

# 2021 한국보건행정학회 학술대회 연제집

---

후기학술대회 / 2021.11.05(금)

# 2021년 한국보건행정학회 후기학술대회

[일시] 2021.11.05. (금)

[주제] 워드 코로나 시대: 보건행정의 미래

[방식] 온라인 학술대회 (기획세션: Youtube, 병행세션: Zoom)

## 【 사전등록 】

**기간** 2021.10.21 ~ 2021.11.03  
(학회 홈페이지 > 학회 사전등록)

**금액** 일반 2만원 / 학생 무료  
(회비 납부 정회원 무료)

## 【 프로그램 】

시 간	내 용	
	Room A	Room B
09:00~09:10	개회사 (권순만 학회장)	
09:10~12:30 오전 병행세션 (Zoom)	09:10~10:50 (100분) 주제발표 I <b>환자중심 의료의 현황과 강화 방안</b>	09:10~10:20 (70분) 자유연제 I
	10:50~11:00 휴식시간	10:20~10:30 휴식시간
	11:00~12:30 (90분) 자유연제 II	10:30~12:30 (120분) 주제발표 II <b>장애인건강권법 이후 건강격차 해소방안</b>
12:30~13:30	점심시간	
13:30~15:10 (Youtube)	[한국보건행정학회 · 한국보건경제정책학회 · 한국병원경영학회 공동 기획세션] <b>차기 정부에 바란다: 보건의료분야 정책과제</b>	
15:10~18:00 오후 병행세션 (Zoom)	15:10~16:00 (50분) 포스터 발표	15:30~18:00 (150분) 자유연제 III
	16:00~18:00 (120분) 지역 간 건강격차 원인 규명과 해소를 위한 학술활동 우수연구자 연구 발표	
18:00~18:30	한국보건행정학회 총회	

문의 healthpolicy88@hanmail.net

한국보건행정학회

# 【 기획세션: 차기 정부에 바란다 - 보건의료분야 정책과제 】

좌장: 배은영 교수 (경상대학교)

토론 1: 김윤희 교수 (인하대학교)

발표: 최병호 교수 (서울시립대학교)

토론 2: 강희정 실장 (한국보건사회연구원)

토론 3: 유인상 보험위원장 (대한병원협회)

토론 4: 장석용 교수 (연세대학교)

## 【 주제발표 세션 세부 프로그램 】

주제	구성
<b>Room A</b>  (09:10~10:50) 환자중심 의료의 현황과 강화 방안	<p>좌장: 박은철 교수 (연세대학교)</p> <p>발표:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 환자중심, 사람중심 의료제도의 개념과 적용 (윤난희, 원광대학교)</li><li>• 일차의료에서의 환자중심성 개념 연구 (이경희, 두원공과대학교)</li><li>• 미국의 임상과 교육현장에서 환자 중심성 (신재규, UCSF)</li></ul> <p>토론:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 강은정 (순천향대학교)</li><li>• 박춘선 (건강보험심사평가원)</li><li>• 조민우 (울산대학교)</li><li>• 최성철 (환자단체연합회)</li></ul>
<b>Room B</b>  (10:30~12:30) 장애인건강권법 이후 건강격차 해소방안 모색	<p>좌장: 신용일 교수 (양산부산대학교병원)</p> <p>발표:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 장애인 건강권법 기반 사업 현황 (김동아, 국립재활원)</li><li>• 법적인 측면의 장애인 건강권법 검토 (박인환, 인하대학교)</li><li>• 감염병과 장애인 건강 격차 (오인환, 경희대학교)</li><li>• 2차자료를 활용한 장애인 의료이용 및 건강격차 연구 현황 (전보영, 명지전문대학)</li></ul> <p>토론:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 김수진 (한국보건사회연구원)</li><li>• 정영일 (한국방송통신대학교)</li><li>• 이찬우 (한국척수장애인협회)</li></ul>
<b>Room A</b>  (16:00~18:00) 지역 간 건강격차 원인 규명과 해소 를 위한 학술활동 우수연구자 발표  - 질병관리청 지원 -	<p>좌장: 김태현 교수 (연세대학교)</p> <p>발표:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• COVID-19 발생률의 지역사회단위 결정요인 분석 (심보람)</li><li>• 생활체육시설의 지역 간 격차에 따른 노인의 우울증상 유병률 (심형섭)</li><li>• 국내 의사인력 공급에 대한 지역간 불균형 추계 (이경민)</li><li>• 우리나라 지역간 의료소외유형별 의료이용행태에 미치는 영향 요인 비교 (정지윤)</li><li>• 다년도 자료를 이용한 나주시의 지역 내 우울감 경험의 영향요인 (조경희)</li></ul> <p>토론:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 손정인 (국립중앙의료원)</li><li>• 박진욱 (계명대학교)</li></ul>

## 【 자유연제 세션 세부 프로그램 】

### Room B 자유연제 세션 1 (09:10 ~ 10:20)

(좌장: 김홍수, 서울대학교)

주제	발표	토론
여성 건강증진을 위한 생리 주기 모바일 어플리케이션 콘텐츠 분석 및 질 평가	고시연 (공주대학교)	장사랑 (서울대학교)
코로나19로 인한 가계 재정 하락과 청소년의 스마트폰 의존도와의 연관성	정윤화 (연세대학교)	장사랑 (서울대학교)
신약 급여 결정에 대한 제약사 인식 연구	손경복 (국립암센터)	임재영 (의약품정책연구소)

### Room A 자유연제 세션 2 (11:00 ~ 12:30)

(좌장: 이근찬, 우송대학교)

주제	발표	토론
주택 소유 및 주거 지불능력 변화가 우울 증상에 미치는 영향	김승훈 (연세대학교)	손창우 (서울연구원)
국내 이주노동자의 건강불평등 완화를 위한 정책적 개입지점 분석	김정욱 (시민건강연구소)	손창우 (서울연구원)
심정지 환자의 생존결과에 영향을 미치는 영향의 다수준 요인 분석	류승수 (공주대학교)	허종호 (국회미래연구원)
한국 노인의 복합만성질환 상태 변화가 인지기능 저하에 미치는 영향	박수진 (을지대학교)	허종호 (국회미래연구원)

### Room B 자유연제 세션 3 (15:30 ~ 18:00)

(좌장: 정혜주, 고려대학교)

주제	발표	토론
성별과 의료보장유형이 저소득층의 미충족의료에 미치는 영향	김진우 (서울대학교)	이요한 (아주대학교)
저소득층 의료보장 사각지대 해소방안 연구	나영균 (건강보험연구원)	이요한 (아주대학교)
기혼 여성의 부부 평등성이 추가출산 의향에 미치는 영향	이단비 (을지대학교)	김명화 (건강보험심사평가원)
한국 중·고령 입원환자의 후급성기 보건의료서비스 이용장소의 변이 및 관련 요인	이세윤 (서울대학교)	김명화 (건강보험심사평가원)
베이비 붐 세대의 건강 : 세대 간 세대 내 형평성 분석과 정책 방향	이재빈 (공주대학교)	황종남 (원광대학교)
파킨슨병과 자살 위험과의 연관성 : 전국 코호트 연구	정성훈 (연세대학교)	황종남 (원광대학교)

# 목 차

## 2. 후기학술대회(위드 코로나 시대:보건행정의 미래)-8

1) 기획세션: 차기 정부에 바란다 - 보건의료분야 정책과제-9  
(최병호, 서울시립대학교)

2) 주제발표-11

### (1) 환자중심 의료의 현황과 강화 방안

- 환자중심, 사람중심 의료제도의 개념과 적용(윤난희, 원광대학교)
- 일차의료에서 환자중심성 개념 연구(이경희, 두원공과대학교)-12
- 미국의 임상과 교육현장에서의 환자 중심성(신재규, UCSF)-30

### (3) 장애인건강권법 이후 건강격차 해소방안 모색

- 장애인 건강권법 기반 사업 현황(김동아, 국립재활원)-38
- 법적인 측면의 장애인 건강권법 검토(박인환, 인하대학교)-53
- 감염병과 장애인 건강 격차(오인환, 경희대학교)-71
- 2차 자료를 활용한 장애인 의료이용 및 건강격차 연구 현황  
(전보영, 명지전문대학교)-91

### (3) 지역 간 건강격차 원인 규명과 해소를 위한 학술활동 우수연구자 발표 -질병관리청지원-

- COVID-19 발생률의 지역사회단위 결정요인 분석(심보람)-104
- 생활체육시설의 지역 간 격차에 따른 노인의 우울증상 유병률  
(심형섭)-114
- 국내 의사인력 공급에 대한 지역간 불균형 추계(이경민)-129
- 우리나라 지역간 의료쇠퇴유형별 의료이용행태에 미치는 영향 요인 비교  
(정지윤)-153
- 다년도 자료를 이용한 나주시의 지역 내 우울감 경험의 영향요인  
(조경희)-162

3) 자유연제-179

### (1) 자유연제 세션1

- 여성 건강증진을 위한 생리 주기(고시연, 공주대학교)-180

# 목 차

- 코로나 19로 인한 가계 재정 하락과 청소년의 스마트폰 의존도와의 연관성(정윤화, 연세대학교)-191
- 신약 급여 결정에 대한 제약사 인식 연구(손경복(국립암센터))-206

## (2) 자유연제 세션2

- 주택 소유 및 주거 지불능력 변화가 우울 증상에 미치는 영향 (김승훈, 연세대학교)-217
- 국내 이주노동자의 건강불평등 완화를 위한 정책적 개입지점 분석 (김정옥, 시민건강연구소)-228
- 심정지 환자의 생존결과에 영향을 미치는 영상의 다수준 요인 분석 (류승수, 공주대학교)-255
- 한국 노인의 복합만성질환 상태가 인지기능 저하에 미치는 영향 (박수진, 을지대학교)-264

## (3) 자유연제 세션3

- 성별과 의료보장유형이 저소득층의 미충족의료에 미치는 영향 (김진우, 서울대학교)-266
- 저소득층 의료보장 사각지대 해소방안 연구(나영균, 건강보험연구원)-275
- 기혼 여성의 부부 평등성이 추가출산 의향에 미치는 영향 (이단비, 을지대학교)-293
- 한국 중·고령 입원환자의 후급성기 보건의료서비스 이용장소의 변이 및 관련 요인(이세윤, 서울대학교)-300
- 베이비 붐 세대의 건강: 세대 간 세대 내 형평성 분석과 정책 방향 (이재빈, 공주대학교)-302
- 파킨슨병과 자살 위험과의 연관성: 전국 코호트 연구 (정성훈, 연세대학교)-313

## (4) 포스터 발표-321~339

- Effects of material hardship on depression among adults in South Korea: insights from by the Korea Welfare Panel Study 2008-2017 (강수현)
- 병원에 입원한 비자해 노인군과 고의적 자해 노인군의 사망 영향 요인(김상미)
- 폐경단계별 주요 건강지표 및 만성질환 발생률 추이 변화(김소영)

# 목 차

- Association between type of stress induced and suicidal ideation and attempt in Korean adolescents(김수영)
- 청소년의 비만 및 과체중에 영향을 주는 요인: COVID-19 이전과 이후 비교(김혜지)
- 주요국의 비만 예방의료서비스 권고안 및 급여정책 현황과 시사점 (라규원)
- Association between Smartphone Addiction Risk, Sleep Quality, and Sleep Duration among Korean School-age Children: A population-based Panel Study(박민아)
- The impact of marital transition on frailty among middle aged and older adults in South Korea(박유신)
- 급성기 뇌졸중 원내 사망률의 위험보정모형 개발(설진주)
- 미혼청년의 결혼의향 변화와 영향요인 분석(안미선)
- 한국 성인 알레르기 비염 유병자의 정신건강에 영향을 미치는 요인 (양세정)
- 언택트 학습에 따른 학생의 학업성취 수준(오은환)
- 「온국민 마음건강 종합대책(부제: 제2차 정신건강복지기본계획 ('21~25'))」 분석 및 시사점 고찰(이현경)
- Association between Smoking Behavior and Insulin Resistance Using Triglyceride-Glucose Index among South Korean adults (정성훈)
- 공공의료기관 근로자의 감정노동에 따른 건강증진 프로그램 경험과 요구도와의 관련성(정유진)
- The Impact of Self-reported Sensory Impairment on Cognitive Function Using the Korean Longitudinal Study of Aging Survey Data(주혜진)
- 코로나 19 감염증의 대유행에 따른 미충족 의료의 이해: 한국인의 행복조사를 중심으로(황종남)
- 지역사회 의료서비스 환경에 대한 인식이 미충족 의료 경험에 미치는 영향: 서울시 사례를 중심으로(황종남)
- 건강의 사회경제적 불평등 추세의 변화(문다슬)

# 후기학술대회

위드 코로나 시대:보건행정의 미래

---



## 기획세션

---

차기 정부에 바란다 - 보건의료분야 정책과제  
(최병호, 서울시립대학교)



## 주제발표

---

- (1) 환자중심 의료의 현황과 강화 방안
- (2) 장애인건강권법 이후 건강격차 해소방안 모색
- (3) 지역 간 건강격차 원인 규명과 해소를 위한 학술활동  
우수연구자 발표 -질병관리청지원-

## 만성질환자의 환자중심성 개념 연구

- 일차의료에 대한 인식과 경험을 중심으로

발표자: 이경희 (두원공대 간호학과), 김수진(한국보건사회연구원)

\* 한국보건사회연구원, 한국의료시스템의 혁신 성과 평가(6년차): 2021 한국 보건 의료 질 보고서의 일부임

1

### 순서

- 연구의 배경 및 필요성
- 연구목적
- 연구방법
- 연구결과
- 결론 및 논의

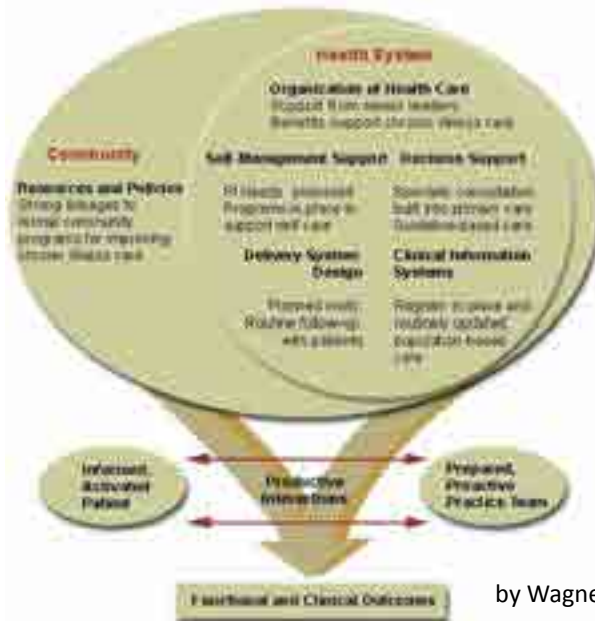
2

## ■ 연구의 배경 및 필요성

- 인구 고령화, 만성질환 증가에 따라 장애 감소, 삶의 질 제고, 환자가 선호하는 건강결과 지원이 중요한 정책 주제로 제기되고 있음(Alamberti et al., 2019).
- 의료의 질을 논의함에 있어서 효과성과 효율성을 넘어서 의료의 가치 기반(value-based), 환자 중심성(patient-centeredness)의 개념이 강조되고 있음
- 현재 만성질환 관리에 있어 가장 효율적인 대응으로 제시되고 있는 일차의료 중심의 만성질환 관리모델(Chronic Care Model) 하에서의 환자 중심성의 실현 가능성을 탐색
- 일차의료 이용자의 관점에서 환자의 만성질환 관리에 대한 인식과 경험을 바탕으로 환자중심성을 구성하는 주요한 개념 요소를 도출하고자 함.

3

## ■ 만성질환관리에 대한 접근: Chronic Care Model



\* CCM의 6가지 요소

- 1) 보건의료기관의 조직화(Organization of health care)
- 2) 자가관리 지원(Self-management support)
- 3) 의사결정 지원(Decision support)
- 4) 의료전달체계 설계(Delivery system design)
- 5) 임상 정보 시스템 구축(Clinical information systems)
- 6) 지역사회 자원과의 연계(Community resources and policies)

by Wagner, 2001

4

## 일차의료에서의 환자중심성

- 1) 일차의사-환자 사이에 협력적 관계를 갖춘 의료
  - 환자의 욕구, 필요, 선호를 존중하는 의사결정 보장
  - 의사결정과 참여를 위해 필요한 교육과 지원의 보장
- 2) 환자중심성은 보건의료체계, 보건정책의 문제
  - 환자-일차의료팀(일차의사) 대면수준(micro),
  - 의료기관 간 또는 의료기관-지역 간(meso)에서의 의료시스템의 성과
  - 환자중심 의료체계과 보건정책의 설계(macro)

5

## 5 dimensions of Patient Centeredness (by Docteur & Coulter, 2012)

1. **Empowering** patients through information and education.
2. **Respecting** patients' needs, preferences and values as individuals.
3. **Coordinating** care across service providers and **ensuring continuity** of care.
4. **Taking a holistic approach** to patients as people with medical and nonmedical (i.e., social, emotional, and spiritual) needs.
5. **Involving** family and close friends in the health care experience, to the extent desired by the patient

6

## 연구목적

- 우리나라 일차의료의 '맥락'과 만성질환자의 '관점'에서 환자중심성을 구성하는 개념적 요소를 파악
- 만성질환이라는 질병 특성과 일차의료라는 맥락적 특성을 기반으로 만성질환자의 인식과 경험으로부터 만성질환관리에 대한 환자중심성 개념 요소를 도출하고자 함

7

## 연구방법

- 만성질환자를 대상으로 초점집단 인터뷰(FGI) 수행
- 2021년 7월~9월 총 10회의 FGI 실시
- FGI 참여자: 고혈압, 당뇨, 고지혈증 등 만성질환을 진단받고 관리 중인 23명(가족 포함)
- 인터뷰 질문의 구성: 만성질환에 대한 인식과 경험, 만성질환관리를 위한 의료이용의 경험, 기대하는 만성질환 관리방안
- 자료분석: 주제분석(Theme Analysis) 실시

8

## ■ 연구결과: FGI 참여자

번호	초점집단	참여자	만성질환
1	1	참여자 1	당뇨, 고지혈증
2		참여자 2*	당뇨
3	2	참여자 3	당뇨, 고혈압
4		참여자 4	고혈압, 당뇨, 고지혈증
5	3	참여자 5	고지혈증
6		참여자 6	고지혈증
7		참여자 7	당뇨
8	4	참여자 8	고혈압
9		참여자 9	고혈압, 고지혈증
10	5	참여자 10	당뇨, 고혈압, 고지혈증
11		참여자 11	당뇨, 고혈압, 고지혈증
12		참여자 12	당뇨, 고혈압, 고지혈증, 치매
13		참여자 13	당뇨
14	6	참여자 14	고혈압, 당뇨
15		참여자 15	고혈압, 고지혈증, 골다공증
16	7	참여자 16	고혈압, 당뇨, 고지혈증, 골다공증, 관절염
17		참여자 17	고혈압, 고지혈증
18	8	참여자 18	고혈압, 고지혈증, 당뇨
19		참여자 19	고혈압, 협심증
20	9	참여자 20*	고혈압, 당뇨, 협심증
21		참여자 21	고지혈증, 골감소증

9

## ■ 연구결과

### • 3 Themes

1. 만성질환자의 질병경험
2. 만성질환자의 의료경험
3. 환자중심 만성질환 관리방안(만성질환자의 환자중심성 개념)

10



연구결과(1)

## 만성질환자의 질병경험

- 1) 만성질환 자가관리의 어려움
- 2) 질병에 대한 두려움, 막막함, 부담감
- 3) 가족 및 사회적 인간관계에 부정적인 영향

11

만성질환자의 질병경험

## 만성질환 자가관리의 어려움

- 약 복용 뿐만 아니라 일상생활에서 식이조절, 운동 등 꾸준히 스스로 관리하는데 어려움을 느낌
- 각자 오랫동안 굳어져 온 생활습관을 변화시키기 어려움

*뭔가 꾸준히 하는 게 쉽지는 않은 것 같아요. 약 먹는 것도 깜빡할 때도 있고 오늘도 약 먹는 걸 깜빡했거든요. (중상이) 아주 심할 때는 좀더 신경을 쓰니까 집중하는데 이게 몸이 좀 살 만하니까 더 쉽게 놓치는 부분이 있는 것 같아요.*

- 참여자10

*저 같은 경우에는 식사가 제일 문제인 것 같아요. 이제 혼자 있다 보니까 음식을, 당뇨식을 만들어 먹는다는 게 쉽지 않아가지고요. 이게 제일 큰 문제인 것 같고 개인적으로 야식을 먹는데 좀 안 좋지 않나 그런 생각도 하고 있습니다.*

- 참여자11

*가급적 (생활습관을 바꾸는) 실천은 못하는데 (의사선생님이) 말씀하신 것에 마음 깊숙이 동의하고 있습니다. 운동하고 술도 끊어야 하고 담배를 끊어야 되는데... 그 부분에 대해서는 100% 동의를 합니다. 그렇지만 그렇게 하기가... 사람인지라 그렇게 하기가 힘들습니다. 그렇게 60년이 넘게 손에 익어왔던 거 무 자르듯이 자른다는 게 제 의지가 좀 약한 거 같아요. 저는 힘들 것 같습니다.*

- 참여자 17

만성질환자의 질병경험

## 두려움, 부담감, 억울함 등 부정적인 감정을 느낌

- 만성질환 진단 후 치료 및 관리에 대한 막막함, 합병증에 대한 두려움과 긴장감, 계속 약을 먹어야 한다는 부담감, 나에게 왜 이 병이 생겼을까 하는 억울함, 죄책감, 좌절감 등의 부정적인 감정을 지속적으로 느끼고 있음

(만성질환에 대해서) **몰랐어요. 고혈압? 뭐지? 어떻게 치료해야되지? 몰랐거든요.** 혈압이 뭔지를 모르고 어떻게 치료해야 할지 몰랐기 때문에 ...  
- 참여자 8

심리적인 부분이 제일 좀 어려운 것 같아요. 먹고 싶은, 예를 들면 맥주를 매일매일 먹으면 참 좋겠는데 그러지 못하는 거, 그런 거에 대한 심리적인 억울함 그런 게 좀 있고. 그리고 **나름 노력한다고는 했는데 혈당수치가 변함이 없다 보면 마음을 놓아버리게 되는 약간 그런 심적 어려움이 제일 큰 것 같아요.**  
- 참여자13

50대에 이렇게 되었으니까 나름대로 당뇨 고혈압 관리를 잘 해야 한다는 것은 이성적으로 하고 있는데 **두렵기도 하더라고요. 나중에 심근경색이나 뇌졸중 이런 게 닥치면 어떡해야 하지? 이런 불안감도 상당히 있더라고요.**  
- 참여자 3

만성질환자의 질병경험

## 개인에게 떠넘겨진 책임과 사회적 낙인

- 가족 관계 및 사회 생활에 부정적인 영향(부정적인 인식이나 낙인)을 미치고 적절한 지지를 받지 못함
- 자신의 병을 드러내지 않고 제 때 관리를 하지 못함으로써 결과적으로 만성질환 관리에 부정적인 영향을 미침.

그냥 나 **혼자 서럽죠.** 처음에는 남편도 신경을 쓰더라고요. 내가 힘들고 조금만 신경쓰고 집에서 재보면 혈압이 막 올라가고.. 그러면 남편이 약먹여라, 이 사람이 혈압이 높고 지금 위험한데 내가 배려를 해야지... 화가 좀 풀릴 때까지 뒤로 물러나 있고 그랬는데 이제 오래 되니까... **결국 이걸 나 혼자 내가 알아서 치료하고 내가 조절하고 해야지 가족들이 그러는 건 조금 섭섭한 건 있지 만 이 제 는 비 우 고 ...**  
- 참여자19

**제가 신경은 거의 다 쓰죠. 그런데 일일이 다 해주는 일이 너무너무 힘들어요.** 어떤 병이 갑자기 생겨서 그 병만 치료하기 위해서 잠깐동안 하는 일이라면 하겠는데, 이걸 그게 아니니까... 잔소리도 하고 음식도 기름지지 않게 하고 그런데 체질이 그런 체질이예요. 육식 좋아하고 결쪽한 찌개 좋아하고 편안한 거 좋아하고 힘든 거 안하려고 하고 운동 안하고 여러가지 요소를 보니까 다 갖고 있더라고요. 거기에 대한 **잔소리를 허구헌날 하니깐 (이제는) 그냥 일상으로 들어요. 그 얘기도 시작이다 하고 듣기 싫어하고...**  
- 참여자 20

많은 만성질환자들이 자신의 질환을 오픈하지 않는 사회적 분위기나 인식이 굉장히 크거든요. 만성질환을 가지고 사회 생활을 할 때 일상생활에서도 내가 조심해야 할 것들을 조심해야 되는데 **그걸 잘 못하기 때문에... 뭔가 개인의 잘못으로 치부해버리는 것, '저 사람은 자기 관리를 못해서 병에 걸렸네. 뭔가 문제가 있는 사람이구나' 하는 인식으로 그런 부담감때문에 질병을 오픈하지 않게 되고 그러니까 제 때에 처치나 관리를 해야 되는 시점에 못하게 되는 거죠.**  
- 참여자 2

## 만성질환자의 의료경험

- 1) “약만 권유하는 의사”
- 2) 짧고, 형식적인 진료
- 3) 상투적인 설명, 환자에 대한 무관심
- 4) 제대로 된, 충분한 관리를 받지 못함  
(초기 관리, 검사 및 피드백, 상담과 교육)
- 5) 내 맘대로 옮기는 병원
- 6) 병원 간 진료 연계가 안됨
- 7) 부정확하고 상업적인 정보와 민간요법을 병행

## 약만 권유하는 의사

- 대부분의 의사들은 약물 처방 위주로 만성질환을 관리하고 있음.
- 만성질환자들은 구체적으로 환자의 상태를 파악하고 필요시 검사를 하는 등 좀더 상세하고 구체적으로 진료받길 원하고 있으나 실제로는 약 처방위주로 진료가 이루어짐

저는 의사선생님이 이걸 지금 (당뇨)경계니까 식이요법이나 운동으로 이렇게, 이렇게 해서 한번 해보세요 하고 그런 걸 받고 싶었는데 **약을 무조건 먹어야 된다는 거예요.** 불안하면 (혈당이)더 올라간다고. 그때 제가 건강검진서랑 다 가지고 갔거든요. 제가 거기서 약을 더 먹으면, 계속 주치의로 하고 있으면 저는 상세하게 여기여기에서 살도 빼야 되고, 뭐도 해야 되고 **상세한 걸 조목조목 설명해 주었으면 좋겠는데, 의사는 무조건 약만 먹으라는 거예요.** 그래서 약을 또 하나 추가했죠. 고혈압, 당뇨, 고지혈증 세 가지를 먹고 거기에 혈액이 응고될 수 있다고 해서 영 양 제 를 또 추 가 하 고 ... 약 이 자 꾸 자 꾸 늘 어 나 는 거 죠 .  
- 참여자18

**동네병원은 가면 그냥 약만, 항상 똑같이 약만 주는 거예요.** 세밀하게 어떤 검사를 해라, 구체적으로 환자에 대해서 하는 건 없는 것 같아요. **그냥 그 약만 처방해주면 끝, 또 약 처방 끝, 이런 식이거든요.**  
- 참여자19

만성질환자의 의료경험

## 짧고 형식적인 진료

- 대형병원에 비해 진료시간이 길다고는 하나, 이를 충분치 않다고 느끼는 환자들이 많았고, 기다리고 있는 다음 순서의 환자들 때문에 진료시간이 길어지는 게 부담스러움
- 진료의 내용 역시 일반적인 내용, "다 아는 얘기"뿐이고 바로 약 처방만 받는 것으로 끝남

(의사에 대한) 신뢰가 쌓이기 전에 시간적인 게 좀 부족하죠. 그리고 사람들도 많고.. (개인) 맞춤형을 접목해서 설명을 해주면 이해가 좀 쉬운데 그냥 일반적인 단순 수치만 가지고 하다 보니까 이게 맞는건가, 제가 어떤 액션을 취하지 않으면 (진료실에 들어가서) "어떠세요?" 하고 혈압재고 수치보고 "운동하세요, 가능하면 무조건 운동하세요"라고 그런 말 하 고 5 분 이 내 죠 .

- 참여자 14

열심히 식이요법하고 운동하고 약 잘 먹으라고 그 정도로 얘기해주시죠. 그런데 다 아는 얘기죠. 항상 그런 얘기만 하지 구체적으로 하는 건 없고... 또 그 시간에서 빨리 나와야 해서 다음환자가 기다리고 있는데... 대학병원도 그렇고 동네의원도 그래요. 워낙 환자가 많으니까 가서 약만 타 갖고 오고 대충 얘기하고. 내가 지금 당장 옛날보다 나빠진 증상이 있으면 그거 갖고 얘기도 하고 치료도 받고 해야 하는데 그런 거 없이, 가면 그냥 형식적인 얘기하고 약만 받아오고 그런 정도예요, 항상. - 참여자 20

환자는 사실 몇 가지 더 알고 싶은 거죠. 그런데 분위기상 쉽지 않더라고요. 치료를 받더라도 분위기상 의사선생님과 얘기하는 걸 보면 빨리 다음 환자를 받아야 하니까 쉽지는 않아요. 큰 병원도 그렇고 작은 병원도 그렇고 공통적인데요.

- 참여자 10

만성질환자의 의료경험

## 의사의 상투적인 설명, 환자에 대한 무관심

- 의사는 환자에 대해 관심이 없어 보이고, 그저 "상투적인" 상담과 조언에 그침

일단 관심이 너무 없어요. 그냥 약만 주시고 뭐 물어봐도 "약 잘 드시냐." 이 정도...

- 참여자1

거의 매번 비슷합니다. 술 먹지마, 담배피지마, 운동해라, 식단조절해라... 고혈압에 가장 하지 말아야 할 것들을 얘기하는 거예요. 이런 식으로만 얘기하는 건 거의 상투적으로 나와요.

- 참여자17

지금 다니는 의원을 한 3년 다녔지만 관리받는다는 느낌은 전혀 없어요. 그냥 약국가서 약받기 위한 처방전을 받는 거예요. 이걸 10초면 돼요. "안녕하세요? 오셨어요? 그리고 끝." '어떠세요?'도 없어요. 저 같은 상황이면 의사는 의미가 없어요. 어차피 처방전이니깐.

참여자 21

제 느낌으로 보서는 항상 의사선생님의 상투적인 그 시간, 항상 환자가 뒤에 대기하고 있으니까 길게는 안보시려고 하니까 딱 보면 느끼잖아요, 항상 상투적인 말, "약 드시면 돼요, 관리는 좀 하시나요?" 이렇게 상투적인 말이지.

- 참여자18

만성질환자의 의료경험

## 제대로 된, 충분한 관리를 받지 못함

- 일차의원을 통해서 만성질환 관리가 충분히 이루어지지 못하고 있고 그저 약처방을 받기 위한 절차에 불과하다고 여기고 있음
- 진단 초기 관리, 중간중간 점검과 피드백, 소통하기 등 만성질환 관리가 충분히 만족스럽게 이루어지지 못하고 있다고 느낌

제 경험으로는 처음 진단받았을 때, 그때 집중적인 관리가 부족했다는 생각을 많이 했어요. 제가 처음 진단받았을 때는 제일 열심히 했거든요. 한 달 넘게 한 시간씩 걷기도 했고 어플도 깔고 나름대로 되게 노력했는데... 시간이 지나니까 안되었던 게 뭐냐면 '처음에 받은 자극이 좀 약했다'라는 느낌이 들었던 것 같아요. 초기에 제대로 좀 교육을 받았더라면... 교육을 받기는 했어요. 그런데 교육을 했던 분이 정말 강의를 못하시더라고요. 차라리 그냥 좋은 유튜브 영상을 틀어주는 게 낫겠다, 막 정신없이 하시더라고요. 결국은 **만성질환 진단받은 초기에 제대로 좀 집중적으로 교육을 하고 집중적으로 관리하도록 하는 게 좋겠다**라는 생각이 들었어요. 초반에는 습관이에요, 습관, 적어도 초기에 습관이 될 수 있도록 좀 집중적으로 해주는 게 필요할 것 같습니다.  
- 참여자 1

만성질환을 늘 마라톤에 비유하는데, **아무도 중간에 물 한잔 건네주는 사람이 없는 거예요.** 처음부터 끝까지 '너 혼자 완주해라, 완주하지 못하면 그건 너의 의지부족이다' 이렇게 얘기를 하는 거예요. 중간에 물도 주고 수건도 주고 땀도 닦을 수 있는 그런 체크포인트들이 있어야 하는데 그런 것들이 하나도 없다는 거죠. (환자가) 처음 의지를 가지고 관리를 하더라도 **중간중간에 누군가 개입을 해서 피드백을 해주거나 이런 게 있어야** 하는데 지금 만성질환 관리 의사들은 너무 바쁘고 일차의료기관에 시스템이 안되어 있기 때문에 그냥 약처방 받으러 가는 게 전부거든요.  
- 참여자 2

만성질환자의 의료경험

## 유일하게 주어진 병원 선택의 자유

- 진료를 받다가 진료결과가 마음에 들지 않거나 의사의 말을 더 이상 신뢰할 수 없다고 판단되면 환자 마음대로 병의원을 옮길 수 있음
- 동네의원이 많이 있으니 언제든 내가 옮기고 싶을 때 옮길 수 있다고 생각함

그럼 처음에 네 상태로 봐서 너는 몇개월 정도는 걸리니까 마음을 비우고 치료를 다녀라, 이렇게 얘기를 해야 하잖아요. 왜냐하면 환자는 아픈 게 처음이지만 의사는 그걸 매일 보니까 전체 숲이 보이잖아요. 그럼 전체 그림을 그려주고 진료 계획을 이야기 해주어야 하는데 "다음 주에 오세요" 이게 끝이잖아요. 그럼 내가 아프니까 다음주에 또 가요. 그런데 낫질 않아. 그럼 의사는 "계속 다니세요." 그게 끝이에요. 그럼 나는 **이 의사가 별로인가보다. 요새 병원이 널려 있으니 병원 사냥을 하는 거지. 치료 잘하는 병원이 어디냐?** 그러면서, **나도 나쁜 환자가 되는 거예요. 왜냐하면 의사도 나한테 나쁘게 했기 때문에 나도 나쁜 환자가 되어서 다른 병원에 가는 거죠.**  
- 참여자 21

(의사에 대한) 신뢰가 왜 떨어졌냐면 제가 속으로 '한알 씹 먹으라고 하는 것을 반알 씹 먹고 제가 나름대로 집에서 체크를 하면서... 약이 남았으니까 (병원) 빨리빨리 안가잖아요. 그럼 속으로 이렇게 내려가면 혈압약 끊어도 되겠는데 하고 제 나름대로 의사선생님 말을 안듣고 제 멋대로 하고 있잖아요. 그리고 (진료실) 바깥에서 혈압도 재보고 그 전에는 전혀 그런 게 없었는데 요새 유튜브도 보고 하면서 요령이 생기잖아요. 그런데 (진료실) 밖에 있는 혈압기는 고장났다고 하시니까 거기에서 깜짝 놀랐어요. 고장날 걸 왜 거기에 놔 두셨어요? 그러면서 **제 머리속으로 '이 선생님을 믿으면 안되겠구나' 그러면서 다시 처방받은 약도 안먹었어요.** 그래서 정형외과에 가야겠다. 내과랑 골다공증때문에 정형외과랑 따로따로 다니는데 내과를 가지 말고 정형외과에 가서 골다공증약 받을 때 같이 고혈압약을 처방받고 여지껏 그랬어요.  
- 참여자 15

만성질환자의 의료경험

## 의료기관 간 단절적인 진료 연계

- 병의원을 옮길 때 의료기관 간 연계가 이루어지지 않아 환자의 질병력 조사나 복용 약물, 각종 검사 등을 새로이 시작해야하는 불편함이 있음
- 기관 간 연계는 병원 간 뿐만 아니라 의료기관과 보건소 등 지역보건기관과의 연계 또한 이루어지지 못하고 있음

**병원을 옮기면 이쪽 (병원)에서 끝내 버리고 다른 병원에서 또 새로 시작하는 거예요.** 병원을 옮기면 지금부터 새로 시작하는 거예요. 이런 것들이 보완이 좀 필요한 것 같습니다. 환자가 동의를 하면 이전 병원에서의 이력을 여기서도 그래도 사용할 수 있게끔 그러면 의사분도 훨씬 더 잘 아시겠죠. 그게 뭐 안되고 있는 것 같습니다.  
- 참여자 10

당뇨를 가지고 기저질환이나 다른 질환이 있을 때 같은 병원 내에서도 협진이 잘 이루어지지 않는 것 같고, **여기 따로 저기서 또 다른 얘기 하고...**  
- 참여자 2

**내가 병원을 옮겼을 때 내 의료 데이터를 같이 좀 가 봤으면 좋겠어요.** 저도 이번에 병원을 옮기면서 제 처방전을 사진찍었던 걸 가지고 와서 그걸 보여 드려야지 내가 지금 이런 약을 먹고 있다, 이런 병을 갖고 있다고 보여드리고 다시 약을 받으면서 그렇게 했거든요. 이제 **병원 간 공유가 잘 안되는 거 그게 좀 문제인 것 같아요.**  
- 참여자 12

만성질환자의 의료경험

## 부정확하고 상업적인 정보의 범람과 민간요법 추구

- TV, 인터넷 뉴스, 유튜브 등 다양한 종류의 정보원으로부터 건강과 만성질환 관련 정보를 접하고 있으나 지나친 상업성, 정확성과 신뢰성에 대한 우려가 있음
- 민간요법이나 건강보조식품, 건강기능식품 등을 병행하고 있거나 크게 의존하고 있음

그 중 **썩뜸이 효과가 있더라**구요. 그런데 너무 힘들어요. 너무 힘들어서 살이 10kg정도 짝 빠지고, 직장다니면서 (썩뜸을) 세 시간씩 하고 나면 저녁에 잠을 잘 못자요. 예열이 남아서.. (썩뜸을) 뜰 때도 뜨거운 건 뜨거운 건데 예열이 남아서 몸을 막 뒤척이게 되고 괴로운 게 있어요. 그래서 나중에는 썩뜸을 포기하고 약을 먹게 되었죠. 뭐 좀 한다는 사람들... **돌팔이도 있지만 사혈도 하고 부항도 좀 뜨고, 별침도 맞고 그렇게 지내다가 나중에 약을 먹게 되었는데...**  
- 참여자 8

**보통 아침방송을 생각없이 보면 건강 얘기가 항상 등장하잖아요.** 그러면 뭔가 하나는 꼭 얻어 걸려요. 그럼 채널을 못돌리고 끝까지 보고 있어요. 이렇게 보다보면 재미가 없어서 옆으로 돌리면 그거하고 관련된 약을 홈쇼핑에서 팔고 있어요. 그런데 실질적으로 의사들이 방송에 나와서 하는 얘기보다 홈쇼핑 쇼호스트들이 하는 얘기가 더 귀에 와 닿아요. 웃기긴 한데 그래도 그 사람들은 시장조사도 하고 정보가 있을거라고 생각해서 한번은 사죠. 하지만 의사는 절대 못 먹게 해요.  
- 참여자 21

**매스미디어에서 하다보면 꼭 그걸 홈쇼핑에서 팔잖아요.** 그런 쇼 하는 것들도 사실은 싫고, 본인들은 똑똑하다고 생각하는지 모르겠지만 국민들은 다 알거든요. MBN에서 신장에 좋은 뭘 하면 홈쇼핑에서 거기에 관련된 무슨 약을 팔겠구나 둘러보면 뻔해요. 100%예요, 100%. **그러니까 신뢰도가 떨어지는거죠.**  
- 참여자 14

## 만성질환자의 환자중심성 개념

- 1) 체계적이고 지속적인 관리
- 2) 의사(전문가)의 적극적인 개입과 피드백
- 3) 의사와의 치료적/신뢰적 관계 강화
- 4) 환자에 대한 존중과 권리
- 5) 팀 접근
- 6) 데이터 기반 개별 맞춤형 관리
- 7) 원격 만성질환 관리 및 정보 시스템
- 8) 만성질환자의 자가역량 강화
- 9) 포괄적인 만성질환 관리 서비스

### 환자중심 만성질환 관리방안

## 체계적이고 지속적인 관리

- 처음 진단 시 초기교육부터 지속적인 상담과 교육, 그리고 정기적인 검사를 통한 합병증 예방에 이르기까지 체계적인 관리가 이루어지길 바라고 있음

만성질환은 결국 긴 싸움이잖아요. 그래서 **처음 교육이 되게 중요하죠.** 그런데 우리나라는 처음 교육이 너무 안되고 있거든요. **처음 진단받았을 때 자극이라고 해야 하나?** 질환을 잘 관리해야 한다 라고 그렇게 해줘야 하는데 방치인거죠. **처음 교육이 잘 되어야 환자가 굳은 다짐을 하고 '내가 이겨낼 수 있어' 라는 그런 게 있습니다.**

- 참여자 2

**강제력이 있고 체계적으로 얘기해주고 식이요법 같은 것도 '이런 건 정말 안된다' 이런 식으로 구체적으로...** 그렇게 해주는 병원이 따로 있는지는 모르겠는데 우리가 가는 병원은 그렇게 안해주시거든요.

- 참여자 20

합병증이 제일 무섭잖아요. 그런데 **이걸 제가 수시로 다리 한번 봐주세요.** 이렇게 해서 하는 것보다 1년에 한번이든 2년에 한번이든 의사가 제가 말하지 않아도 **혹시 합병증이 올 수도 있으니까 다리에 신경병증이나 망막이나 한번 검사를 해보면 어떻겠어요?** 이랬으면 좋겠어요. 다 나빠진 다음에 검사를 해서 "발가락이 썩었네요. 이걸 잘라야 돼요." 이런 것보다 미리미리.

- 참여자 16

만성질환은 의사의 실력은 별 의미가 없을 것 같아요, 친절도 의미가 없고. 오히려 병원에서 환자가 왔을 때 자기네 루틴에 의해서 환자를 잘 관리하는 게 나을 것 같아요. 환자가 와서 이 사람은 **주기적으로 1년에 한번은 피검사를 하고 무슨무슨 루틴이 있을 거 아니에요, 메뉴얼처럼.** 그런데 1년이 지나고 보니까 이 사람은 뭐가 필요한 지 문제점을 찾고 앞으로 이렇게 이렇게 진행이 되어야 한다는 걸... 우리는 모르지만 의사는 통계적으로 다 뻔하잖아요. 그런 메뉴얼 같은 게 있어서 관리를 해주었으면 좋겠어요.

- 참여자 21

## 전문가의 적극적인 개입과 피드백

- 환자 스스로 관리하도록 내버려두는 것이 아니라 의사와 같은 전문가가 보다 적극적으로 개입하고 피드백을 통해서 강제하기를 바라고 있음

(만성질환이) 생활, 먹는 거, 운동 이게 습관하고 관련된 문제인데 누가 강제할 수 있는 기제가 필요합니다. 내 스스로 할 수 없으니까요.. - 참여자 3

저도 정확히 뭐가 맞는 건지 모르겠지만, 저는 좀 더 개입을, 병원에서 조금 더 환자에게 개입을 해줬으면 좋겠다(고 생각합니다). 혈압이든 당뇨든 만성질환 같은 경우는 생활습관을 본인이 관리해야지, 결국은 본인이 해야되는 거잖아요. 의지가 약하거나 아니면 하고 싶어도 잘 하지 못하거나 잘 할 수 없는 환경에 있거나 그런 부분들이 있을 수 있는데 '약을 주고 교육을 하고 이렇게 했습니다' 이렇게 얘기하지만 결국 개인에게 달린 거잖아요. 그래서 저처럼 의지박약한 사람은 좀더 개입을 해줬으면... 어느정도 잘하고 있는지를 체크라던지 그런 걸 좀 해주시면 좋지 않을까라는 생각이 들었어요.

- 참여자 13

## 의사와의 신뢰적/치료적 관계 강화

- 의사의 환자에 대한 애정어린 관심과 집중
- 마음껏 질문하고 상담할 수 있는 여건 조성
- 주치의 제도

의사선생님의 말에 대한 영향력이 제일 커요. 저의 의지보다도. "언제까지 체중 안빼면 큰일납니다" 주변에서 뭐라고 해도 안듣다가 "이거 음식섭취 잘 가려서 해야 합니다. 짠 거 절대 드시면 안되고" 이러면 또 지켜지고. 약과 현재의 상태를 정확히 진단해 주시는 것도 좋지만 의료인이라는 전문성을 가지고 조언을 해주시는 것들이 가족의 말보다도 더 영향력이 큰 것 같습니다. - 참여자 3

의사들과의 관계에서 제일 중요한 게, 질문을 좀 마음껏 했으면. 질문을 좀 할 수 있으면 좋겠다(고 생각합니다). 환자들이 질문을 잘 못하잖아요. - 참여자 1

예약제도가 좀 활성화되어서 내가 조금 상담을 받더라도 뒷사람이 서로 불편하지 않게끔 그런 예약제도가 활성화되면 좋겠다라는 거하고, 주치의 제도가 생기면 좋겠어요. 나를 전담해서 내 문제를 같이 상담하고 그럴 수 있는 주치의가 있었으면 좋겠다... - 참여자 11



## 환자에 대한 존중과 권리

- 경청, 이해, 존중, 함께 결정
- 환자의 입장에서, 환자의 권리로서의 문제제기와 판단

가장 중요한 것은 저는 **질병 중심보다는 환자중심으로 가는 게 좋다는 생각이 들어요.** 환자중심이라는 것은 다른 게 뭐가 있겠어요? **그 사람을 오롯이 본다는 거 아니에요.** 그 사람을 오롯이 본다는 것은 '그 사람이 왜 걸렸을까?', '이 사람이 왜 아프지?'를 생각하는 거... '이 사람은 약을 먹으면 괜찮을 거 같아', '수술하면 돼', '그걸로 끝나면 사후서비스는 없는 거잖아요?' 그런데 그건 아니잖아요. 이 사람이 이걸 하면 어떻게 하는 사후관리를 생각하는 거거든요.  
- 참여자 4

만성질환 분야의 명이라고 한다면 **환자들이 이야기하는 걸 잘 들어주는, 또 그 의견에 대해서 조언을 해주는** 의사라고 하거든요. 약을 쓰고 의료기기를 사용함에 있어서도 **환자들이 "내가 경험했을 때 이게 더 좋다, 그래서 나는 이걸로 잘 바꿔보겠다, 이게 나한테 안 맞으니까 바꿔보고 싶다"고 해도 어떤 의사들은 의사의 권위에 도전한다고, "뭘 안다고 바꿔달라고 하냐?"** 이러시는 분들이 많아요. 만성질환은 자신의 경험을 통해서 자기들이 경험한 노하우들이 굉장히 중요한 질환인데 **환자들의 의견이 번번히 차단되어서 그것 때문에 기분나빠서 병원을 바꾸는 분들도 계시고, 그만큼 뭔가 만성질환자들의 경험이나 노하우가 많이 무시되고 있는 거죠.**  
- 참여자 2

일차적으로는 하는 것은 '권리'로 접근을 한다는 거예요. 환자 권리 장전이 있듯이, 환자 측면에서 **의사의 판단, 의료기관의 판단이 아니라 질병에 관해서 이해를 할 수 있도록 충분히 상세한 설명이 있었는지 환자입장에서 판단해야 한다,** 서비스의 질이나 관리에 있어서 **불만이나 이런 거를 자유롭게 제기할 수 있는 구조적 보장,** 저는 이 두 가지를 환자중심이나 대상자 중심에 있어서 중요한 것들이라고 생각합니다.  
- 참여자 4

## 팀 접근

- 만성질환관리에 특화된 팀을 구성해야
- 의료기관에 한정하는 것이 아니라 지역사회와 함께 연계해서 팀으로 접근

**만성질환관리에 특화된 뭔가 시스템을 만들려면 사실 팀을 만들어야죠. 만성질환관리는 의사 혼자 할 수 없는 분야이니까.** 당뇨 교육도 영양사나 운동, 심리 이런 전문가들을 뭔가 정부 차원에서 지원해주고 그 안에서 팀이 이루어져서 뭔가 할 수 있는 체계를 만들어주지 않으면 뭔가 일차의료기관을 살리기 위해서 일차의료기관을 방문하라고 하는 것은 말이 안된다고 생각하는데 지금까지는 거의 그런 식이에요. 환자중심이라고 하면 결국 제대로 된 만성질환의료체계를 가 주려면 팀 제로 운영이 되어야 해요.  
- 참여자 2

만성질환이라고 한다면 **의사 혼자 할 수 있는 게 아니고 팀을 이루어서 간호사나 영양사분들이 팀을 이루어서 하는 게 대안일 수밖에 없어요.** 그런데 그걸 병원 안에서만 제공할 거냐, 지역사회와 같이 연계해서 할 거냐... 케어코디네이터는 약간 소극적인, 왜냐하면 자기 병원에 오는 사람들에게만 약간 설명을 해주는 정도, 그 정도밖에 아닌데, **적극적으로 투병에 대한 습관을 길러줄 수 있으면 지역사회와 연계해서 방문간호가 활성화되면 굉장히 많은 걸 할 수 있거든요.** 그런데 지역사회와 연계하면 힘들어요. 이게 모델은 좋은데 지역사회 인프라가 전혀 갖춰져있지 못한 상태이기 때문에.. 그래서 결과적으로는 어렵겠지만...  
- 참여자 1

## 데이터 기반 개별 맞춤형 관리

- 개인의 데이터에 기반한 근거마련
- 데이터에 기반한 개별 맞춤형 관리와 피드백 제공
- 자가관리가 어려운 대상자에 대한 집중 관리 시스템 마련

데이터 중심의 근거가 들어가야 할 것 같아요. 사실 뭔가 피드백을 주고 이 사람의 상태를 확인하려면 그냥 무작정 당뇨 수첩에 적어 오는 게 아니라 이렇게 수첩에 적는 수고를 하지 않더라도 블루투스나 IOT 연동해서 환자가 동의하면 의료기관에 정보를 전달하는 이런 것들이 생겨서 (치료의) 근거가 되어야 '아, 이 사람이 잘 하고 있구나', '이 부분에 좀 더 집중해서 관리해야겠다' 이런 피드백이 주어지면 굉장히 좋을 것 같거든요. 환자들의 수고를 통해서 뭔가를 해 갖고 오라고 하면 다 귀찮아서 잘 안하거든요. 자동으로 뭔가 데이터를 보고 그런 걸 가지고 해야, 그리고 환자들도 아무 근거도 없이 너 이거 해라, 저거 해라 하는 것보다 지금 (당신의) 데이터가 이렇게 되는데 이 부분을 좀 더 보완하시면 좋겠습니다 이렇게 해주면 훨씬 더 신뢰가 가기 때문에 그런 것들이 좀 되어야 하지 않을까 싶습니다.  
- 참여자 2

저는 개인적으로 개인화해서 설명해주시는 선생님이 계셨으면 좋겠다, 아마 환자분들은 누구나 그럴 거예요. 개인화된 정보나 관리를 해주고 그러면 자연스럽게 신뢰도는 좀 쌓이지 않을까.  
- 참여자 14

지금은 잘 관리하면 당연한거고 잘 못하면 문제가 된다는 이런 게 아니라... 지금은 내가 최악의 상황이 되어야만 국가적인 의료서비스에 들어올 수 있다는 건데 그래서 관리가 안되는 사람들을 교육 시스템안으로 낚아서 교육을 시킨다거나 그 사람들을 참여할 수 있게 하는게 좀 더 좋지 않을까... 생각합니다.  
- 참여자 2

## 원격 만성질환 관리 및 정보 시스템

- 주기적인 의료기관 방문이 용이하지 않거나, 언제 어디서든 환자가 원할 때는 언제나 정보를 활용하고 피드백을 받을 수 있는 원격 만성질환 관리 시스템의 도입
- 환자가 찾아가는 개념이 아닌 환자가 언제 어디서나 활용할 수 있는 원격 시스템의 활용

우리나라 환경에서 집에 있는 사람도 많지 않고 계속 방문할 수 없는 상황이라면 뭔가 원격 모니터링이나 아니면 (온라인) 상담을 통해서라도 주기적으로 피드백을 주는 그런 시스템이 마련되어야 하지 않을까... 뭔가 바쁜 생활을 하면서도 지속적으로 관리를 하고 본인의 건강에 관심을 갖게 그런 분들을 온라인으로라도 할 수 있게 그런 것도 필요하다고 생각하거든요.  
- 참여자 2

내가 필요할 때 언제든지, 옛날에는 제가 어렸을 때는 정말 아프면 선생님이 왕진을 오셨잖아요. 그런데 그걸 온라인으로 할 수 있는 플랫폼을 해서 정말 궁금한 게 있으면 그렇게 할 수 있고 아니면 그 데이터가 선생님하고 내가 한 게 공유가 되어서 중간중간 이렇게 관리를 잘 하고 계신데 이걸 이렇게 해보세요 라든지 카톡같은 거라도 받을 수 있으면 어떨까 싶은 생각도 들어요. 나이먹어서 여기 가서 저기 가서 똑같이 반복한다는 게 사실 어떤 때는 생각하면 잊어버렸다가 또 어떤 때는 얘기할 수도 있으니까 한군데서 이런 걸 공유해서, 보안문제는 차치하고, 창구를 일원화해서 제공해주었으면 좋겠습니다.  
- 참여자 14

## 만성질환자의 자가관리 역량 강화

- 환자 스스로 관리할 수 있는 능력을 키우도록 자가역량 강화
- 지역사회 공동체의 만성질환관리 역량 강화, 만성질환 자치 개념

환자라는 사람들에게 끊임없이 서비스를 제공하는 양만 늘리면 될 것인가? 그건 아니라고 보거든요. 제도도 있을 거고 방법도 있을 거고... **환자가 스스로 관리할 수 있는 능력을 길러주는 것 그게 제일 중요한 것 같아요.** 아무리 약, 저 약을 줘도 실제로 환자가 유지하지 않거나 실제로 하지 않는다면 결국은 환자가 스스로 해야 되는 부분이니까 **스스로 할 수 있는 힘을 가질 수 있게끔 도와주시면 그게 더 도움이 되지 않을까...**  
- 참여자 10

어찌 되었든 이용자 중심으로, 서비스를 공급하는 행정이나 의료기관 중심이 되는 게 아니라 당사자들이 그 지역의 주민이잖아요. 그렇다면 적어도 **생활공간 안에서, 내가 OO 동 산다 그러면 경험을 공유하고 있는 사람들이 있잖아요.** 그들을 **만성질환이라고 하는 공통분모로 묶어주면 그 안에서 쉽게 이웃관계도 형성하고 동병상련의 관계가 형성되거는 거죠.** "너는 어땠니?" 이런 것도 되고. 이런 방식으로 가서 공공의 개입이 줄어들더라도 질병은 내가 관리한다는 의지와 또 기관이 개입해서 의학적 치료 생활습관을 바꾸는 거니까 그 동네에서 유지할 수 있다는 거, 다른 사람들에게서 경험을 전수할 수 있다는 거 즉 **만성질환 건강관리의 자치개념**으로 보는 거예요. 지금 그 개념이 없어요. 운동요법도 해야하고 생활습관도 바꿔야 하니까 다양한 온라인 콘텐츠는 다 만들어놨는데 실제 이걸 이용하려고 접근하려는 분들에게는 별로 효용가치가 크지 않은 거예요. 억지로 작심하고 하면 모르지만 내가 일상에 직장 말고 삶터에 스며들고 자립이 되어야 한다.. 저는 전문가가 아니지만 그렇게 생각합니다.  
- 참여자 3

## 포괄적인 만성질환 관리

- 만성질환자의 정서적 지지를 위한 프로그램
- 만성질환 조기 진단 및 관리 뿐만 아니라 만성질환 예방을 위한 시스템 마련

**정신적인 부분도 말씀하셨는데, 만성질환은 우울증이나 정신질환이 굉장히 심각하거든요.** 본인 혼자 오로지 이 모든 질병을 감당해내야 하기 때문에 굉장히 어려워하시고 실제 자살 기도를 하신다거나 그런 분들도 있었거든요. 그래서 이 사람의 **정신이나 이런 것들을 케어해줄 수 있는 그런 전체적인 교육프로그램이 중간중간에 들어가면 좋지 않을까.**  
- 참여자 2

만성질환이라는 게 오랫동안 앓아오고 오랫동안 가져가야 할 문제인 거잖아요. 어떻게 보면 평생. 그래서 저는 만성질환이 생기지 않는 **사전예방 시스템을 강화하면 좋겠다고** 생각해요. 그게 참 허무맹랑한 이야기이기도 한데, 여하튼 뭔가 몸에 이상이 생겨서 큰 병원이든 작은 병원이든 병원이라는 곳에 가서 치료받고 수술받고 또 퇴원하고 관리하고... 그런데 이렇게 **병원에 가기 전에 가령 어렸을 때부터 국가가 잘살든 못살든 주치의제도를 통해서든 어떤 방식을 통해서든 기본적으로 사람의 몸이 아프지 않게끔 하는 예방 시스템이 주어지면 좋겠다** 그런 게 있고요.  
- 참여자 10

## 지역사회 기반 만성질환 관리

- 의료기관을 넘어서 지역사회를 기반으로 한 포괄적인 만성질환 관리 시스템
- 찾아가는 만성질환관리 방문 서비스
- 관리되지 않는 만성질환자의 발굴 및 관리

기존의 의원이나 의사 중심의 만성질환관리 모델이 되어야 하는지 (동의하기 어렵습니다). **환자들을 중심에 두고 의사, 약사, 한의사, 보건소, 건강보험공단, 동주민센터, 식당, 헬스장이 모두 환자의 당뇨병 관리를 돕는 관리체계가 되어야** 하는게 아닌가... 지금의 일차의료 만성질환은 의원이나 의사중심이에요. 의원이나 의사 인프라를 구축시키는, 보완해줄 수 있는 수가체계를 계속 고집하고 있거든요. 그러니까 답답한 거죠.

- 참여자 1

이용자 입장을 생각한다면, 저는 **어르신들 같은 경우는 그리고 취약계층 같은 경우는 찾아가는 서비스를 해야 한다고** 생각이 들어요. 그래야지만 집으로가면 그 집안 환경을 볼 수 있는 거라서, 저는 좀 더 발전적인 의료서비스의 질이 향상되지 않을까 라는 생각이 들어요.

- 참여자 4

(관리 시스템의) 바운더리 안에 아예 들어오지 않는 사람들, **원래는 관리가 되어야 하는데 아예 병원에 다니지 않는 사람들이 있어요.** 그 사람들 관리가 잘 안되고 있잖아요.

- 참여자 1

### 만성질환자 질병경험

- 자가관리의 어려움
- 막막함, 두려움, 억울함, 부담감 등 부정적인 감정을 느낌
- 개인에게 떠넘겨진 책임과 사회적 낙인



### 만성질환자 의료경험

- “약만 권유하는 의사”
- 짧고 형식적인 진료
- 상투적인 설명, 환자에 대한 무관심
- 제대로 된, 충분한 관리를 받지 못함(초기 관리, 검사 및 피드백, 상담과 교육)
- 유일하게 주어진 병원선택의 자유
- 의료기관 간 단절적인 진료 연계
- 부정확하고 상업적인 정보의 범람과 민간요법의 추구

### 환자중심 만성질환관리 방안 (환자의 의견)

- 체계적이고 지속적인 관리
- 의사(전문가)의 적극적인 개입과 피드백
- 의사와의 치료적/신뢰 관계 강화
- 환자에 대한 존중과 권리
- 팀 접근
- 데이터 기반 개별 맞춤형 관리
- 원격 만성질환 관리 및 정보 시스템
- 만성질환자의 자가역량 강화
- 포괄적인 만성질환 관리 서비스
- 지역사회기반 만성질환 관리

## ■ 결론 및 논의

- 현재 치료중심의 의료제공체계, 일차의료기능의 미비 등의 문제점의 해결 방안 마련
- 개별 질환, 단일 공급자 중심(의사 중심)의 만성질환 관리의 한계 극복방안
- 만성질환의 예방, 신속한 진단, 지속적이고 체계적인 관리, 합병증 예방에 이르는 일련의 과정에서 환자중심성의 실현 방안

35

■ 감사합니다.

# 미국의 임상과 교육현장에서의 환자 중심성

신재규

Professor of Clinical Pharmacy

Department of Clinical Pharmacy, School of Pharmacy

University of California San Francisco

## 간단한 발표자 소개

- UCSF



- 샌프란시스코 종합병원



## 어떻게 치료해야 할까?

- 당뇨병, 고지혈증, 우울증 병력을 가진 64세의 환자
- 당뇨병 약물 치료 건으로 협력치료 의뢰
- 메트포민, 글리피지드, 리나글립틴
- 당화혈색소 목표치: < 7%
- 당화혈색소 13.3% (2월)
  
- 인슐린 시작하는 것을 꺼림
- 굶는 경우가 많음 (Food insecurity)
- 생활습관 조절, 무료음식/식사제공 안내, liraglutide 처방

## 어떻게 치료해야 할까?

- 당화혈색소 11.3 (6월)
- 인슐린 처방
- 인슐린 사용방법과 부작용 교육
  
- 당화혈색소 7.9% (9월)

## 환자중심적 치료

- 환자는 협력자
- 환자의 선호도, 상황을 고려
- 환자와 함께 치료방법에 대해 결정
  
- 환자와의 투명하고 긴밀한 소통
- 차트공유
  
- 여러 지역과 협력 필요
- 팀 치료
- 팀 구성원간 긴밀한 소통이 요구







## 환자중심적 치료

- 여러 직역과 협력 필요 - 팀 (Care team) 치료
  - Complex Care Management Program (샌프란시스코 종합병원)
  
- 팀구성원간 긴밀한 소통
  - 양질의 의무기록
  - 전자차트 (컴퓨터, 휴대폰)
  - 메시지 기능
  - 차트 참조 기능
  
- 팀 구성원간 역할 조정
  - 일차의료제공자가 리더

## 환자중심적 치료를 위한 교육

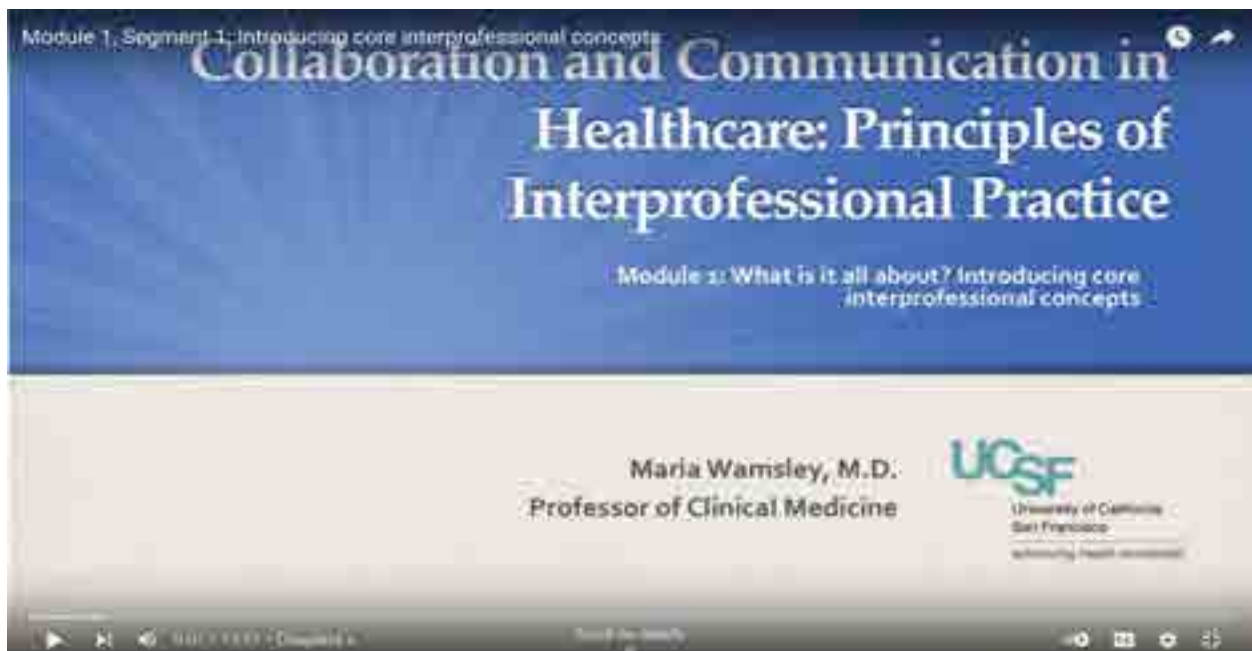
- 환자를 협력자로 교육
  - 치료 방법의 선택에 있어 환자 선호, 생활환경, 가족상황, health literacy, 보험 등을 고려
- 의사소통기술
  - 환자가 이해할 수 있는 쉬운 말과 글로 설명
  - 눈마주치기, 경청, 공감
  - Agenda setting
  - Ask-tell-ask
- 특권의식, 엘리티즘 배격

## 학생선발

- 성적 등 특정 사항이 아닌 지원자 전체 (holistic) 를 봄
- 태도 (attitude), 의사소통기술은 성적과는 무관
- 여러 인생 경험과 뚜렷한 목표의식 중요시
- Multiple mini-interviews

# Interprofessional education

- 타직역을 이해하고 직역간 협력을 도모
- 의과대학, 치과대학, 약학대학, 간호대학, 물리치료학
- 모든 UCSF 학생들에게 필수코스
- Interactive, small group sessions throughout the curriculum
  - Understanding roles
  - Team building and work
  - Managing conflicts



<https://www.youtube.com/watch?v=OLRZEp-ECVQ>

## 전문직업정신 (Professionalism)

- Medical professionalism is a belief system in which group members (“professionals”) declare (“profess”) to each other and the public the shared **competency standards and ethical values** they promise to uphold in their work and **what the public and individual patients can and should expect from medical professionals.**

American Board of Medical Specialties ([www.abms.org](http://www.abms.org))

## 전문직업정신 (Professionalism)

- At the heart of these ongoing declarations is a three-part promise to acquire, maintain and advance: (1) an ethical value system grounded in the conviction that the medical **profession exists to serve patients' and the public's interests, and not merely the self-interests of practitioners;** (2) **the knowledge and technical skills** necessary for good medical practice; and (3) **the interpersonal skills necessary to work together with patients,** eliciting goals and values to direct the proper use of the profession's specialized knowledge and skills, sometimes referred to as the “art” of medicine.

American Board of Medical Specialties ([www.abms.org](http://www.abms.org))

## 전문직업정신 교육

- 1학년때부터 전문직업정신 교육
  - 역량 (competency)의 증진을 위한 Life-long learning
  - 의사소통기술
  - 협력 (collaboration)
  - Accountability
  - Feedback
- 
- 환자 케어를 최우선 가치로 둠

## 요약

- 미국의 임상현장에서 환자를 치료에 대한 협력자로 대하고 환자의 선호도, 가족 생활환경 등을 고려하여 치료에 대한 결정을 하고 있습니다.
- 환자중심적인 치료를 위해서는 여러 직역과의 협력을 통한 팀치료가 필수적이며 이를 위해 원활한 의사소통과 일차의료제공자의 리더십이 중요합니다.
- 환자중심적인 치료에 대한 건강전문인의 교육에는 효과적인 의사소통방법, interprofessional education, 전문직업정신 등을 포함합니다.

# 장애인 건강권법 관련 사업현황

김동아  
중앙장애인보건의료센터장

## Contents | 장애인 건강권법 관련 사업현황

---

- 01 장애인 건강보건관리 전달체계
- 02 장애인건강주치의 시범사업
- 03 장애친화건강검진 사업운영
- 04 장애친화산부인과
- 05 향후 나아갈 방향

# 01 | 장애인 건강권법 관련 사업현황 장애인건강보건관리 전달체계

## 01 장애인 건강권법 추진 방향

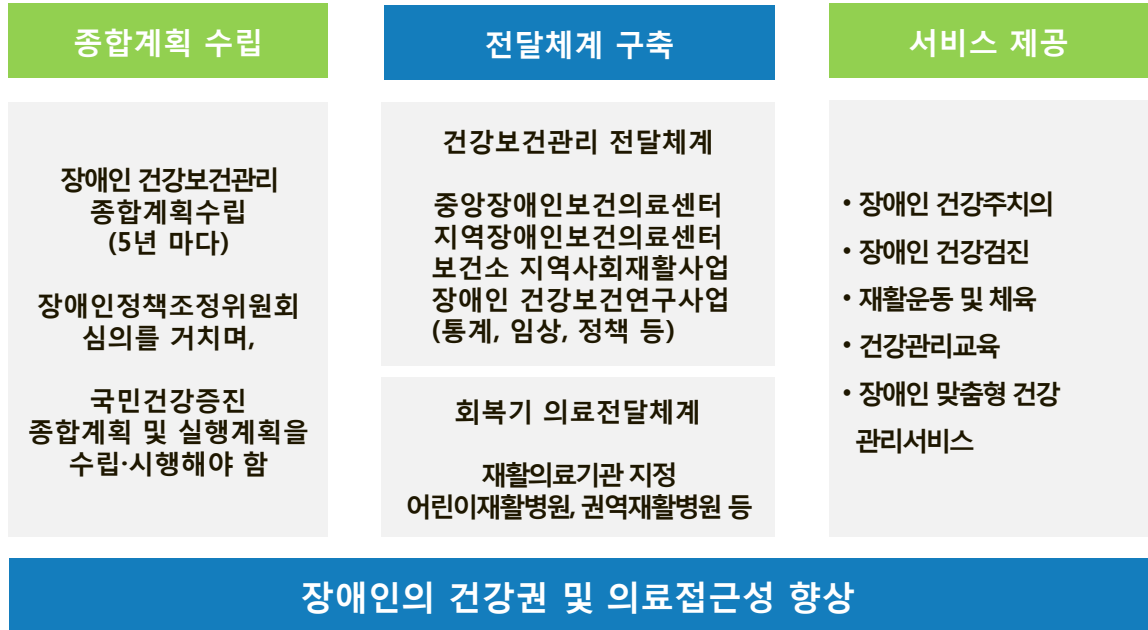
장애인-비장애인간, 장애인간 **건강 격차 해소,**  
**보건의료서비스 이용 격차 해소**

**재가복귀 지원의 강화 및 지역사회 인프라 확충**

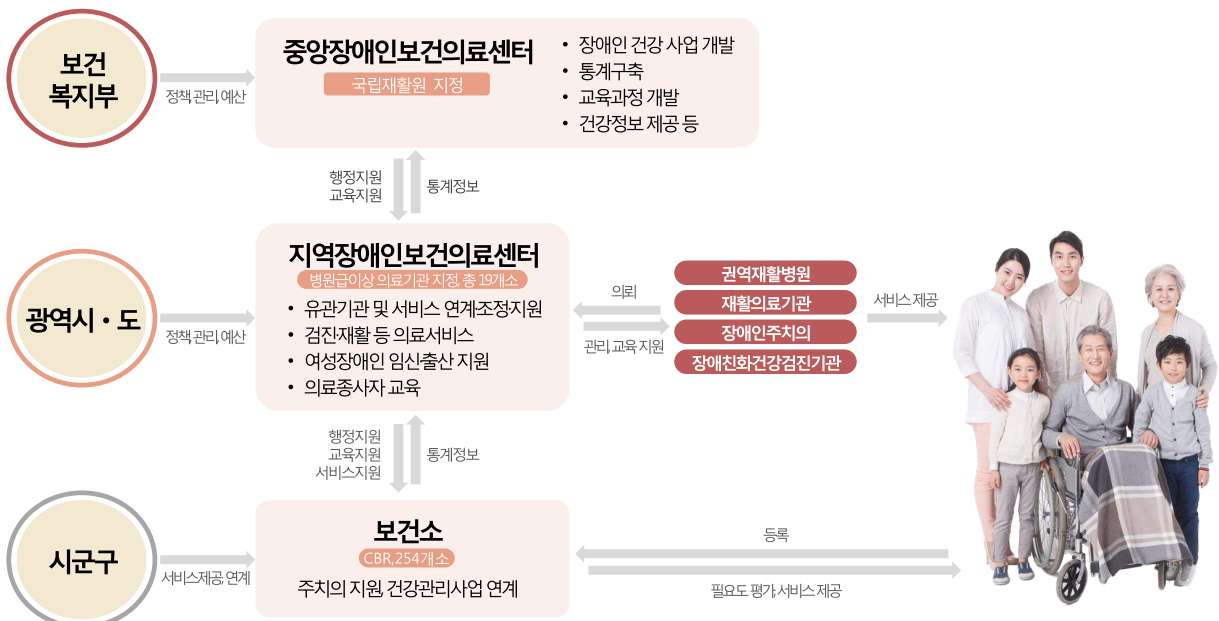
(병원 내) 입원시점부터 재가복귀 지원계획 수립

(병원 밖) 지역사회의 의료·복지 포괄적 건강보건관리  
서비스 제공 및 지역사회 역량, 책임성 강화





장애인보건의료센터 설치, 보건소 CBR 사업 확충 등을 통해 중앙-시도-시군구를 연계하는 전달체계 구축





## | 주요사업내용

## 건강접근성 제고

- 건강보건관리사업 기획 및 장애인 건강보건관리 전달체계 구축
- 지역장애인보건의료센터에 대한 지원 및 평가
- 장애인 건강보건관련 사항의 홍보

## 포괄적 건강관리 강화

- 장애인의 진료 및 재활
- 여성장애인의 임신과 출산 시 전문의료서비스제공
- 장애인 건강검진, 건강주치의, 재활운동 및 체육 서비스 지원
- 장애의 예방·진료·재활 등에 관한 신기술·가이드라인의 개발 및 보급

## 건강보건관리 기반확대

- 장애인 건강보건관리 서비스를 제공하는 인력의 교육·훈련
- 건강보건관리에 관한 연구
- 건강보건 관련 국제협력 강화
- 장애인 건강보건관련 정보, 통계수집, 분석 및 제공

## | 주요사업내용

## 건강보건관리 및 재활의료사업

- 지역협력 및 사업관리 (정보통계 DB구축으로 장애인보건의료정보플랫폼 운영 등)
- 보건의료 접근성 보장(의료기관 이동지원연계, 보건소CBR사업 지원 등)
- 자기결정권 보장(장애인 건강리더 및 자원봉사자 양성)

## 여성장애인 모성 보건사업

- 임신 여성장애인 등록관리(DB구축), 의료서비스 제공
- 산모교실(당사자 교육) 및 참여형 동아리(자조모임) 지원

## 보건의료인력 및 장애인가족 교육

- 장애인건강권에 대한 교육(일반의료인력, 장애인 건강주치의, 의료기관 종사하는 비의료인, 장애인 가족, 공공기관 관련 인력)

## 건강검진 진료, 재활 등 의료서비스 제공

- 재활의료서비스 제공(지역사회복귀 프로그램 연계)
- 장애소아청소년 재활의료서비스, 장애인 건강주치의, 건강검진 제공(직접 또는 연계)

지정현황



•14개소 운영, 22년까지 총 19개소 확대 예정



사업기간

- 시범사업 (2017.10. 1~2020. 2)
- 본 사업 시행(1기 지정기간 : 2020. 3. 1. ~ 2023. 2. 28.)

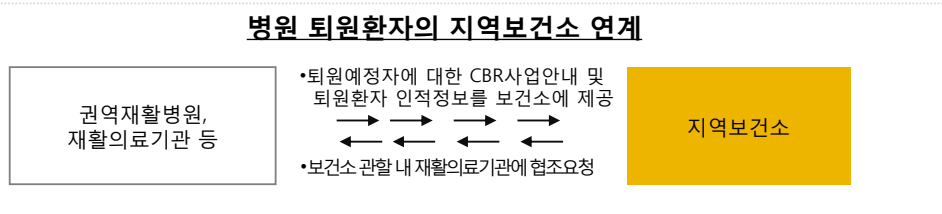


- 재활의료 전달체계 개선을 통한 환자기능회복 및 조기사회복귀
- 회복기 재활인프라 확충을 통한 재활의료 전달체계 개선
- 집중재활치료를 통한 기능회복 및 지역사회 연계

사업흐름도



지역장애인 보건의료센터 (보건소) 연계



• 1차 지정의료기관 (2020.3.1~2023.2.28) : 26개소

1차 지정의료기관명	소재지
국립재활원	서울
서울재활병원	
의료법인 춘혜의료재단 명지춘혜재활병원	
제니스병원	
청담병원	부산
의료법인 영재의료재단 큰솔병원	
의료법인 인당의료재단 구포부민병원	
(재)한·호 기독교회 맥켄지화명일신기독병원	
파크사이드 재활의학병원	
근로복지공단 대구병원	대구
남산병원	인천
미추홀재활전문병원	
브래덤병원	광주
호남권역재활병원	
다빈치병원	대전
국립교통재활병원	경기
로체스터재활병원	
린병원	
분당러스크재활전문병원	
일산중심병원	
휴앤유병원	강원
강원도 재활병원	
청주푸른병원	충북
씨앤씨울량병원	충남
다우리재활병원	
제주권역재활병원	제주

• 2차 지정의료기관 (2021.1.1~2023.2.28) : 19개소

2차 지정의료기관명	소재지
메드윌병원	부산
워크재활의학과병원	
해운대나눔과행복병원	
의료법인상보의료재단 대구경상병원	대구
의료법인해성의료재단해성병원	
의료법인해정의료재단더좋은병원	
광주365재활병원	광주
우암병원	
사회복지법인성화 대전재활전문병원	대전
의료법인 리노의료재단 유성웰니스 재활전문병원	
베데스다요양병원	경기
분당베스트병원	
연세마두병원	
의료법인기상의료재단카이저병원	
아이엠병원	충북
SG삼성조은병원	충남
드림솔루션	전북
의료법인 감을의료재단 감을구미병원	경북
의료법인희원 래복병원	경남

## I 배경 및 목적

- 민간에서 제공되기 어려운 **장애아동에 대한 공공 재활의료서비스 제공**을 통해 장애아동가족의 의료수요에 부응
- 장애아동의 특성상 지속적 재활치료가 필요함에도 이동하여 치료받는 경우가 많아 **거주지역을 기반으로 한 공급 필요**

## I 기준

구분	공공어린이재활병원	공공어린이재활센터
의료기관 송별	병유급	익유급
최소 규모	30병상 0 상(낮병동 20병상 0 상 별도)	1일 낮병동(20병상) 및 익과 30당 0 상
필수 진료과	서활의학과, 소아정신과, 치과	서활의학과
유양방식	(1) 신설: 해당 지자체가 직접 병유급(어린 이서활병원) 또는 익유급(어린 이서활센터) 의료기관설립 후유양하거나;	

13

## I 지정현황

- '18년 공공 어린이 재활병원 1개소(충남권) 선정
- '19년 공공 어린이 재활센터 2개소(전북권, 강원권) 선정
- '20년 공공 어린이 재활병원 1개소(경남권), 센터 2개소(강원권, 충북권) 선정
- '21년 공공 어린이 재활센터 4개소(광주전남권, 대구경북권) 선정  
공공 어린이 재활병원 2개소(서울권, 경기권) 지정



14

사업기간 : '21. 8. ~ '23.(3년)

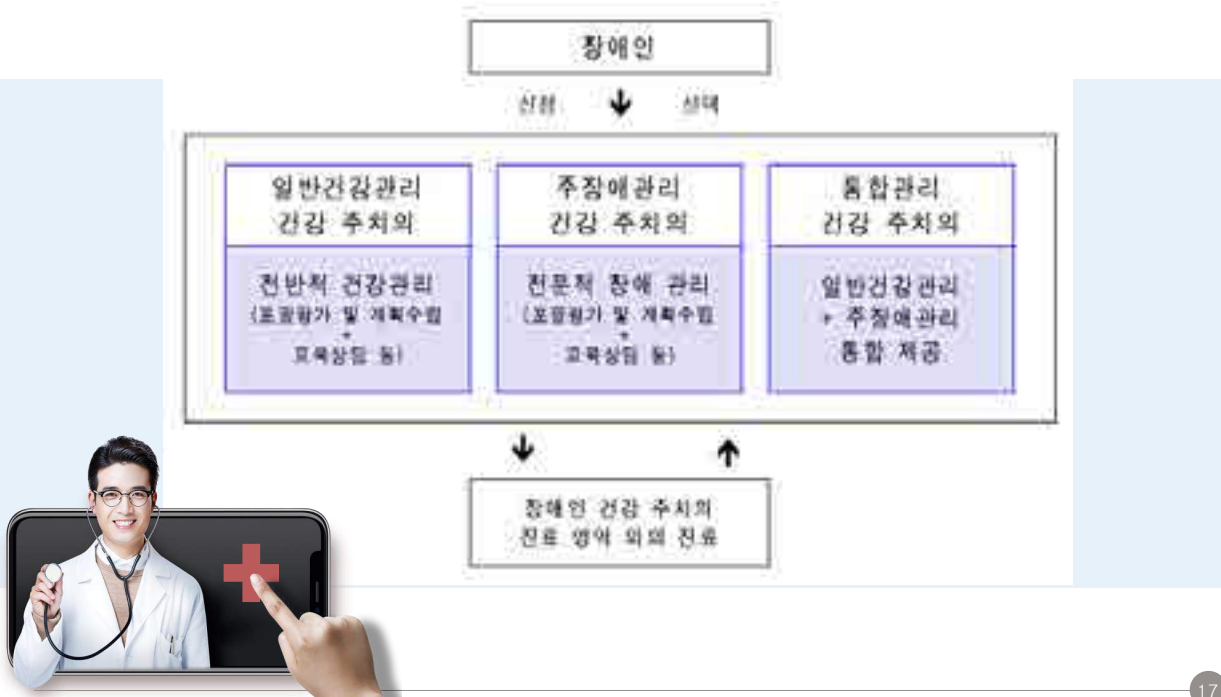
사업참여 : 보건복지부, 중앙장애인보건의료센터, 한국사회보장정보원

1단계 기반 구축	2단계 구축 확대	3단계 구축 고도화
2021년	2022년	2023년
<ul style="list-style-type: none"> <li>. 대상자DB구축</li> <li>. 여성장애인 DB 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 대상자 DB 업데이트</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 대상자 DB 업데이트</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>. 핵심공유 자원DB 구축</li> <li>- 관내 이용 자원 등록&amp;관리</li> <li>. 서비스전달플랫폼</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 지역자원 구축(OpenApi자동화)</li> <li>- 병의원, 건강검진기관</li> <li>- 장애인복지시설/편의시설</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 차세대 PHIS 공동사례관리</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>. 장애인건강보건관리 플랫폼설계</li> <li>. 시범운영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 장애인 건강보건관리플랫폼 오픈</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 클라우드 환경 구축</li> <li>. 빅데이터 구축</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>. 행복e음 : 대상자 정보, 서비스의뢰 및 회송정보</li> <li>. PHIS : 대상자 정보, 서비스의뢰 및 회송</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 공동사례관리(PHIS 보건소CBR)</li> <li>. 외부시스템 연계 협의 및 확대</li> <li>. 건보공단 : 공공, 민간의료기관 (퇴원정보, 대상자 검진정보 등)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 장애인 건강보건통계 및 건강예측 (건보공단, 행복e음, 통계청 등 유관기관 연계)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>. 사업실적 현황 및 통계</li> <li>. 교육관리</li> <li>. 업무운영지원</li> <li>. 모바일 환경 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 장애인 건강보건통계 구축(엑셀)</li> <li>. 대국민 장애인건강포털 구축 및 홈페이지 오픈</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 장애인 건강보건통계 구축(자동화)</li> <li>. 빅데이터 건강예측 서비스 (ETL,ODS*등)</li> </ul>

## 02

장애인 건강권법 관련 사업현황

장애인 건강주치의 시범사업 현황



구분	일반건강관리	주장애관리	통합관리
대상자	모든 장애유형별 중증장애인	지체, 뇌병변, 시각, 지적, 정신, 자폐성장애 중증장애인	지체, 뇌병변, 시각, 지적, 정신, 자폐성장애 중증장애인
관리범위	만성질환 등 전반적 건강관리	전문적 장애관리	일반건강관리와 주장애관리
대상기관	의원	의원, 병원, 정신병원, 종합병원 (상급종합병원, 요양병원 제외)	의원
주치의	의사	주장애 유형별 전문의	주장애 유형별 전문의
서비스	포괄평가 및 계획수립	포괄평가 및 계획수립	포괄평가 및 계획수립
	중간점검	중간점검	중간점검
	교육 및 상담	교육 및 상담	교육 및 상담
	환자관리	환자관리	환자관리
	방문진료, 방문간호	방문진료, 방문간호	방문진료, 방문간호
	검진바우처	-	검진바우처



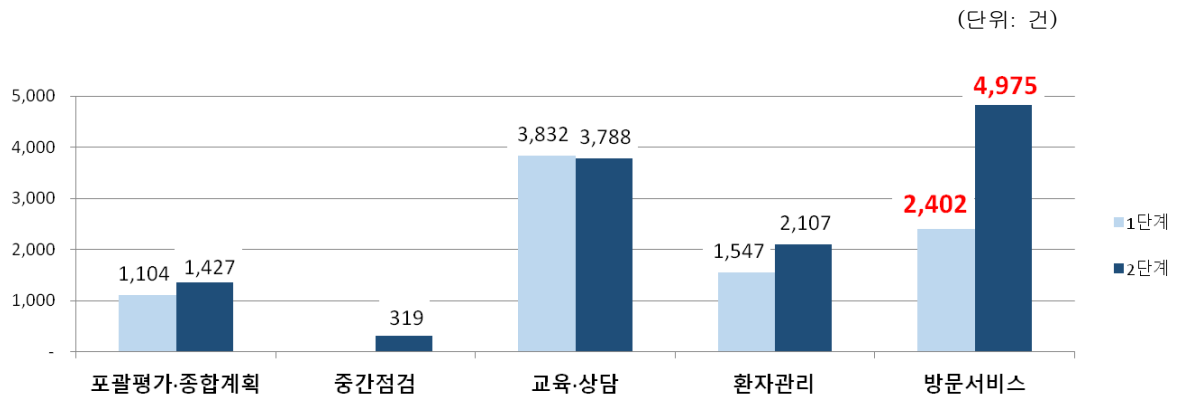
02 장애인 건강주치의 등록 현황

(단위: 명, 개)

송년	수치외						상대인				
	등록		활용		방문		신청	발급 건수	신청	승인	거절
	수치외	기관	수치외	기관	신도	신도+간호					
신청	363	486	173	134	72	42	2,107	1,406	226	245	230
요청	310	420	133	117	72	42	1,877	1,406	226	245	-
지급	73	66	40	37	-	-	230	-	-	-	230

출처: 국민건강보험공단 '2021.10.10. 기준

※ 방문서비스를 신청한 주치의(114명): 방문진료(72명), 방문진료+방문간호(42명)



\* 1단계 시범사업의 전화상담 서비스는 환자관리로 표기함.

※ 방문서비스 2,402건(1단계) → 4,975건(2단계) 가장 많이 증가

출처: 건강보험심사평가원 재택의료수가부 '2021.10.1.기준

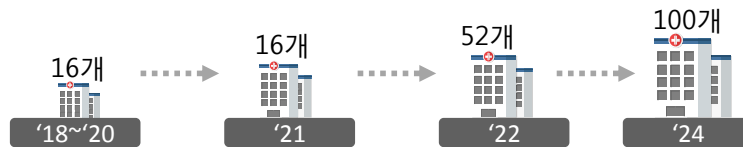
## 03

 장애인 건강권법 관련 사업현황  
 장애친화건강검진사업 현황

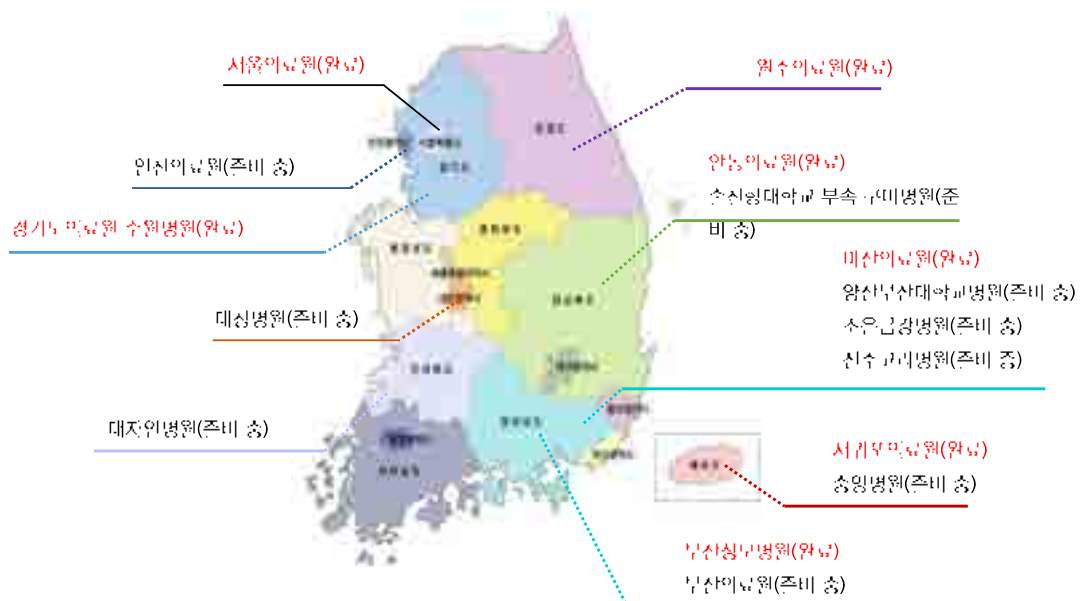


지정 기준	'건강검진기본법'에 따른 국가검진기관 (일반, 암)
인력 기준	장애인의 의사소통과 이동편의에 필요한 인력 1명(수어통역사) 이상
시설 기준	'장애인 편의증진법'의 편의시설 기준 충족 검진 관련 기준 추가 장애물 없는 생활환경 인증 기준 일부 차용

### '18년부터 '24년까지 단계적으로 100개소 지정



- 지정 기관 16개소, 서비스 개시 기관 7개소



## 04 | 장애인 건강권법 관련 사업현황 장애친화산부인과

### 04 장애친화산부인과

#### | 지정대상

- 연간 분만실적이 **100건 이상인 병원급** 이상 의료기관

#### | 시설기준

- 『장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률 시행령』 별표2의 편의시설 종류 및 설치기준과 『장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률』 제10조의2에 따른 장애물 없는 생활환경(BF) 인증을 받은 시설

#### | 장비기준

- 휠체어 체중계, 특수휠체어, 이동식 전동리프트, 성인기저귀교환대, 높낮이가 조절되는 진찰대·초음파 침대와 같은 장애친화 필수 장비를 갖추어야 함.

#### | 인력기준(장애친화 산부인과 코디네이터)

- 자격 및 인원 : 간호사(권장), 사회복지사 등, 3명
- 지정 : 부문별(외래, 분만부, 병동) 1명 이상을 지정하여 24시간 공백 없는 서비스 제공

#### | 운영기준

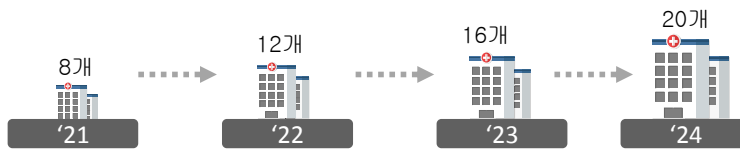
- 합리적 편의 제공, 청각장애인을 위한 수어통역서비스 제공, 장애친화 산부인과 안내예약 등을 위한 웹사이트 운영

### 지원 내용

- 시설·장비비 3억 5천만원(1차년도만 지원)
- 운영비 및 인건비 1억5천만원

### 연도별 지정 계획 (총 20개소)

- '21년 8개소 → '22년 12개소(+4) → '23년 16개소(+4) → '24년 20개소(+4)



## 05 | 장애인 건강권법 관련 사업현황 향후 나아갈 방향

- 장애인 건강보건관리시스템 구축으로 권역-지역-기초 간 협력체계 구축
- 장애인 건강권관련 홍보 확대로 접근성 강화
- 장애인 건강주치의, 장애친화산부인과, 장애친화건강검진사업 등 참여유도 및 사업활성화





## 법적 관점에서의 장애인의 건강권

박인환 (인하대 법전문 교수)

### 국제인권규범에서 건강권 개념의 형성과정

➤ 건강권 (the right to health)의 개념

“모든 사람들이 도달 가능한 최고 수준의 신체적 정신적 건강을 향유할 권리”

➤ 국제인권규범에서의 건강권개념의 전개

- 1948 세계인권선언 “모든 인간은 의식주, 의료 및 필요한 사회적 시설 등에 의하여 자기 또는 가족의 건강 및 복지에 충분한 생활수준을 유지할 권리... 를 갖는다.”

- 1948. 4. 발효된 세계보건기구헌장(WHO)의 전문(前文)... 처음 독립적 권리로 등장

“도달 가능한 최고 수준의 건강을 향유하는 것은 인종, 종교, 경제적 사회적 조건과 관계 없이 모든 인간의 기본적인 권리의 하나”

- 1966. 경제적 사회적 문화적 권리에 관한 국제규약(사회권규약=A규약)

제12조 제1항 “체약국 모든 사람들이 도달 가능한 최고수준의 신체 및 정신적 건강을 향유할 권리를 갖는다는 것을 인정한다.”

- 기타 건강권을 규정한 국제조약 : 1965 모든 형태의 인종차별철폐조약 제5조 (e), 1979 여성에 대한 모든 형태의 차별 철폐조약 제11조 제1항 및 제12조, 1989 아동의 권리에 관한 조약 제24조, 2008 장애인권리조약 제25조 등에 규정됨.

## 경제적 사회적 문화적 권리에 관한 국제규약(A 규약)\*

### 제12조

1. 이 규약의 당사국은 모든 사람이 도달 가능한 최고수준의 신체적·정신적 건강을 향유할 권리를 갖는다는 것을 인정한다.
2. 이 규약당사국이 동 권리의 완전한 실현을 달성하기 위하여 취할 조치에는 다음 사항을 위하여 필요한 조치가 포함된다.

(a) 사산율과 유아사망율의 감소 및 어린이의 건강한 발육

(b) 환경 및 산업위생의 모든 부문의 개선

(c) 전염병, 풍토병, 직업병 및 기타 질병의 예방, 치료 및 통제

(d) 질병 발생시 모든 사람에게 의료와 간호를 확보할 여건의 조성

- 헌법 제6조 제1항에 의하여 “헌법에 의하여 체결·공포된 조약과 일반적으로 승인된 국제법규는 국내법과 같은 효력을 가진다.”
- 일반적으로 조약은 자기집행성이 없으므로 당사국의 절차에 따라 국내법으로 전환되어야 하고, 그러한 전환이 없는 한 협약은 국내법상 사인(私人)에 관하여 (직접) 권리와 의무를 발생시킬 수 없다.
- 사회권규약에 대하여는 다른 인권조약과 마찬가지로 유엔의 위원회에 정기적인 국가보고서를 제출하여 A 규약의 국내적 이행에 관한 상황을 보고하고 규약의 완전한 이행을 위하여 필요한 권고(최종견해)를 받아 규약의 이행에 관한 국제적 감시를 받는다.

\*International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights

Adopted and opened for signature, ratification and accession by General Assembly resolution 2200A (XXI) of 16 December 1966 entry into force 3 January 1976, in accordance with article 27 < <https://www.ohchr.org/en/professionalinterest/pages/cescr.aspx> >  
국문 < 국제인권규범 / 외교부 (mofa.go.kr) >

## 사회권규약 제12조 건강권에 관한 일반견해 제14호\*

- 인권규약의 내용에 대하여 해석상 불명확성을 해소하기 위하여 유엔의 전문가 위원회는 일반견해 (General Comment)를 공표함.
- 다자조약이라는 점에서 협약의 내용은 1969년 국제조약에 관한 비엔나협약(Vienna Convention on the Law of Treaties)에 따라 해석되어야 하고, 동 조약 제31조 제1항(성실해석의 원칙)에 따라야 한다는 점 외에 각국은 (자국에 유리하게) 조약을 해석할 권한을 갖는다.
- 유엔 전문가 위원회는 유럽인권재판소와는 달리 국제인권재판소가 아니므로 법적으로 구속력 있는 결정을 할 수 없으며, 협약에 대하여 구속력 있는 해석을 하거나 지속적인 법발전을 수행할 권한은 없다. 그러나, 협약의 해석에 있어서 협약에 근거를 둔 전문가적 권위가 있으므로, 위원회의 견해는 법적으로 또 법정정책적으로 중요한 의의를 갖는다는 점을 인정된다.

\* CESCR General Comment No. 14: The Right to the Highest Attainable Standard of Health (Art. 12) Adopted at the Twenty-second Session of the Committee on Economic, Social and Cultural Rights, on 11 August 2000 (Contained in Document E/C.12/2000/4) < <https://www.refworld.org/pdfid/4538838d0.pdf> >

## I. 사회권 규약 제12조의 개요

- 건강권은 다른 인권의 행사에 불가결한 기본적 인권이다(para.1)
- 음식, 주거, 노동, 교육, 존엄, 비차별, 평등, 고문금지, 프라이버시, 정보접근권, 교류의 자유 등은 건강권의 불가결한 구성요소다(para.3)
- 단지 병에 걸리거나 허약하지 않다는 것이 아니라 신체적, 정신적, 사회적으로 좋은 상태라는 WHO 전문의 건강개념과, 도달 가능한 최고수준의 신체적 정신적 상태라는 A 규약 제12조의 차이는 **의료서비스를 받을 권리를 제한하는 것이 아니라 건강을 결정하는 요소를 확장하기 위한 조건을 촉진하는 사회경제적 요소를 건강권에 포함하는 것을 인정**한 것이다(para.4)

## II. 제12조의 규범적 내용

- 건강권은 자유와 권리 양측면을 포함한다. ① **자유**의 측면은 성과 생식을 포함하는 신체에 관한 결정권한, 고문과 동의 없는 강제치료 및 실험을 당하지 않을 권리와 같이 건강에 관하여 간섭받지 않아야 한다는 것이고, ② **권리**의 측면은 모든 사람이 최고수준의 건강을 향유할 기회를 평등하게 부여 받아야 한다는 것이다(para.8).
- 건강권은 건강하게 있을 권리(right to be healthy)가 아니라(para.8, 왜냐하면, 도달가능한 최고 수준의 건강 개념은 개인의 생물학적 유전적 사회경제적 전제조건과 국가의 가용 자원 두 측면이 고려되고... 건강 그 자체는 국가가 확보할 수 있는 것이 아니며, 국가가 질병의 모든 원인에 대한 보호를 제공해 줄 수 없기 때문이다), ... **도달 가능한 최고수준의 건강실현을 위하여 필요한 모든 시설, 물품, 서비스 및 조건을 향유할 권리로** 이해되어야 한다 (para.9).
- 사회권규약위원회는 건강권을, 적시에 적절한 보건의료를 확대하는 것뿐만 아니라, 안전한 식수, 적합한 위생시설, 적합하고 안전한 음식과 영양, 건강한 직장 및 환경 조건, 성과 생식을 포함한 건강 관련 교육과 정보의 제공 등 **건강을 결정짓는 근본적 요소들까지 확장하는, 포괄적 권리로** 이해한다(para. 11).

