 의료인이 의사·치과의사 또는 한의사(이하 "현지의사"라 한다)인 경우에는 그 의료행위에 대하여 원격지의사의 과실을 인정할 만한 명백한 근거가 없으면 환자에 대한 책임은 제3항에도 불구하고 현지의사에게 있는 것으로 본다.

## 의료법 시행규칙

[시행 2020. 4. 24.] [보건복지부령 제721호, 2020. 4. 24., 일부개정] [전체 조문보기](#)

**제29조(원격의료의 시설 및 장비)** 법 제34조제2항에 따라 원격医료를 행하거나 받으려는 자가

갖추어야 할 시설과 장비는 다음 각 호와 같다.

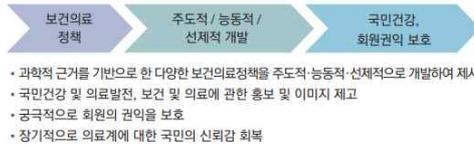
1. 원격진료실
2. 데이터 및 화상(畫像)을 전송·수신할 수 있는 단말기, 서버, 정보통신망 등의 장비

### 1 대한의사협회 풀리시(KMA POLICY)란?

#### 가. 정의

- 국민건강과 보건의료 현안에 대해 대한의사협회가 대내외적으로 표명하는 "공식 입장"
- 대한의사협회의 다양한 정책과 의료계의 입장을 중, KMA POLICY 특별위원회가 심의(근거중심·체계화)를 하고, 대의원총회에서 의결하여 확정된 정책

#### 나. 목표



#### 다. 필요성



- 보건의료정책에 대한 협회의 입장·의료윤리·전문가단체의 조직관리 등 합리적인 의사결정 과정을 거쳐 결정된 KMA 풀리시는 협회가 관련 정책을 추진하는데 지향해야 할 이정표가 될
- 협회가 추진하는 정책 방향의 일관성·통일성을 담보할 수 있음



## 의사-환자 간 원격의료 [KMA POLICY]

- 대한의사협회는 **의사-환자간 원격의료**는 대면진료에 비하여 의료행위의 **안전성**을 해치고 **의료의 질**을 저하시킬 뿐 아니라 **의료전달체계** 및 일차의료기관 존립기반의 붕괴, **의료시장의 혼란** 등을 초래함으로써 **국민 건강**을 위협할 것이 자명하므로 강력히 반대한다.
- 특히 원격의료 중 **원격진료**에 관한 논의는 국민의 건강 및 환자의 생명과 직결되는 중요한 문제로서 **산업계의 요구, 투자확대, 경제적 효용성**을 우선적으로 고려하여 추진하는 것은 국민의 건강에 심각한 위해가 될 것임을 분명히 한다.



**Un + Contact = Untact**

[사설] 흉도 긍정검토 시사한 원격의료 미변해 제대로 해보자

매일경제 | 39면 1단 | 2020.05.15. | 네이버뉴스 |

김연명 청와대 사회수석이 13일 더불어민주당 국회의원 당선인 혁신포럼에서 "원격의료에 대해 과거에는 부정적이었지만 최근 긍정적으로 검토하고 있다"고 밝히면서 21대 국회의 원격의료 입법화 가능성이 주목받고...

[사설] '코로나 이후' 우려하는 진지한 제언...정부는 답할 수 있겠나

한국경제 PICK | A35면 1단 | 2020.05.14. | 네이버뉴스 |

이재 김연수 서울대병원장의 "한국 의료界가 세계 한사도 등지만 원격의료는 동남아보다도 뒤쳐져 있다"는 냉정한 평가도 나왔다. "코로나 사태를 '4차 산업혁명의 예방주사'로 잘 활용하자"(김재은 삼성전자 부사장)...

[사설] 원격의료 국민이 원하는대로 막으려는 이유 뭘까

서울경제 | 39면 2단 | 2016.06.07. | 네이버뉴스 |

의사와 환자 간 원격医료를 허용하는 내용의 의료법 개정안이 7일 국무회의에서 의결됐다. 정부는 그동안 원격医료를 도입하려 했으나 의료界와 야당의 반대에 부딪혀 2014년 이후 시범사업만 해오다 의료법 개정안 이...

[사설] 원격의료 도입 '의료법 개정' 더 늦추지 말라

디지털타임스 | 29면 2단 | 2015.05.21. | 네이버뉴스 |

보건복지부가 지난해 9월부터 지난 3월까지 원격의료 시범사업을 벌인 결과 환자의 77%가 만족한다는 결과가 나왔다. 전체 환자의 84%가 원격진료가 만성질환 관리에 적절하다고 평가했다. 이번 원격의료 시범사업 중간...

[사설] 글로벌 '싱기술키업 사냥' 경쟁 지켜만 볼 건가

서울경제 | 39면 3단 | 2020.05.14. | 네이버뉴스 |

코로나19 이후에는 원격교육·원격의료와 온라인 재택근무가 확산되고 이에 맞춰 클라우드·인공지능(AI)·빅데이터 등 신 사회간접자본(SOC)이 획기적으로 발전할 것이다. 글로벌 거대기업들은 포스트 코로나 시대의...

[사설] 코로나 극복 주역 의사들, 세계 원격의료 시장에 도전하라

동아일보 | A31면 1단 | 2020.04.25. | 네이버뉴스 |

이렇게 유능한 의사들이 '포스트 코로나 시대' 핵심 트렌드로 떠오른 원격의료에 유독 소극적인 게 아쉽다. 정부는 2월 말 감염병 심각단계를 탈락하면서 코로나 전화상담과 처방을 한시적으로 허용했다. 하지만...

[사설] 원격의료 시범사업 반대할 명분 없다

파이낸셜뉴스 | 18면 2단 | 2015.01.23. | 네이버뉴스 |

원격의료 시범사업이 올해 대폭 확대될 것으로 보인다. 보건복지부는 시범사업에 참가하는 의료기관 수를 늘리고 새로 협진사업을 시작하는 등의 내용을 담은 새해 업무계획을 지난 22일 박근혜 대통령에게 보고했다. 이...

[사설] 의료 민주화, 원격의료 시행으로 치료비용부터 낮춰야

전자신문 | 27면 2단 | 2017.06.09. | 네이버뉴스 |

또 하나는 비급여 완전 해소, 중증질환 의료비 지원 확대 같은 조치가 완벽히 이뤄지면 그에 앞서 우리나라 병원의 회계와 건강보험 의료비 지출 과정의 투명성이 확보되어야 한다. 원격 진료 등을 도입해 치료 과정에...

[사설] 원격의료 해야 진짜 의료개혁이다

파이낸셜뉴스 | 19면 1단 | 2018.07.20. | 네이버뉴스 |

그러나 규제개혁을 가속화하겠다며 의료산업 현장을 찾아가던 당시에 원격의료 문제를 언급조차 하지 않은 것은 실망스럽다. 핵심을 찌르고 주변만 맴돈 격이다. 한국의 원격의료 기술은 이미 중동지역에 수출했다....

[사설] 원격의료 필요성 다시 확인시킨 코로나 사태

매일경제 | A35면 1단 | 2020.02.13. | 네이버뉴스 |

이는 국내에서 원격의료가 불법이기 때문이다. 중국은 코로나19 초동 대응에는 실패했지만 지금은 확산을 막는데 원격의료 시스템을 활용하고 있다. 후베이성 우한에서는 5G 기술을 기반으로 베이징-쓰촨 병원과 우한...

<사설> 슈퍼팬 책임감 갖고 원격의료 제대로 추진해 보라

문화일보 | 31면 1단 | 2020.05.14. | 네이버뉴스 |

그런 점에서 청와대가 원격의료 도입에 긍정적 입장을 내놓은 것은 만시지탄이지만 바람직하다. 김연명 사회수석비서관이 13일 "원격의료에 대해 옛날에는 부정적이었는데 최근에는 긍정적으로 검토하고 있다"고...

[사설] 원격의료, 일본·중국 병원에 점원인턴 날 머지않았다

한국경제 | 2019.12.28. | 네이버뉴스 |

네이버가 자회사인 라인을 내세워 일본에서 원격의료 사업을 시작했다. 라인의 모바일 메신저로 원격의료 상담부터 진단, 처방약 택배서비스까지 제공할 예정이다. 국내에서는 원격의료에 금지된 탓에 해외에서 사업...

# 윤성로 4차위원장 "공공의료 자신감, 이제 원격 의료 논의할 때"

등록 2020-05-10 오후 4:00:00  
수정 2020-05-10 오후 9:21:31



2019년 11월을 기점으로 윤성로 4차위원장은 4차 HIRA(한국건강보험공단) 위원장이 지난 7월 이후 서울 용문로 47빌딩 445호(현재까지)에서 사무실을 운영하고 있다.

“코로나19 바이러스 감염병 사태를 계기로 한국의 공공의료에 대한 자부심이 커진 만큼, 이제 의료에 정보통신기술(ICT)을 접목한 원격 의료를 터놓고 이야기할 때가 됐다.”

“이번에 미국과 한국이 대비되면서 미국의 영리 시스템의 폐해가 적나라하게 드러나 국민 사이에서 ‘원격 의료라 되더라도 공공의료를 붕괴시키진 않겠다’라는 믿음이 생겼다”

“원격 의료 허용은 의사들의 연구 의지를 북돋아 한국의 노벨 생리학·의학상 도전 같은 기초 과학 연구에도 도움이 될 것”

“원격의료 체계를 잘 구성하면 국민의 의료 만족도는 높이면서 **동네 의원과 대형 병원이 윈-윈** 할 수 있다.”

“섬이 많은 나라(인도네시아·필리핀 등)나 산간 지방이 많은 나라(중국·인도 등) 등에 수출해 **한국의 100년을 책임질 산업**이 될 수 있다.”

- 송해룡 고대구로병원 교수



“미국, 일본은 물론 중국, 동남아시아 등에서도 이미 원격医료를 시행하고 있다. 한국 의료는 세계의 찬사 듣지만 **원격의료는 동남아보다 뒤진다.**”

- 김연수 서울대병원장

**[리셋 코리아] 원격의료는 시대정신이다**

[중앙일보] 입력 2020.05.04 00:13 **종합 9면** **지면보기**



송해룡 고대구로병원 부원장  
임원실 인장, 영천지대 교수

세계 원격의료 시장 규모는 올해 43조원, 내년 50조원으로 전망될 정도로 빠른 성장이 예상된다. 미국은 1990년대부터 원격医료를 허용했고, 일본·중국도 원격의료 시행되고 있다. 경제협력개발기구(OECD) 회원국 36개국 중 26개국이 원격 의료법을 도입했다. 미국은 5G 네트워크를 통해 의료 영상 정보와 생체신호 정보를 의료진에게 전송하고, 사물인터넷(IoT) 의료기기와 인공지능(AI) 데이터 학습으로

진단의 정확성과 신속성을 높이고 있다.

의료민주화

의료개혁

공공의료

100년 먹거리  
50조 시장



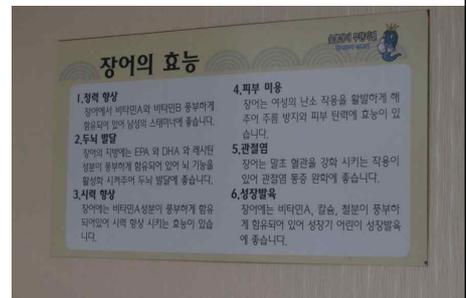
동네병원-대형병원 상생

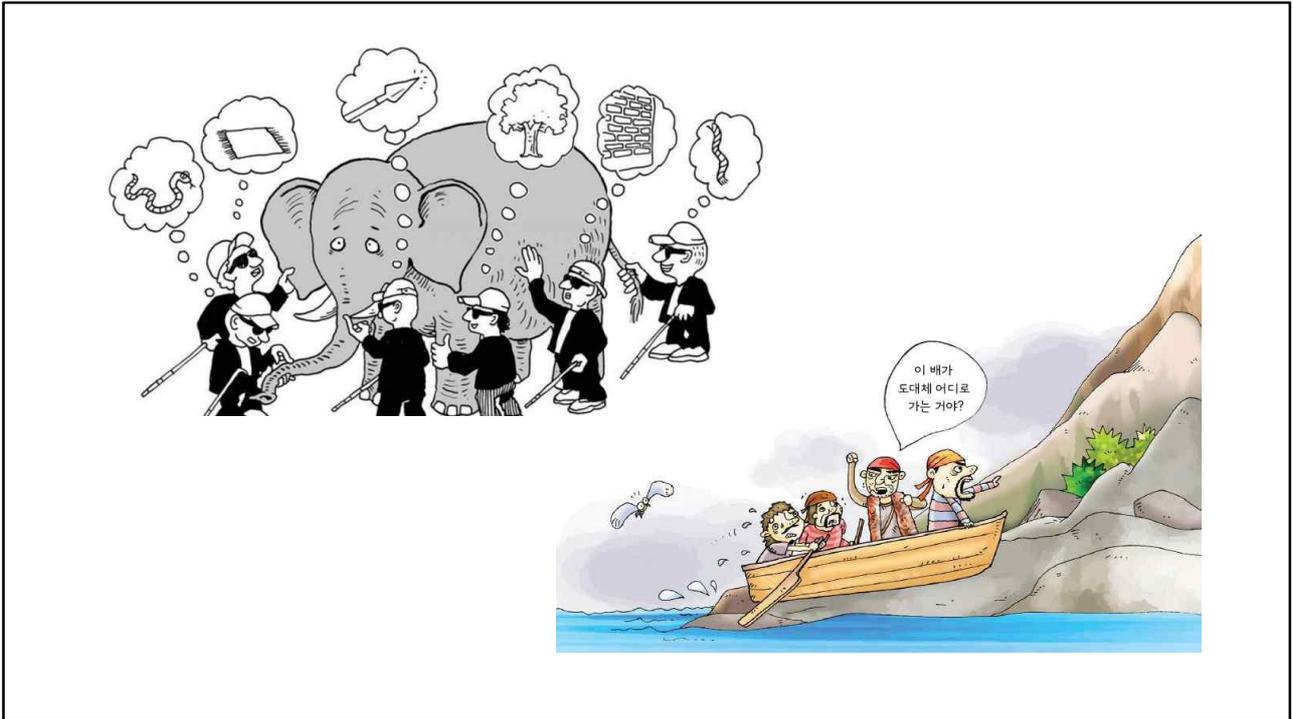
K-의료 수출

포스트코로나19

기초의학연구

뉴딜정책





### 허윤정 "비대면진료, 허용 검토할 시기됐다...원격의료와 차이"

"원격의료, 원칙적 반대 입장 변하지 않아"  
 (서울=뉴스1) 김진 기자 | 2020-05-21 09:36 송고

기사보기 | 네티즌의견 | 좋아요 0개 | 공유하기 | 트위터 | 인스타그램 | 페이스북 | 카카오톡 | 인쇄 | 확대 | 축소



### [매경이 만난 사람] '원격의료 도입론' 가세한 김용익 건보공단 이사장

"통내의원 원격진료면...종합병원 환자분산-건보재정 원안"