사회권규약 제12조의 건강권에 관한 일반권해 제14호 / 제12조의 규범적 내용

- 건강권은 모든 형태와 수준에 있어서 그 정확한 응용은 각 체약국의 지배적 조건들에 좌우되는 다음과 같은 상호 관련된 본질적 요소들을 포함한다(para. 11).

(a) **제공가능성(availability)** : 공중보건 및 보건의료 시설, 물품, 서비스, 프로그램이 충분한 질과 양에서 체약국 내에서 이용 가능하여야 한다.

(b) **접근가능성(accessibility)** : 의료 시설, 용품, 서비스는 모든 사람들에게 차별 없이 접근 가능하여야 한다. **장애인 등 취약계층에게 법상 사실상 차별없이 접근가능하고(차별금지)**, 소수민족, 원주민, 여성, 아동, 청소년, 노인, 장애인, HIV/AIDS 등 취약계층도 안전하게 물리적으로 접근 가능하며(**물리적 접근성**), 보건의료 및 기타 건강을 결정짓는 서비스 비용은 평등 원칙에 기초하고, 공공이나 민간이나 사회적 취약층 포함한 모든 계층에게 이러한 서비스를 보장하여야 하고(**경제적 접근성**). 건강문제에 관한 정보와 견해들에 관한 권리를 포함한다(**정보 접근성**).

(c) **수용가능성(acceptability)** 모든 보건의료시설, 용품, 서비스는 의료윤리를 존중하고 문화적으로 적절하며, 개인, 소수자, 국민, 공동체의 문화를 존중하고 성과 생애주기의 필요에 대응하여야 한다.

(d) **질(Quality)** 보건의료시설, 용품, 서비스는 과학적 의료적용을 적합하고 좋은 질을 갖추어야 한다. 이는 잘 훈련된 의료인력, 과학적으로 승인된 유효한 의약품, 병원설비, 안전한 식수, 위생시설을 요구한다.

사회권규약 제12조의 건강권에 관한 일반권해 제14호

### Ⅲ. 체약국의 의무의 성질

- 체약국은 가용자원의 제약에 따라 규약의 권리를 점진적으로 실현하거나 제한을 이행할 의무를 진다(**점진적 실현의무**). ⇔ 시민적 정치적 권리의 즉각실현의무
- 그러나 체약국은 규약상 권리가 차별없이 행사될 수 있도록 보장할 의무와 제12조의 완전한 실현을 위하여 조치를 취할 의무와 같은 맥락에서의 건강권에 대해서는 **즉시 이행할 의무**이며, 그러한 조치들은 신중하고 구체적이며 건강권의 완전한 실현에 맞추어진 것이어야 한다(para.30).
- 아울러 건강권의 점진적 실현은 체약국의 의무를 무의미한 것으로 돌리는 것이 아니라 제12조의 완전한 실현을 위하여 가능한 한 **신속하고 효과적인 조치를 취할 구체적인 계속적 의무**가 있음을 의미한다(para.31).
- 건강권에 관한 퇴보적 조치는 원칙적으로 허용되지 않으며 만약 의도적으로 퇴보적 조치를 취한 경우에는 그와 같은 조치가 충분히 정당하다는 것을 체약국이 증명하여야 한다(para. 32).



#### IV. 체약국의 의무의 유형

- **존중의무(obligation to respect)** 체약국은 건강권을 존중하여야 하고 그 중에서도 수형자, 수용자, 소수자, 망명신청자, 불법이민자를 포함하는 모든 사람들이 예방적 치료적 완화적 보건의료 서비스에의 평등한 접근을 제한하거나 배제하지 않을 의무를 진다. 존중의무는 전통적인 예방조치, 치료술, 의약을 금지하거나 방해하지 않고, 안전하지 않은 약이 유통되지 않도록 하며, (정신과 치료나 전염병 통제를 위한 예외적 근거가 없는 한) 강제치료 실시의 배제를 포함한다(para.34).
- **보호의무(obligation to protect)** 보호의무는 제3자에 의해 제공되는 보건의료과 건강관련 서비스에의 평등한 접근을 보장하는 입법 기타의 조치를 포함하며, 이는 민영화가 보건의료시설, 용품, 서비스의 질과 수용성, 접근성에 위협이 되지 않도록 보장하는 것이다(para. 32).
- **이행의무(obligation to fulfil)** 이행의무는 체약국에게 정치적 법적 제도상 건강권을 충분히 승인하고 건강권 실현을 위한 세부적 계획을 포함한 국가적 건강정책을 수립할 것으로 요구한다 체약국은 주요전염병에 대한 예방접종계획을 포함하는 보건의료의 제공을 보장하고, 모든 사람에게 안전하고 영양가 있는 음식, 식수, 기초적 위생설비 적합한 주거와 생활환경 같은 건강을 결정하는 요소들에 대한 동등한 접근을 보장하여야 한다. 공공보건인프라가 모성의 안전을 포함한 성과 생식의료서비스에도 제공되어야 한다. 체약국은 의사 등 의료인력에 대한 적합한 수련, 충분한 수의 병원, 기타 치료시설, 정신의료서비스 및 상담을 포함한 보호시설의 설치의 촉진과 지원, 모든 사람이 경제적으로 이용 가능한 공공보험, 민영보험, 혼합보험의 제공, 의학연구, 교육의 진흥 등의 제공을 포함한다(para. 32).

#### V. 체약국의 핵심의무(Core Obligation) \*

체약국은 재정 등 가용자원의 상황과 관계 없이 위 핵심의무를 이행할 의무를 부담한다.

- 사회적 취약자, 소외계층에 대한 보건의료시설, 용품, 서비스에 차별 없는 접근할 권리의 보장
- 충분한 영양의 음식에 대한 접근 보장
- 기본적인 주거와 위생설비 및 안전한 식수에 대한 접근의 보장
- 보건의료시설, 용품, 서비스에 대한 공평한 분배의 보장
- 생식, 모성, 아동의 보건의료서비스에 대한 보장
- 필수약품의 공급
- 주요감염병에 대한 예방접종 제공
- 전염병, 풍토병에 대한 예방, 치료, 관리 조치
- 예방과 관리 등 건강문제에 관한 교육과 정보에 대한 접근 보장
- 건강과 인권을 포함한 의료종사자에 대한 적절한 수련의 제공
- 과학적 증거에 기반한 공공보건전략과 행동계획의 수립과 실시

※ 체약국은 이러한 시설, 물품, 서비스를 직접 제공할 의무를 지는 것이 아니라 **건강권 실현을 위한 제반 요소(이용가능성, 접근가능성, 수용가능성, 질)가 보장될 수 있도록 조정 감독할 의무**를 진다고 본다.

\*이 내용은 WHO 알마아타선언(1978)에서 요청된 내용을 답습하고 있는 것임.

## VI. 제2항에 대하여

- (a) 모성, 아동, 생식건강에 대한 권리
- (b) 건강한 자연환경과 직장환경에 대한 권리
- (c) 예방, 치료, 질병에 대한 통제에 대한 권리
- (d) 의료보건시설, 물품, 서비스에 대한 권리

## VII. 제12조의 폭넓은 적용에 있어서 특별한 문제들

- 비차별과 평등한 취급 / 젠더의 관점 / 여성과 건강권 / 아동과 청소년 / 고령자 / 원주민
- 장애인 : 위원회는 공공보건의료 영역뿐만 아니라 민영 보건의료시설 및 서비스의 제공에 있어서도 장애인에 대한 차별금지의 원칙을 강조한다.

## VIII. 건강권의 제한

- 계약국의 개인의 건강에 대한 권리를 제한하는 조치를 취하는 경우에는 그와 같은 조치를 정당화할 의무를 정당화하여야 하고, 그와 같은 제한은 A 규약에 의하여 보호되는 권리의 본질에 모순되지 않도록 국제인권수준을 갖춘 법에 따라야 한다.

## IX. 계약국의 제12조 위반

- 제12조 위반은 계약국의 작위에 의할 수도 있고 다른 주체를 충분히 규제하지 못해서 발생할 수도 있다.
- 계약국의 어떤 작위나 부작위가 건강권 침해에 해당하지 여부의 판단에 있어서 제12조의 의무를 **이행할 능력이 없는 것인지 아니면 이행할 수 있는데도 이행할 의사가 없는 것인지**를 구별하는 것이 중요하다. 즉, 계약국이 건강권 실현을 위하여 최대한 가용자원을 사용하지 않으면 제12조 위반이 된다. 이와 달리 자원의 제약 때문에 규약상 의무를 완전히 이행하지 못한 경우 그 자체는 의무위반이 아니지만, 모든 가용자원을 사용하기 위해 모든 노력을 다하였다는 것을 증명할 책임을 진다 (para.47).
- **핵심적 의무의 불이행은 어떤 상황에 있어서도 정당화되지 못하며, 핵심적 의무에 저촉되는 모든 퇴보적 조치는 건강권 침해가 된다(para.49).**
- ①**존중의무 위반**은 제12조 기준에 위반하여 신체에 위해, 방지할 수 있었던 이환률, 사망률의 증가를 일으키는 법률, 정책, 조치를 포함하며, ②**보호의무 위반**은 제3자의 건강권침해에 대하여 필요한 보호조치를 취하는 데 실패한 경우에 발생하며, ③**이행의무 위반**은 건강권 실현을 보장하는 데 필요한 조치를 게을리한 경우에 발생한다(para 50-51).

## X. 조약의 국내적 이행

- 규약은 각 체약국에 대하여 모든 사람들이 가능한 한 조속히 최고수준의 신체적 정신적 건강을 향유할 수 있도록 보건의료시설, 물품, 서비스에 접근할 수 있도록 보장하는 데에 필요한 모든 조치를 취하여야 한다. **건강권 실현을 위한 기본법을 제정하여 기존 건강권 관련 법과 제도를 재검토할 필요가 있다.**
- 이를 위해서는 모든 건강권의 향유를 보장하기 위한 국가전략의 수립이 필요하며, 이는 **인권 원칙에 기초한 것으로서 전략의 목적, 정책의 형성, 건강 지표와 기준에 대한 상응한 권리를 규정**하여야 하며, 규정된 목적을 달성하는 데에 사용가능한 자원과 비용 대비 최고의 효과를 낼 수 있는 그 자원의 사용 방법을 특정하여야 한다(para.54).
- 특히 국가건강전략의 형성과 이행 그리고 그 행동계획은 **비차별과 사람들의 참여를 존중**하여야 한다. 특히, 그들의 발전에 영향을 미치는 의사결정과정에서 참여하는 개인과 집단의 권리는 제12조의 의무를 이행하기 위하여 전개되는 모든 정책, 프로그램, 전략의 본질적 구성부분이다.
- **국가건강전략은 적합한 건강권 지표와 기준을 특정**하여야 하고 그 지표는 제12조에 관한 체약국의 의무를 **국내적 국제적인 모니터링할 수 있도록 설계**되어야 한다.

## X I. 책임과 배상

- 건강권 침해의 피해를 받은 개인과 집단은 국내적 국제적으로 실효성 있는 사법(司法) 또는 적절한 배상을 받을 수 있어야 한다. 모든 피해자는 적절한 보상을 받을 권리가 있으며, 옴부즈만, 인권위원회, 소비자위원회, 환자의 권리단체 등은 건강권 침해문제를 다룰 수 있다(para. 59).
- **건강권을 인정하는 국제조약의 국내법질서로의 편입**은 배상수단의 범위와 효과성을 크게 향상할 수 있고 모든 경우에 있어서 장려되어야 한다. **국내법적 편입은 법원으로 하여금 건강권 침해에 대하여 아니면 적어도 규약에서 직접 규정하고 있는 핵심의무를 위반한 경우에 대하여 재판을 할 수 있도록** 한다 (para. 60).
- 법관과 법률전문가들은 체약국에 의하여 그들의 직무 수행에 있어서 건강권의 침해에 더 많은 관심을 갖도록 장려되어야 한다 (para. 61).
- 체약국은 인권옹호자 및 사회적 약자와 소외집단의 건강권 실현을 돕는 인권활동가 및 시민사회의 다른 구성원들의 활동을 존중하고 보호하고 촉진하고 진흥하여야 한다 (para. 62).

## 유엔장애인권리협약(CRPD)\*에 있어서 건강권

### 제25조

당사국은 모든 장애인이 **장애로 인한 차별 없이 도달 가능한 최고 수준의 건강을 향유할 권리\***가 있음을 인정한다. 당사국은 건강과 관련된 재활을 포함하여, 성별을 고려한 보건서비스에 대한 접근을 보장하는 모든 적절한 조치를 취한다. 특별히 각 당사국은,

- (a) **장애인에게** 성적·생식적 보건분야 및 인구에 기초한 공중 보건프로그램을 포함하여, **다른 사람들과 동일한 범위 및 질과 수준의 무상 또는 적절한 가격의 건강관리 및 프로그램을 제공한다.**
- (b) 아동과 노년을 포함하여 조기 발견과 적절한 예방 및 추가적인 장애를 최소화하고 예방하기 위한 서비스를 포함하여 특히 **장애로 인해 장애인이 필요로 하는 보건 서비스를 제공한다.**
- (c) 농촌 지역을 포함하여, 장애인이 속한 **지역사회와 가장 인접한 곳에서 이러한 보건서비스를 제공 한다**
- (d) 의료전문가가, 공공, 민간보건에 대한 윤리적 기준의 보급과 훈련을 통한 **장애인의 인권, 존엄성, 자율성 및 욕구에 대한 인식의 개선에 기초한 자유로운 사전 동의에 입각하여 다른 사람들과 동일한 수준의 치료를 제공해야 한다.**
- (e) 건강보험과 공정하고 합리적인 방식으로 규정된 국내법에 의하여 인정된 **생명보험이 장애인에게 차별적으로 제공되는 것을 금지한다.**
- (f) 장애를 이유로 건강관리, 보건서비스 또는 음식과 음료의 **차별적인 거부를 금지한다.**

• The Convention on the Rights of Persons with Disabilities <https://www.ohchr.org/EN/HRBodies/CRPD/Pages/ConventionRightsPersonsWithDisabilities.aspx> > 2008년 협약에 가입비준, 2014년 9월 협약에 대한 최초 국가보고서 심의 후 최종건해 공표. 현재 제203차 보고서 제출 중.

### 유엔장애인권리협약(CRPD)\*에 있어서 건강권

## I. 장애인권리협약 제25조의 성립 경위와 취지\*

### ▶ 제25조 규정 경위

- 협약 성안 과정에서 장애인의 장애와 관련하여 건강권의 중요성이 부각되어 초안에 건강과 재활에 대한 권리 조항이 마련되었으나 건강과 재활을 분리하여 다루어야 한다는 주장이 받아들여져 제25조에서 건강, 제6조에서 선천적 및 후천적 장애에 대한 재활을 규정함.

### ▶ 제25조의 규정취지

- ‘건강’ : 신체적 정신적 건강에서의 건강 범주의 제거 \*참고 : 아동의 권리협약 제24조 제1항
- (a) ‘무상 또는 적절한’ 사회권규약위원회 제25조에 대한 일반건해 제14호의 보건의료서비스에 대한 지불가능성을 고려
- ‘성별을 고려한’ : 그동안 박탈 제한되어 왔던 장애인의 성 및 생식관련 보건의료서비스에 관한 장애 여성들의 임신, 출산과 같은 특수한 욕구를 반영하여 비장애인과 동등한 성 및 생식권리를 인정하고 관련 서비스를 제공받을 수 있는 접근성을 보장
- (e) 많은 국가에서 장애인에 대한 의료보험과 생명보험을 차별적으로 제공하고 있는 사태에 대한 대응

\*국가인권위원회, 장애인권리협약해설집(2007), 124 이하.

## II. 제25조의 내용과 의의\*

- 장애인이 장애로 인한 차별 없이 도달가능한 최고 수준의 건강을 누릴 권리를 선언하고 있으며, 성별을 고려하는 의료서비스를 받기 위한 접근성을 보장하는 조치들을 포괄적으로 규정함.
- 관련한 구체적인 조치로서, (a)비장애인과 동등한 수준, 질, 범위의 보건의료프로그램 제공, (b)장애예방 의료서비스 제공, (c)근접지역으로의 의료서비스 접근성 보장, (d)의료전문가들의 동등한 의료서비스 지원 증진, (e)장애인에 대한 의료보험 또는 생명보험의 비차별적 제공, (f) 장애를 이유로 한 건강관리 또는 의료서비스 또는 식음료 제공의 차별적인 거부 금지를 규정함.
- 성별을 고려한 보건의료서비스의 제공은 남녀간 생물학적 및 사회문화적 차이를 반영하여 의료서비스에서의 성적불평등을 개선하고 성별에 맞는 보다 나은 건강을 유지하기 위해 필수적임.
- 장애의 조기발견 및 예방서비스를 받을 수 있도록 의료서비스에 대한 물리적 또는 정보 접근성을 보장하고 의료시설이 부족한 농어촌지역에서의 의료접근성 보장의 필요성, 특히 장애를 이유로 하는 의료서비스의 거절은 차별로 간주됨.
- 장애인의 건강권 중 비장애인들이 이미 보장받는 수준임에도 불구하고 장애를 이유로 보장되지 않는 것이라고 한다면, 이는 차별에 해당하며 또한 장애인의 건강권에 대한 최소한의 보장은 국가의 핵심적 의무(Core Obligation)로 국가가 즉시 조치를 취해야 할 즉각적 의무에 해당된다.

\* 장애인권리협약해설집(2007), 127 이하.

## III. 장애인 건강관련 제1차 국가보고서에 대한 유엔장애인권리위원회의 최종견해\*

### ➤ 장애에 대한 의료적 모델에 우려(일반원칙과 의무 관련)

6.위원회는 <장애인복지법>이 장애에 대한 의료적 모델을 참고하고 있는 데에 대해 우려를 표한다.7. 위원회는 당사국이 <장애인복지법>을 재고하여 이를 협약에서 채택하고 있는 인권에 기반한 장애 접근법과 조화를 이루도록 할 것을 권고한다. 8. 위원회는 <장애인복지법> 하의 새로운 장애판정과 등급시스템이 서비스를 제공하는 데 있어 오직 의학적 사정에만 의존하고, 다양한 장애인의 욕구를 고려하고 정신장애인을 포함한 모든 종류의 장애인을 망라하지 못하는 것이라고 우려한다.

\*Committee on the Rights of Persons with Disabilities, Concluding observations on the initial report of the Republic of Korea(Adopted by the Committee at its twelfth session (15 September–3 October 2014)).

➤ 생명보험 가입 유보에 대한 우려(제25조 건강 관련)

47.위원회는 최근 개정된 <상법> 732조가 장애인이 “정신적 능력을 가질” 경우에만 보험 가입을 인정하도록 하는 것을 우려한다. 위원회는 “정신적 능력”에 기초하여 보험 가입을 부정하는 것이 장애인에 대한 차별이라는 점에 주목한다.

48. 위원회는 당사국이 장애인이 “정신적 능력을 가질” 경우에만 보험 가입을 인정하도록 하는 <상법> 732조를 폐지할 것과 보험에 관련된 본 협약의 25조(e)에 대한 유보를 철회할 것을 권장한다.

➤ 모성에 대한 권고(제6조 장애 여성 관련)

14. 위원회는 또 당사국이 장애 여성이 임신 및 양육 기간에 받을 수 있는 지원을 늘릴 것을 권한다.

33. 위원회는 법으로 금지되었음에도 불구하고 장애여성이 강제 낙태를 하도록 하는 것을 우려한다.

➤ 정신장애인의 장기간 시설수용에 대한 우려와 권고(신체의 자유 및 안전(제14조) 관련)

25.위원회는 한국 <정신보건법>과 개정안인 <정신건강증진법>에서 장애를 근거로 자유를 박탈하는 것을 허용하는 데 대하여 우려를 표한다. 위원회는 나아가서 자유롭고 자발적인 동의에 기초하지 아니한 정신장애인을 장기간 시설수용하는 것을 비롯하여 높은 시설수용의 비율에 대하여 우려를 갖고 있다.

26. 위원회는 한국이 정신장애인과 지적장애인을 포함해 장애를 이유로 한 자유의 박탈을 허용하는 현행 법 규정을 폐지할 것을 권고한다. 또한 한국은 정신건강서비스를 포함한 건강서비스에서 자유롭고 자발적인 동의에 기초하여 서비스가 제공되는 것을 보장하는 조치를 취할 것을 권고한다. 위원회는 법이 개정될 때까지 병원이나 특별한 시설에 장애를 가진 사람의 자유를 박탈한 모든 사건을 조사할 것과 그 조사는 항소의 기회를 포함하여야 함을 한국에 대하여 권고한다.

유엔장애인권리협약(CRPD)\*에 있어서 건강권 / Ⅲ. 장애인 건강관련 제1차 국가보고서에 대한 유엔장애인권리위원회의 최종견해

➤ **정신병원에서의 굴욕적 대우와 처벌에 대한 우려 (고문 또는 잔혹한, 비인도적이거나 굴욕적 대우 또는 처벌로부터의 자유에 관한 제15조 관련)**

29. 위원회는 정신병원 안에서 정신장애인들이 독방 감금, 지속적인 구타, 신체 구속 그리고 과도한 약물 처방을 포함한 잔혹하고 비인도적이거나 굴욕적 대우를 당하는 것에 우려한다.

30. 위원회는 당사국이 장애인을 잔혹하고 비인도적이며 굴욕적 대우와 처벌을 당하게 하는 강압적 처방을 폐지할 것을 촉구한다. 시설화가 지속되는 동안에는 당사국이 장애인 조직의 주장을 보장하는 어떤 종류의 효과적인 외부 독립적 감독 기구를 통해서라도, 정신병원에 있는 장애인을 폭력, 학대 그리고 부당한 대우로부터도 보호할 것을 촉구한다.

유엔장애인권리협약(CRPD)\*에 있어서 건강권 / Ⅲ. 장애인 건강관련 제1차 국가보고서에 대한 유엔장애인권리위원회의 최종견해

➤ **탈시설화 및 지역사회 통합에 관한 권고(자립적 생활 및 지역사회에의 동참 제19조 관련)**

7. 위원회는 탈시설화 전략의 실효성 부족, 장애인 시설과 그 거주자가 증가하는 것에서 볼 수 있듯이 장애인을 공동체에 포함시키는 조치의 부족, 그리고 활동보조서비스를 포함한 모든 필수적인 지원 서비스를 포괄하는 정책이 부족한 것을 우려한다.

38. 위원회는 당사국이 장애인 인권 모델에 기반하는 효과적인 탈시설화 전략을 발전시킬 것과 활동보조서비스를 포함하는 지원 서비스를 유의미하게 늘릴 것을 촉구한다.

## 건강권에 관한 국내법의 현황

### ➤ 헌법

- 헌법상 기본권으로서 건강에 관한 권리를 명문화한 규정은 존재하지 않지만, 제36조 제3항에서 “모든 국민은 보건에 관하여 국가의 보호를 받는다.”고 규정하고 있고, 헌법상 열거되지 않았더라도 헌법 제10조 행복추구권 으로부터 헌법상 기본권을 도출할 수 있음.
- 향후 **헌법 개정시 건강권에 관한 규정을 명문화할 필요**가 있음.

### ➤ 보건의료기본법(2000. 제정)

- 제10조 (건강권등) 제1항 “모든 국민은 이 법 또는 다른 법률이 정하는 바에 의하여 자신과 가족의 건강에 관하여 국가의 보호를 받을 권리를 가진다. 제2항 “모든 국민은 성별, 연령, 종교, 사회적 신분 또는 경제적 사정 등을 이유로 자신과 가족의 건강에 관한 권리를 침해받지 아니한다.
- 건강권에 관한 구체적인 규범적 내용(효력)에 대한 포괄적 일반규정은 없으나, 다음의 규정을 들.
- 보건의료에 정의규정(제3조) 외에 보건의료 사항을 종합적으로 규정함으로써, **A 규약 제12조에 관한 일반견해 제14호에 비추어 보아도 국내법에 있어서 국민 건강권에 관한 기본법이라고 평가할 만함.**
- 대체로 규정의 내용은 포괄적 추상적이거나 프로그램(계획) 규정으로서 **주관적 권리성을 도출할 수 있는 규정은 진료거부금지, 알권리, 자기결정권, 비밀보장권 정도로 제한된다.**

### 건강권에 관한 국내법의 현황/보건의료기본법(2000. 제정)

- 국가와 지방자치단체의 국민건강의 보호와 증진을 위한 법적 제도적 장치의 마련과 자원 확보 노력의무(제4조)
- 정당한 이유 없는 보건의료서비스 거부금지 등 보건의료인의 책임(제5조)
- 환자의 건강보호와 증진을 위하여 적절한 보건의료서비스를 받을 권리(제6조)
- 보건의료정책과 사회보장정책의 연계(제7조),
- 보건의료정책 수립 시행에 있어서 국민의 참여(제8조),
- 보건의료에 관한 국민의 알권리(제11조),
- 보건의료서비스에 관한 자기결정권(제12조)
- 비밀을 보장받을 권리(제12조)
- 보건의료발전계획의 수립과 시행(제15조 내지 제23조)
- 보건의료자원의 관리 등(보건의료인력양성, 공공 민간 보건의료기관의 역할분담, 보건의료 지식 및 기술 발전을 위한 시책 및 기술 평가) (제24조 내지 제28조)
- 보건의료이용체계(제29조 내지 제30조)
- 평생국민건강관리체계(평생국민건강간리사업, 여성과 어린이, 장애인 및 노인의 건강증진, 학교, 산업, 환경관련 보건의료, 식품영양 등)(제31조 내지 제38조)
- 주요질병관리체계(제39조 내지 제43조)
- 보건의료의 육성 발전등(취약계층 등에 대한 보건의료서비스 제공 등) (제44조 내지 제52조)
- 보건의료 통계 정보관리(제53조 내지 제55조)



## 건강권에 관한 국내법의 현황

### ➤ 의료법상 건강권 보장관련 규정

- 진료기부의 금지 등(제15조)
- 정보누설의 금지(제19조)
- 태아의 성 감별행위 등 금지(제20조)
- 기록의 열람 등(제21조)
- 부당한 경제적 이익등의 취득 금지(리베이트 관련)(제23조의5)
- 의료행위에 관한 설명(환자 자기결정권)(제24조의2)
- 무면허 의료행위의 금지(제27조)
- 환자의 진료의 선택 등(제46조)
- 의료관련감염 예방(제47조)
- 신의료기술의 평가(제53조 이하)
- 의료광고의 금지 등(제56조 이하)
- 의료기관의 감독 등(제58조 내지 제69조, 지도와 명령, 병상, 의료인, 간호인력 수급계획 등, 시정명령, 면허, 자격정지 등)

※ 보건의료기본법과 비교하여 **건강권 실현을 위한 구체적, 절차적 보장을 규정하고 있음.**

## 장애인 건강권 및 의료접근성 보장에 관한 법률

### ➤ 입법이유

- 만성질환 및 각종 사고와 재해 등으로 장애인구가 지속적으로 증가함에 따라 장애인의 보건의료서비스에 대한 수요가 증가하고 있으며 이에 따라 장애의 관리 및 치료와 관련된 사회적 부담도 급증하고 있으나, 현행 장애인 관련 법률들은 장애인 복지와 관련하여 제한적으로 규정하고 있어 장애인 건강권을 보장하기 위한 제도적 시스템과 인식이 부족한 것이 현실이며, 장애인의 건강권에 관하여 구체적으로 규정하고 있는 법률은 없는 실정임.
- 이에 장애인의 건강보건관리를 위한 사업 및 지원 등에 관한 사항을 종합적· 체계적으로 규정함으로써 장애인의 건강증진에 기여하려는 것임.

➤ 입법목적과 장애인의 건강권

- 만성질환 및 각종 사고와 재해 등으로 장애인구가 지속적으로 증가함에 따라 장애인의 보건의료서비스에 대한 수요가 증가하고 있으며 이에 따라 장애의 관리 및 치료와 관련된 사회적 부담도 급증하고 있으나, 현행 장애인 관련 법률들은 장애인 복지와 관련하여 제한적으로 규정하고 있어 장애인 건강권을 보장하기 위한 제도적 시스템과 인식이 부족한 것이 현실이며, 장애인의 건강권에 관하여 구체적으로 규정하고 있는 법률은 없는 실정임.
- 이에 장애인의 건강보건관리를 위한 사업 및 지원 등에 관한 사항을 종합적·체계적으로 규정함으로써 장애인의 건강증진에 기여하려는 것임.

➤ 주요내용

- (1) 장애인의 건강권 보장을 위한 지원, 장애인 보건관리 체계 확립 및 의료접근성 보장에 관한 사항을 규정하여 장애인의 건강증진에 이바지하는 것을 목적으로 함(제1조).
- (2) 보건복지부장관은 「장애인복지법」에 따른 장애인정책조정위원회의 심의를 거쳐 장애인 건강보건관리종합계획을 5년마다 수립하고 「국민건강증진법」에 따라 국민건강증진종합계획 및 실행계획을 수립·시행함에 있어서 **장애인 건강보건관리종합계획이 포함되도록 함**(제6조).
- (3) 국가와 지방자치단체는 장애인의 건강증진 및 질환 예방 등을 위한 **장애인 건강검진사업과 장애인의 생애주기별 질환 관리를 위한 장애인 건강관리사업**을 시행할 수 있도록 함(제7조 및 제8조).
- (4) 국가와 지방자치단체는 **장애인의 의료기관등 접근 보장을 위하여 이동편의 및 의료기관등 이용 시 적절한 편의를 제공할 수 있도록 하고, 의료기관등을 직접 이용하기 어려운 장애인을 위하여 방문진료사업**을 수행할 수 있도록 함(제9조).
- (5) 보건복지부장관은 장애인의 건강증진을 위하여 **장애인 건강보건연구사업, 장애인 건강보건통계사업**을 시행하도록 함(제10조 및 제11조).

장애인 건강권 및 의료접근성 보장에 관한 법률/주요내용

(6) 국가 및 지방자치단체는 중증장애인에 대하여 장애인 건강 주치의 제도를 시행할 수 있도록 함(제16조).

(7) 보건복지부장관은 장애인 건강보건관리사업의 기획 및 장애인 건강보건관리 전달체계의 구축 등의 업무를 수행하는 중앙장애인건강보건의료센터를 지정할 수 있도록 하고, 시·도지사는 장애인의 건강검진, 진료 및 치료 등의 의료서비스 제공 등의 업무를 수행하는 지역장애인건강보건의료센터를 지정할 수 있도록 함(제19조 및 제20조).

(8) 국가와 지방자치단체는 장애인보건의료센터의 업무수행에 소요되는 비용 및 장애인 건강관리사업에 소요되는 비용 등에 대하여 그 전부 또는 일부를 지원할 수 있도록 함(제22조).

장애인 건강권 및 의료접근성 보장에 관한 법률/주요내용

➤ 장애인 보건의료 전달체계\*

- 중앙장애인보건의료센터 (보건복지부의 정책, 관리, 예산지원)  
국립재활원의 기능을 확대하여 중앙센터로 지정 운영함.  
장애인 건강사업 개발, 통계 구축, 교육과정 개발, 장애인 건강정보 제공 등.
- 지역장애인보건의료센터(광역 시도 정책, 관리, 지원)  
병원급 이상 의료기관 총 19개소 지정  
유관기관 서비스 연계, 조정, 지원, 검진, 재활 등 의료서비스 제공, 의료종사자 교육  
재활의료기관, 장애인주치인, 장애인건강검진기관과 협력지원체계 구축
- 보건소(시군구의 서비스 제공 연계) 254개소 : 서비스 수요자의 등록, 필요도 평가, 서비스 제공.

\* 이규범, 장애인건강권 및 의료접근성 보장에 관하여, 정책동향 2019, 13권 5호

장애인 건강권 및 의료접근성 보장에 관한 법률/주요내용

▶ 재활의료기관(재활의료전달체계 수립)\*

- 회복기 재활인프라를 확충하여 재활의료전달체계를 확립함으로써 급성기에서 회복기를 거쳐 유지기를 연계될 수 있도록 함.
- 사업 1기(2019-2022) 30개소의 재활의료기관을 지정 약 5천 병상을 확보할 계획
- 회복시기를 고려한 입원기간 보장, 주기적 다학제적 평가와 치료, 환자 맞춤형 집중치료, 지역사회와 유기적 연계지원을 목표로 통합관리계획료, 통합재활기능평가료, 지역사회연계료 등을 신설하였고, 주기적으로 재활의료기관의 지역사회연계 담당과 지역 보건소의 연락체계구축 등의 필요함.

\* 이규범, 장애인건강권 및 의료접근성 보장에 관하여, 정책동향 2019, 13권 5호

장애인 건강권 및 의료접근성 보장에 관한 법률/주요내용

▶ 장애인의 건강관리사업\*

- 장애인친화검진기관 지정 등 : 전국을 41개 중의료권으로 분류하여 의료권당 2-3개소를 지정하여 2022년 약 100개의 장애인친화검진기관을 지정할 예정이나 장애관련 시설, 설비, 인적 준비 등에 있어서 어려움을 겪고 있음.
- 장애인 건강주치의 사업 : 2018년 5. 30. 중증장애인이 거주 지역내 장애인 건강주치의로 등록된 의사 1인을 선택하여 만성질환 또는 장애 관련 건강상태를 지속적 포괄적으로 관리받도록 하는 사업으로 2019. . 기준 304명 의사가 지정되어 있으나 사업대상 장애인 983,769명에 비하여 턱 없이 부족한 상황이며, 장애인의 경제적 부담도 제도 확산에 장벽이 되고 있음,
- 재활운동 및 체육 : 재활과 체육의 개념의 체계화가 부족하여 향후 관련 연구의 진행이 필요함.

\* 이규범, 장애인건강권 및 의료접근성 보장에 관하여, 정책동향 2019, 13권 5호

## 장애인 건강권 및 의료접근성 보장에 관한 법률

### ▶ 장애인의 건강관리사업에 대한 평가\*

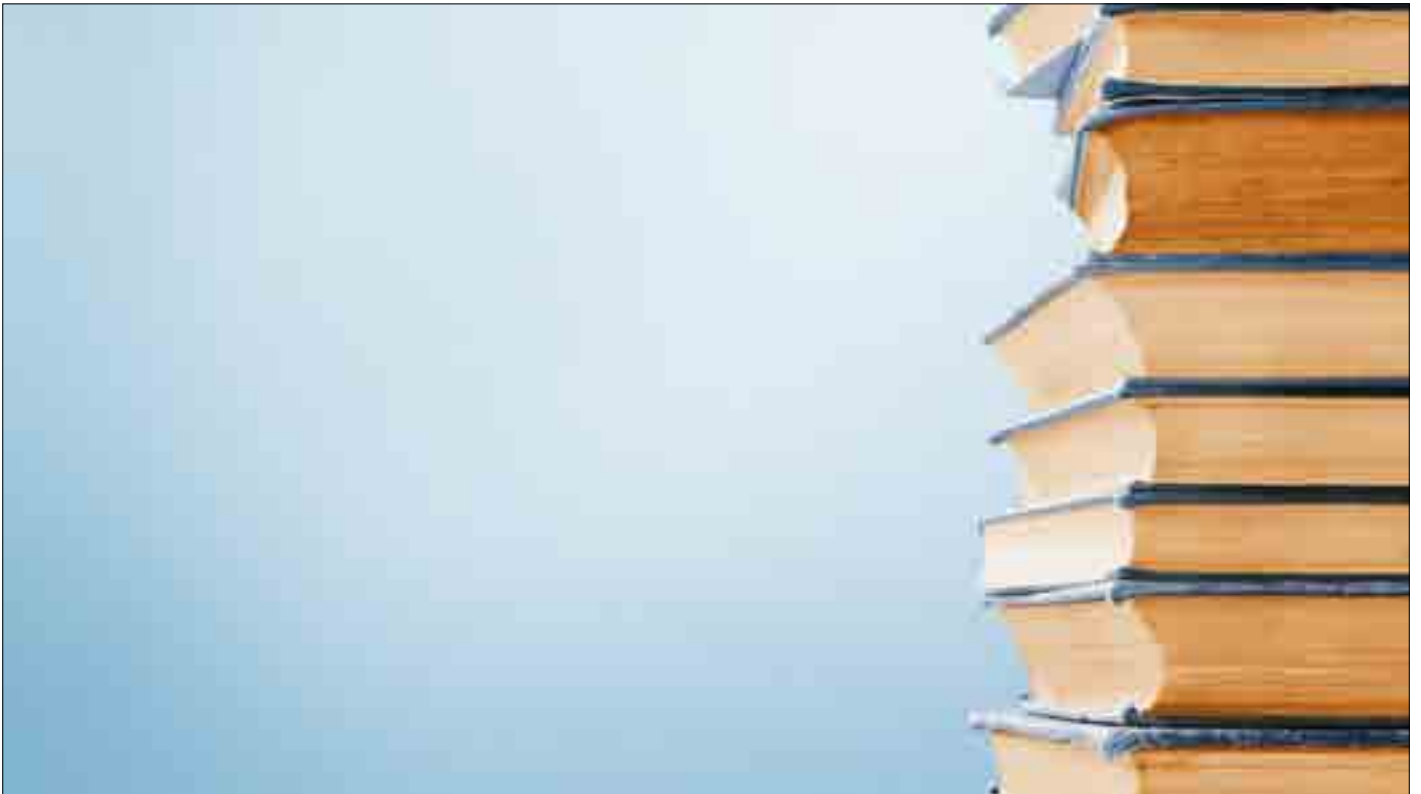
- 「장애인건강권법」에 따른 사업에는 장애인 건강검진사업, 장애인 의료기관 등 접근 및 이용 보장, 장애인 건강주치의 사업 등이 있으나, 장애인 건강관리를 위한 각 사업은 장애인 건강증진에 있어 미비한 부분이 있음.
- 장애인 건강검진사업은 장애친화 건강검진기관 지정이 부진하고 장애 맞춤형 건강검진 항목이 부재하며, 장애인의 의료기관 등 접근 및 이용 보장은 구급차 이용에 대한 지원정책이 구체화되지 않았음.
- 장애인 건강주치의 사업은 인지도 부족, 장애인 본인부담금 등으로 저조한 참여율을 보임
- 「장애인건강권법」은 2017년 12월 30일 시행 이후 약 4년이 되어가지만, 장애인 건강관리사업의 부족할 실효성으로 인해 건강관리 지원을 받는 장애인의 수가 적고 서비스가 미숙하다는 등의 문제가 발생함에 따라 장애인의 건강권과 의료접근성 제고에 있어 법적 효력이 미미하다는 평가를 받고 있음.
- 장애인 건강관리사업을 개선하기 위해서는 공공의료기관의 장애친화 건강검진기관 지정 및 장애 맞춤형 건강검진 실시, 구급차 이용 및 의료기관 이동에 대한 지원, 장애인 건강주치의 사업 홍보 강화 및 수요자 중심 정책 추진이 필요한 것으로 보임
- \* 박진우, 장애인건강고나리사업 현황과 개선방안, 국회입법조사처, 현안분석 제217호(2021. 11. 2)

## 장애인 건강권 및 의료접근성 보장에 관한 법률/주요내용

### ▶ 장애인건강권법에 대한 평가

- 장애인 건강에 직접 영향을 미치는 조항은 약 10개이고 그 중 8개 조항의 정책과 사업은 장애인복지법 등 기본 법률에 따라 이미 시행되고 있는 기존 사업이고 그 중 2개만이 장애인건강권법에 따라 새로 시작되는 것으로 초년도에 새로 예산이 확보된 신규사업(센터의 설치)이다. 이점에 있어서 입법학적 측면에서 법률중복을 간과한 졸속 의원입법이라는 비판이 있다\*. 가령,
- 제 7조 장애인건강검진사업은 국민건강증진법상 제2차(2016-2020) 국민건강증진 종합계획의 중점과제 26. 장애인건강에 따라 이미 실시되고 있다.
- 제 8조 장애인건강관리사업 역시 국민건강증진종합계획과 지역사회중심 재활 사업(CBR)으로 이미 시행 중이며,
- 제 9조 물리적 접근성 역시 교통약자법, 장애인 등 편의법에 따라 시행 중이며,
- 제 12조 장애인 건강정보 제공도 장애인복지법에 따라 국립재활원이 제공하고 있고,
- 제 3조 장애인 건강교육 역시 장애인종합계획과 국민건강증진종합계획에 따라 시행 중이며
- 제 14조 장애인 건강권 교육은 장애인복지법상 지역사회중심 재활 사업(CBR)으로 시행 중이며, 기타 재활운동 및 체육, 의료비지원 역시 장애인복지법으로 시행 중이다.
- 입법 당시 기존 정책 사업에 대한 종합적 재검토를 통하여 새로운 입법 필요성에 컨센서스의 형성과 정책과 사업의 체계화와 정당화가 부족한 입법으로 평가되나 독자적 장애인 보건의료정책의 수립 근거를 마련하고 장애인보건의료전달체계를 확립한 것은 성과로 평가된다. \*김정덕, 장애인 건강권 및 의료접근성 보장에 관한 법률의 입법과정 및 정책분석, 의정논총 제 14권 제 1호, 2019. 6.

경청에 감사합니다.



# 감염병과 장애인 건강 격차

경희대학교 의과대학  
오인환

## 목차

### I. 서론

### II. 연구내용

#### 1. 장애인의 COVID-19 감염 및 사망

- 1) 장애 여부
- 2) 장애인 집단 내의 특성

#### 2. 장애인의 의료접근성

#### 3. 장애인의 건강행태와 정신건강

### III. 고찰

본 연구는 보건복지부의 재원으로 한국보건산업진흥원의 보건의료기술연구개발사업 지원에 의하여 이루어진 것임(과제고유번호 : HI21C2122)

## I. 서론

- 감염병 상황에서 취약계층인 장애인은 감염의 높은 위험 뿐만 아니라, 돌봄의 부재, 의료지원의 제한, 경제활동 제한 등으로 일상생활 전반을 영위하는 데 어려움을 겪고 있음
- 실제 COVID-19 상황에서 우리나라 장애인들은 집단감염, 만성 질환의 치료 어려움, 이용시설 폐쇄에 따른 돌봄 공백 발생, 마스크 등 생필품 구입의 어려움을 겪었음 (1).
- COVID-19 유행이 직접적인 감염과 사망, 의료접근성, 건강행태에 미친 영향을 파악하고자 하였음

1) 한국장애인단체총연맹 (2020. 6). 코로나 19, 장애인 실태 및 재난취약 유형별 대응과제

## II. 연구내용

### 1. 장애인의 COVID-19 감염 및 사망

#### - 자료수집 및 대상

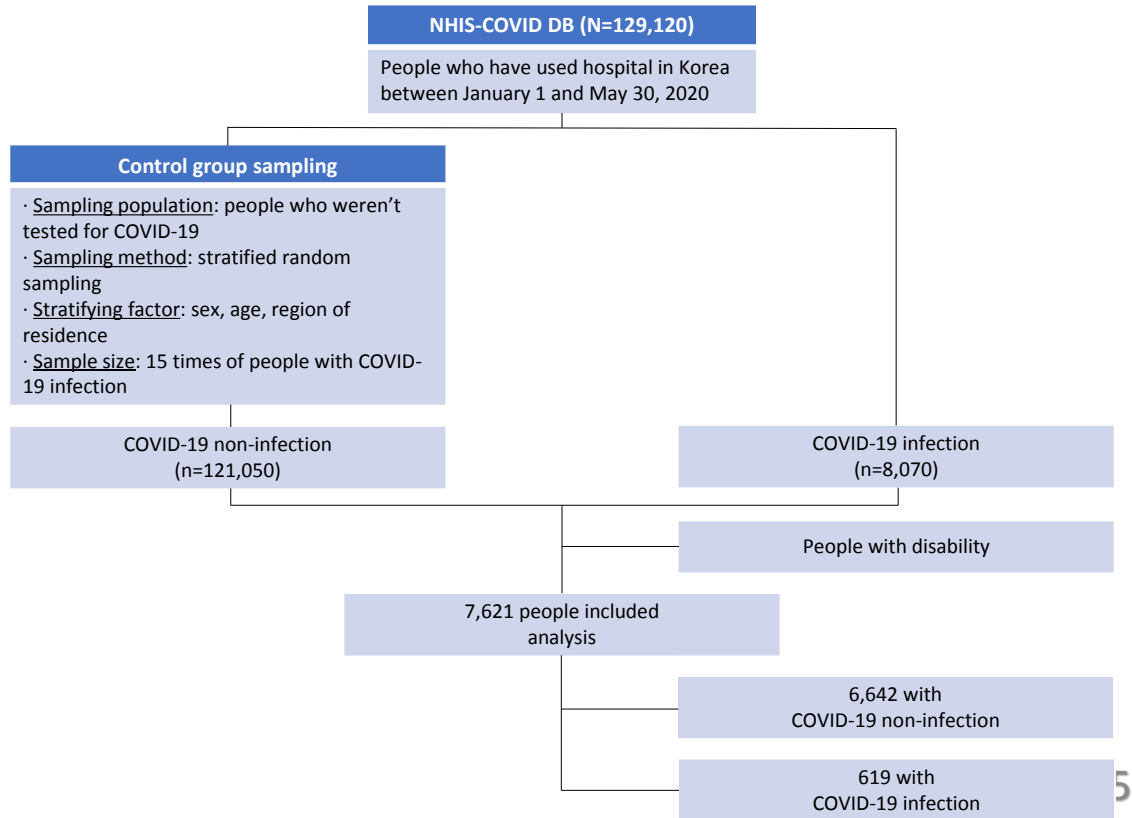
분류	자료원	대상	총화요인	대상 정의
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>•건강보험공단 NHIS-COVID DB</li> <li>•전국민 자격 및 보험료, 건강검진 결과, 진료내역 포함 자료</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•2020.01~2020.05 기간 COVID-19 환자 8,070명</li> <li>•대조군은 COVID-19 검사 이력이 없는 121,050명 총화 표본 추출</li> <li>•2015.01~2020.07 기간 COVID-19 환자와 대조군의 진료기록</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•성별(남성, 여성)</li> <li>•연령(0-9세, 10-19세, 20-29세, 30-39세, 40-49세, 50-59세, 60-69세, 70-79세, 80세 이상)</li> <li>•거주지(서울, 경기, 대구, 경북, 그 외)</li> <li>•동일 층내 무작위 표본</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•NHIS-COVID DB에 포함된 환자 중 등록장애인 7,621명</li> </ul>



## II. 연구내용

### - 자료수집 및 대상

#### < 환자분류 순서 >



## II. 연구내용

### - 검토 변수: 성별, 연령, 거주지, 건강보험료, CCI score, 장애정도, 장애유형

분류	거주지	건강보험료	중증도 보정	장애등급	장애유형
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>COVID-19 확진자가 많은 지역 중심(서울, 경기도, 경상북도, 기타)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>경제적 수준 반영 위해 건강보험료 사용. 납부 금액에 따라 의료급여 및 1<sup>st</sup> quantile(lowest) ~ 5<sup>th</sup> quantile(highest)로 구분</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Charlson Comorbidity Index(CCI) score</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>장애정도는 중증 장애와 경증장애로 구분</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>장애유형은 15가지이지만, NHIS-COVID DB에서는 지체장애, 뇌병변장애, 시각장애, 청각장애, 기타 장애 5가지로 분류</li> </ul>

## II. 연구내용

### 1) 장애 여부 - COVID-19 감염

		Multivariate Model 1				Multivariate Model 2			
		Adjusted OR	95% CI		p-value	Adjusted OR	95% CI		p-value
			LB	UB			LB	UB	
Health insurance premium	Medical aid	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
	1st quintile (lowest)	0.584	0.534	0.639	<.0001	0.604	0.552	0.661	<.0001
	2nd quintile	0.509	0.463	0.56	<.0001	0.528	0.479	0.582	<.0001
	3rd quintile	0.532	0.485	0.584	<.0001	0.551	0.502	0.605	<.0001
	4rd quintile	0.488	0.445	0.535	<.0001	0.505	0.46	0.555	<.0001
	5th quintile (highest)	0.524	0.481	0.572	<.0001	0.542	0.496	0.592	<.0001
CCI Score	0	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
	1	1.005	0.927	1.089	0.9108	0.992	0.915	1.075	0.8394
	2	1.173	1.081	1.274	0.0001	1.152	1.06	1.251	0.0008
	3+	1.23	1.069	1.416	0.0039	1.19	1.033	1.371	0.0159
Disability	No	-	-	-	-	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
	Yes	-	-	-	-	1.243	1.137	1.358	<.0001

- Multivariate model 1은 건강보험료, CCI 점수에 대해 보정하였고, Multivariate model 2는 건강보험료, CCI 점수, 장애에 대해 보정

• 건강보험료 수준을 분석한 결과 Multivariate model 1과 Multivariate model 2의 의료 혜택이 있는 환자에서 높게 나타남

• CCI 점수가 높을수록 COVID-19 감염 위험이 높아져 통계적으로 유의미했음

• 장애 여부의 오즈비는 1.243 (OR, 1.243; 95% CI, 1.137-1.358).

7

## II. 연구내용

### 1) 장애 여부 - ICU 입원 환자

		Multivariate Model 2			
		Adjusted OR	95% CI		p-value
			LB	UB	
Sex	Male	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
	Female	0.672	0.584	0.774	<.0001
Age, yr	0-59	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
	60-69	2.338	1.933	2.829	<.0001
	70-79	3.685	2.933	4.629	<.0001
	80+	4.437	3.363	5.855	<.0001
Region of residence	Seoul	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
	Daegu	0.271	0.211	0.348	<.0001
	Gyeonggi-do	1.32	0.967	1.802	0.0807
	Gyeongsangbuk-do	0.332	0.243	0.452	<.0001
	Others	1.651	1.263	2.159	0.0002
Health insurance premium	Medical aid	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
	1st quintile (lowest)	0.67	0.514	0.873	0.003
	2nd quintile	0.639	0.476	0.859	0.003
	3rd quintile	0.735	0.559	0.965	0.0269
	4nd quintile	0.598	0.455	0.785	0.0002
	5th quintile (highest)	0.676	0.527	0.869	0.0022
CCI Score	0	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
	1	1.099	0.864	1.398	0.4429
	2	1.362	1.081	1.718	0.0089
	3+	1.302	0.907	1.868	0.1525
Disability	No	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
	Yes	1.698	1.35	2.135	<.0001

- Multivariate Model 2는 성별, 연령, 거주지역, 건강보험료, CCI 점수, 장애 등을 보정

• 우선 남성 환자에서 중환자실 입원 위험이 더 높았음

• 젊은 연령 그룹은 80세 이상의 환자보다 ICU 입원 오즈비가 낮았으며, 0-59세 환자는 가장 낮은 중증도를 보였음

• 의료혜택이 높을 수록 ICU입원의 오즈비가 높음

• CCI 점수가 높은 경우 상대적으로 입원의 오즈비가 높음

• 중환자실 입원 위험은 장애와 관련이 있었음(OR, 1.698; 95% CI, 1.35-2.135).

8

## II. 연구내용

### 1) 장애 여부 - COVID-19 사망

		Multivariate Model 2			
		Adjusted OR	95% CI		p-value
			LB	UB	
Sex	Male	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
	Female	0.412	0.307	0.553	<.0001
Age, yr	0-59	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
	60-69	6.83	3.91	11.933	<.0001
	70-79	24.083	14.237	40.738	<.0001
	80+	83.672	49.39	141.75	<.0001
Region of residence	Seoul	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
	Daegu	2.255	0.759	6.698	0.1434
	Gyeonggi-do	3.54	1.054	11.887	0.0408
	Gyeongsangbuk-do	2.627	0.856	8.062	0.0914
	Others	2.498	0.765	8.156	0.1296
Health insurance premium	Medical aid	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
	1st quintile (lowest)	0.51	0.31	0.842	0.0084
	2nd quintile	0.601	0.331	1.092	0.095
	3rd quintile	0.773	0.459	1.301	0.332
	4th quintile	0.547	0.333	0.898	0.017
	5th quintile (highest)	0.556	0.358	0.863	0.0089
CCI Score	0	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
	1	2.744	1.82	4.139	<.0001
	2	2.618	1.818	3.771	<.0001
	3+	2.314	1.449	3.694	0.0004
Disability	No	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
	Yes	1.51	1.079	2.115	0.0163

- Multivariate Model 2는 성별, 연령, 거주지역, 건강보험료, CCI 점수, 장애, 결핵 등을 보정
- 남성 환자에서 COVID-19 사망의 오즈비가 더 높았음
- 젊은 연령 그룹은 80세 이상의 환자보다 COVID-19 사망 오즈비가 더 낮았음. 0-59세 환자는 가장 낮은 중증도를 보였음
- 건강보험료 수준을 분석한 결과, 의료혜택이 높을수록 오즈비가 높게 나타났음
- CCI 점수가 높아질 경우 사망의 오즈비가 증가
- 장애 여부는 사망의 오즈비를 높임 (OR, 1.51; 95% CI, 1.079-2.115).

9

## II. 연구내용

### 2) 장애인 집단 내의 특성 - 일반적 특성

	People with disability (n=7,621)				Disabled people with COVID-19 (n=619)			
	Non-COVID-19 (n=6,642)		COVID-19 (n=619)		Survival (n=546)		Death (n=73)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Sex</b>								
Male	3,355	91.0	333	9.0	297	89.2	36	10.8
Female	3,287	92.0	286	8.0	249	87.1	37	12.9
<b>Age(years)</b>								
0-9	14	100.0	0	0.0	0	-	0	-
10-19	44	84.6	8	15.4	8	100.0	0	0.0
20-29	435	95.0	23	5.0	23	100.0	0	0.0
30-39	221	91.7	20	8.3	20	100.0	0	0.0
40-49	405	89.0	50	11.0	49	98.0	1	2.0
50-59	1,112	89.7	127	10.3	117	92.1	10	7.9
60-69	1,503	90.0	167	10.0	155	92.8	12	7.2
70-79	1,441	92.4	118	7.6	104	88.1	14	11.9
80+	1,467	93.3	106	6.7	70	66.0	36	34.0
<b>Region of residence</b>								
Seoul	263	97.0	8	3.0	7	87.5	1	12.5
Daegu	4,242	91.9	376	8.1	339	90.2	37	9.8
Gyeonggi-do	321	92.5	26	7.5	20	76.9	6	23.1
Gyeongsangbuk-do	1,186	87.6	168	12.4	147	87.5	21	12.5
Others	630	93.9	41	6.1	33	80.5	8	19.5
<b>Health insurance premium</b>								
Medical Aid	1,290	84.0	246	16.0	220	89.4	26	10.6
1st quintile (lowest)	1,118	91.3	106	8.7	94	88.7	12	11.3
2nd quintile	633	94.6	36	5.4	31	86.1	5	13.9
3rd quintile	868	94.5	51	5.5	46	90.2	5	9.8
4th quintile	1,038	93.7	70	6.3	63	90.0	7	10.0
5th quintile (highest)	1,695	93.9	110	6.1	92	83.6	18	16.4
<b>CCI score</b>								
0	3,739	92.0	327	8.0	304	93.0	23	7.0
1	1,102	91.9	97	8.1	86	88.7	11	11.3
2	1,136	90.4	120	9.6	99	82.5	21	17.5
3+	665	89.9	75	10.1	57	76.0	18	24.0
<b>Severity of disability</b>								
Mild	4,367	93.2	318	6.8	282	88.7	36	11.3
Severe	2,275	88.3	301	11.7	264	87.7	37	12.3
<b>Type of disability</b>								
physical disability	2,861	93.0	214	7.0	187	87.4	27	12.6
Brain lesions	662	89.9	74	10.1	62	83.8	12	16.2
Visual disturbance	661	94.3	40	5.7	35	87.5	5	12.5
Hearing impairment	1,192	92.0	103	8.0	90	87.4	13	12.6
Others	1,266	87.1	188	12.9	172	91.5	16	8.5

#### ■ 일반적 특성

- 저소득층인 의료급여 수급자의 감염자의 비율이 높음(16.0%)
- 장애정도에 따른 감염률은 경증(6.8%)보다 중증 장애인의 감염률(11.7%)이 높음
- 장애유형별 감염률은 기타(12.9%), 뇌병변장애(10.1%), 청각장애(8.0%), 지체장애(7.0%), 시각장애(5.7%) 순으로 나타남

#### ■ 감염자 중 사망 여부

- 사망률 차이가 있는 특성은 연령과 CCI Score이며, 연령과 CCI Score는 값이 높아질수록 사망률이 높아지는 추이

10

## II. 연구내용

### 2) 장애인 집단 내의 특성

#### - 장애인의 특성과 경제적 수준이 감염 위험에 미치는 영향 분석

	Univariate Model			Multivariate Model 1		
	Crude OR	95% CI	p-value	Adjusted OR	95% CI	p-value
<b>Sex</b>						
Male	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
Female	0.88	0.74-1.03	0.118	0.85	0.72-1.01	0.060
<b>Age(years)</b>						
0-29	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
30-39	1.44	0.80-2.58	0.222	1.52	0.84-2.76	0.165
40-49	1.96	1.23-3.13	0.005	1.97	1.22-3.18	0.006
50-59	1.82	1.21-2.73	0.004	1.73	1.14-2.64	0.011
60-69	1.77	1.19-2.63	0.005	1.89	1.25-2.86	0.003
70-79	1.30	0.87-1.96	0.205	1.60	1.03-2.46	0.035
80+	1.15	0.76-1.74	0.510	1.32	0.85-2.07	0.219
<b>Region of residence</b>						
Seoul	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
Daegu	2.91	1.43-5.94	0.003	2.76	1.35-5.66	0.006
Gyeonggi-do	2.66	1.19-5.98	0.018	2.86	1.27-6.47	0.012
Gyeongsangbuk-do	4.66	2.26-9.58	<.001	4.55	2.19-9.42	<.001
Others	2.14	0.99-4.63	0.053	2.07	0.95-4.51	0.066
<b>Health insurance premium</b>						
Medical Aid	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
1st quintile (lowest)	0.50	0.39-0.63	<.001	0.59	0.46-0.76	<.001
2nd quintile	0.30	0.21-0.43	<.001	0.35	0.24-0.50	<.001
3rd quintile	0.31	0.23-0.42	<.001	0.36	0.26-0.49	<.001
4th quintile	0.35	0.27-0.47	<.001	0.41	0.31-0.55	<.001
5th quintile (highest)	0.34	0.27-0.43	<.001	0.42	0.33-0.54	<.001
<b>CCI score</b>						
0	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
1	1.01	0.80-1.28	0.957	1.01	0.79-1.28	0.958
2	1.21	0.97-1.50	0.092	1.20	0.95-1.51	0.121
3+	1.29	0.99-1.68	0.059	1.39	1.05-1.83	0.021
<b>Severity of disability</b>						
Mild	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
Severe	1.82	1.54-2.14	<.001	1.47	1.22-1.77	<.001
<b>Type of disability</b>						
physical disability	1(ref)	1(ref)	1(ref)	-	-	-
Brain lesions	1.49	1.13-1.97	0.005	-	-	-
Visual disturbance	0.81	0.57-1.15	0.233	-	-	-
Hearing impairment	1.16	0.91-1.48	0.248	-	-	-
Others	1.99	1.61-2.44	<.001	-	-	-

- Multivariate Model 1은 장애인의 건강보험료와 장애정도가 감염에 미치는 위험성 분석

- 연령의 경우 40-49세(OR=1.97), 50-59세(OR=1.73), 60-69세(OR=1.89), 70-79세(OR=1.60)가 0-29세보다 감염률 높음
- 지역의 경우 대구(OR=2.76), 경기도(OR=2.86), 경상북도(OR=4.55)가 서울보다 높음
- 건강보험에 가입된 장애인이 의료급여 장애인보다 감염율이 상대적으로 낮음
- CCI Score 3+(OR=1.39)인 경우 0인 장애인보다 감염 위험 높음
- 중증장애인(OR=1.47)이 경증 장애인보다 높음

11

## II. 연구내용

### 2) 장애인 집단 내의 특성

#### - 장애인의 특성과 경제적 수준이 감염 위험에 미치는 영향 분석

	Univariate Model			Multivariate Model 2		
	Crude OR	95% CI	p-value	Adjusted OR	95% CI	p-value
<b>Sex</b>						
Male	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
Female	0.88	0.74-1.03	0.118	0.84	0.71-1.00	0.051
<b>Age(years)</b>						
0-29	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
30-39	1.44	0.80-2.58	0.222	1.59	0.88-2.89	0.127
40-49	1.96	1.23-3.13	0.005	2.12	1.31-3.44	0.002
50-59	1.82	1.21-2.73	0.004	1.86	1.21-2.85	0.005
60-69	1.77	1.19-2.63	0.005	1.99	1.31-3.04	0.001
70-79	1.30	0.87-1.96	0.205	1.68	1.08-2.63	0.022
80+	1.15	0.76-1.74	0.510	1.37	0.86-2.18	0.181
<b>Region of residence</b>						
Seoul	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
Daegu	2.91	1.43-5.94	0.003	2.80	1.37-5.74	0.005
Gyeonggi-do	2.66	1.19-5.98	0.018	2.95	1.31-6.67	0.009
Gyeongsangbuk-do	4.66	2.26-9.58	<.001	4.69	2.27-9.73	<.001
Others	2.14	0.99-4.63	0.053	2.14	0.98-4.65	0.055
<b>Health insurance premium</b>						
Medical Aid	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
1st quintile (lowest)	0.50	0.39-0.63	<.001	0.61	0.47-0.78	<.001
2nd quintile	0.30	0.21-0.43	<.001	0.35	0.24-0.51	<.001
3rd quintile	0.31	0.23-0.42	<.001	0.36	0.26-0.50	<.001
4th quintile	0.35	0.27-0.47	<.001	0.41	0.31-0.55	<.001
5th quintile (highest)	0.34	0.27-0.43	<.001	0.42	0.32-0.54	<.001
<b>CCI score</b>						
0	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
1	1.01	0.80-1.28	0.957	0.99	0.78-1.26	0.930
2	1.21	0.97-1.50	0.092	1.18	0.94-1.49	0.151
3+	1.29	0.99-1.68	0.059	1.35	1.02-1.78	0.034
<b>Severity of disability</b>						
Mild	1(ref)	1(ref)	1(ref)	-	-	-
Severe	1.82	1.54-2.14	<.001	-	-	-
<b>Type of disability</b>						
physical disability	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
Brain lesions	1.49	1.13-1.97	0.005	1.39	1.05-1.85	0.023
Visual disturbance	0.81	0.57-1.15	0.233	0.81	0.57-1.15	0.235
Hearing impairment	1.16	0.91-1.48	0.248	1.26	0.97-1.63	0.078
Others	1.99	1.61-2.44	<.001	1.63	1.29-2.06	<.001

- Multivariate Model 2은 장애 유형별 구분

- 장애유형별 위험성은 뇌병변장애(OR=1.39)와 기타장애(OR=1.63)이 지체 장애보다 높음

12

## II. 연구내용

### 2) 장애인 집단 내의 특성

- 장애인의 특성과 경제적 수준이 사망 위험에 미치는 영향 분석(COVID-19 감염된 장애인 대상)

	Univariate Model			Multivariate Model 1		
	Crude OR	95% CI	p-value	Adjusted OR	95% CI	p-value
<b>Sex</b>						
Male	1(ref)		1(ref)	1(ref)		1(ref)
Female	1.23	0.75-2.00	0.414	0.89	0.51-1.53	0.662
<b>Age(years)</b>						
0-59	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
60-69	1.53	0.66-3.55	0.325	1.77	0.73-4.05	0.215
70-79	2.66	1.17-6.05	0.020	3.92	1.57-9.82	0.004
80+	10.15	4.9-20.99	<.001	5.90	6.16-41.06	<.001
<b>Region of residence</b>						
Seoul	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
Daegu	0.76	0.09-6.38	0.804	0.51	0.05-5.11	0.565
Gyeonggi-do	2.10	0.21-20.64	0.525	1.31	0.11-15.72	0.834
Gyeongsangbuk-do	1.00	0.12-8.54	1.000	0.62	0.06-6.43	0.687
Others	1.70	0.18-15.83	0.643	0.99	0.09-11.48	0.996
<b>Health insurance premium</b>						
Medical Aid	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
1st quintile (lowest)	1.08	0.52-2.23	0.835	0.66	0.29-1.50	0.317
2nd quintile	1.37	0.49-3.82	0.553	0.96	0.30-3.10	0.945
3rd quintile	0.92	0.34-2.52	0.871	0.87	0.29-2.55	0.792
4th quintile	0.94	0.39-2.27	0.891	0.44	0.16-1.23	0.117
5th quintile (highest)	1.66	0.87-3.17	0.128	0.75	0.35-1.64	0.472
<b>CCI score</b>						
0	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
1	1.69	0.79-3.61	0.174	1.53	0.68-3.43	0.302
2	2.80	1.49-5.28	0.001	1.50	0.73-3.09	0.276
3+	4.17	2.12-8.23	<.001	1.40	0.61-3.21	0.428
<b>Severity of disability</b>						
Mild	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
Severe	1.10	0.67-1.79	0.708	2.49	1.33-4.64	0.004
<b>Type of disability</b>						
physical disability	1(ref)	1(ref)	1(ref)	-	-	-
Brain lesions	1.34	0.64-2.80	0.437	-	-	-
Visual disturbance	0.99	0.36-2.74	0.984	-	-	-
Hearing impairment	1.00	0.49-2.03	0.999	-	-	-
Others	0.64	0.34-1.24	0.186	-	-	-

- Multivariate Model 1은 장애인의 건강보험료와 장애정도가 사망에 미치는 위험성에 대해 분석한 모형

- 사망 위험은 연령별로는 70-79세(OR=3.92), 80세이상(OR=15.90) 장애인이 0-59세보다 높음
- 장애정도 측면에서는 중증 장애인(OR=2.49)이 경증 장애인보다 높음
- 건강보험 가입여부는 사망 위험요인이 아님

## II. 연구내용

### 2) 장애인 집단 내의 특성

- 장애인의 특성과 경제적 수준이 사망 위험에 미치는 영향 분석(COVID-19 감염된 장애인 대상)

	Univariate Model		Multivariate Model 1			Multivariate Model 2		
	95% CI	p-value	Adjusted OR	95% CI	p-value	Adjusted OR	95% CI	p-value
<b>Sex</b>								
Male	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
Female	1.23	0.414	0.89	0.51-1.53	0.662	0.89	0.52-1.56	0.662
<b>Age(years)</b>								
0-59	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
60-69	1.53	0.325	1.73	0.66-3.65	0.225	1.63	0.70-3.96	0.233
70-79	2.66	0.020	3.08	1.37-8.83	0.004	3.92	1.37-9.83	0.004
80+	10.15	<.001	10.90	6.16-21.96	<.001	13.90	6.08-34.06	<.001
<b>Region of residence</b>								
Seoul	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
Daegu	0.76	0.804	0.56	0.09-5.38	0.804	0.62	0.06-5.99	0.666
Gyeonggi-do	2.10	0.525	2.30	0.21-26.64	0.834	1.38	0.13-18.53	0.838
Gyeongsangbuk-do	1.00	1.000	0.60	0.08-6.43	0.680	0.60	0.08-8.40	0.880
Others	1.70	0.643	0.90	0.08-15.83	0.996	0.99	0.09-12.28	0.996
<b>Health insurance premium</b>								
Medical Aid	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
1st quintile (lowest)	1.08	0.835	0.66	0.32-2.30	0.317	0.66	0.29-1.54	0.336
2nd quintile	1.37	0.553	0.96	0.30-3.80	0.945	0.94	0.29-3.05	0.917
3rd quintile	0.92	0.871	0.87	0.29-2.52	0.692	0.88	0.26-2.33	0.655
4th quintile	0.94	0.891	0.44	0.16-1.23	0.098	0.43	0.16-1.17	0.098
5th quintile (highest)	1.66	0.472	0.66	0.35-1.64	0.422	0.73	0.33-1.60	0.429
<b>CCI score</b>								
0	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
1	1.69	0.174	1.69	0.68-3.43	0.302	1.44	0.64-3.23	0.374
2	2.80	0.001	2.80	0.49-5.08	0.006	1.52	0.73-3.15	0.263
3+	4.17	<.001	4.40	0.62-8.23	0.003	1.37	0.6-3.130	0.450
<b>Severity of disability</b>								
Mild	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
Severe	1.10	0.708	2.49	0.63-4.69	0.008	2.49	1.33-4.64	0.004
<b>Type of disability</b>								
physical disability	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)	1(ref)
Brain lesions	1.34	0.437	1.34	0.64-2.80	0.437	1.51	0.65-3.51	0.340
Visual disturbance	0.99	0.984	0.99	0.36-2.74	0.984	0.94	0.3-2.93	0.915
Hearing impairment	1.00	0.999	1.00	0.49-2.03	0.999	0.78	0.35-1.73	0.546
Others	0.64	0.186	0.64	0.34-1.24	0.186	1.5	0.64-3.54	0.351

- Multivariate Model 2는 장애인의 건강보험료와 장애유형이 사망에 미치는 위험성을 분석한 모형

- COVID-19 사망 위험은 70-79세(OR=3.92), 80세이상(OR=13.90) 이 0-59세보다 높음
- 장애유형은 사망 위험에 영향을 미치지 않았음

- 연구 정리

- 장애인을 대상으로 장애와 장애그룹의 특성에 따른 COVID-19 감염 및 사망에 미치는 영향 분석
- 감염의 경우, 소득 수준이 낮은 장애인 그룹에서 감염 확률이 더 높았으며, 중증 장애인 경우와 뇌병변 장애인 그룹과 기타 장애 그룹 에서 감염률이 더 높게 나타남
- 사망의 경우, 80세 이상 연령의 장애인 그룹에서 COVID-19에 감염되었을 때 사망할 오즈비가 15.9배로 나타났으며 중증 장애인이 경증 장애인에 비하여 사망 오즈비가 2.49배 더 높게 나타났음. 장애 유형은 사망 위험에 영향을 미치지 않았음

2. 장애인의 의료접근성

■ 2020 장애인 실태조사

- 조사기간: 한국보건사회연구원 주관으로 2020. 10월 ~ 2021. 2월까지 실시
- 대상 및 조사방법: 전국 등록장애인 7,025명에 대한 방문 면접조사
- 2020년 등록장애인 262.2만 명을 추정함
- 연령별 장애인 분포에서 65세 이상 인구가 49.9%로 2017년 46.6%에 비해 3.3% 포인트 증가함
- 2020년 연령별 분포는 만 0-17세(3%), 만 18-29세(4.2%), 만 30-39세(4.8%), 만 40-49세(9.5%), 만 50-64세(28.7%), 만 65세-74세(22.0%), 만 75세 이상(27.9%) 차지

< 장애인 추정 및 등록장애인 현황 >

구분	(단위 : 명)				
	2008년도	2011년도	2014년도	2017년도	2020년도
장애인 추정	-	2,683,477	2,726,910	2,668,411	-
등록장애인	2,137,226	2,611,126	2,646,064	2,580,340	2,622,950

2) 한국보건사회연구원(2021.04). 2020년 장애인 실태조사

## 표. 연구내용

### - 장애인의 의료이용(국내)

< 현재 치료, 재활, 건강관리 목적의 정기적, 지속적 진료 여부 >

(단위 : %)

구분	2011년도	2014년도	2017년도	2020년도
지속적 진료 받음	72.4	78.3	82.3	76.3
지속적 진료 받고 있지 않음	27.6	21.7	17.7	23.7
계	100.0	100.0	100.0	100.0

< 연간 미충족의료율(병의원) >

(단위 : %)

구분	2014년도	2017년도	2020년도	
미충족 의료 경험 있음	19.1	17.0	32.4	
미충족 의료 경험 없음	80.9	83.0	67.6	
주된 이유	(경제적 이유)	58.8	39.2	20.8
	(병원 등에의 예약 어려움)	1.9	0.2	0.7
	(의료기관까지 이동 불편)	15.2	25.0	29.8
	(갈수 있는 시간에 병원 운영안함)	6.1	*	*
	(병원 등에서 오랜 기다림)	2.5	0.9	4.3
	(증상의 가벼움)	6.4	6.9	19.3
	(의료기관의 장애인 편의시설 미비)	1.8	1.1	1.1
	(의사소통의 어려움)	4.5	2.5	3.3
	(의료진의 장애에 대한 이해 부족)		0.9	0.9
	(시간이 없어서)		13.7	7.3
	(의료기관 방문시 동행 할 사람이 없음)		7.8	6.8
	(어떤 의료기관에 가야 할지 몰라서)		1.0	1.6
	(기타)	2.8	0.6	4.1
	계	100.0	100.0	100.0

• 장애인이 정기적으로 보건·의료서비스 이용을 하는 경우는 76.3%로 2017년과 비교하여 낮아짐

• 장애인이 최근 20년 기준 1년간 병의원에 가고 싶을 때 가지 못한 경험은 32.4%로 2017년에 비해 약 2배에 가까운 증가를 보임

• 전체 인구의 연간 미충족 의료율(6.6%, 2019 국민건강통계)과 비교할 때 약 5배 높음

• 장애인 미충족 의료서비스 경험의 주된 이유는 의료기관까지의 이동 불편(29.8%), 경제적 이유(20.8%), 증상의 가벼움(19.3%)으로 이동의 어려움이 경제적 이유 보다 높게 나타나 이전과 차이를 보임

17

2) 한국보건사회연구원(2021.04). 2020년 장애인 실태조사

## 표. 연구내용

### - 장애인과 COVID-19 (국내)

- COVID-19로 인해 장애인이 경험한 가장 큰 어려움은 외출, 정서적 안정, 경제활동, 의료이용 순으로 나타남
- COVID-19에 따른 추가 지원 이용은 '방역물품 지원'이 42.5%로 가장 높고 '온라인 교육을 위한 학습보조기기 지원' 8.7%, '생필품 재가배달' 4.9%, '장애인 활동지원서비스 특별급여 지원'이 3.4% 등으로 나타남

< COVID-19 장기화로 인한 어려움 >

(단위 : %)

구분	응답범주			계
	어려움 없음	다소 어려움	상당히 어려움	
식료품 및 일상용품 구매	57.5	33.3	9.2	100.0
경제활동(출퇴근, 실직·휴직, 휴업등)	51.6	30.7	17.7	100.0
사회서비스 이용	52.3	34.6	13.1	100.0
의료 이용(병원, 약국이용)	48.5	37.9	13.6	100.0
교육 활동(학교, 학원, 온라인학습)	56.4	32.5	11.0	100.0
외출	39.7	40.4	19.9	100.0
정서적 안정	41.9	42.5	15.5	100.0

< COVID-19 따른 추가 지원 이용 >

(단위 : %)

구분	전체	연령별		
		19세 미만	19-64세	65세 이상
사회복지시설, 특수학교 긴급 돌봄	1.7	12.0	1.6	1.2
장애인활동지원 특별급여*	3.4	13.9	2.7	-
도시락, 물품 지원 배달	4.9	11.1	4.5	4.9
방역물품 지원	42.5	45.2	40.8	44.0
온라인교육 위한 학습보조기기 지원**	8.7	8.7	-	-
기타	1.7	0.3	1.9	1.7

2) 한국보건사회연구원(2021.04). 2020년 장애인 실태조사

18

## II. 연구내용

### - 돌봄서비스 (국내)

- 전체 장애인 중 32.0%가 돌봄서비스를 받은 적이 있으며, 돌봄서비스를 받고 있는 장애인 중 18.2%가 코로나19로 인해 돌봄이 중단된 경험이 있었음
- 그 이유로는 '코로나19 감염 위험에 대한 불안감'(44.1%), '사회적 거리두기가 어려워서 기피'(21.0%) 순으로 높게 나타남
- 돌봄서비스 중단으로 인한 어려움은 '가족의 돌봄 부담이 늘어남'(58.7%), '외출이 어려움'(36.4%), '식사준비 어려움'(25.9%) 순으로 나타나 사회적 어려움뿐만 아니라 기본적인 일상생활에서도 문제를 겪고 있었음



3) 보건복지부 국립재활원 (2021.06.25). 장애인의 코로나19 경험과 문제점(장애인과 비장애인 비교, 장애유형별 조사 결과)

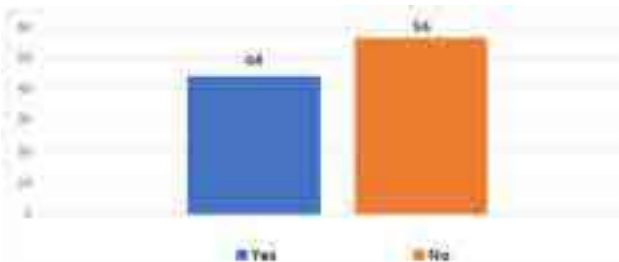
19

## II. 연구내용

### - 장애인의 의료이용 (미국)

미국 건강 및 장애 협회(American Association on Health & Disability)에서 2020.4.17~2020.5.1까지 장애인 2,469명을 대상으로 온라인 설문 조사 진행

#### - Access to Regular Health Care (N=1,375)



- 정기적 건강 관리 치료(물리치료, 투석, 혈액검사 등)와 관련해 대답한 응답자 중 44%가 문제가 없었다 대답하였고, 56%가 받지 못했다고 답변

#### - Experiencing New Challenges to Accessing Health Care



- COVID-19 발생 동안 치료, 접근 및/또는 처방전을 얻는데 경험한 새로운 어려움은 응답자의 44%가 어려움을 경험했다고 답변 반면 56%는 어려움이 없었다고 답변

4) Drum, C. E., Oberg, A., Cooper, K., & Carlin, R. (2020). COVID-19 and adults with disabilities: health and health care access online survey summary report. Rockville, MD: American Association on Health and Disability.

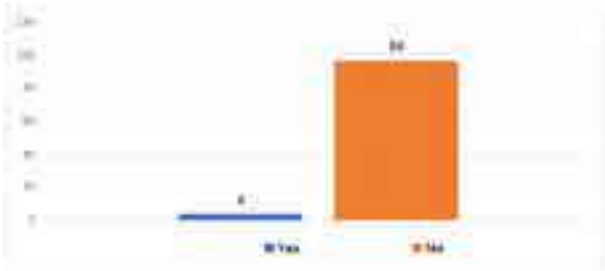
20



## II. 연구내용

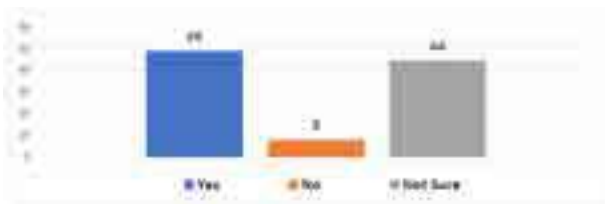
### - 장애인의 의료이용 (미국)

#### - Receiving COVID-19 Testing (N=2,215)



- 장애가 있는 사람들이 COVID-19에 대해 테스트를 받고 있는지, 그렇지 않다면 왜 안 하는지, 보험이 테스트를 커버하는지에 관한 질문
- 응답자의 4%는 COVID-19 검사를 받았고 96%는 검사를 받지 않았음

#### - COVID-19 Test Takers Covered by Insurance (N = 78)



- 테스트를 받은 응답자 중 49%는 테스트에 보험이 적용된다고 보고했고, 8%는 그렇지 않다고 보고했으며, 44%는 테스트가 적용되는지 여부를 확신하지 못했음

4) Drum, C. E., Oberg, A., Cooper, K., & Carlin, R. (2020). COVID-19 and adults with disabilities: health and health care access online survey summary report. Rockville, MD: American Association on Health and Disability.

## II. 연구내용

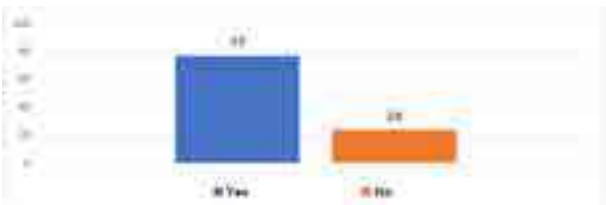
### - 장애인의 의료이용 (미국)

#### - Who Use a Direct Care Worker (N = 2,183)



- 간병인(예: 가정 건강 보조원, 개인 간병 보조원 또는 무급 가족 간병인)을 이용했는지에 관한 질문에서는 47%는 이용한다고 응답

#### - Direct Care Worker Home Visits During COVID-19 (N = 1,045)



- 간병인이 있는 응답자 중 77%는 이러한 재택 서비스를 계속 받고 있는 반면 응답자의 23%는 더 이상 이러한 서비스를 받고 있지 않았음

#### - A Safe Distance from Direct Care Worker (N = 786)



- 간병인 서비스를 받는 응답자에게 안전한 거리를 유지할 수 있는지 질문에 대해 54%는 직접 간병인과 안전한 거리를 유지할 수 없다고 보고한 반면 46%는 안전한 거리를 유지할 수 있었다고 함

4) Drum, C. E., Oberg, A., Cooper, K., & Carlin, R. (2020). COVID-19 and adults with disabilities: health and health care access online survey summary report. Rockville, MD: American Association on Health and Disability.

## II. 연구내용

### - 장애인의 의료이용 (영국)

- 인구사회학적 특성  
2020년 4월~5월 영국 Understanding Society에서 COVID-19과 관련하여 조사(장애인 2334명, 비장애인 10370명)

	With disability		Without disability	
	N	% (95% CI)	N	% (95% CI)
Gender				
Male	971	41.8% (38.1-45.2)	5063	48.8% (47.4-50.2)
Female	1363	58.2% (54.8-61.0)	5308	51.2% (49.8-52.8)
Age				
17-19	34	1.5% (0.9-2.5)	455	4.0% (3.4-4.8)
20-29	208	8.9% (8.2-14.2)	2385	23.0% (21.4-24.3)
30-39	408	17.5% (14.7-20.7)	1064	10.0% (9.7-20.3)
40-49	401	18.0% (17.3-22.7)	2357	20.8% (19.8-22.8)
50-59	113	30.0% (27.3-34.1)	2431	23.3% (22.3-24.7)
60-64	451	19.3% (16.5-22.5)	1817	9.8% (9.0-10.7)
Ethnicity				
White (all)	2003	85.8% (82.6-88.4)	9992	85.0% (82.3-85.5)
White (other)	67	2.9% (2.0-4.2)	452	4.4% (3.7-5.1)
Asian	122	5.2% (3.7-7.8)	729	7.0% (5.9-8.4)
Black	74	3.2% (1.7-5.0)	232	2.2% (1.8-2.8)
Mixed	40	1.7% (1.4-2.1)	200	2.0% (1.5-2.3)
Other	21	0.9% (0.5-1.7)	56	0.5% (0.3-0.7)
Financial stress				
Living comfortably	255	11.0% (9.8-11.7)	2317	23.0% (22.1-23.5)
Doing alright	892	40.0% (38.4-44.7)	4905	46.4% (44.9-48.0)
Just about getting by	656	29.0% (26.4-33.5)	2072	21.0% (19.9-22.3)
Finding it quite difficult	218	9.8% (7.6-12.6)	830	8.3% (5.5-11.7)
Finding it very difficult	100	4.2% (3.2-8.0)	180	1.8% (1.3-2.4)

5) Kavanagh, A., Hatton, C., Stancliffe, R. J., Aitken, Z., King, T., Hastings, R., ... & Emerson, E. (2021). Health and healthcare for people with disabilities in the UK during the COVID-19 pandemic. *Disability and health journal*, 101171.

## II. 연구내용

### - 장애인의 의료이용 (영국)

- 장애가 있는 사람과 없는 사람의 의료 접근성 분석(포아송 회귀분석)
- 장애인의 42%와 비장애인의 15%는 진료를 기다리고 있었으나, COVID-19 폐쇄가 시작된 후 장애인의 진료가 취소되거나 변경될 가능성이 높다는 증거는 없었음

	Pre-pandemic		PSR	
	With disability	Without disability	Model 1	Model 2
Since January 1, 2020 has been waiting for NHS (routinely)	N = 2313 41.8% (38.0-45.7)	N = 30258 15.1% (14.0-16.2)	2.54*** (2.25-2.87)	2.41*** (2.12-2.74)
If waiting, has had treatment cancelled, postponed or altered	N = 939 80.4% (75.4-84.6)	N = 3453 75.6% (72.7-78.7)	1.06 (0.88-1.13)	1.05 (0.87-1.13)
If waiting, cancelled treatment themselves	11.4% (8.8-15.0)	13.0% (10.6-15.4)	0.89 (0.63-1.26)	0.99 (0.59-1.20)
Current status of those with chronic conditions				
GP or primary care practice staff (Needed PWD: n = 1,290; 59.8%; Needed others: n = 2,181; 21.0%)	38.8% (25.1-52.8)	29.5% (26.3-32.7)	1.06 (0.85-1.19)	0.98 (0.82-1.16)
Prescription medicines (Needed PWD: 166; PWD: 71.2%; Needed others: 2,914; 28.1%)	48.0% (2.8-7.1)	3.0% (3.9-6.4)	0.05 (0.03-1.43)	0.88 (0.54-1.20)
Hospital or clinic outpatients (Needed PWD: n = 1,072; 44.0%; Needed others: n = 1,262; 12.2%)	54.7% (49.1-60.3)	52.2% (47.8-56.6)	1.05 (0.89-1.20)	1.05 (0.92-1.18)
Hospital or clinic inpatients (Needed PWD: n = 333; 22.8%; Needed others: n = 512; 4.9%)	66.3% (57.7-74.0)	66.0% (57.9-73.2)	1.00 (0.87-1.16)	0.98 (0.84-1.14)
NHS 111 or NHS 24 in Scotland (Needed PWD: n = 432; 18.3%; Needed others: n = 888; 4.7%)	14.9% (9.6-22.4)	9.4% (6.7-13.9)	1.47 (0.80-2.61)	1.22 (0.72-2.07)
Local pharmacist for advice (Needed PWD: n = 919; 39.4%; Needed others: n = 90; 9.3%)	27.2% (22.3-32.9)	19.7% (16.1-23.5)	1.35* (1.01-1.76)	1.22 (0.99-1.49)
Over the counter medications (Needed PWD: n = 1,167; 50.8%; Needed others: 1,720; 16.8%)	16.3% (13.1-21.0)	6.0% (4.5-8.1)	2.51*** (1.67-3.79)	2.42*** (1.58-3.72)
Home visiting regularly to help with care, medications etc. (Needed PWD: n = 439; 18.8%; Needed others: n = 301; 1.8%)	64.5% (53.7-74.8)	65.0% (49.7-77.7)	1.04 (0.80-1.34)	1.04 (0.78-1.38)
Counselling or talking therapy (Needed PWD: n = 498; 21.3%; Needed others: n = 454; 4.4%)	63.8% (56.1-73.0)	36.4% (47.8-64.7)	1.11 (0.74-1.76)	1.04 (0.84-1.26)

Model 1 adjusted for age group (as categorical variable), gender and ethnicity.

Model 2 also adjusted for current self-assessed financial situation.

\* Excludes respondents who reported that they did not require this service.

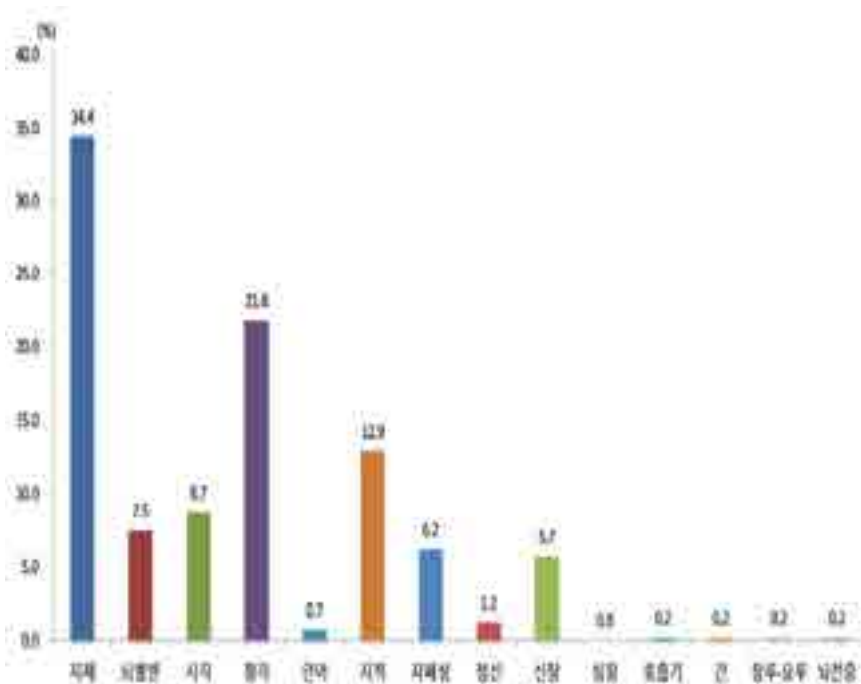
5) Kavanagh, A., Hatton, C., Stancliffe, R. J., Aitken, Z., King, T., Hastings, R., ... & Emerson, E. (2021). Health and healthcare for people with disabilities in the UK during the COVID-19 pandemic. *Disability and health journal*, 101171.

3. 장애인의 건강

분류	조사기간	대상	조사방법	조사기관
내용	• 2020년 11월 9일 ~ 12월 6일(4주) * 조사당시, 11월 7일 전국 사회적 거리두기 1단계(천안·아산 지역 1.5단계) 시행, 5단계 세분화 지침 마련 → 11월 24일부터 수도권 2단계, 광주 및 전북/전남 등 호남권 1.5단계 격상	• 장애인 2,454명 • 비장애인 999명	• 온라인 및 서면 설문조사	• 국립재활원 재활연구소 장애인 건강보건의사업팀(조사, 분석) • (주)피엠아이(조사)

3) 보건복지부 국립재활원(2021.06.25). 장애인의 코로나19 경험과 문제점(장애인과 비장애인 비교, 장애유형별 조사 결과)

- 인구사회학적 특성



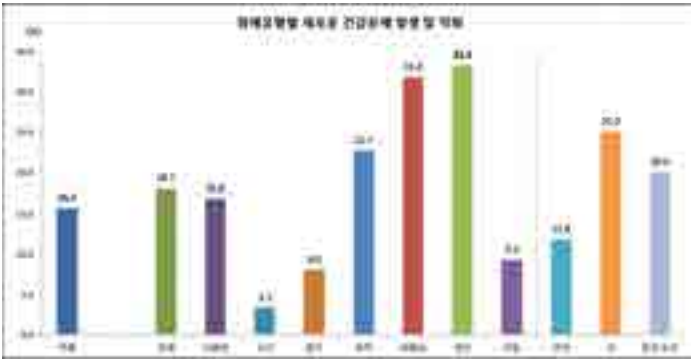
- 설문 응답 장애인 2,454명의 대상

- 만 50~59세(25.7%)가 가장 많았고, 만 40~49세(17.9%), 만 60~69세(17.2%), 만 10~29세(13.4%) 만 30~39세(12.6%) 순으로 나타남
- 장애 유형 및 특성을 보았을 때 지체장애(34.4%)로 가장 많았고, 청각장애(21.8%), 지적장애(12.9) 순으로 나타남
- 중복장애 여부의 경우 17.5%가 그렇다고 답변
- 장애정도의 경우 중증장애인이 75.8%, 경증장애인이 24.2%로 나타남

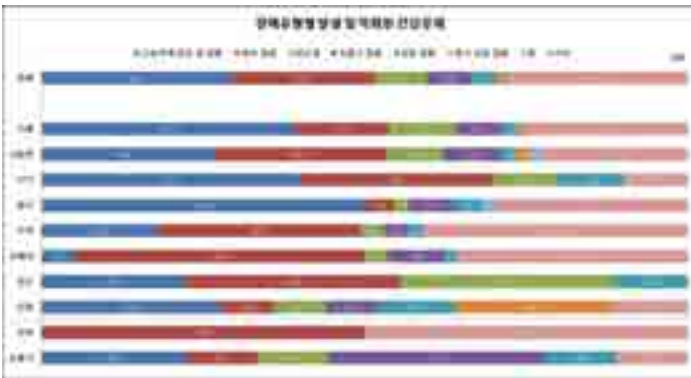
3) 보건복지부 국립재활원(2021.06.25). 장애인의 코로나19 경험과 문제점(장애인과 비장애인 비교, 장애유형별 조사 결과)

## II. 연구내용

### - 유형별 건강문제 발생 및 악화



- 새로운 건강문제가 발생했거나 기존 건강문제가 악화된 장애인은 전체 15.7%이며, 정신장애(33.3%), 자폐성장애(31.8%), 지적장애(22.7%) 순으로 높게 나타남



- 장애유형별 발생 및 악화된 건강문제는 지체장애(47.1%), 시각장애(57.1%), 청각장애(52.4%)에서는 근골격계 증상 및 질환이 가장 높았으며, 지적장애(36.1%)와 자폐성장애(54.3%), 정신장애(60.0%)에서는 정신 질환(우울증, 공황장애 등)이 가장 높게 나타남

27

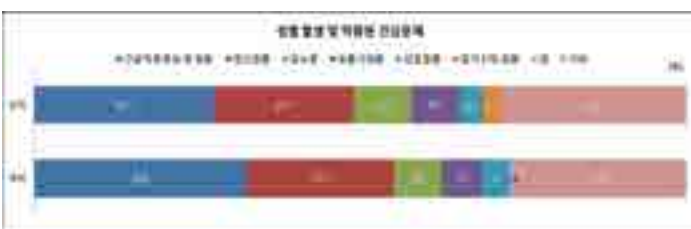
3) 보건복지부 국립재활원(2021.06.25). 장애인의 코로나19 경험과 문제점(장애인파 비장애인 비교, 장애유형별 조사 결과)

## II. 연구내용

### - 연령별 및 성별 악화된 건강문제



- 연령별 발생 및 악화된 건강문제는 만 17세 이하(50.0%)와 만 18~29세(43.3%)에서는 정신 질환이 가장 높았으며, 만 30~39세(44.2%), 만 40~49세(46.2%), 만 50~59세(50.0%), 만 60~69세(39.7%), 만 70세 이상(64.3%)에서는 근골격계 증상 및 질환이 가장 높게 나타남



- 성별 발생 및 악화된 건강문제는 남녀 모두 근골격계 증상 및 질환이 가장 높고 다음으로 정신 질환(우울증, 공황장애 등), 당뇨병 순으로 높게 나타남. 근골격계 증상 및 질환은 남자(35.1%)보다 여자(39.4%)에서 더 높은 비율을 보였으며, 정신 질환의 비율은 남녀 동일하게 나타남(각 27.5%)

28

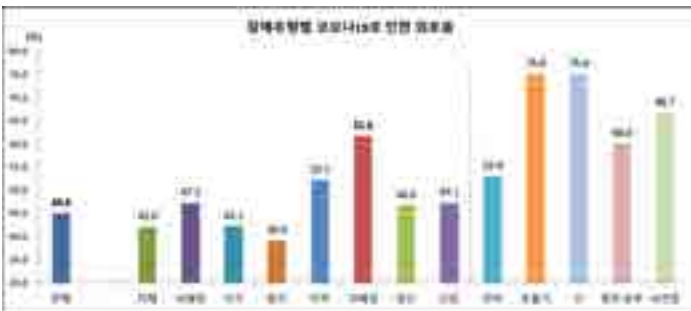
3) 보건복지부 국립재활원(2021.06.25). 장애인의 코로나19 경험과 문제점(장애인파 비장애인 비교, 장애유형별 조사 결과)

## II. 연구내용

### - 정신건강(수면시간, 외로움, 불안, 우울감)



- 발생 전·후로 수면시간이 감소(많이 감소+다소 감소)한 장애인은 전체 24.4%이며, 자폐성장애(38.4%), 신장장애(35.0%), 지적장애(25.9%) 순으로 나타남



- 외로움은 자폐성장애(61.6%), 지적장애(52.1%), 뇌병변장애(47.2%) 순으로 높게 나타남

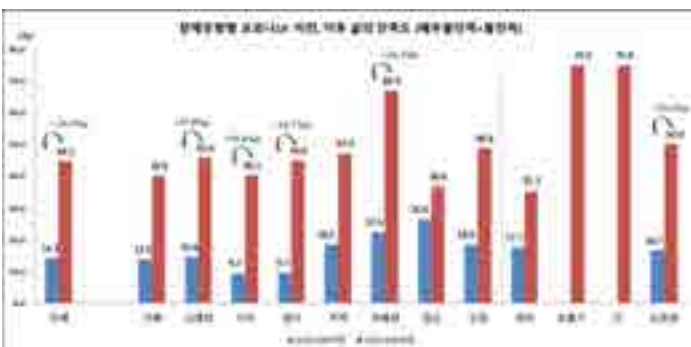
3) 보건복지부 국립재활원(2021.06.25). 장애인의 코로나19 경험과 문제점(장애인파 비장애인 비교, 장애유형별 조사 결과)

## II. 연구내용

### - 삶의 만족도



- 전과 후의 삶의 만족도가 감소(매우 감소+감소)했다고 답한 장애인은 전체 45.1%이며, 자폐성장애(57.6%), 청각장애(51.3%), 시각장애(49.6%) 순으로 높게 나타남



- 장애유형별로 삶의 만족도가 불만족(매우 불만족+불만족)이라 답한 비율은 COVID-19 이전과 이후의 차이로 보면 자폐성장애가 44.4%p로 가장 많았으며, 청각장애(35.1%p), 뇌병변장애(31.0%p) 순으로 나타나 코로나19 전과 후로 불만족의 차이가 유형별로 다르게 나타남

3) 보건복지부 국립재활원(2021.06.25). 장애인의 코로나19 경험과 문제점(장애인파 비장애인 비교, 장애유형별 조사 결과)

## II. 연구내용

### - COVID-19 이후 위험요인 간 연관성

변수	비중	COVID-19 전		COVID-19 후		p-value
		OR	95% CI	OR	95% CI	
성별	남성	1.00		1.00		.00
	여성	1.00		1.00		.00
연령	19-29	1.00		1.00		.00
	30-39	1.00		1.00		.00
	40-49	1.00		1.00		.00
	50-59	1.00		1.00		.00
	60-69	1.00		1.00		.00
	70-79	1.00		1.00		.00
	80 이상	1.00		1.00		.00
교육수준	초·중·고	1.00		1.00		.00
	대·석·박	1.00		1.00		.00
직업	사무직	1.00		1.00		.00
	서비스직	1.00		1.00		.00
	농·림·축·수산	1.00		1.00		.00
	제조·건설	1.00		1.00		.00
	서비스	1.00		1.00		.00
	무직	1.00		1.00		.00
소득	100만원 이하	1.00		1.00		.00
	100-200만원	1.00		1.00		.00
	200-300만원	1.00		1.00		.00
	300-400만원	1.00		1.00		.00
	400만원 이상	1.00		1.00		.00
건강보험	가입	1.00		1.00		.00
	미가입	1.00		1.00		.00
가족구성	혼자	1.00		1.00		.00
	가족	1.00		1.00		.00
지역	수도권	1.00		1.00		.00
	비수도권	1.00		1.00		.00

- 로지스틱 회귀분석을 시행하여 COVID-19 전·후 삶의 만족도 변화를 판별하는데 적합한 모형을 도출

- 장애정도가 심한 사람은 심하지 않은 사람에 비해 삶의 만족도가 감소할 오즈비가 1.3배 높음
- 선별검사를 경험한 경우 그렇지 않은 경우에 비해 삶의 만족도 감소 오즈비가 더 높게 나타남(1.5배)
- 외로움(1.4배), 불안(1.4배), 우울감(1.6배)을 느끼는 사람은 느끼지 않는 사람보다 코로나19 이후 삶의 만족도 감소 오즈비가 유의하게 높게 나타남
- 정신과적 진료 및 상담이 필요하지 않았던 사람에 비해 필요해서 받았던 사람이 코로나19 이후 삶의 만족도 감소 오즈비가 낮게 나타남 (0.6배, 39.1% 감소)

3) 보건복지부 국립재활원(2021.06.25). 장애인의 코로나19 경험과 문제점(장애인파 비장애인 비교, 장애유형별 조사 결과)

31

## II. 연구내용

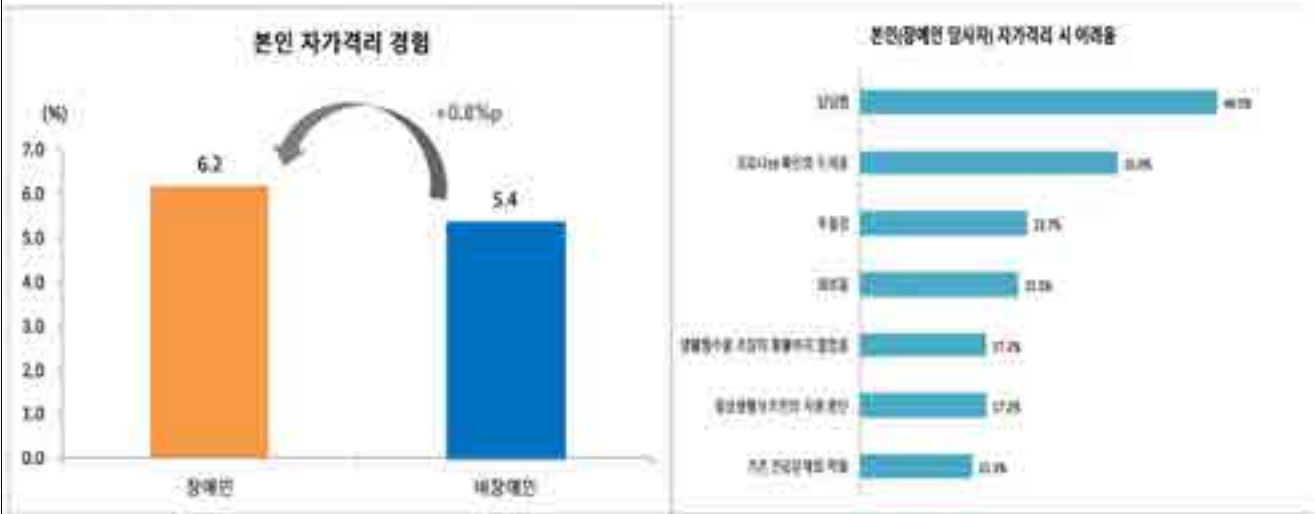
### -장애 여부에 따른 예방 수칙 준수



3) 보건복지부 국립재활원(2021.06.25). 장애인의 코로나19 경험과 문제점(장애인파 비장애인 비교, 장애유형별 조사 결과)

## II. 연구내용

### -자가격리 경험

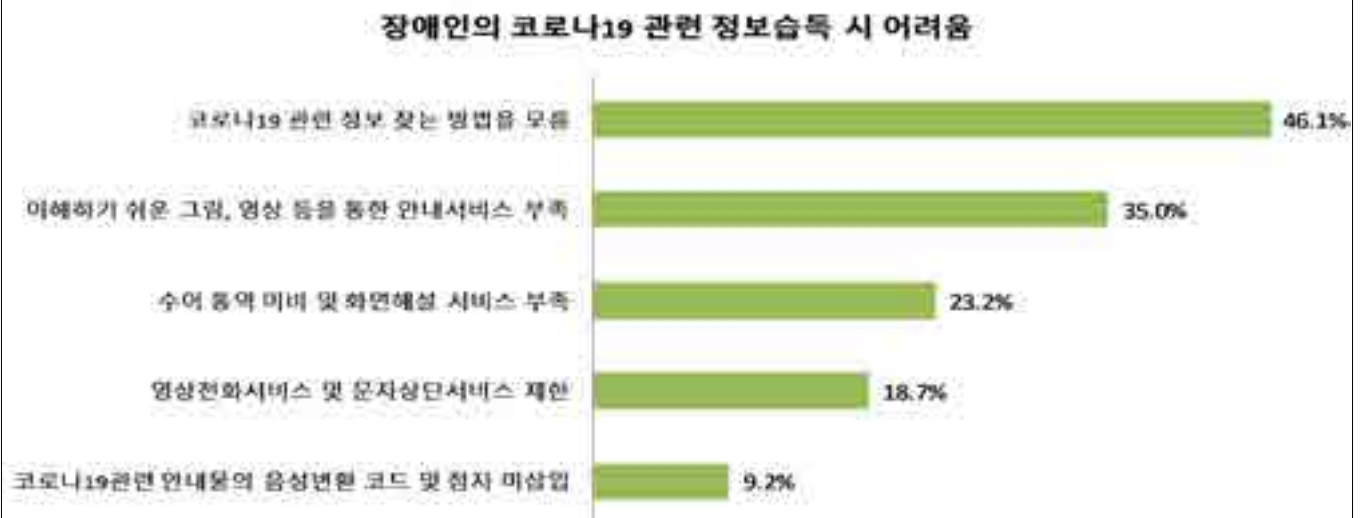


3) 보건복지부 국립재활원 (2021.06.25). 장애인의 코로나19 경험과 문제점(장애인파 비장애인 비교, 장애유형별 조사 결과)

33

## II. 연구내용

### -COVID-19 관련 정보 습득의 어려움: 장애인 (22.4%) vs 비장애인 (18.2%)



3) 보건복지부 국립재활원 (2021.06.25). 장애인의 코로나19 경험과 문제점(장애인파 비장애인 비교, 장애유형별 조사 결과)

34

## 1) 장애 여부 및 중증도\_COVID-19 감염/사망 관련 연구

- 뉴욕의 시설 거주 중증 장애인을 대상으로 COVID-19 감염 및 사망과의 연관성을 분석한 결과, 장애인의 경우 비장애인에 비하여 감염될 확률이 5.34배, 감염 후 사망할 확률 또한 4.86배 더 높음 (6).
- 또한, 영국에서 2020년 1월 24일 ~ 11월 20일까지 장애 중증 여부에 따라 COVID-19가 미치는 영향을 분석한 결과, 장애의 중증도가 낮은 남성 환자의 경우 사망할 확률이 비 장애인에 비하여 1.9배, 장애 중증도가 높은 환자의 경우 3.1배 더 높았음. 여성의 경우도 중증 장애인의 사망할 확률이 3.5배, 경증 장애인의 경우 2.0배 더 높은 것으로 나타났음. 개인 및 가구 특성을 보정한 이후에 전반적으로 사망 비율이 감소하였지만, 그럼에도 비장애인에 비해 높은 사망률을 보임 (7).
- 미국의 경제적 불평등의 영향도 비슷한 결과 확인. 다양한 인종이 모여 있고 높은 인구 밀집도를 가진 지역에서 코로나 감염 비율이 더 높았고, 낮은 교육 및 소득 수준은 감염 위험을 더 높였음. 또한, 사망의 경우 소득 수준이 낮고 장애인 거주 비율이 높은 지역에서 더 높게 나타나는 것을 확인 할 수 있음 (8).
- 초기 자료로 한정된 분석이기는 하나, 우리나라에서도 비장애인에 비해 장애인은 감염 가능성, 중증 여부, 사망에서 모두 유의하게 높은 오즈비를 보였음

6) Hakim D. 'It's Hit Our Front Door' : Homes for the Disabled See a Surge of Covid-19 April 08, 2020 [cited 2021 May 20]. Available from: <https://www.nytimes.com/2020/04/08/nyregion/coronavirus-disabilities-group-homes.html>.

7) London: Office for National Statistics. Updated estimates of coronavirus (COVID-19) related deaths by disability status January to 20 November 2020. Apr 09, 2021. Available from: <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/deaths/articles/coronaviruscovid19relateddeathsbydisabilitystatusengland>.

8) Abedi V, Olulana O, Avula V, Chaudhary D, Khan A, Shahjouei S, et al. Racial, economic, and health inequality and COVID-19 infection in the United States. *Journal of racial and ethnic health disparities*. 2020:1-11.

## 2) 소득 수준 - COVID-19 감염 연구

- 미국에서 COVID-19 분포의 사회적 불평등을 분석한 결과, 남성, 65세 이상, 인종은 흑인, 아시안, 히스패닉, 아메리칸 원주민에서 코로나로 인한 감염율이 백인에 비해 더 높게 나왔음. 빈곤층 장애인의 경우 소득 수준이 높은 장애인 집단에 비해 감염 확률이 더 높은 것을 확인할 수 있음 (9).
- 본 연구에서도 장애인의 소득 수준은 COVID-19 감염과의 관련성을 보였음. 그러나 사망과의 관련성은 보이지 않았음

9) Chakraborty J. Social inequities in the distribution of COVID-19: An intra-categorical analysis of people with disabilities in the US. *Disability and health journal*. 2021:14(1):101007.



### 3) 장애 유형에 따른 감염 및 사망

- 본 연구에서는 기타 장애인 그룹(발달장애 포함)이 감염에 취약하다는 결과가 나타났음
- 발달 장애인이 더 취약하다는 것은 많은 연구를 통해 이미 밝혀진 바 있음. 미국의 547개 의료기관을 대상으로 시행된 지적/발달 장애인과 COVID-19 연관성을 분석한 결과, 지적/발달 장애 여부가 다른 변수를 보정했을 때에도 감염과 사망에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났음 (10).
- 또한, 미국 뉴욕주에서 발달장애인과 비장애인을 대상으로 한 연구에 따르면, 발달 장애인의 COVID-19 치명률이 15%로, 비장애인 7.9%에 비해 더 높았으며, 인구 10만명당 사망률은 발달장애인의 경우 1,175명으로 비장애인 151명에 비하여 매우 높음을 확인 할 수 있음 (11).
- 또 다른 연구에서는 발달장애인의 COVID-19 전체 치명률은 비장애인과 비슷하였으나, 연령별로 구분하여 분석한 결과 17세 미만에서 발달장애인의 치명률은 1.6%로 비장애인 0.01%에 비해 매우 높았으며, 18-74세의 경우도 마찬가지로 발달장애인의 치명률이 약 1.9% 더 높게 나타난 것을 확인 할 수 있음 (12).

10) Gleason J, Ross W, Fossi A, Blonsky H, Tobias J, Stephens M. The devastating impact of Covid-19 on individuals with intellectual disabilities in the United States. *NEJM Catalyst Innovations in Care Delivery*. 2021;2(2).  
 11) Landes SD, Turk MA, Formica MK, McDonald KE, Stevens JD. COVID-19 outcomes among people with intellectual and developmental disability living in residential group homes in New York State. *Disability and Health Journal*. 2020;13(4):100969.  
 12) Turk MA, Landes SD, Formica MK, Goss KD. Intellectual and developmental disability and COVID-19 case-fatality trends: TriNetX analysis. *Disability and Health Journal*. 2020;13(3):10094

### 4) 소결

- 장애 자체는 COVID-19 감염 위험을 높이는 요소는 아님(13)
  - 장기요양시설 거주
  - 돌봄 서비스 제공자와의 접촉
  - 마스크를 착용이나 사회적 거리두기를 하기 어려운 경우
  - 손 씻기가 잘 안되는 경우
  - 기저질환 유무 등이 주요 위험요인
- 우리나라에서 장애인과 비장애인의 건강격차는 COVID-19 에서도 나타남
  - 감염, 중증도, 사망의 직접적 영향
  - 의료이용 접근성의 저하
  - 정신적 건강의 악화
- COVID-19과 같은 위기상황은 건강격차를 심화시키는 방향으로 작용할 수 있음
  - 비장애인에 비해 더 낮은 수준의 삶의 질
- 또한 워드 코로나 시기 이후 이전의 상태로 복귀하는데도 격차가 나타날 수 있음

13) <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-cov/vaccines/recommendations/disabilities.html>

## 7) 소결

- COVID-19 상황에서 건강격차가 커지지 않도록 하는 개입이 필요
  - 장애인 당사자의 측면
    - COVID-19 관련 정보(개인 위생, 방역, 정부 정책 변화 등)을 알기 쉽고 접근하기 쉬운 형태로 제공 - 증상과 증후, 대처방안, 예방법, 스트레스나 불안에 대한 대응, 백신 접종에 대한 내용, 주기적으로 변동사항을 확인하고 최신 내용을 전달
  - 기관이나 시설
    - 감염 관리에 대한 정보 제공, 감염에 따른 절차 등 변화에 대해 접근하기 쉽고 이해하기 쉬운 형식으로, 적절한 언어를 통해 제공
    - 상황에 대한 인지의 필요-마스크 등의 경우 숨쉬는 데 문제가 있는 상황이거나 혹은 외부 도움이 없으면 마스크를 벗을 수 없는 상황에 대한 고려 필요
  - 정부의 역할
    - COVID-19 관련 자료 제공
    - 의사소통 도구 개발 및 제공
    - 장애인 검사 관련 매뉴얼 확립 및 관련 직종 숙지를 위한 안내

**감사합니다.**

## 2차 자료를 활용한 장애인 의료이용 및 건강 격차 연구 현황

2021.11.05.(금)

발표: 명지전문대학 전보영

공동 연구진: 정수정, 문주현, 이재경

1

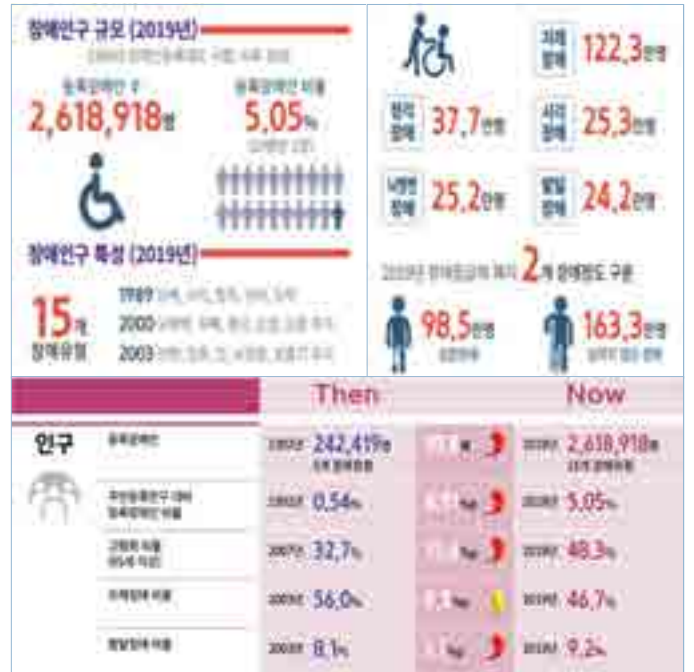
## 발표 목차

- 연구 배경 및 목적
- 연구 방법
- 연구 결과
- 고찰 및 제언

2

# 연구 배경

- **장애 인구의 규모(등록장애인 수): 261만명(전체 인구의 약 5%)**
  - 장애인등록률: 2005년(79.1%), 2011년(93.8%), 2014년(91.7%), 2017년(94.1%)로 증가(통계청, 2018)
- **장애인 건강권 및 의료접근성 보장에 관한 법률(약칭: 장애인건강권법)** 2015년 제정, 2017년 시행 이후 다양한 시범사업 등을 수행
  - 「장애인건강권법」 제3장 장애인 건강관리사업 등
    - 제16조(장애인 건강 주치의)
    - 제7조(장애인 건강검진사업)
    - 제10조(장애인 건강보건연구사업)
  - 장애인 건강 DB 구축 및 2019년 「장애인 건강보건통계」 국가승인 통계 지정
- **장애에 대한 관심의 증대와 함께, 장애인의 의료이용과 건강에 대한 연구도 활발히 이루어짐**



한국장애인고용공단. 2021. 한눈에 보는 2020 장애인 통계 3

# 연구 배경

## 2021년 한국보건행정학회 후기 학술대회

- **2000년대 중반 이후 2차 자료 활용한 연구 빠르게 확산**
  - 국민건강보험공단 청구데이터의 자격DB(장애등록 현황) 활용한 연구
  - 장애 여부 변수가 포함되거나, 장애인만을 대상으로 한 설문조사/실태조사를 활용한 연구
- **장애인의 보건의료 서비스 접근성과 의료 이용, 건강수준, 건강행태 등 다양한 연구가 수행되어 온 상황**
- **그간 발표된 연구를 갈무리하여, 장애인 보건 연구의 현황을 짚어보고, 앞으로의 2차 자료 활용 연구가 나아갈 방향을 점검할 필요**



### 장애 관련 연구가 가능한 2차 자료 현황

자료원	데이터 누적 기간	가용 시점	자료형태 (종단/단면)
국민건강보험공단 청구데이터 - 표본코호트 - 맞춤형 DB	표본코호트 이전: 목적에 따라 추출 2002-2019 2002-최근	필요시 2014 2014	종단
한국복지패널(KoWePS)	2006-2020	2008	종단
장애인실태조사	2000, 2005, 2008, 2011, 2014, 2017, 2020	2000	단면
장애인고용패널조사(PSED)	2008-2015(1차) 2016-(2차)	2008	종단
한국의료패널(KHPS)	2008-2018(1차) 2019-(2차)	2009	종단
국민건강영양조사(KNHANES)	1998, 2001, 2005, 2007-2019	1998	단면
국민노후보장패널	2005-2019	2008	종단(격년)

<https://apkpure.com/es/%ED%8A%B8%EB%A0%88%EB%A6%AC%ED%88%B0-%EA%B8%EC%95%88%EB%82%B4/com.haeyum.treilty#com.haeyum.treilty-2>

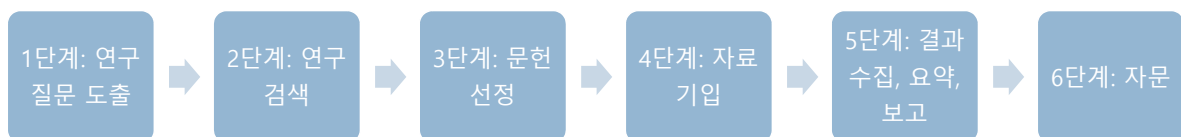
## 연구 목적

- 장애인의 보건의료 이용과 건강을 주제로, 지난 15년간 수행된 2차 자료를 활용한 연구 동향을 탐색
- 장애 연구를 위한 빅데이터 분석이 나아갈 방향을 제언하고자 함
  - 문헌고찰 방법 중 스코핑 리뷰(Scoping review) 방식을 활용하여 장애인의 보건의료 및 건강에 관한 현존하는 연구의 단면(snapshot)을 제공
  - 그동안 충분히 연구가 수행되지 않은 영역을 확인하며, 향후 연구의 방향을 제시

5

## 연구 방법

- 스코핑 리뷰(scoping review, 주제범위 문헌고찰)
  - Arksey와 O'Malley(2005): "연구영역을 뒷받침하는 주요 개념, 주요 정보원, 사용 가능한 근거의 유형을 빠르게 매핑하기 위한 목적"으로 수행
  - Daudt 등 (2013): "주제범위 문헌고찰은 특정 주제나 연구영역에 관한 문헌들을 매핑하여 실무, 정책 결정, 연구에 정보를 제공하기 위해, 근거의 유형, 자료원, 주요개념, 연구들에서의 간극을 파악할 기회를 제공하는 것"
  - Armstrong et al. (2011): "체계적 문헌고찰의 잠재적인 주제범위를 조사하기 위한 구조화된 접근법으로서, 우선 순위 설정을 위한 기초 자료로 활용" (서현주, 김수영, 2018)
- Arksey와 O'Malley 주제범위 문헌고찰 연구절차 6단계를 제시, 본 연구에서는 1-5단계를 적용



6

# 1. 연구질문 도출

## Identifying the Research Question

❖ 연구 질문: 장애인을 대상으로 한 보건의료이용 및 건강에 관한 연구 중에 2차 자료를 활용한 연구의 동향은 어떠한가?

- 장애인의 의료이용과 건강에 관한 연구를 수행한 주된 자료원은 무엇이었는지?
- 주된 연구 참여군과 대조군은 어떻게 정의되었는지?
- 연구의 주제로 어떤 주제가 다루어져 왔는지?
- 장애라는 특성이 변수로 활용될 때에 어떤 특성들이 고려되었는지?
- 건강 격차, 장애인건강권법, 지역 등에 대한 논의가 포함되었는지?

# 2. 연구 검색

## Identifying Relevant Studies

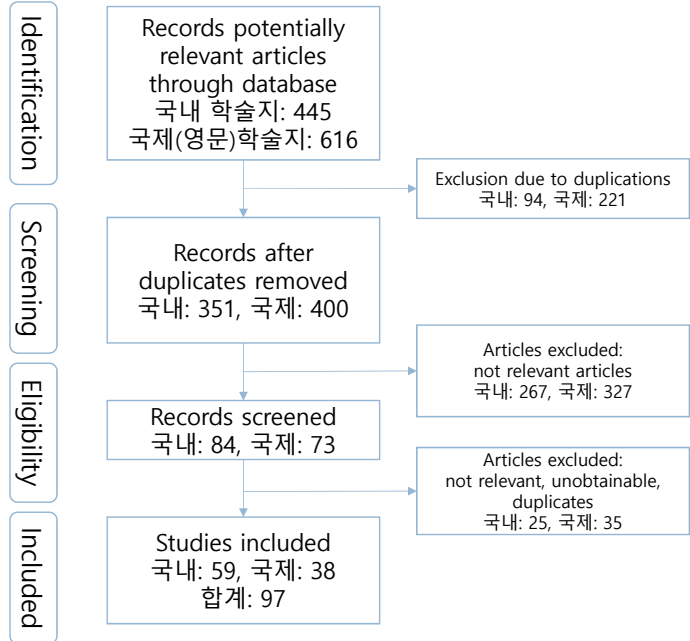
문헌 검색 기간 2021년 10월5일-10월 22일

문헌 발행 기간 2006-2021년 10월

학술지 구분	국내 학술지	국제 학술지
검색엔진	RISS, KISS, DBpia, 코리아메드(koreamed), 의학논문데이터베이스(kmbase)	PubMed/MEDLINE, EMBASE, The Cochrane library
검색어	전체: 장애 (건강 의료) (이차자료 패널데이터) (국민건강보험공단 (DB)표본코호트) 논문명 : (장애 장애인) (건강 의료 보건) <AND> 전체 : 패널 데이터 논문명 : (장애 장애인) (건강 의료 보건) <AND> 전체 : 실태 조사 논문명 : (장애 장애인) (건강 의료 보건) <AND> 전체 : 국민건강보험공단 논문명 : (장애 장애인) (건강 의료 보건) <AND> 전체 : 표본 코호트 논문명 : (장애 장애인) (건강 의료 보건) <AND> 전체 : 코호트	"disab*" [tiab] AND "Korea" [tiab] AND ("health*" OR "medic*") AND ("secondary data" OR "panel data" OR "korea welfare panel study" OR "KoWePS" OR "korea health panel study" OR "KHPS" OR "Korean Longitudinal Study of Ageing" OR "KLoSA" OR "National Health Insurance" OR "Claims Data*" OR "HIRA" OR "National Sample Cohort" OR "survey"

### 3. 문헌 선정 Study Selection

- 문헌 선정 과정
  - 1차: 주제와 관련성 있는 연구의 제목과 초록을 확인하여 스크리닝
  - 2차: 추려진 논문에 대한 배제기준을 확인하여 최종적으로 포함 문헌을 선정
- 최종 포함 문헌
  - 97편(국내: 59편, 국제: 38편)의 분석 대상 연구를 선택



### 3. 문헌 선정 - 제외기준 Study Selection

- 문헌 제외 기준
  - 1) 2차 자료를 활용한 분석 연구가 아닌 경우
  - 2) 장애인을 대상으로 한 연구가 아닌 경우
  - 3) 건강이나 의료이용, 건강 수준에 대한 내용이 증속변수로 쓰이지 않은 경우
  - 4) 의료이용, 건강 수준에 대한 변수가 매개변수에만 들어간 경우
  - 5) 보고서, 포스터 발표, 한국학술지인용색인(KCI)에 등록되지 않은 간행물 등 학술지에 게재된 논문이 아닌 경우
  - 6) 장애 정의가 보건복지부 등록장애인으로 정의되지 않은 경우

### 3. 문헌 선정 – 장애 정의

#### Study Selection

- 장애 정의 방식
  - 보건복지부 장애인등록제도에 따른 등록장애인을 연구참여자로 했을 때에 '장애인' 대상 연구로 조작적 정의
  - <참고> 장애인 등록률: 2005년(79.1%), 2011년(93.8%), 2014년(91.7%), 2017년(94.1%)로 증가(통계청, 2018)
- 등록장애인 아닌 경우 포함했을 때: 105편
  - 등록장애인 아닌 경우의 문헌 8편을 제외 후 **97편의 문헌을 최종 포함**
  - 제외 문헌 사례
    - 청각장애(자료원 수집시 청각검사 결과): 1편
    - 활동제한(ADL 등으로 정의): 2편
    - 인지기능저하(MMSE 23점 이하): 1편
    - 산업재해근로자: 2편

11

### 4. 자료 기입 & 5. 결과 수집, 요약, 보고

#### Charting the data & Collecting, Summarizing, and Reporting Results

- 4. 자료 기입
  - 자료 검색 및 정리에 Microsoft Excel을 사용하여 출판연도, 자료원, 연구 목적, 연구 참여군, 대조군, 독립변수, 종속변수, 연구의 주요 결과 등을 포함하여 기록
  - 4인의 연구자가 자료 기입, 검토 및 의견 교환을 통해 연구 수행
- 5. 결과 수집, 요약, 보고
  - 스코핑 리뷰를 통해 분석 항목에 따라 논문의 수 등을 포함하여 표로 제시

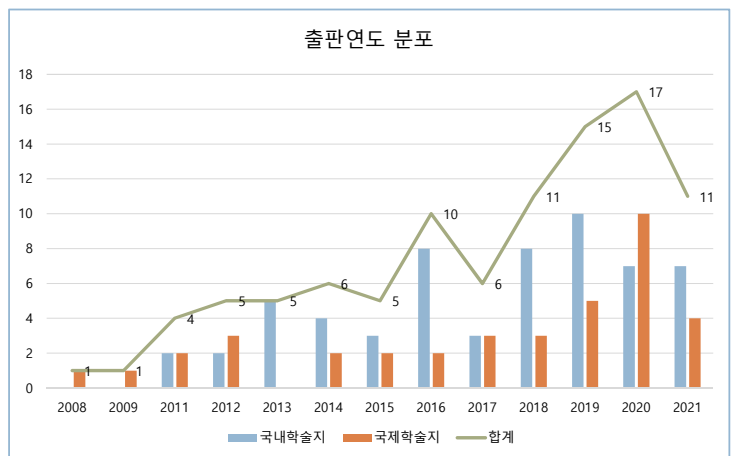
12



# 연구 결과: 연구의 전반적 동향

## 1. 출판연도

- 분석 결과: 2006-2021년 발표된 97편의 논문 중 국내 학술지는 59편(60.8%), 국제학술지는 38편(39.2%)
  - 2008년부터 논문이 발표되기 시작하여, 2015년 이후 발표 건수가 급등하고 있음
  - 2015년 이후 논문이 전체의 약 77%를 차지
- 국내학술지 발표 현황: 2013년 이후 논문 발표 건수가 빠르게 증가했고, 2019년까지 증가 추세가 지속됨
  - 한국복지패널, 장애인고용패널, 한국의료패널 등 가용 자료원의 접근성이 높아지고 공개 데이터 분석 연구가 활성화된 것과 연관
- 국제학술지 발표 현황: 2015년 이후 발표 건수가 증가했고, 2020년 이후에는 국내학술지와 동일한 수로 발표되고 있음
  - 2008, 2009년 연구: 국민건강보험공단 청구데이터 (2002-2004)를 활용한 건강검진 수검 등에 관한 연구



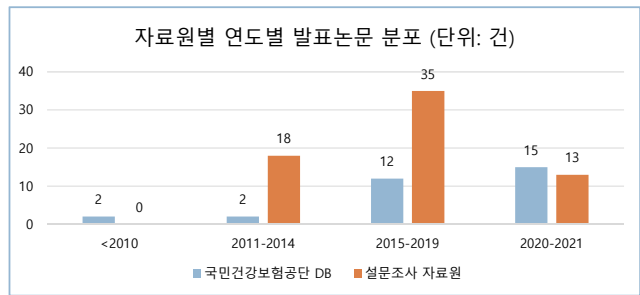
출판 연도	전체		국내학술지		국제학술지	
	논문 수	비율(%)	논문 수	비율(%)	논문 수	비율(%)
<2010	2	2.1	0	0.0	2	5.3
2011-2014	20	20.6	13	22.0	7	18.4
2015-2019	47	48.5	32	54.2	15	39.5
2020-2021. 10월	28	28.9	14	23.7	14	36.8
<b>합계</b>	<b>97</b>	<b>100.0</b>	<b>59</b>	<b>100.0</b>	<b>38</b>	<b>100.0</b>

## 2. 분석 자료원

- 국민건강보험공단 청구데이터(표본코호트, 맞춤형 DB 등)를 활용한 연구가 전체의 **32%(31건)**으로 가장 많았음
  - 국내학술지의 경우 **한국복지패널(27.1%), 장애인 실태조사(23.1%), 장애인고용패널조사(16.9%)**를 활용한 연구의 빈도가 높았음
  - 국제학술지에 발표된 연구는 **60% 이상**이 국민건강보험공단 청구데이터 활용 연구였고, 국민건강영양조사(15.8%)를 활용 연구가 뒤를 이음
- 자료원별(국민건강보험공단 DB, 설문조사 자료원) 연도별 분포
  - 지난 10년간(2011-2019) 각종 설문조사 기반 자료를 활용한 연구가 증가했는데, 데이터 접근성 및 가용성 확대와 관련 있는 것으로 보임

<표> 장애인 의료, 건강관련 연구의 자료원

자료원	전체(n=97)	국내 학술지(n=59)	국제 학술지(n=38)
공단DB			
국민건강보험공단 DB (표본코호트, 맞춤형 DB)	32.0%	13.6%	60.5%
한국복지패널(KoWePS)	18.6%	27.1%	5.3%
장애인실태조사	15.5%	23.7%	2.6%
장애인고용패널조사(PSED)	12.4%	16.9%	5.3%
설문조사 자료원			
한국의료패널(KHPS)	9.3%	10.2%	7.9%
국민건강영양조사(KNHANES)	7.2%	1.7%	15.8%
기타 자료원(국민노후보장패널, 장애인 생활체육 실태조사 등)	3.1%	3.4%	2.6%
여러 자료원 통합(KNHANES, 장애인실태조사, KHPS, 지역사회건강조사 등)	2.1%	3.4%	0.0%
합계	100.0%	100.0%	100.0%



## 3. 장애의 정의, 대조군 정의, 연구참여군 특성

- 장애 정의 방식
  - 등록 장애인만 포함하는 경우가 대다수
  - 장애 유형을 모두 포함하는 경우가 **87.6%**
  - 특정 장애 유형을 대상으로 분석한 연구는 소수
- 대조군 정의 방식
  - 대조군이 비장애인인 경우: **39%**
  - 장애인 내에서의 비교: **51%**
  - 비장애인과 비교, 장애인 내에서 비교 모두 수행: 9%
  - 자료원의 영향(장애인만 대상으로 하는 장애인실태조사, 장애인고용패널조사)
- 연구 참여군 특성
  - 성인(52%), 노인 포함(25%), 유아 및 청소년 포함(8%), 여성(6%)
  - 연구의 관심, 표본 수 문제 등이 복합적으로 작용

구분	정의 방법	(n=97) %
장애 정의	보건복지부 등록 장애인	96.9%
	복지부 등록 장애인+미등록장애인	2.1%
	복지부 등록 장애인+보훈처 등록	1.0%
장애 종류	<b>모든 장애</b>	<b>87.6%</b>
	신체장애(지체, 시각, 청각)	9.3%
	시각장애	2.1%
대조군 정의	언어장애	1.0%
	1.비장애인	39.2%
	2.장애인 내에서 비교	51.5%
연구참여군 특성	1 & 2	9.3%
	<b>1. 성인</b>	<b>52.6%</b>
	<b>2. 노인, 성인+노인</b>	<b>25.8%</b>
전체	3. 유아, 청소년만	1.0%
	4. 유아, 청소년 포함 + 성인	7.2%
	5. 여성(예: 여성암 검진, 출산 관련)	6.2%
	6. 남성(예: 전립선암 검진)	1.0%
	7. 전체 연령(예: 위장관암 환자, 코로나진단검사자 등)	4.1%
	8. 가구에 장애인 포함	2.1%
	합계	100.0%

# 4. 연구 주제

- 연구 주제는 종속변수를 기준으로 **의료 이용, 건강 결과, 건강 행태** 측면으로 구분될 수 있음
  - 의료 이용**(의료비 지출, 건강검진 포함): 32.8%
  - 건강 결과**(건강상태, 정신건강, 사망): 58.6%
  - 건강 행태**: 8.6%
- 자료원에 따라 연구주제가 달라짐
  - 국민건강보험공단 자료를 활용한 경우, **건강상태(유병률), 의료이용, 사망**과 관련된 연구 수행
  - 설문조사 기반의 자료를 활용할 경우 **의료이용** 뿐만 아니라, **건강상태(주관적 건강수준 등), 정신건강(우울 등), 건강 행태**와 관련된 연구 수행

	전체		국민건강보험공단 DB		설문조사 자료원							
	논문 수	%	논문 수	%	논문 수	%						
1. 의료이용, 의료비 지출 등	30	25.9	9	20.9	21	28.8						
2. 건강검진							8	6.9	6	14.0	2	2.7
3. 건강상태 (질환 진단, 주관적 건강수준 등)	39	33.6	15	34.9	24	32.9						
4. 정신건강 (우울, 자살생각 등)							17	14.7	0	0.0	17	23.3
5. 사망 (자살 포함)							12	10.3	12	27.9	0	0.0
6. 건강행태	10	8.6	1	2.3	9	12.3						
합계	116	100.0	43	100.0	73	100.0						

\*한 연구에서 종속변수가 여러 개 있는 경우 각각 코딩

# 4. 연구 주제

## 1) 종속변수

- 의료이용**
  - 예방서비스(건강검진 대다수): 10건
  - 입원, 외래: 10건
  - 과부담의료비지출: 7건
  - 미충족의료: 7건
- 건강 결과**
  - 질환 진단 여부: 9건
  - 주관적 건강상태, 건강관련 삶의 질: 15건
  - 우울(CES-D), 자살생각 및 자살충동: 14건
  - 사망(전체 사망, 사망 원인, 심혈관/암으로 인한 사망, 자살 등): 12건
- 건강행태**
  - 흡연(4건), 음주(4건), 신체활동(3건)

의료이용		건강 결과		건강행태	
종속 변수	논문 수	종속 변수	논문 수	종속 변수	논문 수
예방서비스 (건강검진, 산전진단)	10	만성질환 등 (당뇨, 눈부골질, 심혈관질환, 콜레스테롤, 고혈압, 고혈당, 대사질환, 비만 등)	9	흡연	4
외래	6	주관적 건강상태, 건강관련 삶의 질	15	음주	4
입원	4	우울, 자살생각	14	신체활동	3
과부담의료비지출	7	사망	12		
미충족의료	7	기타 (기대수명, COVID-19 감염 및 부정적 임상 결과, 산후 후 유증, 신생아 저체중 등)	5		
치과 외래	1				
응급실	2				
복약순응도	1				
필요 의료서비스	1				

\*한 연구에서 종속변수가 여러 개 있는 경우 각각 카운팅

## 4. 연구 주제 2) 독립변수

- 장애관련 변수의 활용
  - 장애정도(등급), 장애유형: 대부분 연구에서 고려
  - 장애발생시기(장애기간), 중복장애, 장애로 인한 차별 경험 등을 다룬 연구는 소수
- 장애 외의 독립변수
  - 사회경제적 지위(직업 포함)
  - 건강관련 변수(활동제한 정도, 건강수준, 만성질환 등)
  - 자아존중감, 우울, 사회적 지지 등 설문을 통해 얻을 수 있는 응답
  - 건강 행태

독립변수	논문 수	'장애' 변수 활용 방법	논문 수
1. 장애 관련 변수	65	1. 장애유형	35
2. 사회경제적 지위 관련 변수	12	2. 장애정도(등급)	47
3. 건강관련 변수(활동제한 정도, 건강수준, 만성질환 등)	10	3. 장애발생시기(장애기간, 장애원인)	10
4. 자아존중감, 우울감, 사회적지지 등	11	4. 중복장애	2
5. 건강 행태	6	5. 장애로 인한차별	3
6. 기타(인지치료)	1	6. 장애수용	1

\*한 연구에서 독립변수가 여러 개 있는 경우 각각 카운팅

## 4. 연구 주제 3) 건강격차, 장애인건강권법, 지역 변수 고려 방식

- 장애인의 건강 격차, 건강불평등을 제목이나 본문에서 언급한 연구: 약 20%
- 장애인건강권법을 소개한 연구: 약 10%
- 지역 수준을 적극적으로 고려한 경우: 1건
  - 시도단위 지역의 복지기관 수, 공공실내체육관, 장애인 스포츠/체육시설 수를 산출하여 다수준 분석에 활용한 연구로서, (Kim, Cho et al, 2015)의 연구가 유일

특징	고려 방식	논문 수 비율(%)	
건강 격차(health disparity)에 대한 고려 (제목, 본문)	1. 고려함	20	20.6
	2. 고려하지 않음	77	79.4
장애인건강권법에 대한 소개	1. 소개함	10	10.3
	2. 소개하지 않음	86	88.7
지역(시도, 시군구 등) 특성	1. 적극적으로 고려 (지역변수 활용)	1	1.0
	2. 회귀분석 시 공변수 (지역변수 보정)	18	18.6
	3. 고려하지 않음	78	80.4
전체		97	100.0

## 고찰 및 제언

## 연구동향 요약

- ❖ 연구 질문: 장애인을 대상으로 한 보건의료이용 및 건강에 관한 연구 중에 2차 자료를 활용한 연구의 동향은 어떠한가?
- 2008-2021년 발표된 97편의 논문(국내 학술지 59편(60.8%), 국제학술지 38편(39.2%))을 분석한 결과,
  - 자료원: 국민건강보험공단 청구데이터(표본코호트, 맞춤형 DB 등)를 활용한 연구가 전체의 32%(31건)으로 가장 많았음
    - 이어서 한국복지패널(18.6%), 장애인실태조사(15.5%), 장애인고용패널조사(12.4%) 순이었음
  - 연구 참여군: 장애 유형을 모두 포함하는 경우가 87%, 특정 장애 유형을 대상으로 분석한 연구는 소수
    - 성인(52%), 노인 포함(25%), 유아 및 청소년 포함(8%), 여성(6%)
  - 연구 주제(종속변수): 의료 이용(의료비 지출, 건강검진 포함) 32.8%, 건강 결과(건강상태, 정신건강, 사망) 58.6%, 건강 행태 8.6%
  - 장애관련 변수의 활용: 장애정도(등급), 장애유형은 대부분 연구에서 고려
    - 단, 장애발생시기(장애기간), 중복장애, 장애로 인한 차별 경험 등을 다룬 연구는 소수
  - 장애인의 건강 격차 측면에 대한 고려 (20%), 장애인건강권법 소개 (10%), 지역 수준 고려 (1건)

한국장애인고용공단. 2021. 한눈에 보는 2020 장애인 통계.

연령	15-29	30-54	55+
총인구	117,129	186,249	1,043,874
장애인	5.0%	12.4%	35.5%
장애유형별 장애인	-5.5%	11.7%	37.7%
장애유형별 장애인	42.5%	48.3%	30.5%
장애유형별 장애인	71.5%	46.3%	30.7%
장애유형별 장애인	64.3%	73.0%	1.8%
장애유형별 장애인	33.0%	38.5%	45.6%

## 고찰 및 제언

- ❖ 연구 참여군: 장애정도(등급), 장애유형은 대부분 연구에서 고려하고 있지만, 각 장애가 지니는 특성을 면밀하게 고려한 연구는 소수
  - 건강결과 측정 시 장애유형과 장애중증도 고려가 중요, 이를 위해서는 장애유형별 세부적인 연구가 수행되어야 할 것임
    - '장애'라는 한 단어로 설명되기에는 15가지 장애유형과 중증도에 따른 변이가 매우 큼
    - 설문조사에 참여한 장애인(각종 패널 조사: 1000명 미만, 장애인실태조사: 7000명 미만) 중 일부 장애유형에 관심을 갖는 게 쉽지 않은 현실
    - 국민건강보험공단 DB 를 활용(전체 250만 장애인)할 경우, 그동안 충분히 연구되지 않았던 장애유형별 연구에 대해 관심을 가질 수 있을 것
  - 연령(생애주기) 측면: 인구고령화에 의한 장애노인, 그간 충분히 연구되지 못한 유아 및 청소년에 대한 관심 필요
  - 장애발생시기(장애기간), 장애와 동반질환과의 선후관계, 중복장애를 고려한 연구 필요
  - 장애여성의 모성권 및 건강보건관리에 대한 연구 필요
    - 임신과 출산에 대한 연구는 전체 중 2건에 그침
    - 장애인건강권법 제6조 5항(모성권 보장 등 여성장애인의 건강보건관리에 관한 사항)

23

2021년 한국보건행정학회 후기학술대회

## 고찰 및 제언

- ❖ 연구 주제(중속변수): 그간의 연구는 주로 보건의료 서비스 접근성 및 동시점에서 비장애인과의 건강격차를 다룬 연구가 다수를 차지
  - 의료이용 측면: 예방의료(건강검진), 미충족의료, 과부담 의료비지출 연구 중심으로 수행되어 있음
  - 일차의료, 장애 관련 치료, 재활치료 등 구체적인 진료 내역(진료과목, 서비스 항목 등)을 다룬 연구 필요
    - 장애인의 보건의료이용 특성을 고려하여, 진료 및 기관 유형 등의 변수를 구체화할 필요
      - (예) 장애인건강권법 하의 일부 시범사업에서는 의료기관 유형(의원, 병원, 종합병원 등)을 구분하여 운영하고 있음
  - 건강 결과 측면
    - 각 질환의 진단 여부 뿐만 아니라, 종단자료를 활용하여 장애와 동반상병의 선후 관계 등을 고려할 필요
    - 우울 및 자살생각에 대한 연구는 사회복지 영역에서 주로 이루어짐
      - 국민건강보험공단 청구데이터를 활용할 경우, 우울에 대한 치료 정도, 우울 진단 후 치료지속성 등을 살펴볼 수 있을 것

24

## 고찰 및 제언

### ❖ 장애연구를 위한 빅데이터 분석이 나아갈 방향

- 자료원의 특성과 강점을 고려한 연구참여군 및 주제의 선정
  - 국민건강보험공단 DB 자료원
    - 장애유형별 필요로하는 구체적인 연구 질문에 유리
    - 장애인의 의료필요도를 고려한 **의료이용(진료 내역 및 의료기관 중별)** 관련 변수 구체화
    - 장애등록시점을 활용한 동반상병과의 선후관계 고려 등
  - 설문조사 자료원
    - 질병, 손상을 넘어서 활동과 참여, 환경요인 등 공단 데이터에서 활용할 수 없는 변수의 활용, **이론틀 적용**
    - 기능상의 제한(활동제한, 인지기능저하 등)을 지닌 인구집단에 대한 연구 수행 현황 분석, 국제비교 연구
- 지역 수준을 고려한 장애인의 보건 의료 접근성, 건강결과 연구 필요
- 시설거주 장애인, 장애인의 감염병 진단 및 치료에 대한 연구 등에 관심 필요

25

경청해 주셔서 감사합니다!

이메일: jeon.boyoung26@gmail.com



26

# COVID-19 발생률의 지역사회단위 결정요인 분석

2021. 5. 28.

건강보험심사평가원 심보람

## I. 연구배경 및 목적

### (1) 지역간 코로나19 위험 노출의 차이

- ✓ 코로나19가 장기화됨에 따라 발생률 및 사망률 등에 있어 지역간 격차(Disparity) 또는 지역간 변이(variation) 발생이 확인됨
- ✓ 선행 연구들에서는 이러한 격차가 발생하게 되는 **지역사회의 특성에 주목함**
  - 미국에서는 **인구사회학적 취약지역\***의 COVID-19 발생률 및 사망률이 유의하게 높음을 밝힘(Dasgupta et al., 2020; Karmakar et al., 2021)
    - \*사회적 취약성(social vulnerability): 특정 인종·민족의 비율이 높거나, 밀집된 주거환경에 거주하는 인구비율이 높거나, 지역의 사회경제적 수준이 낮은 등의 특성
  - 보건서비스에 대한 접근성이나, 인구밀도, 소득불평등, 문화적 신념 등과 같이 건강상태에 근본적으로 영향을 미치는 사회적 결정요인들이 바이러스에 더욱 취약하게 만든 것일 수 있음(Tumer-Musa et al, 2020)





# I. 연구배경 및 목적

## (2) 지역특성을 반영한 코로나19 정책 필요

- 지역사회가 단순히 물리적으로 거주지가 동일한 집단이 아니라, 사회경제적, 물리환경적 요인, 문화 등 건강과 관련한 다양한 요인을 함께 공유하는 인구집단 단위라는 것을 이해할 필요 (Evans et al., 2001) → 기존 지역사회 보건정책과 마찬가지로 코로나19 대응에 있어서도 **지역사회 단위의 개입이 매우 중요**
- 따라서 전 세계적으로 장기간의 팬데믹을 겪으면서 국가적 및 지역적 수준의 수많은 개입이 이루어졌으나, **지역별 위험요인을 고려한 설계가 더욱 필요하다는 것을 시사함**

# I. 연구배경 및 목적

## (3) 사회경제적 수준 및 공간적 특성에 따른 코로나19 발생률 차이 연구

- 이에 따라 코로나19 발생률 및 사망률 등의 지역별 격차를 설명하기 위한 연구가 진행
- 대부분 지역의 인구사회학적 특성, 사회경제적 수준, 인구 간 접촉, 보건의료 요인 등을 고려
- 그러나 아직까지 국내의 지역별 격차를 설명하는 연구는 부족한 수준

저자(연도)	주요 변수
Zhanget al.(2020)	•미국 CDC의 사회취약성 지수 데이터(65세 인구비율, 빈곤인구비율, 소수민족 비율, 무보험 비율)
Guaitoli et al. (2021)	•인구사회학적 특성(인구밀도, 연령, 사망률, 가족규모, 학생인구 비율) •사회경제(1인당소득, 고용률, 농업종사율, 산업종사율, 서비스업종사비율, 소매숙박업비율) •통근(대중교통 통근자/통학) •보건의료(심장마비 사망자수, 암 사망자수, 기대수명 증가율, 유병률-천식 및 COPD, 당뇨, 고혈압, 의사 및 병상수) •지리적 특성(온도, 코로나1차 유행규모)
López-Gay, A. et al. (2021)	•인구사회학적 특성(0-15세 인구비율, 70세 이상 인구 비율, 70세 이상 인구 중 남성이 차지하는 비율) •사회경제(1인당평균소득, 고등교육인구비율, 저소득국가 외국인 비율) •인구밀도(인구밀도, 가구 당 평균 인원, 1인 가구 비율) •유동성(만20세 이상 인구, 차량 등록대수) •보건의료(장기요양병상 수, 의료종사자 수, 기대수명)
Yoshikawa et al.(2021)	•사회경제(가구당 연평균 소득, 지니계수(소득불평등) 공적부조 인구비율, 학력(대졸자 비율), 실업률) •접촉밀도(대중접촉이 빈번한 산업의 고용률, 가구밀집도(1인당 면적) •보건의료(비만율, 노인인구비율, 인구밀도, 급성기병상수)

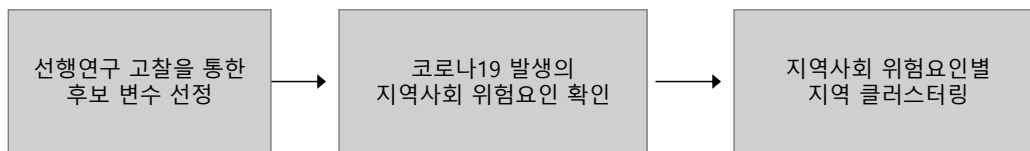
# I. 연구배경 및 목적

✓ 연구목적

지역사회 자료를 이용하여 국내 코로나19 발생과 유의한 연관성을 가지는 지역사회 요인을 밝히고자 함

→ 첫째, 코로나19 발생률의 지역간 차이를 설명하는 요인을 확인

→ 둘째, 코로나19 발생 위험요인의 공통성을 갖는 범주로 지역사회를 군집화



# II. 연구 방법

1. 연구대상: 228개 시/군/구

2. 연구자료

✓ 지역별 코로나19 발생률(인구 10만명 당): 시도별 코로나19 현황 자료(2021.6. 기준)

✓ 지역사회 특성\*: KOSIS 통계 포털(kosis.kr) 및 질병관리청 지역사회 건강조사(<https://chs.kdca.go.kr/>)

\*선행연구 및 자료의 이용가능성 등을 검토하여 후보변수 선정, 가장 최근년도 자료 이용(2020-2021)

구분	변수	자료원
인구사회학적 요인	남녀성비	주민등록인구현황 (행정안전부)
	20-29세 인구 비율	
	65세 이상 인구 비율	
	인구밀도	인구총조사(통계청), 지적통계(국토교통부)
	1인 가구 비율	인구총조사(통계청)
	노후주택비율	주택총조사(통계청)
보건의료 요인	재정자립도	재정자립도(행정안전부)
	고혈압 진단 경험률	지역사회건강조사 (질병관리청)
	당뇨병 진단 경험률	
	비만 유병률	
	우울증상 유병률	
	미충족의료	
의사 수		

구분	변수	자료원
건강행태 요인	외출 후 손씻기 실천율	지역사회건강조사 (질병관리청)
	건강생활실천율	
방역수칙 준수	유증상자 행동수칙 미준수율	
	방역수칙 실천율 (실내마스크)	
	방역수칙 실천율 (실외마스크)	
	사회적거리두기 실천율	

## II. 연구 방법

### 3. 분석방법

#### (1) LASSO 회귀분석

- 보다 객관적인 변수선택 절차를 진행하기 위해 Lasso 회귀분석\* 실시

\*머신러닝기법의 하나로서, 회귀 계수들에 제약조건을 주어 계수 추정치들의 크기를 축소(shrinkage)시키는 동시에 유의한 변수를 선택도 할 수 있는 추정방법

✓ **종속변수:** 지역별 코로나19 발생률(인구 10만명 당, 2021.10. 기준)

✓ **독립변수:** 인구사회학적 특성, 보건의료, 건강행태, 방역수칙 준수 등 19개 요인, 대구지역(dummy)

- 변수선택 과정에서 전체 데이터를 무작위로 훈련용 70% 하위 집합과 테스트용 하위 집합 30%로 구분 → 테스트용 데이터에서 10배 교차 검증을 통해 테스트 하위 집합에서 추정된 최소 평균 제곱 오차(MSE)가 있는 모델을 선택

7

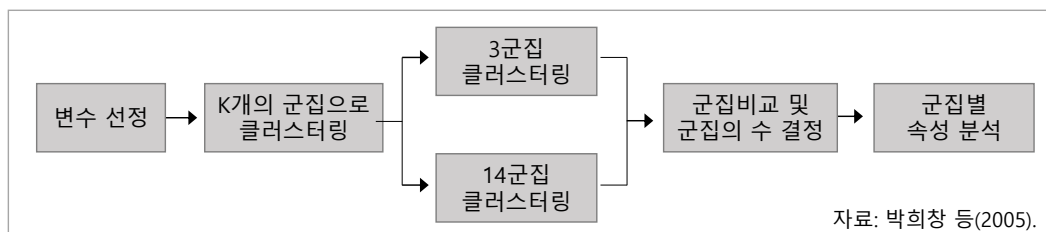
## II. 연구 방법

### 3. 분석방법

#### (2) K-평균 군집분석

- 지역사회 영향요인 특성이 유사한 지역끼리 묶기 위하여 **군집분석 실시**
- 각 군집에 속하는 개체들의 **평균값을 중심으로 근접한 거리에 있는 개체를 묶어 분할하여 분석하는 방법**
- 반복적인 알고리즘을 통해 군집의 수를 순차적으로 늘려가면서 군집의 수를 하나씩 추가했을 때 이전보다 나은 결과를 나타내지 않은 경우 이전의 군집의 수를 구하고자 하는 군집의 수로 선정(김은진 등, 2019)

<클러스터링 모형구축단계>



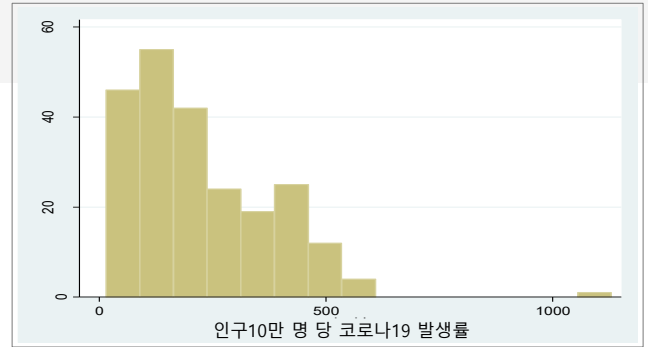
자료: 박희창 등(2005).

8

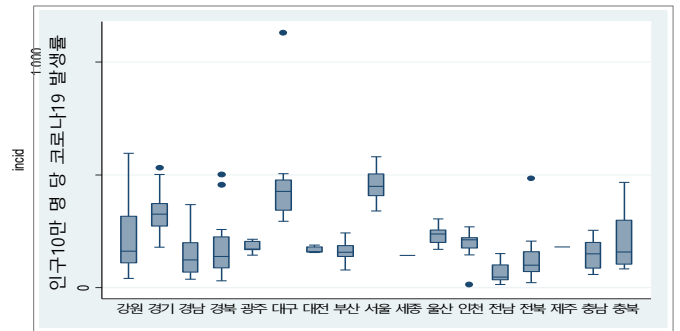
### III. 연구결과

#### 1. 연구대상의 일반적 특성

구분	변수	평균	표준편차	최솟값	최댓값	Frequency
코로나19 발생률		225.7	155.8	15.0	1,130.0	
인구사회학적요인	남녀성비	100.6	5.8	88.9	131.6	
	20-29세 인구비율	11.3	3.0	5.9	23.2	
	65세 이상 인구비율	22.6	8.6	8.6	42.5	
	인구밀도	3,902	6,143	20	27,067	
	1인가구비율	32.1	4.9	18.4	49.5	
	노후주택비율	27.2	13.9	1.7	69.6	
	재정자립도	20.2	11.9	6.1	66.3	
보건의료	고혈압진단 경험률	19.4	2.3	14.1	26.8	
	당뇨병 진단 경험률	8.4	1.4	4.3	13.3	
	비만유병률	31.4	3.4	20.1	43.5	
	우울증상 유병률	5.5	2.2	0.4	11.8	
	인구1천명당 의사수	2.8	2.3	1.0	19.6	



<시군구별 코로나19 발생률(2021.6.기준)>



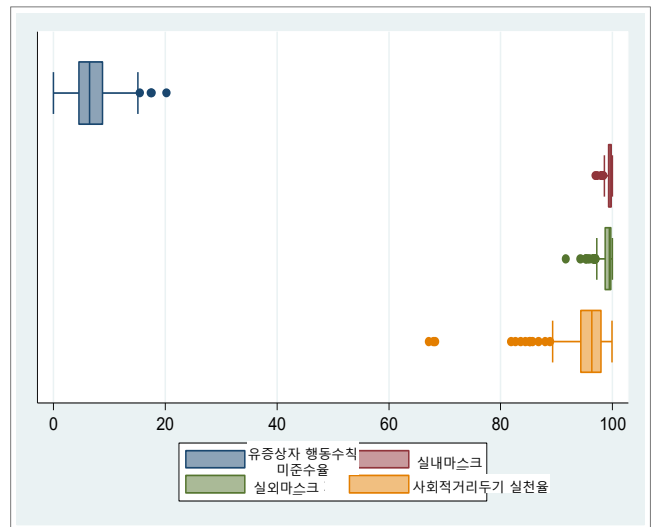
<시도별 코로나19 발생률(2021.6.기준)>

9

### III. 연구결과

#### 1. 연구대상의 일반적 특성

구분	변수	평균	표준편차	최솟값	최댓값
건강행태	건강행동 실천율	27.6	8.5	9.7	62.1
	손씻기 실천율	96.6	3.4	65.8	99.7
방역수칙	코로나19 유증상자 행동수칙 미준수율	6.8	3.3	0.4	20.2
	방역수칙 실천율 (실내마스크)	99.5	0.5	97.0	100.0
	방역수칙 실천율 (실외마스크)	99.0	1.1	91.7	100.0
	사회적 거리두기 실천율	95.3	4.6	67.2	99.9



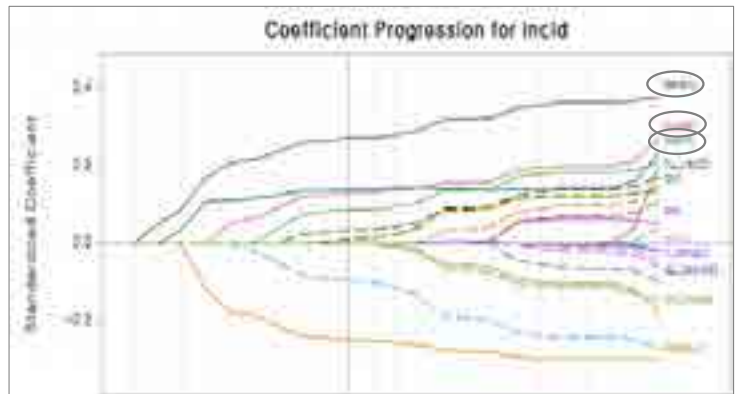
<시군구별 방역수칙 준수 관련 변수 분포>

10

### III. 연구결과

#### 2. 코로나19 발생률 영향요인

- 지역별 코로나19 발생률을 가장 잘 설명하는 요인을 선택하기 위해 LASSO 회귀분석 실시
- 분석 결과, 총 8개의 변수가 선택됨
- ✓ (+) : 인구밀도, 20대 인구비율, 재정자립도, 고혈압진단경험률, 비만유병률, 인구 1천명당 의사 수
- ✓ (-) : 대구(dummy), 코로나19 유증상자 행동수칙 미실천율



11

### III. 연구결과

#### 3. 코로나19 발생 영향요인에 따른 군집분석 결과

- 영향요인(8개) 중 도시특성을 반영하는 3개 변수(20대 인구 비율, 인구밀도, 재정자립도)를 이용하여 k-평균 군집분석 실시 → 4개의 군집으로 분석

<군집분석 결과>



12

### III. 연구결과

#### 3. 코로나19 발생 영향요인에 따른 군집분석 결과

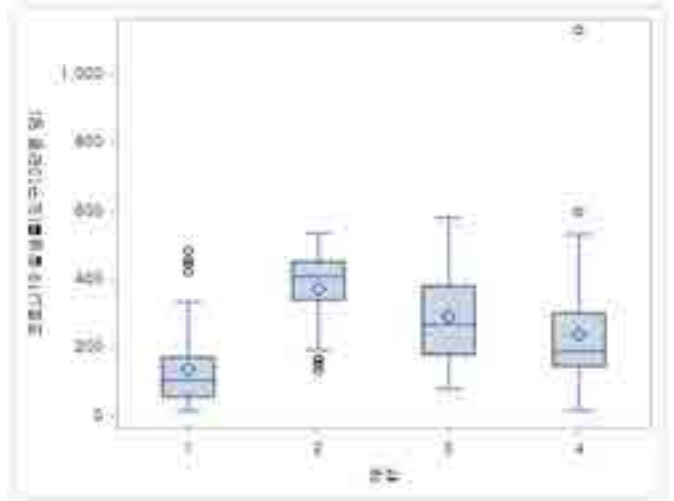
<군집분석 결과>

군집1 (N=86) 소도시형 (인구밀도, 20대 인구, 재정자립도 低)	군집2 (N=29) 대도시형 (인구밀도 高)
군집3 (N=40) 도시형 (재정자립도 高)	군집4 (N=73) 도시형

<군집별 코로나19 발생률>

구분	전체	평균	표준편차	F/p-value
군집1	86	135.5	105.2	27.78 ( $<0.001$ )
군집2	29	371.2	121.5	
군집3	40	290.6	135.5	
군집4	73	238.5	164.5	
전체	228	225.7	155.8	

<군집별 코로나19 발생률>

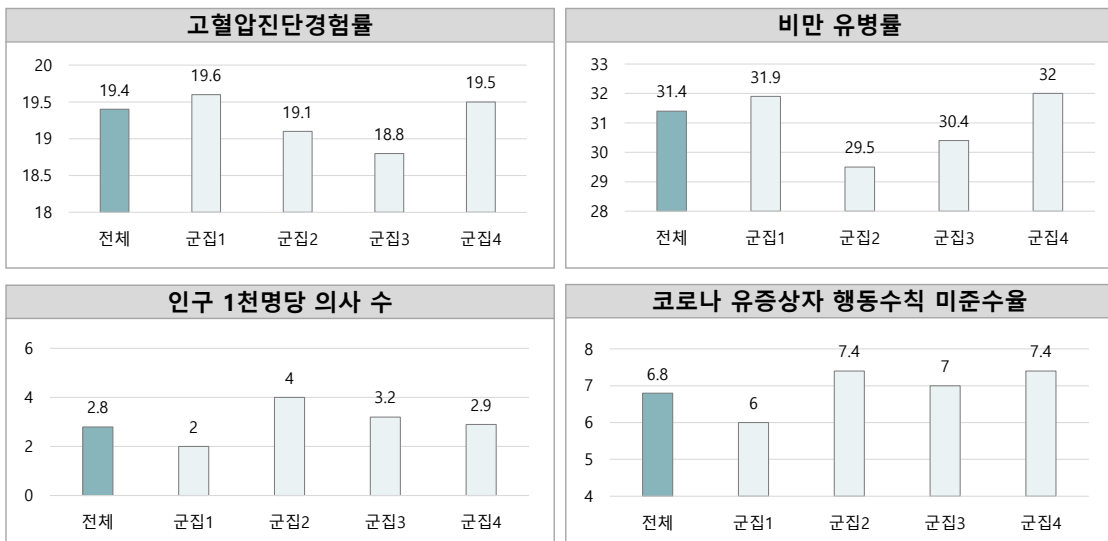


13

### III. 연구결과

#### 3. 코로나19 발생 영향요인에 따른 군집분석 결과

<군집별 코로나19 지역사회 위험요인 수준>



14

## IV. 연구결과 고찰

### 1. 지역사회 코로나19 발생 위험요인

- 우리나라 코로나19 발생의 지역사회 위험요인 → 인구밀도, 20대 인구비율, 재정자립도, 고혈압진단경험률, 비만유병률, 인구 1천명당 의사 수, 코로나19 유증상자 행동수칙 미실천율
  - ✓ **인구밀도**: 개인 간 접촉 패턴이나 접촉률에 직접적인 영향 → 인구밀도가 높을수록 코로나19 발생이 높아지는 것으로 보고(Kodera et al., 2020; Wong&Li, 2020), 인구밀도가 높은 지역은 감염이 확산되면 집단으로 발생할 가능성이 높아짐
  - ✓ **연령그룹**: 20-29세와 65세 이상 인구비율을 모두 후보변수로 포함하였으나 20-29세의 인구비율만이 최종 모형에 포함됨 → 코로나19 사망자 비율은 60대 이상 연령에서 가장 높으나, 유병률은 20-29세 인구에서 가장 높기 때문임
  - ✓ **재정자립도**: 사회경제적으로 취약한 지역일수록 코로나19의 부담이 크다고 밝힌 이전 연구(Prats-Urbe et al., 2020; Yoshikawa et al., 2021)들과는 달리, 이 연구에서는 재정자립도가 높을수록 코로나19의 발생률이 높았음 → 재정자립도가 높은 지역은 대부분 수도권, 대도시를 중심으로 발생률이 높은 특성 반영

15

## IV. 연구결과 고찰

### 1. 지역사회 코로나19 발생 위험요인

- 이와 같이 코로나19 발생을 설명하는 위험요인들은 대도시/도시형 지역의 특성을 보여줌. 우리나라는 초기 코로나19 발생은 대구에서의 집단 감염으로 크게 산 되었으나, 클러스터의 위치가 점차 수도권으로 이동하였기 때문임(Kim& Castro, 2020)
  - 따라서 위험요인과 코로나19 발생률 간의 관계를 해석하는 데 있어서도 유사한 주의가 필요
    - ✓ **코로나19 유증상자 행동수칙 미준수율**: 행동수칙 미준수율이 높을수록 코로나19 발생률이 높기 보다는 대/도시형 지역의 행동수칙 미준수율이 높기 때문에 코로나19의 발생률이 높게 나타나는 것으로 판단
    - ✓ **건강수준**(고혈압 진단경험률, 비만 유병률): 비만, 고혈압 등의 기저질환이 코로나19 감염위험을 높인다는 기존 연구와 일치 하는 결과

16

## IV. 연구결과 고찰

### 2. 코로나19 발생 영향요인에 따른 군집분석 결과

- 코로나19 발생과 가장 연관성이 높았던 세 개요인(인구밀도, 20-29세 인구 비율, 재정자립도)을 기준으로 **4개의 군집으로 지역을 구분** → 각 군집은 인구 구성의 차이, 환경의 차이, 방역수칙에 대한 준수 정도의 차이 등을 보이므로 지역 특성에 따라 각 위험요인의 영향이 다른 양상으로 전개될 가능성
  - ✓ **대도시 지역(군집2): 인구밀도와 20-29세 인구비율이 높은 지역으로 코로나19 발생률이 가장 높음**
    - 대도시는 특히 다른 지역과의 연결성이 높기 때문에 질병의 확산에 훨씬 취약
    - 그러나 높은 위험수준에도 코로나19의 유증상자 미실천율은 평균 이상으로 높음
    - 따라서 주민들에게 사회적 거리두기, 유증상자 검사 및 격리 등에 대해 지속적으로 알려야 함
  - ✓ **농어촌 지역(군집1): 인구밀도도 낮고 20-29세 인구의 비중도 낮아 코로나19의 발생률이 낮음**
    - 노인인구 비중이 높아 코로나19 치사율이 높으므로 방역정책을 소홀히 하기는 어려움
    - 고혈압이나 비만 등의 기저질환의 유병률이 높고 의료자원이 상대적으로 부족하므로, 코로나19의 고위험군이 되는 집단을 정책의 우선순위로 자원을 배분하는 접근방식 필요

17

## IV. 연구결과 고찰

### 2. 코로나19 발생 영향요인에 따른 군집분석 결과

- ✓ **중소도시(군집3, 군집4): 인구밀도와 20-29세 인구 비율이 유사하나, 재정자립도가 높았던 군집3의 코로나19 발생률이 보다 높았음**
  - 인구밀도 등 조건이 유사한 경우 지역 경제의 산업구조가 고도화 될수록 재정자립도가 높으므로 산업단지의 집단발생이 영향이 미쳤을 것으로 짐작
  - 따라서 산업단지의 코로나19 감염 취약사업장에 대한 집중점검과 감시체계, 예방교육이 필요
  - 군집4의 경우에는 소도시(군집1) 지역만큼 고혈압과 비만 유병률이 높으면서 코로나19 방역수칙 미실천율은 높다는 특성이 있음
  - 따라서 고위험군에 대한 정책과 더불어 지역주민들의 방역 순응도를 높이기 위한 노력이 필요

18



## V. 결론

- 이 연구는 코로나19 발생률과 연관성이 있는 지역사회 위험요인을 확인하고, 위험요인 특성을 반영하여 지역을 군집화 함으로써 보다 지역특성을 반영한 방역정책을 수립하고자 하였음
- 연구 결과, 지역의 인구구성이나 건강수준, 방역수칙 준수정도 등의 특성에 따라 코로나19의 발생률에 유의한 차이가 있었으며, 대부분 요인들은 대도시 지역의 특성을 반영
- 또한 군집분석 결과, 도시형태에 따라 군집이 구분되었으며 각 군집은 및 다른 지역사회위험 요인에 대해 상이한 특성을 가지고 있었음. 따라서 코로나19에 대한 대응정책 수립 시 지역 사회의 위험요인을 고려한 효율적인 자원배분 및 접근방식 고려가 필요함을 시사함



# 생활체육시설의 지역 간 격차에 따른 우울증상 여부

연세대학교 대학원 보건학과  
통합 4학기 심형섭



## 목차

A table of Contents

#1, 연구 배경 및 필요성

#2, 연구 방법

#3, 분석 결과

#4, 결론

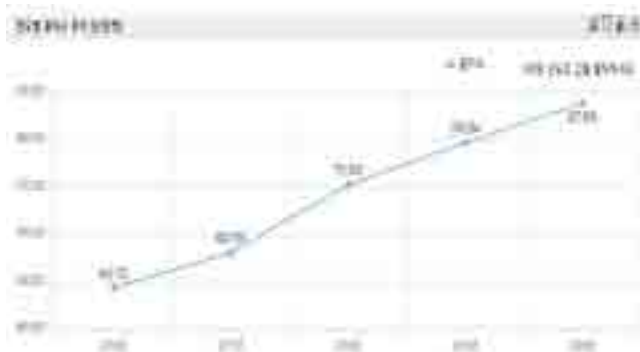


## Part 1,

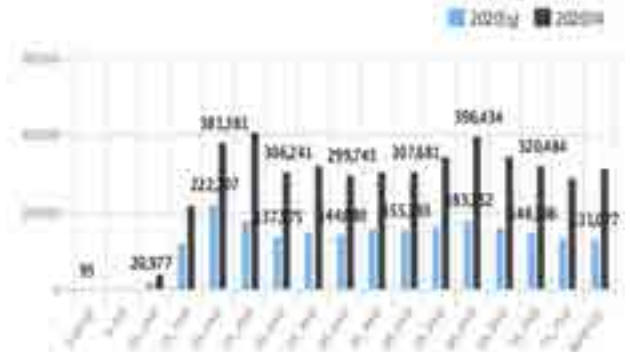
# 연구 배경 및 필요성

## Part 1 연구 배경 및 필요성

- 우울증은 전 세계적으로 흔하게 발생하는 질병이며, 우울증 및 기타 정신 건강 상태의 부담은 전 세계적으로 증가하고 있음
- 우울증 환자는 매년 증가하고 있으며, 모든 연령층에서 발생함



우울증 연도별 환자수 추이  
[source: 건강보험심사평가원 보건의료빅데이터개방시스템]



우울증 연령별 내원일수  
[source: 건강보험심사평가원 보건의료빅데이터개방시스템]

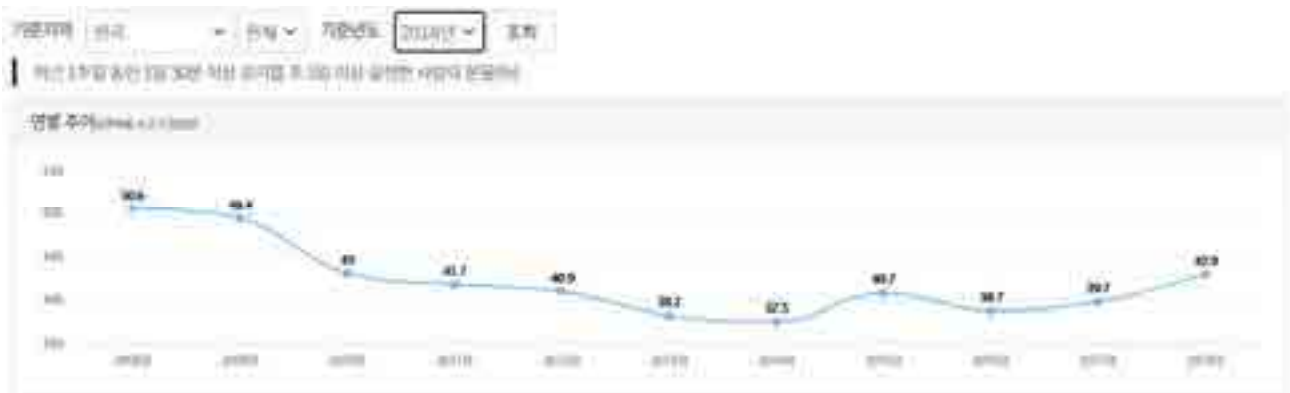
## Part 1 연구 배경 및 필요성

- 신체활동은 정신건강을 증진시킬 수 있다는 선행연구가 다수 존재함

저자	제목	내용
김민현 (2001)	운동참여도에 따른 정신건강의 효과 비교	- 주 3회이상 운동프로그램에 참여하는 집단이 대조군에 비해 통계적으로 유의한 우울증의 감소가 관찰
이지윤 (2008)	노인의 생활체육 참여와 우울과의 관계	- 생활체육에 참여하는 노인그룹이 그렇지 않은 그룹에 비해 우울정도가 낮음
이효정 (2010)	생활체육 참여자와 비참여자 간의 우울 및 생활만족도 비교	- 생활체육에 참여하는 시간이 길수록 우울점수는 낮고 생활만족도는 높음
김혜선 (2021)	노인의 우울이 건강관련 삶의 질에 미치는 영향: 신체활동의 조절효과	- 신체활동의 수준이 증가할수록 우울의 건강관련 삶의 질에 대한 부정적 영향력이 감소하였음
Su Zhang et al., (2021)	Physical activity and depression in older adults: the knowns and unknowns	- 노인의 우울증에 약물치료와 정신요법이 일반적으로 사용되나, moderate depression 및 mild depression에서는 유산소 운동이 더 효과적일 수 있음 - 정기적으로 신체활동에 참여하는 노인은 그렇지 않은 노인에 비해 우울증 수준이 유의하게 낮음
Paulo Jose Puccinelli et al., (2021)	Reduced level of physical activity during Covid-19 pandemic is associated with depression and anxiety levels: an internet based survey	- 코로나로 인한 사회적 거리두기 기간동안 신체활동 수준은 pandemic 이전 보다 낮았으며, 불안과 우울증과 관련된 증상이 많을수록 신체활동 수준이 낮았음

## Part 1 연구 배경 및 필요성

- 신체활동이 우울증의 감소와 연관이 있다는 연구결과에도 불구하고 걷기실천율 추이는 2008년 이후 감소하다가 조금 증가하였으나, 2008년 수준까지 회복하지 못하였음



걷기 실천율  
[source:질병관리청, 만성질환건강통계]

## Part 1 연구 배경 및 필요성

- 2020년 걷기 실천율의 전국 시군구 중앙값은 전년대비 3% 감소하였으며, 걷기실천율은 시도간 격차가 존재하였음
- 걷기 실천율이 가장 높은 도시인 서울과 가장 낮은 세종의 경우 걷기 실천율이 약 25% 차이가 났음



2011-2020 시도 걷기 실천율 분포  
[source: 질병관리청, 지역건강통계 한눈에보기]

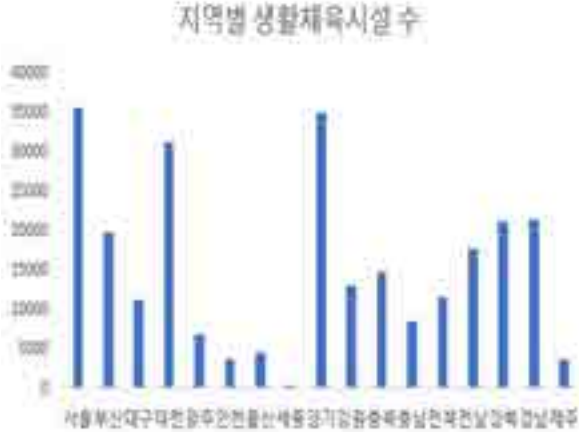
## Part 1 연구 배경 및 필요성

- 개인의 신체활동 수준을 변화, 증진시키기 위해서는 포괄적인 신체활동 친화적 환경이 선행되어야 한다는 선행연구가 있음

저자	제목	내용
조정환, 강보미 (2009)	신체활동의 환경적 사회적 요인 평가	- 개인의 행동은 거시적 차원으로 환경에 종속되어 있으며, 주변 운동관련 시설에 대한 접근성 또는 근접성에 따라 사람들의 신체활동에 미치는 영향이 매우 큼
김원기 (2012)	대학생의 개인적, 사회적, 환경적 요인과 여가시간 신체활동과의 관계	- 특정 지역 소재 대학생들에게 설문조사를 진행한 결과 거주지 주변의 스포츠 시설 접근성과 교내 체육시설의 이용정도는 대학생의 신체활동에 유의한 영향을 미쳤음
김명화, 이대택 (2014)	지역사회 공공운동시설의 주관적, 객관적 접근성과 신체활동 참여 수준간의 관계	- 공공운동시설의 거리에 대한 주관적 인지수준이 신체활동 참여 수준에 주요한 영향을 미침 - 주거지 반경 500m 내에 존재하는 공공운동시설을 더 많이 인지하고 있을수록 신체활동 참여 수준이 높아짐
이연수 (2020)	도시환경요소와 우울증과의 상호관계에 관한 연구	- 개인단위의 변수보다 지역단위의 도시환경 변수들이 우울증과 더 큰 상관관계를 보였음
김지영, 전희정 (2021)	1인가구의 신체활동 결정요인: 다수준 모형을 활용한 청년층 및 노년층의 비교 연구	- 공원지역이나, 스포츠 시설 수와 같은 지역환경 변수가 신체활동에 미치는 영향을 미침 - 그 영향은 노년 1인가구보다 청년 1인가구에서 상대적으로 더 높았음

Part 1 **연구 배경 및 필요성**

**생활체육시설**



- 생활체육시설이란 국민이 거주지와 가까운 곳에서 쉽게 이용할 수 있는 체육시설을 말함 (문화체육관광부)
- 본 연구에서는 전국 공공체육시설 중 간이체육시설(마을체육시설)을 생활체육시설로 정의하였음
- 생활체육시설에는 간이운동장(마을체육시설), 간이운동시설, 체력단련시설, 부대편익시설을 포함함

Part 1 **연구 배경 및 필요성**

**우울증상 유병률의 지리적 분포**

- 우울증상 유병률은 시·군·구 별로 상당한 격차가 있음을 볼 수 있음
- 우울증의 경우 집단의 특성에 따라 발생 현황에 차이를 보이고 있으며, 지역별 접근을 통한 연구가 요구됨
- 해외의 경우 사람들이 거주하는 장소의 특성이 정신건강에 어떤 영향을 미치는지 확인하기 위한 여러 시도들이 있었음

(Geographical variation in the prevalence of common mental disorders in Britain: a multilevel investigation, Scott Weich et al. 2003, Am J Epidemiol)

2020년 시군구별 우울증상 유병률 지리적 분포 추이



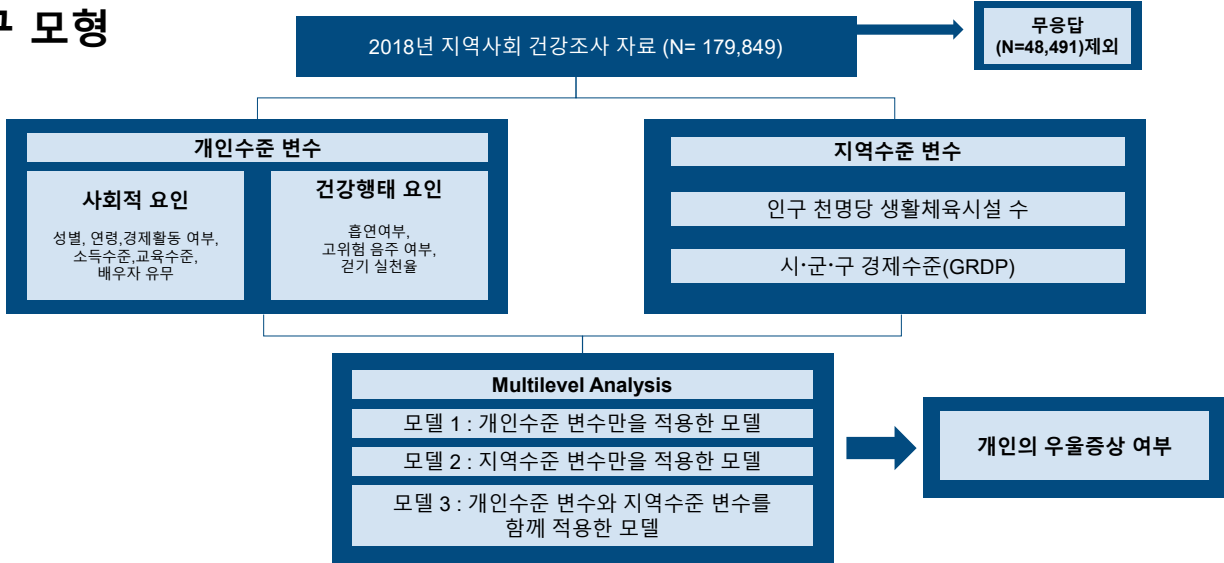
[source:질병관리청, 지역건강통계 한눈에보기]



Part 2,  
**연구 방법**

Part 2 **연구 방법**

**연구 모형**



## Part 2 연구 방법

### 다수준분석 모형

- 개인수준의 종속변수들이 개인수준과 지역수준의 변수들에게 받는 영향을 하나의 범위 안에서 분석하는 기법
- 지역의 생활체육시설이 개인의 우울증상 여부에 영향을 미칠 것이라고 가정할 때, 다수준분석이 적절할 것으로 보임

• 개인수준 모델:  $\log\left(\frac{P_{ij}}{1-P_{ij}}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_{ij1} + \dots + \beta_k X_{ijk}$

• 지역수준 모델:  $\log\left(\frac{P_{ij}}{1-P_{ij}}\right) = \beta_0 + \gamma_1 Z_{i1} + \gamma_2 Z_{i2} + \dots + \gamma_m Z_{im} + \beta_{ij}$

• 혼합 모델:  $\log\left(\frac{P_{ij}}{1-P_{ij}}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_{ij1} + \dots + \beta_k X_{ijk} + \gamma_1 Z_{i1} + \gamma_2 Z_{i2} + \dots + \gamma_m Z_{im} + \beta_{ij}$

## Part 2 연구 방법

### 연구 가설

- 개인 수준의 변수에 따라 우울증상 여부에 차이가 있을 것이다.
- 개인 수준 및 지역수준 변수는 개인의 우울증상과 연관성이 있을 것이다.
- 개인의 우울증상 여부는 개인변수 및 지역변수에 영향을 받을 것이다.

### 분석 자료

- 2018년 지역사회건강조사 (보건복지부, 2020)
- 2018년 전국 공공체육시설 현황 (문화체육관광부, 2019)
- 시도별 1인당 지역내 총생산, 지역총소득, 개인소득 (통계청, 2018)
- 도시계획현황 (한국주택도시공사, 2019)
- 행정구역(시군구)별 인구 (통계청, 2018)



## Part 2 연구 방법

- 종속변수
  - 개인의 우울증상 여부: 우울증 선별도구(PHQ-9) 점수의 총합이 10점 이상인 경우 우울증상이 있다고 정의
- 흥미변수
  - 인구 천명당 생활체육시설: 시·군·구별 생활체육시설의 개수 / 시·군·구 별 주민등록 인구 \* 1,000
- 독립변수
  - 사회적 요인: 성별, 연령, 경제활동 여부, 교육수준, 배우자 유무, 체육시설 접근성
  - 건강행태 요인: 흡연여부, 고위험 음주 여부, 걷기 실천 여부
  - 시군구 경제수준(GRDP)

Part 3,

분석 결과

### Part 3 분석 결과 (Table 1)

Table 1. General characteristics of the study population (N= 170,000)

Variables	Total		Depressive symptom		P-value
	N	(%)	No	Yes	
Sex					
Male	78348	45.96	2776	3.53	0.7676**
Female	91652	54.04	4977	5.43	
Age					
18-44	55261	32.44	1529	2.76	0.0001**
45-64	66823	39.34	1966	2.94	
65-74	50858	29.94	1255	2.46	
≥ 75	29058	17.27	1179	4.05	
Work					
No	73813	43.44	4042	5.46	0.0001**
Yes	96186	56.56	2435	2.53	
Income level					
Low	44125	25.94	1614	3.64	0.0001**
Middle	58500	34.41	1760	3.00	
High	67374	39.65	2056	3.05	
Education					
Elementary school	20178	11.87	1011	5.04	0.0001**
Elementary school	29422	17.29	1327	4.51	
Middle school	20330	11.94	751	3.69	
High school	61138	35.94	1471	2.40	
≥ University	49831	29.13	1074	2.14	
Spouse					
No	62284	36.63	2746	4.41	0.0001**
Yes	107715	63.37	2505	2.34	
Smoking					
No	148897	87.58	5486	3.68	0.0001**
Yes	21102	12.42	1387	6.56	
Drinking					
No	158435	93.19	4521	2.85	0.0001**
Yes	11564	6.81	734	6.34	
Regular exercise					
No	85125	50.07	4795	5.63	0.0001**
Yes	84874	49.93	2454	2.88	

### Part 3 분석 결과 (Table 2)

Table 2. Correlation with Depressive symptom

Variable	Correlation coefficient	P-value
Sex	0.050	<0.0001
Age	0.085	<0.0001
Work	-0.107	<0.0001
Income	-0.119	<0.0001
Education	-0.108	<0.0001
Spouse	-0.073	<0.0001
Smoking	0.008	0.0005
Drinking	-0.011	<0.0001
Regular exercise	-0.046	<0.0001
Facilities per population	0.007	0.0018
Gross Regional Domestic Product (GRDP)	-0.003	0.2434

### Part 3 분석 결과 (Table 3)

Table 3. Multinomial regression (N = 179,349)

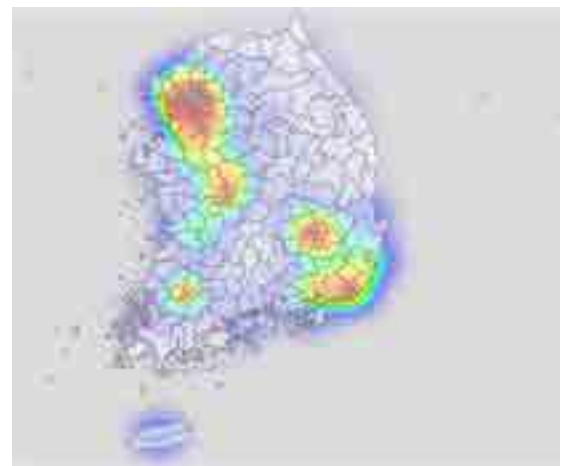
Characteristic		Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
		OR	95% CI	OR	95% CI
Individual-level	Sex	Ref		Ref	
	Female	1.25	(1.03-1.48)	1.25	(1.03-1.48)
Multilevel	Age				
	18-24	1.18	(1.02-1.37)	1.19	(1.02-1.37)
	25-34	1.09	(0.92-1.29)	1.09	(0.92-1.29)
	35-54	0.89	(0.75-0.99)	0.91	(0.76-0.99)
> 55	Ref		Ref		
Work	No	0.99	(0.88-0.99)	0.99	(0.88-0.99)
	Yes	Ref		Ref	
Education level	Low	0.97	(0.83-0.97)	0.99	(0.83-0.99)
	Medium	1.45	(1.32-1.59)	1.45	(1.32-1.59)
	High	Ref		Ref	
Ethnicities	Chungcheong	0.99	(1.02-0.95)	0.99	(1.02-0.97)
	Hwanghae	1.75	(1.02-1.91)	1.75	(1.02-1.91)
	Jeolla	1.45	(1.02-1.91)	1.45	(1.02-1.91)
	Jeju	1.38	(1.02-1.91)	1.38	(1.02-1.91)
	Others	Ref		Ref	
Spouse	No	1.37	(1.30-0.97)	1.37	(1.30-0.97)
	Yes	Ref		Ref	
Marriage	No	Ref		Ref	
	Yes	1.02	(1.02-1.00)	1.02	(1.02-1.00)
Elderly	No	Ref		Ref	
	Yes	1.20	(1.10-1.30)	1.20	(1.10-1.30)
Disability	No	1.54	(1.40-1.69)	1.54	(1.40-1.69)
	Yes	Ref		Ref	
Sociodemographic characteristics of children per school				1.01	(0.99-1.02)
Multilevel				1.00	(1.00-1.00)
Mixed fit				1.00	(1.00-1.00)
AIC		54013.45	54013.45	54013.45	54013.45
PCC (the measure of relative accuracy)		0.49%	0.49%	7.47%	0.3%

### Part 3 분석 결과

- 시·군·구별 생활체육시설 수는 지역 간 차이가 있으며, 인구밀도가 높음에도 생활체육시설수가 상대적으로 적은 곳이 있음



시군구별 생활체육시설 수  
[source: 2018년 전국 공공체육시설 현황, 문화체육관광부, 2019]



시군구별 인구 밀도  
[source: 행정구역(시군구)별 인구, 통계청, 2018]

### Part 3 분석 결과

- 인구당 생활체육시설 수가 적으면서 우울증상이 높다고 나온 시·군·구는 다음과 같음



시군구별 인구당 생활체육시설 수  
[source: 2018년 전국 공공체육시설 현황, 문화체육관광부, 2019; 행정구역(시군구)별 인구, 통계청, 2018]



인구당 생활체육시설수가 적으면서 우울증상이 높은 시군구  
[source: 2018년 전국 공공체육시설 현황, 문화체육관광부, 2019; 행정구역(시군구)별 인구, 통계청, 2018]

### Part 3 분석 결과

- 인구당 생활체육시설 수가 적은 시·군·구는 대도시 위주로 분포하며, 우울증상 유병률이 높은 시·군·구는 주로 대도시가 아닌 지역임

단위: (%)

인구당 생활체육시설수가 적은 시·군·구	인구당 생활체육시설 수	우울증상 유병률이 높은 시·군·구	우울증상 유병률
경기도 광주시	0.69	충남 금산군	13.6
경기도 김포시	0.69	충북 공주시	12.33
경기도 남양주시	0.71	경남 의령군	11.94
경기도 안성시	0.87	전북 무주군	11.79
경기도 파주시	0.87	경북 영천시	10.31
경기도 시흥시	1.03	충남 보령시	10.08
전북 군산시	1.07	전남 화순군	8.95
경기도 광명시	1.15	전남 나주시	8.56
세종시	1.16	충남 홍성군	8.25
경기도 군포시	1.19	인천 미추홀구	7.81
경기도 수원시	1.25	충북 단양군	7.79
경기도 하남시	1.6	경남 산청군	7.7
경남 김해시	1.6	인천 동구	7.6
...	...	...	...

인구당 생활체육시설수가 적은 시군구, 우울증상 유병률이 높은 시군구  
[source: 2018년 전국 공공체육시설 현황, 문화체육관광부, 2019; 행정구역(시군구)별 인구, 통계청, 2018]

## Part 3 분석 결과

- 주로 다른 시도에서 인구당 생활체육시설 수 및 우울증상 유병률에 차이가 있음에도 불구하고, 같은 시·도 내에서도 인구당 생활체육시설 수가 상대적으로 적고 우울증상 유병률이 높은 지역이 존재함



인구당 생활체육시설수가 적으면서 우울증상이 높은 시군구 - 서울, 경기, 인천  
[source: 2018년 전국 공공체육시설 현황, 문화체육관광부, 2019; 행정구역(시군구)별 인구, 통계청, 2018]

Part 4,

결론

## Part 4 결론

### 개인수준 변수와 우울증상

- 개인수준의 변수의 범주에 따라 우울증상을 느끼는지 여부에 차이를 확인하였음
- 선행연구에서 개인의 우울증상에 영향을 미친다고 하였던 사회적 요인과 건강행태 요인에 따라 개인의 우울증상 여부에 차이를 보였으며, 상관관계 또한 존재함을 확인하였음

### 지역수준 변수와 우울증상

- 지역수준 변수와 우울증상과의 상관관계를 확인하였을 때, 인구당 생활체육시설 수 변수에서 통계적으로 유의한 상관관계가 있음을 확인하였음

## Part 4 결론

### 개인수준 및 지역수준 변수의 영향

- 다수준 분석 결과 개인수준 및 지역수준 변수는 개인의 우울증상에 유의한 영향을 미쳤으며, 대부분의 선행연구와 그 결과가 일치함
- 지역수준의 변수의 경우 인구당 생활체육시설 수는 적을수록 개인이 우울증상을 가지고 있을 확률이 더 높은 것으로 확인되었음
- 인구당 생활체육시설 수 및 시·군·구의 우울증상은 보통 대도시인지 아닌지에 따라 차이를 보였으나, 같은 시도 내에서도 시·군·구 간에 격차가 존재함을 확인하였음
- 따라서, 인구당 생활체육시설 수가 적으면서 우울증상이 높은 시·군·구에 거주하는 사람들에게 대한 개인의 신체활동 장려 및 신체활동을 위한 환경 조성이 우울증 예방을 위해 필요할 것으로 사료됨
- 신체활동을 위한 환경조성의 방안으로 생활체육시설 수를 늘리는 것을 고려해볼 수 있음

## Part 4 결론

### 제한점

- Cross-sectional data를 활용하여 연구를 진행하였기에, 변수 간 선후관계를 확인할 수 없음
- 지역수준 변수에 인구당 생활체육시설 수 및 시·군·구의 경제수준만 고려하였음

## Part 4 참고문헌

1. 건강보험심사평가원, 보건의료빅데이터 개방시스템, <http://opendata.hira.or.kr/op/olapMfrnIntrlsInInfo.do> (Accessed on 28<sup>th</sup> May)
2. 질병관리청, 만성질환건강통계, <https://health.kdca.go.kr/healthinfo/biz/pblcVis/details.do?ctgrSn=41> (Accessed on 28<sup>th</sup> May)
3. Hung, M.; Crum, A.B.; Bounsanga, J.; Voss, M.W.; Chen, W.; Birmingham, W.C. Prevalence of depressive symptoms in the older population. *Geriatr. Ment. Health Care* **2015**, *3*, 29–35.
4. Cho, S.-E., Na, K.-S., Cho, S.-J., Im, J.-S., & Kang, S.-G. Geographical and temporal variations in the prevalence of mental disorders in suicide: systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 2016, *190*, 704–713.
5. 김민현, 운동참여도에 따른 정신 건강의 효과 비교, 2001, 한국사회체육학회지, 16, 239-249
6. 이지윤, 노인의 생활체육 참여와 우울과의 관계, 2008, 고려대학교 교육대학원 석사학위논문
7. 이효정, 생활체육 참여자와 비참여자간의 우울 및 생활만족도 비교 (만 60세 이상 노인운동을 대상으로), 2010, 부산외국어대학교 대학원
8. 고광욱, 신체활동 현황과 과제, 2013, 보건복지포럼
9. 통계청, 경기실천을 추이, 2005-2018
10. 조정환, 강보미, 신체활동의 환경적 사회적 요인 평가, 2009, 한국체육측정평가학회
11. 김원기, 대학생의 개인적, 사회적, 환경적 요인과 여가시간 신체활동과의 관계, 2012, 한국체육과학회
12. 이연수, 도시환경요소와 우울증과의 상호관계에 관한 연구, *Journal of Real Estate Analysis*, 2020
13. 이용수, 손윤선, 이태택, 지역사회 운동시설의 분포 및 건강인식과 신체활동 참여 간의 관계: 일개 자치구를 중심으로, 2012, 한국사회체육학회지 47(1)
14. 문석준, 다수준 분석을 활용한 개인 특성 및 지역 환경에 따른 우울증 관련 영향요인 분석, 2020, 연세대학교 대학원 석사학위논문
15. Robinson WS,1950. Ecological correlations and the behavior of individuals *American Sociological Review*, 15: 351-357.
16. John C.S., Rebecca E.L., Toward a comprehensive model of physical activity, 2003, *Psychology of Sport and Exercise*, Vol(4) 1: 7-24
17. 김지영, 전희정, 1인가구의 신체활동 결정요인: 다수준 모형을 이용한 청년층 및 노년층의 비교연구, 2021, *Journal of Korea Planning Association*
18. 김명화, 이태택, 유지근, 이삼준, 이용수, 지역사회 공공운동시설의 주관적, 객관적 접근성과 신체활동 참여 수준 간의 관계, 2014, 체육과학연구

경청해주셔서 감사합니다.