고밀집 등 만성질환자에 한해 1차 병원서만 재진·처방토록

산업정책적 접근 탓 10년 표류 보건의로 관점으로 전환 필요 복지부 주축 디태일전략 짜야

경제 어려울수록 진보 더 중요 문재인은 차질없이 추진할 것

김대영,김연주 기자 | 입력 : 2020.06.16 17:13:46 수정 : 2020.06.16 21:17:51

■ 대담 = 김대영 경제부장



# 1 본질은 의료(진료)다

디지털 헬스케어 VS. 디지털 헬스케어

원격 의료 VS. 원격 의료

## 원격의료 관련 박능후 장관 발언

원격의료 수혜자, 개업의가 되게 하겠다

기술진보·고령화에 따라 비대면의료 불가피

코로나19 계기로 36만건 성공적 전화진료

국민 건강증진을 최우선으로 개업의 동참 유도



“코로나19 이후 30만명 이상 국민이 전화 상담과 처방을 받으며 편리하고 안전하다는 것을 확인”

“고령화가 진전되며 거동이 불편한 국민들이 재진이나 단순 약처방 등에 굳이 의료기관을 찾지 않더라도 신속하게 진료받고 처방 받을 수 있는 비대면 의료 확대가 불가피.”





**Diabetes Research and Clinical Practice**  
Volume 131, September 2017, Pages 61-69

### Regional variations in frequency of glycosylated hemoglobin (HbA1c) monitoring in Korea: A multilevel analysis of nationwide data

Kyung-Hun Yoo<sup>a</sup>, Dong-Wook Shin<sup>b</sup>, Mi-Hee Cho<sup>a</sup>, Sang-Hyuck Kim<sup>c</sup>, Hyun-Jung Bahk<sup>a</sup>, Shin-Hye Kim<sup>a</sup>, Su-Min Jeong<sup>a</sup>, Jae-Moon Yun<sup>a</sup>, Jin-Ho Park<sup>a</sup>, Heesun Kim<sup>a</sup>, BeLhong Cho<sup>a</sup>

**Results**  
Overall, 67.3% of the patients received  $\geq 1$  HbA1c test per year; 37.8% and 6.1% received  $\geq 2$  and  $\geq 4$  tests per year, respectively. Those managed in secondary-level hospitals or clinics and those living in rural areas were less likely to receive HbA1c testing. Even after adjusting for individual and regional level characteristics, significant area level variation was observed (variance participant coefficients were 7.91%, 9.58%, and 14.43% for testing frequencies of  $\geq 1$ ,  $\geq 2$ , and  $\geq 4$  times a year, respectively).

**Highlights**

- Suboptimal frequency of glycosylated hemoglobin (HbA1c) monitoring is associated with poor diabetes control.
- The frequency of HbA1c monitoring is suboptimal in Korea, especially in rural areas.
- Policy actions are needed to improve access to testing in rural primary care clinics.

**"당뇨환자 10명 중 3명, '당화혈색소 검사'에 무관심"**  
연립뉴스 | 2017.07.19. | 네이버뉴스

당화혈색소는 적혈구 내에서 산소 운반 역할을 하는 단백질(혈색소)에 포도당 일부가 결합한 상태를 말한다. 선동욱(삼성서울병원) 조비룡(서울대병원) 가정의학과 교수팀은 국민건강보험공단 자료를 이용해...

당뇨환자 10명 중 6명, 당화혈색소... 의학신문 | 2017.07.19.  
당뇨관리 필수 '당화혈색소 검사'... 국민일보 | 2017.07.19. | 네이버뉴스  
당뇨병 관리 필수 당화혈색소 검사... 의학신문 | 2017.07.19.  
혈당만 확인하고 당화혈색소 검사... 데일리메디 | 2017.07.19.  
관련뉴스 14건 전체보기 >

**혈당검사보다 정확한 '당화혈색소 검사' 아세요?**  
헬스조선 | 2017.11.07. | 네이버뉴스

삼성서울병원 가정의학과 선동욱 교수, 서울대병원 가정의학과 조비룡 교수, 유경훈 건국대 연구팀은 국민건강보험공단 자료를 이용해 2013년 현재 당뇨병 약을 처방받고 있는 환자 4만3283명의 당화혈색소 검사 빈도를...

**"연 4회 권고되는 당화혈색소 검사, 6%만 지키고 있어"**  
충남일보 | 2017.07.20.

끝내는 '당화혈색소 검사'를 권고 횟수인 연 4회 받는 환자는 100명 중 6명도 불과하다는 연구결과가 나왔다. 삼성서울병원 가정의학과 선동욱 교수, 서울대병원 가정의학과 조비룡 교수·유경훈 건국대 연구팀은...

**당화혈색소 검사 시행률 저조 당뇨병 관리 방안** 의학신문 | 2017.07.21.

당뇨병 조절 상태를 확인하기 위한 필수검사인 당화혈색소 검사의 시행 빈도가 여전히 낮고 지역별로도 크게 차이는 나타냈다. 선동욱 교수(삼성서울병원 가정의학과), 조비룡 교수(서울대병원 가정의학과)...

**당뇨환자들, 필수항목 '당화혈색소 검사' 제대로 하고 있나?**  
매디컬투데이 | 2017.07.20.

이는 삼성서울병원 가정의학과 선동욱 교수와 서울대병원 가정의학과 조비룡 교수 유경훈 건국대 연구팀이 국민건강보험공단 자료를 토대로 2013년 당뇨병약을 처방 받고 있는 환자 4만 3283명의 당화혈색소 검사...

## 2 논의는 디테일이다

### 누가 언제 어디서 무엇을 어떻게

어떤 의사	코로나19	어떤 지역	상담	전화(음성, 화상)
어떤 환자	초진	어떤 장소(조건)	진단	메신저(SMS)
	재진		처방	이메일
			모니터링	휴대폰App
				ICT
				웨어러블

#### 2020년 제9차 건강보험 위원회 의결 내용

- 경증 외래환자에 대한 의료질 평가지원금  
종별 가산금 지급 제한
- 환자 본인부담률 기존 60%→100%로 상향
- 중환자실 입원료(간호 1등급 기준)  
38만3,000원→42만2,000원으로 상향
- 다학제통합 수가(의사 4인 기준) 9만4,000원  
→12만3,000원으로 상향
- 진료의뢰 · 회송시스템은 모든 상급  
종합병원 의뢰에 적용
- 야전관리료 인상 및 신설



### 의료전달체계 개선

원격진료의 선구자  
**아파요닷컴**
원격진료의 진실 | **자산가치** | 관련뉴스 | 푸터문의 | Q & A



### [자산가치]

아파요닷컴이 창조한 놀라운 자산을 소개합니다

아파요닷컴은 2000. 08. 01. 세계 최초로 원격진료와 처방을 시작하여 전국민의 폭발적인 호응을 받았습니다.  
그 당시의 진료실적으로 아파요닷컴의 능력과 자산가치를 소개하겠습니다

<p>1) 원격진료의 수입구조</p> <hr style="width: 20px; margin-left: 0;"/>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 원격진료에서 수입은 오히려 진료행위 자체에서 발생합니다.</li> <li>- 처방전발행 건수가 증가하여도 진료수입은 증가되지 않습니다.</li> </ul>
<p>2) 원격진료실적</p> <hr style="width: 20px; margin-left: 0;"/>	<p>진료실적 및 처방전발행건수, 진료참여의사수</p> <p>2000년 8월 1일 : 약110,000여건 진료, 처방전발행 약50,000건, 진료의사: 약1,000여명                  2000년 8월 2일 : 약140,000여건 진료, 처방전발행 약40,000건, 진료의사: 약1,100여명                  2000년 8월 3일 : 약150,000여건 진료, 처방전발행 0건, 진료의사: 약1,100여명                  2000년 8월 4일 : 약165,000여건 진료, 처방전발행 0건, 진료의사: 약1,000여명                  2000년 8월 5일 : 약180,000여건 진료, 처방전발행 0건, 진료의사: 약 800여명</p> <p>*진료건수는 매일 10%씩 증가했습니다.</p>



> A to Z

OECD Home
About
Countries
Topics
Coronavirus (COVID-19)
> Français

OECD Home > Directorate for Employment, Labour and Social Affairs > Health policies and data > Health Working Papers

### Health Working Papers

This series is designed to make available to a wider readership health studies prepared for use within the OECD. Authorship is usually collective, but principal writers are named.

The papers are generally available only in their original language - English or French - with a summary in the other.

- No. 119 - Culture as a cure: Assessments of patient safety culture in OECD countries (June 2020)  
Katherine de Bienassis, Solvejg Krietensen, Magdalena Burtscher, Ian Brownwood and Nicolaas S. Klazinga
- No. 118 - Reassessing private practice in public hospitals in Ireland: An overview of OECD experiences (May 2020)  
Michael Mueller and Karolina Socha-Dietrich
- No. 117 - The effectiveness of social protection for long-term care in old age (April 2020)  
Tiago Cravo Oliveira Hashiguchi and Ana Lena-Nozal
- No. 116 - Bringing health care to the patient: An overview of the use of telemedicine in OECD countries (January 2020)  
Tiago Cravo Oliveira Hashiguchi
- No. 115 - Performance-based managed entry agreements for new medicines in OECD countries and EU member states (December 2019)  
Martin Wenzl and Suzannah Chapman
- No. 114 - Methodological development of international measurement of acute myocardial infarction 30-day mortality rates at the hospital level (December 2019)  
Michael Padgett, Nelly Biondi and Ian Brownwood
- No. 113 - The impact of technological advancements on health spending - A literature review (August 2019)  
Alberto Marino and Luca Lorenzoni
- No. 112 - Current and past trends in physical activity in four OECD countries: Empirical results from time use surveys in Canada, France, Germany and the United States (June 2019)  
Sahara Graf and Michele Cecchini
- No. 111 - Health systems characteristics: A survey of 21 Latin American and Caribbean countries (June 2019)  
Luca Lorenzoni, Diana Pinto, Frederico Guanais, Tomas Plaza Reneses, Frédéric Daniel and Ane Aaraaen
- No. 110 - Health Spending Projections to 2030 - New results based on a revised OECD methodology (May 2019)  
Luca Lorenzoni, Alberto Marino, David Morgan and Chris James
- No. 109 - Exploring the causal relation between obesity and alcohol use and educational outcomes (April 2019)  
Sabine Vulk, Marion Devaux and Michele Cecchini

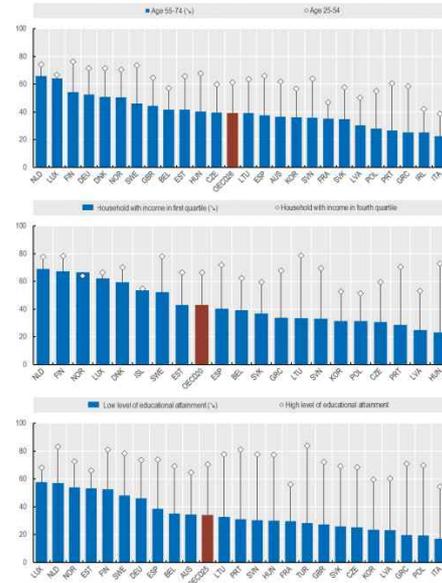
**2.1.3. Questions remain, notably at the interface between telemedicine and usual care**

53. Telemedicine services can lead to reductions in costly and avoidable hospital use, but they can also stimulate demand for health care. In the **United States**, a real-time videoconsultation service reduced face-to-face visits by 33% but increased all telemedicine and conventional visits by 80% over 18 months (Shah et al., 2018<sup>[36]</sup>). Furthermore, after the first year the substitution effect declined. In some cases, increased demand and utilisation reflect patient needs that would have gone unmet if it were not for telemedicine, but in other cases, the new demand and use could be frivolous. Differentiating between these two cases is not always straightforward. One area of particular concern is what happens at the interface between telemedicine services and more traditional brick-and-mortar health care provision.

*Inequalities in digital health literacy and access must be tackled for telemedicine to succeed*

66. Two countries noted the importance of digital health literacy to achieve the full potential of telemedicine in reaching those patients that most need it. Telemedicine interventions can increase patients' awareness and understanding of their health problems and symptoms, help them self-manage their condition better, empower them to adopt a proactive role in their care, and improve relationships between patients and health workers, promoting shared decision-making (Caffery et al., 2017<sup>[35]</sup>; Cruz, Brooks and Marques, 2014<sup>[129]</sup>; Qudah and Luetsch, 2019<sup>[130]</sup>; Walker et al., 2019<sup>[131]</sup>). But, for this to happen, patients must have trust in the technology, be confident that they have the skills or can learn them, and be able to find support in care services (Walker et al., 2019<sup>[131]</sup>). The challenge is that the patients that most stand to benefit from digital technologies like telemedicine are also those who are most likely to face difficulties in accessing and using it. This is the case for rural patients, whose broadband access is not always appropriate, but barriers goes beyond internet coverage. There are significant demographic and socio-economic gradients in the use of the digital health among patients (see Figure 2.3).