## 국내 의사인력 공급에 대한 지역간 불균형 추계 : 시스템 다이내믹스 중심으로

A Supply Model for Physician Workforce Projection on Regional Inequity Problem in Korea  
: Applying System Dynamics Method

2021. 11. 05. (金)

연세대학교 보건행정학과 박사수로 이 경 민

## CONTENTS

01

연구배경 및 필요성

Background

02

연구 목적

Objectives

03

이론적 고찰

Literature review

04

연구 방법

Methods

05

연구결과

Expected outcomes

06

참고문헌

References

# 01

## 연구배경 및 필요성

Research Background



1. 국내 의사인력 관련 이슈
2. 국내 의사인력 공급의 입장차이
3. 국내 의사인력의 고려사항

## Background

### 1. 국내 의사인력 관련 이슈

#### 국내 의사인력 관련 연대기

의과대학 및  
의학전문대학원  
도입 & 변동

1946-1997

- 1950: 6개의 의대 설립
- 1996: 의전원제도 도입
- 1997: 36개 의대 & 5개 의전원 설치(입학정원 3,300명)

의약분업과  
의대 정원 감축

2000-2004

- 2000: 의약분업(의학계의 약 제조권 확보 vs 약학계의 의사 정원 축소)
- 2004: 의약분업 파동 이후 4년간 입학정원 10% 감축 및 의전원 실질적인 도입

학사편입 폐지  
및  
의전원 체제 확대

2007-2009

- 2007: 의대 학사편입 폐지
- 2009: 41개 중 27개 의대의 의전원 체제 도입

의대 정원  
축소 및 유지

2010-2018

- 2010: 의대 입학정원 3,058명으로 축소 및 의전원 자율화
- 2011: 의전원 정원조정
- 2013: 서남대학 의과대학 폐쇄
- 2017: 제주대 의전원→의과대학 전환
- 2018: 전북대와 원광대로 배정 편입되어 입학정원 3,058명 유지
- 2019: 강원대 의전원→의과대학 전환
- 이후 건국대, 차의과대를 제외한 모든 대학의 의예과 부활

의대정원 확대  
및  
공공의대 설립

2020.07.23

- 정부의 '의대정원 확대 및 공공의대 설립' 추진 방안 발표

의약분업과  
의대 정원 감축

2020.08.07

- 공공의대 설립, 한방첨약 급여화, 원격의료 시행 등 철회 및 전면 재검토 요구를 위한 전공의협회 파업

의대정원 확대  
보류

2020.08.22

- 정부의 의대정원확대 보류 입장 발표

# Background

## 2. 국내 의사인력 공급의 입장차이

### 공급 과잉 입장

#### OECD 지표의 객관성 결여

- 활동의사 기준**
  - OECD회원국 활동의사 수의 평균값은 국가별 등록기준 상이
- 추가적인 지표확인**
  - OECD 자료 중 타국가 대비 낮은 보건의료비용 지출과 사망률 고려
- 의료 이용량 고려**
  - 높은 1인당 연간 수진건수 및 평균 재원일수를 통한 의료 접근성 고려

#### 추가적인 고려사항

- 환경적 요인 고려**
  - 국내 고유의 보건의료체계 및 환경적 특수성 간과된 추계의 문제
- 현실적 문제 고려**
  - 지역간 불균형, 낮은 수가, 민간-공공의료, 의료전달체계, 실손보험 등
- 국토단위 면적 고려**
  - 국토 단위면적당 의사수는 비교적 높기에 증원의 합리적 근거가 전무
- 의료 생태계 고려**
  - 일방적인 공급 확대는 의료 생태계 붕괴 초래, 근무지와 진료과 동시에 고려
- 추가적인 방안 모색**
  - 공급 확대보다 인력배치를 고려하고 지역 및 진료과의 높은 의료수가 적용
- 편중된 연구**
  - 보건복지부 산하 연구기관에서 대부분의 연구 수행, 객관성과 투명성 결여
- 종합적인 고려**
  - 의사의 절대적인 수, 의사의 분포, 의사의 질을 모두 포함하여 고려
- 비임상의 고려**
  - 비임상 의사인력 문제는 안정성과 권한 강화, 연구비 지원 등 고려
- 선제적 대응**
  - 보건의료발전계획 수립 이후 고려하며 관리전담기관을 설치
- 의사인력 고려**
  - 무분별한 정치적 의대증원은 단편적 사고이며, 개원의 폐업과 의료수가 고려



### “국민의 나라 정의로운 대한민국”

- 5대 국정목표
  - ① 국민이 주인인 대한민국
  - ② 더불어 잘사는 경제
  - ③ **내 삶을 책임지는 국가**
  - ④ 고르게 발전하는 지역
  - ⑤ 평화와 번영의 한반도
- 20대 국정전략
- 100대 국정과제

### 공급 부족 입장

#### OECD 지표의 다양한 고려

- 1인당 진료건수**
  - 비교적 높은 OECD 기준 의사 1인당 진료건수
- 인구고령화 의료지출**
  - 인구고령화 의료지출 증가율 OECD기준 상위권
- 활동의사수 부족**
  - 한 의사 포함 활동의사 수 OECD 기준 역부족
- 국민소득 대비**
  - 국민소득 대비 의사 소득 상위권

#### 추가적인 고려사항

- 지역간 불균형**
  - 지역간 불균형에 의해 공공의료 분야 의사인력 부족
- 시장경제 원리 접근**
  - 시장경제 원리에 따른 접근 필요
- 단순 계산**
  - 수련 전공의는 약 4천명이며 의과대학 입학생수는 약 3천명으로 1천명 부족
- 여학생의 증가**
  - 의과대학 여학생 비율 증가로 공중보건의 지속적인 감소 추세
- 비임상의 고려**
  - 의료산업 성장에 따른 연구개발 등의 비임상 분야 의사 수요도 증가
- 기존 추계방법론**
  - 인구당 의사수(PPR) 국제 비교, 작업부하량모형, 상대지수모형 등
- 해결방안**
  - 공공의료 장학생 선발 및 의학사관학교 신설, 대체의료인력 법적 제도화 필요
- 한계점 인정**
  - 추계의 조작적 정의 한계점 인정

# Background

## 3. 국내 의사인력의 고려사항

### 국내 의사인력에 대한 다양한 고려사항

#### 국내의사인력의 중요성

- 의료인력 양성은 장기적이고 전문적인 계획이 필요하며, 단기적인 수급 조절이 어렵기에 잘못된 보건의료인력 정책은 국가보건의료체계에 비효율을 초래
- 보건의료인력정책의 부재 혹은 미흡으로 야기되는 사회경제적 부담은 타 분야보다 훨씬 강함
- 의사인력은 모든 보건의료행위의 근간으로서 국가보건의료체계를 운영하는 데 중요한 의료자원 요소
- 다른 인력과의 대체 가능성이 매우 낮다는 점과 사회적 비용이 비탄력적으로 증가하게 된다는 점에서 사전에 충분한 공급계획이 확보되어야 함

#### 벤치마킹

- 전문가 판단, 의사수입의 평가, 국가 간 의사 수 비교, 의료시장의 현상 관찰, 건강수준의 평가, 지역주민의 만족도 조사 등을 제시(Lave J. R., 1982)
- 일본의 경우 단기적 대안의 의료취약지 유인을 위한 지역 임상연수 활성화 방안과 장기적 대안의 지역정원제도, 자치의과대학 등을 제시하고 있음(권주영, 2020)
- 의사인력의 상대적 과부족 현상을 추론하기 위해 의사와 전체 근로자의 인건비 수준 비교, 진료대기시간 및 대기자 수의 증감, 의사인력의 취업률 비교 등이 필요하며, 일반적 적정성 평가 지표는 인구 1천명당 활동의사 수와 근로자 소득대비 의사소득의 국제 비교를 사용(김진현, 2020)

## 02

# 연구 목적

Objectives



## Objectives

본 연구는 국내 의사인력 수급체계의 객관적이고 합리적인 판단을 위한 의사수급 모델링을 제시하여 보다 정확한 인력 추계를 통해 적절한 인력 산정을 함으로써 국내 의사인력 정책수립에 활용될 기초자료를 제공하는 데 목적.

이를 위한 구체적인 목적은 다음과 같음.

01

첫째

합리적이고 거시적인 판단을 통한 국내 의사인력 산정에 영향을 미치는 변수들의 인과순환지도(Causal Loop Diagram; CLD)를 작성하고, 이를 바탕으로 충분한 데이터 수집 및 변수들의 현황을 분석한다.

02

둘째

유연하고 객관적인 인력 산정을 위해 국내 의사인력 공급의 저장-유량도(Stock and Flow Diagram; SFD)를 각각 개발하고, 다양한 시나리오별 시뮬레이션을 통해 이해관계 및 외부요인에 따른 적절한 의사인력을 제시한다.

03

셋째

기존 추계연구의 예측 결과, 일변량분석(univariate)인 시계열 분석의 ARIMA모형 추계결과, OECD국제비교지표 국내 기준 등의 비교를 통해 국내 의사인력 정책수립을 위한 타당성 있는 전략적 인력진단모델을 개발한다.

# 03

## 문헌고찰

Literature review



- 1. 2000년대 이전 자료
- 2. 2010년대 이전 자료
- 3. 2020년대 이전 자료
- 4. 2020년대 이후 자료

## Literature review

### 1. 2000년대 이전 자료

- 1990년 이전: 자료의 한계, 보건지표 혹은 선진국 의사 대비 인구비 (PPR) 등 적용
- 1990년 전기: 의료보험자료를 통한 시계열 자료의 회귀식으로 예측
- 1990년 후기: 의사당 인구수 및 국민소득대비 기준, 공급 상한선과 하한선 산정

저자	연구제목	연구내용 및 주요결과
노인봉 (1969)	한국의 보건인력 공급 및 수요에 관한 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 보건의료인력의 공급부족 문제를 제시</li> <li>▶ 보건지표나 선진국의 의사 대 인구비 등을 방법론으로 사용</li> </ul>
박현애 등 (1990)	장단기 보건의료인력 수급에 관한 연구-의사, 치과의사, 한의사...-	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 시계열 (로지스틱) 회귀분석을 통해 수요예측한 결과, 대부분 의사인력이 과잉 공급이라고 추계</li> <li>▶ 과거 10여년의 의료보험 시계열자료를 이용한 회귀식을 사용</li> </ul>
정영일 등 (1993)	우리나라 의사인력 장기수급에 관한 연구	
김광기 등 (1993)	보건의료자원과 지역사회 건강증진	
송건용 등 (1994)	2010년의 의사인력수급전망	
양봉민 등 (1992)	의료수요추계 및 적정인력	
고영선 (1995)	의사인력공급정책의 방향	
유승흠 등 (1996)	의사인력 수급추계 방법론 비교	
최은영 등 (1998)	의약인력의 수급전망과 정책과제	

2000년대 이전 자료

# Literature review

## 2. 2010년대 이전 자료

- 의사인력 수에 대한 다양한 추계방법을 제시하는 연구들 다수

저자	연구제목	연구내용 및 주요결과
2010년대 이전 자료	장현숙 (2000)	보건의료인력 수급 및 관리체계 <ul style="list-style-type: none"> <li>선진국 수준의 의사인력 수요와 법규 수준의 의사인력 수요를 기준으로 비교분석</li> <li>의사의 과잉공급 전망</li> </ul>
	김대희 (2000)	한국의 의사인력 수급에 관한 연구 <ul style="list-style-type: none"> <li>연평균 입원일수/입원 의료인력 수, 외래 방문 수/외래 의료인력 수를 고려하여 수요추계</li> </ul>
	김세라 등 (2002)	중장기 전문의 수급방안과 전공의 수련과정 질적 개선 연구 <ul style="list-style-type: none"> <li>공급에서 은퇴, 이직, 해외유출 인구를 제외하여 가정</li> <li>수요에서 입원, 외래 의료 이용량 산출하여 추계</li> </ul>
	이상영 등 (2003)	보건의료자원 수급 현황 및 관리정책 개선방안 <ul style="list-style-type: none"> <li>주요 의료인력의 수급추계</li> <li>의료이용량에 근거한 의료수요 추계방법 사용</li> <li>대부분의 의료인력은 공급과잉으로 나타남</li> </ul>
	장현숙 등 (2003)	의사 간호사 인력의 공급 및 활동실태 <ul style="list-style-type: none"> <li>인력의 공급 수는 전년도 인력수+인력증가-인력감소로 산정하여 수식에 의해 추정</li> </ul>
	오영호 등 (2006)	의료공급 중장기 추계 <ul style="list-style-type: none"> <li>주요 의료인력 및 의료기사의 수급추계</li> <li>의료이용량에 근거한 의료수요 추계방법 사용</li> <li>대부분의 의료인력은 공급부족으로 나타남</li> </ul>
	류재우 (2006)	우리나라의 의사 노동시장 <ul style="list-style-type: none"> <li>의사노동시장에 대한 동학 모형을 구축하여 의사수급 추계</li> <li>의사수의 공급부족 예측</li> </ul>

# Literature review

## 3. 2020년대 이전 자료

- 의사인력 수에 대한 다양한 추계방법들의 심층적인 연구들 다수

저자	연구제목	연구내용 및 주요결과
2020년대 이전 자료	오영호 (2010)	보건의료인력 중장기 수급추계 연구: 2008-2010 <ul style="list-style-type: none"> <li>공급: 기초추계법 사용, 의사인력 사망률(일반인구 사망률로 조작적 정의)</li> <li>수요: 로짓모델(곡선모형), ARIMA(시계열분석), 진료일수와 생산성 시나리오</li> </ul>
	정형선 외 (2011)	적정 의사인력 및 전문분야별 전공의 수급추계 연구 <ul style="list-style-type: none"> <li>공급: 의과대학 정원, 신규/기존/손실인력, 면허의사 수, 활동의사 수</li> <li>수요: 1. 작업부하량 접근법 2. 동태적 노동시장모형 3. 상대지수모형 비교</li> </ul>
	김진현 (2011)	의사인력의 중장기 수급추계 <ul style="list-style-type: none"> <li>작업부하량 접근법에서 사용되는 1인당 의료 이용량과 의사 1인당 진료량을 통해 상대지수 모형으로 수급추계</li> </ul>
	김양균 외 (2013)	향후 10년간 의사인력 공급의 적정수준 연구 <ul style="list-style-type: none"> <li>활동의사 1인 1일당 진료량의 다양한 시나리오를 통해 공급추계(supply projection), 수요기반(demand-based), 필요기반(need-based), 벤치마킹(benchmarking)으로 구분하여 결정론적(deterministic), 확률론적(probabilistic), 추계접근법(stochastic)으로 추계</li> </ul>
	오영호 (2014)	보건의료인력 중장기 수급추계 연구: 2015-2030 <ul style="list-style-type: none"> <li>공급: 의과대학 정원, 면허등록인력, 가용인력, 활동인력</li> <li>수요: 국민 총 의료이용량/연간 환자진료량(=생산성)=총 입내원일수 / (1일 환자 진료량×연간 진료일수) 평균 증가율 방법, curve estimation(로지스틱, 로그함수), ARIMA모형 실시</li> <li>(1일 환자 진료량은 265일로 가정, 입원 대비 외래 환산지수 3:1 법정기준)</li> </ul>
	오영호 외 (2016)	보건의료 환경변화에 따른 중장기 의료인력 추계와 정책과제 <ul style="list-style-type: none"> <li>시스템 다이내믹스 저장-유량도(stock&amp;flow diagram)를 활용한 수급모형</li> <li>OECD Health file 은퇴율 적용, 수요 모형의 경우 5세 단위 연령별 추계</li> </ul>
	정영호 (2015)	보건의료 공급체계 재설계를 통한 국민 의료비 합리화 방안 <ul style="list-style-type: none"> <li>시스템 다이내믹스 저장-유량도(stock&amp;flow diagram)를 활용한 수급모형</li> <li>OECD Health file 은퇴율 적용, 수요 모형의 경우 5세 단위 연령별 추계</li> </ul>
	이윤성 (2017)	전공의 정원정책 수립을 위한 전문의 인력 수요 추계 연구 <ul style="list-style-type: none"> <li>정형선('11), 오영호('14), Bureau of Health Workforce 모형 참조 ARIMA모형 실시</li> <li>수요: 연간 의료 이용량, 일평균 진료건수, 의사의 연간 근무일수 사용(과목별)</li> </ul>
	이혜연 (2017)	의사인력관리 어떻게 할 것인가 <ul style="list-style-type: none"> <li>의료계의 입장으로 의사인력의 공급과잉을 예측 기술</li> </ul>
	김현명 (2019)	국내 의사인력의 수요 및 공급 추계 연구 <ul style="list-style-type: none"> <li>1.결정론적 접근법 2.확률론적 접근법 3. 추계 접근법 (각 진료과목별)</li> <li>2018년~2028년 동안 기하평균, 선형 회귀식, 곡선 추정식으로 수급 추계</li> </ul>

# Literature review

## 4. 2020년대 이후 자료

- 2020년 하반기 정부의 의대정원 확대 및 공공의대 설립 발표를 시작으로 대한의사협회 측의 반대 연구들이 다수

저자	연구제목	연구내용 및 주요결과
김계현 (2020)	적정 의사인력 수를 판단하는 다양한 기준	▶ 전문가의 판단, 의사수입의 평가, 국가 간 의사 수 비교, 의료시장의 현상 관찰, 건강수준의 평가, 지역주민의 만족도 조사 등을 제시
김진현 외 (2020)	의사인력의 중장기 수급 추계와 정책대안	▶ OECD평균 기준의 PPR모형을 통한 의사인력 수급 추계와 상대지수모형을 사용 ▶ 의과대학 입학정원의 적정규모, 의과대학 입학정원의 확대방안, 대체의료인력 활용 제시
박정훈 (2020)	의사인력 수급추계 연구에 관한 고찰	▶ 김양균 외(2013), 오영호 외(2014), 오영호(2017), 홍윤철(2020)의 인력 수급추계 연구 비교
장성인 (2020)	의사 인력문제 해결을 위한 올바른 방향	▶ 지역 건강 불균형 문제, 필수 전문과목 의료 문제, 비임상 의료관련 분야 문제를 먼저 해결해야 한다고 주장
오영인 (2020)	우리나라의 합리적 의사 수에 대한 평가	▶ 기존 연구들에 대한 대한의사협회 측의 OECD 통계의 의사인력 산정 한계 주장 ▶ 국가별 상이한 산정기준과 국토면적 대비 의사밀도와 국민 1인당 연간 수진 건수 등 고려 필요
홍윤철 (2020)	미래사회 준비를 위한 의사인력 적정성 연구	▶ 건강보험통계연보를 통해 인규유입유출법으로 연령을 고려한 추계를 실시 ▶ 지역별 자료로 시도별, 중진료권별 두 가지 자료로 나누어 추계
오영호 (2020)	주요 보건의료인력 중장기 수급전망과 정책방향: 2020~2030	▶ 공급의 경우, 인규유입유출법을 통하여 추계하였고 수요는 1인당 의료이용량(증별, 보장유형별, 입내원별)을 고려 ▶ 보건의료인력 국제 비교와 인력 직종별 소득 비교
대한의사협회 (2020)	공공보건의료의 재정립과 의사인력 증원에 대한 대한의사협회 1차 의견	▶ 기존의 연구들의 문제점들을 제시함과 동시에 대한의사협회의 의사인력 증원에 대한 대안을 제시

# Literature review

## 전체 문헌고찰 현황

	1	저자	연구제목
2000년대 이전 자료	2	노인봉(1969)	한국의 보건인력 공급 및 수요에 관한 연구
	3	박현애 등(1990)	장단기 보건의료인력 수급에 관한 연구-의사, 치과의사, 한의사...-
	4	정영일 등(1993)	우리나라 의사인력 장기수급에 관한 연구
	5	김광기 등(1993)	보건의료자원과 지역사회 건강증진
	6	송건용 등(1994)	2010년의 의사인력수급전망
	7	양봉민 등(1992)	의료수요추계 및 적정의사인력
	8	고영선(1995)	의사인력공급정책의 방향
	9	유승흠 등(1996)	의사인력 수급추계 방법론 비교
	10	최은영 등(1998)	의약인력의 수급전망과 정책과제
2010년대 이전 자료	11	장현숙(2000)	보건의료인력 수급 및 관리체계
	12	김대희(2000)	한국의 의사인력 수급에 관한 연구
	13	김세라 등(2002)	중장기 전문의 수급방안과 전공의 수련과정 질적 개선 연구
	14	이상영 등(2003)	보건의료자원 수급 현황 및 관리정책 개선방안
	15	장현숙 등(2003)	의사 간호사 인력의 공급 및 활동실태
	16	오영호 등(2006)	의료공급 중장기 추계
		류재우(2006)	우리나라의 의사 노동시장
2020년대 이전 자료	17	오영호(2010)	보건의료인력 중장기 수급추계 연구: 2008-2010
	18	정형선 외(2011)	적정 의사인력 및 전문분야별 전공의 수급추계 연구
	19	김진현(2011)	의사인력의 중장기 수급추계
	20	김양균 외(2013)	향후 10년간 의사인력 공급의 적정수준 연구
	21	오영호(2014)	보건의료인력 중장기 수급추계 연구: 2015-2030
	22	오영호 외(2016)	보건의료 환경변화에 따른 중장기 의료인력 추계와 정책과제
	23	정영호(2015)	보건의료 공급체계 재설계를 통한 국민 의료비 합리화 방안
	24	이윤성(2017)	전공의 정원정책 수립을 위한 전문의 인력 수요 추계 연구
	25	이혜연(2017)	의사인력관리 어떻게 할 것인가
	26	김현명(2019)	국내 의사인력의 수요 및 공급 추계 연구
2020년대 이후 자료	27	김계현(2020)	적정 의사인력 수를 판단하는 다양한 기준
	28	김진현 외(2020)	의사인력의 중장기 수급 추계와 정책대안
	29	박정훈(2020)	의사인력 수급추계 연구에 관한 고찰
	30	장성인(2020)	의사 인력문제 해결을 위한 올바른 방향
	31	오영인(2020)	우리나라의 합리적 의사 수에 대한 평가
	32	홍윤철(2020)	미래사회 준비를 위한 의사인력 적정성 연구
	33	오영호(2020)	주요 보건의료인력 중장기 수급전망과 정책방향: 2020~2030
	34	대한의사협회(2020)	공공보건의료의 재정립과 의사인력 증원에 대한 대한의사협회 1차 의견

# Literature review

## 5. 미국의 의사인력 연구

- 미국의 의사인력 연구는 여러 정부 및 지자체 기관 차원에서 진행중

Author (year)	Subjects	Methods/Approach/Analysis	Supply parameters	Demand parameters
Gupta, S, et al. (2015)	Physician	Scenario-Based Workforce Analysis Tool	Additions to workforce, Separations from the workforce	Change in population, age and gender, insurance coverage, change in disease incidence, level of services utilized, change in clinical practice patterns
AAMC (2008, 2021)	Physician	Trends with Scenarios (COVID-19 pandemic impact)	Age, Gender, Race, and Ethnicity, Geographic, Retirement, Work hours and productivity, GME capacity, Physician assistants and nurse practitioners	Patient demographics, socioeconomic characteristics, health insurance coverage, the economy, time spent providing care
Battafarano, D. F. (2018)	Rheumatology specialists	Case model assumption	demographic, New graduates entering, Planning and workload, Practice patterns, Practice setting, Wage elasticities	Health care utilization, provider practice trends, disease prevalence, demographics, per capita income, access to care
ACR (2017)	Rheumatology specialists	Introduction and research approach	Supply-based method, Integrated method	Demand-based method, needs-based method
SUNY (2018)	Total healthcare resources	Trends ratio	Jobs, Wages, Education, License	Health care delivery system, population, chronic disease, aging, expanding scope
HWTAC (2016)	Physicians, Nurse practitioners, Physician assistants	Basic, intermediate, advanced workforce analysis	Demographics, Education, Credentialing, Practice	Profession, setting, geography, health care delivery model, specific underserved populations, specific health problems, specific policy initiatives
T. Dall (2020)	Physicians, Nurses	Microsimulation model	Staring supply, Entrants to the workforce, Attrition, Geographic mobility, Work patterns	Demographics, socioeconomics, health-related behaviors, chronic conditions, insurance type, healthcare use patterns, staffing patterns
Richard, M. Bohmer, J. (2020)	Total healthcare resources	Introduction and research approach	Shifting bottlenecks, Coordinate organizations, Learning in real time, Fast decision-making	Systems interdependencies and unintended consequences, forecast short-term demand
HRSA (2006)	Medical specialties	Utilization-based approach	Inflow (new, international), Outflow (retirement, death, disability)	Population (age, sex, location level), insurance distribution, physician-per-population ratios
DCHS (2013)	Physicians and other health care professions	Stock and flow approach	Education, Income, Work hours, License, Professions, and Skills portability	Consumer expectations, demographic characteristics, utilization trends in service delivery, policy changes that affect pricing, payment systems, uptake of insurance, service provider skills

Source: (Gupta et al. 2015), (Association of American Medical Colleges 2008), (Association of American Medical Colleges 2021), (Battafarano et al. 2018), (American College of Rheumatology 2017), (State University of New York 2018), (Health Workforce Technical Assistance Center 2016), (T. Dall 2020), (Richard M. J. Bohmer et al. 2020), (Health Resources and Services Administration 2006), (Deloitte Center for Health Solutions 2013).

# Literature review

## 6. 해외 의사인력 연구

- 해외의 의사인력 연구는 여러 정부기관 차원에서 정기적으로 진행

Author (year)	Country	Subjects	Methods/Approach/Analysis	Supply parameters	Demand parameters
HCA (2017)	Australia	Public Health physician	Stock and flow model	Entering and exiting (flows) periodically adjust the initial number (stock)	Service utilization rates for each population age and sex cohort
KCE (2008)	Belgium	Specialties, General physicians	Systematic literature review	Stock and flow	Utilization, epidemiological
Lopes, D. F. (2021)	Portugal	Human resources for health	Systematic literature review	-	-
Kinsella, S. (2016)	Ireland	Human resources for health	Systematic review	Stock and flow	Health coverage, university budget, population distribution, country size
AHS (2019)	Canada	Specialist physician	Trends analysis	Current workforce, retirements	Population health need, gender, service delivery, covenant health facility capacity
Khalilnezhad, R. (2020)	Iran	Gynaecologists	Systematic literature review	-	Demographic, health status, socio-economic, utilization rate, service system capacity, service delivery models
Pantelidis (2019)	Greece	General practitioners	Negative binomial regression	-	Demographic, epidemiological, utilization, geographic
Waddell, K. (2019)	Canada	Human resources for health	Systematic review	Education, graduates, training, retention, retirement, specialties	Demographics, chronic disease, and health conditions, socio-economic
Asamani, J. A. (2018)	Ghana	Polyclinic, health centre, and primary hospital	Two of modelling	community-based health planning and services, emerging teaching hospital, established teaching hospital, Health Centre, Polyclinic, Primary Hospital, Regional Hospital	
BCMA (2011)	Canada	Physician	Functional specialty analysis	demographics, physician migration, changes in workload, practice settings, interprofessional practice, technology	retention policies, licensing standards
Lopes, M. A. (2015)	Portugal	Human resources for health	Literature review, Stock and flow models, Extrapolating	Mortality, migration or retirement, entries from medical schools, immigration	health care, socio-economic, biologic needs, morbidity rates
The University of Hong Kong (2012)	China	Physicians	Empirically observed historical, Macroeconomic scenario driven	-	out(in)-patient of visits (bed days), age-sex-stratified

Source: (Human Capital Alliance 2017), (The Belgian Health Care Knowledge Centre 2008), (Lopes et al. 2021), (S Kinsella 2016), (Alberta Health Services 2019), (Khalilnezhad et al. 2020), (Pantelidis 2019), (Waddell 2019), (Asamani et al. 2018), (British Columbia Medical Association 2011), (Lopes et al. 2015), (The University of Hong Kong 2012).



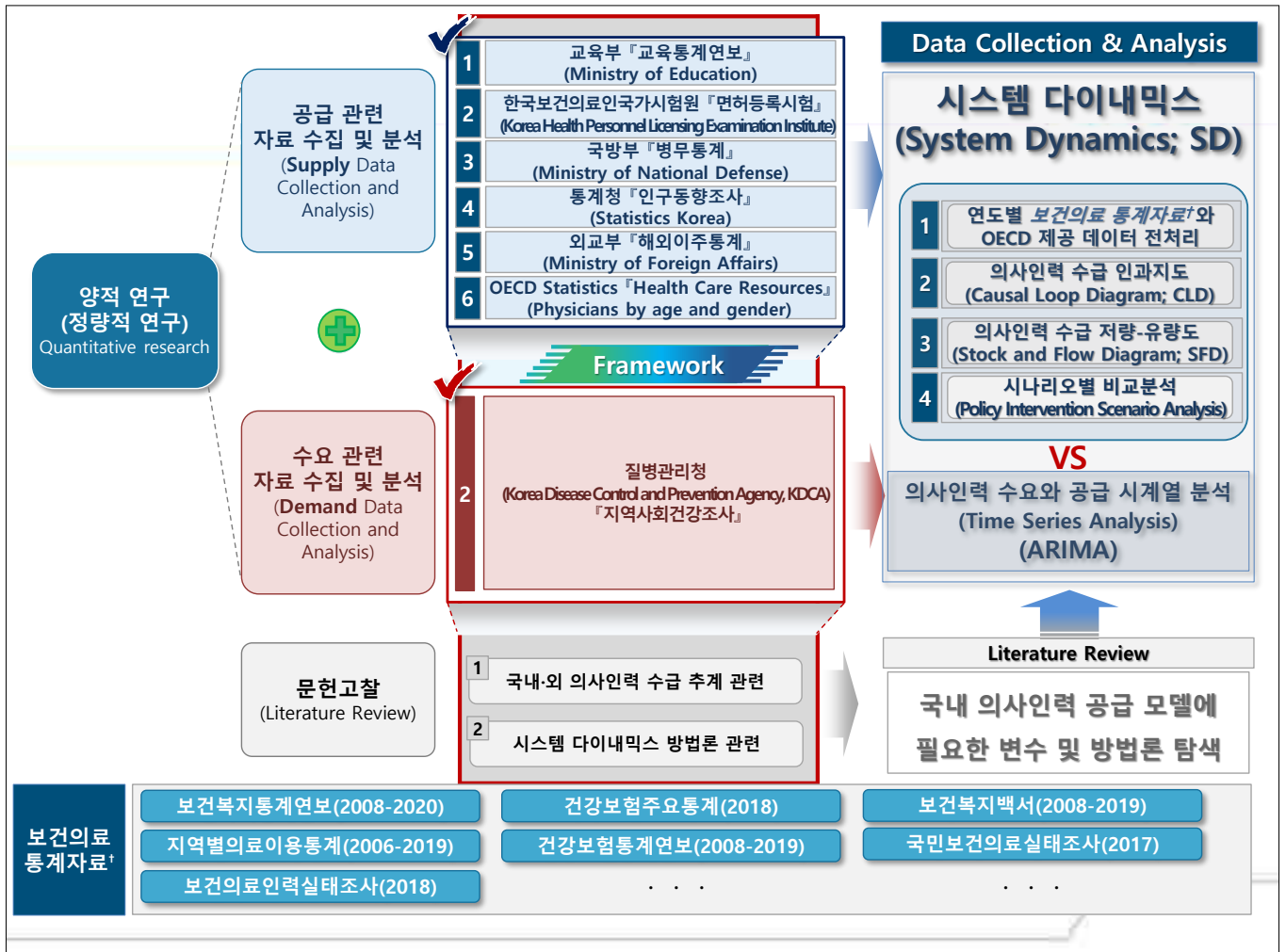
# 04

## 연구 방법

Methods



1. 연구모형
2. 연구자료
3. 분석방법 소개
4. 연구대상
5. 분석방법



# Methods

## 2. 연구자료

### 국내 의사인력 주요 공급 변수 및 자료원 I

(단위: 명)

년도	의과대학·의전원 <sup>1</sup>				의사 국가면허고시 <sup>2</sup>				종별 의사 <sup>3</sup>				활동 임상 의사 <sup>4</sup>				손실 의사 <sup>5</sup>		
	의대 입학	의대 졸업	의전원 입학	의전원 졸업	접수자	응시자	합격자	탈락자	일반의	인턴	레지던트	전문의	면허등록 의사	활동 의사	임상 의사	비임상 의사	은퇴 의사	사망 의사	해외 이주
2008	1,590	3,601	908	0	4,059	4,028	3,887	141	5,187	2,966	11,056	56,505	95,088	88,554	75,714	12,840	794	205	32
2009	1,637	3,465	1,646	132	3,770	3,750	3,510	240	5,565	2,848	11,491	59,142	98,434	92,451	79,046	13,405	875	212	36
2010	1,726	2,684	1,595	543	3,481	3,469	3,224	245	5,695	2,729	11,867	61,846	101,443	96,066	82,137	13,929	956	216	35
2011	1,648	2,494	1,646	638	3,391	3,376	3,095	281	5,646	2,890	11,547	64,461	104,397	98,845	84,544	14,301	1,035	215	38
2012	1,604	2,381	1,607	784	3,515	3,446	3,208	238	4,934	2,745	11,508	67,574	107,295	101,437	86,761	14,676	1,103	220	26
2013	1,637	1,572	1,637	1,303	3,338	3,287	3,032	255	4,899	2,864	12,338	70,609	109,563	105,663	90,710	14,953	1,215	228	16
2014	1,639	1,541	1,639	1,417	3,450	3,412	3,200	212	4,854	2,734	12,229	73,110	112,476	108,251	92,927	15,324	1,300	227	13
2015	2,255	1,462	1,242	1,433	3,310	3,302	3,125	177	4,790	2,829	11,907	81,539	116,045	111,118	95,076	16,042	1,318	224	13
2016	2,276	1,475	1,242	1,474	3,332	3,319	3,105	214	5,061	2,766	11,604	78,282	118,765	114,740	97,713	17,027	1,419	229	9
2017	2,482	1,409	218	1,506	3,346	3,336	3,095	241	5,246	2,743	11,211	81,041	125,103	117,241	100,241	17,000	1,534	218	4
2018	2,552	1,378	218	1,502	3,385	3,373	3,204	169	5,557	2,777	10,990	83,147	123,106	119,849	102,471	17,378	1,594	230	14
2019	2,926	1,872	218	1,078	3,318	3,307	3,115	192	5,836	2,907	11,036	86,302	-	124,071	106,081	17,990	-	-	-
2020	2,927	-	218	-	3,220	3,210	3,025	185	-	3,210	-	91,290	-	-	-	-	-	-	-

출처 1. 한국교육개발원. 교육통계연보. 2019[36]; 보건복지부. 보건복지통계연보. 2019[1]; 정형선 외. 적정 의사인력 및 전문분야별 전공의 수급추계 연구. 2011[29].

2. 한국보건의료인국가시험원 홈페이지(<http://www.kuksiwon.or.kr>). 2020[37]; 대한병원협회. 전공의 정원 책정안. 2020[38]; 보건복지부. 보건복지통계연보. 2019[1]; 보건복지부. 보건복지백서. 2019[23].
3. 보건복지부. 보건복지통계연보. 2019[1]; 국민건강보험공단-건강보험심사평가원. 건강보험통계. 2019[19]; 국민건강보험공단. 지역별 의료이용 통계연보. 2019[16]; 건강보험심사평가원. 건강보험통계연보 2008-2018[20];
4. 보건복지부. 보건복지통계연보. 2019[1]; OECD Health Data File. 2020[21]; 건강보험심사평가원. 건강보험통계연보 2008-2018[20]; 한국보건사회연구원. 보건의료인력 실태조사. 2018[22]; 보건복지부. 보건복지백서. 2019[23]; 보건복지부. 국민보건의료실태조사. 2017[24];
- 오영호 외. 보건의료인력 중장기 수급추계 연구. 2014[25]; 정영호 외. 보건의료 공급체계 재설계를 통한 국민의료비 합리화 방안. 2015[26];
5. 통계청. 인구동향조사. 2019[18]; OECD Health Data File. 2020[21]; 외교부. 해외이주통계. 2019[39];

# Methods

## 2. 연구자료

### 국내 의사인력 주요 공급 변수 및 자료원 II

(단위: 명)

년도	의과대학·의전원 <sup>1</sup>						공중보건 <sup>2</sup>			군요원 <sup>3</sup>			인턴 <sup>4</sup>			레지던트 <sup>4</sup>			전문의 <sup>4</sup>		
	의대 재학생	의대 유예생	의대 유학생	의전원 재학생	의전원 유예생	의전원 유학생	정원	입소	전역	입소	임관	중도 포기	정원	수료	포기	정원	수료	포기	응시자	합격자	탈락자
2008	11,467	327	89	2,213	48	-	3,213	1,278	1,935	1,506	1,451	82	3,840	2,966	874	3,909	3,462	447	3,149	2,976	173
2009	9,490	293	90	3,484	67	-	3,396	1,137	2,259	1,615	1,559	67	3,814	2,848	966	4,039	3,623	416	3,279	3,059	220
2010	8,329	255	89	4,330	94	-	3,363	966	2,397	1,421	1,385	52	3,853	2,729	1,124	4,066	3,554	512	3,442	3,226	216
2011	7,330	233	106	5,153	103	28	2,901	809	2,092	1,242	1,223	19	3,877	2,890	987	4,065	3,552	513	3,460	3,137	323
2012	6,431	186	111	5,814	124	28	2,528	761	1,767	1,185	1,175	10	3,802	2,745	1,057	3,957	3,548	409	3,576	3,380	195
2013	6,315	163	111	6,012	133	37	2,411	851	1,560	669	662	14	3,444	2,864	580	3,735	3,414	321	3,573	3,313	260
2014	6,225	165	106	6,116	131	35	2,379	785	1,594	698	698	10	3,390	2,734	656	3,779	3,285	494	3,558	3,341	217
2015	6,613	168	64	5,799	94	38	2,241	622	1,617	735	725	19	3,322	2,829	493	3,482	3,190	292	3,518	3,338	180
2016	6,914	177	69	5,366	102	52	2,081	694	1,401	649	644	10	3,254	2,766	488	3,344	3,174	170	3,449	3,270	179
2017	8,363	170	78	4,045	74	43	2,054	814	1,313	672	667	26	3,217	2,743	474	3,267	3,122	145	3,413	3,308	105
2018	9,875	213	77	2,678	60	25	1,994	512	1,006	751	748	10	3,186	2,777	409	3,158	2,950	208	3,188	3,068	120
2019	10,851	249	78	1,713	69	15	1,922	663	1,207	681	-	-	3,210	2,907	-	3,346	-	-	3,149	3,069	80
2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,433	-	-	3,593	3,516	77

출처 1. 한국교육개발원. 교육통계연보. 2019[36]; 보건복지부. 보건복지통계연보. 2019[1]; 정형선 외. 적정 의사인력 및 전문분야별 전공의 수급추계 연구. 2011[29].

2. 차의과학대학. 공중보건 의사 중장기 수급추계 및 효율적 배치방안 마련. 2015[40]; 배현일. 공중보건 의사제도 운영 현황 및 향후 과제. 2017[41]; 병무청. 공중보건 의사 등 선발 및 편입 현황. 2008-2019[42].
  3. 병무청. 병무통계. 2019[43].
  4. 대한의학회. 전문의 자격시험 최종 합격자 현황. 2020[44]; 보건복지부. 보건복지통계연보. 2019[1]; 건강보험심사평가원. 건강보험통계연보 2008-2018[20].
- 참고: 2020년 레지던트는 1년차(R1)의 정원이며, 2020년 전문의의 경우 1차 시험을 기준.

# Methods

## 2. 연구자료

### 지역별·진료과별·종별 특정 인력 고려한 자료원

자료원	필요자료	의사 구분	해당연도	출처
2020 교육기본통계조사 (2020년 8월 한국교육개발원) ※ 의약계열/의료/의학으로 구분	지역별(시·군·구 및 상세주소)	의과대학	2000-2020	교육통계
	성별	의과대학	2000-2020	교육통계
	의대, 의대 석·박사, 의전원	의과대학	2000-2020	교육통계
	재학, 휴학, 재적, 졸업, 졸업 유예생, 외국인 유학생	의과대학	2000-2020	교육통계
2020 보건복지통계연보 (2020년 12월 보건복지부)	진료과별	전문의	2008-2019	184-185p
	요양기관종별	임상의사	2008-2019	191p
	지역별(병원·의원·보건소별)	임상의사	2008-2019	192p
	국가시험 현황	국가시험 응시자, 합격자	2010-2019	201p
2019 건강보험통계연보 (2020년 10월 공단 & 심평원)	진료과별	전문의 자격시험 합격자	2010-2019	202-203p
	종별·성별	일반의·인턴·레지던트·전문의	2019	48-52p
	지역별·성별	일반의·인턴·레지던트·전문의	2019	56-60p
	종별·진료과별·성별	전문의	2019	64-69p
지역사회건강조사 2020 (2020년 12월 질병관리청)	지역별·성별	전문의	2019	70-76p
	지역별	미충족의료율	2019-2020	지역사회건강조사

건강보험통계연보  
(공단 & 심평원, 2020)

&

보건복지통계연보  
(보건복지부, 2020)

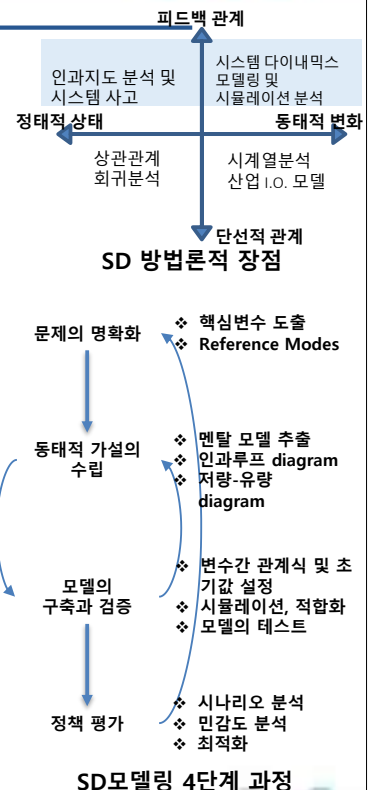
- Input의 initial value는 의대 및 의전원 입학생으로 대학의 주소지 기준으로 지역별 inflow를 설정할 수 있다.
- 진료과별 의사인력 수 확인의 경우, 전문의 자격시험을 합격한 이후 과정이 해당되므로 보건복지통계연보와 건강보험통계연보를 통한 전문의와 임상의사의 진료과별 의사인력 수 추계가 가능할 것이다.
- 의대 및 의전원 입학생부터 인턴, 레지던트, 일반의, 전문의 모두 성별의 자료가 존재하므로 성별 추계 또한 가능하다.
- 결론적으로, 전문의 혹은 임상의사, 활동의사, 가용의사, 면허등록의 또한 어느정도 산출 가능할 것이다.

# Methods

## 3. 분석방법 소개

### 시스템 다이내믹스 (System Dynamics) 개념적 정의

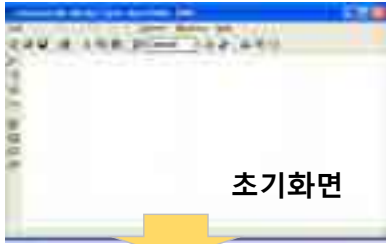
- MIT대학 J. Forrester 공학교수가 1950년대 중반 개발하였다.
- 시스템의 동태적 행태 변화(dynamic behavior)를 시간의 경과에 따라 확인하고자 한다.
- 근본적인 원인은 피드백 구조(feedback structure)에서 찾으며, 인과지도와 시스템 다이내믹스 모델을 모두 포함하는 영역이다.
- 인과지도는 변수와 변수 간의 인과관계를 화살표를 통해 표시하며 "+", "-"를 통해 인과관계의 방향을 표시한다. 또한 폐쇄된 원을 형성할 경우 피드백 루프라고 하고 많은 종류의 루프가 존재한다.
- 시스템 다이내믹스는 시스템의 동태성의 원인인 시간, 구성요소들 간의 피드백, 그리고 정보 및 물질 흐름의 시간지연(time delay)을 모델화하는 데에 적합한 프로그래밍 도구이며 저장변수, 유량변수, 보조변수 등 여러 구성요소 간의 복잡한 인과관계를 구할 수 있다.



# Methods

## 3. 분석방법 소개

### 시스템 다이내믹스 모델링과 시뮬레이션을 위한 Vensim® PLE 8.0.4 프로그램 활용



초기화면

**변수 연결**  
변수와 변수 사이 드래그하여 방향을 정하여 연결 (Arrow 혹은 Move/Size 등 활용)



**변수 입력**  
Variable 변수를 클릭하여 위치를 지정

# Methods

## 3. 분석방법 소개

### Stock & Flow의 사례



In flow(유입량)	Stock(수준/잔여)	Out flow(유출량)
저장 수위(Inflow)	저장 수위(Stock)	저장 수위(Outflow)
출생률(Birth)	인구(Population)	사망률(Death)
물 유입(Water Inflow)	물량 수위(Water level)	물 사용(Water usage)
고장률(Fire rate)	화재량(Fire count)	해고률(Fire rate)
학습(learning)	지식(knowledge)	망각(forget)
생산(production)	재고(Inventory)	판매(sales)

### 기존 통계적 방법과 시스템다이내믹스 방법론 비교

구분	통계적 방법	시스템다이내믹스 방법
수준의 변화	기본 통계적 자료	변수간 인과적 관계
분석의 대상	정태적 상태	동태적 상태
분석의 초점	무 변칙성 상관관계	변수들 간의 순환관계
분석의 목표	수치의 정확성 추구	구조적 정확성 추구
정책 제언	단기적 예측	장기적 예측
정책제언의 정확	어려움	가능

자료: 강도준 외(2000), 시스템다이내믹스, 내일문화사, p.53

### 시스템다이내믹스 다이어그램 기호 설명

다이어그램	의미
	수준(Level) (Stock/잔여)
	Stock에 들어가기나 혹은 Stock으로부터 나오는 변화를 변수로 표현하는 동태적 흐름
	정보의 흐름 또는 인과관계
	변화율(유량) 변수에 들어가기나 나오는 변동을 제어하기 위한 밸브
	Stock의 기원 또는 종말(Source/Sink)
	Auxiliary(보조변수)
	Constant(상수)
	Decision(결정변수)
	Initial(초기값)

### Stock & Flow의 수식

(a, b)의 치역으로 이루어진 곡선의 리만 합에 대한 극한값 즉, 정칙분으로 계산  
\* 실제 프로그램 상에도 'integral()'로 계산



# Methods

## 4. 연구대상

### 저량변수(Stock(Level) variables)

저량(상태, 수준)변수는 축적(stock)되어 생성되며 변화를 변수(Flow variable)에 의해 증가하거나 감소한다. 시스템을 특정시점에서 중단하여도 그 값이 존재하는 고정 변수이다.

분류	변수명	입력값	단위	자료출처
저량변수 (Stock variables)	의과대학 재학생	의대 현 재학생+(의대입학생-의대졸업생)	Man	한국교육개발원
	의과대학 졸업생	의대 현 졸업생+(의대졸업생-의대고시지원자)	Man	한국교육개발원
	의전원 재학생	의전원 현 재학생+(의전원입학생-의전원졸업생)	Man	한국교육개발원
	의전원 졸업생	의전원 현 졸업생+(의전원졸업생-의전원고시지원자)	Man	한국보건의료인국가시험원
	의사고시 응시생	0+(의대고시지원자+의전원고시지원자-의사고시일년합격생)	Man	한국보건의료인국가시험원
	의사고시 합격생	0+(의사고시일년합격생-기타의사-인턴신청자-일반의지원자)	Man	한국보건의료인국가시험원
	일반의 및 개원의사	기존일반의수+(일반의 지원자+일반의 손실인력 수)	Man	보건복지부
	인턴 수련의 수	기존 인턴 수련의 수+(인턴 신청자 수-인턴 수료자 수)	Man	건강보험심사평가원
	레지던트 과정자 수	기존 인턴 수+(인턴 수료자 수-레지던트 수료자 수)	Man	건강보험심사평가원
	전문의 과정자 수	기존 레지던트 수+(레지던트 수료자 수-전문의 합격자 수)	Man	국민건강보험공단
	전문의 수	기존 전문의 수+(전문의 합격자 수-전문의 손실인력 수)	Man	국민건강보험공단

# Methods

## 4. 연구대상

### 유량변수(Flow(Rate) variables)

변화량(변화율)변수는 수준변수(stock)에 변화를 일으키는 존재이며, 시스템이 동태적으로 존재할 수 있는 역할을 한다. 변화하는 변수이기에 순간적으로 중단되면 그 값이 존재하지 않으며, 값을 갖기 위해 단위 기간(period)가 필요하다.

분류	변수명	입력값	단위	자료출처
유량변수 (Flow variables)	의과대학 입학생	의과대학 지원생/의과대학 지원기간	Man/Year	한국교육개발원
	의과대학 졸업예정	(의과대학 재학생/i 의과대학 재학기간)*i 의과대학 졸업률	Man/Year	한국교육개발원
	의전원 입학생	i 의전원 지원생/i 의전원 지원기간	Man/Year	한국교육개발원
	의전원 졸업예정	(의전원 재학생/i 의전원 재학기간)*i 의전원 졸업률	Man/Year	한국교육개발원
	의대 고시지원자	의과대학 졸업생/c 의사고시 기간	Man/Year	한국보건의료인국가시험원
	의전원 고시지원자	의전원 졸업생/c 의사고시 기간	Man/Year	한국보건의료인국가시험원
	의사고시 일년 합격생	(의사고시 응시생/c 의사고시 기간)*i 의사고시 합격율	Man/Year	한국보건의료인국가시험원
	일반의 지원자	의사고시 합격생*일반의 지원율/c 적정시간	Man/Year	보건복지부
	인턴 신청자	의사고시 합격생*인턴 지원율/c 적정시간	Man/Year	건강보험심사평가원
	기타 의사	의사고시 합격생*(1-인턴 지원율-일반의 지원율)/c 적정시간	Man/Year	건강보험심사평가원
	일반의 손실인력 수	일반의 및 개원의사 수*일반의 손실율/c 적정시간	Man/Year	보건복지부
	인턴 수료자 수	인턴 수련의 수*인턴 수료율/c 적정시간	Man/Year	건강보험심사평가원
	레지던트 수료자 수	레지던트 과정자 수*레지던트 수료율/c 적정시간	Man/Year	건강보험심사평가원
	전문의 합격자 수	전문의 과정자 수*전문의 합격율/c 적정시간	Man/Year	국민건강보험공단
	전문의 손실인력 수	전문의 수*전문의 손실율/c 적정시간	Man/Year	국민건강보험공단

# Methods

## 4. 연구대상

### 보조변수(Auxiliary variables), 상수(Constants)

보조변수는 저장(stock)변수의 영향을 받아 유량(flow)변수에 영향을 주는 변수로 계산을 쉽게 하기 위한 보조역할을 한다. 직접 저장에 변화를 일으키지 않으며 관계식을 통해 영향을 준다.

(c: 상수(Constants), i: 정도변수(Inventory variable))

분류	변수명	입력값	단위	자료출처
보조변수 (Auxiliary variable)	i 의과대학 지원생	2552	Man	한국교육개발원
	i 의과대학 현 재학생	9875	Man	한국교육개발원
	i 의과대학 지원기간	1	Year	한국교육개발원
	i 의과대학 재학기간	6	Year	한국교육개발원
	i 의과대학 졸업률	0.891	Dmnl	한국교육개발원
	i 의과대학 현 졸업생	1378	man	한국교육개발원
	i 의전원 지원생	218	Man	한국교육개발원
	i 의전원 현 재학생	2678	Man	한국교육개발원
	i 의전원 지원기간	1	Year	한국교육개발원
	i 의전원 재학기간	4	Year	한국교육개발원
	i 의전원 졸업률	0.931	Dmnl	한국교육개발원
	i 의전원 현 졸업생	1502	man	한국교육개발원
	c 의사고시 기간	1	Year	한국보건의료인국가시험원
	i 의사고시 합격율	0.937	Dmnl	한국보건의료인국가시험원

# Methods

## 4. 연구대상

### 보조변수(Auxiliary variables), 상수(Constants)

보조변수는 저장(stock)변수의 영향을 받아 유량(flow)변수에 영향을 주는 변수로 계산을 쉽게 하기 위한 보조역할을 한다. 직접 저장에 변화를 일으키지 않으며 관계식을 통해 영향을 준다.

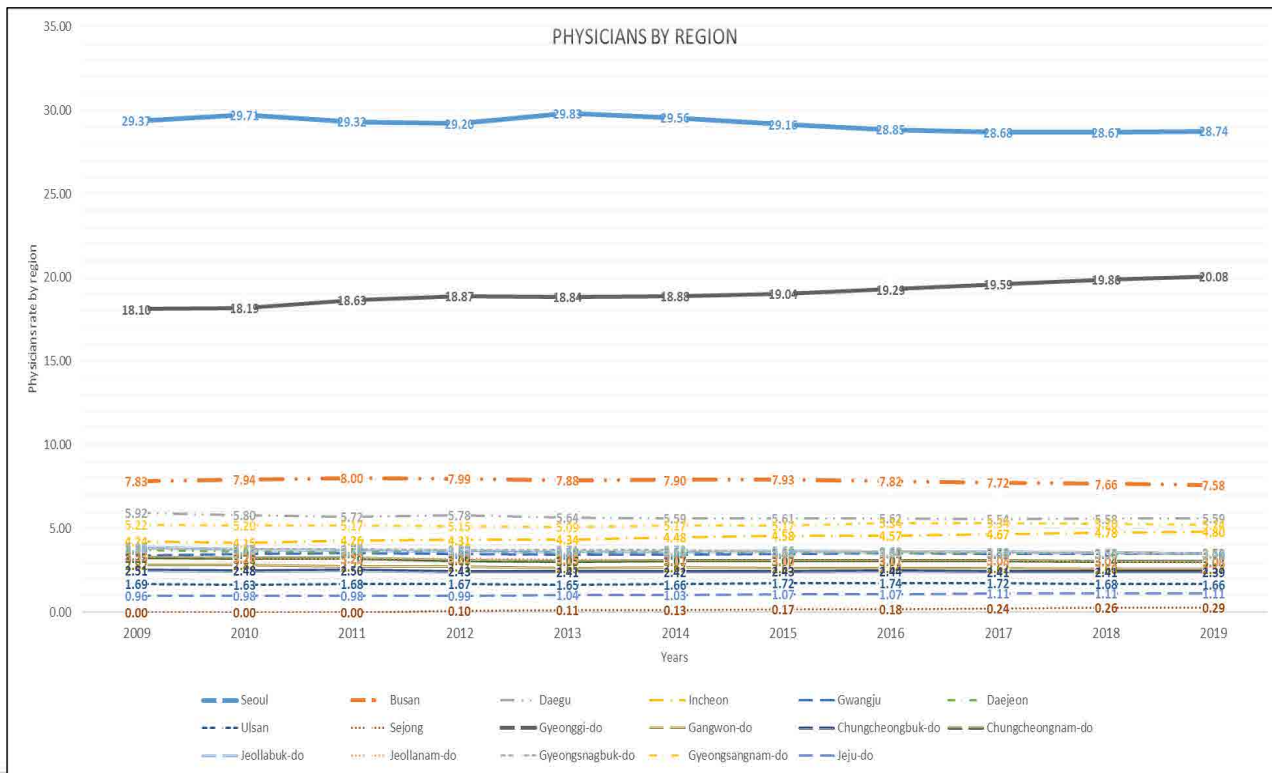
(c: 상수(Constants), i: 정도변수(Inventory variable))

분류	변수명	입력값	단위	자료출처	
보조변수 (Auxiliary variable)	일반의 지원율	0.09	Dmnl	보건복지부	
	인턴 지원율	0.87	Dmnl	건강보험심사평가원	
	c 적정시간	1	Year	-	
	i 기존 인턴 수련의 수	0	Man	건강보험심사평가원	
	i 기존 일반의 수	5557	Man	보건복지부	
	일반의 손실율	0.0179	Dmnl	통계청	
	인턴 수수료율	0.805	Dmnl	건강보험심사평가원	
	i 기존 인턴 수	2777	Man	건강보험심사평가원	
	c 적정시간	1	Year	-	
	레지던트 수수료율	0.906	Dmnl	건강보험심사평가원	
	i 기존 레지던트 수	10990	Man	건강보험심사평가원	
	전문의 합격율	0.947	Dmnl	국민건강보험공단	
	i 기존 전문의 수	83147	Man	국민건강보험공단	
	전문의 손실율	0.0179	Dmnl	통계청	
	총 임상 의사 수	인턴+레지던트과정자+전문의과정자+전문의+일반의 및 개원의사		Man	정형선 외, 2011
	활동 의사 수	총 임상 의사 수/임상 의사 비율		Man	정형선 외, 2011
	임상 의사 비율	0.855	Dmnl	정형선 외, 2011	
	가용 의사 수	활동 의사 수/활동 의사 비율		Man	정형선 외, 2011
	활동 의사 비율	0.991	Dmnl	정형선 외, 2011	
	면허등록 의사 수	가용 의사 수/(1-"사망/이주/은퇴 비율")+기타 의사		man	오영호, 2016
사망/이주/은퇴 비율	0.0179	Dmnl	통계청		
기타 의사	의사고시 합격생*(1-인턴 지원율-일반의 지원율)/c 적정시간		man/Year	-	

# Methods

## 5. 분석방법

### 지역별 의사인력 공급 추이



# Methods

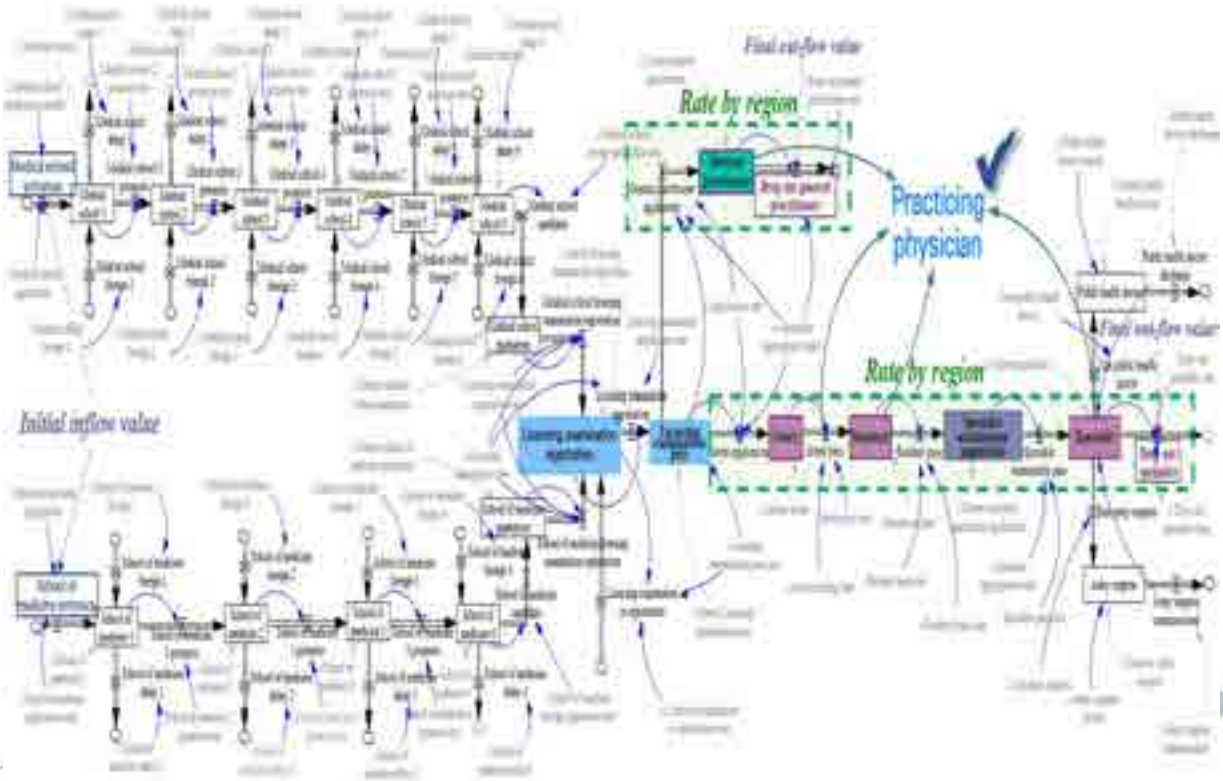
## 5. 분석방법

### 지역별 의사인력 기준연도 현황(2019년도)

Region	Total (N, %)	GP	Intern	Resident	Specialist
Total	105,628(100.0)	5,870(100.0)	2,863(100.0)	10,773(100.0)	86,122(100.0)
Seoul	30,359(28.74)	1,187(20.22)	1,165(40.69)	4,648(43.14)	23,359(27.12)
Busan	8,008(7.58)	365(6.22)	194(6.78)	780(7.24)	6,669(7.74)
Daegu	5,908(5.59)	167(2.84)	214(7.47)	714(6.63)	4,813(5.59)
Incheon	5,071(4.80)	246(4.19)	134(4.68)	441(4.09)	4,250(4.93)
Gwangju	3,658(3.46)	153(2.61)	105(3.67)	355(3.30)	3,045(3.54)
Daejeon	3,726(3.53)	172(2.93)	139(4.86)	425(3.95)	2,990(3.47)
Ulsan	1,754(1.66)	105(1.79)	18(0.63)	103(0.96)	1,528(1.77)
Sejong	302(0.29)	26(0.44)	0(0.0)	0(0.0)	276(0.32)
Gyeonggi	21,210(20.08)	971(16.54)	433(15.12)	1,782(16.54)	18,024(20.93)
Gangwon	2,719(2.57)	226(3.85)	88(3.07)	299(2.78)	2,106(2.45)
Chungbuk	2,529(2.39)	222(3.78)	47(1.64)	141(1.31)	2,119(2.46)
Chungnam	3,198(3.03)	342(5.83)	58(2.03)	231(2.14)	2,567(2.98)
Jeolbuk	3,689(3.49)	306(5.21)	91(3.18)	318(2.95)	2,974(3.45)
Jeolnam	3,128(2.96)	432(7.36)	50(1.75)	93(0.86)	2,553(2.96)
Gyeongbuk	3,662(3.47)	409(6.97)	10(0.35)	45(0.42)	3,198(3.71)
Gyeongnam	5,532(5.24)	467(7.96)	104(3.63)	323(3.00)	4,638(5.39)
Jeju	1,175(1.11)	74(1.26)	13(0.45)	75(0.70)	1,013(1.18)

Source: (Ministry of Health and Welfare 2020a), (Ministry of Health and Welfare 2020b), (National Health Insurance Service 2019), (Korean Academy of Medical Sciences 2020)

### 국내의사인력 공급 Stock & Flow Diagram (SFD) 후기모델 (지역별 변수 입력)



# 05

## 연구결과

RESULTS

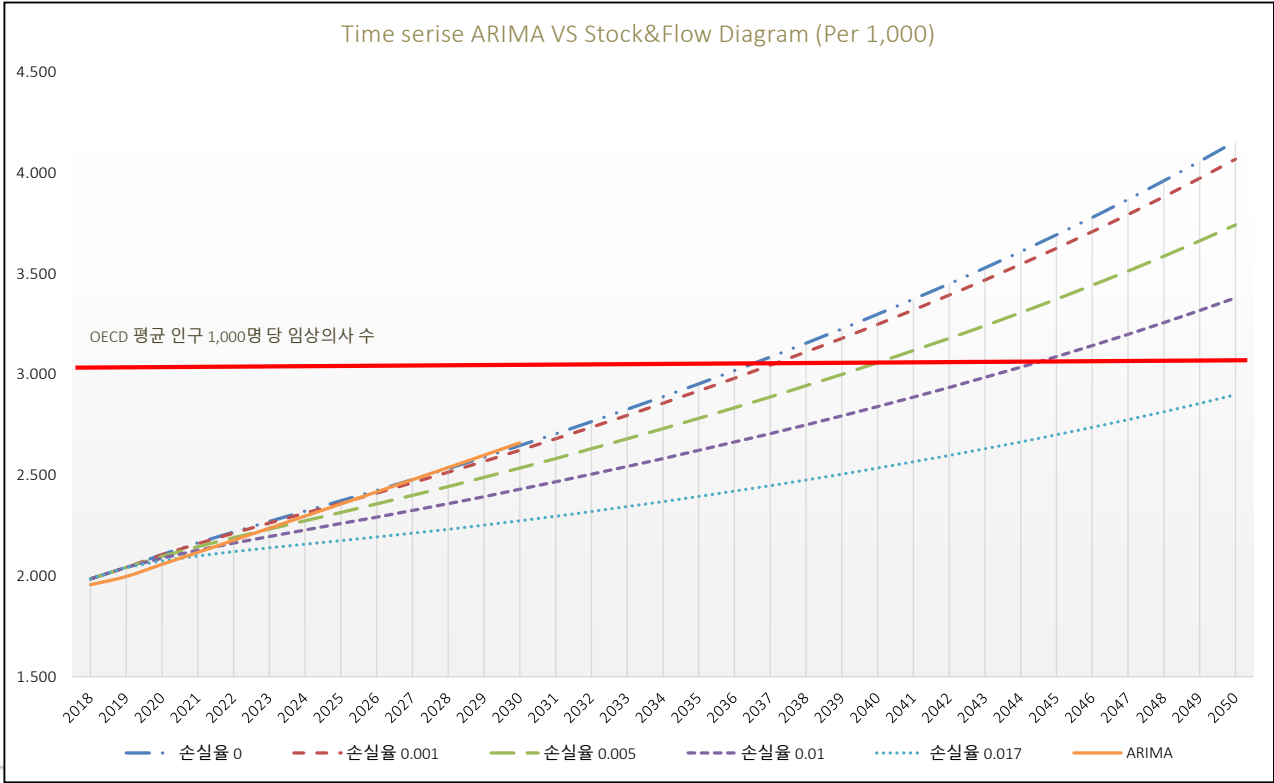




# Methods

## 6. 연구결과

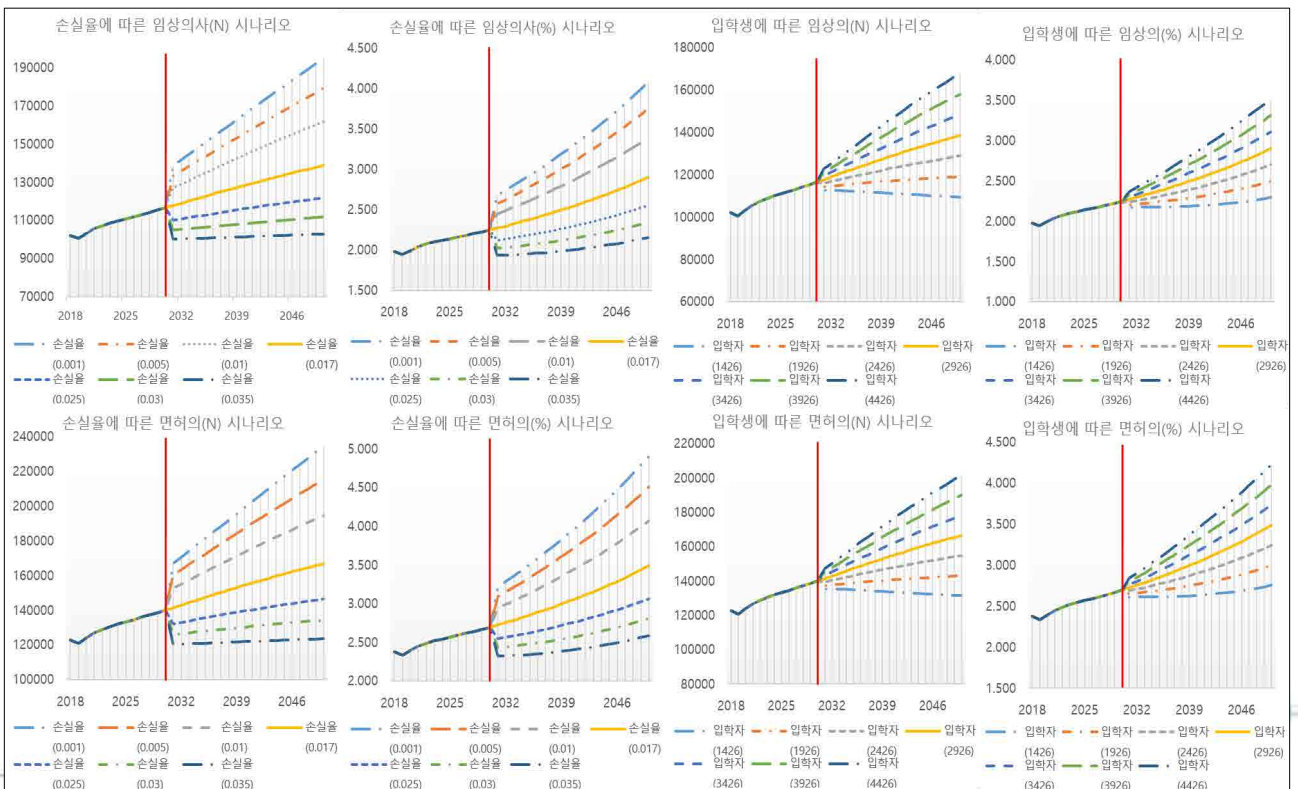
### SFD 시뮬레이션과 ARIMA 모형 임상 의사 수 추계 결과



# Methods

## 6. 연구결과

### 국내 의사인력 자료의 추계에 따른 시나리오 별 결과



## Methods

### 6. 연구결과

#### 지역별 의사인력 공급 추계 결과 (Total)

Year	Practicing physician	Professional active physician	Available Physician	Physicians licensed to practice
2019	105,262	123,113	124,231	126,495
2020	107,342	125,546	126,686	128,995
2021	109,309	127,847	129,008	131,359
2022	111,108	129,951	131,131	133,521
2023	112,723	131,840	133,037	135,462
2024	114,163	133,525	134,737	137,193
2025	115,458	135,038	136,265	138,748
2026	116,641	136,422	137,661	140,170
2027	117,745	137,714	138,965	141,497
2028	118,793	138,939	140,201	142,757
2029	119,799	140,116	141,388	143,965
2030	120,772	141,253	142,536	145,134
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
2035	125,248	146,489	147,819	150,514
2040	129,237	151,154	152,527	155,307
2045	132,856	155,387	156,798	159,656
2050	136,158	159,249	160,695	163,624

## Methods

### 6. 연구결과

#### SFD 시나리오 별 시뮬레이션과 ARIMA 모형 임상 의사 수 추계 결과(Seoul)

Year	Practicing physician	Professional active physician	Available Physician	Physicians licensed to practice
2019	30,252	35,383	35,704	36,355
2020	30,850	36,082	36,410	37,073
2021	31,415	36,743	37,077	37,753
2022	31,932	37,348	37,687	38,374
2023	32,397	37,891	38,235	38,932
2024	32,811	38,375	38,724	39,429
2025	33,183	38,810	39,163	39,876
2026	33,523	39,208	39,564	40,285
2027	33,840	39,579	39,938	40,666
2028	34,141	39,931	40,294	41,028
2029	34,430	40,269	40,635	41,376
2030	34,710	40,596	40,965	41,712
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
2035	35,996	42,101	42,483	43,258
2040	37,143	43,442	43,836	44,635
2045	38,183	44,658	45,064	45,885
2050	39,132	45,768	46,184	47,026

## Methods

### 6. 연구결과

#### SFD 시나리오 별 시뮬레이션과 ARIMA 모형 임상 의사 수 추계 결과(Busan)

Year	Practicing physician	Professional active physician	Available Physician	Physicians licensed to practice
2019	7,979	9,332	9,417	9,588
2020	8,137	9,516	9,603	9,778
2021	8,286	9,691	9,779	9,957
2022	8,422	9,850	9,940	10,121
2023	8,544	9,993	10,084	10,268
2024	8,654	10,121	10,213	10,399
2025	8,752	10,236	10,329	10,517
2026	8,841	10,341	10,435	10,625
2027	8,925	10,439	10,534	10,726
2028	9,005	10,532	10,627	10,821
2029	9,081	10,621	10,717	10,913
2030	9,154	10,707	10,804	11,001
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
2035	9,494	11,104	11,205	11,409
2040	9,796	11,458	11,562	11,772
2045	10,071	11,778	11,885	12,102
2050	10,321	12,071	12,181	12,403

## Methods

### 6. 연구결과

#### SFD 시나리오 별 시뮬레이션과 ARIMA 모형 임상 의사 수 추계 결과(Gangwon-do)

Year	Practicing physician	Professional active physician	Available Physician	Physicians licensed to practice
2019	2,705	3,164	3,193	3,251
2020	2,759	3,227	3,256	3,315
2021	2,809	3,286	3,316	3,376
2022	2,855	3,340	3,370	3,431
2023	2,897	3,388	3,419	3,481
2024	2,934	3,432	3,463	3,526
2025	2,967	3,470	3,502	3,566
2026	2,998	3,506	3,538	3,602
2027	3,026	3,539	3,571	3,636
2028	3,053	3,571	3,603	3,669
2029	3,079	3,601	3,634	3,700
2030	3,104	3,630	3,663	3,730
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
2035	3,219	3,765	3,799	3,868
2040	3,321	3,885	3,920	3,991
2045	3,414	3,993	4,030	4,103
2050	3,499	4,093	4,130	4,205

국내의사인력 수요 (지역사회건강조사 미충족의료를 2019년 기준)

시군구별(1)	2019				
	응답자수 (명)	조율 (%)	조율표준오차	표준화율 (%)	표준화율표준오차
서울특별시	21,884	5.2	0.2	5.3	0.2
부산광역시	13,420	5.2	0.2	5.4	0.3
대구광역시	6,627	6.2	0.4	6.4	0.4
인천광역시	8,088	7.2	0.4	7.9	0.4
광주광역시	4,349	6.4	0.4	6.7	0.4
대전광역시	4,346	4.8	0.4	4.6	0.3
울산광역시	4,124	6.0	0.4	6.3	0.4
세종특별자치시	848	3.1	0.7	3.0	0.7
경기도	38,632	5.7	0.2	5.9	0.1
강원도	14,421	4.9	0.3	5.2	0.3
충청북도	11,565	6.8	0.3	7.4	0.4
충청남도	12,539	9.9	0.6	10.5	0.5
전라북도	11,916	7.1	0.4	7.7	0.5
전라남도	18,388	8.7	0.4	8.8	0.4
경상북도	19,847	5.2	0.2	5.2	0.3
경상남도	16,834	6.1	0.3	6.6	0.3
제주특별자치도	4,885	4.7	0.5	4.7	0.5

## 06

### 결론

CONCLUSION



## Conclusion

- I. 실제 국내 의사인력의 공급 구조를 실현하고자 의과대학 및 의전원의 학년별, 국가면허시험 및 전문의시험의 지연(delay), 일반의와 수련의 과정의 구분, 군의관 및 공보의 포함, 면허등록의사의 연령과 성별에 따른 세분화, 손실인력(해외이주, 사망, 은퇴)등을 지역별로 정교하게 포함하여 계산하였다.
- II. 기존 예측 기법 ARIMA 모형 이외에 본 연구에서 주요 추계방법인 시스템다이나믹스 모델링을 통한 추가적인 분석방법을 통해 객관성을 부여하였다.
- III. 수학적 모델을 기초하여 고안된 시스템다이나믹스 접근법을 통해 컴퓨터 시뮬레이션에 필요한 수식으로 구현하고 이를 통해 다양한 시나리오의 유동적인 예측을 하였다.
- IV. 지역별 의사인력 수(전문의, 임상 의사, 활동 의사, 면허등록 의사 등)를 추계하여 지역에 따른 보건 의료 인적자원의 합리적인 수급을 제시하였다.
- V. **지역사회건강조사의 미충족 의료율을 통해 의료 이용 부족을 제시함으로써 수급을 제시하였다.**
- VI. 결론적으로 현실에 근접한 국내 의사인력 공급 모델과 정교한 추계 방법을 제시하여, 지역 간 건강 격차를 야기할 수 있는 보건 의료인력에 대한 정책 수립 계획에 근거를 제공하고자 하였다.

## 06

### 참고문헌 References



## References

1. Ministry of Health and Welfare: **Health and Welfare Statistical Year Book 2020**. *Ministry of Health and Welfare* 2020.
2. J. H. Kim, S. M. Lee, H. J. Kwon: **Physician Shortage and Policy Alternatives**. *The Korean Journal of Health Economics and Policy* 2020, **26**(3):15-38.
3. J. H. Kim, H. J. Bae, H. L. bang: **Cost-Benefit Analysis and Break-Even Point Analysis of Medical School Establishment in State-run Provincial Universities**. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology* 2019, **9**(10):381-391.
4. J. Y. Kwon: **Japan's Policy and Implications for Expansion of Doctoral Manpower**. *Journal of the Korea Convergence Society* 2020, **11**(11):345-352.
5. B. Y. Yoon: **A Suggestion on the Reform of the 6-Year Medical College**. *Research Institute for Healthcare Policy Korean Medical Association* 2019, **17**(1):64-69.
6. Y. I. Oh, J. C. Lee, J. H. Park: **Assessment of the reasonable number of physicians in Korea**. *Journal of the Korean Medical Association* 2020, **63**(12):789-797.
7. Korea Health Personnel Licensing Examination Institute: **Annual doctor's national examination acceptance rate**. <https://www.kuksiwonorkr/indexdo> 2021, **2021.01.27. AM 04:10**.
8. J. J. Han: **Current Issues and Future Considerations in Undergraduate Medical Education from the Perspective of the Korean Medical Doctor Development System**. *Korean Medical Education Review* 2018, **20**(2):72-77.
9. J. H. Kim, J. W. Hwang, J. W. Ryu: **A Study on the Training Environment of Hospital Majority and the Utilization of Hospital Physicians in the Middle-Sized Hospital : Focused on the Application of Double-Side Market Theory**. *Research Institute for Healthcare Policy Korean Medical Association* 2019, **17**(2):51-56.
10. J. H. Park: **A Study on the Estimation of Supply and Demand of Physicians**. *Korean Medical Association* 2020, **18**(3):24-31.
11. B. Y. Yoon, J. H. Ahn: **A Study on Current Status and Future Direction of Primary Care and Public Health Care in Korea: In Comparison with the United States, Australia, Germany, and Cuba**. *Journal Health Tech Assess* 2020, **8**(1):26-32.
12. W. Jang, S. J. Han: **Current Status and Major Issues of Korean Medical Resources Based on OECD Statistics**. *Health Insurance Review & Assessment Policy Trends* 2018, **12**(4):7-16.
13. C. H. Lee: **A Study on the Management of Korean Medical Personnel**. *Research Institute for Healthcare Policy Korean Medical Association* 2019, **17**(2):24-28.

## References

14. Korean Medical Association: **The first opinion of the Korean Medical Association on the re-establishment of public health care and the increase in the number of doctors**. *Board of Directors* 2020, **108th**(2020.06.24).
15. K. H. Seo: **The Methodology for Estimating Physicians Manpower**. *Congress of Korean Surgical Society* 2019:101-101.
16. National Health Insurance Service: **The Statistical Yearbook on The Usage of Medical Services by Region**. 2019.
17. Y. H. Oh: **Forecasting the demand for and supply of major health workforce in Korea : 2020~2030**. *The Korea Institute of Public Administration 2020 Autumn* 2020, **32**:32-42.
18. Statistics Korea: **2019 Population Trend Survey** 2020.
19. National Health Insurance Service: **Health Insurance Statistics: Current Status of Medical Workforces by classify**. 2020.
20. Health Insurance Review & Assessment Service: **National Health Insurance Statistical Yearbook**. 2020.
21. OECD: **OECD Health Statistics 2020**. <http://www.oecd.org/els/health-systems/> 2021, **2021 Feb 01**.
22. Korea Institute for Health and Social Affairs: **A Survey on the Actual Condition of Health and Medical personnel**. *Sejong: Korea Institute for Health and Social Affairs* 2018.
23. Ministry of Health and Welfare: **Ministry of Health and Welfare White Book 2019**. 2020.
24. Ministry of Health and Welfare: **Public Health and Medical Status Survey**. 2017.
25. Y. H. Oh: **A Study on the Estimation of Long-Term Supply and Demand of Health Medical Staff: 2015-2030**. *Korea Health Personnel Licensing Examination Institute* 2014.
26. Y. H. Jung, S. J. Ko, K. J. Lee, D. E. Kim, M. R. Cha: **The policy directions for appropriate health expenditure through health care supply redesign**. *Korea Institute for Health and Social Affairs* 2015.
27. Y. S. Lee: **A Study on the Estimation of the Demand of Specialists for the Establishment of the Garden Policy in the Major**. *Korea Academy of Medical Sciences* 2017.
28. J. W. Ryoo: **The Labor Market for Medical Doctors in Korea**. *The Korean Economic Review* 2006, **54**(3):5-34.
29. H. S. Jeong, J. H. Kim, H. K. Park, W. J. Lee, D. W. Han: **Future need and supply of practicing doctors in total and by specialty**. *Yonsei Institute for Health and Welfare* 2011.

## References

30. Maun Jamaludin, Teddy Hikmat Fauzi, Deden Novan Setiawan Nugraha: **A system dynamics approach for analyzing supply chain industry: Evidence from rice industry.** *Publishers of Distinguished Academic Scientific and Professional Journals* 2021, **9**(1):217-226.
31. Jay W. Forrester: **System dynamics—a personal view of the first fifty years.** *System Dynamics Review* 2007, **23**(2-3):345-358.
32. Statistics Korea: **Population Projections for Korea (2015 ~ 2065).** 2019.
33. S. I. Jang: **The Right Direction for Resolution of The Manpower of Physician.** *Korean Medical Association* 2020, **18**(3):32-40.
34. K. H. Kim: **Various Standard for Determining The Appropriate Number of Physicians.** *Korean Medical Association* 2020, **18**(3):9-13.
35. Korean Medical Association Research Institute For Healthcare Policy: **A study on the cost estimation and the public support of physician training program.** 2020.
36. Korean Educational Development Institute: **Satistical Yearbook of Education.** 2019.
37. National Health Personnel Licensing Examination Board: **Annual National Exam Pass Rate.** <http://www.kuiksiwonorkr/Publicity/ExamStatistic> 2020, **2020 Feb 27.**
38. Korean Hospital Association: **A Fixed Number Plan for Specialist.** <https://www.khaorkr/board/normal/list> 2019, **2020 Feb 27.**
39. Ministry of Foreign Affairs: **Foreign country Migration Statistics.** 2019.
40. Cha University, Ministry of Health and Welfare: **Development of Mid to Long-term Supply and Allocation Model of Public Health Doctors.** 2015.
41. H. I. Bae: **Public Health Doctor System: The current status and the way forward.** *Korea Health Promotion Institute* 2017, **34.**
42. Military Manpower Administration: **Status of assigned, including public health doctors.** 2019.
43. Military Manpower Administration: **Military Manpower Statistics.** 2019.
44. Korean Academy of Medical Sciences: **Status of Finalists who passed the Professional Qualification Test.** <http://kamsorkr/bbs/index.php?code=notice&page=11&order=ref&sort=desc&number=248&mode=view> 2020.
45. I. B. Ro: **A Study on the Supply and Demand of Health Workers in Korea.** *Ministry of Health and Social Affairs* 1969.
46. H. A. Park, J. S. Choi, S. W. Ryu: **A Study on the Supply and Demand of Health and Medical Personnel in the Short and Short term - Doctors, Dentists, Oriental Medicine, Dental Technicians, Dental Hygiene -.** *Korea Institute for Health and Social Affairs* 1990.

## References

47. B. M. Yang: **Physician Manpower Shortage : Forecasting through 2005.** *The Korean Journal of Public Health* 1992, **29**(1):65-78.
48. Y. I. Jeong: **A Study on the Long-Term Supply of Medical Staff in Korea.** *Inje University of Public Health* 1993.
49. K. K. Kim: **Health Care Resources and Community Health Promotion.** *The Korean Sociological Association* 1993, **12**:217-219.
50. G. Y. Song: **Medical Supply and Demand Forecast 2010.** *Korea Institute for Health and Social Affairs* 1994.
51. Y. S. Ko: **The Direction of Medical Staff Supply Policy.** *Korea Development Institute* 1995.
52. S. H. Yoo: **Comparison of Methodology for Estimation of Demand and methods.** *The Korean Society for Preventive Medicine* 1996.
53. E. Y. Choi, J. K. Cho, J. S. Kim, W. B. Lee: **Supply and Demand Forecast and Policy Issues for Medical Personnel: Physicians, Oriental doctors, dentists, nursing doctors, pharmacists.** *Korea Institute for Health and Social Affairs* 1998.
54. H. S. Jang: **System for Supply and Demand of Health Medical Staff.** *Korea Health Industry Development Institute* 2000.
55. D. H. Kim: **Study on the Supply and Demand for the Physician Manpower in Korea.** *Korean Association of Health and Medical Sociology* 2000, **6.**
56. S. R. Kim, H. S. Jang, S. J. Yoo, S. K. Park, B. M. Ha: **A study on the supply and demand planning of the medical specialists manpower and the policy development of quality improvement for postgraduate training program.** *Korea Health Industry Development Institute* 2002.
57. S. Y. Lee, H. J. Song: **The Present Condition of Supply and Demand for Healthcare Resources and Management Policy Implications.** *Korea Institute for Health and Social Affairs* 2003.
58. H. S. Jang, S. K. Park, S. J. Yoo: **Supply and Activity of Medical and Nursing Personnel.** *Korea Health Industry Development Institute* 2003.
59. Y. H. Oh: **Mid- and Long-Term Estimation of Medical Supply.** *Korea Institute for Health and Social Affairs* 2006.
60. Y. H. Oh, J. K. Cho, J. H. Kim, Y. G. Ji: **A Study on the Estimation of Long-Term Supply and Demand of Health Medical Staff: 2008-2010.** *Korea Institute for Health and Social Affairs* 2010.
61. Y. H. Oh, S. Y. Lee: **Estimation of Long-term Medical Manpower and Policy Issues in the Changes of Health and Medical Environment.** *Korea Institute for Health and Social Affairs* 2016.
62. H. M. Kim: **Workforce Projection for Supply and Demand of Specialist in Korea - Focused on Comparing Necessity of Practicing Specialist with Projected Specialist -.** *Department of Health Services Management, The Graduate School of Kyung Hee University* 2019.

# Research schedule

Division	2021							
	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct
Literature review								
Collection of reports for analysis								
Quantitative data management								
Data analysis								
Thesis writing								
Revision								
Finalization and dissemination								



**THANK  
YOU**



# 우리나라 지역쇠퇴유형별 의료이용행태 비교 및 영향요인 분석 - 도시쇠퇴수준과 의료쇠퇴수준 지표를 활용하여-

2021. 11.

기관명 : 연세대학교 의료복지연구소

연구책임자 : 정지윤

## 1. 연구개요

### 연구 배경

- 우리나라의 경우 상대적으로 의료서비스의 지리적 접근성이 높은 국가임에도 불구하고 수도권지역의 인구비중이 전체의 절반을 차지하는 등 의 인구분포 특징을 가짐.
- 인구비중이 낮은 지역의 도시쇠퇴가 발생하고 있으며, 이에 따른 지역 간 건강 격차가 뚜렷하게 나타나고 있어 연구의 필요성이 증대되고 있음.
- 도시쇠퇴문제를 해결하기 위하여 ‘도시재생선도지역’을 지정하여 지원하고 있지만 도시 선정 시 인구·사회, 산업·경제, 물리·환경의 3가지 측면만을 고려하고 건강을 따로 고려하지 않고 있음(김효정, 2017).
- 도시의 환경적 상황은 실질적으로 지역구성원에 영향을 미치며, 반대로 지역구성원의 건강은 도시의 전반적인 생산성이나 의료비에 크게 영향을 미칠 수 있으나, 도시의 환경과 건강을 함께 고려한 연구는 미비한 실정임.
- 도시의 쇠퇴 정도와 의료자원의 쇠퇴 정도가 다르게 나타나고 있어, 이 차이를 확인하고 단순 행정 지역 구분을 넘어선 정책적 제언이 필요함.

# 1. 연구개요

## 연구 목적

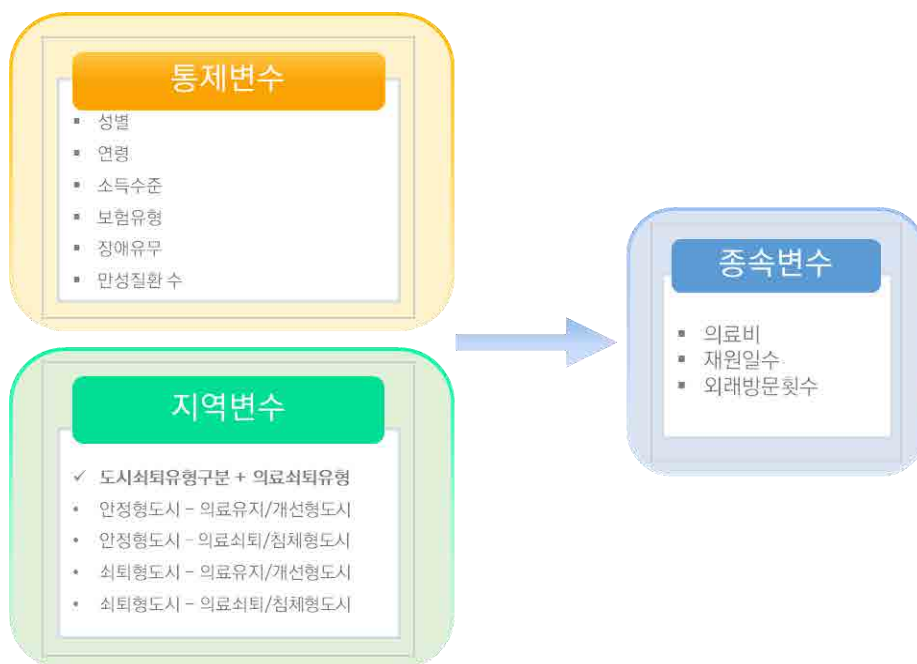
### ○ 연구 목적

이 연구의 목적은 기존 행정지역구분에 한정되었던 도시구분을 도시쇠퇴유형과 의료쇠퇴유형을 활용한 새로운 지역구분을 통해 의료이용행태에 영향을 미치는 요인을 규명하는 것이다. 세부적인 목적은 다음과 같음.

- 첫째, 도시쇠퇴의 지역과 의료쇠퇴 지역의 구분을 확인하여 두 구분을 재분류하여 모형화 한다.
- 둘째, 분류된 지역별 의료이용행태에 영향을 미치는 요인을 확인하고 비교한다.

# 1. 연구개요

## 연구 모형



# 1. 연구개요

## 연구 방법

### ○ 연구 방법

- 도시재생종합정보체계에서 제공하는 2015년 도시재생 분석 지표, 국립중앙의료원 공공보건의료지원 센터에서 제공하는 2016년 공공보건료 통계집, 국민건강보험공단 자료공유서비스에서 제공하는 표본코호트DB를 이용함.
- 2015년 기준 19세 미만을 제외한 성인을 연구 대상으로 행정구역이 개편된 마산, 진해시와 자료 수집이 어려운 남양주, 동두천, 의정부, 연천, 과천, 세종특별, 나주시 총 9개 시는 지역쇠퇴유형을 파악할 수 없어 지역 거주자를 제외함. 이 중 외과나 보건기관에서 의료 이용을 한 번도 하지 않은 대상자를 제외한 150,910명을 분석대상으로 함.
  - 첫째, 도시쇠퇴 진단 지표를 활용하여 복합쇠퇴지수를 계산하였으며 k-평균 군집분석을 통해 유형을 구분함.
  - 둘째, 의료취약지 진단 지표 수치를 10분위로 구분하여 점수를 부여하고 중위수를 경계로 의료취약지 유형을 구분함.
  - 셋째, 지역쇠퇴유형의 의료이용행태 영향요인을 파악하기 위하여 회귀분석을 실시함.

# 2. 연구결과

## 연구결과

### 1. 지역쇠퇴유형

#### 1) 도시쇠퇴 유형

- 비계층적 군집화 분석 결과, 성장/활력형 도시는 46(59.0%), 안정/정체형 도시는 20(25.6%), 쇠퇴형 도시는 12(15.4%)임.
- 군집화에 가장 높은 영향을 준 지표는 재정자립도이며, 노령화지수, 평균교육년수, 인구 순이동률 순으로 높은 영향을 미치는 반면, 의료보험료, 상업 지가변동률, 인구변화율의 영향은 낮았음.

〈표1〉 도시쇠퇴 유형

유형	도시
성장/활력형 도시 (46)	강릉시, 거제시, 경산시, 경주시, 공주시, 광양시, 군산시, 광주광역시, 김제시, 김천시, 김포시, 논산시, 남원시, 당진시, 동해시, 목포시, 문경시, 밀양시, 부산광역시, 보령시, 사천시, 삼척시, 상주시, 서귀포시, 서산시, 속초시, 순천시, 아산시, 안동시, 여주시, 영주시, 영천시, 원주시, 익산시, 정읍시, 제주시, 제천시, 진주시, 춘천시, 충주시, 태백시, 통영시, 평택시, 하남시, 화성시
안정/정체형 도시 (20)	계룡시, 광명시, 광주시, 구리시, 구미시, 군포시, 김해시, 대구광역시, 대전광역시, 서울특별시, 시흥시, 안성시, 양산시, 양주시, 오산시, 의왕시, 이천시, 인천광역시, 파주시, 포천시,
쇠퇴형 도시 (12)	고양시, 부천시, 성남시, 수원시, 안산시, 안양시, 용인시, 전주시, 창원시, 천안시, 청주시, 포항시

## 2. 연구결과

### 연구결과

#### 1. 지역쇠퇴유형

##### 2) 의료쇠퇴 유형

- 의료취약지를 유형화한 결과 의료 유지/개선은 37곳(43.6%), 의료 쇠퇴/침체는 41(56.4%)곳이었음.
- 의료자원 평균과 기준시간 내 의료이용률은 의료 쇠퇴/침체 유형이 더 높았으나, 접근성 충족인구 비율은 낮았으며, 건강 결과는 의료 유지/개선 유형이 더 낮아 건강 수준이 높음을 알 수 있음.

〈표2〉 의료쇠퇴 유형

유형	도시
의료 유지/개선 (37)	강릉시, 경산시, 계룡시, 공주시, 광명시, 광주시, 구리시, 구미시, 군산시, 군포시, 김포시, 남원시, 당진시, 대구광역시, 대전광역시, 상주시, 서귀포시, 서산시, 서울특별시, 시흥시, 양산시, 양주시, 여주시, 영주시, 오산시, 원주시, 의왕시, 인천광역시, 이천시, 제주시, 진주시, 춘천시, 충주시, 파주시, 포천시, 하남시, 화성시
의료 쇠퇴/침체 (41)	거제시, 경주시, 고양시, 광양시, 광주광역시, 김제시, 김천시, 김해시, 논산시, 동해시, 목포시, 문경시, 밀양시, 부산광역시, 부천시, 보령시, 사천시, 삼척시, 성남시, 속초시, 순천시, 수원시, 아산시, 안동시, 안산시, 안성시, 안양시, 여주시, 영천시, 용인시, 익산시, 전주시, 정읍시, 제천시, 창원시, 천안시, 청주시, 태백시, 통영시, 평택시, 포항시

## 2. 연구결과

### 연구결과

#### 2. 연구대상자 특성

- 지역쇠퇴 유형 중 안정지역 거주자는 97,830명(64.81%)으로 가장 많았으며 의료취약지역 거주자가 42,070명(27.87%), 쇠퇴지역 거주자가 11,040명(7.31%)이었음.

〈표3〉 연구대상자의 일반적 특성

Characteristic	N(%)	Mean(SD)
Regional decline type		
Stable region	97,830(64.81)	
Health vulnerable region	42,070(27.87)	
Decline region	11,040(7.31)	
Sex		
Men	72,726(48.18)	
Women	78,214(51.82)	
Age		50.34(21.26)
Income		
Q1(Lowest)	33,416(22.14)	
Q2	37,313(24.72)	
Q3	34,967(23.17)	
Q4(Highest)	45,244(29.97)	
Disabled		
Yes	12,839(8.51)	
No	138,101(91.49)	
CCI score		0.91(0.81)

## 2. 연구결과

### 연구결과

#### 3. 연구대상자 특성에 따른 의료이용행태

- 지역쇠퇴 유형 중 안정지역 거주자는 97,830명(64.81%)으로 가장 많았으며 의료취약지역 거주자가 42,070명(27.87%), 쇠퇴지역 거주자가 11,040명(7.31%)이었음.

〈표4〉 연구대상자의 일반적 특성에 따른 의료이용행태

Characteristic	Health Expenditure(10,000 Won)		Length of Stay(days)		Outpatient Visits(visits)	
	Mean±SD	t/F/r	Mean±SD	t/F/r	Mean±SD	t/F/r
Regional decline type						
Stable region	78.18±415.35	0.95	42.87±87.62	0.27	5.11±11.00	4.4*
Health vulnerable region	81.27±419.34		42.96±87.00		5.24±10.80	
Decline region	76.86±426.80		45.48±93.20		4.91±10.27	
Sex						
Men	89.42±445.61	-9.34***	38.87±80.74	4.92***	5.41±11.64	-9.55***
Women	69.22±388.94		74.86±94.97		4.87±10.15	
Age(r)	0.1073***		0.188***		0.1534***	
Income						
Q1(Lowest)	77.53±395.41	5.35**	44.53±89.08	1.91	5.20±11.30	11.59***
Q2	73.73±392.53		40.29±84.91		4.89±10.21	
Q3	77.98±416.35		41.37±84.76		5.08±10.79	
Q4(Highest)	85.05±452.19		45.41±91.10		5.33±11.20	
Disabled						
Yes	313.82±875.25	-32.98***	88.52±131.5	-17.61***	12.73±30.38	-30.33***
No	57.09±336.86		32.31±69.55		4.44±6.33	
CCI score(r)	0.1284***		-0.0559***		0.0843***	
N	150,578		9,438		149,331	
Total	78.95±417.31		43.09±87.18		5.13±10.89	

\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\*p<0.001

## 2. 연구결과

### 연구결과

#### 4. 의료이용행태 영향요인

- 의료취약지역은 안정지역보다 의료비 지출, 외래진료 횟수가 낮았으나 입원 일수는 높았으며 유의한 영향을 미쳤고, 쇠퇴지역은 의료비, 입원 일수, 외래진료 횟수 모두 높았으나 유의미한 영향을 미치지 않았음.