Figure 2.3. Percent using internet to seek health information, by age, income and education



OECD HEALTH WORKING PAPER NO. 116

# 3 전제는 신뢰다

## 지금은 맞고

“동네의원 원격진료 땀 종합병원 환자 분산, 건보재정 원-원” (2020, 김용익 건보공단이사장)

## 그때는 틀리다

“원격의료는 동네 의원 문닫는 지름길... 연간 수 천만원을 손해 볼 것. 의원급 의료기관 몰락하면 심각한 의료공백이 발생할 수 있어.” (2014, 김용익 의원)





주제3

# 지역사회 건강



# 암환자의 진단-치료 소요기간에 따른 생존분석과 지역사회별 격차 및 시계열적 추이

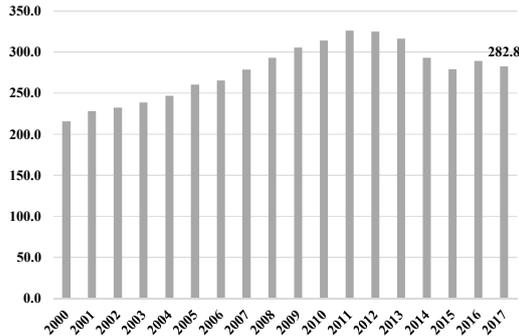
20.06.19.

국립암센터 국가암관리사업본부  
선임연구원 한규태

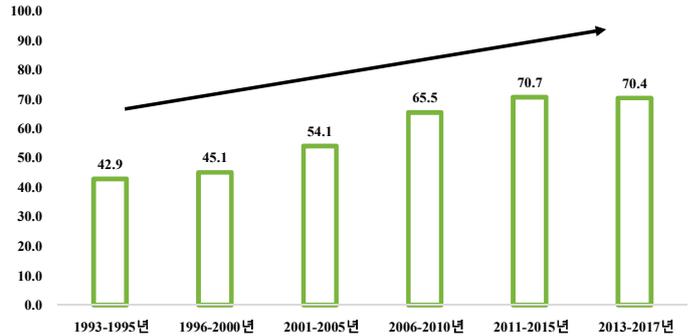
연구배경  
Background

### >> 우리나라 암관리 정책

생존율 향상, 환자부담 경감, 삶의 질 향상



연령표준화발생률



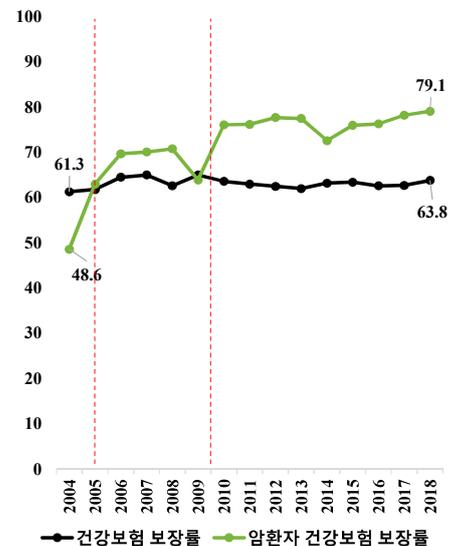
5년 상대생존율

(출처: 암등록통계)

### >> 암환자의 보장성

건강보험제도 / 본인부담상한제 / 보완적 의료비 지원

- 제1기 암정복 10개년 계획('96~'05)
  - ✓ 국민건강보험 보장성 확대를 위한 암환자 본인 일부부담금 산정특례 제도 시행('05.09~, 법정 본인부담금 10% [기존 입원 20%, 외래 30%~60%])
  - ✓ 암환자의료비지원사업 시작(소아['02~, 성인['05~])
- 제2기 암정복 10개년 계획('06~'15)
  - ✓ 암환자 산정특례 제도 확대('09.12~, 법정 본인부담금 5%),
  - ✓ 4대 중증질환(암, 심뇌혈관 질환, 희귀난치성질환) 보장성 강화대책 ('13~'16)에 따른 필수 의료(수술, 약제, 검사 등) 보험적용
- 제3차 암관리종합계획('16~'20)
  - ✓ 항암제 등 희귀질환 치료제 중심의 보장성 강화 대책('17~'22)
  - ✓ 재난적 의료비 지원사업 제도화('18~), 암환자의료비지원사업 개편('18~)



(출처: 국민건강보험공단. 건강보험환자 진료비실태조사)

01

02

>> 암 환자의 의료이용 변화

암관리 정책 확대

보장성 강화



보건의료접근성 ↑

환자선택권 다양화

의료이용 변화  
(의료비용, 입내원 등)



(Kim et al. International journal of health care finance and economics 14.2 (2014): 161-177.  
Kim et al. Social Science & Medicine 138 (2015): 241-247.)

(Han et al. Health Policy 120.6 (2016): 580-589.)

01

02

>> 관련 선행연구

- **Treatment delays > 1 month were not associated with worse survival for stomach, colon, pancreatic, or lung cancer** but were for rectal [aHR = 1.28; 95% confidence interval (CI), 1.17–1.40] and breast (aHR = 1.59; 95% CI, 1.37–1.84) cancer. **For patients in low- to medium-volume hospitals, treatment delay was associated with worse survival for all types of cancer (aHR = 1.78–3.81).**  
[Annals of oncology 23.10 (2012): 2731-2737]
- For colorectal and breast cancers, **the adjusted hazard ratios (95 % confidence intervals) for all-cause mortality comparing a surgical delay beyond 12 weeks to performing surgery within weeks 1–4 after diagnosis were 2.65 (1.50–4.70) and 1.91 (1.06–3.49), respectively.**  
[Annals of Surgical Oncology volume 20, pages2468–2476(2013)]
- Our results show that an interval between diagnosis and treatment initiation of 60 days or shorter **does not appear to adversely affect disease-free survival in breast cancer.**  
[Cancer Research and Treatment 2016 Jul; 48(3): 962–969.]

적정 치료시기 놓침

Vs.

미약한 수준

# 연구계획

## Research plan

연구배경

연구계획

01

02

### >> 연구 목적

- 오래된 자료를 이용한 연구로 현 시점 정책 대안의 근거로 삼기에는 제한점이 발생 ('01-'05년 또는 '06년 암등록 자료)
- 수술대기시간 감소-생존율 향상은 주로 중소 또는 1개 대형 병원에서 결과로 대표성 부족, 환자 및 요양기관 특성을 충분히 고려한 연구 결과 제시가 필요
- 지역별 환자 거주지 및 의료기관 접근성에 따라 양상이 다를 것

### 연구 필요성

각 지역별(수도권, 지방 대형도시, 그 외) 암 진단 후 치료 소요기간에 대한 변이 파악  
환자의 진단 후 치료방법의 선택, 대기시간, 이에 따른 결과 분석

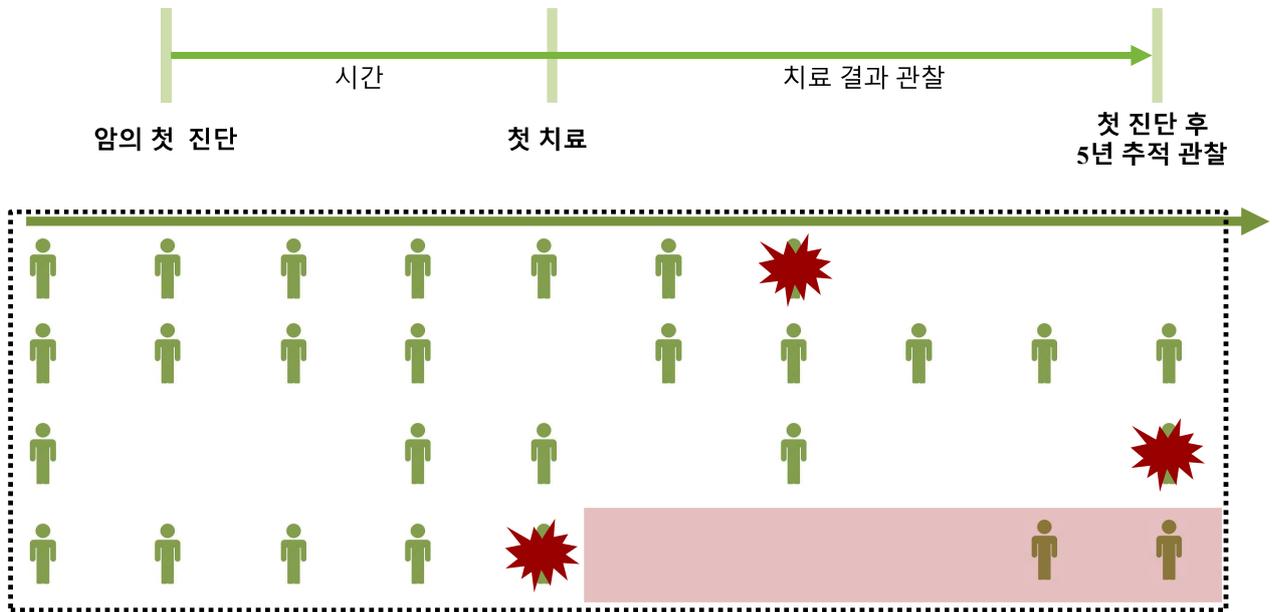
### 기대효과

우리나라 보건의료 정책의 근거로 활용 & 암 치료체계의 지속적 모니터링 지표 활용가능성 검토

01

02

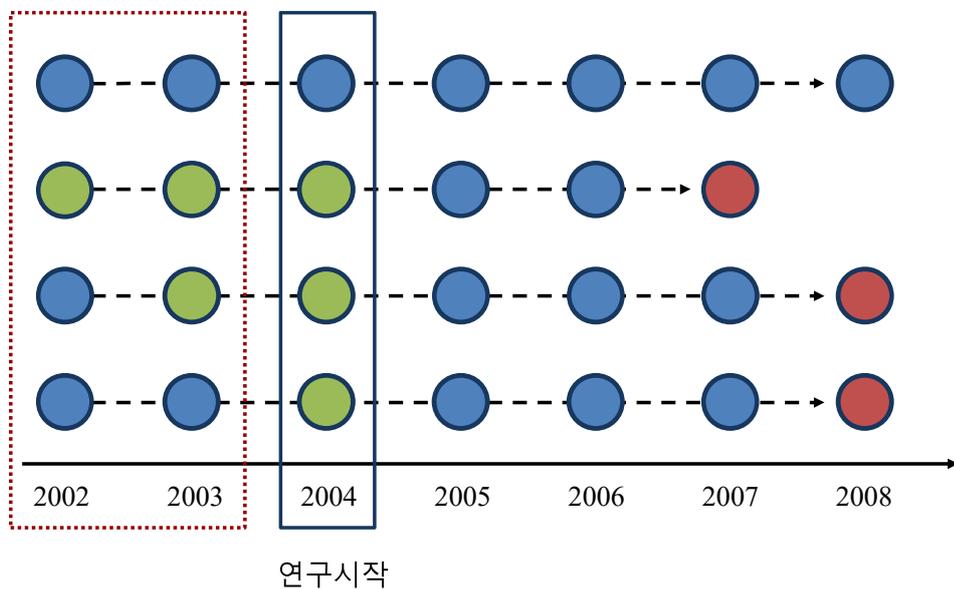
>> 치료소요기간-결과 분석 (예시)



01

02

>> 치료소요기간-결과 분석 (예시)

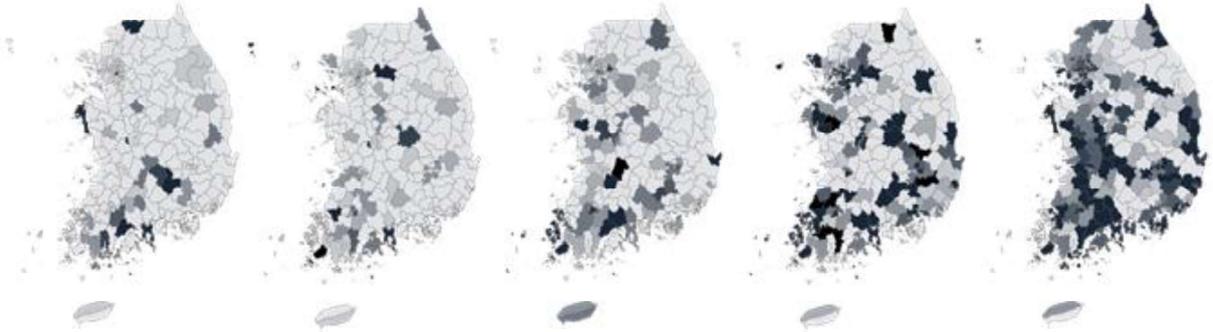


01

>> 치료소요기간-결과 분석 (예시)

02

지역별 분포 확인

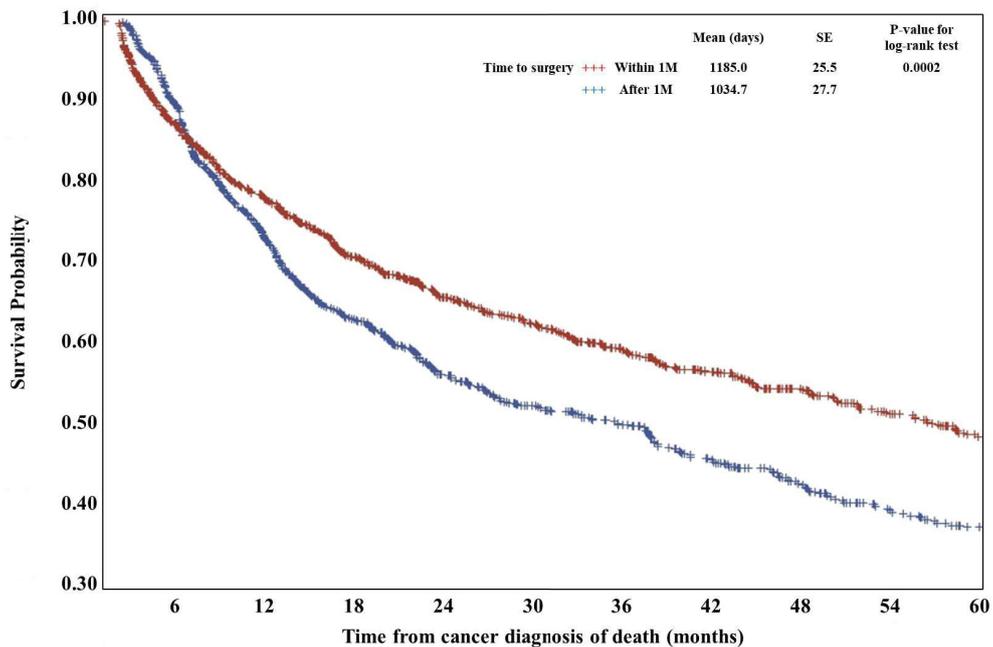


- 암종별
- 환자특성별(인구학적, 사회경제적 수준)
- 거주-진단-치료 지역 일치 여부별

01

>> 치료소요기간-결과 분석 (예시)

02



01

02

## >> 치료소요기간-결과 분석 (예시)

Variables	Within 30 days		After 31 days		P-value
	N/ Mean	%/ SD	N/ Mean	%/ SD	
<b>Types of treatment</b>					
Only surgery	471	52.3	430	47.7	0.0346
Surgery & Chemotherapy or Radiotherapy	366	57.7	268	42.3	
<b>Total</b>	837	52.3	698	45.5	

Variables	1-year mortality			5-year mortality		
	HR	95% CI	P-value	HR	95% CI	P-value
<b>Time to surgical treatment</b>						
Within 30 days	1.00	-	-	1.00	-	-
After 30 days	1.15	1.00	1.32	1.13	1.01	1.33

감사합니다

Thank you

2020 보건행정학회 전기학술대회

# 지역별 만성질환 환자의 질병비용 분석: 3대 만성질환을 중심으로

2020. 6. 19.

단국대학교 보건행정학과

김재현

## Contents

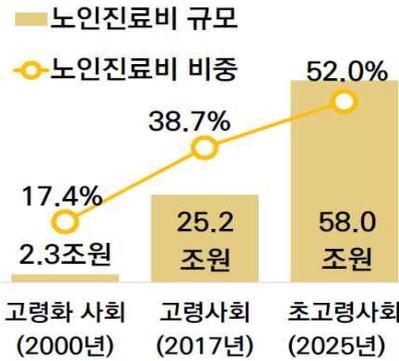
- I 연구배경
- II 연구방법
- III 기대효과
- IV 추진일정



## 고령화로 인한 질병부담의 가중

- 초고령사회의 노인진료비는 건강보험 전체 진료비의 절반 이상(52%)을 차지할 것으로
- '16년 **만성질환 진료비** 23조 7천억 원으로 **전체 진료비의 37.9%** 차지

### 노인진료비 규모 및 비중



\* 자료: 건강보험공단 내부 통계자료

### 만성질환 진료비



\* 자료: 건강보험공단 내부자료

5

## 만성질환자 지속적 증가

- 고혈압, 당뇨병, 이상지질혈증 **관리율 저조**
- 만성질환의 관리지표 개선이 미흡해 **증증화 가능성이 높음**

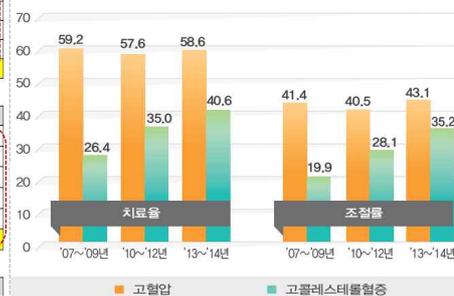
연도	고혈압 진단자 (명)	약물 치료자 (%)	지속 치료자 (%)
2006년	5,417,165	92.4	45.2
2008년	6,231,677	92.1	54.8
2010년	7,031,206	92.3	58.3
2012년	7,725,562	93.5	62.0
2014년	8,262,337	93.0	64.7
2016년	8,921,829	92.1	64.3

연도	이상지질혈증 진단자 (명)	약물 치료자 (%)	지속 치료자 (%)
2006년	3,319,843	52.8	13.1
2008년	4,353,029	56.7	19.2
2010년	5,867,162	58.6	23.8
2012년	7,240,921	59.2	27.7
2014년	8,914,861	59.1	30.1
2016년	10,787,188	61.2	33.7

연도	당뇨병 진단자 (명)	약물 치료자 (%)	지속 치료자 (%)
2006년	2,230,368	76.5	38.0
2008년	2,555,340	78.1	48.3
2010년	2,953,737	78.0	50.0
2012년	3,383,668	77.8	53.2
2014년	3,776,381	76.8	53.9
2016년	4,277,280	76.1	54.8

\* 자료: Diabetes Fact Sheet In Korea, Korean Diabetes Association

(단위: %, 연령표준화)



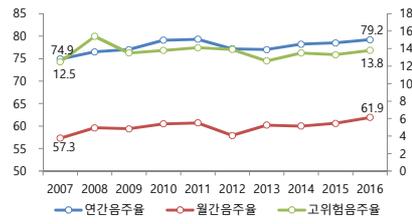
\* 주: 30세 이상; 자료: 국민건강영양조사, 각 연도

## 생활습관 개선 미흡

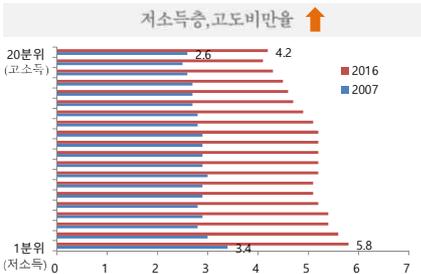
☀️ 만성질환의 선행지표인 생활습관 개선이 미흡해 만성질환 발생 증가 및 증증화 가능성이 높음



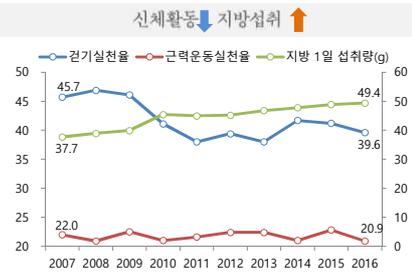
흡연을 감소x 흡연시작연령↓



음주율, 고위험음주율↑



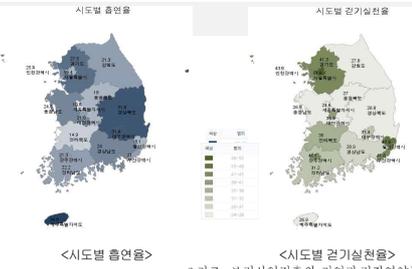
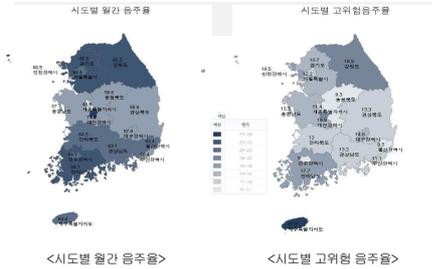
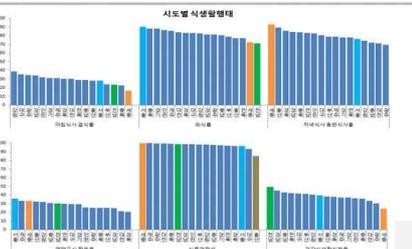
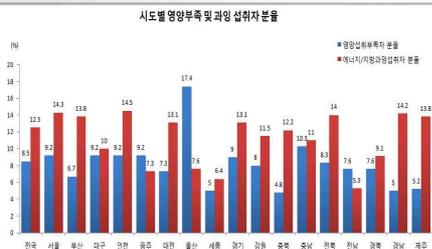
저소득증, 고도비만율↑



신체활동↓ 지방섭취↑

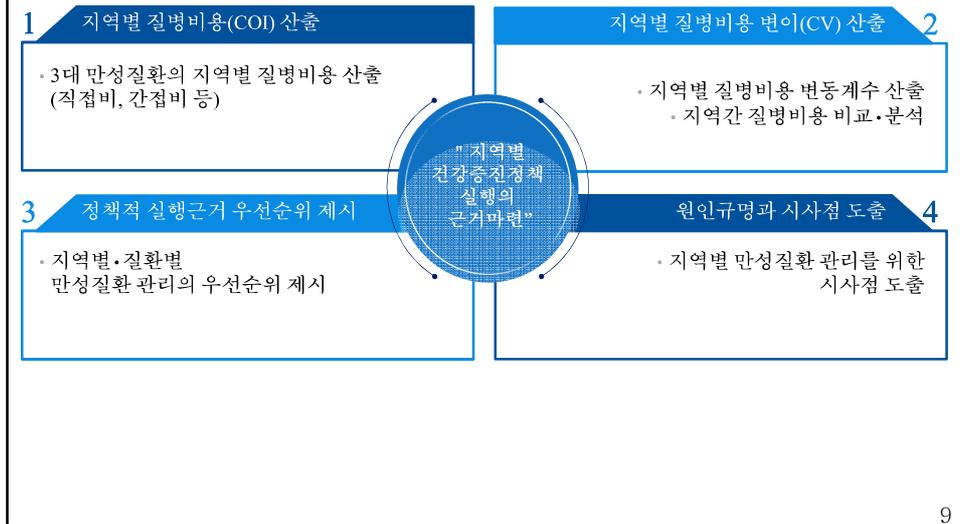
## 지역별 생활습관 차이

☀️ 생활습관율의 지역별 차이가 크며, 만성질환 발생 증가 및 증증화 가능성 높음



\* 자료 : 보건산업진흥원, 지역과 건강의 동반성장, 2018

## 연구목표



## II. 연구방법

## 질병비용 연구방법

- 질병비용(COI): 특정 질환의 경제적 부담을 확인하여 정책의 우선순위 결정목적으로 활용
- 사회적 관점: 사회전체적으로 발생하는 건강이익과 비용을 평가
  - 제한적 사회적 관점

### 분석관점별 비용항목

	보험자관점	보건의료체계 관점	사회적관점
의료비용	공식적 의료비용 - 급여내 보험자부담비용 - 급여내 본인부담비용 (비급여 본인부담비용) <sup>1)</sup>	공식적 의료비용 - 급여내 보험자부담비용 - 급여내 본인부담비용 (비급여 본인부담비용) <sup>1)</sup> 비공식적 의료비용	공식적 의료비용 - 급여내 보험자부담비용 - 급여내 본인부담비용 (비급여 본인부담비용) <sup>1)</sup> 비공식적 의료비용
비 의료비용		교통비용 환자 시간비용 <sup>2)</sup> 장기요양서비스 비용 간병비용	교통비용 환자 시간비용 <sup>2)</sup> 장기요양서비스 비용 간병비용
생산성 손실비용			이환비용 조기사망비용

주: 1) 필요한 경우 포함

2) 질병비용 연구에서는 사회적관점에서 수행시 일반적으로 환자 시간비용을 이환비용에 포함하여 분석함

\* 자료: 한국보건의료연구원, 보건의료분야에서 비용산출

11

## 질병비용 연구방법

### 분석대상과 산출비용 및 자료원

#### 연구의 분석대상 설정

만성질환	지역별	연도별
고혈압 (I10-15)	서울특별시 광역시 (6) 도 단위 (9)	최신 1개 년도를 중심으로
당뇨병 (E10-14)		
이상지질혈증 (E78)		

#### 의료비용 산출 자료원

의료비용	비용항목 관련 변수	자료원
공식적 의료비용	총 진료비	보험급여비
		본인부담금
		비급여비
		- 건강보험공단 청구자료 - 한국의료패널

#### 비의료비용 산출 자료원

비의료비용	비용항목 관련 변수	자료원
교통비	입원 및 외래서비스의 왕복 교통비	- 한국의료패널 (자가차량비 비포함) - 국민건강영양조사 (자가차량비 포함)
	유급간병인 간병비	- 한국의료패널, 간병인 협회
간병비	입원일수	- 건강보험공단 청구자료, 한국의료패널
	임금	- 고용노동부 「고용형태별근로실태조사」
환자 시간비용	외래방문횟수	- 건강보험공단 청구자료, 한국의료패널
	왕복교통시간	- 한국의료패널, 국민건강영양조사
	진료시간 및 대기시간	- 의료서비스 경험조사, 국민보건의료실태조사
	약국이용시간	- 의료서비스 경험조사, 국민보건의료실태조사