〈표5〉 의료이용행태에 영향을 미치는 요인

Characteristic	Health Expenditure(10,000 Won)		Length of Stay(days)		Outpatient Visits(visits)	
	$\beta$	t	$\beta$	t	$\beta$	t
Regional decline type(ref. stable)						
Health vulnerable region	-0.0409	-4.6***	0.854	3.06**	-0.0085	-2.03*
Decline region	0.0156	1.02	0.0450	0.88	0.0008	0.11
Sex(ref. Women)						
Men	0.18221	23.12***	-0.0685	-2.65**	0.0661	17.88***
Age(Continuous)	0.0220	115.66***	0.0136	17.87***	0.010	112.05***
Income(ref. Q1)						
Q2	0.0168	1.46	-0.0254	-0.67	0.0030	0.56
Q3	0.0359	3.07**	-0.0709	-1.84	0.0211	3.86***
Q4(Highest)	0.0251	2.28**	-0.1163	-3.24**	-0.0041	-0.8
Disabled(ref. No)						
Yes	0.7113	49.44***	0.6353	19.15***	0.3010	44.18***
CCI score(Continuous)	0.5009	103.68***	0.0643	5.24***	0.0961	42.4***
R <sup>2</sup>	0.1638		0.0854		0.1133	

\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\*p<0.001

### 3. 고찰 및 결론

#### 고찰 및 결론

##### ○ 고찰

- 본 연구는 기존 행정지역구분에 한정되어 있던 도시분류를 지역 내 자원을 반영한 쇠퇴지표를 활용하여 도시쇠퇴와 의료쇠퇴로 세분화하여 지역을 재분류하였음.
- 특히, 도시재생사업을 위해 사용되었던 기존의 도시쇠퇴지표는 도시 내 생산력과 직결되는 지역주민의 건강은 고려하지 않은 지표로 본 연구에서는 의료에 관련된 쇠퇴지표를 복합적으로 포함하여 도시를 유형화 하였음.
- 복합쇠퇴지표를 통해 도시를 재분류한 결과 도시자원의 안정성과 의료자원의 안정성이 일치하지 않았으나, 도시가 쇠퇴할 경우 의료자원이 안정형인 도시는 존재하지 않음.
  - 도시가 쇠퇴할 경우 의료자원 역시 취약한 것으로 나타나, 이와 같은 형태가 지역 간의 건강격차를 심화시키는 요인으로 작용할 것으로 사료됨
  - 이는 지역 간 의료인프라의 격차가 존재함을 확인할 수 있는 지표로 지역 간 건강수준 격차를 해소하기 위해서는 자원의 분포와 활용도를 고려한 계획이 필요함

### 3. 고찰 및 결론

#### 고찰 및 결론

- 도시쇠퇴지표와 의료쇠퇴지표를 모두 고려한 도시유형에 따라 실제 의료이용행태의 차이를 보임
  - 의료이용행태를 확인하기 위해 사용된 의료비, 입원일수, 외래방문횟수 별로 각기 다른 양상을 보임
  - 복합적으로 쇠퇴(도시쇠퇴, 의료쇠퇴)도시로 분류된 곳은 모든 의료이용행태에서 다른지역(안정-안정, 의료취약)보다 높은 수준을 보였음
  - 복합적 쇠퇴도시는 상대적으로 자원의 수준도 쇠퇴에 속할 뿐 아니라 도시유형에 쇠퇴구분 시 크게 영향을 미쳤던 노령화 지수에서 나타난 바와 같이 의료비 지출이 높은 노인인구의 층이 많기 때문으로 사료됨
  - 또한, 복합안정형도시와 비교하였을 때 의료자원이 취약한 지역이 의료비 지출은 낮으나, 입원일수가 높음
  - ☞ 자원에 대한 접근도가 높은 안정형 도시의 경우 건강에 대한 관심이나 관리를 위한 지출이 높은 것으로 파악되며, 의료취약지는 반대로 적시에 자원을 활용하지 못하여 입원 시 상대적으로 긴 입원일수를 보인 것으로 사료됨.

### 3. 고찰 및 결론

#### 고찰 및 결론

○ 결론

- 본 연구는 기존의 행정구역 구분에 지역사회 내의 자원수준을 고려함으로써 새로운 시각의 지역간 건강격차요인을 규명하고자 하였음
- 특히, 도시쇠퇴의 유형과 의료자원의 쇠퇴 유형이 다르게 나타나는 지역이 존재함에 따라 자원의 균등한 분포와 이를 이용하는 사람들의 접근성 제고에 대한 연구가 지속적으로 필요함 이 시사됨.
- 본 연구는 각 도시의 상황을 나타내는 현재 지표값과 과거의 지표값을 비교하여 쇠퇴유형을 구분하였으나, 추가적인 연구를 통해 쇠퇴수준의 변화정도를 고려한 세부적인 추가연구가 지속적으로 필요할 것으로 사료됨.
- 지역 간 건강격차를 해소하기 위해서는 개인의 건강행태 수준뿐 아니라 지역사회 내의 환경적인 요인들을 함께 고려해야 되며, 이에 따라 본 연구는 각 지역 내의 인구특성과 자원의 특성을 복합적으로 검토하였음에 연구의 의의가 있음.

### 5. 일정계획

#### 연구 계획

세부내용	10월	11월	12월	1월	2월	3월
고찰 및 결론 작성						
투고 준비						
학술지 투고						
논문 게재						

## 6. 참고문헌

- 김효정, & 김영훈. (2017). 우리나라 도시별 의료취급 유형과 건강결과 분석. *한국병원경영학회지*, 22(4), 87-101.
- 손강주, 조훈, 김춘배, 김수미, 민인기, & 공인덕. (2018). 건강형평성의 지역 격차 해소를 위한 접근: 사회생태모형에 의한 지역 간 건강불평등의 영향요인. *보건교육건강증진학회지*, 35(4), 35-51.
- 최광수. (2016). 지역의 사회 경제적 요인과 노인의 자살생각 간의 관련성 연구.
- 이진희. (2016). 지역적 건강불평등과 개인 및 지역수준의 건강결정요인. *보건사회연구*
- 김윤희, & 조영태. (2008). 지역특성이 취약집단 건강에 미치는 영향 분석. *한국인구학*, 31(1), 5-30.
- 국토교통부. (2013). 국가도시재생정책.
- ODCE. (1983). Integrating distressed urban areas.
- 구여정. "Quantile regression을 이용한 의료비 분위별 영향요인 차이 분석." *국내석사학위논문 연세대학교 대학원*, 2020. 서울
- Herbert, D. T. (1975). Urban deprivation: definition, measurement and spatial qualities. *Geographical journal*, 362-372.
- Townsend, P. (1987). Deprivation. *Journal of social policy*, 16(2), 125-146.
- 조준혁, 이영성, 정해영, & 곽태우. (2014). 쇠퇴한 지역에 사는 사람들은 건강도 쇠퇴할까?. *국토계획*, 49(6), 109-125.
- 이세규. (2018). 도시재생과정에서 쇠퇴지역의 물리· 사회환경이주민의 신체 및 심리 건강에 미치는 영향연구: 지방대도시 [도시 재생 선도지역] 을 중심으로. *국가정책연구*, 32(3), 1-19.

## 6. 참고문헌

- 이동성, 남형권, & 이훈. (2019). 개인 및 지역· 환경요인이 건강 수준에 미치는 영향: 신체건강과 정신건강 인식을 중심으로. *도시행정학보*, 32(4), 41-52.
- 조진희, 황희연, & 이동건. (2010). 도시취급 수준 및 특성 유형화. *국토지리학회지*, 44(1), 35-50.
- 김은정. (2016). 도시재생과 건강의 연계성에 대한 개념화. *도시행정학보*, 29(3), 163-180.



**THANK YOU**

**다년도 자료를 이용한  
나주시의 지역내 우울 영향요인**  
: 도시와 농촌지역 중심으로 비교

조선대학교 의과대학 예방의학교실  
조경희

**INDEX**

- 1. Background**
- 2. Methods**
- 3. Results**
- 4. Discussion**
- 5. Conclusion**

---

# 1. BACKGROUND

---

2021-11-03

---

## 연구배경

- ✓ 건강격차란 인구집단 사이에서 인구·사회학적, 환경적, 지리적 특성 등에 따라 발생하는 건강 결과 및 결정요인의 차이를 말함 [1]
- ✓ 궁극적인 목표는 **지역 주민의 건강수준 향상**으로, 지역 간 격차를 야기하는 원인을 찾고, 이를 해소하기위한 노력은 매우 중요함
- ✓ 건강 격차에 대한 관심은 1980년 영국의 블랙리포트에서 시작되었고, 이 후 2008년 WHO의 Closing the Gap in a Generation이 발간되면서 전세계적으로 불평등 현황에 근거한 건강정책 및 전략이 관심을 증가시킴[1]

---

## 연구배경

- ✓ 국내 질병관리청에서 2008년부터 254개 지자체 중심으로 지역사회건강조사를 시작하여 매년 보건지표를 생산 및 지역간 건강격차를 모니터링하고 있음
- ✓ 2016년부터는 지역사회건강조사자료에 기반하여 시/군/구 단위의 건강행태별 지역격차 발표함[2]
- ✓ 2017년에는 지역 격차가 심한 8개지역(광역시/기초지방자치단체)을 시범 지역으로 선정하여 지역 간 건강격차 원인 규명 및 해결방안 개발을 위한 과제가 추진됨[3]
- ✓ 이처럼 건강 불평등을 해소하기위해 지역 간의 격차를 확인하고 격차 발생 원인을 규명하기 위한 다양한 노력들이 실시되고 있음

---

## 연구배경

- ✓ 현재까지 지역사회건강조사를 활용한 건강 불평등과 관련된 연구는 주로 지자체나 광역 간의 격차를 확인한 연구가 보고됨[3, 4-6]
- ✓ Lee 등은 우리나라의 시군구 지역을 기준으로 흡연 및 간접흡연과 심혈관계질환의 연관성 확인한 연구를 수행함[4]
- ✓ Son 등의 연구에서는 지역간의 걷기실천 영향요인을 확인하기 위해 강원도 내에서 도시, 농촌지역을 선정하여 걷기실천 격차에 영향을 미치는 요인을 규명함[3]
- ✓ 대다수의 연구에서 지자체단위의 건강지표나 건강결정요인의 지역 간 격차를 확인한 연구들이 보고되고 있으나, 지역의 건강 수준 향상을 위해서는 **지역내 소지역 단위의 격차요인 확인이 필요하고 이를 해소하기위한 보건사업 추진이 필요함**

## 연구배경

- ✓ 2019년 지역사회건강조사에 따르면 우리나라의 우울감 경험률은 2019년 5.5% 수준이며 전년도 대비 0.5% 증가하였고, 지역 간 격차는 인천광역시가 7.6%로 가장 높았고, 전라남도가 4.2%로 가장 낮아 그 격차가 3.4% 수준임[2]
- ✓ 전라남도는 우울감 경험률이 가장 낮은 것으로 나타나 긍정적인 결과를 보여주고 있으나, 전라남도 내의 지자체별로 비교했을 때 지자체 간 격차가 높은 것을 확인함

## 연구배경

- ✓ 이처럼 소지역 단위의 격차를 확인하는 것이 전국의 지역격차를 해소하기 위해 필수적이며, 지역 간의 격차 이전에 지역 내의 격차를 확인하는 것이 우선적으로 필요함
- ✓ 특히 지역 내의 인구·사회학적, 환경적, 지리적 특성 등의 차이가 큰 지역이라면 한 지역 내에서 건강격차 나타날 수 있음. 그러므로 전라남도에서 최근 급격하게 성장하고 있는 “나주시”를 연구대상으로 선정

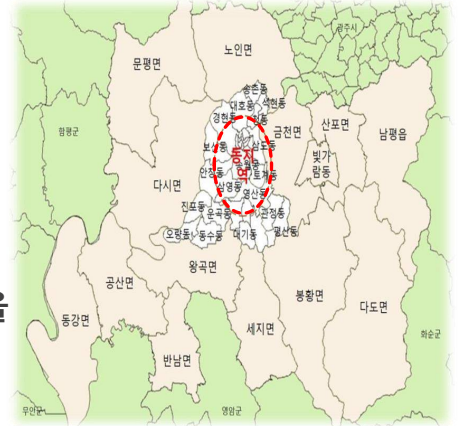
### 나주시의 특성

- 면적: 608.5km<sup>2</sup>(전라남도 면적의 5%)
- 행정구역: 1읍, 12면, 7동
- 인구: 114,664명(남 57,668명, 여 56,996명)
  - \* 빛가람동: 32,478명(나주시 인구의 28.3%)
- 노인인구: 25,257명(나주시 인구의 22.0%)
- 보건기관: 31개소
  - (보건소 1개소, 보건지소 13개소, 건강생활지원센터 1개소, 보건진료소 15개소, 보건실 1개소)
- 정신건강지원기관: 5개소
  - (정신건강복지센터 1개소, 정신의료기관 4개소)



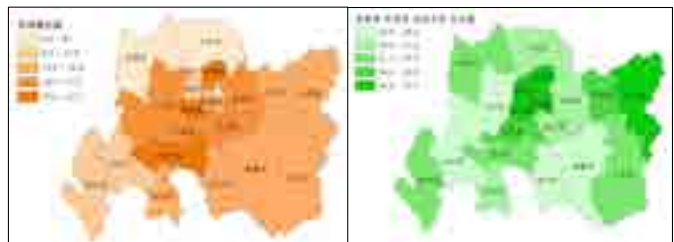
## 연구의 필요성

- ✓ 나주시는 2014년 “광주전남공동 혁신도시”에 선정됨에 따라 인구가 꾸준히 증가  
 ※ 2014년인구 90,669명 -> 2021년116,332명으로 약 22% 증가!!
- ✓ 시내 중심가의 경우 급격한 발전으로 도시적인 면모를 갖추고 있는 반면 그 외 지역은 전형적인 농촌의 특성을 유지하고 있어 지역 간의 특성이 눈에 띄게 차이 남



## 연구의 필요성

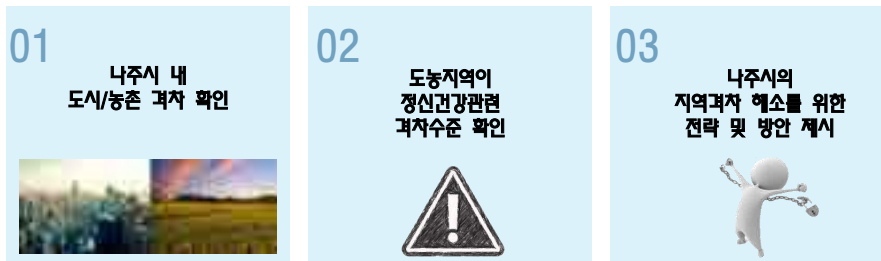
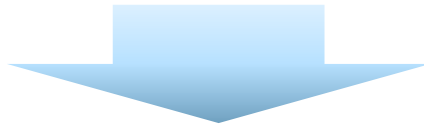
- ✓ 2020년 지역사회건강조사자료를 통해 나주시의 읍면동단위 건강격차를 확인한 결과 소지역간의 차이 확인
- ✓ 현재까지 도시와 농촌을 구분하여 지역 간의 차이를 확인한 연구들은 다수 보고되고 있으나, 한 지역 내 소지역으로 도시와 농촌을 구분하고 그 특성이나 영향을 비교한 연구는 거의 없는 실정임
- ✓ 그러므로 나주시에서 도시(동)와 농촌(읍/면)지역의 건강격차가 미치는 영향을 확인하고 이를 반영한 해소 방안 정책을 수립하는 것이 필요할 것으로 보임



출처: 2020년 지역사회건강조사 소지역동계 결과

## 연구 목적

### 나주시의 우울유병이 지역(도시/농촌)수준에 미치는 영향



## 2. METHODS

## 1. 연구자료 및 대상

### ⇒ 연구자료

- 2017-2019년 지역사회건강조사자료 사용
- 표본가구에 거주하는 가구에 방문하여 노트북을 이용한 1:1 면접조사
- 지역사회건강조사사이트([www.chs.cdc.go.kr](http://www.chs.cdc.go.kr))에서 3년치 자료 요청 및 데이터 구축

### ⇒ 연구대상

- 모집단 : 나주시에 거주하는 만 19세 이상 성인
- 표본 : 우울유병에 응답한 대상자

13

## 2. 변수선정

### ⇒ 종속변수

- 우울증유무: 우울증선별도구 (PHQ-9)의 점수 총합이 10점이상인 경우로 정의

※ 지난 2주 동안 아래 사항들은 중증할까 얼마나 자주 사달렸습니까?

Q-1. 일을 하는 것에 대한 흥미나 에너지가 많이 줄었습니까?	○ 전혀 아니요	○ 보통	○ 심하게	○ 상당히 심하게	○ 극심하게
Q-2. 자라온 이래 우울한 기분 때문인지?	○ 전혀 아니요	○ 보통	○ 심하게	○ 상당히 심하게	○ 극심하게
Q-3. 잠을 잘 못 자거나 너무 자거나, 혹은 너무 많이 자는 것입니까?	○ 전혀 아니요	○ 보통	○ 심하게	○ 상당히 심하게	○ 극심하게
Q-4. 비정상적인 두려움이나 걱정입니까?	○ 전혀 아니요	○ 보통	○ 심하게	○ 상당히 심하게	○ 극심하게
Q-5. 식욕이 없거나 혹은 과식입니까?	○ 전혀 아니요	○ 보통	○ 심하게	○ 상당히 심하게	○ 극심하게
Q-6. 몇 달 안에 다른 사람들이 나를 또는 내 자신을 도와 줄 것이라고 생각하지 않습니까? 나 때문에 나 자신과 내 가족이 고통스러워하는 것입니까?	○ 전혀 아니요	○ 보통	○ 심하게	○ 상당히 심하게	○ 극심하게
Q-7. 신변을 위해서라도 할 수 있는 일을 하지 않았습니까?	○ 전혀 아니요	○ 보통	○ 심하게	○ 상당히 심하게	○ 극심하게
Q-8. 남들이 잘하기를 원하고 내가 잘하기를 원하지 않습니까? 또는 남들이 나를 도와 줄 것이라고 생각하지 않습니까? 나 스스로에게 대해서도 잘하기를 원하지 않습니까?	○ 전혀 아니요	○ 보통	○ 심하게	○ 상당히 심하게	○ 극심하게
Q-9. 나쁜 사람에 대해 죄책감을 느끼는 것입니까? 또는 나쁜 일을 했을 때 나쁜 사람에 대해 죄책감을 느끼는 것입니까?	○ 전혀 아니요	○ 보통	○ 심하게	○ 상당히 심하게	○ 극심하게

14



## 2. 변수선정

### ▷ 독립변수

- 지역 : 도시 ➡ 동 지역, 농촌 ➡ 읍/면 지역

### ▷ 보정변수

- 인구·사회학적요인 : 성별, 연령, 학력, 기초생활수급자 유무, 배우자 유무, 거주유형, 월수입, 주택유형
- 건강행태요인 : 흡연, 음주, 신체활동(걷기)
- 만성질환요인 : 고혈압, 당뇨병

15

## 3. 분석방법

- 분석도구 : SAS 9.4 통계 패키지 사용
- 가중치 : 지역사회건강조사의 표본이 지역 주민을 대표하도록 적용
- 분석설계 : 층, 집락, 가중치의 복합표본 설계 요소를 반영한 복합표본설계 (complex sampling) 적용
- 자료제시 : 분율, 비차비(95% 신뢰구간)
- 분석 : 카이제곱검정(chi-square test)  
로지스틱 회귀분석(logistic regression)

16

# 3. RESULTS

2021-11-03

## 연구결과(1)

Variable	Total	Region				X <sup>2</sup>	P-Value
		Rural		City			
		%	SE	%	SE		
Total(n)	2,676	1,462		1,214			
Gender							
Men	44.6	2.1	55.4	2.1	3.2	0.073	
women	47.2	2.1	52.8	2.1			
Age(yr)							
20-29	27.0	4.0	73.0	4.0	247.7	<0.001	
30-39	23.3	3.1	76.7	3.1			
40-49	28.1	3.2	71.9	3.2			
50-59	53.7	3.1	46.3	3.1			
60-69	66.8	3.0	33.2	3.0			
>70	69.8	2.2	30.2	2.2			
Job							
Professional, manager	23.5	3.4	76.5	3.4	291.0	<0.001	
Clerk	18.9	3.4	81.1	3.4			
Service & sales	33.2	3.7	66.8	3.7			
Agricultural	85.7	2.3	14.3	2.3			

Variable	Total	Region				X <sup>2</sup>	P-Value
		Rural		City			
		%	SE	%	SE		
Education level							
No formal education		75.1	2.2	24.9	2.2	339.3	<0.001
Elementary school		74.6	2.6	25.4	2.6		
Middle school		59.4	3.4	40.6	3.4		
High school		40.7	2.7	59.3	2.7		
College or higher		24.5	2.6	75.5	2.6		
Marital status							
Spouse		44.6	2.2	55.4	2.2	1.4	0.235
No spouse		48.3	2.9	51.7	2.9		
Residence							
주택		73.4	2.1	26.6	2.1	293.3	<0.001
아파트		9.7	1.8	90.3	1.8		
Recipient of the National Basic Livelihood Security Program							
No		45.6	2.0	54.4	2.0	0.6	0.450
Yes		51.4	7.6	48.6	7.6		

Variable	Total	Region				X <sup>2</sup>	P-Value
		Rural		City			
		%	SE	%	SE		
Smoking							
No		46.3	2.0	53.7	2.0	0.5	0.496
Yes		44.3	3.1	55.7	3.1		
Drinking							
No		53.7	3.1	46.3	3.1	15.8	<0.001
Yes		41.5	2.1	58.5	2.1		
Walking(days)							
>3		57.5	2.2	42.5	2.2	64.5	<0.001
0		41.5	3.6	58.5	3.6		
1-2		38.1	2.4	61.9	2.4		
Sleep duration (hr)							
6-8		43.2	2.0	56.8	2.0	24.2	<0.001
≤5		55.4	3.2	44.6	3.2		
≥9		57.9	4.9	42.1	4.9		
Hypertension							
No		41.5	2.2	58.5	2.2	49.5	<0.001
Yes		59.7	2.3	40.3	2.3		
Diabetes							

## 연구결과(2)

Variable	Locality				$\chi^2$	P-Value
	Rural		City			
	%	SE	%	SE		
Subjective stress						
Rarely	52.7	2.6	47.3	2.6	20.3	<0.001
A little	41.9	2.2	58.1	2.2		
Much	43.7	3.0	56.3	3.0		
Very Much	57.0	6.1	43.0	6.1		
Counseling for stress						
No	46.2	2.9	53.8	2.9	0.2	0.647
Yes	42.7	7.1	57.3	7.1		
Depression experience						
No	45.4	2.0	54.6	2.0	3.5	0.062
Yes	55.2	5.4	44.8	5.4		
Counseling for depression						
No	58.0	5.3	42.0	5.3	2.3	0.131
Yes	41.0	8.6	59.0	8.6		
PHQ9						
No	45.0	2.0	55.0	2.0	10.1	0.002

## 연구결과(3)

Variable	OR	95% CI
Gender		
Men	1.00	
Women	1.59	1.02-2.50*
Age		
20-29	1.00	
30-39	0.79	0.28-2.20
40-49	0.78	0.26-2.32
50-59	0.92	0.31-2.73
60-69	1.11	0.36-3.39
>70	0.99	0.31-3.20
Education level		
No formal education	1.00	
Elementary school	1.53	0.51-4.56
Middle school	1.05	0.38-2.92
High school	1.40	0.49-3.95
College or higher	0.65	0.25-1.67
Job		
Professional, manager	1.00	
Clerk	0.68	0.28-1.61
Service & sales	1.25	0.36-4.34

Variable		OR	95% CI
Marital status	Spouse	1.00	
	No spouse	1.21	0.76-1.92
Locality	Rural	1.00	
	Urban	1.03	0.49-2.16
Residence	주택	1.00	
	아파트	0.84	0.35-2.02
Recipient of the National Basic Livelihood Security Program	No	1.00	
	Yes	2.14	1.20-3.83*

Variable		OR	95% CI
Smoking	No	1.00	
	Yes	1.27	0.72-2.24
Drinking	No	1.00	
	Yes	0.88	0.58-1.34
Walking(days)	>3	1.00	
	0	2.35	1.46-3.79*
	1-2	2.13	1.07-4.22*
Sleep duration (hr)	6-8	1.00	
	≤5	2.00	1.23-3.26*
	≥9	1.52	0.85-2.73
Hypertension	No	1.00	
	Yes	1.23	0.79-1.92
Diabetes	No	1.00	
	Yes	1.40	0.85-2.31

---

## 4. DISCUSSION



2021-11-03

---

### 고찰

- 본 연구는 도농복합지역의 도시와 농촌의 특성을 파악하고 주민들의 우울유병에 영향을 미치는 요인을 확인함
- 첫째, 지역사회내에서 우울 유병이 도시와 농촌 지역에 따른 차이를 확인 한 결과 도시가 높았으나 통계적으로 유의하진 않았음
- 둘째, 나주시 주민의 우울증에 성별, 기초생활수급자, 신체활동(걷기), 수면시간이 관련성이 있었음

## 고찰

- 성별은 여성에서 우울증이 높았게 나타났음. 국내외 다수의 연구에서 남성에 비해 여성의 우울증이 높게 나타나며 본 연구 또한 같은 결과를 확인함[7].
- 기초생활수급의 경우 수급자일때 우울증 위험이 눈에 띄게 증가하는 결과를 확인함.
- 신체활동 중 걷기에서 걷는 일수가 감소할수록 OR값이 눈에 띄게 증가하는 결과를 확인하였음. 걷기 활동은 세로토닌 분비에 영향을 주고, 엔돌핀과 같은 두뇌 물질이 분비되어 부정적인 생각을 줄어들게 하며 개인의 정신건강을 향상시키므로 우울증을 완화시키는데 도움이 될 수 있다[8]
- 수면시간은 정상수면에 비해 6시간 미만의 수면 상태일때 우울증 위험이 크게 나타났으며, 다른 연구에서 수면부족에서 우울증상이 더 많아지는 것으로 보고되며, 일부연구에서는 수면시간이 부족한 경우 그렇지 않은 사람에 비해 사망률이 높아진다고 보고됨[9-10].

## 연구의 제한점

- 지역사회건강조사 자료의 경우 매년 주기별로 측정하는 변수가 다르므로, 다양한 변수를 활용하는데 어려움이 있음
- 지역의 특성을 반영할수 있는 기타 자료를 활용하고자 했으나, 소지역 단위(읍면동)로 가공된 자료의 부재로 도농간의 격차를 확인하는데 한계가 있음
- 또한, 지역사회건강조사의 경우 1:1면접방식으로 수집된 자료로 행정조직이나 정책 측면의 변수를 결합하여 연구하기에 어려움이 있었음[11]
- 따라서 나주지역을 대상으로한 별도의 격차 연구가 필요할 것으로 보임

---

## 5. CONCLUSION



2021-11-03

---

### 결론 및 제언

- 본 연구는 나주시에서 우울증 관련 특성을 확인하였고, 그 결과를 통해 관리 대상을 선정하고 대상에 필요한 정신건강증진 사업이 필요함
- 특히 여성을 대상으로 건강행태(신체활동 및 수면)관리를 위한 교육이 시급함
- 또한, 연구결과를 기반으로 지역 내 격차를 규명하기위한 심층적인 추가 연구가 필수적으로 필요할 것으로 보임



# REFERENCE

2021-11-03

- [1] 한국건강증진재단. 건강불평등과 지역사회 건강증진. 건강증진총서. 2014;1(16):6-7.
- [2] 보건복지부 질병관리본부. 2008-2019지역건강통계 한눈에 보기. 2020.
- [3] Son KJ, Jo H, Kim CB, Kim SM, Min IG, Kong ID. An approach to reduce the regional gap of health equity:What factors influence walking practices between two districts by social ecological model?.Korean J Health Educ Promot. 2018;35(4):35-51.
- [4] Lee W, Hwang SH, Choi H, Kim H. The association between smoking or passive smoking and cardiovascular diseases using a Bayesian hierarchical model: Based on the 2008-2013 Korea Community Health Survey. Epidemiology and Health. 2017;39:e2017026.
- [5] Kim YM, Cho DG, Kang SH. An Empirical Analysis on Geographic Variations in the Prevalence of Diabetes. Health and Social Welfare Review. 2014;34(3):82-105.
- [6] Seok HS, Kang SH. A study on the regional variation factor of hypertension prevalence. Health and Social Welfare Review. 2013;33(3):210-236.
- [7] 전진아. (2014). 한국 성인의 성별 정신건강 수준 차이: 우울을 중심으로. *보건복지포럼*, 2014(4).
- [8] Teychenne M, Ball K, Salmon J. Physical activity and likelihood of depression in adults: a review. Preventive medicine 2008;6: 397-411.
- [9] N.F. Watson, K.P. Harden, D. Buchwald, M.V. Vitiello, A.I. Pack, E. Strachan, J. Goldberg(2014), Sleep Duration and Depressive Symptoms: A Gene-Environment Interaction, *Sleep*, Vol.37(2);351-358.
- [10]A.N. Vgontzas, D. Liao, S. Pejovic, S. Calhoun, M. Karataraki, M. Basta, J. Fernández-Mendoza, E.O. Bixler(2010), Insomnia with short sleep duration and mortality: the Penn State cohort, *Sleep*, Vol.33;1159-1164.
- [11] 손강주, 조훈, 김춘배, 김수미, 민인기, & 공인덕. (2018). 건강형평성의 지역 격차 해소를 위한 접근: 사회생태모형에 의한 지역 간 걷기실천의 영향요인. *보건교육건강증진학회지*, 35(4), 35-51.

---

# Q & A



---

경청해주셔서 감사합니다.



# 자유연제

---

자유연제 세션1

자유연제 세션2

자유연제 세션3

포스터 발표

A Study on the Contents Analysis and  
Quality Evaluation of Menstrual Cycle Mobile Application

# 여성 건강증진을 위한 생리 주기 모바일 어플리케이션 콘텐츠 분석 및 질 평가

자유 연제 세션 I

Si Yeon Ko\*, Mi Sun An\*, Hyekyung Woo, Ph.D.†

\* Dept. of Health Administration, Kongju National University

† hkwoo@kongju.ac.kr

## INDEX

1

배경 및 목적

2

연구 방법

3

연구 결과

4

고찰 및 결론

## 1 | BACKGROUND 연구 배경

### 여성 건강 지표 생리 주기

여성 건강에 있어 생리 주기는 전체적인 건강의 **필수적인 요소** (Critchley, Babayev et al. 2020)

#### 주기 반복적 특성

꾸준한 모니터링이 가능해  
효율적인 여성 건강관리 가능

(Hyun-young 2016)

#### 편의성 증진

임신, 여성 용품 구매,  
여행 계획 등 다양한 지표로 활용

(Epstein, Lee et al. 2017)

## 1 | BACKGROUND 연구 배경

### 새로운 건강관리 mHealth

시·공간적 제약이 없고 건강관리를 위한 비용을 단축해줌

디지털 헬스케어 시장에서 mHealth 앱은 25%를 차지하며 가장 큰 집단을 이루고 있음

2017년, **32,500개**의 mHealth 앱의 개발

약 **25%**의 연간 성장률

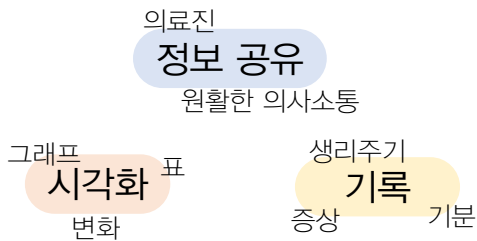
⋮

건강관리 분야에서 가장 역동적이고 빠르게 성장

# 1 | BACKGROUND 연구 배경

## mHealth app

장점 | 개인 맞춤형 모니터링 및 건강관리 가능



생리주기 앱의 주요 기능

## Menstrual cycle app

mHealth 앱 중에서도 대표적인 여성 건강관리 앱으로 사용

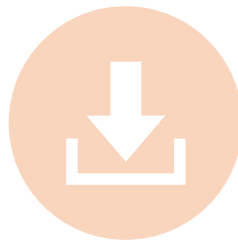
효과적인 여성 건강관리

# 1 | BACKGROUND 연구 배경

## 여성 건강증진을 위한 Menstrual cycle app



여성 건강 관리에 관심을 가지는 사용자 증가  
(Costa Figueiredo, Huynh et al. 2021)



Menstrual cycle app 다운로드 수 2억 건  
(BBC news 2016)



앱 스토어 시장의 30% 이상 차지  
양적 증가 추세를 보임  
(M. , Levy and Romo-Aviles 2019)

생리 주기 앱 개발, 앱의 정확성, 특성 및 기능 평가 연구 이루어지고 있음

## 1 | PURPOSE 목적

사용자들이 앱 선택을 위한 가이드라인,  
앱 개발자가 콘텐츠 항목 및 질 관리를 위해 참고 자료의 부재  
생리 주기 앱 콘텐츠의 구성과 질적 수준을 검토한 연구가 필요한 상황임



- 생리 주기 앱의 주요 콘텐츠 파악 및 리뷰
- MARS와 uMARS를 사용한 앱의 질 평가

### Menstrual cycle app

- > 앱 개발에 효용성 및 편의성 증진할 수 있는 콘텐츠에 대한 기술적, 정책적 제언
- > 사용자가 유용한 앱을 선택할 수 있도록 가이드라인 제공

## 2 | METHOD 연구 방법

### Mobile App Rating Scale (MARS)

모바일 건강 앱의 질을 평가하기 위해 개발된 평가도구  
만성질환 관리 앱, COVID-19 관련 모바일 앱, 신체활동 앱 등 다양한 앱 평가에 사용

⋮

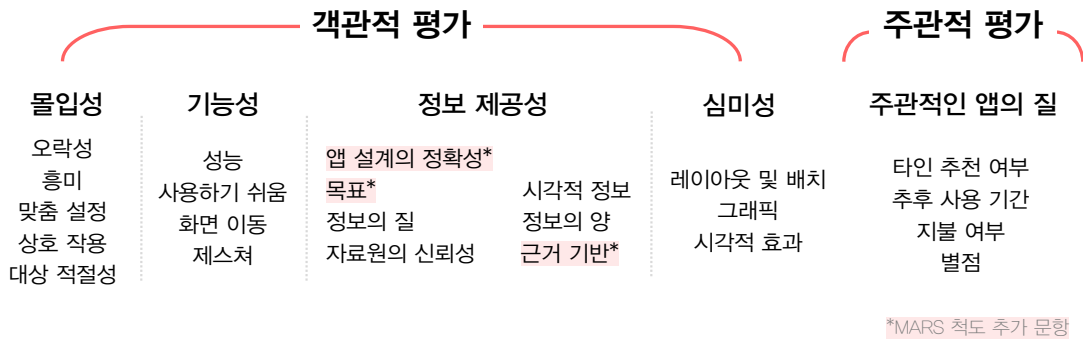
### user Mobile App Rating Scale (uMARS)

체중 관리, 영양 관리 등 mHealth 앱 평가에 사용되고 있으나 아직 많이 활용되고 있지 않음

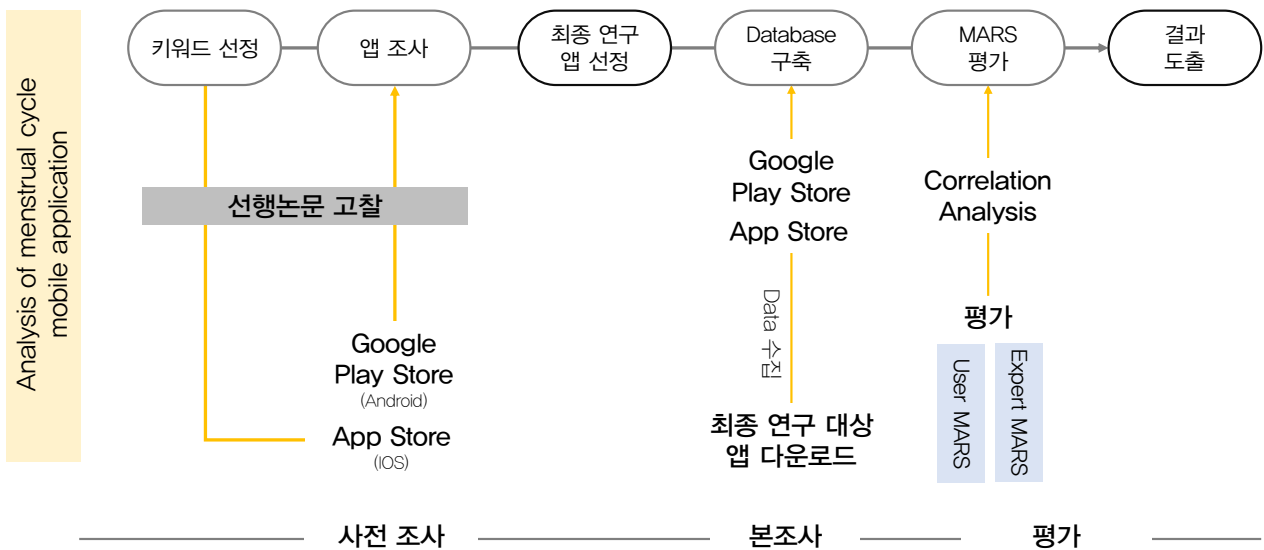
## 2 | METHOD 연구 방법

### MARS, uMARS 평가 척도

몰입성, 기능성, 정보 제공성, 심미성, 주관적 평가로 구성된 5점 척도  
 (MARS 23문항, uMARS 20문항)



## 2 | METHOD 연구 방법





### 3 | RESULT 연구 결과

**Keyword**

생리                      생리 주기  
 Period                  Menstrual cycle

**Inclusion Criteria**

- C1 : 중복되지 않은 앱
- C2 : 리뷰 수 10,000개 이상
- C3 : 마지막 업데이트 6개월 이내
- C4 : 주제 연관성
- C5 : 한국어, 영어 지원
- C6 : 무료 앱(앱 내 구매 포함)
- C7 : 작동하는 앱

**Analysis App**

347개 (Android 287개, iPhone 67개)

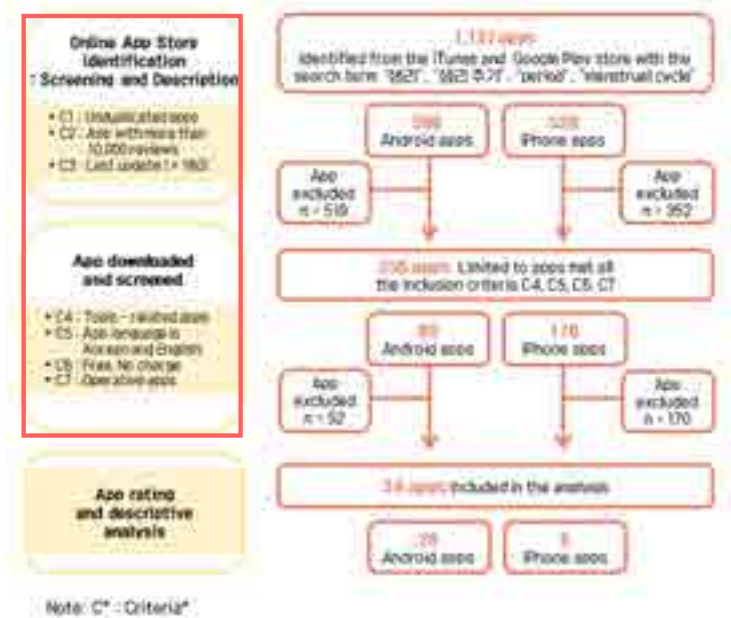


Figure 1. Flow diagram of the review and selection process

### 3 | RESULT 연구 결과

Table 1. App contents analysis result

Contents		Android (n=28)	iPhone (n=6)	Total (n=34)	%
Menstrual cycle record	Symptoms, pain	4	0	4	11.8
	Associated symptom	16	6	24	70.6
Ovulation date rate	Show Pregnancy Probability	4	0	4	11.8
	Contraception methods	3	3	7	20.5
Last update	6m+	12	4	16	46.4
	< 6month	21	3	26	76.3
Function & Service	Graphical chart	17	4	21	61.8
	Score	23	6	29	86.3
	Advisory	2	2	4	11.8
	Export data	23	3	26	80.4
	Prediction	25	6	31	91.2
	Log-in	20	3	25	73.3

Women's Health Information		5	1	6	17.6
Educational knowledge	Personalized information	1	0	1	2.9
	Blog	1	0	1	2.9
	Women's evaluation	1	1	2	5.9
Sharing information	All information	4	3	7	20.5
	Deliberate information	1	0	1	2.9
Visualization	Menstrual Cycle of Ovulation	2	0	2	5.9
	Menstrual cycle & ovulation date	9	0	9	26.3
	All video	16	6	22	64.1
Notification	Menstruation at fertility	2	0	2	5.9
	Notify both	14	0	14	41.2
	Personalized alerts	3	6	10	29.4
Other Features	Community	4	2	6	17.6
	Shopping	2	1	3	8.8

### 3 | RESULT 연구 결과

Table 1. App content

Menstrual cycle record	17.6%
Ovulation date record	5.9%
Function & Service	64.7%
Notification & Service	44.1%



1	6	17.6
2	3	8.6
3	1	2.9
4	2	5.9
5	1	2.9
6	2	5.9
7	8	20.8
8	22	64.7
9	3	8.6
10	14	41.2
11	15	44.1
12	6	17.6
13	3	8.6

예측 기능이 91.2%로 가장 많으며, 모든 정보 시각화 64.7%,  
 개인화된 알람 44.1%, 여성 건강 정보 제공 17.6%이었음

### 3 | RESULT 연구 결과

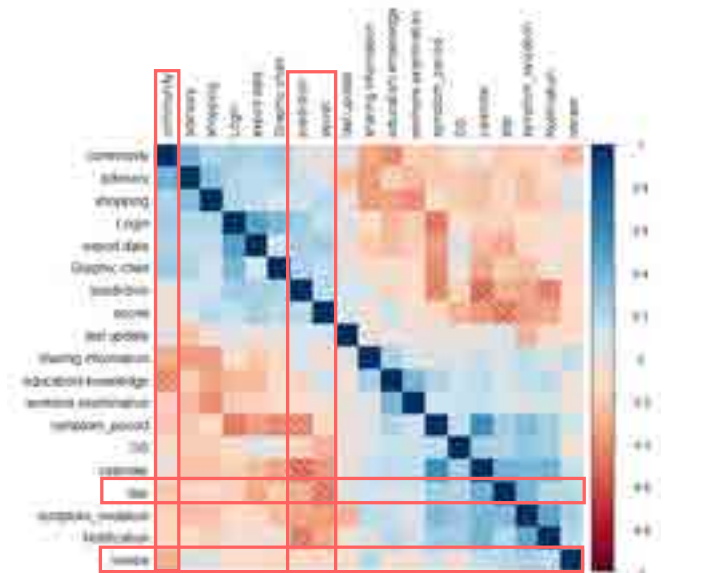


Figure 2. Results of correlation analysis between app content items, number of reviews, and stars

별점, 예측기능 ( $r = -0.303$ )  
 별점, 암호화 ( $r = -0.486$ )  
 리뷰 수, 커뮤니티( $r = -0.283$ )

별점, 리뷰수 ( $r = 0.22$ )

리뷰 수 · 별점과 콘텐츠 사이의  
 낮은 상관성

⋮

리뷰 수 · 별점의 신뢰성 결여

### 3 | RESULT 연구 결과

Table 2. The best 5 app results of the uMARS evaluation score

Mean = 3.33

OS	OS	Engagement	Functionality	Aesthetics	Information	Subjective quality	uMARS
iPhone	3.87	4.14	4.33	4.20	4.31	4.23	4.23
Android	3.32	4.19	4.23	4.31	4.40	4.25	4.25
iPhone	3.33	4.15	4.19	4.11	4.36	4.21	4.21
Android	3.30	4.28	4.25	4.25	4.37	4.18	4.18
Android	3.30	3.97	4.30	4.30	4.20	4.13	4.13

Note : Range 1~5

Table 3. The best 5 app results of the MARS evaluation score

Mean = 3.06

OS	OS	Engagement	Functionality	Aesthetics	Information	Subjective quality	MARS
iPhone	4.14	4.15	4.20	4.20	4.36	4.32	4.32
Android	4.10	4.28	4.25	4.30	4.30	4.34	4.34
Android	3.85	4.13	4.42	4.40	4.30	4.38	4.38
iPhone	3.60	4.18	4.40	4.42	4.40	4.30	4.30
Android	3.05	4.08	4.45	4.33	4.40	4.30	4.30

Note : Range 1~5



iPhone '봄 캘린더'

MARS 4.51 uMARS 4.23

두 평가에서 모두 1위를 차지함

### 3 | RESULT 연구 결과

Table 2. The best 5 app results of the uMARS evaluation score

Mean = 3.33

OS	OS	Engagement	Functionality	Aesthetics	Information	Subjective quality	uMARS
iPhone	3.87	4.14	4.33	4.20	4.31	4.23	4.23
Android	3.32	4.19	4.23	4.31	4.40	4.25	4.25
iPhone	3.33	4.15	4.19	4.11	4.36	4.21	4.21
Android	3.30	4.28	4.25	4.25	4.37	4.18	4.18
Android	3.30	3.97	4.30	4.30	4.20	4.13	4.13

Note : Range 1~5

Table 4. The worst 5 app results of the MARS evaluation score

Mean = 3.06

OS	OS	Engagement	Functionality	Aesthetics	Information	Subjective quality	MARS
Android	2.00	2.73	1.90	2.39	1.60	1.90	1.90
Android	2.19	2.81	2.08	2.25	1.80	2.06	2.06
Android	2.40	2.82	2.00	2.58	1.83	2.32	2.32
Android	2.80	2.84	2.62	2.89	1.58	2.28	2.28
Android	2.00	2.79	2.70	2.14	1.80	2.33	2.33

Note : Range 1~5



Android '생리 달력 - 여성생리달력♥'

MARS 2.22(Worst 3) uMARS 4.15 (Best 4)

두 평가에서 상반된 점수를 받음

### 3 | RESULT 연구 결과



Figure 3. Correlation analysis results between MARS score and uMARS score, Star rating and Number of reviews

uMARS, 별점 ( $r = 0.15$ )  
 uMARS, 리뷰 수 ( $r = 0.27$ )

MARS, uMARS ( $r = 0.31$ )



낮은 상관성으로 전문가와 사용자의  
 질적 수준 차이를 보임

### 4 | DISCUSSION 고찰 및 결론

▪ MARS, uMARS 평가에서 높은 점수를 받은 앱들은 대부분 개인 맞춤형 모니터링 기능을 가지고 있음

- uMARS 평가에서 상위권에 위치한 앱은 시각화, 전문의 상담, 여성 건강정보 제공 기능도 포함
- 사용자는 개인 맞춤형 모니터링을 통해 건강 악화의 징후 및 증상 확인 등 자가 관리 가능
- 자가 관찰 및 관련 정보 제공 기능을 포함한 앱이 개발되고 있지만, 아직 활성화되지 않음



개인화된 콘텐츠 포함 ▶ 사용자의 유용성 증가

알림, 증상 기록, 시각화, 지식 제공 등  
**개인화된 콘텐츠 개발 필요**

## 4 | DISCUSSION 고찰 및 결론

### ▪ uMARS 평가 점수와 리뷰 수, 별점 사이의 상관성이 낮은 것으로 나타남

- 콘텐츠와 리뷰 수, 별점 사이의 상관성 또한 낮아 리뷰 및 별점의 신뢰성 결여

사용자의 대부분은 별점, 리뷰를 앱 선택의 지표로 사용  
**BUT** 좋은 지표로 활용되기 어려움

⋮

mHealth 앱에 대한 관심증가 ▶ 다양한 mHealth 앱 출시

사용자 앱 선택에 활용도 높은  
**선택 지표의 개발 필요**

## 4 | DISCUSSION 고찰 및 결론

### ▪ MARS 평가 점수와 uMARS 평가 점수 사이의 상관성이 낮은 것으로 나타남

- 전문가의 질적 수준과 사용자의 질적 수준 차이 존재
- 사용자의 니즈를 반영한 앱이 건강관리와 높은 만족도에 영향을 줌

uMARS 척도와 같은  
**사용자 평가 도구 개발**



사용자의 needs 파악



앱 콘텐츠 개발에  
사용자 needs 반영



**사용자 평가 및 앱 개발 관련**  
다양하고 지속적인 연구 필요

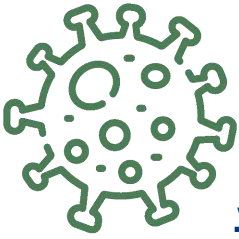
# Q & A

A Study on the Contents Analysis and  
Quality Evaluation of Menstrual Cycle Mobile Application



A Study on the Analysis and Quality Evaluation  
of Mobile Application Contents of Menstrual Cycle

## 여성 건강증진을 위한 생리 주기 모바일 어플리케이션 콘텐츠 분석 및 질 평가



# 코로나19로 인한 가계 재정 하락과 청소년의 스마트폰 의존도와의 연관성

한국보건행정학회 후기 학술대회  
2021. 11. 5.

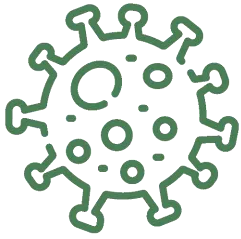
연세대학교 대학원  
보건학과 정윤화



## 목차

1. 연구배경 및 목적
2. 연구방법
3. 연구결과
4. 고찰 및 결론





# 1. 연구배경 및 목적



## 1 연구배경 및 목적

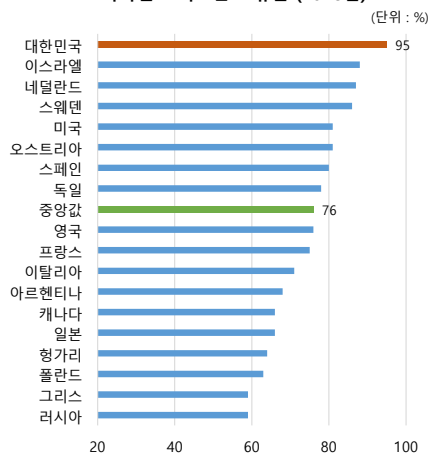


### 가. 연구배경

#### 1) 우리나라 스마트폰 보유율 추이

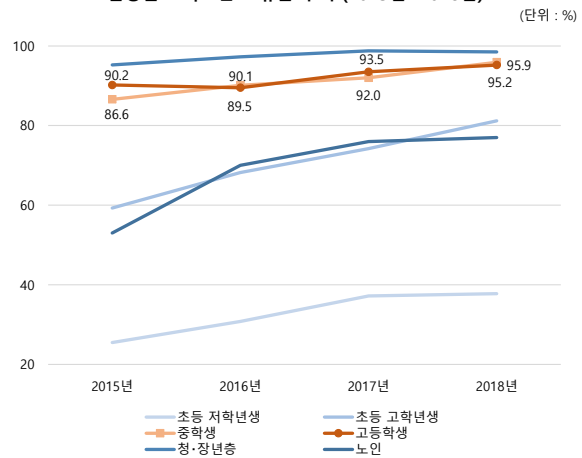
- 우리나라 스마트폰 보유율은 높은 편임 (2018년 95.6%)
- 청소년의 스마트폰 보유율은 증가 추세임 (매년 약 2.38%p)

나라별 스마트폰 보유율 (2018년)



(자료 : Pew research center, Smartphone ownership in advanced economies higher than in emerging, 2018)

연령별 스마트폰 보유율 추이 (2015년~2018년)



(자료 : 정보통신정책연구원, 어린이와 청소년의 휴대폰 보유 및 이용행태 분석, 2019)



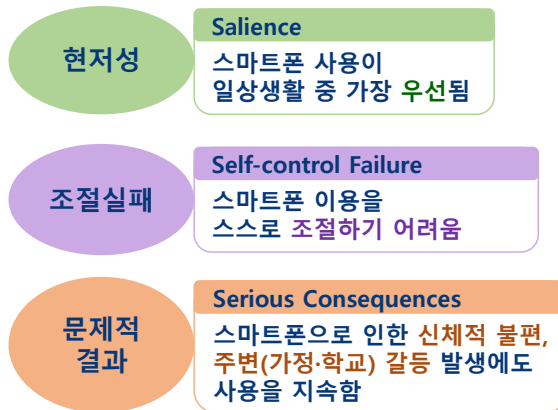


# 1 연구배경 및 목적

## 가. 연구배경

### 2) 스마트폰 과의존 정의와 단계

- 정의 : 과도한 스마트폰 이용으로 스마트폰에 대한 **현저성**이 증가하고, 이용 **조절력**이 감소하여 **문제적 결과**를 경험하는 상태



5



# 1 연구배경 및 목적

## 가. 연구배경

### 2) 스마트폰 과의존 정의와 단계



6

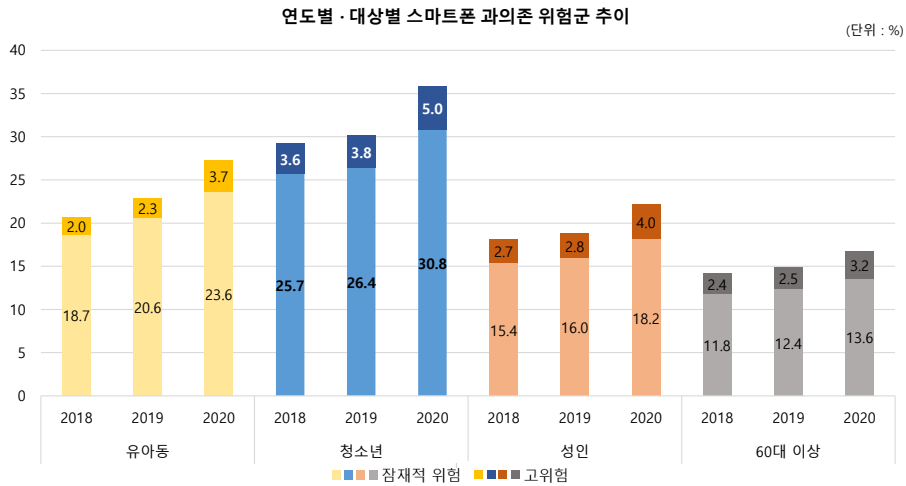


# 1 연구배경 및 목적

## 가. 연구배경

### 3) 우리나라 스마트폰 과의존 추이

- 스마트폰 과의존은 매년 전연령대에서 증가 추세임 (매년 약 2.5%p)
- 스마트폰 과의존은 청소년의 위험군 비중이 가장 높음 (매년 약 3.3%p)



# 1 연구배경 및 목적

## 가. 연구배경

### 4) 스마트폰 과의존 및 가계 곤란 관련 선행연구

- 휴대폰 문제 유병률은 우리나라가(31.7%) 높음 (영국, 스페인 : 10~20%)
- 휴대폰 문제와 청소년기 가계 곤란은 정신 건강과 밀접한 관계임
- 코로나19로 한국 경제는 타격을 받음

저자	제목	관련 내용
Lopez-Fernandez, Olatz, et al. (2014)	Prevalence of problematic mobile phone use in British adolescents	영국의 11~14세 학생 10%는 휴대폰 사용에 문제가 있음
Sánchez-Martínez, Mercedes, and Angel Otero. (2009)	Factors associated with cell phone use in adolescents in the community of Madrid	스페인 13-20세 청소년의 20%는 휴대폰에 의존함 여성, 사회적 고립, 우울한 경우 휴대폰 의존이 강함
Dashiff, Carol, et al. (2009)	Poverty and adolescent mental health	청소년기 가족의 경제적 어려움은 가족과 환경에 대한 만족도에 영향을 주며, 무력감, 수치심, 열등감으로 이어짐
Gassman-Pines, Anna, Elizabeth Oltmans Ananat, and John Fitz-Henley. (2020)	COVID-19 and parent-child psychological well-being	코로나19로 실직, 소득 상실, 돌봄 부담, 질병을 겪은 미국 가정은 부모와 자녀의 정신 건강이 악화됨
강두용, 민성환, 박성근 (2021)	코로나 팬데믹이 한국경제와 산업에 미친 영향 : 중간평가	코로나19는 한국 연간 GDP 3%p, 민간소비 증가율 7%p 이상 하락, 고용자 46만명 감소의 충격을 줌

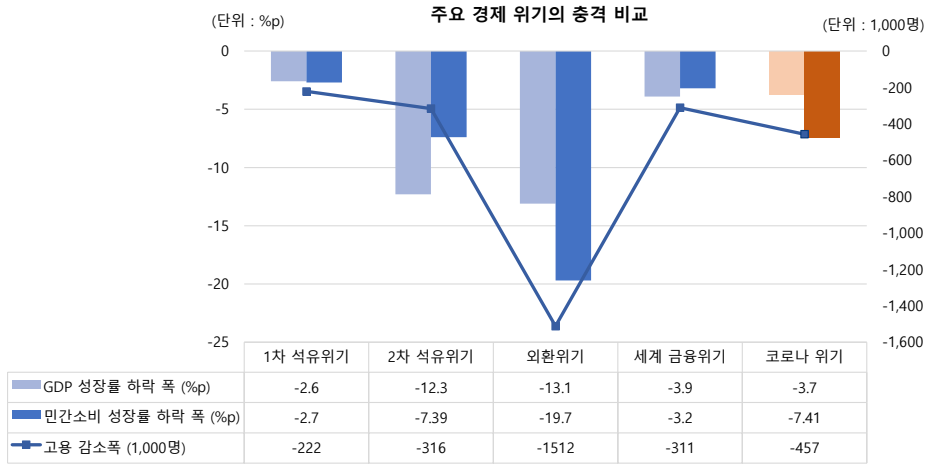


# 1 연구배경 및 목적

## 가. 연구배경

### 5) 코로나19로 인한 경제 하락

- 코로나19로 GDP 하락(3%p)
- 민간소비 성장률 하락(7.41%)과 고용자 감소(약 46만명)는 외환위기 다음으로 큼



9



# 1 연구배경 및 목적

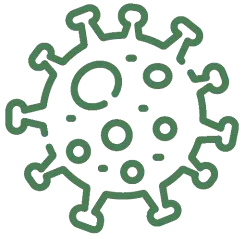
## 나. 연구가설

- 청소년은 코로나19로 가계 재정이 하락할수록 스마트폰 의존 위험이 높을 것임

## 다. 연구목적

- 청소년의 코로나19 관련 가계 재정 쇠퇴와 스마트폰 의존도의 연관성을 규명함으로써 유례없는 감염병 확산 상황에서 청소년의 정신 건강 보호에 기여하고자 함

10



## 2. 연구방법



### 2 연구방법



#### 가. 연구자료

자료원	대상기간	구득 정보
청소년 건강행태조사	2020년	흥미변수, 종속변수, 보정변수
통계청		지역별 주거인구
CoronaBoard		코로나19 누적 확진자 수

- 통계청, CoronaBoard 자료를 활용하여 코로나19의 누적 확진율에 따른 지역 보정변수를 산출함

#### 나. 연구대상





## 2 연구방법

### 다. 흥미변수

- 코로나19로 인한 가계 재정 하락 정도  
(하락 없음, 조금, 보통, 심각)

### 라. 종속변수

- 스마트폰 과의존 척도

(1) 과의존 유무, 2) 일반군(10~22점), 저위험군(23~30점), 고위험군(31~40점)

스마트폰 과의존 경험 (4점 Likert 척도)	
조절실패	1. 스마트폰 이용시간을 줄이려 할 때마다 실패한다.
	2. 스마트폰 이용시간을 조절하는 것이 어렵다.
	3. 적절한 스마트폰 이용시간을 지키는 것이 어렵다.
현저성	4. 스마트폰이 옆에 있으면 다른 일에 집중하기 어렵다.
	5. 스마트폰 생각이 머리에서 떠나지 않는다.
문제적 결과	6. 스마트폰을 이용하고 싶은 충동을 강하게 느낀다.
	7. 스마트폰 이용 때문에 건강에 문제가 생긴 적이 있다.
	8. 스마트폰 이용 때문에 가족과 심하게 다툰 적이 있다.
	9. 스마트폰 이용 때문에 친구 혹은 동료, 사회적 관계에서 심한 갈등을 경험한 적이 있다.
	10. 스마트폰 때문에 업무(학업 혹은 직업 등) 수행에 어려움이 있다.

13



## 2 연구방법

### 마. 보정변수

변수 유형	변수 명
인구통계학적 요인	성별, 학년
사회경제적 요인	가계소득, 경제적 지원 여부, 가족 동거 여부, 학업 성적
코로나19 관련 요인	코로나19 누적 발생률에 따른 지역 구분
정신건강 관련 요인	스트레스, 수면시간
건강행동 관련 요인	운동 유무
신체 요인	체질량 지수

14

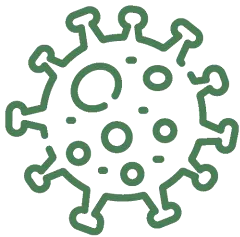
## 2 연구방법



### 바. 통계방법

- Chi-square test
- Trend test
- Multiple logistic regression with weight, cluster, and strata
- Multinomial logistic regression with weight, cluster, and strata (Subgroup analysis with interaction term)
  
- $p \leq 0.05$  was statistically significant.
- Statistical program: SAS, version 9.4 (SAS Institute Inc., Cary, NC)

15



## 3. 연구결과



### 3 연구결과



Table 1. General characteristics of the study population

Variables	Smartphone dependency < 25						P-value	Variables	Smartphone dependency ≥ 25						P-value
	Total	N	%	Yes	N	%			Total	N	%	Yes	N	%	
<b>Total (N=52,554)</b>	<b>52,554</b>	<b>100.0</b>		<b>13,404</b>	<b>25.6</b>	<b>40,150</b>	<b>76.4</b>	<b>Total (N=52,554)</b>	<b>52,554</b>	<b>100.0</b>		<b>13,404</b>	<b>25.6</b>	<b>40,150</b>	<b>76.4</b>
<b>Household financial decline due to COVID-19</b>							<0.0001								
No financial decline	19,929	38.1		3,197	23.6	12,736	63.9	High	19,787	37.6		4,184	21.1	15,503	78.8
Mild financial decline	21,394	40.7		3,614	26.5	15,786	73.3	Mid	18,241	34.7		3,024	16.5	12,817	65.3
Moderate financial decline	13,189	25.1		3,675	27.8	9,518	72.2	Low	17,526	33.3		3,388	19.3	12,138	68.2
Severe financial decline	3,072	5.8		912	29.7	2,160	69.7	Perceived stress							
							<0.0001	Low	11,547	21.9		1,674	14.4	9,871	85.6
<b>Gender</b>							<0.0001	Mid	4,128	7.8		11,706	26.6	30,177	57.6
Male	27,687	52.7		5,695	20.6	21,996	79.4	Practicing exercise							
Female	25,867	49.3		7,707	29.8	18,160	70.2	Yes	41,736	79.1		9,313	22.8	32,276	77.2
<b>School grade (age mean: 15.6, SD: 1.7)</b>							<0.0001	No	12,746	24.2		3,894	30.3	7,854	60.9
7th grade	9,000	17.1		1,368	15.1	7,632	84.9	Step duration (mean: 6.1, SD: 1.5)							
8th grade	9,533	18.1		2,298	24.1	7,235	75.9	< 5 mins	43,660	83.1		13,179	26.6	30,481	58.4
9th grade	9,161	17.4		2,519	27.5	6,642	72.5	5-10 mins	7,815	14.9		1,342	17.1	6,473	82.9
10th grade	8,847	16.8		2,144	24.2	6,703	75.8	11-15 mins	42	0.1		3	7.1	39	92.7
11th grade	8,669	16.5		2,414	27.8	6,255	72.2	<b>Family affluence (mean: 7.1, SD: 2.0)</b>							
12th grade	7,888	14.9		2,113	26.8	5,775	73.2	High (> 10 points)	5,839	11.2		1,491	25.5	4,348	74.5
<b>Household income</b>							<0.0001	Mid (6-8 points)	17,299	32.9		3,489	20.1	12,810	73.6
High	20,999	39.9		4,798	22.8	16,201	77.2	Low (< 6 points)	10,669	20.1		2,529	23.6	8,140	76.2
Mid	25,734	49.0		6,775	26.3	18,959	73.7	<b>BMI</b>							
Low	4,801	9.1		2,071	43.1	2,730	56.9	Underweight/obesity	41,324	78.7		30,546	27.6	30,778	74.2
<b>Financial support</b>							<0.0001	Overweight/obesity	11,212	21.3		2,815	25.2	8,397	74.8
Yes	3,522	6.7		1,464	41.5	2,058	58.5								
No	49,212	93.3		11,940	24.3	38,272	75.7								
<b>Family status</b>							0.0005								
Living with family	17,814	33.9		22,899	25.2	50,189	78.8								
Living without family	2,636	5.0		549	20.8	2,087	79.2								
<b>COVID-19 infected city</b>							<0.0001								
Low	2,977	5.7		2,343	24.3	6,436	71.9								
Mid	19,564	37.2		4,973	25.4	14,591	74.6								
High	21,003	40.1		6,088	29.0	14,915	71.0								

All variables were expressed as the number of participants and percentages, and their p-values were significant below 0.05.

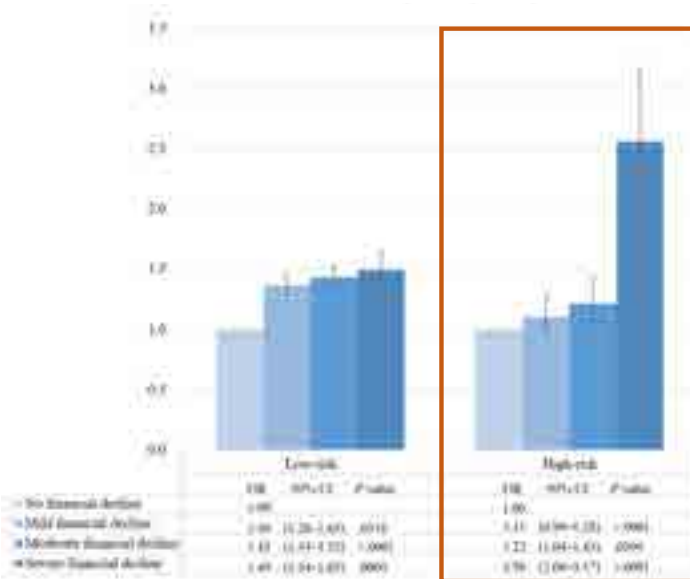
코로나19로 가계 재정이 크게 하락할수록 청소년의 스마트폰 과의존 비율이 증가함

17

### 3 연구결과



Figure 1. Results of household financial decline due to COVID-19 associated with smartphone dependency



코로나19로 인한 가계 곤란 영향은 고위험군에서 더 높음

The severity of smartphone dependency on household financial decline due to COVID-19 was analyzed by comparing the low-risk group and the high-risk group.

\* Reference group: No financial decline

18

### 3 연구결과



**Table 2. The results of subgroup analysis stratified by independent variables**

Variables	Smartphone dependency: <b>low-risk group</b>					
	Household financial decline due to COVID-19					
	Mild financial decline		Moderate financial decline		Severe financial decline	
	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
<b>Gender</b>						
Boys	1.25	(1.25 - 1.86)	1.28	(1.16 - 1.42)	1.25	(1.09 - 1.44)
Girls	1.27	(1.26 - 1.99)	1.57	(1.43 - 1.73)	<b>1.80</b>	<b>(1.54 - 2.10)</b>
<b>Financial support</b>						
Yes	1.24	(0.98 - 1.57)	1.08	(0.86 - 1.36)	1.22	(1.00 - 1.77)
No	1.25	(1.28 - 1.85)	1.46	(1.36 - 1.56)	<b>1.48</b>	<b>(1.33 - 1.65)</b>

Variables	Smartphone dependency: <b>high-risk group</b>					
	Household financial decline due to COVID-19					
	Mild financial decline		Moderate financial decline		Severe financial decline	
	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
<b>Gender</b>						
Boys	0.97	(0.76 - 1.22)	1.01	(0.78 - 1.31)	2.00	(1.54 - 2.63)
Girls	1.22	(1.02 - 1.45)	1.40	(1.14 - 1.72)	<b>1.11</b>	<b>(1.32 - 4.16)</b>
<b>Financial support</b>						
Yes	0.76	(0.41 - 1.41)	1.00	(0.78 - 1.73)	2.01	(1.03 - 3.86)
No	1.14	(0.98 - 1.32)	1.23	(1.04 - 1.45)	<b>2.56</b>	<b>(2.05 - 3.21)</b>

The variables in the left column were analyzed for low-risk cases and high-risk cases of smartphone dependency according to the severity of household financial decline due to COVID-19.

<sup>a</sup> Reference group: No financial decline (household financial decline due to COVID-19)

여학생과 재정 지원이 없는 학생은  
스마트폰에 과의존할 위험이 있음

### 3 연구결과



**Table 3. Results of interaction analysis stratified by year and household income<sup>a</sup>**

Variables	Smartphone dependency							
	Smartphone usage (> 2 hours / day)		Family conflict due to smartphone usage		Social conflicts due to smartphone usage		Difficulty in work due to smartphone usage	
	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
<b>Year</b>								
2017	1.00		1.00		1.00		1.00	
2020	1.45	(1.30 - 1.61)	0.95	(0.82 - 0.97)	1.00	(1.05 - 1.14)	0.91	(0.89 - 0.93)
<b>Household income</b>								
High	1.00		1.00		1.00		1.00	
Mid	1.06	(1.03 - 1.09)	0.94	(0.91 - 0.96)	0.87	(0.83 - 0.92)	0.96	(0.94 - 0.98)
Low	1.21	(1.17 - 1.26)	1.07	(1.03 - 1.10)	1.05	(0.98 - 1.12)	1.07	(1.04 - 1.10)
<b>Year x Household income</b>								
2017 x High	1.00		1.00		1.00		1.00	
2020 x Mid	1.02	(0.99 - 1.04)	0.98	(0.94 - 1.00)	1.00	(0.94 - 1.05)	0.97	(0.95 - 1.00)
2020 x Low	1.02	(0.97 - 1.05)	<b>1.08</b>	<b>(1.03 - 1.10)</b>	1.06	(0.99 - 1.13)	1.04	(1.01 - 1.07)

Some items of the smartphone dependency scale were analyzed by adjusting for before (2017) and after (2020) of COVID-19 pandemic and household income. In KYRBS, the smartphone dependency scale was partially surveyed in 2017 and fully surveyed in 2020.

<sup>a</sup> Reference group: ≤ 2 hours / day (smartphone use), no (family/social conflict(s) / difficulty in work due to smartphone use)

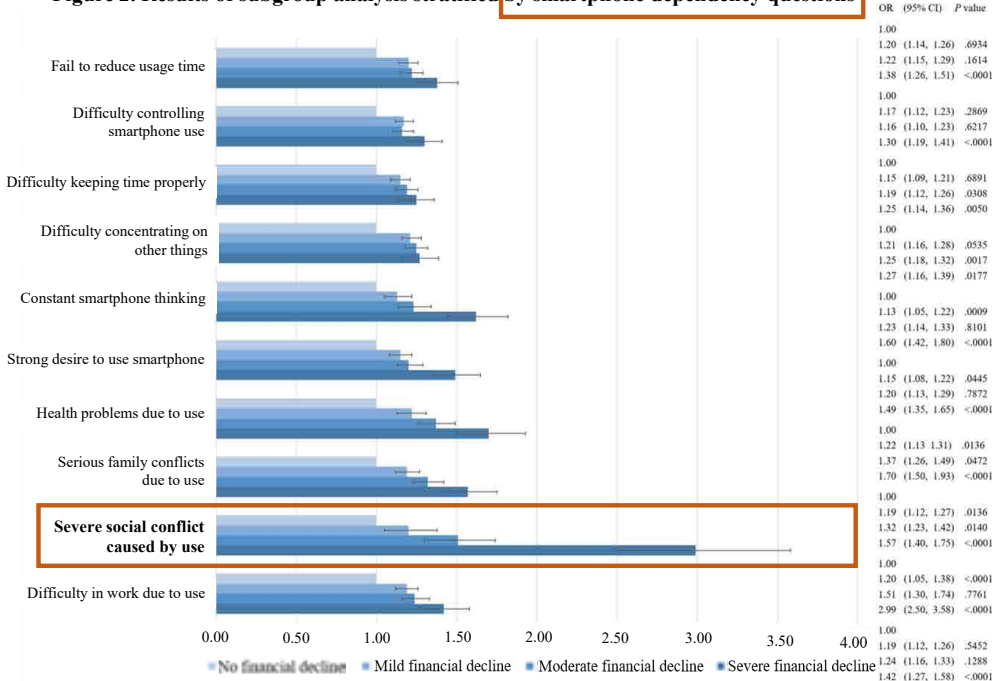
2017년 저소득층에 비해 2020년 고소득층에서  
스마트폰 과의존에 따른 가족 갈등 위험이 컸음



### 3 연구결과



Figure 2. Results of subgroup analysis stratified by smartphone dependency questions



스마트폰 과의존은 심각한 사회적 갈등을 일으킬 수 있음

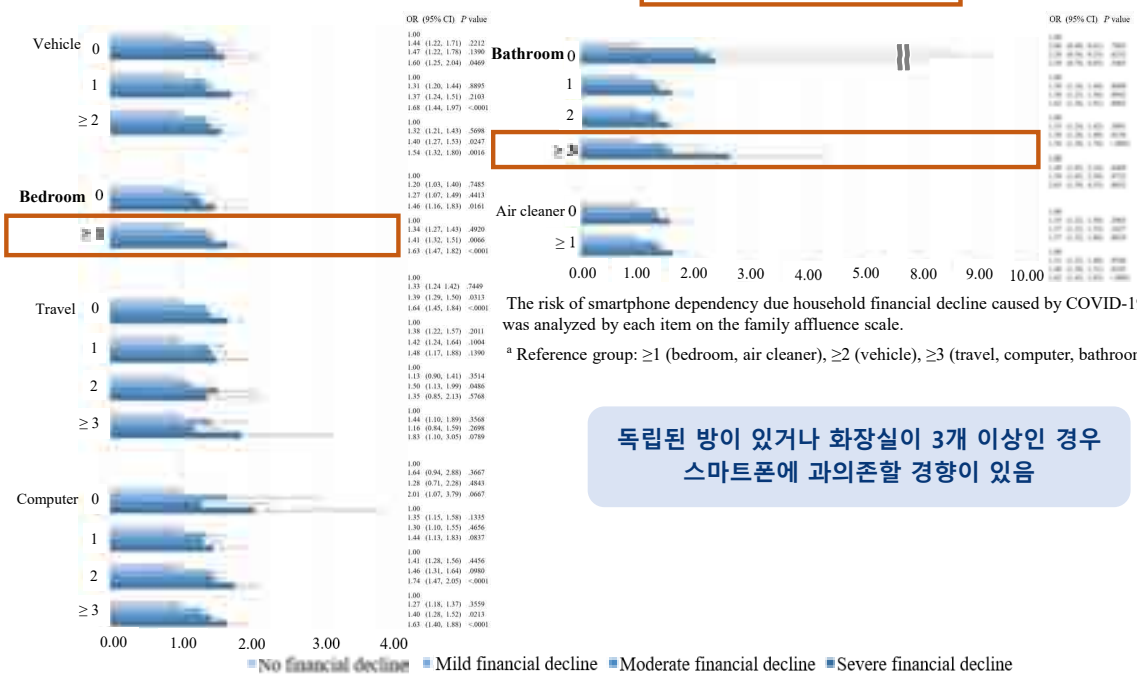
The risk of each item on the smartphone dependency scale was analyzed according to the severity of household financial decline.

<sup>a</sup> Reference group: No financial decline

### 3 연구결과



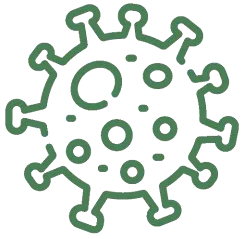
Figure 3. Results of subgroup analysis stratified by family affluence questions <sup>a</sup>



The risk of smartphone dependency due household financial decline caused by COVID-19 was analyzed by each item on the family affluence scale.

<sup>a</sup> Reference group: ≥1 (bedroom, air cleaner), ≥2 (vehicle), ≥3 (travel, computer, bathroom)

독립된 방이 있거나 화장실이 3개 이상인 경우 스마트폰에 과의존할 경향이 있음



## 4. 고찰 및 결론



### 4 고찰 및 결론



#### 가. 고찰

##### 1) 코로나19로 가계 재정이 하락할수록 청소년의 스마트폰 과의존 위험이 높음

- 가설과 일치함
- 청소년은 때로 부모의 사회경제적 지위를 통해 자신의 사회적 지위를 강화함  
코로나19 팬데믹으로 인한 경기 침체는 사회적 지위를 위협하여 불확실한 미래에 대한 통제력을 약화
- 유사 사례 : 그리스 경제 위기 후, 청소년의 인터넷 중독과 우울증 증가



(자료 : Wikipedia. 그리스 국가 부채 위기.  
[https://ko.wikipedia.org/wiki/그리스\\_국가\\_부채\\_위기](https://ko.wikipedia.org/wiki/그리스_국가_부채_위기))

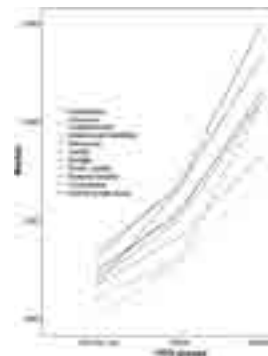


Fig. Median scores on symptom checklist subscales across the young's diagnostic questionnaire groups.

(자료 : Siomos, Konstantinos, et al. "Internet addiction and psychopathology in a community before and during an economic crisis." *Epidemiology and psychiatric sciences* 23.3 (2014): 301-310.)

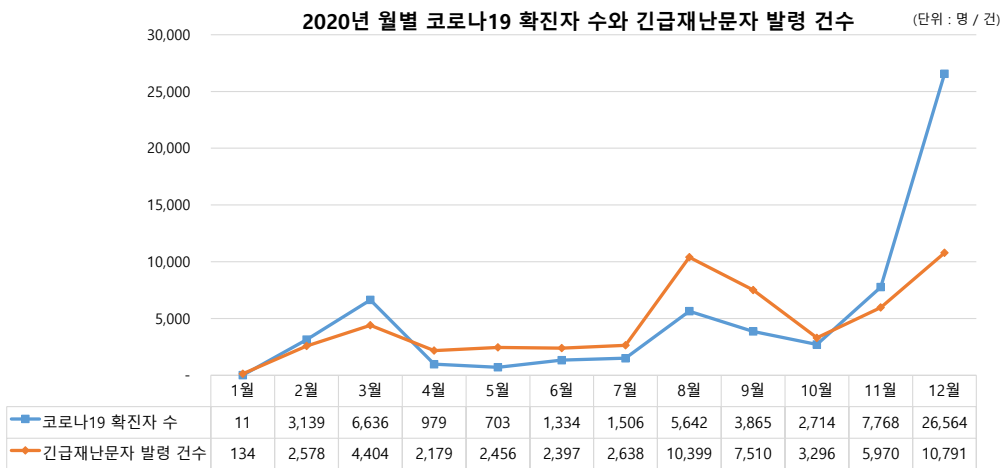


## 4 고찰 및 결론

### 가. 고찰

#### 2-1) 취약 집단 : 여학생

- 스마트폰의 사회적 사용 집단
- 재난 안전 문자 2019년 대비 60배 증가  
→ 사회 불안·긴장은 FOMO(Fear of Missing out), 노모포비아(nomophobia) 유발 가능



(자료 : 정보통신기획평가원, 코로나19 관련 국내 긴급재난문자 서비스 동향 분석, 2021.)

25



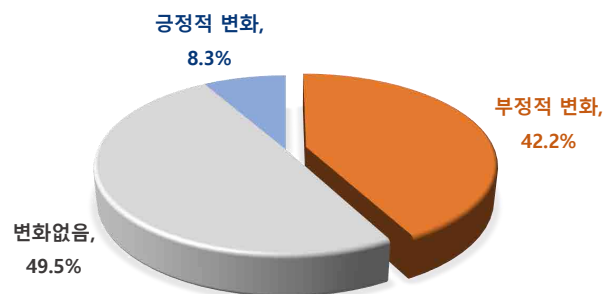
## 4 고찰 및 결론

### 가. 고찰

#### 2-2) 취약 집단 : 재정 지원이 없는 학생

- 재정 지원이 없는 학생은 절망감, 고립감 유발 가능
- 코로나19로 청소년의 사회에 대한 신뢰 감소  
→ 도피 및 쾌락 수단으로 스마트폰 사용 가능
- 사회적 거리두기 및 온라인 수업은 고립과 디지털 의존을 심화

코로나19로 인한 청소년의 사회에 대한 신뢰 (2020)



(자료 : 통계청, 2021 청소년 통계, 2021.)

26



## 4 고찰 및 결론

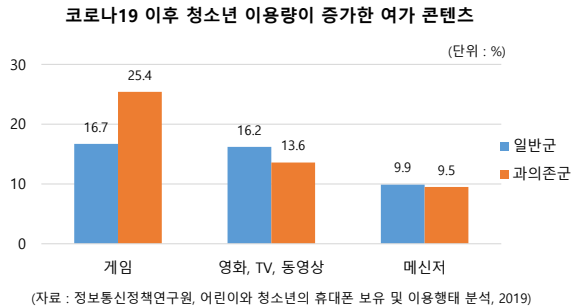
### 가. 고찰

#### 3) 코로나19 전·후 비교 : (취약집단) 2020년 저소득층

- 2017년 고소득층에 비해 2020년 저소득층에서 스마트폰 과의존에 따른 가족 갈등 증가
- 부모의 경제적 어려움은 자녀의 성장 환경에 대한 불안감이나 수치심으로 이어져 갈등 유발 가능
- 코로나19 팬데믹과 같은 예측할 수 없는 사건은 무력감을 심화시킴

#### 4) 스마트폰 과의존 척도 : 심각한 사회적 갈등 유발 가능

- 코로나19 이후 스마트폰 과의존군에서 가장 많이 증가한 여가 콘텐츠 : 게임(25.4%) 공격적이거나 부적절성이 있는 콘텐츠는 사회 갈등으로 이어질 수 있음



27



## 4 고찰 및 결론

### 가. 고찰

#### 5) 가구 풍요도 척도 : (취약집단) 화장실 3개 이상, 독립된 방 소유

- 구성원 간 물리적 거리가 멀어지면 부모와 소통 기회 줄어들음
- 의사 소통이 제한된 부유한 가정의 청소년 : 자신의 사회적 지위를 부모의 사회경제적 지위에서 찾는 경우 팬데믹에 따른 가계 곤란을 걱정할 수 있음

### 나. 장점과 한계점

- 장점 : 연구의 시의성, 자료의 대표성
- 한계점 : 단면연구로 인과성 불분명

28

## 4 고찰 및 결론

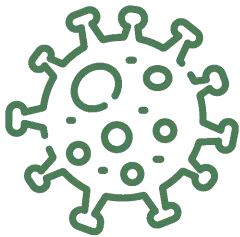


### 다. 결론

- 1) 청소년의 스마트폰 의존은 코로나19로 인한 가계 재정 하락과 밀접한 관련이 있음  
(취약집단 : 여학생, 재정지원 없는 경우, 저소득층, 가족 구성원 간 소통이 적은 집단)
- 2) 코로나19로 경제 곤란을 겪은 가정의 청소년을 위한 적절한 보살핌이 필요함



29



# 감사합니다.

✉ [yunhwa@yuhs.ac](mailto:yunhwa@yuhs.ac)



# Manufacturers' perceptions of the decision-making process for new drug reimbursement in South Korea

Kyung-Bok Son\* with Sylvia Park and Myoungsoon You

sonkyungbok@ncc.re.kr

*Acknowledgements: The manuscript was published in International Journal of Technology Assessment in Health Care in 2021.*

*This work was supported by the National Research Foundation of and Korea Institute for Health and Social Affairs.*

1

## Contents

---

- Background
- Methods
- Results
- Discussions
  - Manufacturers' perceptions of health technology assessment
  - Room for improvement in health technology assessment

2

- **Health technology assessment matters in a changing policy environment**
  - Health systems are struggling with **increasing pharmaceutical expenditure** due to **marketing authorization of very highly priced new drugs** prescribed for a limited number of patients
  - **Cost containment and budget impact** have been considered by government authorities to balance **the need for these drugs at the patient level** against **their cost at the societal level**
  - **Scientific advance and regulatory evolution** such as accelerated approvals have led to **early marketing authorization of new drugs with uncertainties** about their safety and effectiveness

- Health technology assessment in South Korea seems to establish a system for **collecting opinions from various stakeholders** and for **making accountable decisions**
  1. The HIRA operates an **advisory committee and a subcommittee** to ensure expertise in decision making
  2. **Participation from various groups** enables the PBC to collect comprehensive and diverse opinions and to make accountable decisions
  3. Furthermore, reading materials for the committee prepared by the HIRA and the appraisal summary conducted by the PBC are **publicly accessible**

- Manufacturers and some academia have argued that the health technology assessment in South Korea **could be improved to make “more informed, transparent, and politically legitimate decisions”**
  - Manufacturers have pointed out that **complicated procedures** and **“excessively” low reimbursed prices of new drugs** are major problems when performing health technology assessment
    - Manufacturers have warned that low reimbursed prices would cause delayed and/or limited access to new medicines
  - The health technology assessment system in South Korea is at an early stage in terms of **stakeholder consultation** and **transparency of the decision-making process**

- This study began with **diverging views** when performing a health technology assessment in South Korea
- We aimed
  1. to provide manufacturer’s perceptions of the decision-making process for reimbursement of a new drug
  2. to formulate implications when performing a health technology assessment
- Implications of this study
  - Findings of this study could provide implications for establishing **more informed, transparent, and politically legitimate decision-making processes**
  - **Manufacturers are major stakeholders for health technology assessment.** However, their perceptions of health technology assessment have not been comprehensively analyzed yet



- In 2019, we conducted **a questionnaire survey** and **a semi-structured group interview** for **domestic (n = 6) and foreign manufacturers (n = 9)**
  - Note that the number of manufacturers that had introduced new medicines into the South Korean market through health technology assessments was limited
  - **A 5-point Likert scale** (from -2 = 'never relevant' to 2 = 'very relevant') was used to rate each item
  - This study was approved by the Institutional Review Board (IRB) of Ewha Woman's University (IRB No. ewha-201904-0010-01)

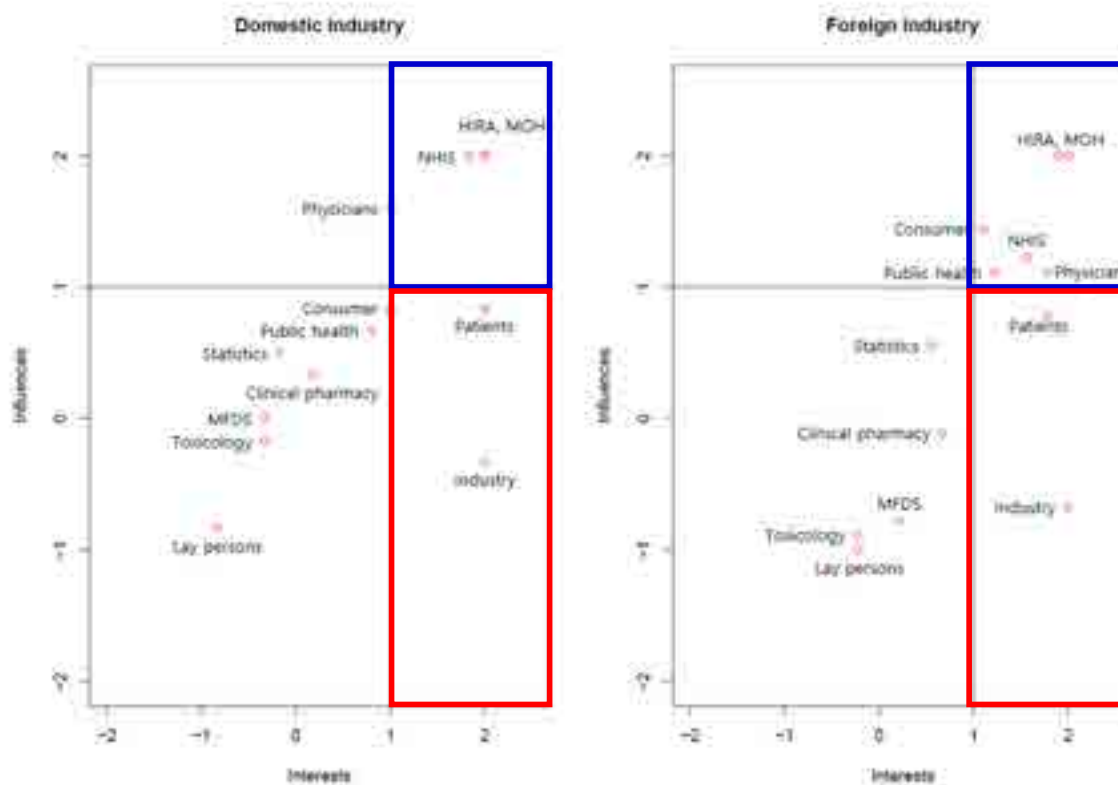
- The survey questionnaire consisted of **seven sections** that were closely related to issues when adopting new drugs
  - The first section collected information regarding the **criteria for reimbursement decisions**
    - characteristics of drugs, target diseases, and their status in other countries
  - The second section asked various **stakeholders for their participation**
    - three groups: interest group, expert group, and government authorities
    - their **interests in and influence** on reimbursement decisions
    - the **relevance of their participation** in reimbursement decisions
  - In the third section, we created several scenarios regarding clinical- and cost effectiveness of a new drug and asked the **appropriateness of the new drug for reimbursement**

- The survey questionnaire consisted of **seven sections** that were closely related to issues when adopting new drugs
  - The fourth section asked about the **decision structure**
    - a **HIRA** (a decision body) and a **PBC** (an advisory board)
    - ask about their **expertise** and **conflicts of interest**
  - The fifth section collected information regarding **transparency**
  - The sixth section asked about the **regulation** to address new issues regarding the introduction of highly priced new drugs
  - The seventh section asked about the **stability, predictability, and consistency** of reimbursement decisions

### Relevance of criteria in making reimbursement decisions

Criteria		Domestic N = 6	Foreign N = 9
Drug	Safety	.17	1.22
	Efficacy in clinical trials	1.00	2.00
	Clinical effectiveness in real world	1.17	.78
	Benefit-to-harm ratio	.67	.67
	Consistency of evidence	1.17	.89
	Price/cost of treatment	1.17	.56
	Cost effectiveness	1.33	1.44
	Budget impact	1.33	.67
Disease	Disease severity	1.50	1.89
	Health-related quality of life	1.33	1.67
	Alternative treatment	1.50	1.11
	Burden of disease	1.00	1.11
	Patient population	.17	.56
Status in other countries	Marketing approval in other countries	.17	.56
	Reimbursement status in other countries	.67	.44
	Price in other countries	.50	.67

## Interests and influence of various stakeholder in making reimbursement decisions



11

## Relevance for the participation of stakeholders in a decision body and an advisory board

		Domestic N = 6		Foreign N = 9	
		Decision body	Advisory board	Decision body	Advisory board
Interest groups	Manufacturers	1.17	1.60	.13	1.13
	Consumer groups	.67	-.20	.50	.13
	Patient groups	.17	.80	1.13	.88
	Lay persons	-1.00	-.80	-.12	-.37
Expert groups	Physicians	1.67	1.80	1.50	1.71
	Toxicologist	-.20	.83	-.52	1.00
	Clinical Pharmacy	1.20	1.67	.50	1.50
	Statistics	.80	1.33	.13	1.75
	Public Health	.80	1.17	1.13	1.38
Government authority	MFDS	.00	1.50	.38	1.00
	HIRA	1.17	1.40	2.00	.75
	NHIS	.60	1.40	1.50	.00
	MOH	1.67	1.00	2.00	.50

12

## Results

Opinions about reimbursement decisions with various scenarios

Scenario	Clinical effectiveness	Cost effectiveness	Domestic N=5	Foreign N=9
A	Major improvement	Positive	1.00	1.00
B		Neutral	1.00	1.00
C		Negative	.83	1.00
D	Moderate improvement	Positive	1.00	1.00
E		Neutral	.83	.89
F		Negative	.17	.44
G	Minor improvement	Positive	.67	.89
H		Neutral	.17	.33
I		Negative	.00	.00

Note) 1: reimbursement, 0: non-reimbursement

13

## Results

Survey results on decision structure, transparency, regulation, and stability

Domains	Questions	Domestic N = 6	Foreign N = 9
Decision structure	HIRA has expertise in reimbursement decisions	1.33	.89
	HIRA is independence of conflicts of interest	.67	.22
	The PBC has expertise in reimbursement decisions	.83	-.33
	The PBC is independence of conflicts of interest	.33	-.22
Transparency	The authority notices the reimbursement decisions	-.17	.00
	The authority notices the underlying reasons for the reimbursement decisions	-.67	-1.22
	The authority explains the reimbursement decisions	-.33	-1.33
	The authority explains the underlying reasons for the reimbursement decisions	-.83	-1.44
Regulation	The authority establishes a system to monitor budget impact	.50	1.44
	The authority effectively manages uncertainty in clinical effectiveness	-.67	1.11
	The authority effectively manages uncertainty in budget impact	-.33	1.22
Stability	Laws and regulations on reimbursement systems are stable	.67	1.00
	Reimbursement decisions are predictable	-.50	.00
	Reimbursement decisions are consistent with previous decisions	.33	-.22

14

- Manufacturers' perception of HTA
- Rooms for improvement

## Discussion/Manufacturers' perception of HTA

---

- **Integrated/comprehensive health technology assessment** plays an important role of in reimbursement decision-making
  - Besides efficacy and cost effectiveness, **disease severity, budget impact, existence of alternative treatment, and health-related quality of life** were relevant criteria when making reimbursement decisions
  - **Cost effectiveness was not one of the most important criteria** for making reimbursement decisions according to manufactures

## Discussion/Difference between foreign and domestic

---

- Foreign manufacturers were **risk-takers when making reimbursement decisions**
  - presented **positive reimbursement decisions** on a new drug with minor improvements and neutral or negative cost effectiveness
  - rated **a lower score to budget impact as a relevant criterion**, implying that foreign manufacturers were less conscious of pharmaceutical expenditure
  - perceived that **uncertainties of clinical effectiveness and budget impact of new medicines** had been positively managed by the government authority
- The difference between foreign and domestic manufacturers seemed to be **associated with their product portfolios**
  - foreign manufacturers **had more negative experiences** such as denial of reimbursement and/or price cut during a health technology assessment
  - **most of highly priced new drugs with uncertainties would be introduced** by foreign manufacturers in the foreseeable future

17

## Discussion/Room for improvement

---

- The reimbursement decision process was **a black box of policy making**
  - They argued that the appropriateness of a new drug for reimbursement would be **pre-determined during an internal review process before appraisal by the PBC**
- This perception seemed to be partially **associated with their negative opinions about the role of the PBC in terms of expertise and conflicts of interest**
  - To address these issues, foreign manufacturers requested **explanation for underlying reasons for the reimbursement decision**

18

## Discussion/Participation

---

- Manufacturers perceived reimbursement decisions as **a social value judgment** and emphasized **the participation of various stakeholders**
  - **Gaps between regulations and perceptions of manufacturers** when evaluating health technology assessment are noteworthy
    - requested **their active roles in the decision-making process**, although current regulations ensured that manufacturers could participate and voice their opinions during the reimbursement process
    - pointed out **gaps in the appeal process**
      - manufacturers perceived that appeals would be accepted rarely in practice

19

## Discussion/Involvement of the public

---

- In various literature, **participation of lay persons has been recommended**
  - However, manufacturers **were against any roles of lay persons** in the decision-making process for reimbursement
    - lay persons were not relevant members for informing decisions or making decisions due to their lack of interest and expertise
  - These opinions might partially **reflect characteristics of the study topics investigated in this study**
    - required very specific knowledge about the drug and diseases
  - Lay persons can **participate in overall issues**, including goals of reimbursement decisions and priority setting among competing drugs, rather than a certain specific issue
    - Furthermore, **a deliberative process** with informed citizens in health technology assessment can improve the legitimacy of reimbursement decisions

20

- First, this study conducted surveys and interviews of domestic and foreign manufacturers, while other groups such as members of academia, government authorities, and patients were excluded.
- Second, findings of this study should be interpreted cautiously, given that pharmaceutical governance might be a target for those who undermine the system in pursuit of private interests in these countries.
- Third, this study included a limited number of survey samples.
  - Further research with a larger sample size is needed to explore interesting topics raised in this research and fully understand manufacturers' perceptions of health technology assessment.

---

• Thank you



## Impact of changes in housing tenure and affordability status on depressive symptoms: evidence from a longitudinal study

Seung Hoon Kim

Resident, Dept. of Preventive Medicine  
Yonsei University College of Medicine

### Introduction

- Housing is one of the important social determinants of health.
- However, housing as a basic human right does not mean a basic shelter, but “appropriate housing”
  - For example, living in a house in the presence of toxic chemicals and dampness has adverse health effects.
  - Both physical aspect of housing and the effects of housing tenure and affordability impact mental health.
- The issues of housing tenure and affordability are inseparable.
  - Homeownership may create a more housing stability in the long run, although buying a home through excessive mortgage loans can lead to financial problems.
  - Continuous rental expenditures put a burden on the household's income structure, preventing individuals from saving enough to purchase a house.