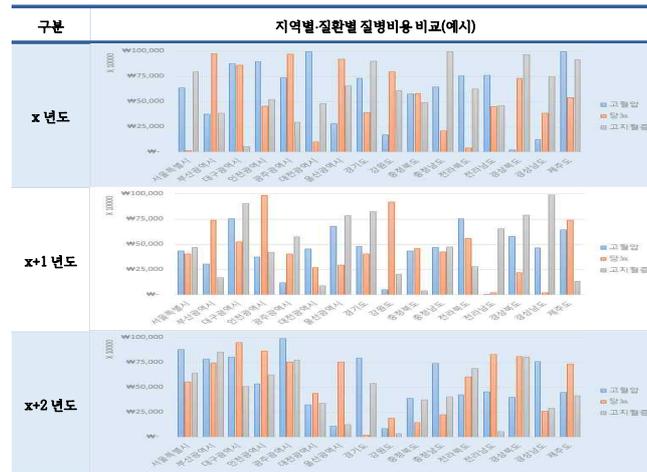
#### 생산성손실 산출 자료원

생산성 손실비용	비용항목 관련 변수	자료원
조기사망	해당질환 사망자 수	기대여명수명
		사망시연령
		연평균소득
		고용률
		- 통계청 「기대여명수명」 - 통계청 「사망 원인자료」 - 통계청 「사망 원인자료」 - 관련 선행연구 - 고용노동부 「고용형태별근로실태조사」 - 통계청 「경제활동인구총량 자료」

\* 자료: 한국보건의료연구원, 보건의료분야에서 비용산출방법

## 질병비용 연구방법

지역별·만성질환별 비용산출: 평균(M), 표준편차(SD), 변이계수(CV) 값 제시



13

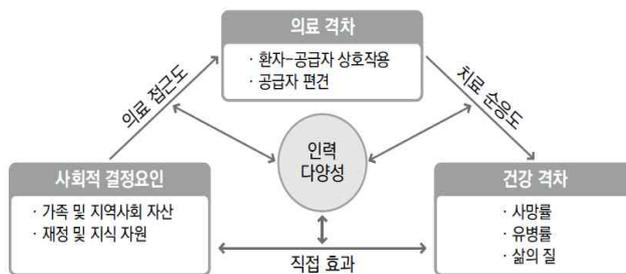
## III. 기대효과

## 기대효과

### 1 지역별 질병비용 원인 차이 규명

- 3대 만성질환의 지역별 질병비용을 산출하여 원인규명과 시사점 도출
- 3대 만성질환의 지역별 비용격차 산출하여 시사점 도출

건강의 사회적 결정 요인, 의료 격차, 건강 격차의 상호 관계 모형



자료: Moy, E., & Freeman, W. (2014). Federal Investments to Eliminate Racial/Ethnic Health-Care Disparities. p. 10.  
강희정 (2019). 의료격차와 경제 과제. 보건복지포럼. 270. 18-30

15

## 기대효과

### 2 정책실행의 근거 제시

- 3대 만성질환 질병비용을 산출하여 경제성 평가에 활용
- 향후 지역별 자원의 효율적 분배를 위한 정책적 의사결정의 기초자료로 사용

### 3 근거중심의 지역별 건강 관리 체계 구축

- 다양한 건강증진정책 운영과 성과평가를 위한 지표로 확장
- 지역별 만성질환관리 프로그램 개발과 활성화를 위한 상시적인 사업평가체계 마련

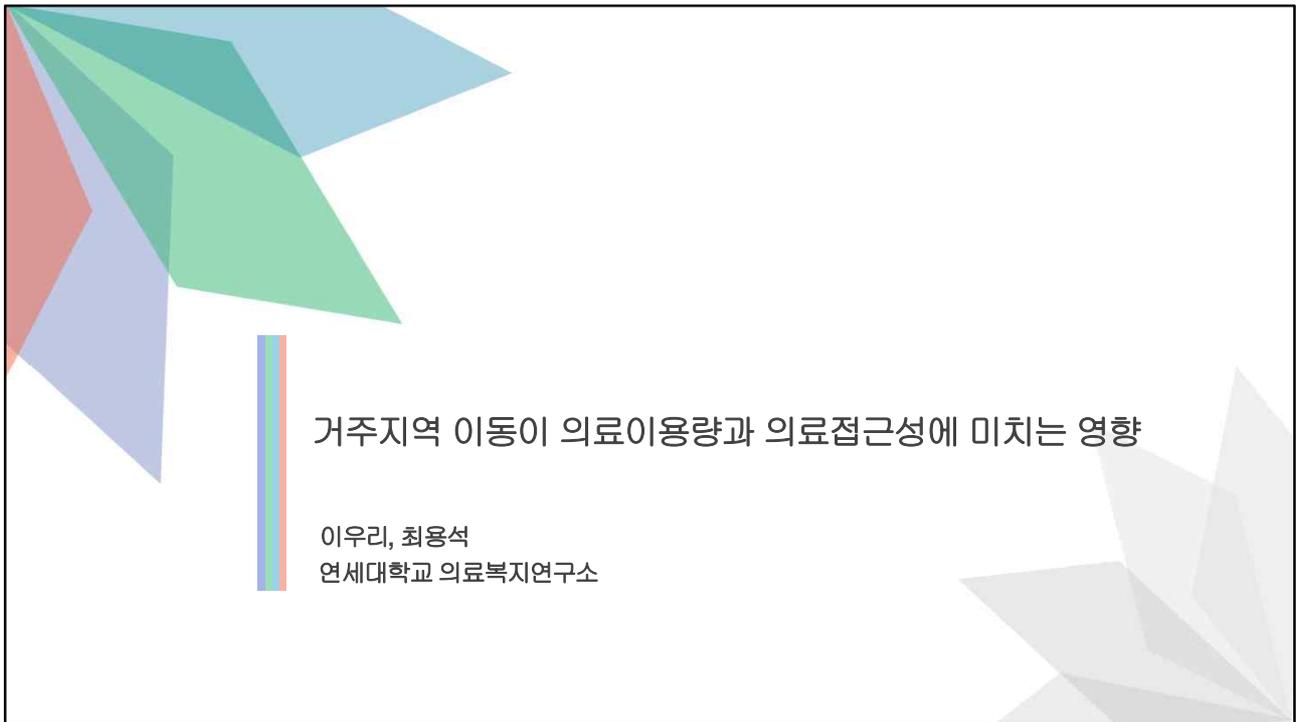
16

# IV. 추진일정

## 추진일정

사업세부내용	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
연구를 위한 문헌고찰 및 연구필요 자료 정리												
각 지역별, 연도별, 질환별 질병비용 산출												
각 지역별, 연도별 질병 비용의 결과 도출 및 결과 정리												
질병비용의 결과에 대한 논의 및 검토												
결과보고서 작성												
한국보건행정학회지 또는 질병관리본부 '지역사회 건강과 질병' 논문 투고												

**감사합니다**



# 01 연구의 배경

- 1980년 발표한 Black Report에 따르면 국민보건서비스(NHS)가 수립된 이후 소득, 학력, 고용 등 다양한 요인들에 의해 건강불평등이 확대(Gray, 1982)
- 건강에 영향을 미치는 여러 불평등 요소들 중 지역적 요인으로 우리나라는 병상공급 총량 및 지역별 양적 분포가 문제점으로 지적되고 있음(HIRA, 2018). 일례로 국내 의료기관의 대도시 집중현상이 여전히 지역간 의료 불균형이 심화되고 있음(Medical Times, 2015) 지역 간 의료서비스 접근성에 대한 격차 발생

Gray, Alastair McIntosh. "Inequalities in health. The Black Report: a summary and comment.". International Journal of Health Services. 1982: 349-380.  
 HIRA, "의료이용을 고려한 지역별 필요병상 추계", 2018.  
 문성호, "국내 의료기관 절반 수도권 집중...지역간 의료불균형 여전", Medical Times, 2015.

# 01 연구의 배경

## 선행연구 고찰

- 지역간 의료이용량 및 접근성

저자 (년도)	연구내용 및 주요결과
김우현 (2018)	2008~2015년 시군구별 국민건강보험공단 급여 지출, 지역의 성·연령 등 인구구조, 지역 보건의료 관련 정보, 지역 질병 정보 등을 활용하여 지역간 의료비 지출 변이에 주목하여, <b>시군구별 의료비 지출 수준의 격차에 대해 분석</b> 하고 이 격차를 통해 보건의료 재정의 건전한 운용을 위한 정책 시사점을 검토함. 시군구별 의료비 지출은 만성질환 및 고령층의 비중이 높은 지방을 중심으로 높게 나타나지만, 인구구조 및 지역의 보건의료 정보를 통제한 이후에는 <b>오히려 대도시와 수도권을 중심으로 의료비 지출 수준이 높은 것을 확인</b>
박유경 외 (2020)	<b>2015년 지역사회건강조사</b> 를 자료로 활용하여 <b>지역 의료불평등 연구</b> 에 대한 미충족 의료지표의 활용 가능성을 비판적으로 분석함으로써 더 다양한 측정과 분석을 위한 지표보완과 연구가 필요함을 주장하기 위한 연구. 분석결과는 기존의 지표로 측정되는 미충족 의료 경험률이 본래 측정하고자 하였던 현실의 의료 필요 미충족을 제대로 보여주지 못한다는 것을 검증하였으며, 지역 간 체계적 편향을 보완하기 위한 측정방법의 개선 필요성을 제기함
정우철 (2016)	<b>국민건강보험공단 노인장기요양보험 통계, 통계청 e- 지방지표, 행정자치부 주민등록 인구통계, 한국사회복지행정연구회 사회복지전담공무원 시도 및 시군구 직급별 현황에서 추출 후 구축한 자료를 활용하여 인구구조, 사회경제특성, 물적·인적 자원, 기초수급자 장기요양서비스 이용률의 지역 간 차이를 확인</b> 하고, 그 이용률에 영향을 미치는 요인을 찾아 정책적 함의를 제시하기 위한 연구. 기초수급자 장기요양서비스 이용률에 영향을 미치는 요인으로 물적·인적 자원이 중요함을 확인할 수 있었는데, 이 중 장기요양인정자 1명당 장기요양정원 수, 요양보호사 1명당 장기요양인정자 수가 서비스 이용률에 영향을 미치는 것으로 확인하였으며, 중앙 및 지방 정부의 이용률이 낮은 지역에 대한 장기요양시설 확충, 요양보호사 인력보충 등 <b>지역사회 자원을 확보하기 위해 다양한 노력의 필요성 제기</b>
이용재 (2007)	<b>건강보험공단이 제출한 정활동자료를 이용하여 의료급여 환자 의료이용의 지역간 차이와 그 원인을 분석하기 위한 연구.</b> 지역간 의료급여 환자의 의료이용 차이는 1종환자의 1인당 진료일수, 2종환자의 1인당 진료일수와 진료비는 농·어촌 지역이 높았으며 1종환자의 1인당 진료비는 도시지역이 오히려 높은 것으로 나타남. 의료급여 환자의 의료이용에 미치는 요인을 분석한 결과 보건기관과 병상수가 많은 지역의 의료이용이 증가하는 경향이 있었으나 지역간 의료급여 환자의 의료이용에 미치는 영향은 유의하지 않음. 의료급여 환자들의 비급여 의료서비스 비용을 보장해 줄 수 있는 보충적 제도마련의 필요성 제기

## 01 연구의 목적

현재까지 지역 이동에 따른 의료 서비스 격차를 연구한 선행연구는 전무하였음. 이에 따라 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같음

- 첫째, 개인 단위의 거주 지역 이동이 의료이용량에 미치는 영향을 확인하고자 함
- 둘째, 개인 단위의 거주 지역 이동이 의료접근성에 미치는 영향을 확인하고자 함

## 02 연구 방법

### 데이터 소개

#### 분석자료

- 국민건강보험공단 표본 추출 자료인 표본 코호트 자료를 사용함
- 2002년부터 2015년까지 14개년도의 데이터가 포함되어 있으며 전 국민 모집단의 2%에 해당함

#### 대상

- 30세 이상의 성인을 대상으로 하였으며, 전체 **14,420,657 case** 중 연구 목적에 부적절하다고 생각되는 대상은 분석에서 제외한 **6,760,306 case**를 분석에 포함하였음

✓ 대도시    대도시 : **4,567,134 case**

✓ 지방      지방 : **2,132,542명 case**

✓ 지방      대도시 : **30,401명 case**

✓ 대도시    지방 : **30,229명 case**

## 02 연구 방법

### 변수 구성

#### 1) 종속변수

변 수	설 명
외래이용건수	개인의 치과, 한방과를 제외한 모든 병원에서 외래이용건수를 포함
예방가능한 입원	시기적절한 일차의료서비스 이용으로 입원이 예방 가능하다는 개념으로 일차의료서비스의 접근성과 밀접한 관련이 있음
재원일수	개인의 치과, 한방과를 제외한 모든 병원에서 재원일수를 포함
의료비 지출(외래+ 입원)	개인의 치과, 한방과를 제외한 외래 및 입원 서비스로 인하여 발생한 모든 의료비 지출을 포함
내원일당진료비	의료이용 강도를 나타내는 대표적인 지표로서 지역이동에 따른 의료이용 강도를 파악하기 위한 변수로 선정

## 02 연구 방법

### 변수 구성

#### 2) 독립변수

##### 지역이동

- 지역에 따른 건강격차 요인을 파악하기 위한 지역이동 변수를 고려하였음
- 서울특별시, 경기도, 광역시를 대도시로 보았으며, 이외 도시들은 지방으로 보았음
- 이후 시간흐름에 따라 “계속 대도시 거주”, “대도시 → 지방 거주지역 이전”, “계속 지방 거주”, “지방 → 대도시 거주지역 이전” 4가지 이동에 따라 지역이동변수를 생성하였음

## 02

## 연구 방법

## 변수 구성

## 3) 통제변수

요 인	변 수
인구경제학적 요인	연령
	성별
	보험료 분위
건강관련요인	CCI
	장애 등급
	만성질환 유무

## 02

## 연구 방법

## 분석방법

방 법	설 명
이중강도추정법 (Doubly Robust Estimation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>IPTW(Inverse Probability of Treatment Weighting)을 이용한 인과관계 방법론 중 하나로, 독립변수 이외에 종속변수에 영향을 미칠 것이라고 생각되는 변수들의 Propensity Score를 계산하여 가중치를 계산한 후, 분석 시 가중치를 사용함과 동시에 Propensity Score계산에 사용된 변수들을 모형의 통제변수로 투입함</li> </ul>
GEE (Generalized Estimating Equations)	<ul style="list-style-type: none"> <li>GEE는 패널 간 혹은 전체 패널자료의 인과모형을 추정하는데 사용되며, GLM(Generalized Linear Model)모형의 확장으로 반복 측정된 시계열 자료의 자기상관을 고려하는 분석 기법</li> </ul>

02

# 연구 방법

## 연구모형

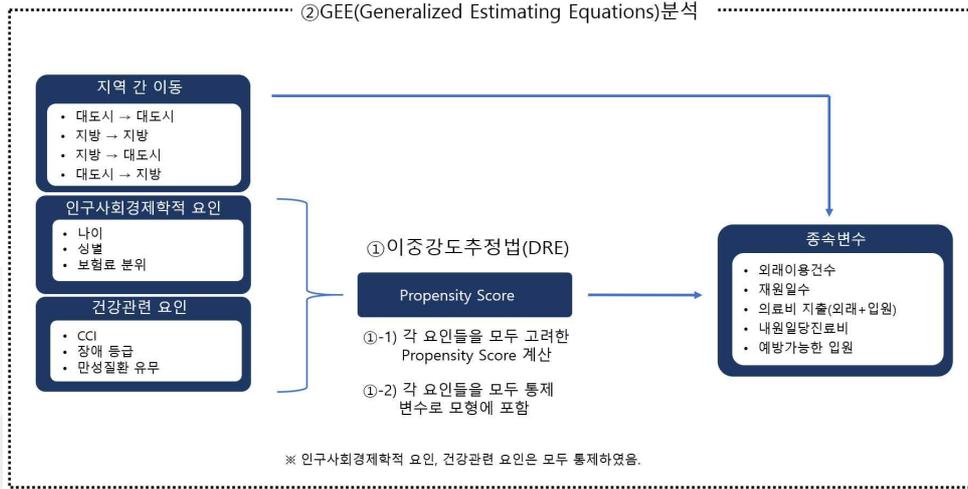


그림1. 연구 모형

03

# 기초통계

종속변수 기술통계분석 (2003년 대상자들 기준)

Variable	평균(±표준편차)
외래이용건수	6.01(±6.85)
재원일수	0.69(±6.12)
의료비지출(외래+입원)	185186.99(±499167.17)
내원일당진료비	19443.23(±32751.35)
예방가능한입원(건수)	0.004(±0.07)

03

# 기초통계

독립변수 빈도분석 (2003년 대상자들 기준)

Variable		빈도(명)	백분율(%)
지역이동	대도시→대도시	325,270	67.36%
	지방→지방	153,065	31.70%
	지방→대도시	3,034	0.63%
	대도시→지방	1,510	0.31%
나이	30-34세	72,486	15.01%
	35-39세	84,378	17.47%
	40-44세	6,143	1.27%
	45-49세	71,036	14.71%
	50-54세	48,834	10.11%
	55-59세	39,469	8.17%
	60-64세	35,425	7.34%
	65-69세	24,777	5.13%
성별	남자	231,363	47.91%
	여자	251,516	52.09%
보험료 분위	0~2분위	79,340	16.43%
	3~4분위	66,947	13.86%
	5~6분위	93,188	19.30%
	7~8분위	120,416	24.94%
CCI	9~10분위	122,988	25.47%
	0점	442,900	91.72%
	1점	25,542	5.29%
	2점	11,971	2.48%
장애등급	2점 초과	2,466	0.51%
	정상	467,961	96.91%
	경증 장애	11,443	2.37%
만성질환	중증 장애	3,475	0.72%
	No	360,811	74.72%
	Yes	122,068	25.28%

03

# 기초통계

평균비교분석(t-test, ANOVA)

Variable	의료비 지출(외래+입원)			외래이용건수			재원일수			내원일당진료비			예방가능한입원		
	Mean	t/F	P	Mean	t/F	P	Mean	t/F	P	Mean	t/F	P	Mean	t/F	P
지역이동	대도시→대도시	181,356		5.75		0.65		19,699		0.004			0.004		
	지방→지방	193,509	20.84	6.58	514.06	0.79	18.889	21.46	0.005	18,889	0.005		4.25	P<0.005**	
	지방→대도시	177,231		5.70		0.73	18.97		0.003	19,791	0.003				
	대도시→지방	182,747		6.52		0.62			0.004	19,906	0.004				
나이	30-34세	119,748		4.10		0.56		17,178		0.002			0.002		
	35-39세	122,776		4.17		0.49		17,926		0.002			0.002		
	40-44세	138,330		4.47		0.53		18,661		0.002			0.002		
	45-49세	168,715		5.31		0.65		19,955		0.003			0.003		
	50-54세	207,625	1240.20	6.78	7045.57	0.75	67.67	20,762	135.91	0.004	66.69	P<0.0001***	0.004		
	55-59세	257,761		4.12		0.93		21,863		0.007			0.007		
	60-64세	293,585		9.51		1.00		21,671		0.008			0.008		
	65-69세	348,847		11.09		1.12		21,893		0.009			0.009		
성별	70-74세	359,226		11.45		1.24		20,887		0.011			0.011		
	75세 이상	333,586		10.84		1.15		20,078		0.010			0.010		
보험료 분위	남자	153,661	-42.17	4.68	-131.97	0.67	18,851	-12.05	0.004	18,851	0.004		0.83	P<0.4	
	여자	214,187		7.24		0.71	2.27	19,988		0.004					
	0~2분위	160,389		5.28		0.67		16,493		0.004			0.004		
	3~4분위	174,364		5.69		0.73		18,776		0.004			0.004		
CCI	5~6분위	175,748	158.32	5.74	677.59	0.70	1.20	19,313	283.96	0.004	3.56	P<0.0066**	0.004		
	7~8분위	186,865		6.12		0.68		19,857		0.004			0.004		
	9~10분위	212,584		6.76		0.69		21,404		0.005			0.005		
장애등급	0점	164,265		5.51		0.60		18,608		0.004			0.004		
	1점	337,264	4117.39	11.10	10804.20	1.00	735.88	25,369	1426.52	0.010	156.03	P<0.0001***	0.010		
	2점	503,235		11.55		2.64		33,955		0.010			0.010		
	2점 초과	823,738		16.73		4.24		37,710		0.025			0.025		
만성질환	정상	179,254		6.00		0.67		19,121		0.004			0.004		
	경증 장애	259,356	3.11	6.75	123.70	1.25	173.83	22,599	1852.72	0.007	10.38	P<0.0001***	0.007		
예방가능한입원	중증 장애	739,969		4.77		2.31		52,433		0.006			0.006		
	No	144,462	-98.44	4.96	-190.88	0.54	-29.74	16,638	-103.47	0.003	-18.49	P<0.0001***	0.003		
	Yes	305,563		9.13		1.14		27,736		0.008			0.008		

P<0.05 : \*, P<0.01 : \*\*, P<0.001 : \*\*\*

04

## 기대효과

첫째, 지역이동이라는 특수한 상황을 고려한 의료이용량 및 입원의료서비스 없이 완치가 가능한 질병들을 분석함으로써 개인적 차원에서의 의료접근성이 건강격차에 미치는 영향 요인을 파악할 수 있음

둘째, 이중강도추정법(Doubly Robust Estimation)을 사용함으로써 높은 근거수준을 확보할 수 있음

셋째, 지역 간 의료접근성 격차를 줄이기 위한 정책 또는 사업을 실시할 때 기초 자료가 될 수 있음

05

## 연구 일정계획

사업세부내용	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
문헌 고찰		■	■	■	■							
데이터 분석				■	■	■	■					
논문 작성						■	■	■				
논문 투고									■	■	■	



A M E N A B L E M O R T A L I T Y

# 치료가능한 사망으로 인한 지역 간 질병부담의 격차

2020.06.19.금  
연세대학교 백세종

2 0 2 0 한국보건행정학회 전기 학술대회

## Contents

1

연구 배경

2

연구 목적

3

이론적 고찰

4

연구 방법

5

기술 통계

6

향후 연구 일정

### ■ 보편적 건강보장(UHC, Universal Health Coverage)

- ‘보편적 건강보장(UHC)’은 세계보건기구(WHO) 헌장(1946)에서 정의한 건강권인 ‘인종, 종교, 정치적 신념, 경제적 또는 사회적 조건의 구별 없이 만인이 지닌 기본적 권리의 하나’와 맥락을 같이함.
- 보편적 건강보장체계 구축은 ‘의료의 질(Quality) 향상’을 위한 글로벌 어젠다로 확산되고 있으며, 이미 미국과 유럽을 중심으로 가치기반 의료시스템을 구축하기 위한 개혁이 시작됨.

### ■ 의료의 효과성(Effectiveness Of Care) 향상

- 도나베디안(Donabedian)은 보건의료의 질을 구성하는 요소로 효능(Efficacy), 효과성(Effectiveness), 효율성(Efficiency), 최적성(Optimality), 수용성(Acceptability), 합법성(Legitimacy), 형평성(Equity)을 제안함
- OECD는 ‘효과성’을 ‘보건의료제도의 활동으로 인한 건강 상태의 변화’ 또는 ‘건강 결과(Health Outcome)’로 정의하였으며, 이를 측정하여 국제적으로 비교하기 위한 노력이 이루어짐.

### ■ 치료 가능한 사망률(Amenable Mortality)

- 회피 가능한 사망률(Avoidable Mortality)은 조기 사망(Premature Death) 중 피할 있는 사망을 뜻하며, 예방 가능한 사망과 치료 가능한 사망의 개념을 모두 포함함.
- ‘치료 가능한 사망률’은 현재의 의료적 지식과 기술을 고려했을 때 조기 검진과 시의적절한 치료 등과 같은 양질의 보건의료서비스를 통해 피할 수 있는 원인에 의한 사망을 뜻하며, 일반적으로 지역 보건 체계의 효과성(Effectiveness) 평가에 대한 신뢰성 있고 민감한 지표로 알려져 있음.
- ‘치료 가능한 사망률’에 대해 우리나라에는 정의와 범주에 대한 합의가 부재하여 영국 통계청에서 제시한 기존의 지표를 기준으로 해당 사망률을 산출함. 이는 우리나라의 인구적 특성과 상병구조를 반영하지 못함.
- 최근 신정우 외(2019)는 OECD에서 선정한 ‘치료 가능한 사망 관련 상병’ 중 우리나라에 적합한 상병을 선정하기 위해 델파이 기법을 활용하여 국내 전문가들의 의견을 수렴함.
- 따라서 본 연구는 우리나라 특성을 반영한 ‘치료 가능한 사망률’ 지표를 활용하여 지역간 보건의료서비스의 성과 격차를 규명하고, 이를 결정하는 요인들을 식별함으로써 궁극적으로 국내 건강격차 해소에 기여하고자 함.

## ■ 치료 가능한 사망(Amenable Mortality) 대상 질환 및 사망원인

- OECD에서 선정한 11개 질환, 52개 사망원인 중, 우리나라에 적합하다고 평가된 9개 질환, 42개 사망원인을 선정함.

구분	사망원인	구분	사망원인	구분	사망원인		
1	감염성 질환	3	당뇨병	7	위계양 및 십이지장궤양		
			갑상선의 장애		총수염		
			부신의 장애		복벽탈장		
		4	신경계통의 질환	뇌전증	8	비노생식계통의 질환	담석증과 담낭염
				고혈압			담낭의 기타질환, 담도의 기타질환
				허혈심장질환			급성 췌장염
				뇌혈관질환			췌장의 기타 질환
				기타 죽상경화증			신장염과 신증
5	순환계통의 질환	폐색전증, 정맥염 및 혈전 정맥염	폐색성 요로병증과 전립선비대증				
		상기도감염	세노관기능 손상으로 인한 장애				
2	암 질환	6	급성 하기도 감염	9	임신, 출산과 주산기 질환		
			천식과 기관지확장증			상세불명의 신장위축, 원인불명의 작은 신장	
			폐렴			비노생식계통의 염증성질환	
		결핵	전립선증식증	임신, 출산 및 산후기			
		성홍열		출생전후기에 기원한 특정 병태			
		수막구균 감염					
패혈증							
연조직염							
재향균인병							
연쇄구균 및 장내구균 감염							
기타 수막염(포도구균수막염 등)							
결장 및 직장의 악성 신생물							
유방의 악성 신생물(여성)							
자궁경부의 악성 신생물							
자궁체부의 악성 신생물							
갑상선의 악성 신생물							
양성 신생물							

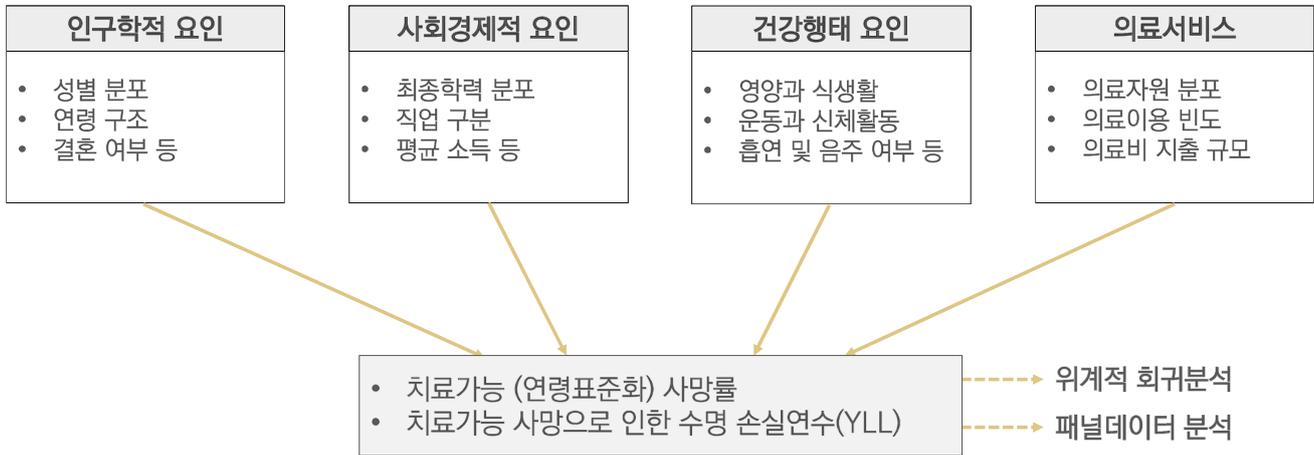
- 첫째, 치료 가능한 사망자 및 사망률의 지역(시도/시군구)간 차이를 확인함.
- 둘째, 치료 가능한 사망으로 인한 질병부담을 지역별로 산출하여 그 차이를 비교함.
- 셋째, 치료 가능한 사망률 및 질병부담 수준의 지역별 결정요인을 분석함.