## Introduction

- In Korea, many houses were destroyed during the Korean War, and for decades, housing shortages have posed a significant challenge to the society in Korea.
  - To solve this problem, since the late 1980s, new housing units have been supplied mainly as high-rise apartments; this has quickly resolved housing shortages.
  - However, despite the positive effects of large-scale housing supply, negative effects such as consistently rising housing prices have also emerged.
  - A short-term rapid rise in housing costs may be related to mental disorders, including depression.
- Despite the growing interest in the effects of housing related-factors on mental health in recent years, no studies have observed the effects of changes in housing tenure and affordability on mental health, especially depressive symptoms.
- Moreover, in Korea, a country with a strong eagerness for home ownership, changes in housing tenure and affordability are one of the social determinants that can affect depressive symptoms.
- Therefore, this study aimed to evaluate whether changes in housing tenure status and affordability affect depressive symptoms using longitudinal data.

## Methods

### Data and study population:

- Korea Welfare Panel Study (KoWePS)
  - large-scale, annual, longitudinal panel survey conducted from wave 1 (2006) to wave 15 (2020)
- Samples extracted from wave 10 (2015) to wave 15 (2020)
- Limited to 21 years of age or older who could afford housing
- After excluding participants who were diagnosed with depression before the baseline study year, those with missing values, 9,956 respondents were included in the final sample of the baseline study year (wave 10 to wave 11).

## Methods

### Measures:

#### *Housing tenure and affordability status*

- Housing tenure status was categorized as homeowners or tenants.
- Homeowners → “homeowners including those with or without a mortgage.”
- Tenants → ① “tenants with Jeon-se system, in which tenants pay a lump-sum housing deposit,” ② “monthly tenants with a deposit,” and ③ “monthly tenants without a deposit.”
- Change in housing tenure status was measured as change in housing tenure from the previous year (Y-1) to the subsequent year (Y0) at each wave.
- We divided the participants into four groups:
  - ① persistent homeowners, ② transition to tenants (homeowners to tenants), ③ exiting tenants (tenants to homeowners), and ④ persistent tenants.

## Methods

### Measures:

#### *Housing tenure and affordability status*

- Participants’ housing was classified as unaffordable when the household rent or mortgage payments exceeded 30% of the gross household income
- Expanded definition by including other necessary household expenditures for sensitivity analyses
  - ① “housing affordability including utility bills”
    - Unaffordable housing : household rent (or mortgage payments) + utility bills (administration costs for the home and cost of water, electricity, and fuel) > 30% of the gross household income
  - ② “combined housing and transport affordability”
    - Unaffordable housing : household rent or mortgage payments + utility bills + transportation costs > 45% of the gross household income
- Change in housing affordability was also measured by comparing the previous year (Y-1) to the subsequent year (Y0) at each wave.

## Methods

### Measures:

#### *Depressive symptoms*

- The primary outcome was depressive symptoms.
- Depressive symptoms were evaluated based on the 11-item version of the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D 11) at each wave.
- The total sum score was multiplied by 20/11 to match the standard CES-D 20 score.

## Methods

### Measures:

#### *Covariates*

- Demographic variables
  - sex, age, and region (metropolitan, urban, and rural)
- Socioeconomic variables
  - marital status (married, divorced, separated, and never married), number of household members (1, 2, and  $\geq 3$ ), household income (quartile), highest level of education (middle school or under, high school, and college and above), and employment status (permanent, temporary, daily hired, or unemployed)
- Health-related factors
  - smoking status (non-smoker and current smoker), alcohol consumption (yes or no), perceived health status (healthy, average, or unhealthy), and chronic diseases (yes and no)
- Housing variables
  - property value of the residence (the property value of the house for an owner and security deposit for a tenant), other residential real estate (own a second property or not), and housing type (private multi-family house, detached dwelling, public multi-family house, or others, including tabernacle)

# Methods

## Statistical analyses:

- T-tests, analysis of variance (ANOVA), and univariate linear regression
- For estimating the association between changes in housing tenure and affordability and depressive symptoms, we used the generalized estimating equation (GEE) model.
- We assessed whether the CES-D 11 scores changed after housing tenure or affordability transitioned over each consecutive year with a lag function.
- Two sensitivity analyses were performed to evaluate the effect of changes in housing affordability, including utility cost and combined housing and transport affordability, on depressive symptoms.
- The interactions of changes in housing tenure and affordability were also analyzed after adjusting for all potential confounders.
- Finally, stratified analyses by age group were performed after adjusting for all covariates.

# Results

Table 1. General characteristics of study subjects (2015-2016 baseline year)

	CES-D 11				P value
	N	%	Means	± SD	
<b>Changes of housing tenure status</b>					<.001
Persistent homeowners (Homeowners → Homeowners)	6,907	69.4	3.09	± 4.33	
Transition to tenants (Homeowners → Tenants)	139	1.4	2.82	± 4.32	
Exiting tenants (Tenants → Homeowners)	226	2.3	2.23	± 3.82	
Persistent tenants (Tenants → Tenants)	2,684	27.0	3.93	± 5.21	
<b>Changes of housing affordability<sup>a</sup></b>					<.001
Consistent affordable status (Affordable → Affordable)	9,668	97.1	3.26	± 4.56	
Transition to unaffordable status (Affordable → Unaffordable)	135	1.4	3.62	± 4.74	
Exiting the unaffordable status (Unaffordable → Affordable)	110	1.1	3.66	± 5.15	
Persistent unaffordable status (Unaffordable → Unaffordable)	43	0.4	8.35	± 6.89	
<b>Sex</b>					<.001
Male	4,399	43.9	2.61	± 4.02	
Female	5,617	56.1	3.83	± 4.92	
<b>Age</b>					<.001
Mean, SD	9,145	100.0	56.38	± 17.29	
<b>Region</b>					0.001
Metropolitan	4,367	43.9	3.28	± 4.72	
Urban	5,313	53.4	3.34	± 4.49	
Rural	276	2.8	2.70	± 4.42	
<b>Marital status</b>					<.001
Married	6,720	67.5	2.73	± 4.04	
Divorced, widowed or separated	1,959	19.7	5.51	± 5.62	
Never married	1,277	12.8	2.84	± 4.53	
<b>Number of household members</b>					<.001
1	1,341	13.5	5.92	± 5.81	
2	3,244	32.6	3.65	± 4.69	
≥3	5,371	53.9	2.43	± 3.85	
<b>Family income level</b>					<.001
High	2,483	24.9	1.85	± 3.13	
Upper middle	2,484	24.9	2.38	± 3.77	
Lower middle	2,485	25.0	3.36	± 4.41	
Low	2,504	25.2	5.57	± 5.71	
<b>Highest level of education</b>					<.001
Middle school or under	4,059	40.8	4.67	± 5.16	
High school	2,845	28.6	2.65	± 4.12	
College and above	3,052	30.7	2.07	± 3.64	

Table 1. Continued

	CES-D 11				P value
	N	%	Means	± SD	
<b>Employment type</b>					<.001
Permanent employee	3,582	36.0	2.24	± 3.52	
Temporary employee	1,242	12.5	2.57	± 3.98	
Daily hired employee	628	6.3	3.31	± 4.10	
Nonemployee	4,504	45.2	4.33	± 5.29	
<b>Alcohol consumption</b>					<.001
Yes	4,620	46.4	2.56	± 3.90	
No	5,336	53.6	3.93	± 5.03	
<b>Smoking status</b>					<.001
Current smoker	1,632	16.4	3.03	± 4.56	
Non-smoker	8,324	83.6	3.35	± 4.60	
<b>Perceived health status</b>					<.001
Healthy	5,766	57.9	1.99	± 3.29	
Average	2,343	23.5	3.91	± 4.45	
Unhealthy	1,847	18.6	6.60	± 6.17	
<b>Chronic diseases</b>					<.001
No	4,386	44.1	2.12	± 3.55	
Yes	5,570	55.9	4.22	± 5.08	
<b>Property value of the residence</b>					<.001
Mean (100 million Korean won), SD	9,956	100.0	1.56	± 1.94	
<b>Other residential real estate</b>					<.001
Yes	1,062	10.7	2.34	± 3.61	
No	8,894	89.3	3.41	± 4.68	
<b>Housing type</b>					<.001
Multi-family house(private)	5,260	52.8	2.51	± 3.95	
Detached dwelling	4,073	40.9	4.00	± 4.88	
Multi-family house(public)	585	5.9	5.32	± 6.16	
Others(including tabernacle)	38	0.4	4.71	± 4.44	
<b>Total</b>	9,956	100.0	3.29	± 4.59	

Abbreviations: CES-D 11, Center for Epidemiologic Studies Depression Scale; SD, standard deviation

<sup>a</sup> affordable (rent/mortgage ≤ 30% of household income), unaffordable (rent/mortgage > 30% of household income)

# Results

**Table 2. Results of the generalized estimating equation analysis of factors associated with depressive symptoms**

Variables	CES-D 11		
	B	S.E	P-value
<b>Changes of housing tenure status</b>			
Persistent homeowners (Homeowners → Homeowners)	Ref.		
Transition to tenants (Homeowners → Tenants)	0.326	0.146	0.027
Exiting tenants (Tenants → Homeowners)	0.109	0.120	0.359
Persistent tenants (Tenants → Tenants)	0.542	0.072	<.001
<b>Changes of housing affordability<sup>a</sup></b>			
Consistent affordable status (Affordable → Affordable)	Ref.		
Transition to unaffordable status (Affordable → Unaffordable)	0.562	0.170	<.001
Exiting the unaffordable status (Unaffordable → Affordable)	0.038	0.149	0.799
Persistent unaffordable status (Unaffordable → Unaffordable)	1.031	0.491	0.035
<b>Sex</b>			
Male	Ref.		
Female	0.694	0.067	<.001
<b>Age</b>			
per 1 year older	0.023	0.003	<.001
<b>Region</b>			
Metropolitan	Ref.		
Urban	-0.005	0.057	0.931
Rural	-0.431	0.149	0.004
<b>Marital status</b>			
Married	Ref.		
Divorced, widowed or separated	0.923	0.108	<.001
Never married	1.020	0.107	<.001
<b>Number of household members</b>			
1	Ref.		
2	-0.349	0.120	0.004
≥3	-0.080	0.122	0.514
<b>Family income level</b>			
High	Ref.		
Upper middle	0.112	0.051	0.029
Lower middle	0.352	0.064	<.001
Low	1.220	0.088	<.001
<b>Highest level of education</b>			
Middle school or under	0.083	0.101	0.411
High school	0.044	0.071	0.536
College and above	Ref.		

**Table 2. Continued**

Variables	CES-D 11		
	B	S.E	P-value
<b>Employment type</b>			
Permanent employee	Ref.		
Temporary employee	0.007	0.065	0.911
Daily hired employee	0.198	0.097	0.040
Nonemployee	0.496	0.063	<.001
<b>Alcohol consumption</b>			
Yes	-0.049	0.049	0.323
No	Ref.		
<b>Smoking status</b>			
Current smoker	0.673	0.076	<.001
Non-smoker	Ref.		
<b>Perceived health status</b>			
Healthy	Ref.		
Average	0.572	0.052	<.001
Unhealthy	2.435	0.079	<.001
<b>Chronic diseases</b>			
No	Ref.		
Yes	0.276	0.048	<.001
<b>Property value of the residence</b>			
per 100,000,000won (Korean won) higher	-0.036	0.013	0.008
<b>Other residential real estate</b>			
Yes	Ref.		
No	0.266	0.061	<.001
<b>Housing type</b>			
Multi-family house(private)	Ref.		
Detached dwelling	0.143	0.062	0.021
Multi-family house(public)	0.549	0.151	<.001
Others(including tabernacle)	0.597	0.347	0.085

<sup>a</sup> affordable(rent/mortgage ≤ 30% of household income), unaffordable(rent/mortgage > 30% of household income)

# Results

**Table 3. Sensitivity analyses of impact of changes in housing affordability measured by various methods on depressive symptoms**

Variables	CES-D 11		
	B	S.E	p-value
<b>Sensitivity analysis 1: Housing affordability, defined as inclusive utility bills (administration costs for home and cost of water, electricity, and fuel) in the household rent or mortgage payments<sup>a</sup></b>			
<b>Changes of housing tenure status</b>			
Persistent homeowners (Homeowners → Homeowners)	Ref.		
Transition to tenants (Homeowners → Tenants)	0.318	0.147	0.031
Exiting tenants (Tenants → Homeowners)	0.076	0.120	0.527
Persistent tenants (Tenants → Tenants)	0.525	0.072	<.0001
<b>Changes of housing affordability</b>			
Consistent affordable status (Affordable → Affordable)	Ref.		
Transition to unaffordable status (Affordable → Unaffordable)	0.350	0.108	0.001
Exiting the unaffordable status (Unaffordable → Affordable)	-0.043	0.097	0.663
Persistent unaffordable status (Unaffordable → Unaffordable)	0.979	0.250	<.0001
<b>Sensitivity analysis 2: Housing affordability, defined as combined housing and transport affordability<sup>b</sup></b>			
<b>Changes of housing tenure status</b>			
Persistent homeowners (Homeowners → Homeowners)	Ref.		
Transition to tenants (Homeowners → Tenants)	0.335	0.147	0.023
Exiting tenants (Tenants → Homeowners)	0.105	0.120	0.384
Persistent tenants (Tenants → Tenants)	0.545	0.072	<.0001
<b>Changes of housing affordability</b>			
Consistent affordable status (Affordable → Affordable)	Ref.		
Transition to unaffordable status (Affordable → Unaffordable)	-0.003	0.083	0.802
Exiting the unaffordable status (Unaffordable → Affordable)	-0.077	0.077	0.313
Persistent unaffordable status (Unaffordable → Unaffordable)	0.537	0.254	0.035

abbreviations: CES-D 11, Center for Epidemiologic Studies Depression Scale; Ref, reference value; S.E., standard error of the mean.

Adjusted for all covariates.

<sup>a</sup> "Unaffordable housing": the sum of household rent (or mortgage payments) and utility bills exceeds 30% of the gross household income.

<sup>b</sup> "Unaffordable housing": the sum of household rent (or mortgage payments), utility bills, and transportation costs exceeds 45% of the gross household income.

# Results

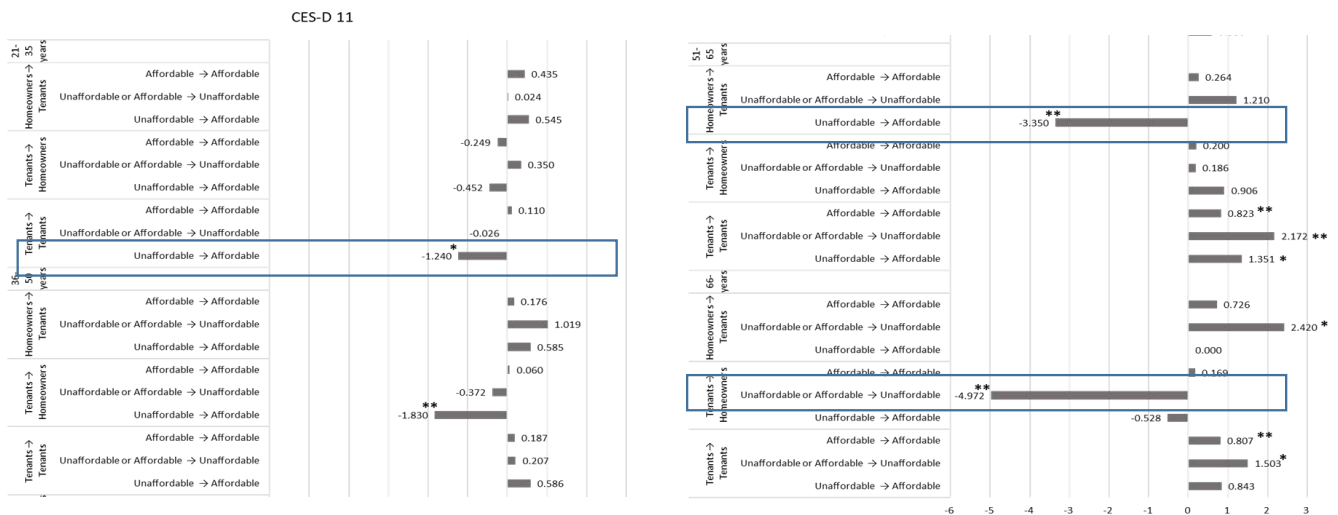
**Table 4. Results of generalized estimating equation for interaction between changes of housing tenure status and affordability**

Variables		CESD-11		
Changes of housing tenure status	Changes of housing affordability <sup>a</sup>	$\beta$	S.E	P-value
	Affordable → Affordable	Ref.		
Home owners → Home owners	Affordable → Unaffordable	0.721	0.192	<.001
	Unaffordable → Affordable	0.118	0.160	0.463
	Unaffordable → Unaffordable	0.784	0.584	0.179
Home owners → Tenants	Affordable → Affordable	0.300	0.150	0.036
	Affordable → Unaffordable	1.487	0.743	0.045
	Unaffordable → Affordable	0.003	1.223	0.998
	Unaffordable → Unaffordable	-0.438	0.462	0.344
Tenants → Home owners	Affordable → Affordable	0.162	0.123	0.189
	Affordable → Unaffordable	-0.808	0.577	0.161
	Unaffordable → Affordable	-0.807	0.375	0.031
	Unaffordable → Unaffordable	1.762	1.858	0.343
Tenants → Tenants	Affordable → Affordable	0.545	0.073	<.001
	Affordable → Unaffordable	0.893	0.376	0.018
	Unaffordable → Affordable	0.589	0.326	0.071
	Unaffordable → Unaffordable	1.828	0.652	0.008

<sup>a</sup> affordable(rent/mortgage  $\leq$  30% of household income), unaffordable(rent/mortgage  $>$  30% of household income)

The effects of interactions between change in housing tenure and affordability on depressive symptoms were analysed after adjustment for demographic, socioeconomic, health-related factors, and housing-related factors as potential confounders.

# Results



**Figure 1. Stratified analysis of the changes in housing tenure and affordability with respect to depressive symptoms by age group. Adjusted for all covariates. \*p<0.05; \*\*p<0.01. CES-D 11: Center for Epidemiologic Studies Depression Scale**

## Discussion

- The relationship between housing tenure and affordability and mental health has been reported in several studies, and tenants appeared to be more vulnerable than homeowners to the mental health effects of unaffordable housing.
- Our results showed that individuals who became tenants or who were persistent tenants demonstrated significantly more severe depressive symptoms.
- Individuals with new or consistent housing unaffordability also showed increased depressive symptoms.
- Furthermore, considering the interactive effects of changes in housing tenure and affordability on depressive symptoms, only among individuals whose housing tenure status changed from tenants to homeowners, those who exited unaffordable housing status showed a significant decrease in depressive symptoms.

## Discussion

- Among persistent tenants, individuals who exited housing unaffordability status did not show a significant association with an increase in the depression score.
  - Moreover, a significant decrease in depressive symptoms was observed only in the case of new homeowners who exited the housing unaffordable status.
- These results imply that there is a limit to determining depressive symptoms based on home ownership alone.
- A previous study reported that owning a home does not reduce depressive symptoms.
- Our results suggest that being a homeowner alone does not alleviate depressive symptoms, although when housing affordability improves simultaneously, depressive symptoms can be alleviated.



## Discussion

- Another notable finding in this study is the effect of changes in housing tenure and affordability on depressive symptoms when stratified by age.
- At the age of  $\leq 35$  years, individuals who were persistent tenants, but exited unaffordable housing, had fewer depressive symptoms.
  - It can be speculated that in youth, affordability, rather than housing tenure, has a positive effect on mental health.
- However, individuals aged  $\geq 51$  years who were persistent tenants had higher CES-D 11 scores than individuals who were consistent homeowners, which may be come from anxiety over their failure to own homes despite their continued economic stability.

## Discussion

- The CES-D 11 score tended to decrease in individuals  $>65$  years who became homeowners even if their housing became unaffordable, whereas in the age group just before retirement, the CES-D 11 score decreased if their housing became affordable even if they became tenants.
    - These results indicate that their emotional reaction to the financial burden of housing expenditure was attributable to their age rather than other factors .
  - Moreover, in the group of elderly individuals after retirement, tenants were likely to be constantly stressed by concerns regarding sudden eviction notices or rent increases, while homeowners' expectations for strong security of tenure may be reflected.
- These results suggest that housing welfare policies for improving mental health need to consider both housing tenure and affordability, as well as be sophisticated considering the age before and after retirement and household composition.

## Discussion

- **Limitations**

- First, we could not confirm the exact causal relationship between changes in housing tenure and affordability and depressive symptoms.
- Second, residual confounding factors may exist because all housing-related factors, especially the reason for the move, different domains of housing insecurity, including unstable neighborhoods (neighborhood-level deprivation or crime), and participants' sense of belonging to community have not been identified because the KoWePS did not assess that information.
- Third, the sample size of the unaffordable group for each wave was too small to distinguish between a consistently affordable group and a transition to unaffordable group when stratified analyses were performed.
- Fourth, the findings may not be representative of the impact of changes in housing tenure and affordability on depressive symptoms in all populations in Korea, as individuals with missing data variables in covariates were excluded from the study sample.
- Finally, there may be limitations in applying our results to all countries, as each country may have its own specific housing situation and policy

## Conclusion

- This study evaluated that being a tenant and attaining an unaffordable housing status, regardless of whether it is persistent or emerging, increased the risk of depressive symptoms.
- On the other hand, exiting an unaffordable housing status while becoming a homeowner affected the reduction of depressive symptoms.
- Furthermore, our study observed that the magnitude of the influence of housing tenure and affordability on depressive symptoms varies with age.
- Housing acts as a determinant of mental health, but the degree of its influence differs according to age; therefore, it should not be overlooked in future research and policy making.



Thank You

# 국내 이주노동자의 건강불평등 완화를 위한 정책적 개입지점 분석

2021.11.05.  
시민건강연구소 | 김정욱 & 김선

## 왜 이주노동자 건강불평등인가?

### 코로나19 이전

### 코로나19 이후

#### 보건의료

【뉴스AS】 12만명에 건강보험 낸 속명은 왜  
치료 못 받고 숨었나...  
[간담] 이주노동자 건강보험제도



#### 작업환경

"열린 직공연대" 1학기 발간...  
[간담] 이주노동자 건강보험제도



코로나19 확산 길가에 한때 이어 혹은 같은 이주노동자들  
[간담] 이주노동자 건강보험제도



1 서론

2 연구 방법

3 연구 결과

4 결론 및 함의

3

# 1 서론

---

## 1

### 이주노동자 건강권 보호

- 국제 규범과 원칙: 모든 사람은 **국적이나 체류자격과 무관하게 가능한 최상의 건강을 누릴 권리가** 있으며 국가는 그러한 권리를 보장할 의무가 있음
- 건강권 범위
  - 건강을 향유할 권리
  - 건강을 보호하기 위한 제도에 대한 권리
  - 질병을 예방/치료/관리하는 수단으로서 보건의료, 모성보호, 작업환경

5

## 1

### 건강의 사회적 결정요인(SDoH)

- **WHO 건강의 사회적 결정요인위원회(CSDH) 설립(2004)**
  - 건강 악화와 건강불평등을 초래하는 사회적 요인을 해결하는 데 있어 국가 및 글로벌 건강 파트너를 지원하기 위해 설립
  - 노동자 건강 문제를 정치적, 정책적 의제로 본격적으로 고려
- **Closing the gap in a generation 보고서(2008)**
  - 건강불평등 감소는 보건에만 국한된 문제가 아닌, 사회 전반의 문제로서 다뤄져야 함을 강조
  - 건강불평등 감소를 위한 3가지 정책을 제안
    - 일상생활조건의 개선
    - 권력·돈·자원의 불평등 해결
    - 건강불평등의 이해와 건강의 사회적 결정 요인에 관한 평가를 포함

6

# 1 건강의 불평등 발생기전



출처: World Health Organization(WHO): 2010, A conceptual framework for action on the social determinants of health: Author, p.24 [그림 1]을 바탕으로 한국보건정책연구원에서 재구성함.

출처: 김동진 외(2017)

## • 건강권 보장 제도

- 작업환경 및 산업안전보건: 위험요인에 대한 폭로에서의 불평등 요인
- 보건의료체계: 폭로에 대한 대응자원에서의 불평등 요인

# 1 국내 이주노동자 건강불평등 완화를 위한 정책 제언

- **보건의료 제도와 산업안전보건 제도를 이주노동자 건강권 보장을 위한 주요 제도로 보고,**
- **국내 이주노동자의 건강과 보건의료에 영향을 미치는 요인을 고찰 및 범주화하여 건강 불평등 완화를 위한 정책적 개입지점 및 개선 방향 도출**

## 2 연구 방법

01 문헌검색 전략

02 문헌선정 결과

### 2

01 문헌검색 전략  
문헌 선정

- 검색조건 1, 2, 3에 해당하는 총 87건의 문헌이 검색(학위논문 포함), 초록 및 전문검토를 거쳐 최종적으로 27개의 문헌을 선정하여 분석에 포함

구분	내용
검색DB	구글 스칼라에서 일차적으로 검색조건 1, 2, 3을 검색 후, KCI(한국학술지인용색인), 학지사 뉴논문, DBpia에서 동 조건으로 검색
검색조건	1. 이주민, 이주노동자, 외국인노동자, 외국인근로자, 산업재해, 산재, 작업환경, 산업안전보건, 미등록, 불법 등을 검색어로 포함 2. 건강, 보건의료, 의료이용, 자살, 우울 등을 검색어로 포함 3. 추가적으로 이주여성 노동자, 이주여성, 결혼이주민 등을 검색어로 포함
검색일시	2021년 3월 한 달 동안 2016~2021년 국내 문헌 중심(연구 목적에 있어서 중요한 연구로 판단되는 경우 2016년 이전 문헌도 포함)



## 2

02 문헌선정 결과

### ① 결과변수, ② 설명변수

- 문헌검색전략에 따라 양적연구와 질적연구를 아우른 이주노동자 건강불평등에 관한 총 27개의 문헌을 고찰하여, ① 결과변수, ② 설명변수, ③ 정책적 개입지점으로 구분 함
- ① **결과변수**: 해당 문헌이 제시한 것으로 **건강**뿐 아니라 건강에 영향을 미치는 요인이면서도 그 자체가 결과로서 의의가 있는 **보건의료**와 **산업재해**를 포함
- ② **설명변수**: 해당 문헌이 제시한 것이나 양적연구의 경우 통계적으로 유의하지 않더라도 **해당 문헌의 저자가 유의미하게 해석했거나, 본 연구의 저자가 이주노동자 건강 결정요인으로 유의미하다고 판단한 경우**도 포함

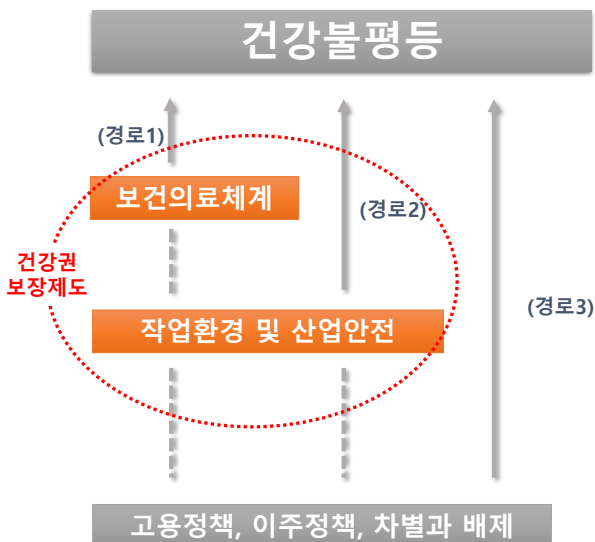
11

## 2

02 문헌선정 결과

### ③ 정책적 개입지점

#### 건강권 보장 제도



#### • 건강권 보장 제도

- (경로1) 보건의료체계요인 - 폭로에 대한 대응자원으로서의 불평등
- (경로2) 작업환경 및 산업안전보건 요인 - 위험요인에 대한 폭로에서의 불평등
- 건강권 보장제도 외(경로3)
  - 그 자체로 이주노동자 건강불평등에 기여하면서, 작업환경 및 산업안전보건 요인(경로 2)과 보건의료체계 요인(경로 1)의 '원인의 원인'으로 작용

12

## 2

02 문헌선정 결과

### 국내 이주노동자 건강불평등 연구 현황(예시)

연구영역	연구배수	연구대상	연구주요개입현황			연구목적
			영역 1	영역 2	영역 3	
생리·정신·물질	이주노동자, 남성, 연령이 높고 소득이 낮은, 기존 연구에 비해 상대적으로 낮은 수준의 건강보험이 적용되는	- 신체건강(보통과 이하 위험도, 만성 질환, 폐기종, 폐렴, 당뇨) - 정신건강(우울감, 불안감, 자살감)	- 건강보험 적용/가입 여부 - 이주노동자 대상 정신건강수준 조사 여부	- 건강보험보상료 합 적용 여부	- 고용허가제 적용/제기 - 이주노동자 고용 사업주에 대한 압력/패널리부여(이직/탈퇴유인, 근로기준법 위반) - 이주노동자 고용률	이정호 외(2008)
생리·정신·물질	내국인에 비해	- 신체건강(BMI와 유·무관속, 혈관 위험, 영양 상태, 유산 임신 결과 예측)		- 이주노동자 건강보험제도와 노동시장입/사입주에 대한 압력/패널리부여	- 이주노동자 고용 사업주에 대한 압력/패널리부여(근로기준법 위반)	유종희 외(2008)
물질	비흡자, 연수, 고용주직	- 알코올 및 흡연의 건강, 신체적 건강(연령, 골다공증)	- 건강보험 적용/가입 여부 - 이주노동자 대상 건강수준, 서비스 이용(근로복지, 건강보험료)	- 건강보험보상료 합 적용 여부	- 고용허가제 적용/제기 - 저세구직, 유산 위험성, 보상을 위한 유입과 관리형 계약	정신영 외(2014)
생리(정신)	연령, 유산, 상해, 영구, 비흡자	- 신체건강(건강수준, 만성 질환에 유)	- 이주노동자 영구 해고율 조사			이정호 외(2008)

13

## 3 연구 결과

01 보건의료체계 요인

02 작업환경 및 산업안전보건 요인

03 건강권 보장 제도 외

## 보건의료체계 요인의 쟁점

### • 보건의료체계

- 이주노동자 건강불평등 - 폭로에 대한 대응자원에서의 불평등 요인
- 건강불평등을 완화하기 위한 정책적 개입지점으로서 보건의료체계는 근인(proximal cause)이자 건강 문제에 대한 즉각적 개입으로서 의의를 가짐
- 건강에 영향을 미치는 요인이면서도 그 자체가 결과로서 의의가 있음

### • 보건의료체계 요인의 쟁점

- 1) 의료보장제도에서의 차별과 배제
- 2) 잔여적이고 불충분한 의료비 지원제도
- 3) 건강증진 서비스 부재
- 4) 관리적 관점의 공중보건체계
- 5) 방치되는 여성 이주노동자의 성과 재생산 건강
- 6) 취약성이 고려되지 않아 발생하는 의료미충족 요인

## (1) 의료보장제도에서의 차별과 배제

### • 고용허가제 이주노동자의 낮은 건강보험 직장가입 비율

- 사업자등록이 되지 않는 농업이나 어업 사업장에 고용: 비전문직 취업(E-9) 체류자격
- 고용형태의 문제: 방문취업(H-2) 체류자격의 경우 임시직 또는 일용직에 고용
- 근로기준법이 적용되지 않는 가사노동서비스에 고용: 여성 이주노동자
- 고용주의 건강보험 직장가입 거부
- 고용한 이주노동자에게 해당 사실을 알려주지 않은 고용주에 대한 국가의 관리감독 소홀

### • 고용허가제 이주노동자의 낮은 건강보험 직장가입 비율

- 사업자등록이 되지 않는 농업이나 어업 사업장에 고용: 비전문직 취업(E-9) 체류자격
- 고용형태의 문제: 방문취업(H-2) 체류자격의 경우 임시직 또는 일용직에 고용
- 근로기준법이 적용되지 않는 가사노동서비스에 고용: 여성 이주노동자
- 고용주의 건강보험 직장가입 거부
- 고용한 이주노동자에게 해당 사실을 알려주지 않은 고용주에 대한 국가의 관리감독 소홀

### • 다차원적으로 차별적인 지역건강보험 제도

- 세대원 인정범위, 보험료 부과와 징수·납부 및 보험료 경감, 보험료 체납자에 대한 제재에 차별 → 저소득, 취약한 상태의 이주민의 상황을 악화시킴

### • 의료급여 수급권으로부터 배제

- 이주민은 의료급여 수급 조건이 충족될지라도 수급권자가 될 수 없으며 저소득, 이주민, 의사상자, 노숙인에 해당되어도 마찬가지임

### • 정책적 개입지점: 건강보험 및 의료급여 적용/가입 제고

- 건강보험 및 의료급여는 이주노동자의 의료이용 접근성을 결정하고 결국에는 건강에까지 영향을 미침
- 이주노동자들이 저임금, 장시간 노동 등 열악한 근무환경에서 비롯된 낮은 사회경제적 위치, 내국인이 기피하는 위험한 작업장에서 사고 및 사망에 노출됨을 고려하였을 때 이주노동자에게 차별적으로 작동하는 건강보험체계 내에서 건강권을 보장받기란 사실상 어려운 상태

- 건강보험과 의료급여제도가 보장하지 못하는 사각지대 문제를 해결하기 위한 제도
- 이주노동자에게 적용 가능한 공적 의료비 지원 제도
  - ① 외국인 근로자 등 의료지원 사업
  - ② 재난적 의료비 지원 사업
  - ③ 긴급복지지원제도(의료지원 포함)
  - ④ 응급의료 서비스 지원 제도
  - ⑤ 응급의료비용미수금 대지급 제도

## (2) 잔여적이고 불충분한 의료비 지원제도

## • 문제점

- 혜택에 적용될 사람들의 정보 부족으로 인한 낮은 접근성
- 적용 대상의 범위 협소
- → 이주노동자 뿐만 아니라 내국인에게도 실질적인 혜택으로 이어지기에는 어려움

## • 정책적 개입지점: 공적의료비지원제도의 적용 대상 확대

- 이주노동자들이 고용된 사업장에서 사고 및 사망을 당해도 보상은 커녕 제대로 된 치료·재활을 받지 못해 정신적·신체적 고통을 겪는 상황에서,
- 의료비 지원제도는 의료보장제도 및 산업재해보상 사각지대에 놓인 이주노동자들의 건강권을 지킬 수 있는 마지노선

## (3) 건강증진서비스의 부재

<선행연구가 지적한 이주노동자에게 필요한 건강증진서비스>

항목	이유	문헌
정신보건 (불안감, 우울, 자살)	의료용, 본국 가족에 대한 부양어부, 한국 사회 적응, 단속에 대한 두려움, 불합리한 노동환경 및 제도	노기현, 2015; 신유나 외., 2019a; 안상윤, 2019; 이강호 외., 2020; 정한·김영숙, 2020
만성질환 관리 (근골격계 고혈압 등)	불안감 등 정신불건강, 단순 노동직 종사, 이주노동자들이 고령화	김신경 외., 2016; 이정현 외., 2016; 안상윤, 2019; 신유나 외., 2019a
건강검진, 구강검진, 알코올 등	예방 및 건강검진·숙진 촉구	김성호, 2015; 신유나 외., 2019a; 안상윤, 2019
모자보건	임신자 출산, 영유아 건강	신유나 외., 2019a

자료: 연구진이 작성함.

- 제5차 국민건강증진계획 Health Plan 2030(2021~2030)

: 이주노동자 관련한 명시적인 목표는 부재

- 4차 HP2020 IV.인구집단건강관리 중 '다문화가족건강', '모성건강'이 합쳐져 5차 HP2030 IV.인구집단 건강관리 중 '여성'으로 통합 → **국내 거주 이주민 중 결혼이주여성만 국민으로 간주하는 원리 작동**
- '근로제도' 및 '환경개선'을 통한 근로자 건강보호 명시(안전보건, 장시간 근로 감독, 근로자 형평성 제고를 위한 환경 구축, 고위험군 대상 정신건강서비스 제공 등의 항목 포함) → **근로자의 신체적, 정신적 건강증진의 중요성 강조**

- 지역차원에서 보건소를 중심으로 건강증진사업

- 예: 건강검진, 구강검진, 치매등록관리사업, 결핵검진 및 접종 등
- 이주노동자(이주민) 거주 비중이 큰 지역의 보건소의 경우 이들을 대상으로 한 지역보건사업이 활발하게 진행될 것으로 기대하였으나 그러한 경향을 확인하기는 어려웠음
- 프로그램이 있다고 하더라도 '등록' 또는 '여성결혼이민자'를 대상으로 한정적으로 시행하고 있음을 확인

### • 정책적 개입지점: 지역사회 차원의 지원서비스 제고

- 이주 및 이주노동이 보편화된 현 시점에서 지역사회 내 이주민과 내국인의 구별은 무의미하며, 지역사회 주민으로써 포용은 필수
- 노동환경, 구조 등 즉각적인 개선이 어려운 상황에서 지역사회에서 제공하는 건강 관련 상담, 연계 등의 서비스는 보다 즉각적
- 이주노동자들은 많은 경우 주거와 일터가 가까운 점을 고려하였을 때(농축산업, 어업, 공장지대 등) 지역사회의 자원이 매우 중요

- 「감염병예방법」영역(예방접종)
  - 국가에서 인구집단을 대상으로 시행하는 보건정책으로 개인의 건강뿐 아니라 사회의 건강도 보호하는 역할
- **질병관리청은** 예방접종을 필수예방접종, **국가예방접종**, 기타예방접종으로 분류
  - 국가예방접종: '국가예방접종사업'을 통해 예방접종 비용을 지원하는 백신에 대한 예방접종, 보건소와 지정 의료기관에서 무료 접종 가능(예: 결핵, B형 간염)
- **WHO** - 개인별 예방접종기록을 별도 관리하도록 권고, 한국 - 2000년 6월 이후 부터 접종기록 등록 및 관리 가능



- 국내 입국한 외국인이 외국인 등록, 체류자격 변경 허가, 결핵 고위험국가의 국민이 장기비자를 신청하는 경우 건강상태 관련 확인서 제출
  - 마약검사확인서: 필로폰, 코카인, 아편, 대마
  - 건강상태확인서: **B형간염**, 매독 등의 감염 여부 및 마약복용 경험, 정신질환으로 인한 치료경험
  - 건강진단서: **결핵**, 매독, 정신질환, 간염, 마약검사

- 한국에 입국한 이주노동자가 보장받는 공중보건서비스는?
  - 이주민 및 이주노동자의 예방접종에 관한 사회적인 관심과 연구는 매우 미비한 수준, 국가 차원의 예방접종 관리 역시 되고 있지 않음
  - 관계법령은 건강보험 적용 여부와 의료지원에 대한 내용만 다루고 있으며, 현행 「출입국관리법」이나 보건의료정책에서 이주노동자의 예방접종과 관련된 부분은 논외로 하고 있음
  - 2015년 대한감염학회에서 '국내 체류 외국인을 위한 예방접종 권장안'을 내놓기도 하였으나, 아직까지 중앙정부 차원에서 마련된 이주민 대상 예방접종 지침은 없음

### • 예방접종 접근성 제약

- 이주노동자 중 61.2%가 B형간염 예방접종 필요(신유나 외, 2019)
- 예방접종서비스 차별 경험
  - 미등록, 보건소의 영유아 예방접종 거부 → 그러나, 어린이 국가예방접종 지원사업은 만 12세 이하 어린이 대상으로 17종 백신에 대한 접종비용 전액 지원, 미등록 가능)
  - 비록 외국인 고용 정책이 '단기순환'이라는 명목으로 가족동반 입국을 원칙적으로 허용하지 않으나 다양한 형태로 가족을 구성하고 있음

### • 외국인근로자(불법체류자) 건강관리지침(2000, 보건복지부)

- 기본 검진대상질환: HIV, 성병, 결핵, 한센병 등 감염병
- 이용장벽
  - 대다수의 지자체에서 예산을 편성하지 않거나 보건소 담당실무자들이 지침을 잘 알지 못하는 경우가 많아 실질적으로 이용하기 어려움
  - 미등록 이주민의 경우 불안정한 체류자격 때문에 공공기관(보건소)에 대한 두려움을 느낌
  - 장시간 근로로 인해 평일 방문이 어려움
  - 언어장벽 등
- 정책적 개입지점: **외국인근로자 건강관리지침의 활용(기존 제도 활용)**
  - 각 보건소 실정에 따라 자율적으로 검진항목을 확대 실시 가능
  - 입원을 요하지 않는 일차진료를 기본 진료 범위로 하지만 검진결과 유질환자에 대한 사후 관리와 입원치료를 요하는 환자에 대해서는 공공의료기관과 협력하여 사후조치 가능
  - 익명검사 보장(HIV)과 외국인근로자의 신분노출 예방

- 코로나19 진단검사 및 백신 접종 경험과 교훈 → 중앙과 지방정부는 기존 감염병 사례와 달리 미등록 이주민을 포함한 모든 이주민에게 무료로 백신 접종을 보장
  - 외국인 등록 번호가 없는 외국인(불법체류 외국인 포함) 등은 보건소에 방문하여 여권으로 임시관리번호를 발급받아 접종 신청 가능
  - 신분 정보에 대해 출입국·외국인관서에 불법체류 사실 등이 통보되지 않음을 명시(광주, 대구, 충남 등 미등록 이주민을 대상으로 한 안센접종 권장)
  - 하지만 이와 별개로 사업주들의 이주노동자 백신접종에 대한 소극적 대응, 이주노동자의 장시간근로를 고려하지 않은 한정된 백신 접종 시간대, 일부 지역에서 중앙과 상반된 백신접종 정책 시행은 이주노동자의 백신 접종 접근성 장벽으로 작용

- **정책적 개입지점: 인권·건강권 보장 관점의 공중보건체계**
  - 효과적인 감염병 관리를 위해서도 인권에 기반한 접근 필요
  - 보편적 무상 진단검사나 예방접종을 시행한다 하더라도, 이주노동자들이 시스템에 대한 신뢰나 경험이 없으면 이를 활용하기란 매우 어려움  
→ 결과: 기대 또는 의도보다 낮은 진단검사율과 백신접종률

- 한국 사회에서 여성 이주노동자의 건강 문제?
  - 체류자격이나 취약한 주거 및 노동환경에서 비롯된 여성 이주노동자들의 **성폭력**에 대한 언론 보도가 증가하는 추세
  - 연구 관련하여 취약한 **모자보건**에 대한 소수 사례 확인
  - 젠더 관점에서 모자보건을 넘어서는 여성 이주노동자의 건강문제 또는 건강 불평등을 다룬 사례 부족
- 여성 이주노동자의 건강불평등 문제는 젠더 차원의 고유한 렌즈를 통해 보지 않으면 밝혀지지 않거나 인지하기 어려운 문제들이 존재  
→ 이주민 & 노동자 & 여성

<선행연구가 지적한 이주여성노동자 성·재생산 건강 피해사례>

분류	건강문제	출처
모자보건	임신부 술상 영유아 건강	한국이주민건강협회, 2009; 김혜연 외, 2012; 장영선 외, 2016; 신유나 외, 2019b
부인과(여성질환)	간염 질환 및 암	김혜연 외(2012)
성폭력		장영선 외, 2016; 미구와 인 원연구소, 2019; 조광희·김 윤영, 2019
성착취, 인신매매		노기현, 2015; 위승지·조은 아, 2019; 김동철, 2021
자료: 연구진이 작성함.		

### • 모자보건의 취약성

- 의사소통 문제, 잘못된 지식의 전달 가능성, 낮은 보건의료자원 접근성(농촌)  
→ 출산 후에도 지속되어 이주 아동의 건강문제로 이어짐
- 여성 이주노동자(미등록 포함)의 경우 임신과 동시에 경제적 문제 및 본인과 자녀의 건강문제를 경험
  - 임신 후 근로조건이 경한 업무로 전환되지 못하거나 해고
  - 출산 이후 해고, 출산전후 및 육아휴직 이용 불가
  - 산전관리, 영유아 예방접종 및 치료의 어려움
  - 임신은 하였으나 출산은 하지 않은 이주노동자에 대한 어려움은 제대로 알려지지 않은 상황

### • 성과 재생산 건강 및 권리 침해

- 농축산업(E-9-3)
  - 업장에서 제공하는 숙소(임시가건물): 위생시설 및 난방시설 미비, 잠금장치가 없기 때문에 고용주나 관리자가 드나들기 쉬운 상황 → 건강문제 및 성폭력 피해 가능성
- 예술흥행(E-6-1)
  - 계약과 달리 유흥업소로 인신매매되어 성적 서비스 강요 및 임금체불

→ 고용허가제로 입국한 경우 체류 자격 유지가 사업주에게 달려 있고, 문제를 피하기 위해 사업장을 이탈할 경우 고용주의 신고로 미등록, 즉 불법체류자가 됨

→ 피해자인 이들이 오히려 성매매처벌법에 따른 범죄자가 되며, 체류기간이 짧기 때문에 비자가 만료된 경우 출입국관리법 위반 혐의로 추방되는 등 제대로 된 법적 보호를 받기 어려움

### • 정책적 개입지점: 성과 재생산 건강 및 권리 보장

- 부인과 검진 및 진료 접근성
  - 임신과 출산 차원을 넘어 여성의 신체가 생애주기에 따라 변화하고, 이에 따라 심리적·정신적 건강에도 영향을 미치는 것을 고려하였을 때 정기적인 부인과 진료 필요
- 체류자격, 체류기간과 관계 없이 인신매매 피해자 법률적 보호
- 여성 이주노동자 고용 사업장 및 사업주에 대한 정부의 관리감독 강화

구분	의료미충족 요인	문헌
경제적 접근성	의료보험제도에서의 차별적 배제	김성호, 2019; 이정현 외, 2018; 신유나 외, 2019b; 안성순, 2019
시간적 접근성	장시간 근로	이정현 외, 2018; 해당희 외, 2019
언어적 접근성	동어근, 광경지대 등과 같이 보건의료자들이 공통적으로 교묘히 알려	김성호, 2019; 이정현 외, 2018; 신유나 외, 2019b; 김수남 외, 2019
사실권 요인	고용허가제	김수남 외, 2018; 해당희 외, 2018
의료서비스 공급자 및 실무자 요인	인원 감수성과 의료서비스 건립 및 부족, 언어장애	김성호, 2019; 이정현 외, 2018; 신유나 외, 2019b; 신유나 외, 2019b; 해당희 외, 2019
언어장애		김성호, 2019; 이정현 외, 2018; 신유나 외, 2019b; 해당희 외, 2019
정보·기술문맹: 건강 및 의료		이정현, 2018; 신유나 외, 2019a; 신유나 외, 2019b; 김수남 외, 2019

자료: 연구진이 작성함

<선행연구가 지적한 의료미충족 요인 : 이주노동자를 중심으로>

- 이주노동자들이 겪는 의료미충족: 전체 프레임워크에서 이주노동자들이 겪는 제도적, 구조적, 일상적 차별 및 배제와 상호작용하여 작동

### 3

02 작업환경 및 산업안전보건 요인

## 작업환경 및 산업안전보건 규제요인의 쟁점

### • 작업환경 및 산업안전보건 규제

- 이주노동자 건강불평등-위험요인에 대한 폭로에서의 불평등 요인
- 작업환경 및 산업안전보건에서의 불평등은 곧 사고와 질병을 포괄하는 산업재해의 불평등이라고 할 수 있음
- 건강권 보장이라는 관점에서
  - (산업재해 원인) 작업환경 위험의 불평등
  - (산업재해 예방) 작업환경 및 그를 규제하는 산업안전보건에서의 불평등
  - (산업재해 대응) 산재보험 처리 과정에서의 불평등
  - (산업재해 이후) 치료와 이후 회복 과정에서 건강, 비용 및 서비스 보장, 고용 및 소득 유지에서의 불평등까지 포괄

39

### 3

02 작업환경 및 산업안전보건 요인

## 작업환경 및 산업안전보건 규제요인의 쟁점

### <작업환경 및 산업안전보건의 불평등 모식도>



40

### 작업환경 및 산업안전보건 규제요인의 쟁점

- 작업환경 및 산업안전보건 규제요인의 쟁점
  - 1) 산재 발생의 불평등과 '원인의 원인'
  - 2) 차별적인 노출과 취약성에 따른 산재 위험의 불평등
  - 3) 작업환경 규제를 위한 노동관계법 적용으로부터 배제

### (1) 산재 발생의 불평등과 '원인의 원인'

- 이주노동자 산업재해는 규모뿐 아니라 전체 재해에서 차지하는 비중도 증가하는 추세임
- 그러나 정부가 수립한 산재예방 계획에서 이주노동자 대상 정책은 "외국인에 대한 안전교육 강화를 위해 결혼이주여성, 전문 통역사 양성을 통한 모국어 안전교육 확대"가 유일
- 산재 발생에서의 이주노동자 불평등은 개인 수준에서 언어적 어려움뿐만 아니라 작업환경 및 그를 규제하는 산업안전보건에서의 불평등이 영향을 미침



## (1) 산재 발생의 불평등과 '원인의 원인'

- 고용허가제 노동자: 비전문취업(E-9), 방문취업(H-2)
  - 합법적으로 취업 가능한 업종은 내국인이 기피하는 농축산업, 어업, 건설업, 중소기업 및 소규모 영세사업장의 제조업 및 서비스업 등 3D 업종
  - 특히 E-9의 경우 고용허가제가 사업장 이동을 엄격히 제한함으로써 고용주와의 관계는 더욱 종속적, 착취적으로 됨

## (1) 산재 발생의 불평등과 '원인의 원인'

- 비정규/비합법 노동자
  - 이주노동자는 「출입국관리법」, 「외국인고용법」(이른바 고용허가제)에 따라 체류 및 취업 범위에 관한 별도의 규제를 받을 뿐만 아니라, 동 법에서 허가한 범위를 벗어나는 경우 비정규(irregular)/비합법 노동자가 되어, 법의 보호를 받지 못하는 사각지대에 처하게 됨
  - 국내 미등록 이주민의 산재 발생률은 등록 이주민의 산재 발생률보다 낮은 것으로 나타나 많은 미등록 이주노동자의 산재가 드러나지 않고 있는 것으로 추정됨. 그러나 당사자는 불안정한 신분 때문에 법·제도에 호소하지 못하고 위험하거나 불건강한 노동조건이나 작업환경을 감내하는 것이 일반적임 → 손쉬운 착취와 차별의 수단
  - (예, 근로계약서 미작성, 짧은 휴게시간, 안정장비 개인이 구입 등)

## (2) 차별적인 노출과 취약성에 따른 산재 위험의 불평등

- 「근로기준법」, 「산업안전보건법」, 「산재보험법」 등 작업환경을 규제하는 노동관계법상 내국인 노동자와 이주노동자 간 형식적 차별은 없으나, 취약성을 고려하지 않는 법·제도는 이주 노동자를 실질적 차별 상태에 방치
- 내국인 노동자에 비해 높은 수준의 이주노동자 산업재해율
  - 이주노동자의 절반 이상은 제조업과 건설업, 그중에서도 중소기업 영세사업장에 고용
  - 업종 및 사업장 특성상 위험요인이 많은 반면 안전보건대책은 불충분
  - 내국인과 차별적인 노동조건(불안정한 고용형태와 위험의 외주화)
  - 언어 및 문화 차이로 인한 의사소통의 문제와 안전보건정보 숙지의 어려움
  - 열악한 근무조건과 관리 부실
  - 입사 초기 안전확보를 위한 사업주 안전관리의 심각한 결함

## (2) 차별적인 노출과 취약성에 따른 산재 위험의 불평등

- 내국인 위주의 산업안전보건 제도
  - 「산업안전보건법」에서 외국인근로자를 언급하는 조항은 안전보건표지의 모국어 제공 의무(제37조) 뿐임
  - 안전보건표지 외 안전보건교육, 안전보건관리규정, 물질안전보건자료(MSDS) 및 대상물질 경고표시, 작업환경측정결과, 건강진단결과 등 이주노동자 안전보건을 위해 필수적인 여러 정보 관련 조항에서는 외국인근로자를 위한 모국어 제공 의무를 규정하지 않고 있음
- 사업주 책임을 묻지 않는 제도와 관리감독
  - 사업주의 경우 그간 고용허가를 받는 과정에서(시행령 제13조의4) 이주노동자를 대상으로 산업안전 보건 관련 실무교육이 가능한지 증명하거나, 관련 교육을 받아야 할 의무가 없었음(2021년 10월 14일 「외국인고용법」 및 동법 시행규칙에 ‘사용자 교육’ 조항 신설)
- 사업주에 대한 정부의 관리감독 부실

- 이주노동자가 종사하는 주요 업종 및 사업장: 가사노동, 농업, 어업
  - 「근로기준법」, 「산업안전보건법」, 「산재보험법」이 규정하는 노동조건 및 작업환경 규제, 산재보상으로부터 '적용 제외'
  - 법에 따른 보호를 받지 못하고, 관련 현황에 대한 체계적 파악도 미흡하기 때문에 정책적 개입의 어려움을 가중시킴

- 노동관계법 적용 '제외' 범위
  - 가사노동
    - 「근로기준법」의 적용 범위는 상시 5명 이상의 근로자를 사용하는 모든 사업 또는 사업장이지만, 가사노동(가사 사용인)에 대해서는 적용하지 않고 있음
    - 「산업안전보건법」의 적용범위는 모든 사업이나(제1조), 위 「근로기준법」 상 규정에 따라 가사노동(가사 사용인)의 경우에는 적용 제외
  - 농축수산업
    - 「근로기준법」의 근로시간과 휴식에 관한 내용은 농림, 축산, 수산업에 대해서는 적용 제외

## 정책적 개입 지점

- 안전보건교육 관련 「산업안전보건법」 개정
  - 이주노동자의 취약성 반영
  - 이주노동자에게 안전보건에 관한 사항을 교육이나 게시 등의 방식으로 '알리는' 것을 넘어 '알게 하는' 방식으로 접근
- 이주노동자의 작업거절권의 실효성을 강화
  - 산업재해의 사전 방지 위해 사업장에 안전보건 상 문제가 있는 경우' 그 자체만으로 사업장 변경이 가능하도록 함
- 이주노동자 근무 사업장에 대한 정부의 지도감독 확대
- 사업주의 인식 개선

## 고용정책, 이주정책, 차별과 배제

- 궁극적으로 고용허가제, 고용정책과 이주정책, 노동시장 구조 변화 필요
  - 「출입국관리법」, 「외국인고용법」 개정을 통한 이주노동자의 체류기간 제한 완화, 미등록 이주노동자의 강제출국 완화 필요
  - 작업환경이 열악한 중소기업 영세사업장, 저임금 불안정 노동자가 존재하는 현실을 변화시키기 위한 노동시장 규제와 구조 개혁이 필요
- 이주노동자 고용 사업주에 대한 감독/패널티부여(외국인고용법, 근로기준법위반)
- 이주민 단속정책 중단: 비인권적인 단속 과정에서 사고 및 사망 속출
- 피해구제 우선 체류권 보장을 위한 출입국 관리법 개정
- 지역 차원의 이주노동자 차별 대응 시스템 및 보건의료지원 체계 구축

## 4 결론 및 함의

---

### 4 결론 및 함의

- 이주노동자 건강불평등을 완화하기 위한 보건의료 제도, 산업안전보건 제도 중심으로 정책적 제언 시도
- 특히 그간 연구 및 정책에서 소외되었던 공중보건 영역에서 이주노동자의 건강불평등 요인을 진단하고, 이주여성의 건강을 모자보건에서 성과 재생산 권리와 건강 차원으로 확장한 점에 의의
- 보건의료체계의 이주노동자 차별과 배제는 보다 근본적 원인(fundamental, distal causes)으로서 작업환경 및 산업안전보건 요인, 나아가 고용 조건, 이주 정책 등 거시 정책 요인까지 건강의 사회적 결정요인에 대한 종합적인 고려가 필요
- 궁극적으로 고용, 이주, 사회문화 등에 대한 교정과 내외국인을 막론한 취약노동자의 건강불평등을 완화하기 위한 노동시장 규제와 구조개혁이 필요

## Acknowledgement

- 본 연구는 2021 발간 예정인 보고서로서 한국보건사회연구원 일반과제 "국민의 건강수준 제고를 위한 건강형평성 모니터링 및 사업개발(연구책임자 정연)" 중 "국내 이주노동자의 건강불평등 완화를 위한 정책적 개입지점 분석"의 문헌고찰 내용임을 밝힙니다.



시민건강연구소는 모두가 건강한 사회를 지향하는 비영리 독립 연구 기관으로서, 건강과 보건의료 분야의 싱크탱크이자 진보적 연구자와 활동가를 배출하는 연구 공동체를 지향합니다.

# 심정지 환자의 생존결과에 영향을 미치는 요인 분석

공주대학교 보건행정학과 학석연계과정(1학기) 류승수  
공주대학교 보건행정학과 이현숙 교수님

## 목차

1. 연구배경 및 목적
2. 연구방법
3. 연구결과
4. 연구한계점 및 고찰

# 1. 연구배경 및 목적

- 병원 밖에서 발생한 심정지(out-of-hospital cardiac arrest, OHCA)는 전 세계 주요 공중보건문제이며, 의학발전에도 불구하고 급성심장정지(sudden cardiac arrest, SCA)는 주요 사인으로 자리잡고 있음.
- 심장정지는 초기대응 및 치료가 예후에 매우 중요한 중증 질환이며 생존사슬이 적절하게 시행될 경우 생존율은 50%까지 증가 할 수 있다고 함.
- 인구 고령화로 인한 심장정지 발생률 증가 추세임 (2006년 19,480명 에서 2018년 30,539명).
- 한국의 생존율을 살펴보면 2010년 3.4%, 2012년 4.7%, 2014년 5.3%, 2016년 8.7%로 증가추세에 있지만, 미국 20% 일본 25.2%에 비해 현저히 낮은 편임.

# 1. 연구배경 및 목적

- 장애를 가지고 생활해야 하는 사람은 혼자 생활하는 것에 대해 불편함이 존재하기 때문에 부양비와 부양부담이 증가함.  
뇌졸중 환자 보호자들의 삶의 질 평균점수는 2.74점으로 한국인의 평균점수인 3.01점 보다 낮고 통계적으로 유의한 차이를 보임.  
의료비와 비의료비를 합한 직접비의 질병 비용 분석결과 MCI(Mild cognitive impairment) 또는 최경도 AD(Alzheimer disease)군의 경우 2,470천 원, 경증 AD군은 13,663천 원, 중등도 AD군은 14,292천 원, 중증AD군은 16,591천 원으로 상당한 비용과 더불어 심각도가 높아질수록 증가하는 양상을 보임.



# 1. 연구배경 및 목적

## 2. 연구목적

첫째, 병원 도착 전에 이루어지는 초기대응에 따라 생존결과에 유의한 차이가 있는지를 확인함

둘째, 심장정지가 발생한 상황에서 생존의 결정적인 요인이 되는 초기대응단계인 병원 전 단계요인에서 영향을 미치는 관련 변수들을 파악함

# 2. 연구방법

- 연구대상  
급성심정지 조사에 따른 구급대가 병원으로 이송한 2014, 2016, 2018 환자 전수 88,424명을 대상으로 함.
- 분석방법
  1. 2년 간격 최근 3개 연도(2014, 2016, 2018)를 기준으로 대상자의 특성에 따른 생존결과에 대해 빈도분석과 비율을 구함.
  2. 주 요인에 따라 대상자의 생존결과에 차이가 있는지를 파악하기 위해 카이제곱 테스트를 시행함.
  3. OHCA 환자의 생존결과에 영향을 미치는 요인을 알아보고자 단변량 로지스틱 회귀분석(univariable logistic regression analysis)을 시행하여 odds ratio와 95% 신뢰구간을 제시함.

## 2. 연구방법

### ▪ 독립변수

- 인구사회학적 특성 : 성별, 연령, 거주지역
- 병원 전 단계특성 : 발생장소, 목격여부, 일반인 CPR여부, 병원 도착 전 자발 순환 여부(ROSC)
- SCA(Sudden Cardiac Arrest) 발생원인 특성 : 질병요인, 질병외 요인

### ▪ 종속변수

- 생존율(Survival Discharge) : 응급실진료결과 문항과 입원 후 진료결과 문항 이용  
응급실 진료결과 문항의 경우, '퇴원', '생존 후 전원', '심폐소생술하면서 전원' 과  
입원 후 진료결과문의 경우, '퇴원', '자의퇴원', '전원' 를 더하여 생존환자로 분류함  
( 각 범주 별 환자 빈도 / 생존환자 ) x 100 하여 생존율을 산출함

## 3. 연구결과

### 1) 개인 특성

표 1. 개인특성

변수		2014	2016	2018	2014, 2016, 2018
성별	남	18,620	18,530	19,286	56,436
	여	10,662	10,433	10,893	31,988
연령	14세 미만	459	453	436	1,348
	15세~29세	1,118	1,031	1,069	3,218
	30세~64세	11,158	10,907	10,760	32,825
	65세 이상	16,547	16,572	17,914	51,033
	Total	29,282	28,936	30,179	88,424

### 3. 연구결과

표 1. 개인특성

변수		2014	2016	2018	2014, 2016, 2018
거주지	강원	1,347	1,429	1,440	4,216
	경기	5,776	5,886	6,316	17,978
	경남	1,990	2,009	2,262	6,261
	경북	2,174	2,096	2,130	6,400
	광주	705	677	637	2,019
	대구	1,296	1,364	1,395	4,055
	대전	735	802	812	2,349
	부산	1,873	1,886	1,828	5,567
	서울	4,900	4,612	4,816	14,328
	세종	53	40	22	115
	울산	573	519	592	1,684
	인천	1,556	1,510	1,558	4,624
	전남	1,570	1,481	1,477	4,528
	전북	1,420	1,378	1,311	4,109
	제주	634	627	662	1,923
	충남	1,491	1,375	1,609	4,475
	충북	1,189	1,292	1,312	3,793

### 3. 연구결과

표 2. 병원 전 단계와 생존결과와의 관련성

변수		2014			2016			2018		
		Survival discharge			Survival discharge			Survival discharge		
		n	%	p	n	%	p	n	%	p
성별	남	2,013	10.81%	0.000	2,444	13.19%	0.000	2,763	14.33%	0.000
	여	826	7.75%		973	9.33%		1,087	9.98%	
연령	0-14	53	11.55%	0.000	79	17.44%	0.000	61	13.99%	0.000
	15-29	135	11.37%		159	15.42%		165	15.43%	
	30-64	1,608	14.41%		1,859	17.04%	0.000	2,084	19.37%	0.000
	>=65	1,043	6.30%		1,320	7.97%		1,546	8.63%	
Place	공공	785	13.82%	0.000	910	16.23%	0.000	975	15.85%	0.000
	비공공	1,568	7.99%		1,851	9.73%		1,975	10.47%	
목적	목적됨	1,869	16.17%	0.000	2,501	18.57%	0.000	2,808	12.33%	0.000
	목적되지않음	669	5.21%		710	5.71%		894	6.67%	

### 3. 연구결과

표 3. 병원 전 단계와 생존결과와의 관련성

변수		2014			2016			2018		
		Survival discharge			Survival discharge			Survival discharge		
		n	%	p	n	%	p	n	%	p
일반인 CPR	CRP실시	663	17.86%	0.000	862	19.33%	0.000	1,164	18.13%	0.000
	CPR	485	15.46%		112	6.68%		218	9.49%	
제세동	제세동	982	36.66%	0.000	1,312	39.67%	0.000	1,772	75.69%	0.000
	제세동하지않음	103	7.57%		135	6.96%		2,078	7.49%	
ROSC	회복됨	1,860	28.98%	0.000	1,530	76.58%	0.000	1,773	75.74%	0.000
	회복되지않음	25	0.32%		1,887	7.00%		2,083	7.46%	
질병요인	질병요인	2,250	10.62%	0.000	2,761	12.74%	0.000	3,181	14.03%	0.000
	질병 외요인	540	7.27%		637	9.08%		662	9.05%	
	미상	49	7.44%		19	6.76%		7	3.72%	

### 3. 연구결과

표 4. 응급실 진료결과에 대한 로지스틱 회귀분석

변수		Survival discharge	
		OR	95% CI
성별	남	1	
	여	-0.5	0.908-0.997
연령	0-14	1	
	15-29	-0.653	0.458-0.591
	30-64	-0.510	0.550-0.655
	>=65	-0.755	0.454-0.487
장소	공공장소	1	
	비공공장소	0.108	1.031-1.203
	기타	0.362	1.344-1.533
	미상	0.732	1.764-2.450
목적	목적됨	1	
	목적되지 않음	-0.104	0.826-0.983
	미상	-0.735	0.441-0.522

### 3. 연구결과

표 4. 응급실 진료결과에 대한 로지스틱 회귀분석

변수		Survival discharge	
		OR	95% CI
일반인CPR	미실시	1	
	실시	-0.148	0.796-0.935
	근무중인 구급대원 및 의료인	-0.459	0.596-0.670
제세동	미상	-0.583	0.514-0.606
	실시	1	
	미실시	0.185	1.099-1.318
질병요인	미상	-2.079	0.117-0.134
	질병요인	1	
	질병 외요인	-0.417	0.519-0.837
	미상	-0.396	0.529-0.856

### 3. 연구결과

표 5. 입원 후 진료결과에 대한 로지스틱 회귀분석

변수		Survival discharge	
		OR	95% CI
성별	남	1	
	여	-0.261	0.714-0.830
연령	0-14	1	
	15-29	-0.454	0.496-0.813
	30-64	-0.833	0.377-0.501
	>=65	-1.086	0.317-0.359
장소	공공장소	1	
	비공공장소	-0.250	0.698-0.870
	기타	0.215	1.122-1.371
	미상	0.511	1.280-2.171
목격	목격됨	1	
	목격되지 않음	-0.295	0.622-0.892
	미상	-1.269	0.237-0.334

### 3. 연구결과

표 5. 입원 후 진료결과에 대한 로지스틱 회귀분석

변수		Survival discharge	
		OR	95% CI
일반인CPR	미실시	1	
	실시	-0.583	0.498-0.626
	근무중인 구급대원 및 의료인	-0.672	0.471-0.553
제세동	미상	-0.1058	0.311-0.388
	실시	1	
	미실시	-0.173	0.728-0.971
질병요인	미상	-2.148	0.108-0.126
	질병	1	
	질병 외요인	-0.866	0.253-0.698
	미상	-0.457	0.380-1.055

### 4. 한계점 및 향후과제

#### ▪ 한계점

- 사설 구급대 이송에 의한 심장정지 환자는 제외됨.
- 심장지에 영향을 주는 환자의 개인력이나 과거력에 관한 정보를 얻을 수 없어 다양한 분석의 어려움.
- 종속변수로 설정한 CPC를 묻는 문항에 공란이 많이 뇌기능 회복률에 대한 신뢰성 저하됨.

#### ▪ 향후 과제

- 새로운 결론 및 다양한 분석을 위해 급성심정지조사 문항에 개인력이나 과거력을 추가되어야 함.
- 급성심정지 발생상황에서 초기대응이 중요함을 꾸준히 인지하고 병원 도착 전 효과적인 대응을 할 수 있도록 국민들의 이해와 참여가 요구됨.
- 이를 위한 적극적인 홍보와 초기대응 또는 병원이송과정에서 비협조 및 방해를 제재할 수 있는 법 규정이 필요함.

Q & A

THANK YOU!

---

2021 한국보건행정학회 후기 학술대회

---

**Effects of changes in multiple chronic conditions  
on decline of cognitive function among older adults in South Korea**

한국노인의 복합만성질환의 변화가 인지기능 저하에 미치는 영향

---

2021. 11. 05 (금)

박수진\*, 남진영\*\*

\* 을지대학교 일반대학원 의료경영학과, \*\* 을지대학교 의료경영학과





# 성별과 의료보장유형이 미충족의료경험에 미치는 영향

서울대학교 보건대학원  
김진우

## 목 차

- I. 서론
- II. 연구방법
- III. 연구결과
- IV. 고찰
- V. 제한점

# I. 서론

## 1. 연구 배경 및 필요성

- 보건의료체계는 건강능력(health capability)에 영향을 미침. 국민건강보험은 국가의 보건의료접근성 및 형평성을 달성하기 위한 주요 정책으로 의료보장유형과 급여정책의 소득 간, 지역 간 접근성 및 형평성에 대한 연구가 활발히 진행되어 왔음.
- 그러나 성별간 의료접근성에 관한 연구는 부족함. 특히 저소득 여성은 가사, 육아, 간병 부담 등의 가족적 요인과 성에 기초한 차별적 상황으로 인해 보건의료서비스 접근이 어려울 수 있음. 또한, 성별을 고려하지 않은 급여정책으로 인한 여성질환의 급여화가 부재할 경우 저소득 여성의 경우 더 큰 접근성 제약을 겪을 수 있는 가능성이 존재함.
- 이에 본 연구는 저소득 개인이 동일한 의료보장유형에 속하였을 때, 경제적 접근성이 같을 것이라는 가정에도 불구하고, 성별 간 다른 의료 필요 및 접근성이 미충족의료 경험에 미치는 영향을 추정함.

3

# I. 서론

## 1. 연구 배경 및 필요성

### ○ 젠더와 보건의료형평성

- 성별의 경우 생물학적 영향에 의하여 **건강 결과로 건강불평등을 파악하는 것에는 한계가 존재함.**
- 여성은 경제적 여건, 시간 부족 등으로 인해 **미충족의료 필요**가 있는 경우가 남성보다 많고, 사회경제적 상태에 따른 **의료이용의 격차**는 남성보다 여성에서 더 크는 등 **건강진재력의 손실**이 존재할 수 있음.
- 지금까지 국내 연구는 주로 남녀간의 차이를 기술하는데 집중. 그러나 남성과의 비교를 통해 다른 것, 혹은 나쁜 것에 주목하기 보다는 **불평등과 차별로 인한 건강 능력의 손실**에 대한 폭넓은 조망이 필요함.
- 젠더규범과 불평등은 가족, 지역사회, 구조, 정책에 의해서 구성되며, 이는 보건시스템을 포함한 제도에 의해서 재생산되고 영속됨. 그 뿐만 아니라, 다른 사회적 포지션(인종, 나이, 계급)들과 교차하며 이는 불건강을 결과로 하는 차별과 불평등을 생성함. 이 때, 보건시스템에서의 젠더 불평등은 진보적인 정책과 법, 지역사회의 압력과 활동에 의해 개혁될 수 있음.



[그림1] How can we disrupt gender inequalities in health systems?

Hay, K., McDougal, L., Perceval, V., Henry, S., Klugman, J., Wurie, H., ... & Gupta, G. R. (2019). Disrupting gender norms in health systems: making the case for change. The Lancet, 393(10190), 2535-2549.

4

# I. 서론

## 2. 선행연구

### ○ 성별을 통제변수로 분석한 선행연구

- 처방 약값, 건강보험부담금, 총진료비는 통계적으로 성별의 차이가 없지만, 본인부담금과 비급여진료비의 경우 여성은 남성보다 더 많이 지출(김관옥·신영전, 2017).
- 여성은 재난적 의료비 발생률이 남성보다 높음(이현욱, 2018).
- 여성은 남성보다 실손 보험 가입률이 더 높고, 여성의 실손 보험 가입은 외래진료비의 상승과 관련이 있음(유창훈·권영대, 2020).

### ○ 국내에서 성별 간 의료접근성을 비교한 연구

- 미충족의료를 종속변수로 하고 독립변수로 가구 형태(나유재, 2020), 고용 형태(우세린 외, 2020), 일인 가구 특성(채현주·김미중, 2020), 실손형 민간보험의 가입(유창훈·권영대, 2020)의 연구가 있었으나,
- 여성과 남성의 의료보장유형에 따른 미충족의료를 분석한 연구는 부족함. 따라서 본 연구는 성별과 의료보장유형을 주요 독립변수로 하여 미충족의료 발생 여부를 분석하고자 함.

5

# II. 연구방법

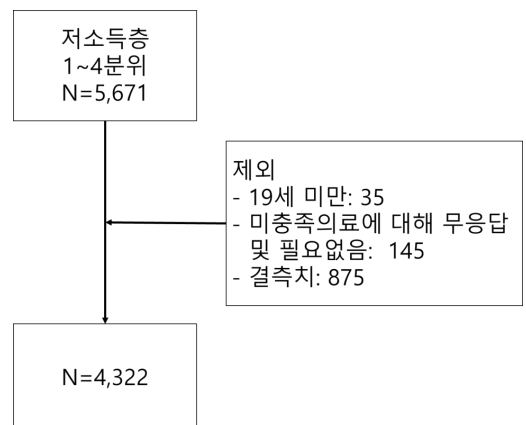
## 1. 연구자료 및 연구대상

### 1) 분석 자료

: 제 12차 한국의료패널(2017)

### 2) 대상

: 개인의 성별 및 사회경제학적 특성과 미충족의료의 관계를 살펴보기 위하여 분석단위를 가구가 아닌 개인으로 함. 저소득층은 소득 1-4분위로 조작적으로 정의함. 따라서 연구대상은 저소득층 성인 4,322명으로 선정됨.



[그림2] 연구 대상자 선정과정

6

## II. 연구방법

### 2. 변수 소개

	변수	구분	
독립변수	성별	(남성), 여성	
	의료보장유형	(직장건강보험), 지역건강보험, 의료급여1종, 의료급여2종, 차상위경감대상	
종속변수	미충족의료	예, 아니오	
통제변수	소인요인	연령	(20-39세), 40-64세, 65세 이상
		교육수준	(초등학교), 중학교, 고등학교, 대학교
	가능요인	배우자 유무	(있음), 없음
		경제활동유형	(해당 없음), 임금근로자, 고용주 및 자영업자, 무급가족종사자
		가구원 수	(1인), 2인, 3인, 4인, 5인 이상
	필요요인	소득	(4분위), 3분위, 2분위, 1분위
		민간보험 거주지	(비가입), 정액형, 실손형, 혼합형 (광역시 이상), 광역시 이하
		주관적건강	(좋음), 나쁨
	필요요인	장애여부	(없음), 있음
		만성질환	(없음), 있음
응급서비스		(이용안함), 이용함	
입원서비스		(이용안함), 이용함	
	외래서비스	(이용안함), 이용함	

7

## II. 연구방법

### 3. 분석방법

- 1) 인구사회학적 특성 및 주요 변수들의 일반적 특성을 파악하기 위하여 빈도분석과 기술통계분석을 실시
- 2) 연구대상자의 성별과 의료보장유형에 따른 미충족의료 경험의 차이를 파악하기 위해 카이제곱검정을 실시함
- 3) 성별과 의료보장유형에 따른 미충족의료 경험 관계에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 전체 대상자를 대상으로 로지스틱 회귀분석을 실시함
- 4) 성별에 따른 차이를 파악하고자 각각 성별을 구분하여 로지스틱 회귀분석을 실시함
- 5) 의료보장유형이 성별 간 미충족의료에 미치는 영향을 통계적으로 유의하게 조절하는지 확인하고자 조절효과 분석을 함

8

### III. 연구결과

#### 1. 미충족의료 경험에 따른 일반적 특성의 차이

구분	유	남성		여성	
		유	무	유	무
의료보장 유형	직장가입자	118 (10.1)	1,049 (89.9)	245 (12.9)	1,647 (87.1)
	지역가입자	68 (12.4)	481 (87.6)	134 (17.5)	630 (82.5)
	의료급여1종	27 (22.3)	94 (77.7)	43 (23.1)	143 (76.9)
	의료급여2종	7 (17.5)	33 (82.5)	12 (16.2)	62 (83.8)
	차상위	8 (30.8)	18 (69.2)	15 (29.4)	36 (70.6)
		p=0.000		p=0.000	
연령대	20-39	30 (15.3)	166 (84.7)	44 (14.9)	251 (85.1)
	40-64	81 (15.5)	441 (84.5)	111 (16.6)	559 (83.4)
	65이상	117 (9.9)	1,068 (90.1)	294 (14.7)	1,708 (85.3)
		p=0.001		p=0.497	
교육 수준	초등학교	67 (13.0)	447 (87.0)	238 (16.0)	1,247 (84.0)
	중학교	28 (8.2)	312 (91.8)	50 (10.6)	422 (89.4)
	고등학교	80 (13.1)	529 (86.9)	106 (17.2)	511 (82.8)
	대학교	53 (12.0)	387 (88.0)	55 (14.0)	338 (86.0)
		p=0.120		p=0.012	
소인 요인 배우자	있음	157 (10.6)	1,320 (89.4)	197 (12.3)	1,401 (87.7)
	없음	71 (16.7)	355 (83.3)	252 (18.4)	1,117 (81.6)
		p=0.001		p=0.000	
경제 활동	하지않음	111 (13.1)	734 (86.9)	261 (14.5)	1,542 (85.5)
	임금근로자	70 (12.8)	479 (87.2)	127 (18.0)	579 (82.0)
	고용주자영업	46 (9.5)	437 (90.5)	40 (17.7)	186 (82.3)
	무급가족종사자	1 (3.8)	25 (96.2)	21 (9.1)	211 (90.9)
		p=0.123		p=0.005	
가구원수	1인	34 (15.5)	186 (84.5)	176 (19.6)	722 (80.4)
	2인	89 (9.0)	901 (91.0)	128 (11.1)	1,029 (88.9)
	3인	44 (14.9)	251 (85.1)	65 (16.6)	326 (83.4)
	4인	35 (13.8)	219 (86.2)	53 (16.3)	273 (83.7)
	5인 이상	26 (18.1)	118 (81.9)	27 (13.8)	168 (86.2)
		p=0.001		p=0.000	

구분	유	남성		여성	
		유	무	유	무
가능 요인 소득	4분위	63 (10.4)	541 (89.6)	95 (11.9)	702 (88.1)
	3분위	64 (11.7)	485 (88.3)	110 (14.4)	656 (85.6)
	2분위	40 (9.3)	392 (90.7)	105 (14.2)	633 (85.8)
	1분위	61 (19.2)	257 (80.8)	139 (20.9)	527 (79.1)
		p=0.000		p=0.000	
가능 요인 민간보험	가입안함	114 (12.7)	785 (87.3)	210 (16.6)	1,052 (83.4)
	정액	69 (10.2)	607 (89.8)	162 (14.0)	993 (86.0)
	실손	9 (11.3)	71 (88.8)	20 (12.3)	143 (87.7)
		p=0.263		p=0.219	
거주지	광역시 이상	135 (11.5)	1,034 (88.5)	277 (14.6)	1,615 (85.4)
	광역시 이하	93 (12.7)	641 (87.3)	172 (16.0)	903 (84.0)
		p=0.509		p=0.347	
주관적 건강	좋음	148 (10.0)	1,328 (90.0)	250 (12.3)	1,790 (87.7)
	나쁨	80 (18.7)	347 (81.3)	199 (21.5)	728 (78.5)
		p=0.000		p=0.000	
장애 여부	없음	188 (11.7)	1,425 (88.3)	381 (14.4)	2,258 (85.6)
	있음	40 (13.8)	250 (86.2)	68 (20.7)	260 (79.3)
		p=0.350		p=0.004	
필요 요인 만성질환	없음	47 (10.5)	399 (89.5)	75 (14.2)	455 (85.8)
	있음	181 (12.4)	1,276 (87.6)	374 (15.3)	2,063 (84.7)
		p=0.323		p=0.529	
필요 요인 응급 서비스	이용함	20 (10.4)	173 (89.6)	53 (17.6)	248 (82.4)
	안함	208 (12.2)	1,502 (87.8)	396 (14.9)	2,270 (85.1)
		p=0.540		p=0.238	
필요 요인 입원 서비스	이용함	37 (11.7)	280 (88.3)	89 (15.1)	502 (84.9)
	안함	191 (12.0)	1,395 (88.0)	360 (15.2)	2,016 (84.8)
		p=0.928		p=1.000	
필요 요인 외래 서비스	이용함	202 (11.7)	1,529 (88.3)	436 (15.2)	2,430 (84.8)
	안함	26 (15.1)	146 (84.9)	13 (12.9)	88 (87.1)
		p=0.228		p=0.614	

9

### III. 연구결과

#### 2. 저소득층의 미충족의료 경험에 미치는 요인

변수		저소득층 (N=4,870)	
		OR	CI
성별	(Ref. 남성) 여성	1.23*	(1.03-1.48)
의료보장 유형 (Ref. 직장)	지역가입자	1.36**	(1.13-1.64)
	의료급여1종	1.33#	(0.96-1.85)
	의료급여2종	1.00	(0.63-1.58)
	차상위경감대상	1.64#	(0.98-2.75)
연령대 (Ref. 20-39)	40-64	0.99	(0.75-1.31)
	65이상	0.67*	(0.47-0.94)
	교육수준 (Ref. 초등학교)	중학교	0.63**
	고등학교	1.05	(0.83-1.34)
	대학교	0.85	(0.63-1.15)
소인요인	배우자 유무 (Ref. 없음)있음	1.21#	(0.99-1.47)
	경제활동 (Ref. 하지않음) 임금근로자	1.42***	(1.15-1.74)
	고용주 및 자영업자	1.33*	(1.02-1.75)
	무급가족종사자	0.87	(0.55-1.37)
가구원수 (Ref. 1인)	2인	0.81	(0.63-1.04)
	3인	1.27#	(0.96-1.67)
	4인	1.10	(0.80-1.50)
	5인 이상	1.24	(0.87-1.77)

주: #p<0.1, \*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

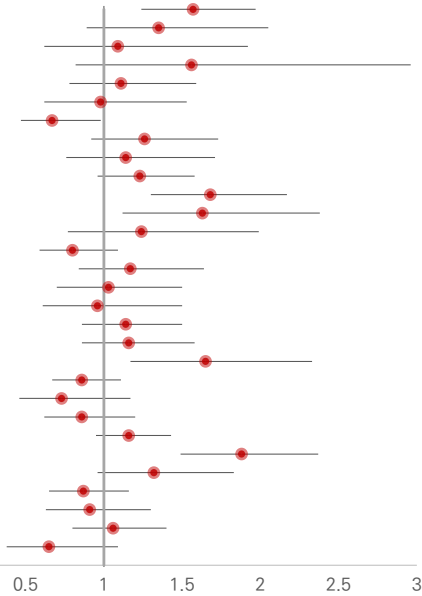
변수		저소득층 (N=4,870)	
		OR	CI
소득 분위 (Ref. 4분위)	3분위	1.08	(0.87-1.34)
	2분위	1.13	(0.88-1.44)
	1분위	1.79***	(1.36-2.35)
가능요인 민간보험 (Ref. 비가입)	정액	0.82#	(0.67-1.00)
	실손	0.83	(0.56-1.21)
	혼합	1.04	(0.81-1.34)
거주지 (Ref. 광역시 이상)	광역시 이하	1.23*	(1.05-1.45)
필요요인	주관적 건강 (Ref. 좋음)나쁨	1.94***	(1.60-2.34)
	장애 여부 (Ref. 없음)있음	1.08	(0.84-1.39)
	만성질환 (Ref. 없음)있음	1.22#	(0.97-1.53)
	응급실 이용 (Ref. 없음)있음	0.95	(0.71-1.28)
	입원 이용 (Ref. 없음)있음	1.10	(0.87-1.39)
	외래 이용 (Ref. 없음)있음	0.86	(0.62-1.19)

10

### III. 연구결과 3. 성별 간 미충족의료 경험에 미치는 요인

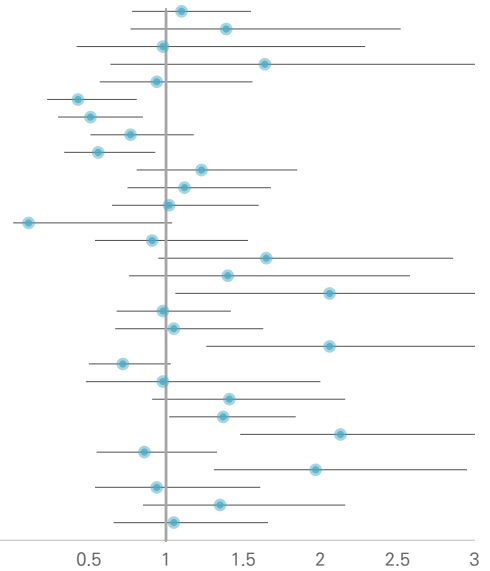
Plot for Odds Ratios (Female)

- 지역가입자
- 의료급여1종
- 의료급여2종
- 차상위경감
- 40-64
- 65이상
- 중학교
- 고등학교
- 대학교
- 배우자 없음
- 임금근로자
- 고용주, 자영업
- 무급가족종사자
- 가구원 2인
- 가구원 3인
- 가구원 4인
- 가구원 5인 이상
- 소득 3분위
- 소득 2분위
- 소득 1분위
- 정액민간보험
- 실손민간보험
- 혼합민간보험
- 광역시이하 거주
- 주관적건강 나쁨
- 장애 있음
- 만성질환 있음
- 응급서비스 이용안함
- 입원서비스 이용안함
- 외래서비스 이용안함



Plot for Odds Ratios (Male)

- 지역가입자
- 의료급여1종
- 의료급여2종
- 차상위경감
- 40-64
- 65이상
- 중학교
- 고등학교
- 대학교
- 배우자 없음
- 임금근로자
- 고용주, 자영업
- 무급가족종사자
- 가구원 2인
- 가구원 3인
- 가구원 4인
- 가구원 5인 이상
- 소득 3분위
- 소득 2분위
- 소득 1분위
- 정액민간보험
- 실손민간보험
- 혼합민간보험
- 광역시이하 거주
- 주관적건강 나쁨
- 장애 있음
- 만성질환 있음
- 응급서비스 이용안함
- 입원서비스 이용안함
- 외래서비스 이용안함



### III. 연구결과

#### 4. 조절효과 분석

변수		저소득층 (N=4,870)	
		OR	CI
성별 (Ref. 남성)	여성	1.15	(0.9-1.46)
의료보장유형 (Ref. 직장가입자)	지역가입자	1.11	(0.82-1.5)
	의료급여1종	1.54#	(0.95-2.5)
	의료급여2종	1.16	(0.54-2.48)
상호작용항 Ref.(성별*직장가입자)	차상위경감	1.94	(0.83-4.51)
	성별*지역가입자	1.39#	(0.96-2.01)
	성별*의료급여1종	0.77	(0.42-1.4)
	성별*의료급여2종	0.8	(0.32-2.03)
	성별*차상위경감	0.77	(0.27-2.21)
X2		161.046***	
Hosmer and Lemeshow Test		17.739*	

주: #p<0.1, \*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

## IV. 고찰

첫째, 저소득 여성은 저소득 남성에 비해 미충족의료를 경험할 가능성이 1.23배 높음

- 이는 미충족의료에 영향을 미칠 것이라고 예상되는 요인을 모두 통제하였음에도 나타난 결과이며, 저소득층 중 위소득 60% 이하로 설정하여 분석한 최현진(2017)의 연구의 결과와 일치하여 저소득 여성의 상대적 취약성을 반영하는 결과라고 볼 수 있음.
- 저소득 여성은 가족 내에서 경제적 자원을 본인의 건강 필요를 위해 쓰는 것이 어렵고(G. Sen & Östlin, 2008; WHO, 2019), 고연령과 저학력 및 취약한 고용 상태에 있으며, 가사노동, 육아 및 간병 부담 등의 가족적인 부담 등이 작용하였을 가능성이 있음(Seok et al., 2007; 전경숙 et al., 2010).

13

## IV. 고찰

둘째, 성별 간 다른 요인이 미충족의료 경험에 영향을 미침

- 주목할 만한 점은 여성의 경우 경제활동을 할수록 미충족의료를 경험할 확률이 높았고 남성의 경우 무급가족종사자를 제외하고 경제활동 유형이 미충족의료에 영향을 주지 않았음. 우세린 외(2020)의 연구에서 남성은 고용 안정성이 미충족의료를 덜 경험하는 데 영향을 주었지만, 여성의 경우 고용 안정성이 높고 소득이 높은 정규직이 비정규직에 비하여 미충족의료를 더 경험하였고, 이는 여성이 경제활동과 더불어 육아 및 가사노동 등의 다중 역할을 수행해야 하기 때문이라고 해석하였음.
- 성별 간 미충족의료의 이유에 대해 추가로 분석한 결과, 아이 돌봄 사람이 없어서 미충족의료를 경험한다는 사람은 여성분이었음. 남성과 여성의 미충족의료 격차를 줄이기 위해서는 일차적으로 경제적 지원이 가장 중요하고 이와 함께 돌봄 지원 등의 복지 정책이 필요할 수 있음.

14



## IV. 고찰

셋째, 지역가입자일수록 성별에 의한 미충족의료경험은 상대적으로 중요하게 작용함

- 저소득 여성으로서의 접근성 취약 요인과 지역가입자로서의 건강보험료 부담으로 인한 이중의 부담으로 해석할 수 있음.
- 한국에서 보장성 강화정책은 4대 중증질환을 중심으로 확대되었으며 성별 간 의료필요의 차이는 조명 받지 못함.
- 여성의 건강은 노인, 아동, 장애인과 함께 취약계층으로 묶여 다루어졌으며 여성건강의 보장성 강화정책 또한 임신 및 출산을 중심으로 확대되었음(이미숙, 2007). 최근 '제1차 국민건강보험종합계획(2019-2023)'에서도 여성을 위한 보장성 강화정책으로는 난임 시술 시 건강보험을 적용하는 것으로 저출생 극복을 위한 임신 및 출산 위주의 정책을 벗어나지 못하고 있음.
- 이처럼 성별을 고려하지 않은 급여정책은 여성들에게 필요한 의료서비스를 제대로 건강보험에 적용하지 못하여 여성의 의료비 부담을 과중하게 하고, 특히 경제활동능력이 떨어지는 저소득 여성이 의료서비스를 포기하는 경우를 초래할 가능성이 있음. 따라서 급여 결정 과정에서 성별에 따른 의료필요를 고려하는 방안이 필요함. 소득을 넘어 성별을 고려하지 않는다면 보편적 건강보장이라는 의료보장제도의 목적을 달성하기 어려울 것임.

15

## V. 한계

- 본 연구는 표본의 대표성이 확보된 2차 자료로 분석을 진행하였으므로 미충족의료 경험에 미치는 영향요인에 대하여 문제의 크기를 파악하는데 적합한 방법이지만 시간적 선후 관계를 파악하기 어려우므로 인과성의 결론을 내리기 어려움.
- 성별에 따른 미충족 의료 경험의 차이는 의료 접근성과 같은 제도적 측면에서의 문제일수도 있으나, 심리적 측면 또는 다른 요인이 존재할 수도 있음. 따라서 모형에 포함되지 않는 변수가 성별과 의료보장유형의 미충족의료에 영향을 미치는 매개변수일 가능성이 존재함. 향후 연구에서 의료접근성에 미치는 다양한 요인을 포함해서 분석할 필요가 있음.