저자 (출간연도)	연구 내용
Charlton, et al. (1983)	“피할 수 있는 사망”을 인구집단의 수준에서 처음 적용한 연구로 피할 수 있는 14개의 질병군을 선정하여 잉글랜드와 웨일즈 지역을 대상으로 지역 간 변이에 관한 연구를 수행함.
Nolte & Mckee (2011)	16개의 선진국을 대상으로 국가 간 보건의료체계의 성과를 비교하고자 연령표준화 치료 가능한 사망률 지표를 사용함. 연구에 따르면 1998년 대비 2007년 국가 전체의 평균 치료가능한 사망률이 31% 감소하였고, 2007년 기준 치료가능한 사망률이 가장 낮은 국가는 프랑스로 나타남.
S.Kamarudeen (2011)	영국 통계청(Office for National Statistics)에서는 OECD 국가들을 대상으로 ‘치료 가능한 사망’에 대한 체계적 문헌고찰 연구를 수행함과 동시에 치료가능한 사망률이 최근 20년 동안 감소하는 경향을 확인함. 그러나, 치료 가능한 사망에 대한 정의가 명확하지 않고 이를 구성하는 질병 또한 연구마다 상이한 점을 지적함.
정영호 (2010)	통계청의 2010년 사망원통계 원시자료를 사용하여 성·연령별 회피/예방/치료가능 사망률을 산출함. 연구결과 2000년부터 2010년까지 질병에 기인한 회피 가능한 사망률은 지속적으로 감소(21.1%)하였으며, 치료 가능한 사망이 예방가능한 사망보다 더 큰 폭으로 감소하였음.(23.8%)16.0%)
신정우 (2014)	2008부터 2011년까지의 시·군·구 간 피할 수 있는 사망률과 1인당 의료비 지출 수준의 연관성을 분석함. 지역간 연령표준화 사망률은 대체로 군 지역에서 높게 나타났으며, 도시지역에서 낮게 나타남. 한편, 1인당 의료비 지출은 연령표준화 사망률과 반대의 경향을 보임.

### 자료원 및 연구 수행절차



## (지역간) 질병부담 결정요인 분석모형



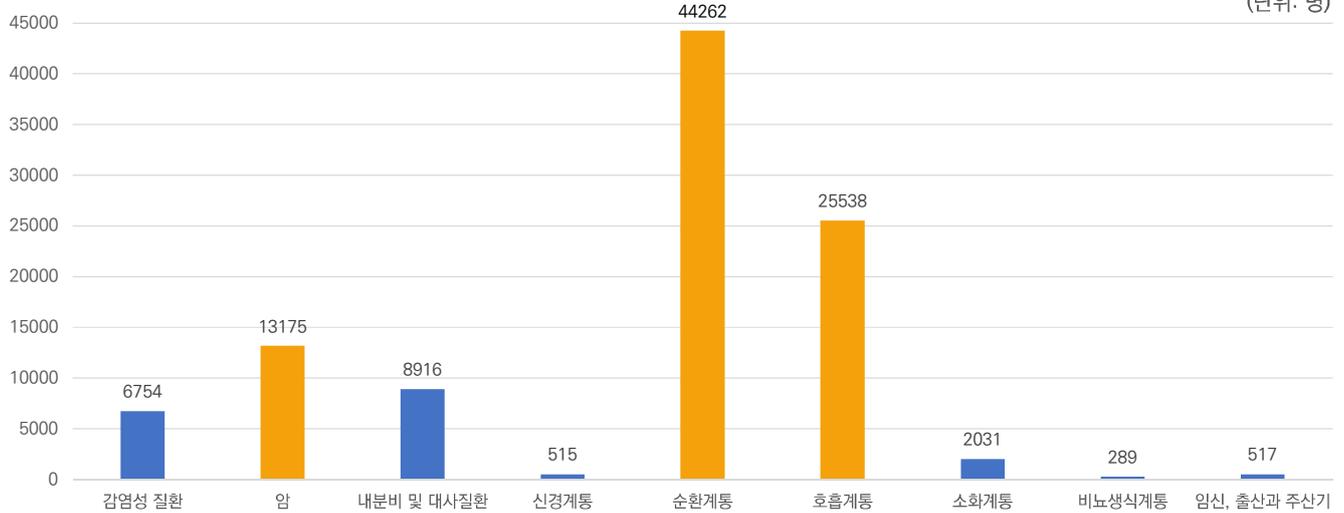
## 17개 시도별 치료가능 사망으로 인한 사망자수(2008-2018)

(단위: 명)

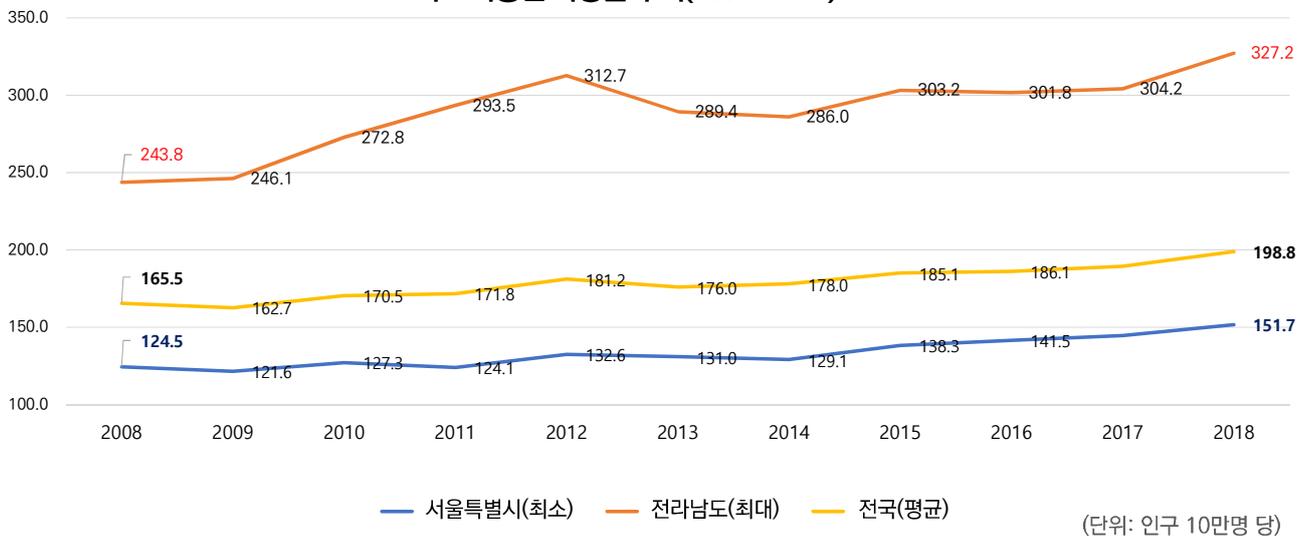
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
서울특별시	12,692	12,409	12,950	12,556	13,338	13,118	12,877	13,705	13,883	14,063	14,627
부산광역시	7,204	6,768	7,114	7,052	7,611	7,074	7,298	7,386	7,331	7,622	7,764
대구광역시	4,153	3,917	3,932	4,360	4,437	4,538	4,679	4,990	5,164	4,889	5,093
인천광역시	4,226	4,197	4,436	4,646	4,882	4,740	4,880	4,783	4,909	5,031	5,183
광주광역시	1,924	1,940	2,081	2,018	2,268	2,214	2,421	2,671	2,460	2,635	2,847
대전광역시	2,003	1,883	2,024	1,951	2,080	2,073	2,116	2,219	2,334	2,355	2,404
울산광역시	1,441	1,460	1,375	1,429	1,470	1,598	1,594	1,644	1,678	1,617	1,870
세종특별자치시	-	-	-	-	278	255	291	319	363	452	446
경기도	14,512	14,933	16,217	16,031	17,604	17,428	17,574	17,936	18,417	19,074	20,483
강원도	3,401	3,417	3,757	3,746	3,879	3,489	3,899	4,030	3,790	3,942	4,002
충청북도	3,153	3,145	3,184	3,316	3,482	3,479	3,448	3,635	3,625	3,770	3,904
충청남도	4,212	4,298	4,552	4,926	4,488	4,370	4,466	4,734	4,726	5,110	5,073
전라북도	4,215	4,249	4,358	4,482	4,669	4,499	4,648	4,738	5,019	5,036	5,043
전라남도	4,692	4,716	5,206	5,582	5,935	5,484	5,414	5,744	5,713	5,740	6,141
경상북도	6,686	6,516	6,611	6,782	6,977	6,989	7,055	7,408	7,475	7,198	7,891
경상남도	6,449	6,196	6,525	6,319	6,844	6,624	6,777	7,352	7,221	7,488	8,051
제주특별자치도	798	734	725	882	985	1,013	928	993	1,038	1,042	1,175
합계	81,761	80,778	85,047	86,078	91,227	88,985	90,365	94,287	95,146	97,064	101,997

치료 가능한 사망 질환별 사망자 수(2018)

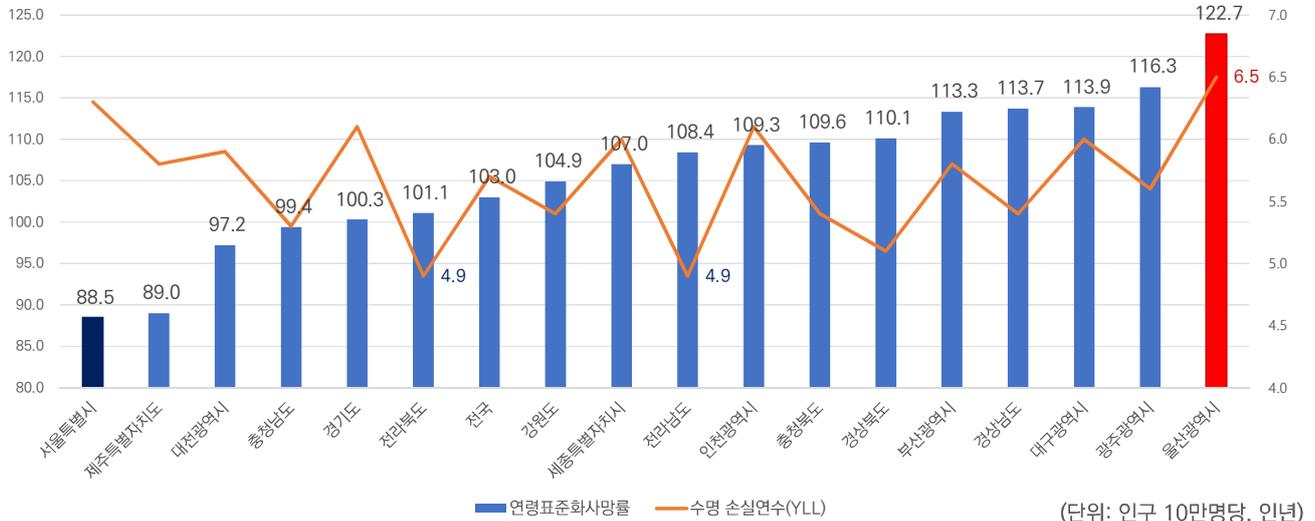
(단위: 명)



치료 가능한 사망률 추이(2008-2018)



17개 시도별 연령표준화 사망률과 수명 손실연수(2018)



연구 세부내용	연구 일정							
	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월
문헌고찰 및 연구계획 검토	■	■						
연구모형 확정		■	■					
자료수집			■	■				
자료분석 및 결과정리				■	■			
결과보고서 작성 및 제출					■	■		
논문 작성 및 수정						■	■	■