16



감사합니다

[jinwookim@snu.ac.kr](mailto:jinwookim@snu.ac.kr)

# 저소득층 의료보장 사각지대 해소방안 연구



건강보험연구원 나영균 · 김수진

## 목 차

- I. 연구 필요성 및 목적
- II. 연구내용 및 방법
- III. 의료보장 사각지대
- IV. 사각지대 개선방안 검토
- V. 결론 및 제언



# I. 연구 필요성 및 목적



## ■ 연구배경

- 건강권은 인간의 '기본권'(WHO, 2019; OECD, 2020)
- 국가는 건강권을 보장하기 위한 수단으로 '의료보장제도' 운영
- 의료보장제도 목적 : 질병치료로 인한 경제적 위험 노출 방지
- 우리나라 의료보장제도는 건강보험과 의료급여로 구분
  - 건강보험 : 건강보험료 부담능력 ○ & 진료비 본인부담 지불능력 ○
  - 의료급여 : 건강보험료 부담능력 X & 진료비 본인부담 지불능력 X

# I. 연구 필요성 및 목적



## ■ 연구배경

- BUT '송파세모녀' & '방배동모자 사건' 발생
- WHY? → 건강보험료 부담능력 X 인데, 건강보험료 가입자 → 건강보험료 장기체납/미충족 의료
- WHY? → 의료급여와 차상위 본인부담경감제도의 부양의무자 기준
- 의료급여 비수급 빈곤층 규모 : 약 73만 명(2020년 기초생활보장 실태조사 및 평가연구)
- 차상위본인부담경감 비수급 차상위 규모 : 약 105만 명



# I. 연구 필요성 및 목적



## ■ 연구목적

- 비수급 빈곤층과 비수급 차상위 이거 어떻게 해결할꺼냐?
- 1. 의료보장 사각지대 현황 및 문제원인 밝히고,
- 2. 문제해결을 위한 건강보험과 의료급여 역할설정 방안 도출

# II. 연구 내용 및 방법



단계	주요 연구내용	연구방법
현황 원인	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 저소득층 의료보장 사각지대 정의</li> <li>· 의료보장 사각지대 현황 및 원인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 문헌고찰 &amp; 전문가 자문</li> <li>· 건강보험 DB분석</li> </ul>
↓		
대안 검토	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 현 건강보험과 의료급여 제도비교 분석</li> <li>· 저소득층 의료보장 해외사례 검토</li> <li>· 사각지대 해소방안 검토</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 문헌고찰</li> <li>· 전문가 자문</li> </ul>
↓		
분석 추계	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 의료이용 실태분석 및 가격탄력성 측정</li> <li>· 해소방안 시나리오별 재정추계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 건강보험 DB분석</li> <li>· 전문가 자문</li> </ul>
↓		
해소 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 건강보험과 의료급여 역할설정(안) 도출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 문헌고찰</li> <li>· 전문가 자문</li> </ul>
↓		
결론	저소득층 의료보장 사각지대 해소를 위한 건강보험과 의료급여 역할설정 도출	

### Ⅲ. 의료보장 사각지대



#### ■ 건강보험 저소득층이란?

- 단일한 정의는 없음!
- 건강보험 내에서도, 통합징수 : 생계형 체납자 // 자격부과 : 최저보험료 대상자
- (징수) 생계형 체납자 기준
  - 절대적 생계형 : 기준중위소득 40% 미만 (약 73만 명)
  - 상대적 생계형 : 기준중위소득 50% 미만 (약 105만 명)
- (부과) 최저보험료 대상자
  - 최저보험료 대상자 : 연소득 100만 원 이하 세대 : 약 300만 명

### Ⅲ. 의료보장 사각지대



#### ■ 의료보장제도 : 건강보험과 의료급여 : (기여) 보험료 여부 / 소득자산조사 여부



### Ⅲ. 의료보장 사각지대



■ 의료보장제도 : 건강보험과 의료급여



### Ⅲ. 의료보장 사각지대



■ 의료보장제도 : 건강보험과 의료급여 : 본인부담률 10배 (5.8배) 차이

구분	의료급여		건강보험	
대상자	1,488,846명('19.12월말 기준)		51,391,447명('19.12월말 기준)	
재원	9조1,038억원('19년 기준)		68조 643억원('19년 기준)	
재원조달	◦ 조세(국고+지방비) - 국고 : 6조 8,769억원 - 지방비 : 2조 2,269억원		◦ 보험료(일부 국고) - 보험료 : 58조 7,428억원 - 국고지원 : 5조 9,721억원 - 담배부담금 : 1조 8,082억원 - 기타 : 1조 5,412억원	
종별가산율	상급종합병원(제3차)	22%	상급종합병원	30%
	종합병원(제2차)	18%	종합병원	25%
	병원(제2차)	15%	병원	20%
	의원(제1차)	11%	의원	15%
본인부담금	◦ 입원 : 1종 0원, 2종 10% ◦ 외래 -(1종) 1차:1,000원 2차:1,500원 3차:2,000원 -(2종) 1차 : 1,000원 2차 : 15% 3차 : 15%		◦ 입원 : 20% ◦ 외래 - 의원급 : 30% - 병원급 : 40% - 중병급 : 50% - 상중급 : 60%	
총진료비 대비 본인부담률 (저소득층)	<b>2.4%</b>		<b>24.7% (13.9%)</b>	

### Ⅲ. 의료보장 사각지대



■ 의료보장제도 : 건강보험과 의료급여 : 보험료 / 본인부담

#### 건강보험과 의료급여의 급여율(본인부담) 차이

- (보험료) 1.3만원 vs 0원
- (급여율) 77.3% vs 97.6%

건강보험과 의료급여 급여율 비교		
연도	건강보험	의료급여
2000	68.1%	95.8%
2005	72.5%	98.2%
2010	75.2%	98.1%
2015	76.2%	98.5%
2020	77.3%	97.6%

[ 건강보험료, 본인부담금 부담없는 의료급여, 차상위본인부담경감제도 원함 ]

### Ⅲ. 의료보장 사각지대

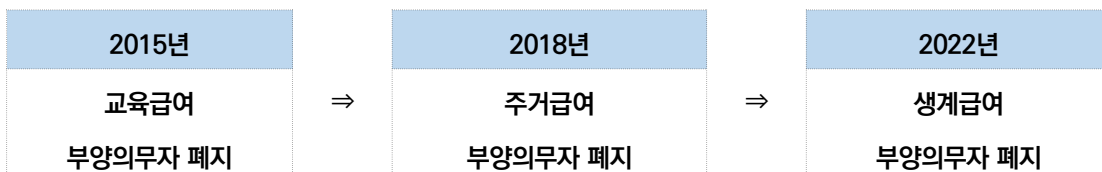


■ 사각지대 발생원인 1. 부양의무자 기준

- 부양의무자 범위 축소 (2000~2015년)

구분	2000년	2004~2005년	2007년	2015년
범위	2촌 이내 직계혈족 및 그 배우자  + 생계를 같이하는 2촌이내 혈족	1촌 이내 직계혈족 및 그 배우자  + 생계를 같이하는 2촌이내 혈족	1촌 이내 직계혈족 및 그 배우자	1촌 이내 직계혈족 및 그 배우자
변경 내용		1촌 이내 직계혈족 및 그 배우자로 한정	생계를 같이하는 2촌 이내 혈족 제외	사망한 1촌 직계혈족의 배우자 제외

- 개별급여별 부양의무자 기준 폐지(2015년 이후)





### Ⅲ. 의료보장 사각지대



#### ■ 사각지대 발생원인 1. 부양의무자 기준

- 의료급여 부양의무자 기준 : 점진적 완화

		부 양 의 무 자		
		중증장애인 (장애등급 수급)	노인 (기초연금 수급)	非노인·장애인
수 급 권 자	중증장애인	(障-障부양) '17.11월 폐지	(障-老부양) '17.11월 폐지	② 감도필요 ----- ③ 감도필요 ----- ④ 감도필요
	노인	(老-障부양) '17.11월 폐지	(老-老부양) '17.11월 폐지	
	非노인·장애인	'19.1월 폐지	① '22.1월 폐지 예정	
	한부모 및 사실 퇴소아동	'19.1월 부양의무자 기준 폐지		

- 차상위본인부담 경감제도 부양의무자가 기준중위소득 120% 이상인 경우 적용

### Ⅲ. 의료보장 사각지대



#### ■ 사각지대 발생원인 2. 저소득층 지역가입자 보험료 부담능력

- 1~3분위 평균소득 연 271만원 이하 / 평균재산 191만원 이하

보험료 분위	지역세대주		직장가입자	
	평균 소득*	평균 재산**	평균 소득	평균 재산
1	820,016	1,242,280	12,630,334	80,691,898
2	1,684,943	1,633,494	16,790,640	87,955,799
3	2,712,457	1,914,522	18,678,413	70,612,155
4	2,808,304	1,604,022	19,799,824	58,797,235
5	3,275,397	2,431,829	21,141,324	54,858,698
~				
17	11,466,667	140,198,413	66,507,800	122,085,092
18	13,863,637	197,546,032	77,511,032	145,326,773
19	17,962,479	289,555,826	94,565,156	184,012,883
20	37,164,515	652,639,500	184,789,758	360,020,413

자료: 건강보험자력부과 DB 분석결과 2018.12 기준

주) 평균소득: 근로, 사업, 이자, 배당, 임대, 연금 소득 등의 합계액임

주) 평균재산: 주택, 토지, 건물 등 재산의 합이 과세표준 금액임

### III. 의료보장 사각지대



#### ■ 해외국가 사례

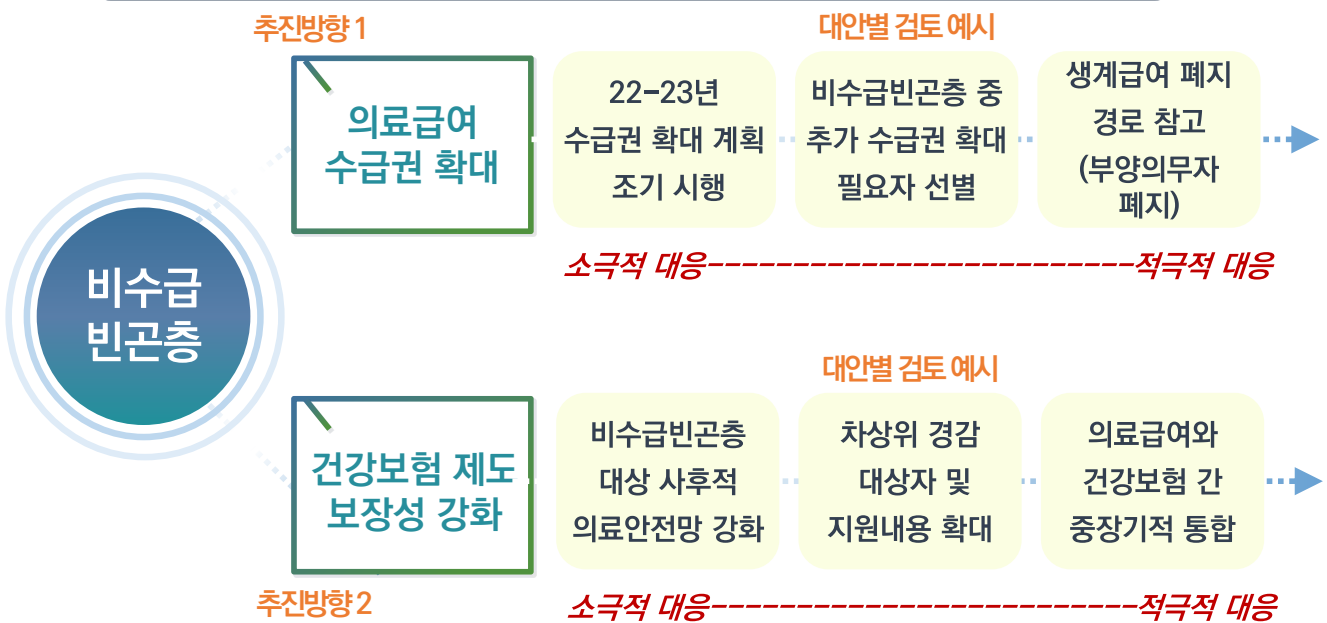
- 미국과 일본을 제외한 대부분 국가 : 저소득층 건강보험적용

국가	공공부조 제도	건강보험제도 (보험료 지원방식)
벨기에	x	○
독일	x	○
대만	x	○
일본	○	x
네덜란드	x	○
프랑스	x	○
싱가포르	○	x
영국	x	○
호주	x	○
캐나다	x	○
스웨덴	x	○
미국	○ (Medicaid, Medicare)	○ (민간보험료 지원)
룩셈부르크	x	○

### IV. 개선방안 검토



#### 의료급여 수급권 확대 vs 건강보험 내 보장성 강화 대안검토

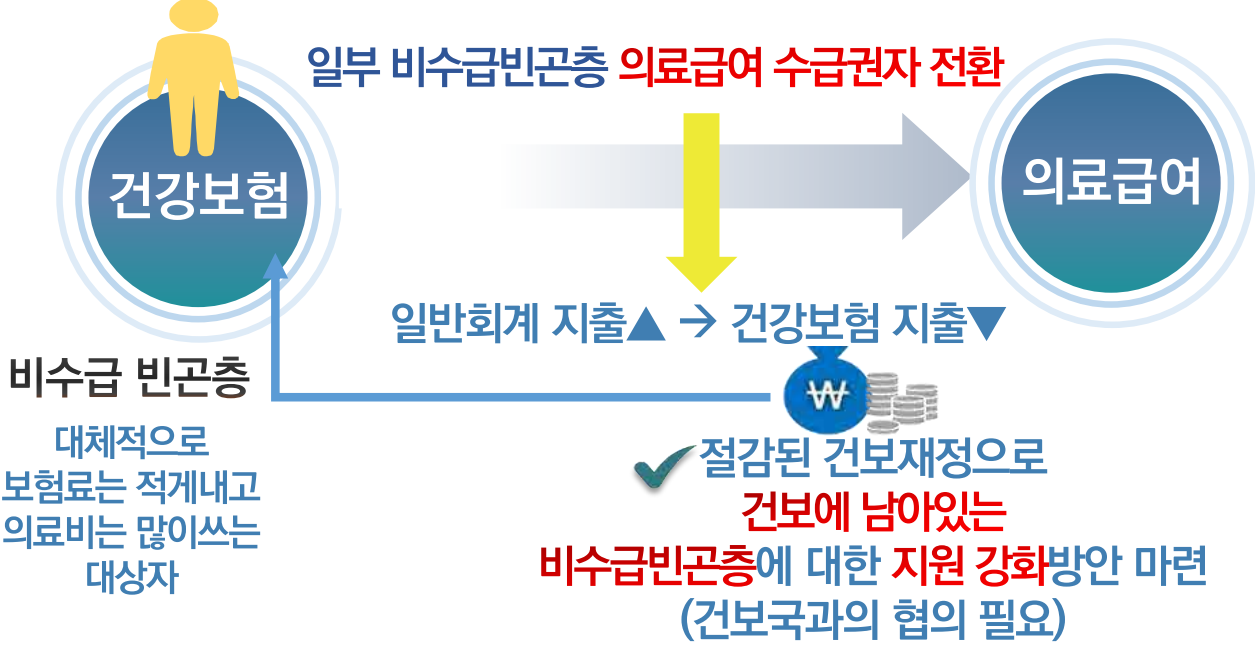


각 추진방향별 추진가능한 대안을 마련하고, 각 대안별 의료보장유형 간 형평성-제도적 수용성-재정 효율성을 고려하여 최종대안 도출 예정

# IV. 개선방안 검토



## 의료급여 수급권 확대 vs 건강보험 내 보장성 강화 대안검토



건강보험 제도 내 비수급 빈곤층이 의료급여 수급권자로 전환될 경우 절감되는 건보재정으로 건강보험 내 남아있는 비수급 빈곤층 지원강화에 활용하는 빅딜 추진 필요

# IV. 개선방안 검토



<b>최종 목표</b>	저소득층 의료보장 사각지대 해소	
<b>정책 목표</b>	비수급 빈곤층 및 비수급 차상위 의료비 부담완화를 통한 의료 접근성 향상 보험료 부담 완화 & 진료비 본인부담 완화	
<b>정책 수단</b>	① 수급자격 확대 의료급여 & 차상위 본인부담경감제도 부양의무자 폐지	② 보장성 강화 건강보험제도 건강보험료 + 본인부담 지원을 통한 건강보험 내 보장성 강화
	의료급여 & 차상위 자격전환	최저보험료 면제 본인부담상한제 완화
<b>대안 검토</b>	(예시)	(예시)
	1안 의료급여 부양의무자 폐지	1안 최저보험료 면제
	2안 차상위 본인부담경감제 부양의무자 폐지	2안 본인부담상한제 완화
3안 의료급여 차상위 모두 폐지	3안 최저보험료 면제 & 본인부담상한제 완화	

## IV. 개선방안 검토 : 의료급여 자격전환



구분	비수급 빈곤층		의료급여 수급자		배	
	입원	외래	입원	외래	입원	외래
대상인원(명)	730,000		1,530,168		2.1배	
인원(명) (이용율)	144,590 (19.8%)	619,766 (84.9%)	447,163 (29.2%)	1,442,905 (94.3%)	3.1배	2.3배
1인당 입내원일수(일)	50	22	91	36	1.8배	1.6배
1인당 진료비(만원)	674	134	906	243	1.3배	1.8배
본인부담금(만원) (본인부담율)	133 (19.7%)	35 (25.9%)	22 (2.4%)	7 (2.8%)	0.2배 (0.1배)	0.2배 (0.1배)
총 진료비(억원)	9,747	8,297	40,523	35,064	4.2배	4.2배

## IV. 개선방안 검토 : 의료급여 자격전환



구분		비수급 빈곤층		의료급여 수급자		배수	
		인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)		
전체		730,000	100.0	1,530,168	100.0		
성별	남성	287,504	39.4	693,236	45.3	1.15	
	여성	442,496	60.6	836,932	54.7	0.90	
연령대	0-6세(영유아)	29,254	4.0	36,847	2.4	0.60	
	7-18세(학령기)	40,111	5.5	173,725	11.4	2.07	
	19-39세(성년기)	192,914	26.4	223,234	14.6	0.55	
	40-64세(중년기)	238,828	32.7	567,953	37.1	1.13	
	65-74세(장기노년)	87,669	12.0	222,755	14.6	1.22	
	75세이상(후기노년)	141,224	19.4	305,654	20.0	1.03	
장애 등급	비장애		633,240	86.7	1,079,992	70.6	0.81
	장애	전체	96,760	13.4	450,176	29.3	2.19
		1등급	8,820	1.2	86,341	5.6	4.67
		2등급	11,247	1.5	98,519	6.4	4.27
		3등급	14,934	2.1	108,688	7.1	3.38
		4등급	14,266	2.0	49,285	3.2	1.60
		5등급	21,610	3.0	56,369	3.7	1.23
		6등급	25,883	3.6	50,974	3.3	0.92

# IV. 개선방안 검토 : 의료급여 자격전환



구분	비수급 빈곤층		의료급여수급자		배수	
	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)		
전체	730,000	100.0	1,530,168	100.0		
만성 질환	만성질환 전체(중복)	271,870	37.2	887,543	58.0	1.56
	호흡기질환	1,082	0.2	3,774	0.3	1.50
	약성 신생물	15,438	2.1	53,520	3.5	1.67
	갑상선의장개	7,690	1.1	26,566	1.7	1.55
	당뇨병	49,054	6.7	178,685	11.7	1.75
	정신장애행동장애	68,640	9.4	358,096	23.4	2.49
	신경계질환	34,123	4.7	134,708	8.8	1.87
	고혈압	114,919	15.7	278,920	18.2	1.16
	심장질환	22,299	3.1	80,710	5.3	1.71
	뇌혈관질환	18,279	2.5	75,561	4.9	1.96
	기타만성폐쇄성폐질환	3,033	0.4	17,464	1.1	2.75
	만성간질환(간염포함)	8,473	1.2	46,738	3.1	2.58
	관절염	15,500	2.1	50,601	3.3	1.57
	두개내손상	1,127	0.2	5,547	0.4	2.00
CCI 점수	0점	376,849	51.6	509,945	33.3	0.65
	1점	152,650	20.9	334,093	21.8	1.04
	2점	78,349	10.7	207,935	13.6	1.27
	3점	46,597	6.4	150,926	9.9	1.55
	4점	29,851	4.1	111,611	7.3	1.78
	5점 이상	45,704	6.3	215,658	14.1	2.24

National Health Insurance Service

Page 21

# IV. 개선방안 검토 : 의료급여 자격전환



변수(기준)	총 진료비	입원일수	입원진료비	외래일수	외래진료비	
성별	(남성)					
	여성	-358,429***	-5.4***	-468,548***	5.1***	110,119***
연령대	0-6세	578,386***	3.9***	502,344***	9.9***	76,042***
	7-18세	-130,934***	-1.2***	32,015	0.2	-162,948***
	(19-39세)					
	40-64세	379,404***	4.2***	58,987***	6.1***	320,417***
	65-74세	290,475***	-2.8***	-347,152***	10.8***	637,628***
	75세 이상	919,868***	12.0***	876,267***	3.0***	43,601***
장애	(비장애)					
	경증장애	732,792***	1.5***	361,729***	3.7***	371,063***
	중증장애	3,365,099***	33.6***	2,550,889***	1.8***	814,210***
만성 질환	(해당없음)					
	만성질환	1,413,600***	23.6***	923,153***	12.5***	490,447***
자격	(비수급민중)					
	의료급여	425,521***	5.1***	-24,140*	7.7***	449,660***
CCI	1,467,494***	2.0***	905,395***	4.5***	562,099***	
절편	-154,893***	-3.3***	-120,763***	1.3***	-34,130***	
F	65,861***	21,450***	31,849***	55,500***	37204***	
R2	0.243	0.095	0.134	0.213	0.153	

National Health Insurance Service

Page 22

## IV. 개선방안 검토 : 의료급여 자격전환



구분	입원			외래		
	전환 전	전환 후	변동(배)	전환 전	전환 후	변동(배)
인원(명)	3,999	4,320	1.08	12,644	13,065	1.03
총이용일수(일)	224,455	343,465	1.53	362,579	531,167	1.46
1인당 평균 이용일수(일)	56.1	79.5	1.42	28.7	40.7	1.42
1인당 평균 진료비(만원)	900	994	1.10	188	294	1.56
총진료비(억원)	360	429	1.19	238	384	1.62

구분	전환 전	전환 후	가격탄력성
입원진료비(억원)	9,747	11,599	1.19
외래진료비(억원)	8,297	13,441	1.62
총 진료비(억원)	18,044	24,540 (25,040)	1.36



가격탄력성 1.36배

1.80조 → 2.45조

6,500억 증가!

## IV. 개선방안 검토 : 차상위 자격전환



구분	비수급 차상위		차상위 수급자		배	
	입원	외래	입원	외래	입원	외래
대상인원(명)	1,050,000		316,515		0.3배	
인원(명) (이용율)	152,060 (14.5%)	869,069 (82.8%)	91,420 (28.9%)	309,395 (97.8%)	0.6배 (2.0배)	0.4배 (1.2배)
1인당 입내원일수(일)	29	18	70	37	2.4배	2.1배
1인당 진료비(만원)	501	103	961	263	1.9배	2.6배
본인부담금(만원) (본인부담율)	90 (18.0%)	28 (27.2%)	73 (7.6%)	12 (4.6%)	0.8배 (0.4배)	0.4배 (0.2배)
총 진료비(억원)	7,621	8,938	8,783	8,147	1.2배	0.9배

## IV. 개선방안 검토 : 차상위 자격전환



구분		비수급 차상위		차상위 수급자		배수	
		인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)		
전체		1,050,000	100	316,515	100		
성별	남성	599,299	57.1	137,188	43.3	0.76	
	여성	450,701	42.9	179,327	56.7	1.32	
연령대	0-6세(영유아)	25,887	2.5	23,177	7.3	2.96	
	7-18세(학령기)	44,982	4.3	111,856	35.3	8.26	
	19-39세(성년기)	274,361	26.1	10,624	3.4	0.13	
	40-64세(중년기)	564,963	53.8	66,220	20.9	0.39	
	65~74세(전기노년)	74,112	7.1	38,038	12.0	1.70	
	75세이상(후기노년)	65,695	6.3	66,600	21.0	3.36	
장애 등급	비장애		997,617	95.0	252,712	79.8	0.84
	장애	전체	52,383	5.0	63,803	20.15	4.03
		1등급	3,098	0.3	9,097	2.9	9.57
		2등급	5,321	0.5	11,996	3.8	7.43
		3등급	7,451	0.7	11,787	3.7	5.24
		4등급	8,210	0.8	8,767	2.8	3.55
		5등급	12,284	1.2	12,266	3.9	3.32
		6등급	16,019	1.5	9,890	3.1	2.04

## IV. 개선방안 검토 : 차상위 자격전환



구분		비수급 차상위		차상위 수급자		배수
		인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)	
전체		1,050,000	100	316,515	100	
만성 질환	만성질환 전체(중복)	295,583	28.2	165,880	52.4	1.86
	호흡기질환	1,381	0.1	590	0.2	1.46
	약성 신생물	16,814	1.6	13,237	4.2	2.61
	갑상선의 장애	9,686	0.9	5,167	1.6	1.77
	당뇨병	58,876	5.6	38,378	12.1	2.16
	정신장애(행동장애)	55,287	5.3	52,617	16.6	3.15
	신경계질환	32,798	3.1	27,976	8.8	2.83
	고혈압	122,818	11.7	55,525	17.5	1.50
	심장질환	20,000	1.9	18,204	5.8	3.03
	뇌혈관질환	14,485	1.4	16,489	5.2	3.78
	기타 만성폐쇄성폐질환	2,610	0.3	3,024	1.0	3.84
	만성간질환(간염포함)	14,351	1.4	7,683	2.4	1.77
	관절염	18,468	1.8	10,554	3.3	1.89
	두개내손상	1,239	0.1	1,021	0.3	2.67
CCI 점수	0점	626,856	59.7	104,294	33.0	0.55
	1점	215,183	20.5	75,021	23.7	1.16
	2점	92,554	8.8	36,959	11.7	1.33
	3점	48,452	4.6	29,255	9.2	2.00
	4점	28,153	2.7	22,808	7.2	2.69
Service	5점 이상	38,802	3.7	48,178	15.2	4.13

## IV. 개선방안 검토 : 차상위 자격전환



변수(기준)		총 진료비	입원일수	입원진료비	외래일수	외래진료비
성별	(남성)					
	여성	-63,372***	-0.6***	-198,463***	5.3***	135,090***
연령대	0-6세	-339,195***	-2.5***	-50,568***	6.7***	-288,627***
	7-18세	-1,128,826***	-6.3	-477,567	-4.2	-651,259***
	(19-39세)					
	40-64세	-63,209***	-0.4***	-130,098***	1.7***	66,891***
	65-74세	-51,929*	-3.0***	-590,250***	11.9***	538,320***
	75세 이상	401,774***	12.3***	497,088***	6.0***	-95,313***
장애	(비장애)					
	경증장애	1,293,092***	6.1***	794,326***	5.7***	498,765***
	중증장애	7,058,312***	40.9***	4,627,165***	8.8***	2,431,146***
만성 질환	(해당없음)					
	만성질환	463,056***	5.1***	113,298***	10.8***	349,755***
자격	(#유급상위)					
	차상위	1,440,716***	7.7***	489,928*	11.7***	950,788***
CCI		1,521,313***	3.0***	977,215***	4.3***	544,099***
절편		71,267***	-0.5***	-64,225***	3.5***	135,493***
National Health Insurance Service		49,844***	16,987***	22,401***	54,869***	34,555***

## IV. 개선방안 검토 : 차상위 자격전환



구분	입원			외래		
	전환 전	전환 후	변동(배)	전환 전	전환 후	변동(배)
인원(명)	5,760	5,615	0.97	18,550	18,409	0.99
총이용일수(일)	296,914	389,624	1.31	621,659	717,663	1.15
1인당 평균 이용일수(일)	51.6	69.4	1.35	33.5	39.0	1.16
1인당 평균 진료비(만원)	896	1,072	1.20	234	300	1.28
총진료비(억원)	516	602	1.17	434	553	1.27

구분	전환 전	전환 후	가격탄력성
입원진료비(억원)	7,621	8,917	1.17
외래진료비(억원)	8,938	11,351	1.27
총 진료비(억원)	16,559	20,202 (20,268)	1.22



가격탄력성 1.22배  
1.66조 → 2.02조

3,600억 증가!



## IV. 개선방안 검토 : 최저보험료 면제



### 2018년 7월 최저보험료 제도 도입

F4 송파 세 모녀 : 월 3.5만원 인하

월세 50만원의 지하 단칸방에서 어렵게 생활한 '송파 세모녀'

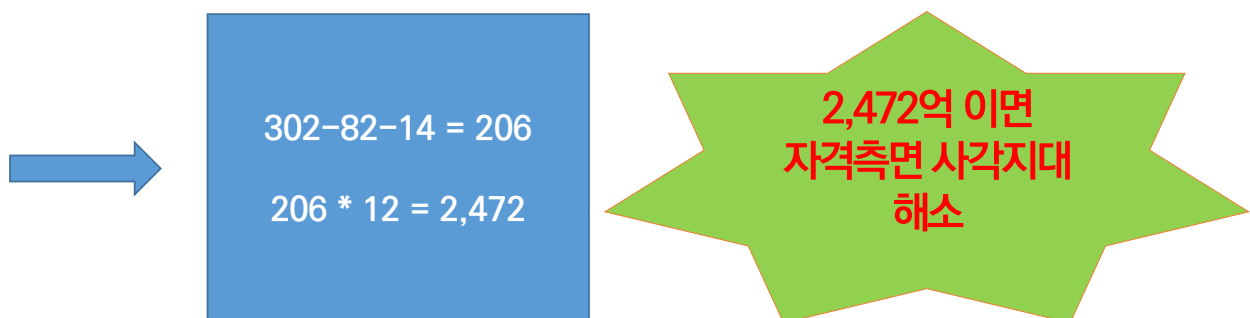
<현행>		<월 보험료 비교>		<개선안>	
월 4.8만원 	3.6만원 (평가소득)	소득 보험료	1.3만원 (최저보험료)	월 1.3만원 	
	1.2만원	재산 보험료 (전월세)	0		

평가소득을 폐지하고 최저보험료 제도를 도입하여 보험료 부담 낮춤  
But 여전히 저소득층 체납발생

## IV. 개선방안 검토 : 최저보험료 면제(중앙정부)



최저보험료 부과대상		최저보험료 대상자 중 경감대상		최저보험료 대상자 중 지원대상	
세대	산정보험료	세대	경감액	세대	지원액
231만	302억	139만	82억	23만	14억



## IV. 개선방안 검토 : 최저보험료 면제



	최저보험료	평균보험료	수지균등보험료
1인당 월 보험료	13,000원	50,000원	135,000원
총 보험료(연간)	2,472억원	1조 680억원	2조 8,836억
수지균등 대비	8.6%	37.1%	100.0%

건보공단  
 VS  
 보건복지부  
 VS  
 기획재정부  
 VS  
 대상자(저소득층)  
 Vs  
 가입자(전국민)  
 Vs  
 지방정부



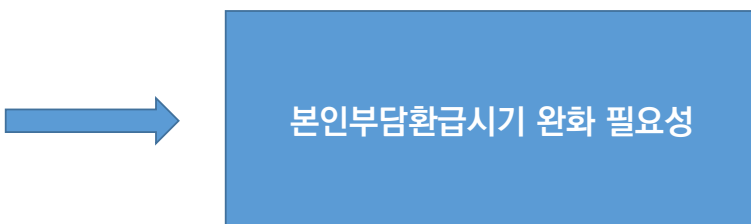
## IV. 개선방안 검토 : 본인부담 상한제 완화



문제점 : 본인부담상한 금액은 1분위 80만원이나, 환급은 다음년도 8월..  
 So, 다음년도 8월까지는 수백~수천만원 이상을 본인이 부담해야...

**VS**

의료급여 1종: 본인부담상한 월 5만원 & 월별 정산



## V. 결론



구분		의료급여 제도	건강보험 제도
대상자 수용성	대상자 부담	유리 * 건강보험 보장성 수준에 따라 의료급여 수급자에 비해 의료급여 비수급자의 본인부담 수준이 높거나, 이로 인해 의료이용 접근성이 저하될 가능성 있음	
	제도 기대감	유리 * 부양의무자 폐지에 대한 기대감 충족	
	이용 형평성		유리 * 의료급여는 낙인효과를 발생, 의료급여 수가가 건강보험에 비해 낮아 상대적으로 건강보험방식이 서비스 질에 유리 ** 실제 환자경험조사 등에서 의료급여수급자가 건강보험 가입자보다 만족도 낮음
제도 효율성	재원 부담		유리 * 의료급여는 현재 공단부담금을 국고방식으로 전환해야하므로 상대적으로 큰 재원소요 가능
	관리 효율성		유리 * 의료급여 법적보장기관은 지자체이나* 공단에 의료급여기금을 위탁관리, 건강보험은 국민건강보험공단이 통합관리 ** 지자체에서 의료급여수급자 수에 따라 의료급여사례관리사를 채용해 관리운영
	제도정합성		유리 * 중장기적으로 건강보험과의 통합논의 측면에서는 건강보험 방식이 제도적으로 정합

Natio

Page 33

## V. 결론



### ■ 최저보험료 대상자 건강보험료 전액 지원

- 기준중위소득 50% 이하 빈곤층의 경우 건강보험료 부담능력이 없음
  - (대상자) 저소득층 형평성 강화 & 의료접근성 강화
  - (건보공단) 부과·징수 효율성 향상
  - (정부) 의료보장 사각지대 해소 & 공적부조 전환 예방

### ■ 건강보험과 의료급여 미래방향 설정 필요

- 의료보장 사각지대 발생 근본원인은 **이원화된 의료보장체계** : 건강보험, 의료급여
- **의료급여의 부양의무자 기준 폐지** 와 같은 효과 = **건강보험 중심 보편적 의료보장**
  - 해외사례 참고(건강보험제도내 보험료 혹은 급여비 지원방식)
  - 의료보장 철학 변화(사회연대성 → 기본권)

National Health Insurance Service

Page 34

# 감사합니다

*h-well*  
국민건강보험



# 기혼 여성의 부부 평등성이 추가출산 의향에 미치는 영향

을지대학교 의료경영학과 이단비

한국보건행정학회 후기학술대회

## | 목차



# 서론

## 합계출산율 [1]

대한민국 출산율은 매년 꾸준히 감소하고 있음

대한민국 합계출산율 0.84

OECD 합계출산율 1.61

2001년 이래로 우리나라는 초저출산 사회 진입



## 혼인건수 감소 [2]

2019년 239,159

2020년 213,502

2019년 대비 2020년 10.7% 감소

### 제 1차 출산장려정책 추진 [3]

결혼, 출산, 양육에 대한 사회책임 강화와 건전한 미래세대 육성, 가족친화 조성 등 세부 목표 수립

### 제 2차 출산장려정책 추진 [3]

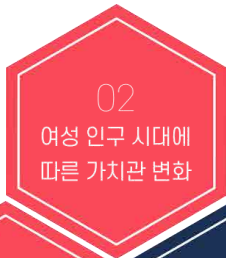
1차 기본계획 유지 + 결혼, 출산, 양육비 부담 경감 목표

→ 출산장려 캠페인, 보육지원 등 미시적 차원의 접근으로  
거시적인 사회구조적 원인에 대한 근본적 해결에 한계  
[4]



# 서론

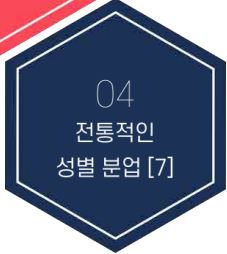
거시적 차원 요인 [6]



미시적 차원 요인 [6]

미시적 차원 요인 [6]

여성의 사회 진출을 돕고  
자아실현의 욕구를 증가시킴



유교적 사상에 따라 내려온 가부장 제도  
성 역할 갈등의 주요한 요인

## | 서론

### 가설

기혼여성의 부부 평등성과 추가출산 간 상관관계가 있다.  
낮은 부부 평등성은 추가 출산 의향을 감소시킨다.

500  
400  
300  
200  
100  
0

이 페이지는 한산의 서비스를 더 나은 방향으로 만들기 위하여, 이공영 차원의 10월을 임직원에게 제공하고, 엑스퍼트 서비스를 더 잘 운영하기 위한 내용을 수정할 수 있습니다. 사용 편의성 향상을 위하여 4월 9일, 16일은 휴무입니다. 관련 문의 사항은 고객센터로 문의해 주시기 바랍니다.

## | 이론적 배경



## | 연구 방법

### 부부 평등성 질문 내용

1	아내는 자신의 경력을 쌓기 보다는 남편이 경력을 쌓을 수 있도록 도와주는 것이 더 중요하다.
2	남편이 할 일을 돈을 버는 것이고 아내가 할 일은 가정과 가족을 돌보는 것이다.
3	아이는 아버지보다 어머니가 더 잘 키울 수 있다.
4	2살 미만 자녀는 어머니가 직접 키우는 것이 좋다.

### 부부 평등성

성역할 인식에 관한 질문을 토대로  
점수화하여 부부 평등성 정의

성역할 인식은 양성평등을 나타내는 지표이며  
전통적인 성 인식을 불평등으로 볼 수 있음  
[9-10]

### 점수화

전적으로 찬성, 대체로 찬성 -> 0점  
별로 찬성하지 않음, 전혀 찬성하지 않음 -> 1점

4개의 질문에 모두 1점 (평등성 높음) -> 4점  
4개의 질문 중 3개 1점, 1개 0점 -> 3점

.

4개의 질문 모두 0점 (평등성 낮음) -> 0점

### 추가 출산 의향

앞으로 자녀를 (더) 낳으실 계획이십니까?

낳을 생각임 -> 의향 있음  
낳지 않을 생각임 -> 의향 없음  
모르겠다 -> 제거 [15]

### 통제변수

나이, 학력, 소득수준, 기존 자녀 수(1명, 2명, 3명 이상), 분만방법, 주택 소유 여부, 부인 근무 형태(정규직, 계약직, 무직), 남편 근무 형태(정규직, 계약직, 무직)

## | 연구 방법

### 연구 대상

한국보건사회연구원의  
'전국 출산력 및 보건·복지 실태 조사'  
2015, 2018년도 자료  
  
기혼 여성 10,352명

### 분석 방법

1. 빈도 분석과 카이 제곱 검정  
2. 이분형 로지스틱 회귀분석  
3. 층화분석  
  
SAS 9.4 사용  
유의확률 0.05



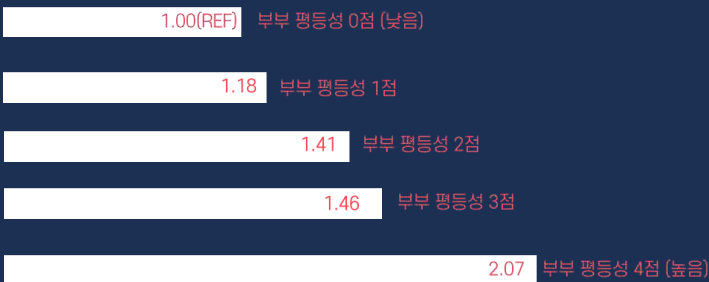
## 연구 결과

### 1. 기혼 여성의 부부 평등성과 추가 출산 간의 관계

부부 평등성 점수가 높을수록 추가 출산 의향은 높아짐

1,048  
539  
1,237

부부 평등성 점수에 따른 추가 출산 의향



부부 평등성		Odds Ratio	95% CI	
		0점(낮음)	ref	
부부 평등성	1점	1.18	0.96	1.46
	2점	1.41	1.16	1.72
	3점	1.46	1.18	1.83
	4점(높음)	2.07	1.46	2.93

## 연구 결과

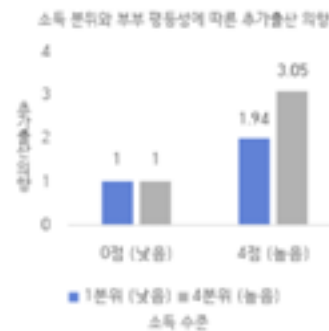
### 2. 기혼 여성의 인구사회학적 특성과 추가 출산 간의 관계

자녀 수가 많을수록, 주택을 소유한 경우, 기혼 여성 본인이 비정규직이거나 무직인 경우  
추가출산 의향은 높게 나타남

1,048  
539  
1,237

### 3. 소득 분위와 부부 평등성에 따른 추가출산 의향

소득수준이 1분위인 기혼 여성 중 부부 평등성이  
가장 높은 기혼 여성은 1.94배  
소득수준이 4분위인 기혼 여성 중 부부 평등성이  
가장 높은 기혼 여성은 3.05배 추가 출산 의향 높음  
(부부 평등성 가장 낮은 기혼 여성 대비)



## 논의 및 결론

### 부부평등성과 추가출산

전통적인 성 역할로 부부 평등성이 낮은  
기혼 여성 -> 추가 출산 의향 낮음

### 주택소유여부와 추가출산

주택을 소유하고 있는 여성의 경우  
추가출산 의향 높음

01

성평등주의적 성 인식 태도를  
가져 부부 평등성을 높일 수  
있도록 하여 출산을 제고

02

자녀 수에 따른 경제적 지원,  
출산 장려 정책 알려  
혜택 받을 수 있도록

03

결혼 계획이 있는 미혼 및  
출산 계획이 있는 기혼의 무  
주택자를 대상으로 한 개선된  
주택 정책

04

기혼 여성의 부부 평등성을  
높이기 위한 정책 요구

### 자녀 수와 추가출산

자녀 수가 많을수록  
출산의 기쁨과 보람 등의 이유[28]로  
추가 출산 의향 증가

### 소득분위에서 추가출산

경제적 여유만으로 출산을 결정하는 것은 쉽  
지 않은 일로, 심리적/주관적 요인 다 [29-30]

소득 수준에 상관 없이 부부 평등성이  
추가출산에 미치는 영향이 큼

## 논의 및 결론

### 거시적 차원의 정책 필요

단순한 정책의 변화가 아닌 저출산 문제를 바라보는 국가의 태도의 변화

### 구체적이고 합리적인 정책 필요

개인의 욕구와 선호에 부합하는 효과적이고 정당한 정책

### 강점

부부 평등성과 추가 출산 간 상관관계를 밝혀냄  
부부 평등성을 점수화하여 가치관의 측면과 제도적 측면의 변화의 필요성을 밝혀냄

### 한계점

부부 평등성의 정확한 정의가 존재되어 있지 않음  
조사자의 건강관련, 가정적 요인 등 복합적 요인을 고려하지 못함

## 참고문헌

- [1] <https://www.oecd.org/els/family/database.htm>
- [2] [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgid=101&tblid=DT\\_1B8000G&conn\\_path=2](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgid=101&tblid=DT_1B8000G&conn_path=2)
- [3] 최분희, 이창원, "우리나라 광역지방자치단체 출산장려 프로그램의 효과성에 관한 실증적 연구," 사회적경제와 정책연구, 제7권, 제1호, pp.187-213, 2017.
- [4] 정성호, "저출산 대책의 패러다임 전환에 대한 비판적 검토," 공공사회연구, 제8권, 제2호, pp.36-64, 2018.
- [5] 허중원, 김태완, "저출산이 지역 경제성장에 미치는 영향," 한국자료분석학회 제23권, pp.1213-1222, 2021.
- [6] 이상식, "가치관의 변화가 결혼 및 출산 행태에 미치는 영향," 보건사회연구, 제26권, 제2호, pp.95-140, 2006.
- [7] 송유미, 이재성, "저출산의 원인에 관한 연구: 산업사회의 변화와 여성의 사회진출을 중심으로," 보건사회연구, 제31권, 제1호, pp.27-61, 2011.
- [8] 강유진, 무자녀와 한자녀 여성의 출산계획유형에 영향을 미치는 요인: 자녀가치관과 부부평등성 요인을 중심으로, 육아정책연구소, 2020.
- [9] 이재경, "젠더 간의 공정성과 성평등 (gender equality)," 지식의 지평, 제25호, pp.24-37, 2018.
- [10] 윤경자, "성역할태도가 부부의 결혼만족도에 미치는 영향," 한국가정관리학회지, 제15권, 제4호, pp.221-236, 1997.
- [11] 이동원, 최선희, "부부평등과 결혼만족과의 관계," 사회과학연구논총, 제2권, pp.149-184, 1988.
- [12] 전해성, 서미아, "중년기 부부의 부부권력 및 성역할태도가 결혼만족도에 미치는 영향," 한국콘텐츠학회논문지, 제12권, 제4호, pp.349-357, 2012.
- [13] 한인영, 홍선희, "여성의 성역할인식이 우울에 미치는 영향: 여성주의 관점을 중심으로," 한국심리학회지: 여성, 제16권, 제4호, pp.477-498, 2011.
- [14] Richter, K, Podhista C, Chamratrithong A and Soonthornhaddha K, "The impact of child care on fertility in urban Thailand," Demography, Vol131, No4, pp.651-662, 1994.
- [15] Leibenstein H, "An interpretation of the economic theory of fertility: promising path or blind alley?," Journal of Economic Literature, Vol14, No2, pp.457-479, 1974.
- [16] 배호중, 한창근, 양은모, "진정과의 거리와 자녀출산: 2000 년 이후 혼인가구를 대상으로," 보건사회연구, 제37권, 제2호, pp.5-40, 2017.
- [17] 정민수, 이근재, 여성의 소득과 출산 간 관계: 여성의 고소득은 출산에 부정적인가?, 한국지방재정학회 세미나자료집, 2019
- [18] 이형민, "후속출산계획의 영향요인에 관한 연구. 한국의 영아기 자녀를 둔 가구를 중심으로," 한국영유아보육학, 제70집, pp.1-31, 2012.
- [19] 서문희, 보육료, 유아교육비 지원이 추가 출산 의사에 미치는 영향, 육아정책연구소, 2010.
- [20] 한승주, 최충, "아동수당과 연계출산율: OECD 국가를 중심으로," 한국경제포럼, 제12권, 제1호, pp.27-55, 2019.
- [21] 김일옥, 정구철, "결혼 인식도, 첫째 자녀 연령, 공동 양육 및 가사노동이 둘째 자녀 출산 의도에 미치는 영향," 육아지원연구, 제10권, 제3호, pp.5-23, 2015.
- [22] 최지훈, 안선희, "가족친화제도와 남편의 자녀돌봄 참여가 기존 여성의 추가출산의향에 미치는 영향: 가정과삶의질연구, 제36권, 제1호, pp.75-85, 2018.
- [23] Torr, B.M and S.E. Short, "Second births and the second shift: A research note on gender equity and fertility," Population and development Review, Vol30, No1, pp.109-130, 2004.
- [24] 임현주, 이대균, "부부특성 및 사회적 지원과 어머니의 심리적 특성이 후속출산에 미치는 효과: 모의 취업과 후속출산계획 여부에 따른 다중집단분석," 유아교육연구, 제33권, 제2호, pp.121-144, 2013.
- [25] Hakim, C, "A new approach to explaining fertility patterns: Preference theory," Population and development review, Vol29, No3, pp.349-374, 2003.
- [26] 조유선, 문아람, 송아영, "성역할에 대한 여성의 태도와 사회적 규범이 출산에 미치는 영향 분석: 비판사회정책, 제66호, pp.175-211, 2020.
- [27] 신혜원, 최명성, 김의준, "서울시 추가자녀 출산계획에 미치는 가구 특성의 요인분석," 서울도시연구, 제10권, 제2호, pp.33-47, 2009.
- [28] 차승은, "부모역할의 보상/비용과 둘째 자녀 출산계획: 사회경제적 특성에 따른 차이를 중심으로," 사회복지정책, 제33권, 제0호, pp.111-134, 2008.
- [29] 김현식, "자신과 소득에 따른 차별출산력 연구," 한국인구학, 제40권, 제3호, pp.51-78, 2017.
- [30] 배광일, 김경신, "가치관변화 및 출산정책이 희망자녀수 출산에 미치는 영향," 사회복지연구, 제43권, 제3호, pp.239-266, 2012.

# 감사합니다

을지대학교 의료경영학과 이단비

한국보건행정학회 후기학술대회

## 한국 중·고령 입원환자의 후급성기 보건의료서비스 이용 장소의 변이 및 관련 요인

Variation and related factors of post-acute care utilization in middle-aged and  
older adults in Korea

이세윤<sup>1</sup>, 김홍수<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>서울대학교 보건환경연구소, <sup>2</sup>서울대학교 보건대학원 보건학과, <sup>3</sup>노화고령사회연구소



# 베이비 붐 세대의 건강

: 세대 간 및 세대 내 형평성 분석과 정책 방향

공주대학교 일반대학원 보건행정학과

이재빈, 이선영, 이지연, 우혜경\*

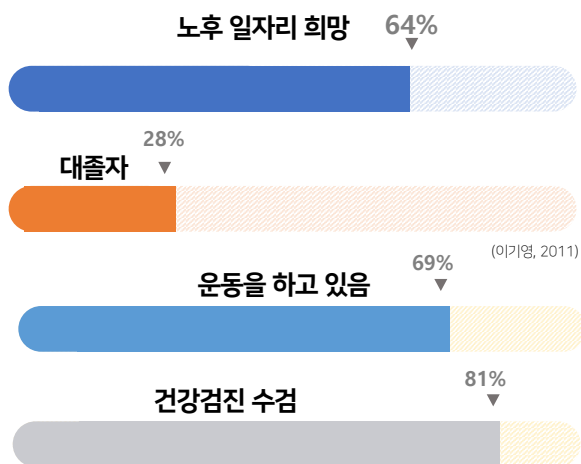
\*hkwoo@kongju.ac.kr

연구배경

## 연구배경

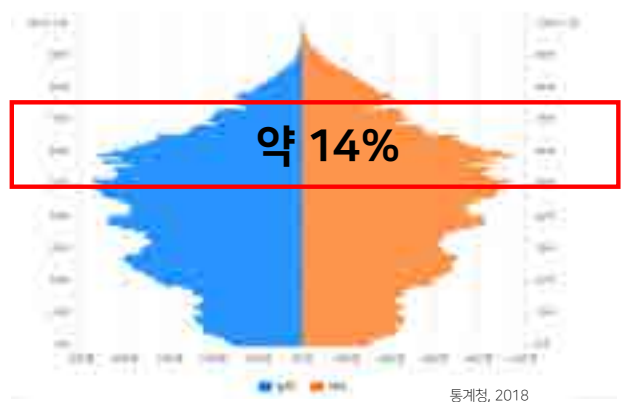
우리나라 인구 집단의 가장 큰 집단인 "베이비 붐 세대(1955~63년생)"

베이비 붐 세대의 은퇴 및 노인세대로의 진입은 노인부양비 급증으로 사회적 부담이 높아질 것으로 예상



"베이비 붐 세대 미래구상포럼 2011"

"베이비 붐 세대, 이전 노인들과는 다르다"  
교육 및 소득수준이 과거 노인보다 높으며, 사회참여 욕구도 높음



약 14%

## 연구배경

### 베이비 붐 세대 관련 논의

- 베이비 붐 세대의 삶의 질은 이전 세대에 비해 향상되고 있지만 이들 **세대 내의 삶의 질 격차는 여전히 유지되고 있음**(김지훈, 강길선, 2017)

### 베이비 붐 세대는

“산업화와 경제성장”  
 “ IMF 등으로 인한 경제적 양극화”  
 “자식에게 부양 받기를 포기한 세대”



건강에 미치는 영향 요인이  
 급격하게 변화한 세대

베이비붐 세대 VS 이전 노인 세대 ??

**교육, 소득 수준 등의 변화로 인한 건강의 차이가 클 것으로 예상**

## 베이비붐세대 & 건강불평등 관련 논의

베이비 붐 세대의 건강은 다양한 이면이 공존하고 한마디로 정의하기 어렵기 때문에 깊이 있는 파악 필요 (장숙량, 2012)

베이비 붐 세대 건강의 과거와 현재는?

Q1. 베이비 붐 세대의 건강수준은 이전세대보다 향상 되었는가?

Q2. 베이비 붐 세대 내의 건강 수준은 형평한가?

## 연구 목적

**베이비 붐 세대의 건강불평등 수준을 세대 간 및 세대 내에서 비교하여 파악하고자 함**

**- 세부 목표**

- 1) 현재 베이비붐 세대와 동일 이전 세대의 건강 불평등 수준을 과거부터 추적 관찰을 통해 세대 간 불평등을 비교
- 2) 베이비붐 세대 내에서의 성별 및 사회경제적 수준 등 건강 불평등 결정요인에 따른 위험 비를 산출 및 과거 세대 내에서의 위험비와 비교

## 연구 방법

**• 연구자료**

- 1) 세대 간 불평등 : 국민건강영양조사자료(2009, 2011, 2013, 2015, 2017,2019)
- 2) 세대 내 불평등 : 국민건강영양조사자료(2008-2009, 2013-2014, 2018-2019)

**• 건강불평등 지표**

객관적 건강상태 (만성질환 보유 개수 2개 이상, 2개 미만)  
 주관적 건강상태 (건강, 불 건강)

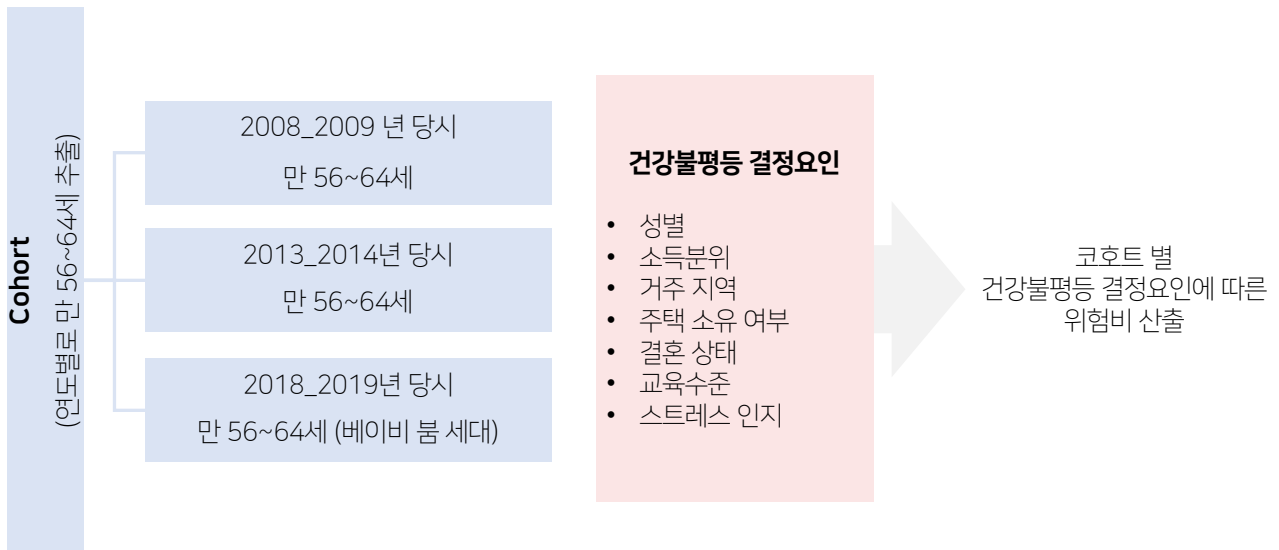


### 3. 연구 방법

#### 1) 세대 간 불평등



### 연구 방법



\* 2019년 당시 베이비붐세대(1955~63년생은) 만 56~64세

# 결과 : 세대간 불평등

단위: %

1) 객관적 건강상태 :  
만성질환 2개 이상

Age	2009	2011	2013	2015	2017	2019
77-79					cohort1_3 68.6	cohort1_2 68.5
74-76				cohort1_3 67.5	cohort1_2 69.1	cohort1_1 66.1
71-73			cohort1_3 58.4	cohort1_2 68.8	cohort1_1 69.5	cohort2_3 67.2
68-70		cohort1_3 57.3	cohort1_2 60.5	cohort1_1 63.5	cohort2_3 62.3	cohort2_2 66.9
65-67	cohort1_3 50.0	cohort1_2 62.9	cohort1_1 58.2	cohort2_3 54.1	cohort2_2 60.8	cohort2_1 59.6
62-64	cohort1_2 47.7	cohort1_1 52.2	cohort2_3 56.3	cohort2_2 54.2	cohort2_1 48.8	cohort3_3 50.9
59-61	cohort1_1 45.0	cohort2_3 42.6	cohort2_2 48.2	cohort2_1 44.7	cohort3_3 48.5	cohort3_2 41.1
56-58	cohort2_3 39.6	cohort2_2 39.5	cohort2_1 36.2	cohort3_3 31.2	cohort3_2 35.1	cohort3_1 37.4
OR 95%CI	1	<b>1.02(0.83-1.26)</b>	<b>1.20(0.97-1.48)</b>	<b>0.95(0.77-1.17)</b>	<b>0.98(0.81-1.21)</b>	<b>0.94(0.77-1.16)</b>
Adj(OR 95%CI)	1	1.07(0.90-1.29)	1.45(1.05-1.99)	1.00(0.83-1.21)	1.07(0.89-1.29)	1.08(0.89-1.30)
53-55	cohort2_2 29.3	cohort2_1 26.3	cohort3_3 31.6	cohort3_2 30.3	cohort3_1 30.3	
50-52	cohort2_1 22.5	cohort3_3 22.0	cohort3_2 17.9	cohort3_1 23.8		
47-49	cohort3_3 17.5	cohort3_2 12.3	cohort3_1 14.8			

Period

## 4. 연구결과 : 세대간 불평등

단위: %

1) 객관적 건강상태 :  
만성질환 2개 이상

%

60

50

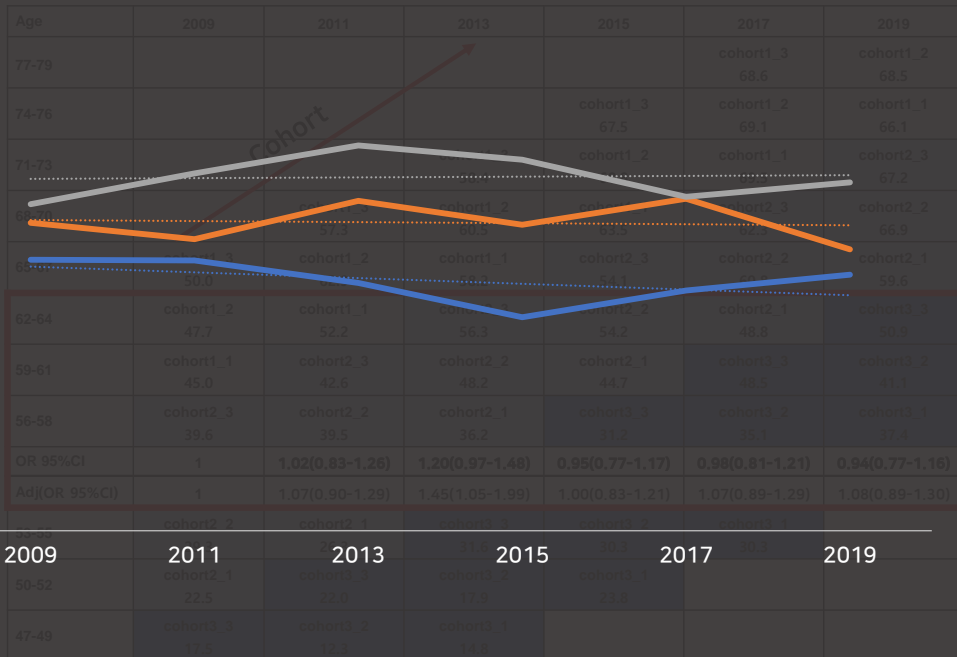
40

30

20

10

0



Period

## 결과 : 세대간 불평등

### 2) 주관적 건강상태 : 불 건강

단위: %

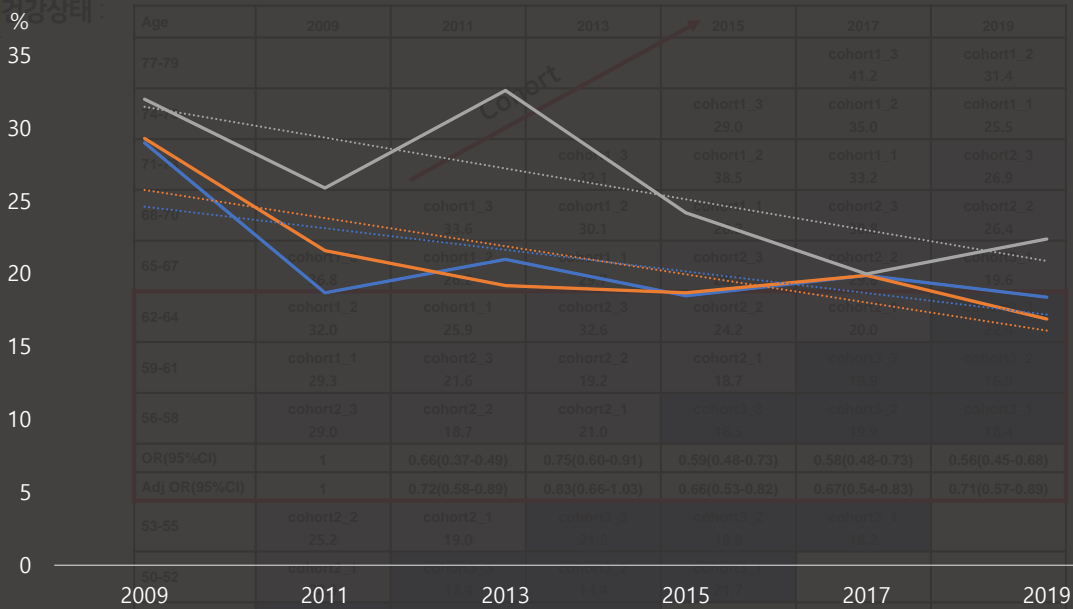
Age	2009	2011	2013	2015	2017	2019
77-79					cohort1_3 41.2	cohort1_2 31.4
74-76				cohort1_3 29.0	cohort1_2 35.0	cohort1_1 25.5
71-73			cohort1_3 32.1	cohort1_2 38.5	cohort1_1 33.2	cohort2_3 26.9
68-70		cohort1_3 33.6	cohort1_2 30.1	cohort1_1 26.2	cohort2_3 30.8	cohort2_2 26.4
65-67	cohort1_3 36.8	cohort1_2 26.2	cohort1_1 29.7	cohort2_3 28.1	cohort2_2 29.8	cohort3_1 19.6
62-64	cohort1_2 32.0	cohort1_1 25.9	cohort2_3 32.6	cohort2_2 24.2	cohort2_1 20.0	cohort3_3 22.4
59-61	cohort1_1 29.3	cohort2_3 21.6	cohort2_2 19.2	cohort2_1 18.7	cohort3_3 19.9	cohort3_2 16.9
56-58	cohort2_3 29.0	cohort2_2 18.7	cohort2_1 21.0	cohort3_3 18.5	cohort3_2 19.9	cohort3_1 18.4
OR(95%CI)	1	0.66(0.37-0.49)	0.75(0.60-0.91)	0.59(0.48-0.73)	0.58(0.48-0.73)	0.56(0.45-0.68)
Adj OR(95%CI)	1	0.72(0.58-0.89)	0.83(0.66-1.03)	0.66(0.53-0.82)	0.67(0.54-0.83)	0.71(0.57-0.89)
53-55	cohort2_2 25.2	cohort2_1 19.0	cohort3_3 21.8	cohort3_2 18.9	cohort3_1 18.2	
50-52	cohort2_1 22.9	cohort3_3 13.4	cohort3_2 14.4	cohort3_1 21.7		
47-49	cohort3_3 19.8	cohort3_2 12.6	cohort3_1 14.1			

Period

## 4. 연구결과 : 세대간 불평등

### 2) 주관적 건강상태 : 불 건강

단위: %

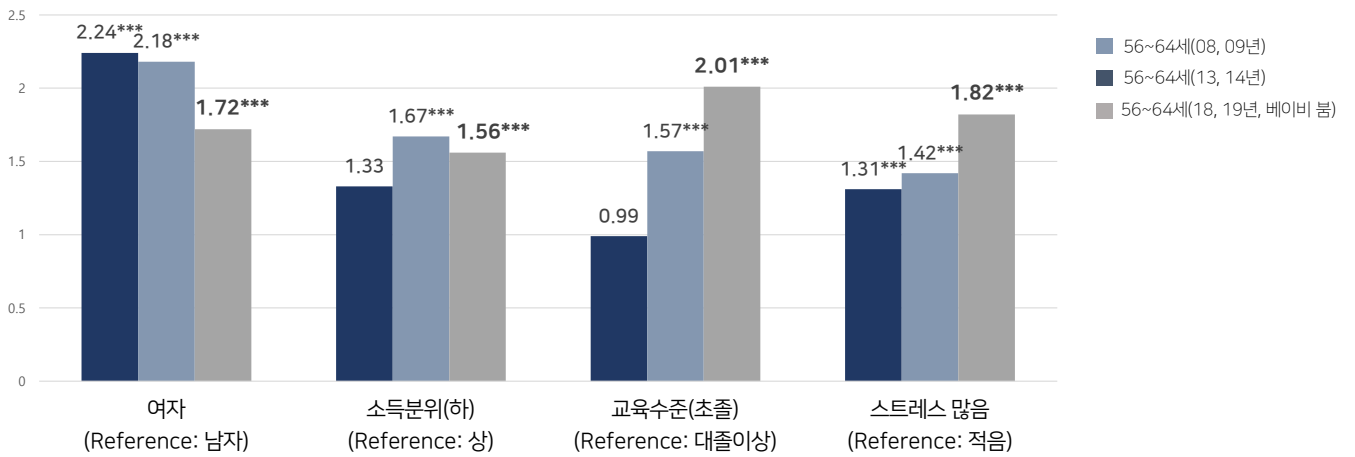


Period

## 4. 연구결과: 세대내 불평등

객관적 건강상태 (만성질환 보유 개수 2개 이상) - 전체 대상 -

단위: Odds ratio



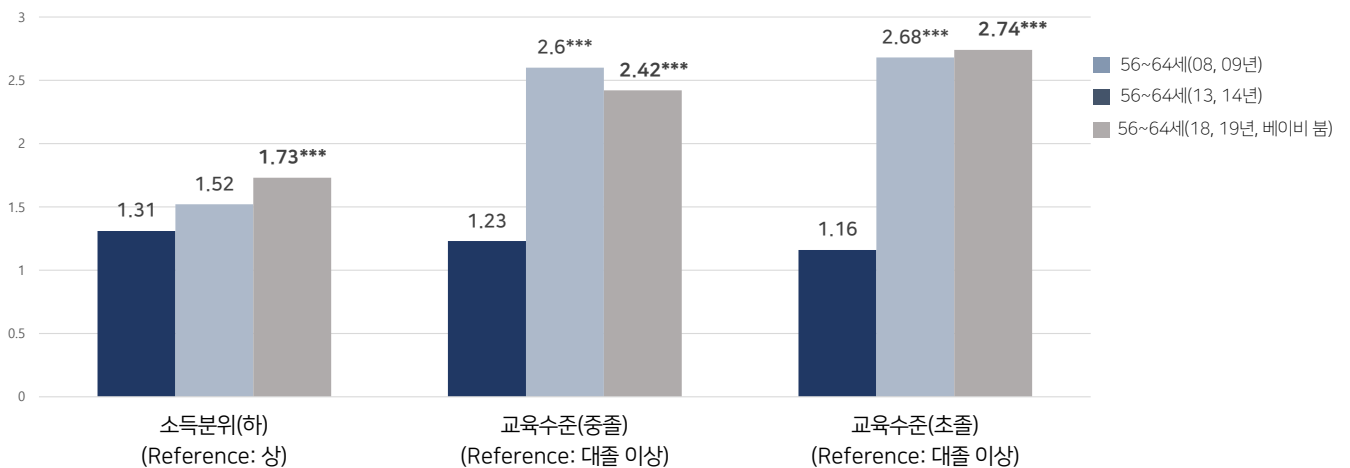
교육수준이 낮을수록 베이비 붐 세대에서 건강격차 가장 심화

\*p<0.05; \*\*p<0.01; \*\*\*p<0.001

## 결과: 세대내 불평등

객관적 건강상태 (만성질환 보유 개수 2개 이상) - 여성 -

단위: Odds ratio



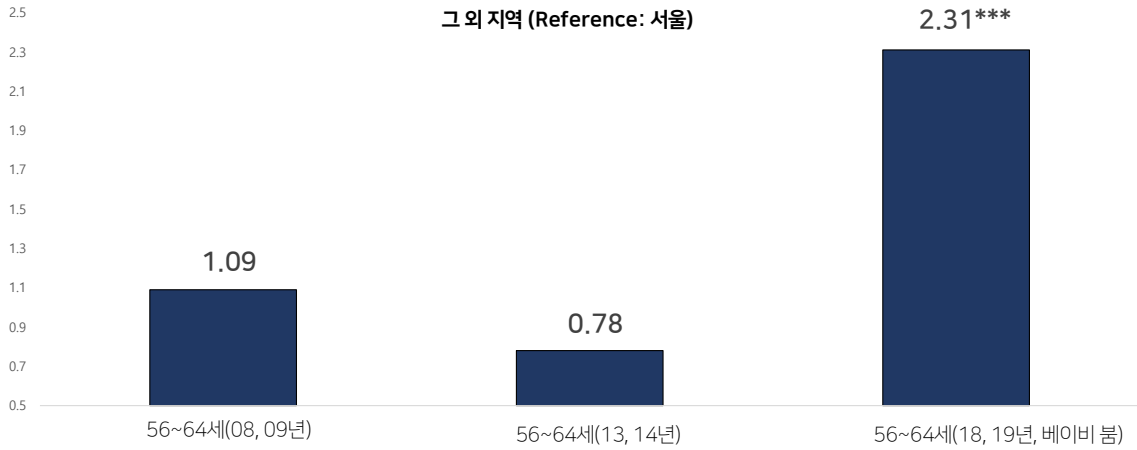
베이비 붐 세대의 여성은 이전세대에 비해 소득에 의한 객관적 건강격차가 심화

\*p<0.05; \*\*p<0.01; \*\*\*p<0.001

## 결과: 세대내 불평등

객관적 건강상태 (만성질환 보유 개수 2개 이상) - 남성 -

단위: Odds ratio



베이비 붐 세대 남성은 이전 세대에 비해 서울과 그 외 지역에 따라 건강격차 심화

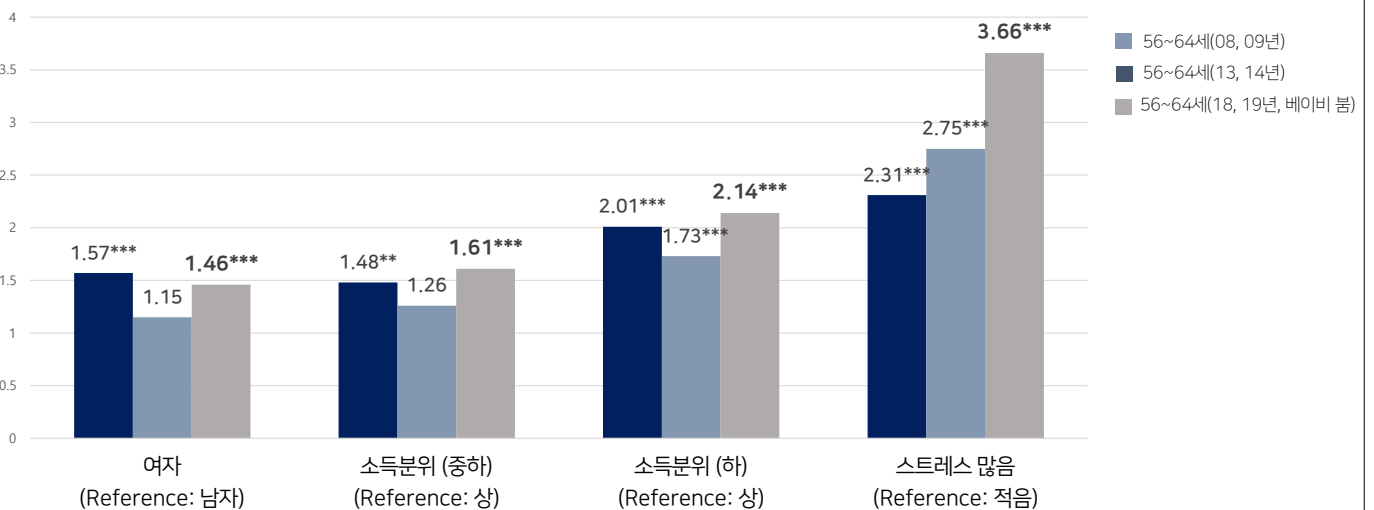
\*p<0.05; \*\*p<0.01; \*\*\*p<0.001

\* 거주 지역: 서울, 광역시, 경기, 그 외 지역 4개로 분류

## 결과: 세대내 불평등

주관적 건강상태 (불 건강) - 전체 대상 -

단위: Odds ratio

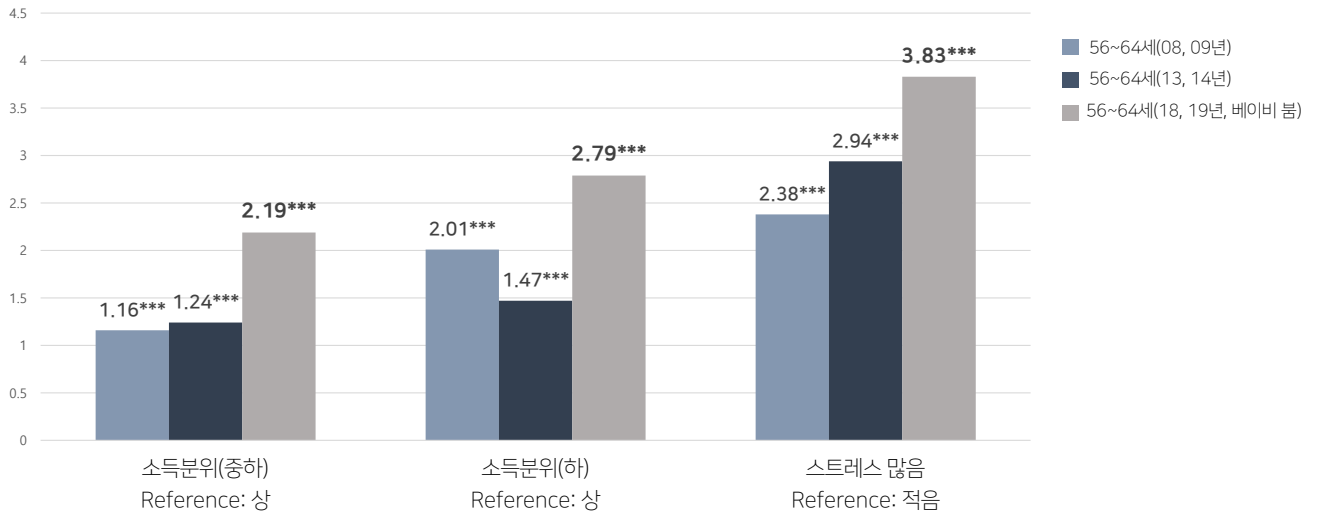


\*p<0.05; \*\*p<0.01; \*\*\*p<0.001

## 결과: 세대내 불평등

주관적 건강상태 (불 건강) - 여성 -

단위: Odds ratio



베이비 붐 세대의 여성은 이전세대에 비하여 소득이 낮을수록 주관적 건강상태의 불건강이 심화되었음

\*p<0.05; \*\*p<0.01; \*\*\*p<0.001

## 논의

- ✓ 주관적 건강상태 (불 건강) : 세대간 건강불평등은 유의미한 감소 추세, **그러나 세대 내에서의 불 건강 격차는 증가**
- ✓ 객관적 건강상태 (만성질환 보유) : 세대간 차이는 유의미한 변화가 없었음

**주관적 건강을 판단 하는 기준은** 객관적 건강상태를 넘어서 **다양한 요인이 작용**

주관적 건강은 사회적 지지 및 차별정도, '필요'와 '충족'에 대한 인식수준 등 다양한 요인에 의해 영향을 받을 수 있음(최민혁, 2018)

## 논의

✓ 베이비 붐 세대는 이전 세대 보다 건강 수준 향상 또는 변화 미미 , 그러나 세대 내에서 계층에 따른 건강불평등 악화  
사회경제적 양극화를 비롯하여 “건강의 양극화”

WHO는 **건강 불평등의 문제가** 사회 전반의 문제로 다루어 져야 하며 **“한 세대 안에서 격차” 를 줄여야 함** 강조 (WHO, 2008)

✓ 베이비 붐 세대 남성에 비해 여성에서 소득 수준에 따른 주관적 건강격차가 두드러지게 나타남

높은 교육수준 및 사회경제적 참여 욕구에 비해, 고용률이 낮고 다수가 배우자의 소득에 의존하고 있는 현실 (김영란, 2010)

“중 장년 여성층의 일자리와 사회 참여 확대 방안 필요”

✓ 거주 지역에 따른 객관적 건강상태의 격차

- 한국보건사회연구원에 따르면 출생 시 전남과 서울의 남성 기대여명 격차가 7.8년으로 나타남 (한국보건사회연구원, 2014)
- 건강수명 역시 서울과 지방의 격차가 큰 것으로 나타남

아직까지 지역간 건강격차는 비교와 양상을 파악하는데 중점을 두고 있고, 실질적인 원인에 대한 분석은 적음(이진희, 2016)

## 결론 & 제언

### 결론

✓ 베이비 붐 세대는 **이전 세대에 비해 건강 수준 향상**, 그러나 베이비 붐 세대 내 일부 지표 **건강 불평등 악화**

### 제언

- ✓ 사회경제적 양극화를 비롯하여 **건강의 양극화**를 해결하기 위한 방안 필요
- ✓ **주관적 건강을 판단하는 기준**이 만성질환 이환 뿐만 아니라 더욱 다양해지고 있으므로, 건강결정요인의 추후 연구가 필요
- ✓ **건강의 사각지대**에 놓여져 있는 계층을 면밀히 파악하여 **맞춤형 건강대책**을 수립할 필요가 있음

## **베이비 붐 세대의 건강**

: 세대 간 및 세대 내 형평성 분석과 정책 방향

### **Q&A**



## **Association between new-onset Parkinson's disease and suicide risk in South Korea : A nationwide cohort study**

**Sung Hoon Jeong,**  
Dept. of public health, Yonsei University Graduate school

## **INTRODUCTION**

- Suicide, defined as the act of deliberately killing oneself, is considered a major public health problem in many countries.
  - The World Health Organization (WHO) reported that approximately 804,000 people died by suicide in 2012, and by 2020 that number is expected to reach 1.5 million.
- Older people in particular are at a higher risk of suicide worldwide than other age groups, and the number of suicides is expected to increase over the next few decades as the population ages rapidly. Therefore, it is important to target the elderly to reduce the burden of suicide.
- Parkinson's disease (PD) is the second most common neurodegenerative disease after Alzheimer's disease among people over the age of 60, and its prevalence increases with age. In addition to motor symptoms, psychiatric symptoms such as depression and anxiety are common during the course of Parkinson's disease
  - About 40-50% of people with PD are affected by depression and 30-40% are affected by anxiety disorders such as generalized anxiety, social phobia and panic attacks.
- In addition to the long-established link between psychiatric disorders and suicide, the physical limitations caused by PD and the increased risk of suicide in the elderly require attention to the suicidal potential of people with PD.

## INTRODUCTION

- Several studies have investigated the association between PD and suicide, but have not provided consistent results.
- Several studies have found a higher suicide rate in people with Parkinson's disease, whereas several other studies have found the opposite.
  - One study also reported that PD patients had a lower suicide risk than the general population
- Given the increasing suicide rate among the elderly, studies using a large representative population-based PD sample are needed to arrive at reliable estimates of suicide rates.
- Therefore, in this study, the suicide incidence rate (IR) of PD patients, which had not been investigated before, was evaluated based on the national cohort. In addition, the purpose of this study was to analyze the in the hazard ratio (HR) of suicide over time after the onset of PD compared to the control group through propensity score matching.

## Methods

### *Study Sample*

- This study, patients with Parkinson's disease and the corresponding control group were selected using data from the National Health Insurance Service Senior Cohort (NHIS-Senior) in Korea from 2002 to 2013.

### *Incident PD cohort*

- To be enrolled, subjects must fit the operational definition of a new-onset PD. First admission to an acute care hospital or two or more outpatient visits with a primary or the first secondary diagnostic code of PD (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision [ICD-10] G20).
- To select newly-onset PD cases, patients with a medical claim for PD between 2002 and 2003 (a 2-year washout period) were excluded as they were considered to have had a previous diagnosis of PD.
- PD onset date was defined as the first hospitalization or second outpatient visit, whichever occurred first.
- Consequently, starting January 1, 2004, patients with new-onset PD were enrolled and followed up in the event PD cohort on the index date (time zero).

# Methods

## *Identification of Suicide Cases*

- Suicide has been identified as a series of deaths classified as "intentional self-harm" (ICD-10 codes X60-X84).
  - The time of the event was defined as the date of death by suicide.

## *Risk set matching on propensity score*

- Although the NHIS-Senior was constructed retrospectively, the design of this study was designed to mimic a prospective study
- Hazard components (propensity scores) were estimated using Cox's proportional hazards model with a baseline of 1 January 2004 and PD as an event. All variables included in Table 1 are independent variables and were collected from 2 years before baseline (2002 to 2003).
- To mimic a prospective study, we matched patients at risk for PD by age and sex on the calendar date (time zero) when the first PD patient was identified
- 1:1 matching on propensity scores was sequentially performed for each risk set using the nearest neighbor matching algorithm with a maximum caliber of 0.1.

# Methods

## *Statistical analysis*

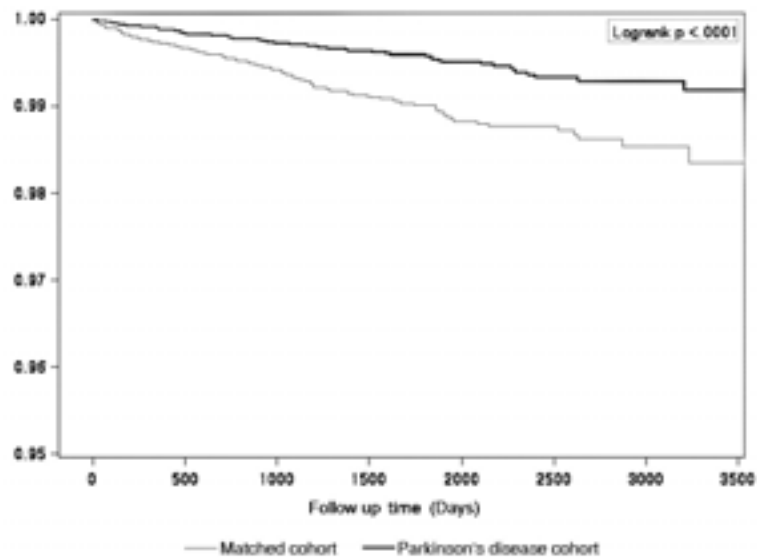
- To assess the covariate balance between matched groups, baseline characteristics were compared to standardized differences where differences less than 0.1 (10%) were generally considered negligible.
- The incidence of suicide was obtained using the Kaplan-Meier survival curve and log-rank test was used to compare the Kaplan-Meier curves of matched cohorts.
- The IR of suicides (and 95% CI) was calculated based on a generalized linear model of the Poisson distribution and expressed as the number of suicides per 100,000 person-years.
- Effect sizes were expressed in hazard ratio(HR) using a Cox's proportional hazards model with a robust variance estimator that accounts for clustering within matched pairs.
  - in addition to the overall period, several periods (180, 365, and 730 days) were analyzed as follow-up periods in the survival analysis.
- In addition, Sub-group analyses within categorized age groups (60-69, and 70 years or more), sex, and region(metropolitan, city, rural) were performed.
- Differences were considered statistically significant with a p-value <0.05. All data analyses were performed using SAS 9.4 software (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA).

# RESULT

Table 3. Baseline characteristics of participants with a partner and their sex-matched cohort

Variable	Total		Parkinson's disease (N=47,310)		Sex-matched cohort (N=47,310)		Standardized difference
	N	%	N	%	N	%	
Sex							0
Male	42,022	97.7	4,260	9.0	4,260	9.0	
Female	1,199	2.8	43,050	91.0	43,050	91.0	
Age (Mean, SD)	65.15	8.81	64.90	8.80	64.90	8.80	0.001
Marital status (ref)							
Yes	8,444	19.9	5,787	12.2	5,441	11.5	
No	3,655	8.6	40,563	85.8	40,569	85.8	
Single	44,567	105.5	7,458	15.8	7,360	15.6	
Region							0.007
Gyeonggi-do	17,059	40.2	7,519	15.9	7,219	15.2	
Seoul	1,497	3.5	5,749	12.1	5,714	12.1	
Other	17,094	40.3	3,802	8.0	3,427	7.3	
Health insurance							0.000
National Health Insurance	11,144	26.3	5,880	12.4	5,880	12.4	
National Health Insurance 2nd Class	4,110	9.7	4,389	9.3	4,370	9.2	
National AHA	4,895	11.5	3,337	7.0	3,365	7.1	
Smoking							0.011
No	44,878	105.4	16,379	34.6	16,369	34.6	
Yes	528	1.2	141	0.3	141	0.3	
Workplace Compensation Insurance (WCI)							0.018
No	18,090	42.6	4,290	9.1	4,290	9.1	
Yes	4,019	9.5	4,189	8.9	4,214	8.9	
No	4,818	11.4	4,444	9.4	4,814	10.2	
Yes	3,674	8.6	3,735	7.9	3,719	7.8	
Medication (ref)							
Anticholinergic agents							0.007
No	26,490	62.5	14,119	29.8	14,317	29.9	
Yes	4,744	11.2	3,880	8.2	3,387	7.2	
Antidopaminergic agents							0.004
No	30,277	71.5	30,140	63.7	30,149	63.7	
Yes	11,478	27.1	4,040	8.5	4,897	10.3	
Alpha-1 blocking agents							0.007
No	11,118	26.3	10,146	21.4	10,118	21.4	
Yes	3,487	8.1	3,381	7.1	3,381	7.1	
Antihypertensive agents							0.000
No	39,111	92.3	14,100	29.8	14,100	29.8	
Yes	4,019	9.5	4,440	9.4	4,411	9.3	
Diabetes medication							0.011
No	44,087	104.2	16,810	35.5	16,810	35.5	
Yes	478	1.1	141	0.3	141	0.3	
Statins (ref)							
No	12,291	29.0	12,707	26.9	12,208	25.8	
Yes	3,745	8.8	1,489	3.1	1,383	2.9	
Diuretic							0.000
No	44,474	105.2	16,114	34.1	16,282	34.4	
Yes	1,025	2.4	937	2.0	829	1.7	

# RESULT



# RESULT

Table 2. Crude and adjusted analyses of suicide rate for the relationship between parkinson's disease and risk of suicide

Exposure	No. of subjects	No. of suicide	Person_year	Incidence rate (95% CI) per 100,000 person-years	95% CI	Crude HR	95% CI	Adjusted HR*	95% CI
<b>0-180 days</b>									
Matched control	17143	11	8011.7	134.9	(74.7 - 242.3)	1.00			
Parkinson patient	17143	28	7812.7	353.9	(242.4 - 520.4)	2.63	(1.50 - 4.58)	2.94	(1.31 - 6.58)
<b>151-365 days</b>									
Matched control	11070	7	7714.8	89.8	(48.8 - 161.0)	1.00			
Parkinson patient	15010	14	7309.8	194.4	(114.1 - 328.4)	2.14	(1.00 - 4.51)	2.18	(0.88 - 5.45)
<b>0-365 days</b>									
Matched control	17143	18	11881.3	151.5	(77.2 - 294.4)	1.00			
Parkinson patient	17143	42	11171.3	377.5	(258.4 - 554.0)	2.49	(1.40 - 4.20)	2.87	(1.43 - 6.08)
<b>366-730 days</b>									
Matched control	14022	11	11596.7	82.1	(40.7 - 167.8)	1.00			
Parkinson patient	10484	21	12071.8	173.9	(113.6 - 269.4)	2.12	(1.10 - 4.08)	2.11	(1.00 - 4.50)
<b>&gt; 730 days</b>									
Matched control	12142	10	10088.8	88.2	(40.7 - 193.7)	1.00			
Parkinson patient	10712	18	11117.4	161.7	(103.4 - 249.6)	1.84	(1.07 - 3.13)	2.09	(1.04 - 4.17)
<b>Full cohort</b>									
Matched control	17143	84	88881.4	82.8	(57.4 - 117.3)	1.00			
Parkinson patient	17143	121	18110.7	336.7	(272.8 - 412.4)	2.16	(1.62 - 2.89)	2.28	(1.87 - 2.80)

\* Adjusted for other covariates; CI, confidence interval.

# RESULT

Table 3. Analyses of the association between Parkinson's disease and risk of Suicide stratified by independent variables

Variables	Adjusted HR	Risk of Suicide	
		Adjusted HR*	95% CI
<b>Sex</b>			
Male	1.00	1.96	(1.31 - 2.93)
Female	1.00	2.74	(1.72 - 4.37)
<b>Age</b>			
60-69	1.00	3.19	(1.87 - 5.46)
70+	1.00	1.88	(1.29 - 2.73)
<b>Region</b>			
Metropolitan	1.00	1.69	(1.02 - 2.80)
City	1.00	4.93	(2.27 - 10.69)
Rural	1.00	2.06	(1.31 - 3.23)
<b>Antidepressive agents</b>			
No	1.00	2.18	(1.55 - 3.08)
Yes	1.00	2.61	(1.37 - 4.95)

\* Adjusted for other covariates

## DISCUSSION

- The main results of this study are as follows.
  - First, the suicide rates of elderly PD patients were 206.7/100,000 person-years within the entire follow-up period of this study, 353.9/100,000 person-years within 180 days, and 277/100,000 person-years within 1 year.
  - Second, elderly PD patients were 2.19 times more likely to die from suicide within the entire follow-up period of this study, 2.64 times more likely to die from suicide within 180 days, and 2.43 times more likely to die from suicide within 1 year.
- Moreover, in the PD cohort, we found that the risk of suicide was constant and persistent over time.
  - No specific high- or low-risk periods have been identified.
- The association between PD and suicide can be explained through several mechanisms.
  - First, being diagnosed with PD may constitute acute life events that are prominent risk factors for suicide.
  - Second, depression, the most prominent risk factor for suicide, is a common non-motor symptom in PD.
  - Third, functional decline, a common characteristic of PD, has been suggested as an important contributing factor to suicide in the elderly.
  - Finally, the suicide risk of PD may appear with treatment.

## DISCUSSION

- In our study, it was also found that female, younger people, city resident, or PD patients taking antidepressant medications were significantly affected by suicide.
  - In female PD patients, this may be because motor disorders and depression, which are highly correlated with suicide, are commonly observed.
  - The influence on suicide in younger PD patients is probably because motor fluctuations occur more frequently in younger PD patients.
  - In the case of city residents, there are many older people living in high-rise buildings, and this environment makes suicide easily accessible.
  - Several studies have demonstrated that depression in elderly PD patients is strongly associated with suicide.

## Discussion

### *Strengths*

- First, we were able to conduct a well-represented study using nationwide insurance claim data.
- Second, the patients enrolled in this study were tracked using insurance claim data due to the nature of the study, there was no tracking loss except for rare immigration or detention.
- Third, unlike previous studies, this study focused on suicide IR of elderly PD patients and presented suicide HR over time after PD diagnosis.

### *limitation*

- First, an accurate diagnosis of PD based on use of insurance claim data may not be accurate.
- Second, since this is a study related to suicide in PD patients, there is a possibility that confounding variables may affect Parkinson's and suicide variables.
- Third, due to lack of information, some important variables, such as the severity of PD, were not included in the model for calculating the propensity score.

## Conclusion

- Our study found an approximately 2 times increased risk of suicide in patients with new onset PD, particularly regardless of the duration after diagnosis.
- Patients diagnosed with PD are accompanied by psychological distress such as depression as well as physical signs such as decreased motor performance.
- Incorporating mental health care into primary care and PD specialty care, along with social and environmental interventions, may help reduce the risk of suicide in people with PD.

**THANK YOU**

(ko0743@yuhs.ac)





# Effects of material hardship on depression among adults in South Korea : insights from by the Korea Welfare Panel Study 2008-2017

Soo Hyun Kang<sup>a,b</sup>, Selin Kim<sup>a,b</sup>, Eun-Cheol Park<sup>b,c</sup>, Sung-In Jang<sup>b,c,\*</sup>

<sup>a</sup>Department of Public Health, Graduate School, Yonsei University, <sup>b</sup>Institute of Health Services Research, Yonsei University, <sup>c</sup>Department of Preventive Medicine, Yonsei University College of Medicine

## INTRODUCTION

- Material hardship (MH) was developed to capture the multidimensional aspect of financial challenges people encounter daily by Sen and Townsend.
- The World Health Organization stated that “No group is immune to mental disorders, but the risk is higher among the poor, homeless, the unemployed, persons with low education”.
- The aim of our study was to identify the effect of transition of experiencing MH over two consecutive years on depression repeatedly using a panel data after adjusting demographic, socioeconomic, and health related factors.

## MATERIALS AND METHODS

- Data and study population:** the Korea Welfare Panel Study wave 3 (2008) to wave 12 (2017)
  - ✓ **Exclusion criteria:** Under 19 years old or did not respond to the MH questions in the prior years.
  - ✓ **Final study population :** 16,613 individuals (the initial first subsequent year 2009 data) → 3,866 individuals (the final first subsequent year 2009 data)
- Outcome variables:** Depression status measured by CESD-11
  - Consisted of 11 questions and the total score was calculated by adding the scores for all the items and multiplying these values by 20/11
  - Higher scores indicated greater distress.
- Main key variable:** Material Hardship (13 questions: whether their household was affected by MH in the prior year)

Dimensions	Questions
<b>Food hardship</b>	Ran out of food and could not afford to buy more Could not afford balanced meals Adults in the household skipped meals or did not have enough to eat Ate less than needed because could not afford to buy enough food Were hungry but did not eat because could not afford to buy food to eat
<b>Paying utilization bills hardship</b>	Had electricity, telephone, or water disconnected because of unpaid bills Unable to pay the utility bills before a due date
<b>Housing hardship</b>	Unable to pay rent for over two months or had to move out because of unpaid rent or inability to pay rent Unable to use the home heating system properly during the winter
<b>Medical care hardship</b>	Me or other family members needed to see a doctor but could not afford to go Unable to pay the national health insurance premium and lost eligibility for national health insurance
<b>Financial hardship</b>	Had problems with credit.
<b>Education hardship</b>	Unable to pay the children's public education tuitions. All items were binary variables

- “No→No” for not having experienced MH for the whole study period
- “No→Yes” for not having experienced MH in the prior year but having experienced MH in the following year
- “Yes→No” for having experienced MH in the prior year not having experienced MH in the following year
- “Yes→Yes” for having experienced MH in both the prior year and following years of the study

- Covariates:** Demographic (gender, age, and region), socioeconomic (education level, marital status, income level, and the National Basic Livelihood Guarantee System [NBLGS] beneficiary status) and health-related factors (smoking and alcohol intake status, disability status, depression status in prior year, and presence of chronic disease) were included.
- Statistical analysis:** An ANOVA and the generalized estimating equation (GEE) model were performed using the GENMOD procedure in SAS version 9.4 and considered statically significant if the p-value was less than 0.05.

## RESULTS

Table 1. Participants' general characteristics at the first change time point (2008→2009)

Variables	CESD-11									
	Male					Female				
	N	%	MEANS	± SD	P value	N	%	MEANS	± SD	P value
<b>TOTAL</b>	3,568	100	8.02	± 9.06		298	100	15.77	± 12.57	
<b>Change in material hardship (2008→2009)</b>										
No → No	2,539	71.2	6.79	± 8.05	<.0001	142	47.7	14.14	± 12.29	0.3803
No → Yes	243	6.8	10.86	± 10.32		20	6.7	19.18	± 14.29	
Yes → No	403	11.3	9.56	± 9.96		50	16.8	15.27	± 12.12	
Yes → Yes	383	10.7	12.77	± 11.08		86	28.9	17.95	± 12.63	
<b>Prior year depression status (2008)</b>										
No	2,924	82.0	6.31	± 7.34	<.0001	164	55.0	10.51	± 10.47	<.0001
Yes	644	18.0	15.79	± 11.67		134	45.0	22.20	± 11.96	

Table 2. Generalized estimating equation (GEE) analysis of factors associated with CESD-11

Variables	CESD-11					
	Male			Female		
	B	S.E	P value	B	S.E	P value
<b>Change in material hardship</b>						
No → No	Ref.			Ref.		
No → Yes	2.28	0.20	<.0001	3.41	0.26	<.0001
Yes → No	0.45	0.16	0.0045	0.84	0.21	<.0001
Yes → Yes	2.82	0.24	<.0001	3.98	0.30	<.0001
<b>Prior year depression status</b>						
No	Ref.			Ref.		
Yes	3.14	0.19	<.0001	2.93	0.18	<.0001

\*All covariates were adjusted.

## RESULTS

Table 4. GEE analysis of each material hardship dimension.

Material hardship dimensions	CESD-11											
	No → No			No → Yes			Yes → No			Yes → Yes		
	B	S.E	P value	B	S.E	P value	B	S.E	P value	B	S.E	P value
<b>Male</b>												
Food hardship	Ref.	2.46	0.26	<.0001	0.67	0.21	0.0016	3.29	0.43	<.0001		
Housing hardship	Ref.	2.02	0.57	0.0004	0.13	0.45	0.7678	1.54	0.75	0.0408		
Paying utilization bills hardship	Ref.	1.02	0.36	0.0047	0.37	0.25	0.1380	1.53	0.58	0.0083		
Financial hardship	Ref.	0.68	0.35	0.0478	-0.10	0.28	0.7258	0.87	0.32	0.0065		
Education hardship	Ref.	0.01	0.72	0.9859	1.35	0.78	0.0817	0.52	1.61	0.7468		
Medical care hardship	Ref.	1.54	0.48	0.0012	0.28	0.38	0.4718	-0.44	0.84	0.6005		
<b>Female</b>												
Food hardship	Ref.	3.70	0.31	<.0001	1.08	0.27	<.0001	4.05	0.44	<.0001		
Housing hardship	Ref.	3.36	0.68	<.0001	0.42	0.60	0.4873	3.30	1.15	0.0040		
Paying utilization bills hardship	Ref.	0.90	0.47	0.0570	-0.19	0.39	0.6189	1.10	0.76	0.1510		
Financial hardship	Ref.	1.09	0.51	0.0319	0.25	0.36	0.4831	0.90	0.45	0.0430		
Education hardship	Ref.	0.49	1.08	0.6481	-1.15	0.96	0.2311	-1.58	1.87	0.3978		
Medical care hardship	Ref.	2.66	0.64	<.0001	0.12	0.52	0.8239	3.63	1.46	0.0133		

\*All covariates were adjusted.

## DISCUSSION

- The main finding of the present study suggests that changes in experiencing MH and constantly experiencing MH are related to an increased risk of depression. Furthermore, food hardship, one of the dimensions of MH, was found strongly associated with depression, more than any other components, while education hardship was not statistically associated with depression.
- Ross and Huber pointed out that this result suggests that continuous daily struggles to meet basic needs with limited financial resources may result in feelings of frustration, exhaustion, hopelessness, and even depression.
- The lack of significant association between depression scores and education hardship and problems with paying utilization bills could be explained by...
  - ✓ The sample size for those dimensions may have been too small
  - ✓ Especially for education hardship, the freedom of the financial burden associated with public tuitions could have been a contributing factor. In Korea, tuitions for public elementary and middle schools are fully supported by the state.
- One interesting result was that participants who experienced MH in the prior year and no longer experienced MH in the following year still showed higher depression scores than those who had never experienced MH.
  - ✓ **Explanation 1. Stigma**
    - Mickelson suggested that internalized stigma (individual's personal negative feelings about their poverty) and experienced stigma (individual's perception of being treated as stigmatized by behaviors and feelings of others) are related to depression as mediators.
    - Internalized stigma and depression were partially mediated by self-esteem and fear of rejection, while experienced stigma was related to depression through fear of rejection only.
    - Our results might reflect the process of suffering those stigmas and recovering from them.
  - ✓ **Explanation 2. Uncertainty about one's future**
    - The persistent uncertainty about the future might develop a persistent cerebral energy crisis, contributing to systemic and brain malfunction.
    - When people feel uncertain, they anticipate that outcomes will turn out to be unexpected and have a sense of inability to avoid the surprise, and all their cognitive systems strive to reduce it by using cerebral energy.
    - Moreover, the "selfish brain" demands extra energy from the body in times of uncertainty.

- Limitations:**
  - Not using objective measurement tools for material hardship, such as Townsend index
  - Somewhat limited to generalize them to the general population, particularly high income households, because the KoWePS data largely represent low income households
  - Some unobserved confounding factors although we used several control
- Strengths :**
  - A nationwide survey with randomly sampled longitudinal data from an 11-year follow up which largely represents the South Korean low-income population
  - Using MH to better incorporate the financial struggles that low-income households face

## CONCLUSION

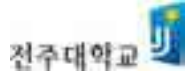
- We found that people who had experienced MH at least once had a higher risk for depression. Especially, people who kept experiencing MH were at the highest risk of depression. It was found that food hardship was strongly associated with depression.
- Based on this study, we should consider guaranteeing food security for the low-income population in order to reduce the incidence of depression.
- In addition, to identify the population at high risk of depression and people encountering financial struggles, the community and policy makers should consider MH in their approach.