**감사합니다!**

2 0 2 0 한국보건행정학회 전기 학술대회



# 지역 간 장애인의 만성질환 발생과 관리 격차 분석 연구

2020. 6. 19.  
한국보건행정학회 전기 학술대회

아주대학교 의과대학 예방의학교실  
연구강사 **장지은**

지역 간 장애인의 만성질환 발생과 관리 격차 분석 연구

## 목차



- 1 연구 개요 및 목표
- 2 연구 배경 및 필요성
- 3 연구 방법
- 4 연구 기대효과

# “ 지역별 장애인의 만성질환 발생 및 관리 차이 해소를 위한 정책적 사회적 제언 ”

효과적 건강증진 및 만성질환 예방관리 방향 제시  
분석에서 제시된 근거에 기반하여 정책적 함의 도출

## 연구 I : 지역 간 장애인의 만성질환 발생 차이 분석

- 지역 간 장애인의 당뇨와 고혈압 발생 현황 파악

## 연구 II : 지역 간 장애인의 건강 행태에 따른 만성질환 발생 차이 분석

- 장애인의 음주, 흡연, 신체 활동에 따른 만성질환 발생

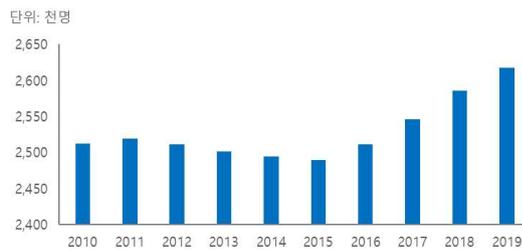
## 연구 III : 지역 간 장애인의 만성질환 관리 차이 분석

- 당뇨 · 고혈압 합병증 발생 차이 분석

우리나라 장애 인구 수는 **258만명**에 이르고, 비장애인구에 비해 **취약한 건강상태** 를 보임

- ◉ (장애 인구 증가) 전국민의 약 5%가 장애를 갖고 있는 것으로 확인됨. 장애 인구는 지속적으로 증가하고 있음
- ◉ (장애인의 취약한 건강상태) 장애 인구의 81.1%가 만성질환을 보유하고 있음
  - 장애인은 고혈압(44.8%)과 당뇨(21.1%) 등 만성질환 유병이 전체 인구에 비해 높음 (2018 장애인건강관리 사업, 국립재활원, 2019)

### 장애 등록 인구 현황



연도별 등록장애인 수  
(출처: 국가통계포털, 2019)

### 만성질환 유병률



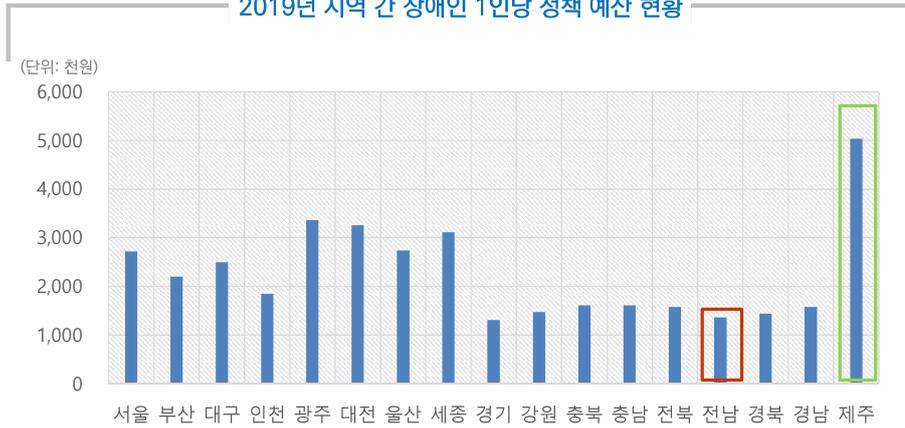
비장애인과 장애인의 만성질환 유병률 비교(단위 %)  
(출처: 2018 장애인건강관리 사업, 국립재활원, 2019)

## 연구 필요성

지역 간 장애인 정책 예산 차이를 보이며, 지역 간 장애인의 보건의료수준 격차 우려

- (지역 간 예산 차이) 장애인 1인당 예산은 제주 503만원, 전남은 135만원으로 3.7배 차이에 달함
  - 2004년 지방분권특별법 제정으로 장애인 복지예산의 상당부분이 지방자치단체로 이양됨
- (높은 의료보장 요구) 장애인이 국가에 바라는 정책 요구사항 1순위로 '의료보장'을 응답한 비율 27.6%(2018년 장애인 실태조사, 보건복지부)

2019년 지역 간 장애인 1인당 정책 예산 현황

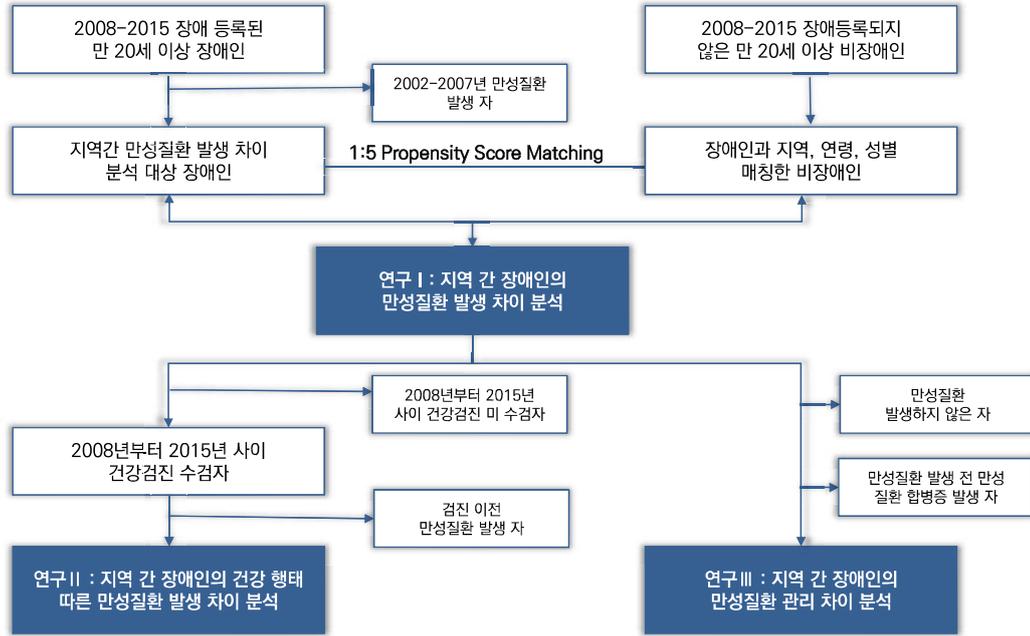


(출처: 2019 지역사회 장애인 정책 모니터링 사업결과 보고서, 장애인정책모니터링센터)

## 연구 자료

자료원	기간	구득 정보
지역사회건강조사	2008-2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시·도별 건강행태(흡연율, 고위험음주율, 비만율, 걷기실천율)</li> </ul>
통계청 자료	2008-2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시·도별 인구학적 변수(65세 이상 고령자 비율, 의료급여 수급권자 비율)</li> </ul>
국민건강보험공단 표본코호트DB	2008-2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시·도별 총 17개 행정구역</li> <li>• 장애정보(유형, 중증도)</li> <li>• 인구사회학적 변수(성별, 연령, 소득분위, 건강보험자격)</li> <li>• 청구자료(상병, 청구일자)</li> <li>• 검진자료(흡연, 음주, 신체활동)</li> </ul>

## 연구 대상자

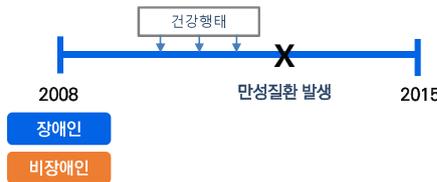


## 연구 방법

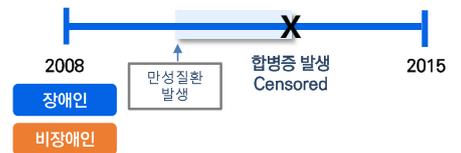
연구 I : 지역 간 장애인의 만성질환 발생 차이



연구 II : 지역 간 장애인의 건강 행태에 따른 만성질환 발생 현황



연구 III : 지역 간 장애인의 만성질환 관리 차이



종속 변수	연구 I	연구 II	연구 III
종속 변수	만성질환 발생 - 당뇨 - 고혈압	만성질환 발생(1년 이내, 3년 이내, 5년 이내) - 당뇨 - 고혈압	만성질환 합병증 발생 - 당뇨 합병증 - 고혈압 합병증
독립 변수	장애 관련 변수(장애유형, 장애 중증도) 인구학적 변수(성별, 연령, 소득분위, 건강보험자격) 지역 특성 변수 - 시도별 인구학적 변수(65세 이상 고령자 비율, 의료급여 비율) - 시도별 건강행태(흡연율, 고위험음주율, 비만율, 걷기실천율)	장애 관련 변수(장애 중증도) 인구학적 변수(성별, 연령, 소득분위, 건강보험자격) 지역 특성 변수 - 시도별 인구학적 변수(65세 이상 고령자 비율, 의료급여 비율) - 시도별 건강행태(흡연율, 고위험음주율, 비만율, 걷기실천율)	장애 관련 변수(장애유형, 장애 중증도) 인구학적 변수(성별, 연령, 소득분위, 건강보험자격) 지역 특성 변수 - 시도별 인구학적 변수(65세 이상 고령자 비율, 의료급여 비율) - 시도별 건강행태(흡연율, 고위험음주율, 비만율, 걷기실천율)
분석 방법	생존분석(Cox Proportional Hazards Model)	로지스틱 회귀분석(Logistic regression)	생존분석(Cox Proportional Hazards Model)

<sup>1</sup>보건복지부(2019) '필수의료 진료권 구분 및 의료현황 분석'에서 제시된 진료권에 기초함

### 지역별 장애인 만성질환 발생 및 관리 영향요인 파악

01



- ▣ 장애인의 만성질환 발생 및 관리에 영향을 주는 요인인지 파악하고, 지역 별 장애인 만성질환 관리 전략 수립 시 근거 자료를 제공함

### 지역별 맞춤형 통계자료 산출

02



- ▣ 지역 간 장애인의 만성질환 발생 및 만성질환 관리 현황에 대한 객관적인 통계자료를 마련함

### 지역별 정책적 함의 도출

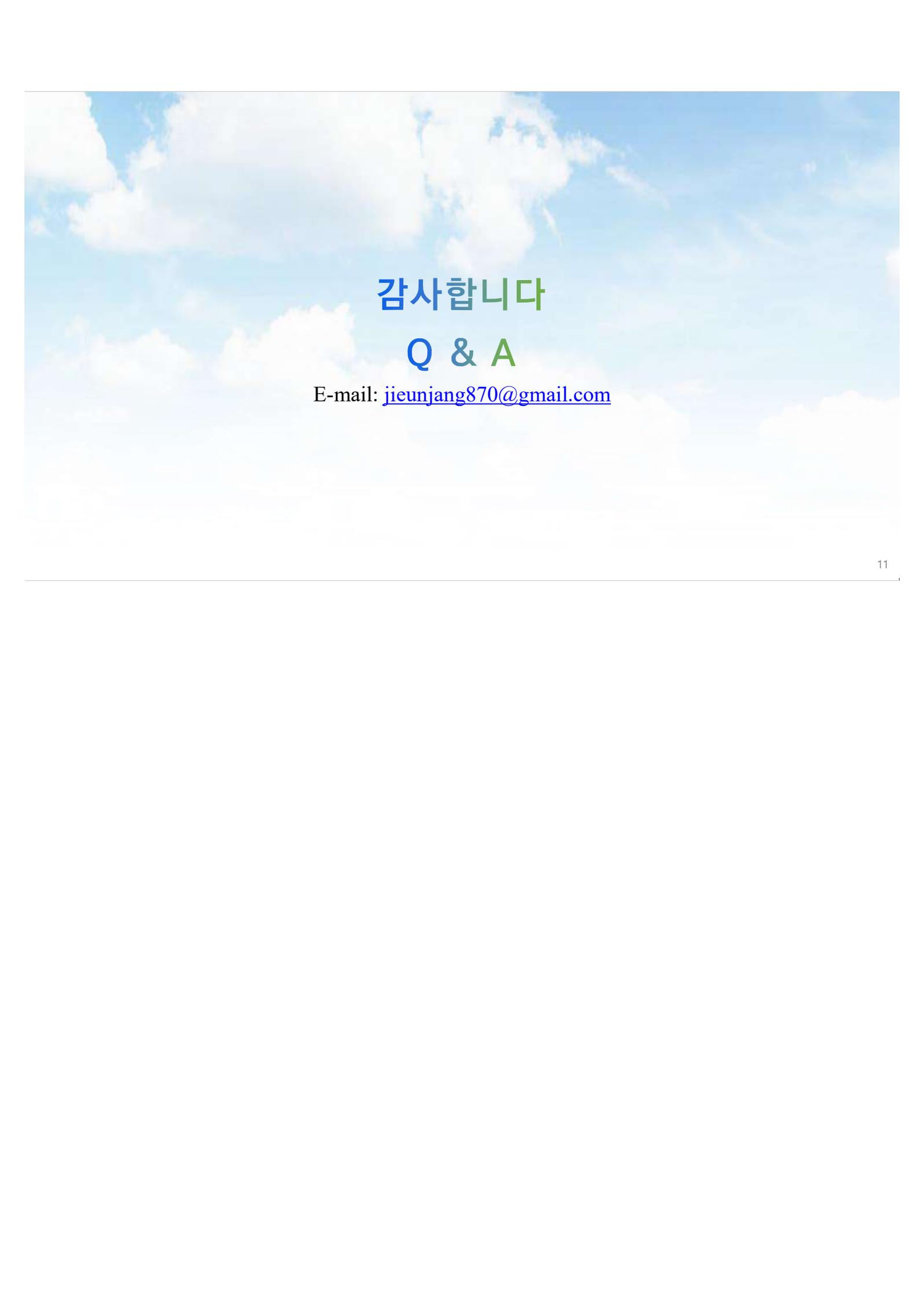
03



- ▣ 연구결과에 기반하여 지역간 장애인의 만성질환 발생 및 만성질환 관리 격차 해소를 위한 정책적 함의를 도출함

### 세부 추진 일정

연구내용	월별 추진 일정							
	4	5	6	7	8	9	10	
국내의 장애인 만성질환 발생 및 관리에 대한 문헌고찰	■							
분석 변수 정리 및 통계 방법론 고찰		■						
데이터 구축	■							
통계분석				■				
보고서 작성				■				
논문 작성			■					



감사합니다

Q & A

E-mail: [jieunjang870@gmail.com](mailto:jieunjang870@gmail.com)