## 병원에 입원한 비자해 노인군과 고의적 자해 노인군의 사망 영향 요인

# Factors affecting the in-hospital death of the non-intentional self-harm elderly group and the intentional self-harm elderly group

김상미<sup>1</sup>, 전해상<sup>2</sup>

<sup>1</sup>전주대학교 보건관리학과 조교수, <sup>2</sup>전주대학교 사회복지학과 조교수



### 연구 필요성

급속한 고령화 속도를 기록하고 있는 한국 사회에서 노인의 자살률 증가는 심각한 사회문제가 되고 있음. 노인 자살의 경우 갑작스럽게 결정하기 보다는 오랜 기간 겪은 삶의 고통에 대한 마지막 선택으로 계획적으로 이루어지는 경우가 많음. 또한 노인의 경우 자살 의도를 보다 단호하게 실행하며 그 자살 의도가 사전에 행위로 잘 드러나지 않음. 자살 고위험군 노인집단을 예측하고, 자살을 시도하는 노인들의 특성을 파악하는 것이 매우 중요함

### 연구 주제

본 연구는 병원에 입원한 비고의적자해 노인군과 고의적 자해 노인군의 특성을 비교 분석함으로써 의료기관에서의 자해 시도 노인에 대한 적절한 치료를 위한 기초자료를 제시하고자 함

### 연구 방법

본 연구는 질병관리청의 퇴원손상심층조사 자료를 활용하였음. 연구대상은 2009년부터 2018년까지 전체 입원 환자 중 65세 이상 100세 미만의 50,688건을 분석대상자로 선정하였음. 고의적 자해 시도 후 입원은 외인 코드가 자해인 경우(X60-X84)로 정의하였고, 동반질환은 육체적, 정신적 질환으로 구분하였음. 환자 특성은 빈도와 백분율, 집단간 차이는 교차분석을 실시함. 사망에 영향을 주는 요인은 로지스틱 회귀분석함. 통계프로그램 STATA 17.0을 이용하였으며, 모든 분석의 유의수준은 5%로 설정하였음

### 연구결과 I

비자해 노인군은 여자가, 고의적 자해 노인군은 남자가 많았으며, 나이는 고의적 자해군인 경우 75.4세로 비자해 노인군 76.1세보다 낮았음. 정신적 질환의 경우 우울증, 조현병, 불안장애, 치매, 기타 신경계 질환 모두 고의적 자해군에서 비자해 노인군보다 환자 비율이 높았음. 육체적 질환의 경우 뇌혈관질환은 비자해 노인군이, 암과 전이암은 고의적 자해군의 비율이 높았음. 그리고 알코올 남용과 의존은 고의적 자해군의 비율이 높았음. 각각의 군에서 사망에 영향을 미치는 요인을 분석하였을 때 비자해 노인군은 성, 지불방법, 우울증, 불안장애, 기타 신경계질환, 급성심근경색, 뇌혈관질환, 당뇨병 합병증, 편(또는 반신)마비가 사망에 영향을 미치는 요인이었음. 고의적 자해군에서는 성, 지불방법, 우울증, 불안장애, 뇌혈관질환과 알코올 남용과 의존이 사망에 영향을 미치는 요인이었음

### 연구결과 II

	비자해환자		자해환자		x <sup>2</sup>	p	OR	p	95% CI	
	n	%	n	%						
<b>Gender</b>										
Male	16322	33.2	785	53.8	270.209	0.000	0.415	0.000	0.370	0.465
Female	32907	66.8	674	46.2						
<b>Age</b>										
	76.1	7.1	75.4	6.9	3.602	0.000	1.003	0.467	0.995	1.011
<b>Aid payment</b>										
No	43496	88.4	1353	92.7	26.675	0.000				
Yes	5733	11.6	106	7.3			1.214	0.000	1.157	1.274
<b>Mental disease</b>										
Depression	445	0.9	317	21.7	4100.000	0.000				
Schizophrenia	77	0.2	6	0.4	5.629	0.018	33.180	0.000	27.968	39.362
Anxiety Ds	185	0.4	58	4.0	384.812	0.000	1.443	0.472	0.532	3.916
Dementia	2024	4.1	70	4.8	1.686	0.194	7.615	0.000	5.275	10.994
Other	394	0.8	21	1.4	7.125	0.008	0.787	0.093	0.595	1.040
<b>Physical disease</b>										
AMI	350	0.7	16	1.1	2.940	0.086	1.757	0.041	1.024	3.014
CHF	1080	2.2	30	2.1	0.125	0.723	0.930	0.726	0.621	1.393
PVD	278	0.6	6	0.4	0.599	0.439	0.574	0.237	0.229	1.441
CEVD	2473	5.0	52	3.6	6.379	0.012	0.578	0.001	0.424	0.788
COPD	1720	3.5	63	4.3	2.836	0.092	0.798	0.130	0.596	1.069
RD	200	0.4	4	0.3	0.617	0.432	0.604	0.368	0.202	1.810
PUD	535	1.1	21	1.4	1.624	0.203	0.871	0.592	0.526	1.442
Mild LD	854	1.7	32	2.2	1.735	0.188	0.877	0.523	0.585	1.313
Diabetes	6412	13.0	171	11.7	2.134	0.144	0.812	0.020	0.682	0.968
Diabetes Cx	745	1.5	13	0.9	3.725	0.054	0.737	0.044	0.547	0.991
HP/PAPL	623	1.3	11	0.8	3.002	0.083	0.628	0.005	0.452	0.871
RD	1281	2.6	26	1.8	3.794	0.051	0.811	0.057	0.654	1.006
Cancer	1349	2.7	70	4.8	22.046	0.000	1.117	0.178	0.951	1.312
M/S LD	97	0.2	2	0.1	0.261	0.609	0.929	0.764	0.575	1.501
Meta. Ca	332	0.7	23	1.6	16.578	0.000	1.038	0.439	0.944	1.141
Alcohol	150	0.3	38	2.6	202.825	0.000	3.254	0.000	2.071	5.112

Ds : disorders, Other : Other dx nervous system  
 AMI : Acute myocardial infarction, CHF : Congestive heart failure  
 PVD : Peripheral vascular disease, CEVD : Cerebral vascular accident  
 COPD : Chronic obstructive pulmonary disease  
 RD : Rheumatoid disease, PUD : Peptic ulcer  
 LD : Liver disease, Cx : Complications  
 HP/PAPL : Hemiplegia or Paraplegia, RD : Renal disease  
 M/S LD : Moderate/Severe Liver disease  
 Meta. Ca : Metastatic Cancer,  
 Alcohol : Alcohol misuse and dependence

### 논의

노인의 자해, 자살에 영향을 미치는 다양한 연구들이 진행되었으나, 자해에 따른 손상의 중증도가 높은 입원환자를 대상으로 정신적, 육체적 요인을 대상으로 두 군을 비교하고 사망에 영향을 미치는 요인을 분석한 연구는 아직까지 없음. 의료기관은 자해를 시도한 환자가 방문하는 기관으로써 이들에 대한 실태를 파악하고 사망 영향요인에 대한 분석에 따른 자료를 제공하는 것은 사망률을 낮추는데 기여할 수 있을 것임

# 폐경단계별 주요 건강지표 및 만성질환 발생률 추이 변화

## Change in major health indicators and chronic disease incidence according to menopause stage

국민건강보험공단 건강보험연구원  
김소영 · 이선미 · 라규원

### Introduction

#### ○ 연구배경

- 2040년을 기점으로 우리나라의 여성인구(50.1%)가 남성인구(49.9%)보다 증가하고 특히, 전체 여성 중 50세 이후 여성의 비율이 2010년 31.4%에서 2050년 61%로 증가할 것으로 예상됨
- 여성은 전체 수명의 3분의 1이 넘는 30여년을 폐경 후 보내게 되며, 폐경으로 인한 여성호르몬의 변화는 만성질환 발생의 주요 위험요인으로 제시되고 있음. 건강한 노년을 준비하는 단계로 폐경기 성인여성의 건강문제 현황을 파악할 필요가 있음

#### ○ 연구목적

- 폐경기 성인여성의 주요 건강문제를 파악하여 향후 여성건강증진을 위한 사업 마련의 기초 자료로 활용하기 위함

### Method

#### ○ 분석 대상

- 2012~2016년 일반건강검진 및 국가암검진 수검자 중 폐경연도 산출이 가능하고, 수검일 이전 분석 관련 질환 과거력이 없는 성인 여성 6,112,059명

#### ○ 분석 자료

- 2012~2016년 일반건강검진 및 암검진 문진결과
- 2011~2016년 일반건강검진 수검자의 의료이용연계자료

#### ○ 분석 방법

- 폐경단계에 따른 주요 건강지표의 변화 :  $\chi^2$ -test, t-test, GLM
- 폐경단계에 따른 주요 질환 발생현황 :  $\chi^2$ -test

#### ○ 용어정의

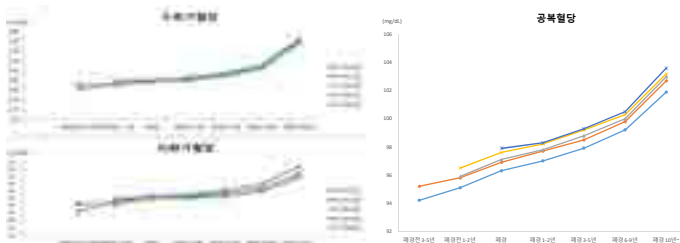
- ‘폐경단계’ - 응답한 개인별 폐경연령에 출생연도를 더해 폐경연도를 산출, 이를 기준으로 역추적하여 총 7단계의 폐경단계로 구분 (폐경전3~5년부터 폐경후10년이상)

### Result

#### ○ 폐경단계별 주요 건강지표의 변화

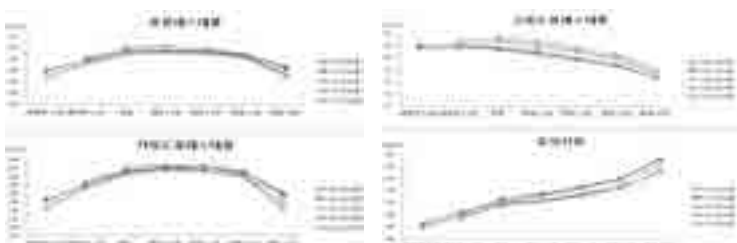
##### • (혈압 및 공복혈당)

- ‘폐경단계(평균 50.5세)’부터 고혈압전단계, 당뇨병전단계에 해당



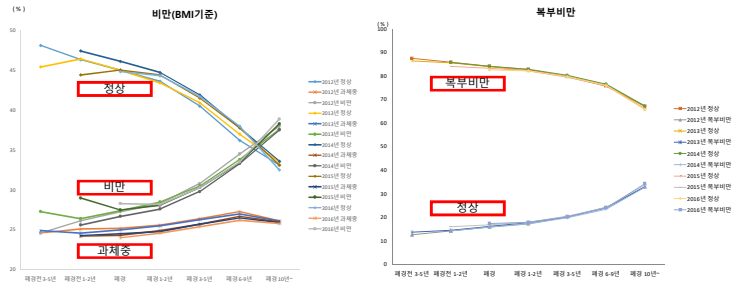
##### • (콜레스테롤 및 중성지방)

- (TC 및 LDL) ‘폐경전3-5년’부터 ‘폐경후 3-5년’까지 증가 후 감소  
- (HDL) 지속적으로 감소, (TG) 지속적으로 증가



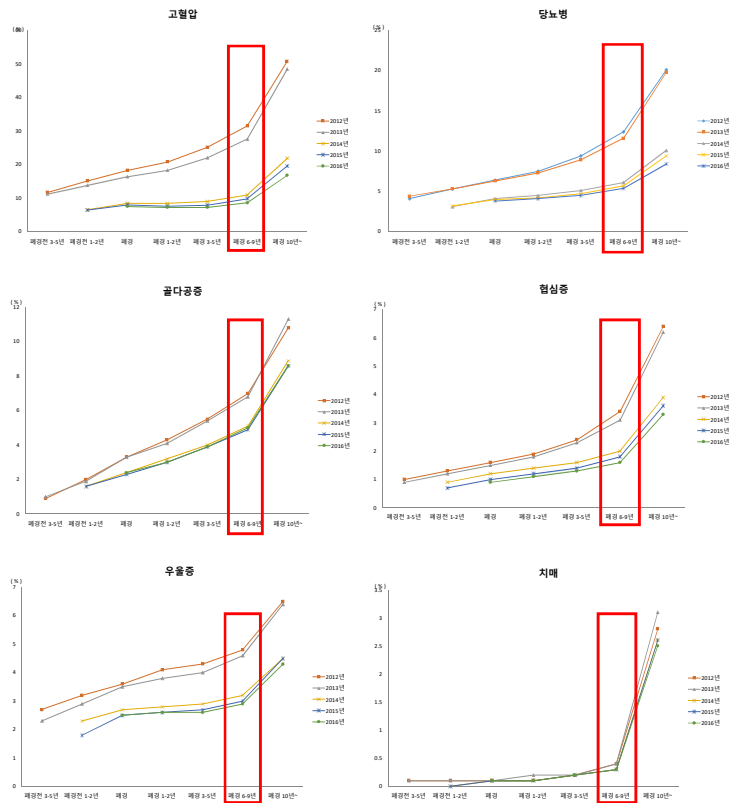
#### • (BMI 및 복부비만)

- (BMI) ‘폐경6-9년’ 이후 ‘비만’비율이 ‘정상’비율보다 높음
- (복부비만) ‘정상’비율은 지속적으로 ‘감소’하는 반면, ‘복부비만’비율은 지속적으로 ‘상승’



#### ○ 폐경단계별 주요 질환 발생 현황

- 고혈압, 당뇨병, 협심증, 우울증, 치매, 골다공증 등 주요 만성질환의 발생률이 폐경단계가 진행될수록 유의하게 지속적으로 증가(p<.0001)
- 특히, ‘폐경후 6-9년’ 시점부터 질환 발생률이 급 상승됨



### Conclusions

- 주요 연구결과를 종합해보면, 폐경기 성인여성의 주요 건강지표의 악화 및 만성질환 발생 시점이 ‘폐경후 6-9년’부터 급격히 상승되는 것으로 확인됨 그러나, 우리나라의 여성건강정책은 주로 가임기여성의 건강지원에 초점이 맞추어져 있음
- 여성의 생애주기에서 건강문제와 직면된 주요 변화 시점으로 폐경에 대한 사회적 인식변화를 유도하기 위한 장기적인 홍보활동 및 폐경기 여성의 자가건강관리 향상을 위한 사후관리 체계 마련이 필요할 것으로 판단됨



# Association between type of stress induced and suicidal ideation and attempt in Korean adolescents

Soo Young Kim<sup>a,b</sup>, Yu Shin Park<sup>a,b</sup>, Hye Jin Joo<sup>a,b</sup>, Yun Hwa Jung<sup>a,b</sup>, Eun-Cheol park<sup>b,c</sup>, Won Tae Cha<sup>a,b\*</sup>

<sup>a</sup>Department of Public Health, Graduate School, Yonsei University  
<sup>b</sup>Institute of Health Services Research, Yonsei University  
<sup>c</sup>Department of Preventive Medicine, Yonsei University College of Medicine

## INTRODUCTION

- Adolescence is a stage of life when crucial changes happen, including physical, emotional and behavioral development. Due to this chaotic adjustment teenagers have to go through, mental problem of adolescent that may lead to suicide has been one of the social issues in many countries.
- The World Health Organization estimates that 62,000 adolescents died in 2016, as a result of self-harm, which is the third leading cause of death among those aged 15 to 19 years.
- Based on the Organisation for Economic Cooperation and Development(OECD) report, many countries including Canada, Finland, Switzerland decreased, while Korea showed big growth in suicide rate during the 1990s to 2017.
- Stress is a strong potential motive for adolescents to commit suicide; in addition to these vulnerability during the change in hormonal effect, adolescents are challenged by adverse environmental factors such as conflicts with parents, familial discord, academic stress, and school bullying.
- Stress coming from these sources, mostly from surrounding environment influence the youth greater than the adults; especially in 2020, when comparing the pandemic era to previous year, many students went through huge environmental change, such as online classes and spending majority of their time at home.
- Thus, from this study, we aim to explore the association between type of stress and suicidal behavior, including ideation and attempt in Korean adolescents in 2015 and 2020.

## RESULTS

Characteristic	Number	Percentage (%)
Sex		
Male	38,681	50.0
Female	38,682	50.0
Grade		
7th	11,111	14.4
8th	11,111	14.4
9th	11,111	14.4
10th	11,111	14.4
11th	11,111	14.4
12th	11,111	14.4

Stress Type	OR (95% CI)
Family and home	3.81 (2.81-5.15)
School and friends	3.64 (2.42-5.50)
Academic achievement	0.45 (0.30-0.69)
Personal appearance	0.53 (0.37-0.75)

- Table 2 presents the result of logistic regression of factors associated with suicidal ideation and attempt by stress type. In regard to suicidal ideation, every type of stress were highly associated, and stress type of family and home had the highest odds ratio for both male and female(male OR 3.81, 95% CI 2.81 to 5.15; female OR 3.64, 95% CI 2.42 to 5.50).
- Slightly different from the suicidal ideation, attempt showed that stress induced by academic achievement was less likely to be related to attempt suicide, representing the lowest OR in both sex(male OR 0.45, 95% CI 0.30 to 0.69; female OR 1.21, 95% CI 0.53 to 2.75).
- On the right side, table 3, subgroup analysis stratified by independent variables is presented. Table 3 demonstrates numerical values of the subgroup analysis stratified by the independent variables. For male, in all of the covariates, OR is the highest in stress type of family and home cause in suicidal ideation in reference to no stress induced adolescents. For female, except father and mother's education level under middle school had highest OR in stress coming from school and friends, every other covariate had highest likelihood of suicidal ideation when stress come from family and home. Same tendency was observed in suicidal attempt.

## MATERIALS AND METHODS

- Data source:** Data from a Korea Youth Risk Behavior Web-based survey from 2015 and 2020 was used in this study.
- Study subjects:** Our study was carried out on data derived were from 77,363 individuals between 7<sup>th</sup> to 12<sup>th</sup> grade students after exclusion of those with missing values, and those who answered "etc" for the stress type and answered in descriptive form were also excluded.
- Dependent variables:** The dependent variable was suicidal ideation and attempt. Participants were asked the question "Have you ever seriously thought about committing suicide?" for ideation, and "Have you ever tried to commit suicide?" for attempt, with response options of Yes or No for the ideation.
- Interesting variables:** The variable of interest in this study was the type of stress. Participants were asked the question "What is the biggest reason for stress?" with 7 different answer choices. Based upon the answer given, stress type was divided into four causes: family and home, school and friends, academic achievement, personal(appearance). Those who answered "none" in the question "How much stress do you perceive daily?" were set as the reference group.
- Covariates:** Sociodemographic and health-related characteristics were all included as control variables. General characteristics included: gender, grade, academic grades, mother's education level, father's education level, household income, and living region. Health-related variables included: alcohol use, cigarette use, physical activity, feeling of hopelessness. Moreover, year variable was also adjusted.
- Statistical analysis:** The covariates were compared using the chi-squared test to confirm the association. Multi logistic regression analysis was used to evaluate the association between stress type and suicidal behavior(ideation and attempt). The data were analyzed from 7th to 12th grade students in Korea and then stratified by sex by using SAS 9.4 (SAS Institute Inc; Cary, North Carolina).

- Table 1 shows the general characteristic of the participants. The rate of the participants who had suicidal ideation was 8.8% in male and 13.2% in female, noticeably higher in female group.
- Among the different stress types who answered "yes" to suicidal ideation during the past 12 months, stress coming from family and home or school and friends account for the highest rates in both male and female(male: 15.2% and 13.7%, female: 25% and 20.4%)
- The rate of the participants who had tried committing suicide was 1.6% in male and 2.5% in female, higher in female in same pattern with suicidal ideation. The rate of the participants answered "yes" to suicidal attempt was markedly lower than the rate of ideation, but in the midst of the causes of stress, stress origin of family and home or school or friends showed highest rate.

## DISCUSSION

- The present study investigated about the type of stress adolescent receive and association to suicidal behavior, such as ideation and attempt. In this study, suicidal ideation was significantly related to all stress types, including stress coming from family and home, school and friends, academic achievement, and appearance in both male and female, when putting none stress group as reference. However, for suicidal attempt, only stress received group from family and home had increased likelihood to try commit suicide than none stress received group.
- Previous findings show relationship about academic failure and suicidal behaviour in adolescent. Nevertheless, this was not in alignment with the corresponding study, because in table 2, for suicidal attempt, it was shown that male group who answered academic achievement as their biggest stress cause had decreasing OR and statistically significant.
- One of our findings present that adolescents who have parents whose education level is below middle school showed decreased OR compared to those who graduated college or achieved above that level of education in table 3. This could be explained as parents who have high education level would expect their children to pursue the same relatively more than those who did not.
- As a result of this study, stress from family and home were the most influential stress cause for adolescents to think about and actually implement suicide. This was in consensus with the previous study saying, parent-child conflict appears to be a salient precipitating factor for children, and most commonly reported precipitant among children who died by suicide was family conflict.
- Our study had few limitations. First, it was a cross-sectional study design, being unable to track the adolescents with stress type for more than a limited period of time. Second, because the survey was conducted as self reporting, it might have untruthful answers, especially for suicidal attempt. Lastly, the data used for the study was a secondary data brought from KYRBS. Because the data was not collected by our own researchers, there were variables that needed to be considered for this subject of study, but was not available in the data set.



- Figure 1 above is the subgroup analysis stratified by variable of interest, stress type divided into all 7 categories as asked in the question.
- By comparing the two dependent variables, and also by visualizing it into a figure, the difference in result is more clear: suicide ideation is more affected by the stress types, and suicide attempt was profoundly less likely to happen in female group compared to high ORs in ideation.

## CONCLUSION

- Adolescents who receive stress from family and home or school and friends are more likely to think or carry out the thought of suicide than those who have different stress causes.
- There should be targeted policies regarding adolescent suicide, and finding ways to manage those who have trouble with family or home setting in preventing suicide, especially in the pandemic era, when staying home is inevitable with social distancing.

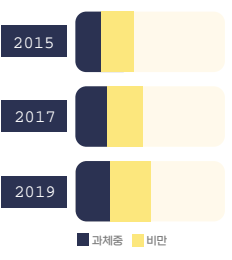
# 청소년의 비만 및 과체중에 영향을 주는 요인 :

## COVID-19 이전과 이후 비교

Hye Ji Kim<sup>1</sup>, Hyekyung Woo, Ph.D.<sup>1\*</sup>  
<sup>1</sup>Dept. of Health Administration, Kongju National University, Chungcheongnam-do, Kongju 56,  
 \*hkwoo@kongju.ac.kr

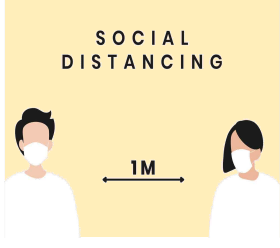


### BACKGROUND



청소년 비만 및 과체중 비율 매년 증가  
 비만 증대에 대한 필요성이 계속해서 제시됨

### COVID-19 사회적 거리두기



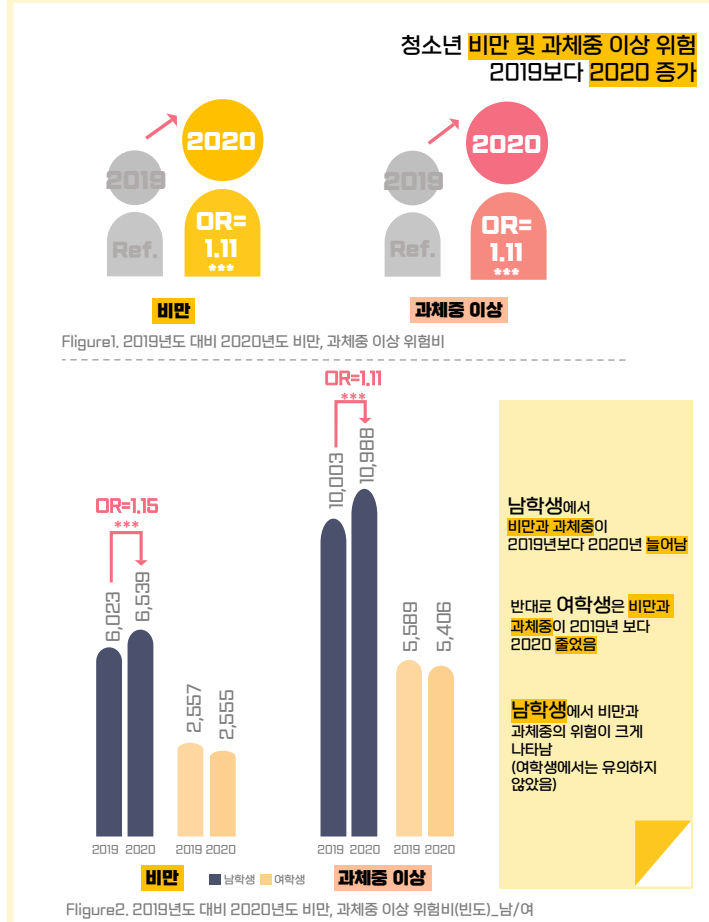
- COVID-19의 확산 방지 위한 개학 연기와 **등교 중지**
- 수업은 **자택 내 원격 교육**으로 대체
- **식습관 불균형** 초래
- **신체 활동량 감소**

COVID-19 팬데믹 전후의  
 • 비만 및 과체중 현황 비교  
 • 비만 및 과체중에 영향을 미치는 요인 파악  
 청소년 비만 예방을 위한 **건강행동의 실천방안**을 모색

### METHOD



### RESULTS



성별	영양소	비만		과체중 이상		
		2019	2020	2019	2020	
남학생	패스트푸드	적지 않음	1.36 (1.23-1.50)	1.27 (1.16-1.38)	1.25 (1.15-1.35)	1.26 (1.18-1.40)
		중 1-2번	1.19 (1.11-1.28)	1.17 (1.08-1.26)	1.14 (1.07-1.21)	1.15 (1.08-1.22)
	가당음료	적지 않음	1.27 (1.13-1.32)	1.11 (1.03-1.20)	1.10 (1.03-1.18)	1.03 (0.97-1.10)
		중 1-2번	1.19 (1.10-1.27)	1.07 (0.99-1.16)	1.10 (1.04-1.17)	1.06 (0.99-1.13)
	운동량	충분함	1.80 (1.59-1.87)	1.71 (1.60-1.83)	1.44 (1.36-1.53)	1.40 (1.32-1.48)
		충분하지 않음	1.80 (1.59-1.87)	1.71 (1.60-1.83)	1.44 (1.36-1.53)	1.40 (1.32-1.48)
여학생	패스트푸드	적지 않음	1.44 (1.39-2.01)	2.10 (1.92-2.30)	2.02 (1.88-2.17)	2.07 (1.83-2.21)
		중 1-2번	1.44 (1.39-2.01)	2.10 (1.92-2.30)	2.02 (1.88-2.17)	2.07 (1.83-2.21)
	가당음료	적지 않음	1.46 (1.35-1.58)	1.38 (1.27-1.51)	1.36 (1.27-1.43)	1.34 (1.16-1.38)
		중 1-2번	1.46 (1.35-1.58)	1.38 (1.27-1.51)	1.36 (1.27-1.43)	1.34 (1.16-1.38)

비만과 과체중에 영향을 주는 요인  
 남학생에서는 스스로 건강하지 않다고 인지할 수록, 패스트푸드를 섭취하지 않을 수록, 하루 60분 이상 운동을 하지 않을 수록 비만 및 과체중 위험이 증가  
 여학생에서는 체중조절노력을 하지 않을 수록, 스스로 건강하지 않다고 인지할 수록 비만 및 과체중의 위험이 증가

### CONCLUSION

- COVID-19 팬데믹 상황으로 일상적 생활패턴의 변화가 청소년의 비만 및 과체중 위험 증가에 빠르게 영향을 줄 수 있다는 시사점을 가짐
- 식습관 변화와 신체활동의 감소는 비만 및 과체중의 위험을 높이는 주요한 원인
- 성별에서 비만위험이 뚜렷한 차이가 나타남(여학생보다 남학생이 비만 및 과체중에 취약)
- 본 연구 결과를 토대로 청소년 건강증진을 위해 비만 및 과체중에 취약한 집단에 우선 순위를 두어 포스트 코로나 시대를 대비한 올바른 식습관과 신체활동을 독려하는 교육 프로그램을 제공하는 것이 필요함을 제안함

# 주요국의 비만 예방의료서비스 권고안 및 급여정책 현황과 시사점

Implication of guideline and public coverage for preventive health service of obesity in major countries

라규원, 이선미†, 김소영

국민건강보험공단 건강보험연구원 보험급여연구실

## I. 연구 배경

- 2019년 기준 우리나라의 비만 유병률은 33.8%로 성인 3명 중 1명은 비만인 것으로 나타남(통계청, 2020). 특히 BMI 35 이상 고도비만 인구의 증가가 뚜렷하며, 이와 같은 증가세가 지속된다면 향후 2030년 우리나라의 고도비만 인구는 현재의 2배 수준인 9.0%에 이를 것으로 전망(OECD, 2017)
- 비만은 고혈압, 당뇨병, 이상지질혈증 등 만성질환을 동반하는 질병이자 위험요인으로 적극적인 체중 감량과 관리를 포함한 치료와 이를 사전에 예방하기 위한 접근이 모두 필요함(대한비만학회, 2020; USPSTF, 2018; NICE, 2014)
- 이에 국가적 차원에서도 2018년 '국가 비만관리 종합대책'을 발표하면서 의료적 영역인 수술치료는 일부 급여로 전환되었으나, 예방의료서비스의 급여 적용에 대한 실질적인 논의는 아직까지 이루어지지 않고 있어 대외적 검토가 요구되고 있는 상황임

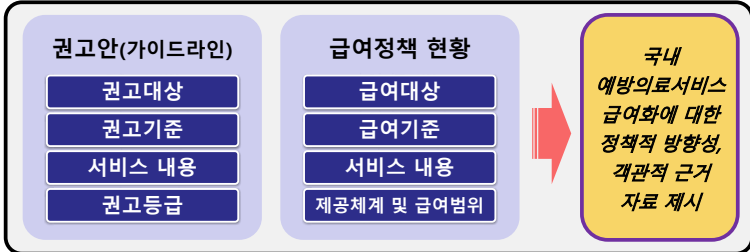
## II. 연구 목적

- 이 연구는 해외 주요국들의 비만 예방의료서비스 관련 권고안(가이드라인) 및 권고수준, 급여현황을 파악함으로써 국내 비만 예방의료서비스에 대한 급여정책의 방향성을 제시하고, 향후 관련 정책 추진 시 객관적 근거자료로 활용하고자 함

## III. 연구 방법

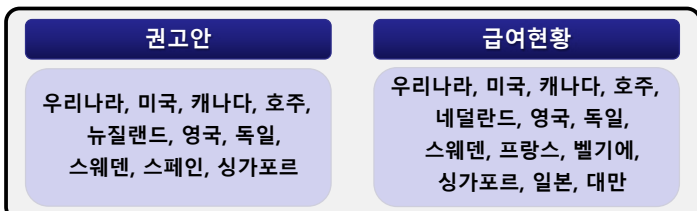
- 비만 예방의료서비스를 가이드라인을 통해 권고하고 있거나, 급여로 제공하고 있는 해외 주요국을 중심으로 권고안과 급여정책 자료를 검색·수집하여 고찰함

<그림 1> 연구 수행체계 및 영역별 세부 조사항목



- 대상자는 연령별 특성을 고려하여 성인과 소아청소년으로 구분하여 조사함
- 기준은 비만 진단기준에 일반적으로 활용되는 BMI(체질량지수)를 사용함  
\* 특히 비만에 대한 진단은 동서양이 다르게 적용하고 있으며, WHO에서는 인종 및 성별과 상관없이 BMI 30 이상을, WHO 아시아·태평양지역과 우리나라의 대한비만학회에서는 25 이상을 비만으로 정의하고 있음
- 서비스 내용은 크게 의료 영역과 예방의료 영역으로 구분하여 의료적 부문은 수술치료와 약물치료, 그리고 예방의료적 부문은 진단 및 검사, 비만 상담 및 교육, 행동치료, 식사치료, 운동치료로 세분화하여 주요국 현황을 비교 분석함
- 권고등급은 주요국의 각 학회 및 기관(USPSTF, SIGN 등)에서 제시하고 있는 기준에 따라 가장 강력하게 권고되는 A(또는strong) ~ E(전문가 의견) 순으로 구분
- 해외 주요 국가들의 보건의료 관련 정부기관, 연구소, 의료기관 등 홈페이지 검색을 통해 권고안(가이드라인) 및 급여 현황에 대한 최신 업데이트된 자료를 수집하였고, 선행연구 및 문헌을 참고하여 연구를 수행함

<그림 2> 최종 조사대상 주요국 목록



## IV. 연구 결과

### 주요국의 권고안 조사 주요결과

- 미국, 캐나다, 싱가포르의 BMI 25 이상 과체중인 경우, 질병예방과 적절한 초기치료를 위해 1~2년 주기의 비만 선별검사와 동반질환(고혈압, 당뇨, 심혈관질환, 이상지질혈증 등) 검사를 권고하고 있음
- 대부분의 주요국에서는 BMI 25 이상인 경우, 비만상담 및 교육, 식사치료, 운동치료를 포함한 집중 생활습관 중재를 3개월 이상 지속하는 것을 권고하며, 그 권고수준 또한 높은 것으로 나타남(AACE/ACE, 2016; CTFPHC, 2020; SIGN, 2010; NICE, 2019; NHMRC, 2013)
- 그리고 미국, 캐나다, 영국, 호주에서는 BMI 30 이상의 비만 또는 합병증을 동반한 BMI 27 이상의 경우, 집중 생활습관 중재를 우선적으로 시행하며, 그래도 효과가 없다면 치료의 보조 수단으로써 약물치료를 권고하고 있음

<표 1> 주요국의 비만 예방의료서비스 권고안(성인 대상의 권고내용 제시)

국가	대상	주요내용(권고등급)	학회/기관(연도)
미국	일반 성인 및 BMI 25 이상	선별검사 및 동반질환검사(A) 비만 상담 및 교육(A) 영양 상담 및 치료(A) 생활습관 및 행동중재요법(A)	USPSTF(2018); AACE/ACE(2016); AHA/ACC/TOS(2014); NHLBL(1998)
캐나다	BMI 25 이상 BMI 30 이상	비만 선별검사(strong) 고위험군 대상 행동치료 중재 개입(strong)	CTFPHC(2020); CTFPHC(2015)
호주	일반 성인 및 BMI 30 이상	식이요법 및 신체활동 관련 비만교육(A)	RACGP(2018); NHMRC(2013)
영국	BMI 25 이상	식단변화, 신체활동, 행동적 요소를 포함한 집중행동치료(A)	SIGN(2019); NICE(2014);
독일	BMI 30 이상	식사치료 상담 프로그램(A)	DAG(2014)
싱가포르	BMI 25 이상	비만 동반질환 검사(C) 목표설정, 자가모니터링 등 행동전략을 포함한 인지행동중재 개입(A)	SMJ(2016)

### 주요국의 급여현황 조사 주요결과

- 미국, 캐나다, 영국, 네덜란드, 호주에서는 BMI 30 이상이거나 그 외의 건강 위험요인을 동반한 비만 인구에 대해 생활습관 개선을 위한 집중행동치료(Intensive Lifestyle Intervention)를 건강보험에서 급여로 제공하고 있음  
\* 일차의료 중심의 다학제팀(의사, 간호사, 영양사, 물리치료사)에 의해 제공  
\* 최소 3개월에서 최대 2년 간의 지속적인 장기 프로그램으로 구성됨  
\* 본인부담 면제 또는 일부 본인부담(20~30% 수준)
- 그 외에 호주에서는 비만수술 이후의 사후관리 차원에서 행동치료 서비스에 대해 건강보험을 적용하고 있었으며, 스웨덴은 소아 비만의 초기치료를 위한 가족 상담에 대해서도 건강보험을 적용하고 있음

## V. 결론

- 우리나라는 2019년부터 비만 수술치료에 대해서만 본인부담 20%를 적용하여 급여로 제공하고 있으나, 주요국에서는 의료서비스(수술·약물치료)를 포함한 선별검사, 비만·영양 상담 및 교육서비스, 행동치료 등 예방의료서비스 영역을 대부분 본인부담 없이 급여로 보장하고 있음
- 선행연구(Nuijten et al., 2018; Finkelstein et al., 2015)에 따르면 BMI 30 이상 비만 인구를 대상으로 상담 및 교육, 식이요법 등 생활습관 중재에 약물 치료를 병행하는 경우 임상적, 비용적 측면에서 더욱 효과적인 것으로 나타남
- 최근 우리나라 젊은 연령층의 신규비만 진입과 고도비만 인구가 크게 증가하는 상황에서 비만 치료를 위한 예방의료서비스 개입은 필수적이며, 특히 치료에 있어 주요국에서 급여를 제공하고 있는 기준인 최소 3개월 이상 일차의료 중심 다학제팀에 의한 생활습관 중재와 약물 병행이 우선적으로 고려되어야 할 것임
- 따라서 우리나라 또한 비만을 질병으로 인식하여 이를 국가적 차원에서 보장할 수 있도록 현재 수술치료에 한정된 급여 제공에서 나아가 비만 상담 및 교육, 행동치료 등 예방의료서비스 급여화의 단계적 검토와 현실화가 추진되어야 함

\* 주요어 : 비만, 예방의료서비스, BMI, 권고안, 급여정책



# Association between Smartphone Addiction Risk, Sleep Quality, and Sleep Duration among Korean School-age Children: A Population-based Panel Study

Minah Park a,b, Sung Hoon Jeong a,b, Kyungduk Huhb,c, Yu Shin Park a,b, Eun-Cheol Park b,c, Suk-Yong Jang b,d \*

<sup>a</sup>Department of Public Health, Graduate School, Yonsei University  
<sup>b</sup>Institute of Health Services Research, Yonsei University  
<sup>c</sup>Department of Preventive Medicine, Yonsei University College of Medicine  
<sup>d</sup>Department of Healthcare Management, Graduate School of Public Health, Yonsei University

## INTRODUCTION

- Smartphones are becoming increasingly vital to daily life, as they provide access to a wide range of mobile applications used for communication, education, and entertainment.
- According to the Media Panel Survey, the smartphone ownership rate of elementary school students has been continuously increasing, with a rate of approximately 50% in 2015 soaring to 81.2% in 2019. In addition, Korean middle and high school students' smartphone ownership rate exceeds 95% according to a recent study.
- Good sleep quality and sufficient sleep duration is a necessity for school-age children. Lack of adequate sleep can lead to long-term sleep deprivation. In general, the quality of one's sleep can have a direct effect on health and functioning.
- The scientific community is yet to reach a consensus on the definition of smartphone dependence. However, it is generally understood as excessive use of smartphones resulting in disruptions in daily functioning, and can be associated with physical and psychological problems.
- Thus, the aim of the present study was to examine the association between smartphone addiction, sleep quality, and sleep duration among Korean school children.

## MATERIALS AND METHODS

- Data source:** Data from Korean Children & Youth Panel Survey from 2018–2019 were used.
- Study population:** Data were gathered from 4,287 individuals.
- Dependent variables:** The dependent variables were sleep quality and sleep duration. To assess sleep quality, the KCYPS inquired, "Normally, do you sleep well?" with four response options: "very well," "well," "poorly," and "very poorly." A response of "poorly" or "very poorly" was interpreted as poor sleep quality. Sleep duration was assessed based on the average bedtime and wake-up time of participants on weekdays. Sufficient sleep duration was defined as 9 to 10 hours for fourth grade students and 7.5 to 9 hours for seventh grade students in this study.
- Interesting variables:** The variable of interest was smartphone addiction. The KCYPS used the Smartphone Addiction Proneness Scale developed by Kim et al. The scale consists of 15 items, and participants responded to each item on a four-point Likert-type scale (scored 1–4). Three items were reverse scored. The total score could range from 15 to 60. Scores were used to categorize addiction into three levels according to the standards of the Internet Addiction Prevention Center: low-risk ( $\leq 41$ ), potential-risk (42–44), and high-risk ( $\geq 45$ ). Participants were also asked, "How long do you spend using a smartphone for fun?" with response options of less than 1 hour, 1–2 hours, 2–3 hours, 3–4 hours, and more than 4 hours.
- Covariates:** The covariates included gender, age group, household income, region, time spent talking with parents, school grades, school satisfaction, perceived health status, exercise, computer use time, television viewing, and private education.
- Statistical analysis:** The Chi-square test was used to investigate the association between the covariates, sleep duration, and sleep quality. To determine the association between smartphone addiction and sleep duration, we conducted repeated measures analyses for multinomial responses using generalized estimating equations. For sleep quality, we conducted repeated measures analyses for binomial responses using generalized estimating equations. The results are reported using odds ratios (ORs) and confidence intervals (CIs). Differences were considered statistically significant at p-values of  $< .05$ . The data were analyzed for the entire sample and then stratified by gender using SAS 9.4 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA).

## RESULTS

Characteristic	Number (n)	Percentage (%)
Gender		
Male	2,143	50.0
Female	2,144	50.0
Age Group		
7-9	1,072	25.0
10-12	1,072	25.0
13-15	1,072	25.0
16-18	1,071	25.0
Smartphone Addiction Risk		
Low Risk	1,714	40.0
Potential Risk	1,714	40.0
High Risk	859	20.0

- Table 1 presents the general characteristics of the participants at baseline. Among the 4,287 participants, 11.8% (n = 508) reported poor sleep quality, 26.4% (n = 1,131) reported short sleep duration, and 7.9% (n = 340) reported long sleep duration.

Variables	Sleep Quality		Short Sleep Duration		Long Sleep Duration	
	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
Smartphone Addiction Risk						
Low Risk	1.00		1.00		1.00	
Potential Risk	2.21 (1.66 - 2.93)		1.44 (1.08 - 1.92)		1.31 (0.81 - 2.10)	
High Risk	1.38 (1.08 - 1.82)		1.21 (0.88 - 1.67)		1.11 (0.66 - 1.89)	

- Table 2 shows the results of the generalized estimating equation (GEE) for the association between smartphone addiction risk and sleep quality, and between smartphone addiction risk and sleep duration. Regarding sleep quality, children in the high-risk group showed an increased likelihood of poor sleep quality compared to those in the low-risk group (odds ratio (OR) = 1.59, confidence interval (CI) [1.06-2.38]). Regarding sleep duration, children in the potential-risk and high-risk groups showed an increased likelihood of short sleep duration compared to those in the low-risk group (potential high-risk group: OR = 1.44, CI [1.09-1.90]; high-risk group: OR = 2.25, CI [1.66-3.05]).

## RESULTS

Variables	Poor Sleep Quality		Short Sleep Duration		Long Sleep Duration	
	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
Smartphone Use Time						
Less than 1 hr	1.00		1.00		1.00	
1-2 hr	1.09 (0.81 - 1.49)		1.36 (1.11 - 1.66)		0.31 (0.19 - 0.51)	
2-3 hr	1.31 (0.98 - 1.74)		1.81 (1.47 - 2.24)		0.22 (0.14 - 0.35)	
3-4 hr	1.58 (1.16 - 2.15)		2.04 (1.58 - 2.63)		0.11 (0.07 - 0.18)	
More than 4 hr	1.84 (1.31 - 2.58)		2.81 (2.11 - 3.63)		0.08 (0.05 - 0.13)	

- Table 3 provides the GEE results for the subgroup analysis stratified by the independent variables. Among seventh graders, participants who were in the potential high-risk or high-risk group were 1.75 times more likely to have poor sleep quality and 2.39 times more likely to have short sleep duration. Additionally, there was an increased likelihood of poor sleep quality (OR = 2.33, CI [1.47-3.71] and short sleep duration (OR = 3.05, CI [1.16-7.97]) among participants in the high-risk group who were dissatisfied with school life.

Variables	Poor Sleep Quality		Short Sleep Duration		Long Sleep Duration	
	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
Smartphone Use Time						
Less than 1 hr	1.00		1.00		1.00	
1-2 hr	1.09 (0.81 - 1.49)		1.36 (1.11 - 1.66)		0.31 (0.19 - 0.51)	
2-3 hr	1.31 (0.98 - 1.74)		1.81 (1.47 - 2.24)		0.22 (0.14 - 0.35)	
3-4 hr	1.58 (1.16 - 2.15)		2.04 (1.58 - 2.63)		0.11 (0.07 - 0.18)	
More than 4 hr	1.84 (1.31 - 2.58)		2.81 (2.11 - 3.63)		0.08 (0.05 - 0.13)	

- Table 4 shows the results of the generalized estimating equation (GEE) for the association between smartphone use time, sleep quality, and sleep duration. The results showed a dose-response relationship.
- When daily usage was over 2 hours, there were increased odds of having poor sleep quality, and when daily usage was over 1 hour there were increased odds of having a short sleep duration.

## DISCUSSION

- In this study, we examined the associations between smartphone addiction, sleep quality, and duration in Korean school children. The results revealed that children in the high-risk group showed an increased likelihood of poor sleep quality compared to those in the low-risk group, and children in the potential high-risk and high-risk groups had an increased likelihood of short sleep duration compared to those in the low-risk group.
- Our results also show that children who spent less time talking with their parents in the high-risk smartphone addiction group were more likely to have poor sleep quality and short sleep duration. In addition, children who spent less time engaging in private education were more likely to have poor sleep quality and short sleep duration. A possible reason for this is the major role played by parents and teachers in resolving issues related to addiction. Parental involvement is key in managing children's behavior and preventing the problematic use of smartphones. Children who receive low level of parental care may have difficulty establishing good relationships with others, and thus rely more heavily on smartphone usage.
- In our study, female participants in the potential-risk or high-risk group showed a higher likelihood of poor sleep quality and short sleep duration than male participants. There are several possible explanations for this finding. According to a previous study, smartphone usage differs by gender; boys are more likely to use their smartphone for gaming purposes, whereas girls are more likely to use it for communicating through social media or texting.
- There are several limitations to this study. First, smartphone addiction was assessed using questions developed in Korea. Therefore, generalizability of these findings to other countries and populations is limited. Second, sleep duration was self-reported, and sleep quality was assessed through a single question. Standardized questionnaires such as the Pittsburgh Sleep Quality Index or a more precise set of questions should be considered in future research. Third, some important factors that affect sleep, such as anxiety, alcohol use, and smoking, were not considered. However, despite these limitations, these findings suggest that smartphone addiction may contribute to poor sleep quality and quantity in adolescents, and this should be regarded as a public health threat to children and adolescents.

## CONCLUSION

- Children who are at high risk for smartphone addiction are likely to have poor sleep quality and short sleep duration.
- Therefore, appropriate interventions and steady monitoring are required to protect children from smartphone addiction and improve their sleep quality and sleep duration.



# The impact of marital transition on frailty among middle aged and older adults in South Korea

Yu Shin Park, a,b, Minah Park, a,b, Sung-In Jang b,c, Eun-Cheol Park b,c\*

<sup>a</sup>Department of Public Health, Graduate School, Yonsei University  
<sup>b</sup>Institute of Health Services Research, Yonsei University  
<sup>c</sup>Department of Preventive Medicine, Yonsei University College of Medicine

## INTRODUCTION

- Frailty is linked with increased falls, health care resource use, disability, and higher mortality and can impact on older people negatively. Also, previous research shows that frailty is associated with increased health care costs.
- In the context of social changes at older ages, marital status and living arrangements in mid- and later life are crucial in relation to subsequent forms of informal care provision (and receipt) and health and mortality outcomes
- To the best of our knowledge, no study has examined the impact of marital transition on incidence of frailty among older adults in South Korea. To fill this research gap, we examined the association between marital transition and frailty across sociodemographic variables.

## MATERIALS AND METHODS

- Data source:** Data from the 1<sup>st</sup> to 7<sup>th</sup> wave(2006 to 2018) of Korean Longitudinal Study Of Aging(KLoSA)
- Study population:** our study was carried out on data derived from the KLoSA on 6,120 individuals aged  $\geq 45$  after excluding those who had frailty in the first wave(n=981) and those with missing values.
- Dependent variables:** Individual's frailty was assessed by measuring frailty criteria defined by the Frailty Instrument(FI). The FI is consisted of 3 items: physical phenotype(weakness of grip strength), psychological (exhaustion) and social (social isolation). This scale score ranged from 0–3 and was categorized as follows: frail ( $\geq 2$ ), prefrail ( $\geq 1$ ), and robust (0) health status.
- Interesting variables:** The variable of interest in this study was the transition of marital status. We categorized the study population into four groups: people who are married (married→ married); people who had divorced within 2 years (married→ divorced); people who had been widowed within 2 years (married→ widowed); people have never been married(never married)
- Covariates:** General characteristics included: age, region, education level, household income. Health-related variables included: chronic disease, ADL, IADL, cognitive function, satisfaction of life.
- Statistical analysis:** Differences in baseline characteristics between non-frail and frail individuals were determined using  $\chi^2$  tests. Transitions in marital status and their relationship with incidence of frailty were investigated using lagged generalized estimating equations (GEE). All statistical analyses conducted using SAS 9.4 SOFTWARE(SAS Inc., Cary, NC, USA)

## RESULTS

Table 1. General characteristics of the study population

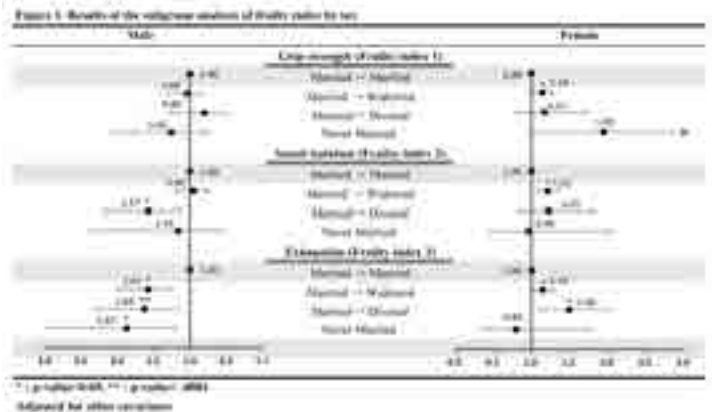
Variables	Frailty													
	Male						Female							
	Total		Yes		No		Total		Yes		No			
	N	%	N	%	N	%	P-value	N	%	N	%	N	%	P-value
Total	2,803	100.0	149	5.3	2,654	94.7		3,317	100.0	269	8.1	3,048	91.9	
Marital transition (2006→2008)							<.0001							<.0001
Married → Married	2618	93.4	122	4.7	2496	95.3		2493	75.2	146	5.9	2347	94.1	
Married → Widowed	110	3.9	15	13.6	95	86.4		741	22.3	112	15.1	629	84.9	
Married → Divorced	50	1.8	6	12.0	44	88.0		64	1.9	9	14.1	55	85.9	
Never Married	25	0.9	6	24.0	19	76.0		19	0.6	2	10.5	17	89.5	

Table 3. Subgroup analysis using the GEE of frailty index with marital transition in 2006-2018

Variables	Frailty							
	Married → Married		Widowed		Divorced		Never Married	
	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
<b>Male</b>								
Age								
<65	1.00		2.86	(1.33 - 6.13)	1.93	(1.16 - 3.23)	3.48	(1.76 - 6.87)
$\geq 65$	1.00		1.56	(1.17 - 2.07)	1.70	(0.82 - 3.55)	5.15	(1.16 - 22.98)
Region								
Urban area	1.00		1.85	(1.24 - 2.77)	4.10	(2.20 - 7.64)	5.67	(2.51 - 12.77)
Rural area	1.00		1.56	(1.07 - 2.27)	1.35	(0.72 - 2.54)	3.61	(1.68 - 7.74)
<b>Female</b>								
Age								
<65	1.00		1.80	(1.22 - 2.67)	1.95	(1.18 - 3.24)	2.06	(0.46 - 9.10)
$\geq 65$	1.00		1.39	(1.20 - 1.62)	1.39	(0.68 - 2.82)	1.04	(0.13 - 8.09)
Region								
Urban area	1.00		1.47	(1.17 - 1.85)	1.14	(0.60 - 2.19)	0.74	(0.09 - 6.03)
Rural area	1.00		1.50	(1.25 - 1.81)	3.05	(1.71 - 5.45)	2.38	(0.47 - 12.11)

Table 2. Generalized linear model using the GEE with Frailty index in 2006-2018

Variables	Frailty			
	Male		Female	
	OR	95% CI	OR	95% CI
<b>Marital transition</b>				
Married → Married	1.00		1.00	
Married → Widowed	1.54	(1.21 - 1.97)	1.33	(1.17 - 1.52)
Married → Divorced	2.33	(1.55 - 3.50)	1.73	(1.19 - 2.52)
Never Married	3.19	(2.05 - 4.96)	1.18	(0.44 - 3.20)



## DISCUSSION

- We found that relationships between transition in marital status and incidence of frailty among South Korea middle aged and older adults by using nationally represented survey data.
- There was a difference in the association between marital transition and frailty according to sex, and single men (never-married) have the highest odds of frailty significantly.
- The other study also show that single women experienced less discomfort than single men, greater job satisfaction and higher activity levels at work, and a lower risk of social isolation, since single women maintained stronger relationships with family or friends.
- When people lost their spouse, they may experience psychological and emotional stress and suffer from loss of social support and social networks. These transition in whole life can have lasting influence on health and increase social vulnerability, depression, loneliness, and social isolation.

## CONCLUSION

- Marital transition is likely to impact on the frailty among middle aged and older people in South Korea.
- Through result of our study, it can be derived that the marital transition is a potential factors of frailty.
- Clinicians need to consider the close social environment such as marital status when diagnosing older adults and designing interventions to treat and prevent frailty.





### Introduction

#### 연구배경 및 목적

▶ 뇌졸중 등 뇌혈관 질환의 사망률은 10만 명당 42명으로 우리나라 사망원인 4위(통계청, 2020)로 암, 심장질환, 폐렴 뒤를 잇는 주요한 사망원인에 해당하며 발병 이후에는 반신마비, 감각소실, 언어장애, 치매 등의 후유증의 높은 장애 발생률과 합병증을 발생시켜 의료비의 부담을 가중시키는 것으로 보고되고 있다.

▶ 이에 정부는 뇌혈관 질환에 대한 의료서비스의 지속적인 질 관리를 통해 사망률 및 장애 발생률을 감소시키는 것을 시작하였다. 2006년부터는 심·뇌혈관질환 종합대책을 수립하여 위험요인을 관리하였고 심·뇌혈관질환 관리센터를 운영하는 등 다각적인 노력을 기울이고 있으며 2007년부터는 급성기 뇌졸중 적정성 평가를 시행하고 있다.

▶ 급성기 뇌졸중 적정성 평가에서는 종합점수에는 포함되지 않는 모니터링 자료들이 포함되어 있는데 사망률은 이중 하나이다. 사망률은 의료서비스의 전반적인 측면을 반영할 수 있는 결과 지표로 중요한 의미를 지니고 있으나 환자의 생존 혹은 죽음에는 의료서비스 외에도 환자의 개인 특성, 질병의 중증도 등 다양한 요인들이 기여할 수 있다. 따라 병원별 사망률 산출을 해서 비교하기 위해서는 이러한 급성기 뇌졸중 위험요인들을 보정하는 것이 필요하다.

▶ 연구의 목적은 급성기 뇌졸중 환자의 생존집단과 원내 사망 집단 간에 집단특성을 비교하고 위험도보정모형을 구축하는 것이다.

### Methods

#### 연구 자료 및 대상

▶ 연구 자료: 2010년~2018년 국민건강보험공단 맞춤형DB 사용하였다.

▶ 급성기 원내 사망은 환자의 건강상태에 영향을 줄 수 있는 의료제공자나 환자의 개인적 특성으로 인해 환자가 지니고 있는 위험요인의 차이를 고려해 주는 중증도 보정이 필요하여 다양한 특성들 중 동반질환은 환자의 상태를 결정하는 주요 요인이다.

▶ 동반질환 측정 도구 중 Charlson Comorbidity Index(CCI)는 행정자료를 이용한 연구에서 가장 널리 사용되고 있으며 사용하기 용이하고 의료비, 사망률 등의 연구결과에 대한 예측력이 인정되고 있다.

▶ 선행연구를 통해 파악한 뇌졸중 발생의 위험요인은 다음과 같다.

▶ 표1. 뇌졸중 사망률의 위험 요인

Risk factor	
Sex	Men
Age (yr)	Women
Stroke subtype	Ischaemic ischaemias
Health insurance type	Medicaid
Health insurance premium	1st
Charlson comorbidity index	2nd
Hypertension	Yes
	No

#### 분석 방법

1. 급성기 허혈성/출혈성 뇌졸중 환자의 생존집단과 원내 사망 집단의 기술통계분석을 통해 집단특성 비교한다.
2. 급성기 허혈성/출혈성 뇌졸중 원내 사망 여부(생존 0, 원내 사망 1)를 종속변수로 한 로지스틱 회귀분석을 실시하여 위험도보정모형을 구축한다.

### Results

#### 분석 결과

▶ 표2. 급성기 뇌졸중 환자의 생존집단과 원내 사망 집단의 특성 비교

Characteristic	Survival (N=330,391)		In-hospital death (N=154,204)	
	n	%	n	%
Sex	165,195	50.0	77,102	50.0
Age (yr)	68.2	17.9	70.1	18.2
Stroke subtype	165,195	50.0	77,102	50.0
Health insurance type	165,195	50.0	77,102	50.0
Health insurance premium	165,195	50.0	77,102	50.0
Charlson comorbidity index	165,195	50.0	77,102	50.0
Hypertension	165,195	50.0	77,102	50.0

▶ 표3. 급성기 뇌졸중 원내 사망률과 관련된 위험요인의 로지스틱 회귀분석 결과

Characteristic	Survival (N=330,391)		In-hospital death (N=154,204)	
	OR	95% CI	OR	95% CI
Sex	1.00		1.00	
Age (yr)	1.02	1.01, 1.03	1.03	1.02, 1.04
Stroke subtype	1.00		1.00	
Health insurance type	1.00		1.00	
Health insurance premium	1.00		1.00	
Charlson comorbidity index	1.00		1.00	
Hypertension	1.00		1.00	

▶ 급성기 뇌졸중 환자의 생존집단과 원내 사망집단 간에는 모두 유의한 차이를 보였고 변수 모두 뇌졸중 사망에 영향을 미치는 위험요인으로 선정하였다.

▶ 허혈성 뇌졸중 로지스틱 회귀분석 결과, 남성에 비해 여성일 경우 사망률이 1.213배 높았고 연령이 한 단위 증가할수록 1.051배 높았다. 건강보험 환자보다 의료급여 환자의 경우 사망률이 높았고 보험료 분위도 제일 높은 분위에 비해 낮은 분위에서 사망률이 높았다. 동반질환자수는 1인 경우에 비해 2인 경우 사망률이 1.065배 높았다.

▶ 출혈성 결과, 연령이 한 단위 증가할수록 사망률이 높았고 기타 비외상성 두개내 출혈보다 지주막하 출혈은 1.991배, 뇌내출혈은 1.607배 유의하게 높았다. 건강보험 환자보다 의료급여 환자의 경우 사망률이 1.479배 높았고 보험료 분위도 제일 높은 분위에 비해 낮은 분위에서 사망률이 높았다.

### Conclusion

#### 결론

▶ 국민건강보험공단 데이터를 이용하여 병원별 사망률 비교를 위한 급성기 뇌졸중 원내 사망률 위험보정모형을 구축하였고 급성기 허혈성/출혈성 뇌졸중 중증도 보정 모형의 c-통계량은 각각 0.678, 0.631로 예측 타당성이 중간 수준이었다.

▶ 원내 사망과 같은 단기 사망률에는 병원의 진료과정뿐만 아니라 완화치료 등과 같은 환자 가족의 선호도가 반영될 수도 있으며 연령이 증가할수록, 기타 비외상성 두개내 출혈보다 지주막하 출혈일 경우 건강보험보다 의료급여일 경우, 보험료 수준이 낮을수록 사망률 위험이 높았다.



# 미혼청년의 결혼의향 변화와 영향요인 분석

## A Study on the Changes in Marital Intentions and Influences of Young Adults

### BACKGROUND

#### 증가하는 청년 미혼률

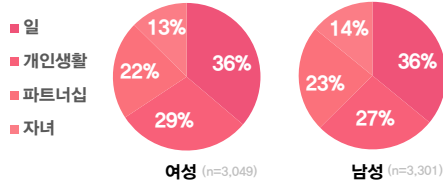
• 청년층의 만혼화와 비혼화는 저출산 현상의 주요 원인 중 하나

출처 | 2020 인구총조사, 통계청 (단위: %)



#### < 청년 미혼률 통계 >

- 청년기의 경제적 불안정은 결혼으로의 진입을 어렵게 만들며, 혼인 연령의 증가를 초래함
- 이러한 사회분위기는 청년들의 생존욕구를 앞세우게 만들었으며, 다양한 가치관들의 변화가 이뤄지게 됨



#### < 2030 삶의 중요성에 대한 인식 >

자료 | 한국여성정책연구원, 저출산 대응정책 패러다임 전환연구, 2019

### OBJECTIVE

청년층 결혼의향 가치관 변화  
가치관 변화에 따라 청년층의 세대를 상세화하여 결혼 의향 변화와 영향요인을 파악

### METHODS

- 연구 자료** 통계청 사회조사 자료  
2010년부터 2020년까지 2년 단위로 6개의 자료 사용
- 연구 대상** 만 20세부터 35세까지 청년 44,593명  
- 청년을 세부적으로 구분하여 살펴보기 위해 각 특성별로 구분하여 연구를 진행
- 여성/남성    수도권/비수도권

#### 10년 동안 청년의 결혼에 대한 주관적인 의향 변화를 측정

결혼에 대한 의향 : 중속 변수  
긍정적/ 유보적/ 부정적 의향

각 결혼 의향 별 의향 변화 그래프  
Age-Period-Cohort 효과를 동시에 보기위한 렉시스 다이어그램 이용

#### 다항 로지스틱 회귀분석 : 청년의 결혼의향 영향요인 분석

인구사회학적특성 성별 및 거주지역, 최종 교육 경제적 특성 경제 활동 여부, 가구소득 주관적 특성 주관적 만족감, 건강 평가, 스트레스 가족 특성 가족관계, 가족 구성원 수

### RESULTS

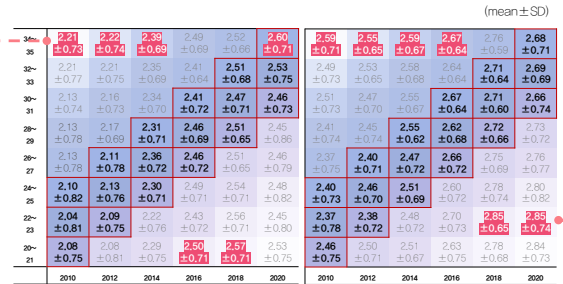
2010년부터 10년간의 청년의 결혼의향 추세 변화 결과 [그림 1]

# 18%

10년 전 후 긍정적 결혼의향이 17% 하락 하였으며, 유보적 결혼 의향이 18% 상승함.  
부정적 결혼의향은 10년 전에 비해 5% 상승

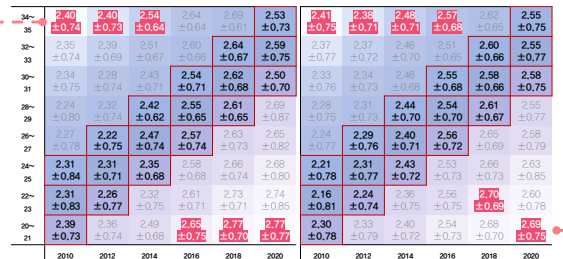
#### 렉시스 다이어그램 결과

결혼의향 점수 : 1점 긍정 ~ 5점 부정  
발간색 표기 : 연도별 최고점



<미혼 남성 결혼의향 점수 변화>

<미혼 여성 결혼의향 점수 변화>



<수도권 거주자 결혼의향 점수 변화>

<비수도권 거주자 결혼의향 점수 변화>

모든 그룹의 청년에게서 의향 점수가 증가함  
30~34세의 결혼 의향 점수가 높았으나, 2016년 이후부터는 20~24세의 결혼 의향 점수가 더 높게 나타남

#### 청년의 결혼의향 영향요인 결과

비 경제활동  
불만족적인 일상생활  
부정적 건강상태  
부정적 가족구성원 관계

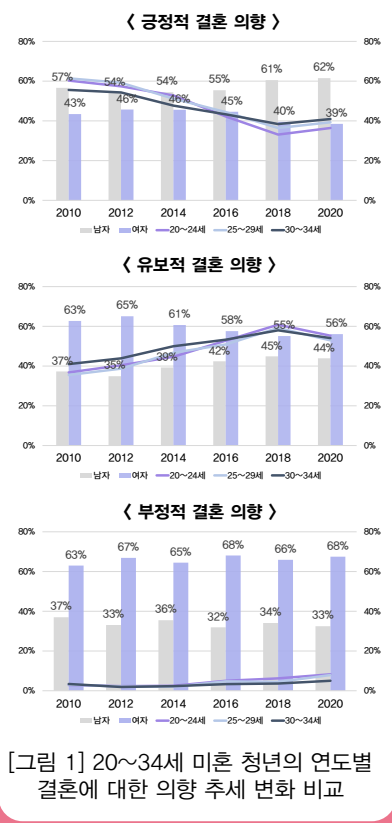
여성/남성    수도권/비수도권

전통적인 결혼의향보다  
중립적이고 부정적인 의향을  
가질 가능성이 높게 나타남

### DISCUSSION

- 연도에 따라 결혼에 대한 긍정적으로 생각하고 있는 청년들이 유보적인 의향으로 전환됨.
- 청년의 결혼의향은 연령이 낮을수록 부정적으로 나타남

- 요즘 청년들의 결혼관은 전통적인 결혼관에서 다양한 방향의 가치관으로 변화하고 있음
- 유보적인 의향은 언제든지 긍정으로 바뀔 수 있다는 가능성을 가지고 있는 가치관임
- 결혼 영향요인도 개인의 가치관에 따른 부분이 중요한 영향을 미치는 것으로 나타남
- 이에 따라, 결혼에 대한 장애요인을 제거하여 결혼에 이어 출산까지 이행될 수 있도록 안정적인 삶을 보장하는 정책적 노력을 기울여야 할 필요가 있음



Misun An\*, Sinae Lee\*, Sang-Lim Lee\*\*, Hyekyung Woo\* †  
Health Administration, Kongju National University\*  
Korea Institute for Health and Social Affairs\*\*



# 한국 성인 알레르기 비염 유병자의 정신건강에 영향을 미치는 요인

양세정, 이현숙

국립공주대학교 보건행정학과

## INTRODUCTION

우리나라는 급격한 산업화와 도시화로 인해 대기오염이 심각해지고 있으며 우리나라의 초미세먼지 농도는 OECD 회원국 중 두 번째로 높은 것으로 보고되었다. 이로 인해 호흡기계 질환의 유병률 및 사망률이 증가하였다. 호흡기계 질환 중 알레르기 비염은 최근 수 십 년간 극적으로 증가하여 현재 전 세계적으로 만성질환으로 간주 되고 있다. 또한, 알레르기 비염은 수면장애와 잦은 콧물로 인해 삶의 질 (quality of life)의 저하를 가지고 오며 이는 신체적, 심리적 스트레스로 이어진다. 이에 본 연구는 국민건강영양조사 자료를 활용하여 알레르기 비염 유병자의 정신건강에 영향을 미치는 요인을 파악하여 알레르기 비염 유병자들의 건강증진을 위한 정책 마련의 기초자료를 제공하고자 한다.

## MATERIALS AND METHODS

본 연구에서는 국민건강영양조사 2018년 자료를 이용하여 우리나라 만 19세 이상 성인 중 알레르기 비염을 앓고 있는 환자들의 정신 건강에 영향을 미치는 요인을 알아보려 한다. 연구대상은 2018년 조사에 참여한 사람 중 만 19세 이상인 사람 중 알레르기 비염 유병군 881명을 최종 분석 대상으로 설정하였다. 본 연구에서는 IBM SPSS Statistics 26 프로그램을 사용하여 빈도분석, 교차분석, 카이제곱 검정, 로지스틱 회귀분석(Logistic Regression analysis) 등을 실시한다. 모든 분석의 유의수준은 5%로 설정하였다.

## RESULTS

연구대상자는 알레르기 비염 881명으로 각 특성별 변수와 스트레스 인지 여부의 관련성을 파악한 결과, 만나이, 교육수준, 불안/우울에서 유의미한 상관관계를 보였다. 또한, 유병군의 각 특성별 변수와 우울감 여부 사이의 관련성에서는 교육수준, 건강보험의 종류, 일상생활 속 운동 제한 여부, 일상활동 제한 여부, 통증/불편 여부, 불안/우울 여부, 주관적 건강인지에서 유의미한 차이를 보였다. 유병군의 각 특성별 변수와 자살생각 여부와의 관련성에서는 성별, 만나이, 교육수준, 건강보험의 종류, 주택유형, 일상생활 속 운동 제한 여부, 자기관리 제한 여부, 일상활동 제한 여부, 통증/불편 여부, 불안/우울 여부, 주관적 건강인지, 흡연여부, 1주일간의 걷기여부에서 통계적으로 유의한 결과를 보였다. 결과적으로, 교육수준, 불안/우울 여부가 정신건강에 공통적으로 상관관계가 존재했다.

로지스틱 회귀분석 결과, 스트레스에 영향을 미치는 요인으로 연령, 불안/우울로 나타났고 우울감은 결혼여부, 불안/우울이 영향을 주는 요인으로 나타났으며 자살생각은 성별 연령, 불안/우울, 주관적 건강인지, 평생 흡연여부, 일주일간 걷기 여부가 유의미하게 영향을 미쳤다. 결과적으로 스트레스, 우울감, 자살생각에 공통적으로 영향을 주는 요인은 불안/우울로 통계적으로 유의하게 조사되었다.

<표 1> 스트레스 인지에 영향을 미치는 요인

	OR	P	95% CI
연령(19~29) 40~49	0.278	0.021	0.093~ 0.824
50~59	0.327	0.047	0.108~ 0.985
운동능력(지장 없음)	0.606	0.276	0.246~ 1.492
자기관리(지장 없음)	0.204	0.173	0.021~ 2.009
일상활동(지장 없음)	1.549	0.482	0.457~ 5.253
통증/불편(없음)	1.206	0.523	0.678~ 2.145
불안/우울(없음)	0.069	0.010	0.009~ 0.524
주관적 건강인지( 좋음)	0.633	0.186	0.321~ 1.246
평생 흡연여부 (있음)	1.265	0.422	0.713~ 2.246
평생 음주경험(있음)	1.125	0.778	0.498~ 2.539
일주일간 걷기 여부(없음)	0.778	0.438	0.412~ 1.468

<표 2> 우울감에 영향을 미치는 요인

	OR	P	95% CI
결혼여부(기혼)	0.474	0.038	0.234~ 0.961
운동능력(지장 없음)	0.784	0.541	0.359~ 1.713
자기관리(지장 없음)	2.351	0.244	0.559~ 9.895
일상활동(지장 없음)	0.692	0.400	0.293~ 1.631
통증/불편(없음)	1.026	0.925	0.604~ 1.743
불안/우울(없음)	0.129	0.000	0.076~ 0.220
주관적 건강인지( 좋음)	0.676	0.135	0.404~ 1.130
평생 흡연여부 (있음)	1.268	0.380	0.746~ 2.155
평생 음주경험(있음)	1.182	0.690	0.520~ 2.685
일주일간 걷기 여부(없음)	1.363	0.306	0.753~ 2.467

<표 3> 자살생각에 영향을 미치는 요인

	OR	P	95% CI
성별(남자)	0.281	0.005	0.115~ 0.686
연령(19~29) 30~39	5.981	0.016	1.399~ 25.560
40~49	3.769	0.050	1.003~ 14.168
운동능력(지장 없음)	0.820	0.704	0.294~ 2.287
자기관리(지장 없음)	0.799	0.785	0.159~ 4.024
일상활동(지장 없음)	0.587	0.299	0.215~ 1.602
통증/불편(없음)	0.549	0.132	0.252~ 1.197
불안/우울(없음)	0.243	0.000	0.111~ 0.532
주관적 건강인지( 좋음)	0.340	0.003	0.166~ 0.697
평생 흡연여부 (있음)	2.167	0.049	1.002~ 4.688
평생 음주경험(있음)	1.837	0.368	0.489~ 6.905
일주일간 걷기 여부(없음)	2.741	0.016	1.203~ 6.244

## DISCUSSION

알레르기성 비염은 계절성 질환으로 대상자 수집에 제한점을 가지고 있다. 하지만 유병률이 높아 기존 연구의 대다수였던 청소년의 알레르기성 질환을 넘어 성인을 대상으로 조사했다 점에서 의의를 찾을 수 있다. 또한, 본 연구를 통해 알레르기성 비염 환자의 정신건강에 공통적으로 영향을 미치는 불안/우울에 관련된 프로그램을 진행함으로써 대상자의 정신건강을 효율적으로 증진시키며 삶의 질 향상을 기대할 수 있는 근거자료를 제공하였다.

# 언택트 학습에 따른 학생의 학업성취 수준

오은환

협성대학교 보건관리학과

## 연구 배경

전 세계적으로 유행하고 있는 COVID-19의 영향으로 우리 사회는 큰 변화를 경험하고 있다. 교육 분야에 있어서는 사이버대학 등 특수한 성격의 학교에서 주로 이루어지던 비대면 온라인 교육이 전국의 모든 학교에서 실시되고 있는 상황이다.

코로나 19 사태가 길어지면서 오프라인으로만 가능했던 교육을 무작정 미룰 수 없게 되었고, 그 사이 비중이 커진 온라인 교육의 새로운 방식에 대한 고민이 필요해졌다. 정부의 사회적 거리두기 방침에 따라 기존에 시행해 왔던 대면 방식의 수업이 어려워지자 각 대학들은 구글 플랫폼과 e-class 학교 포털 사이트 등에 녹화된 강의 영상을 올리거나 ZOOM, Webex와 같은 라이브 방송 플랫폼을 통해 수업을 실시했다. 대면 강의의 경우 수업 시간이 약 3시간 정도이지만 비대면 강의를 시행하면서 강의는 약 1시간 30분 정도로 분량이 축소되기도 하였다.

## 연구 방법

비대면 학습을 경험한 학생들로 1학기 비대면 강의가 끝나고 2학기 가 시작된 이후 2020년 10월 12일부터 10월 25일까지 전국 대학생 을 대상으로 온라인 설문조사를 진행하였다. 코로나 19 사태를 통한 비대면 학습을 경험한 신입생부터 졸업생까지의 모든 학년별로 대학생들의 의견을 수집했다.

설문조사는 대면 학습과 비대면 학습의 장단점을 포함한 선호도를 조사하며 비대면 학습으로 인한 학업성취 수준의 변화에 대해 조사하였다. 설문지는 총 3가지로 대면/비대면, 학업성취수준, 대학생활적응으로 이루어져 있고, 코로나 19 이후 비대면 학습 경험이 있는 대학생 을 대상으로 시행한 네이버 폼 응답자 150명의 답변의 기초자료로 하였다. 3가지의 주제로 이루어진 이 문항들은 모두 경험에서 비롯된 주관적 사고와 비대면 수업에 관한 자유로운 의견을 받았다.

## 연구 결과

응답자는 150명 중 여자가 119명(79.3%)로서 남자 31명(20.7%)보다 높은 분포를 보였다. 조사대상자가 응답한 대면 학습과 비대면 학습으로 비교한 학업성취수준은 이해도, 몰입도, 만족도, 선호도는 대면학습의 비율이 더 높았지만, 반대로 연습과 복습은 비대면 학습의 비율이 더 높은 것으로 나타났다.

분석한 결과 대학생활적응에서 학습집중시간 수준의 상관계수 값은 0.175( $P < .05$ )로 정적인 상관관계이다. 따라서 학습집중시간 수준이 높을수록 대학생활적응이 높은 상관관계에 있음을 알 수 있었다.

## 고찰 및 결론

주관적 학습만족도에서 학습집중시간 수준의 상관계수 값은 0.367( $P < .01$ ), 대학생활적응의 상관계수 값은 -0.392( $P < .01$ )으로 정적인 상관관계이다. 따라서 학습집중시간 수준, 대학생활적응이 높을수록 주관적 학습만족도가 높은 상관관계에 있음을 알 수 있다.

마지막으로 종속변수를 중심으로 분석한 결과 성적변화에서 평가방식의 상관계수 값은 0.190( $p < .05$ ), 학습집중시간의 상관계수 값은 0.301( $P < .01$ )로 정적인 상관관계이다. 따라서 평가방식이 '상대평가'보다 '절대평가'가 학습집중시간 높을수록 성적이 오르는 높은 상관관계에 있음을 알 수 있었다.

# 「온국민 마음건강 종합대책 (부제 : 제2차 정신건강복지기본계획('21 ~ '25))」 분석 및 시사점 고찰

이 현 경  
보건복지부 국립정신건강센터

## INTRODUCTION

- ◆ 국가에서는 정신건강에 대한 국가 책임성과 공공성을 강화하고, 코로나19 극복과 전 국민 정신건강증진을 위해 「온국민 마음건강 종합대책 (부제 : 제2차 정신건강복지기본계획('21~'25))」을 수립하였음.
- ◆ 본 연구에서는 해당 계획의 주요내용(추진전략, 핵심과제 등) 및 시사점을 고찰해 보고자 함.

## MATERIALS & METHODS

- ◆ 본 계획과 관련된 참고 문헌을 고찰함. 관련기관 발행 공식 보고서, 보도자료, 관련 학술자료 등 문헌 고찰을 실시함.

## RESULTS

「제2차 정신건강복지기본계획('21~'25)」의 추진전략 및 핵심과제는 다음과 같다.

1. 전 국민 정신건강증진  
: 적극적 정신건강증진 분위기 조성, 대상자별 예방 접근성 제고, 트라우마 극복을 위한 대응역량 강화 등
2. 정신의료서비스/인프라 선진화  
: 정신질환 조기인지 및 개입강화, 지역기반 정신 응급 대응체계 구축, 치료 진화적 환경 조성 등
3. 지역사회 기반 정신질환자의 사회통합 추진  
: 지역사회 기반 재활 프로그램 및 인프라 개선, 지역사회 내 자립기반, 정신질환자 권익 신장 및 인권강화 등
4. 중독 및 디지털기기 이용장애 대응 강화  
: 알코올 중독자 치료 및 재활서비스 강화, 마약 등 약물중독 관리체계 구축 등
5. 자살로부터 안전한 사회 구현  
: 자살 고위험군 발굴과 위험요인 관리, 고위험군 지원 및 사후관리, 서비스 지원체계 개선 등
6. 정신건강정책 발전을 위한 기반 구축  
: 정책 추진 거버넌스 강화, 정신건강관리 전문인력 양성, 공공자원 역량강화, 통계 생산체계 정비 및 고도화, R&D 투자강화 등

(출처: 「온국민 마음건강 종합대책」, 2021.01.14., 관계부처 합동)

## DISCUSSION & CONCLUSION

- ◆ 정신건강 문제는 사회적 편견, 관심 부족 등으로 정책의 사각지대로 남아 있었으며, 그 부담은 당사자와 가족에게 가중되었으나, 정신건강의 문제는 더 이상 개인의 문제가 아닌, 국가가 책임성을 가지고 관리 및 지원해야 하는 분야로 인식 및 강조되어야 함.
- ◆ 특히, 코로나19 상황에서, 국민의 우울 및 불안 등 국민 정신건강문제에 더 큰 책임감을 가지고 적극적인 심리방역 및 대응이 필요하다고 할 수 있음.



# Association between Smoking Behavior and Insulin Resistance Using Triglyceride-Glucose Index among South Korean adults

Sung Hoon Jeong<sup>1,2</sup>, Hye jin Joo<sup>1,2</sup>, Junhyun Kwon<sup>1,2</sup>, Eun-Cheol Park<sup>2,3\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Public Health, Graduate School, Yonsei University  
<sup>2</sup>Institute of Health Services Research, Yonsei University  
<sup>3</sup>Department of Preventive Medicine, Yonsei University College of Medicine

## INTRODUCTION

- Insulin resistance is defined as an attenuated biological response produced by normal or elevated insulin levels. Furthermore, insulin resistance is a fundamental aspect of T2DM and is also related to various pathological and physiological aftereffects, including hyperlipidemia, hypertension, and cardiovascular disease.
- Because insulin tests are not readily available and are expensive in most developing countries, the triglyceride-glucose (TyG) index, which can be determined using a simple blood test, is a useful indicator of blood sugar and triglyceride levels in diabetes patients.
- One of the lifestyle factors that can directly or indirectly affect insulin resistance is smoking. Electronic cigarettes (e-cigarettes) were introduced in Korea in 2007 as a healthy alternative to cigarettes or as a smoking cessation aid. However, most e-cigarette users do not stop smoking but rather use both e-cigarettes and conventional cigarettes (dual smokers).
- Research on the long-term toxicity of e-cigarettes is limited, and the results of studies showing that e-cigarettes are a healthier alternative to conventional cigarettes are mixed. Also, although the health effects of dual smoking on health are still unknown, dual smoking is likely to lead to tobacco dependence, and there is insufficient evidence to clarify the relationship between dual smoking and insulin resistance.
- Therefore, this study investigated the association of cigarette and dual smoking with the TyG index, a useful indicator for insulin resistance.

## MATERIALS AND METHODS

- Data source:** This study was based on data collected by the 2016 to 2018 Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VII) and the secondary analysis of a large data set.
- Study population:** This study was carried out on data derived from the KNHANES on 11,653(4721 males and 6932 females) respondents aged  $\geq 19$  years after exclusion of those with missing values.
- Outcome variables:** The outcome variable TyG index is calculated using the formula  $\ln[\text{triglyceride (mg/dL)} \times \text{fasting blood glucose (mg/dL)}/2]$  and is expressed on a logarithmic scale. Participants were classified into the following insulin resistance groups according to the median TyG index (8.5): low insulin resistance group ( $< 8.5$ ) and high insulin resistance group ( $\geq 8.5$ ).
- Interesting variables:** The interesting variable was the smoking behavior of participants who used both conventional and e-cigarettes. In the KNHANES survey, all subjects were asked whether they currently use conventional or e-cigarettes or whether they have been using these products for a long time or in the past. Based on this, we categorized our subjects into four categories: dual smokers (both conventional and e-cigarettes), single smokers (only conventional cigarettes), ex-smokers (previous smokers), and non-smokers.
- Covariates:** Control variables that can act as potential confounding variables include socioeconomic, health-related factors and survey year. In this study, the evaluated socioeconomic characteristics included age, marital status, education level, household income level, region, and occupation. Health-related characteristics included waist circumference, body mass index (BMI), drinking status, walking frequency, chronic diseases, family history, medication use, pack-years, and total calorie intake.
- Statistical analysis:** Univariate linear regression was used to assess the association of cigarette type with insulin resistance, socioeconomic and health-related variables, and survey year. Multiple regression analysis was performed while controlling for covariates to analyze the association between cigarette type and insulin resistance. Subgroup analyses were performed with multiple linear regression stratified by sex to investigate the associations of waist circumference, BMI, drinking status, walking frequently, and chronic diseases with insulin resistance. All statistical analyses were performed using SAS software, version 9.4 (SAS Institute, Cary, NC, USA). A  $p < 0.05$  was considered statistically significant.

## RESULTS

Table 1. General characteristics of the study population

Variables	Male				Female			
	N	%	OR	95% CI	N	%	OR	95% CI
Age (yr)	1,040	22.0	1.00		1,100	15.9	1.00	
Marital status								
Married	3,170	69.0	1.00		3,100	44.7	1.00	
Single	1,360	29.0	1.20	(1.00-1.44)	1,300	18.8	1.10	(0.90-1.34)
Divorced	100	2.2	1.10	(0.70-1.74)	100	1.4	1.00	
Widowed	100	2.2	1.10	(0.70-1.74)	100	1.4	1.00	

- In Table1, the total 11,653 participants, 4,721 were male (40.5%) and 6,932 were female (59.5%). Of the 4,721 males, 164 (3.5%) were dual-smokers, 1,428 (30.2%) were single-smokers, 1,892 were ex-smokers (40.1%), and 1,237 (26.2%) were non-smokers. Of the 6,932 females, 33 (0.5%) were dual-smokers, 308 (4.4%) were single-smokers, 420 were ex-smokers (6.1%), and 6,171 (89.0%) were non-smokers.

Table 2. Association between smoking behavior pattern and Triglycerides and glucose (TyG) index

Variables	Male		Female	
	OR	95% CI	OR	95% CI
Dual smoker	2.19	(1.43-3.34)	2.32	(1.01-5.34)
Single smoker	1.78	(1.43-2.22)	1.76	(1.28-2.42)
Ex-smoker	1.17	(0.90-1.53)	1.20	(0.89-1.60)
Non-smoker	1.00		1.00	

- In Table2, among the male participants, compared with non-smokers, dual-smokers (OR=2.19, 95% CI=1.39-3.44) and single-smokers (OR=1.78, 95% CI=1.43-2.22) showed significant associations with insulin resistance. Among the female participants, compared with non-smokers, dual-smokers (OR=2.32, 95% CI=1.01-5.34) and single-smokers (OR=1.76, 95% CI=1.28-2.42) showed significant associations with insulin resistance.

## RESULTS

Table 3. Insulin resistance associated with smoking behavior

Variables	Male		Female	
	OR	95% CI	OR	95% CI
Dual smoker	2.34	(1.43-3.84)	1.73	(0.89-3.34)
Single smoker	1.78	(1.43-2.22)	1.76	(1.28-2.42)
Ex-smoker	1.17	(0.90-1.53)	1.20	(0.89-1.60)
Non-smoker	1.00		1.00	

- In Table 3, we found that both male and female participants in the dual-smoker group and single-smoker group who consumed alcohol (male, dual: OR=2.34, single: OR=1.73; female, dual: OR=2.32, single: OR=1.78) and walked infrequently (male, dual: OR=2.19, single: OR=2.01; female, dual: OR=3.26, single: OR=1.64) had a high risk of insulin resistance
- For men with chronic disease, there was an increased risk of insulin resistance in the dual smoker and single smoker groups and was also statistically significant (male, dual: OR=2.14, single: OR=1.70).
- With respect to BMI, male dual-smokers and single-smokers in the obesity group showed the highest risk of insulin resistance (dual: OR=2.56, single: OR=2.25); female dual-smokers and single-smokers in the underweight/normal weight group had the highest risk of insulin resistance (dual: OR=3.65, single: OR=1.62).
- With respect to waist circumference, the risk of insulin resistance was high in male dual-smokers and single-smokers in the abdominal obesity group, using the non-smoker group as reference (dual: OR=2.34, single: OR=1.73).

## DISCUSSION

- This study observed that smoking behaviors such as dual smoking and single smoking were associated with insulin resistance risk. In addition, we found that dual smoking was significantly associated with the highest probability of insulin resistance.
- A possible explanation for this is that smoking directly increases the risk of insulin resistance through hormone activation and indirectly causes insulin resistance due to its effect on abdominal obesity, which is mainly attributed to the nicotine absorbed during smoking. Another explanation is that smoking induces an increase in the levels of free fatty acids and impairs endothelial function, which can cause insulin resistance. Thus, these data indirectly support our results regarding the effects of dual cigarette smoking in our sample.
- Additionally, in males with abdominal obesity, we found that dual smoking was associated with an almost 2-fold higher risk of insulin resistance. Previous studies have shown that smoking causes insulin resistance by inducing the accumulation of fat in the abdomen and an increase in the waist-to-hip circumference. Furthermore, in both male and female participants, the risk of insulin resistance was more than double that in dual and single-smokers when they showed less healthy behavior, i.e., drinking alcohol or insufficient exercise frequency. This may support the results of previous studies that showed that the fatal combination of alcohol consumption and smoking causes serious metabolic abnormalities, that the lack of adequate physical activity significantly increases the body's visceral fat, and that combining alcohol consumption with smoking synergizes and strengthens these associations.
- There were several limitations in our study. First, we used cross-sectional data for this study. Therefore, causality and directionality of the observed relationship could not be established. Second, for the KNHANES data used in this study, data on smoking behavior and socioeconomic and health-related variables may have been over or underestimated because the survey was collected through self-reporting, and some surveys may have a recall bias. Third, the number of participants who only used e-cigarettes was so small that it was not possible to consider this group separately. Therefore, future studies should consider each smoking behavior separately.

- Despite these limitations, our research has several strengths. First, the analyzed data were collected from a national survey based on random cluster sampling, and our results can reflect the general health status of the Korean population. Second, we used the TyG index with high predictive power to evaluate insulin resistance, to investigate the relationship between smoking patterns and insulin resistance in Korean adults. According to previous studies, the TyG index was a better indicator for predicting T2DM than the visceral adiposity index, lipid accumulation product, and HOMA-IR. Third, the TyG index was measured through clinical testing; hence, it was based on more reliable and clear data.

## CONCLUSION

- This study findings suggested that smoking behaviors such as conventional cigarette smoking and dual smoking are negatively affected health in adults in South Korea. Therefore, the implication of our findings can help develop interventions and policies to prevent the adverse health effects of dual smoking.
- However, it is not clear whether the independent use of e-cigarettes is associated with Insulin Resistance or affects other health outcomes. Hence, further research specifically investigating the negative effects of e-cigarettes on health and the adverse health effects of dual smoking is required.



# 공공기관 근로자의 감정노동에 따른 건강증진 프로그램 경험과 요구도와의 관련성

정유진, 이현숙  
국립공주대학교 보건행정학과

## INTRODUCTION

인간의 가치, 신념, 사고 및 행위는 사회 문화적인 맥락 속에서 결정되어 진다. 이는 문화적 차이에 따라 건강행태는 감정노동과 직결 된다고 볼 수 있다. 공공기관 근로자의 행정 환경은 조직 구성원과 직무환경 간의 부적응에 의해 여러 형태의 감정노동으로 영향을 미친다. 근로자들의 이러한 문제를 해결할 수 있는 방안으로 건강증진 사업은 대상 집단이 비교적 동일한 환경에서 일하고 건강증진 프로그램을 적용하여 유지시키는데 편리하다. 또한 개인의 삶과 근로 환경의 질에도 긍정적인 영향을 미칠 수 있으며 다양한 계층의 건강증진행위를 바람직한 방향으로 유도할 수 있을 것이다. 따라서 본 연구는 공공기관 근로자의 감정노동에 따른 건강 증진 프로그램 경험과 요구도와의 관계를 탐색하고자 한다.

## MATERIALS AND METHODS

본 연구는 K공공기관 근로자로 근무경력 1년 이상의 대상자 153명을 임의 표출법으로 선정하여 설문조사를 실시하였다. 설문조사방법으로 COVID 19의 특수한 상황을 고려하여 온라인 비 대면으로 진행하였으며 138명의 응답을 최종 자료 분석에 사용하였다. 감정노동의 평가도구는 KOSHA GUIDE H-163-2016 한국형 감정노동 평가도구를 활용하였으며, 건강증진 프로그램경험과 요구도는 사업장을 대상으로 시행된 김영임과 이복임(2016)의 연구도구를 활용하였다. 수집된 자료의 분석은 SPSS Version 25.0 프로그램을 사용하여 기술통계, t-test, ANOVA, Person's Correlation으로 실행하였다.

## RESULTS

분석결과에 따르면 감정노동 점수는 조직의 감시를 제외한 모든 항목에서 각 항목의 중간점수인 50.00점보다 높은 수준이었으며, 감정조절의 노력이 평균 67.93점으로 가장 높았고, 감정의 부조화 61.47점, 조직의 지지 및 보호 체계 59.23점, 조직의 감시 47.99점 순이었다. 건강증진 프로그램 경험은 모든 항목에서 각 항목의 중간점수인 50.00점보다 낮은 수준이었고, 전반적인 프로그램 경험 또한 중간보다 낮은 수준이었다. 구체적으로 생활 습관 경험 22.83점, 예방 서비스 경험 18.62점, 질환 예방 경험 13.29점, 건강 보호 경험 3.62점 순이었다. 건강증진 프로그램 요구도는 모든 항목에서 각 항목의 중간점수인 50.00점보다 낮았고 전반적인 프로그램 요구도 또한 중간보다 낮은 수준이었다. 구체적으로 생활습관 요구도가 32.73점으로 가장 높았고 예방 서비스 요구도 21.67점, 질환 예방 요구도 18.12점, 건강 보호 요구도 17.57점 순이었다. 또한 상관관계 분석결과 감정노동은 조직의 지지 및 보호 체계, 질환 예방 경험, 예방 서비스 경험, 건강 보호 경험은 상관관계가 있었으며, 감정조절의 노력 및 조직의 감시는 건강 보호 요구도와 상관관계가 있었다. 건강증진 프로그램 경험과 건강증진 프로그램 요구도의 상관관계는 생활 습관 경험, 질환 예방 경험, 건강 보호 경험과 건강증진 프로그램 모든 요인의 요구도와 상관관계가 있었으며, 예방 서비스 경험의 경우 질환 예방 요구도, 예방 서비스 요구도와 상관관계가 있었다.

<표 1> 감정노동과 건강관리 프로그램 경험, 요구도 수준

Characteristics		min	max	mean±SD
감정노동	감정조절의 노력	33.33	100.00	67.93±14.41
	감정 부조화	16.67	100.00	61.47±20.62
	조직의 감시	11.11	100.00	47.99±18.70
	조직의 지지 및 보호 체계	26.67	100.00	59.23±13.74
건강증진 프로그램 경험	생활 습관 경험	0.00	100.00	22.83±24.67
	질환 예방 경험	0.00	100.00	13.29±19.33
	예방 서비스 경험	0.00	100.00	18.62±20.93
	건강 보호 경험	0.00	100.00	3.62±15.85
	Total	0.00	100.00	14.59±15.07
건강증진 프로그램 요구도	생활 습관 요구도	0.00	100.00	32.73±27.79
	질환 예방 요구도	0.00	100.00	18.12±24.29
	예방 서비스 요구도	0.00	100.00	21.67±24.36
	건강 보호 요구도	0.00	100.00	17.57±28.56
Total	2.50	100.00	22.52±20.90	

<표 2> 감정노동과 건강증진 프로그램 경험, 요구도의 상관관계

unit: Pearson correlation coefficient(2-tailed)

	감정 조절의 노력	감정 부조화	조직의 감시	조직의 지지 및 보호 체계	생활 습관 경험	질환 예방 경험	예방 서비스 경험	건강 보호 경험	생활 습관 요구도	질환 예방 요구도	예방 서비스 요구도	건강 보호 요구도
감정조절의 노력	1											
감정 부조화	0.599***	1										
조직의 감시	0.505***	0.469***	1									
조직의 지지 및 보호 체계	-0.046	0.043	-0.233**	1								
생활 습관 경험	-0.130	-0.088	0.087	0.110	1							
질환 예방 경험	-0.090	-0.100	0.048	0.222**	0.388***	1						
예방 서비스 경험	-0.119	-0.079	-0.087	0.318***	0.144	0.439***	1					
건강 보호 경험	-0.067	-0.026	0.079	0.259**	0.425***	0.596***	0.587***	1				
생활 습관 요구도	0.073	0.157	0.128	0.051	0.357**	0.257**	0.055	0.240**	1			
질환 예방 요구도	0.111	0.116	0.131	0.159	0.303***	0.520***	0.236**	0.357***	0.564***	1		
예방 서비스 요구도	0.139	0.088	0.033	0.091	0.216*	0.420***	0.234**	0.235**	0.504***	0.703***	1	
건강 보호 요구도	0.241*	0.146	0.201*	0.013	0.186*	0.312***	0.138	0.191*	0.345***	0.463***	0.540***	1

\*p < 0.05, \*\*p < 0.01, \*\*\*p < 0.001

## DISCUSSION

공공기관 근로자의 효과적인 건강증진 프로그램을 운영하기 위해서는 대상자들의 관심과 요구도에 맞춘 프로그램을 모색하고 교육법이 수월해야 할 필요가 있을 것이다. 이러한 건강증진 프로그램의 경험과 요구도는 감정노동을 완화시키기 위한 중재방안의 근거로 제시하고 공공기관 근로자의 효과적인 건강증진을 위한 프로그램 기획과 적용에 향후 유용한 기초자료로 활용될 수 있기를 기대한다.



# The Impact of Self-reported Sensory Impairment on Cognitive Function Using the Korean Longitudinal Study of Aging Survey Data

Hye Jin Joo<sup>a,b</sup>, Jae Hong Joo<sup>a,b</sup>, Junhyun Kwon<sup>a,b</sup>, Seung Hoon Kom<sup>b,c</sup>, Eun-Cheol Park<sup>b,c</sup>

<sup>a</sup>Department of Public Health, Graduate School, Yonsei University  
<sup>b</sup>Institute of Health Services Research, Yonsei University  
<sup>c</sup>Department of Preventive Medicine, Yonsei University College of Medicine

## INTRODUCTION

- The prevalence of hearing or visual impairment, and dual sensory impairment (DSI) increases with advancing age. Hearing and visual impairments are likely to be overlooked compared to the burden of other health conditions, but they are public health concerns that degrade the quality of life for individuals, and add to the burden of public health.
- Recent studies suggest that sensory impairment is related to cognitive function at older ages. Cognitive impairment has adverse health consequences, including diminished health-related quality of life, frailty, and high mortality. Cognitive impairment is mainly related to physical function as well as mental health-related factors and lifestyle.
- There is a lack of research on the relationship between sensory disorders and cognitive function among Koreans. Thus, the purpose of this study was to investigate the link between the frequency of weekly breakfast consumption and insulin resistance calculated by the TyG index in the Korean population.

## MATERIALS AND METHODS

- Data source:** We used data from the first (2006) to the seventh (2018) waves of the Korea Longitudinal Study of Aging (KLoSA). The study was initiated by the Korea labor institute in 2006, and the sample has been followed up at 2-yearly intervals.
- Study population:** In 2006, the original panel sample was composed of 10,254 adults aged 45 years and over (born in 1961 or earlier) who resided in South Korea. We excluded participants who did not completely provide responses to the questions or those whose data included missing values for all the variables. The total number of participants was 8,220 in the final sample at the baseline (2006 to 2008).
- Outcome variables:** The main objective of this study was to analyze the impact of sensory impairment on cognitive function. Cognitive function was measured by Korea version of the Mini-Mental State Examination (K-MMSE) scale. The K-MMSE comprised 19 questions in five cognitive function areas. The subscale scores for these areas were summed up to derive an overall K-MMSE score ranging from 0 to 30, with higher scores indicating better cognitive function. Participants were categorized into two groups of either cognitive impairment (K-MMSE score < 24) or normal cognition (K-MMSE score ≥ 24).
- Interesting variables:** The main exposure of interest was the development of sensory impairment over time. Sensory impairment was assessed according to the self-reported levels of hearing or vision. We applied a lag-time option to detect changes in sensory impairment compared to that of prior year. Change from normal to poor, indicating new onset, was defined as hearing or visual impairment. When hearing and visual impairment occurred at the same time, this was defined as dual sensory impairment. Participants who already reported hearing, visual, or dual impairment were grouped as 'Others'.
- Covariates:** The covariates were socioeconomic (age, sex, educational level, region, economic activity, equivalized household income, marital status), health-related (the number of chronic disease, ADL, IADL, BMI, smoking status, alcohol consumption, regular exercise, depressive symptom, use of glasses or lens, use of hearing aid, cataract surgery, glaucoma surgery).
- Statistical analysis:** We used  $\chi^2$ -tests to examine the general characteristics of the participants. We also used generalized estimating equation (GEE) model to estimate odd ratios (ORs) and 95% confidence intervals (CIs). All statistical analyses were performed using SAS version 9.4 (SAS Institute, Inc., Cary, NC, USA). The statistical significance level was defined as a two-tailed p-value of <0.05.

## RESULTS

Table 1. General characteristics of the study subjects at baseline (2008)

Variables	Cognitive impairment (MMSE < 24)					P-value
	Total (n=8,220)		Yes (n=2,141)		No (n=6,079)	
	N	N	%	N	%	
<b>Sensory impairment</b>						<.0001
No → No	4,721	785	16.6	3,936	83.4	
No → Hearing	117	41	35.0	76	65.0	
No → Visual	966	298	30.8	668	69.2	
No → Dual	111	74	66.7	37	33.3	
Others <sup>a</sup>	2,305	943	40.9	1,362	59.1	

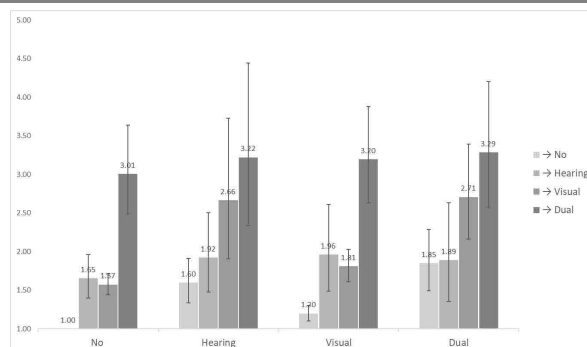
- A total of 8,220 participants were included in the study, of which 26.0% (n=2,141) and 74.0% (n=6,079) were classified with cognitive impairment and normal cognitive function, respectively. Among the 8,220 participants overall, 57.4% (n=4,721) remained normal, while 1.4% (n=117), 11.8% (n=966), and 1.4% (n=111) developed hearing, visual, and dual impairments, respectively.

Table 2. Results of GEE model on cognitive function according to sensory impairment

Variables	Cognitive impairment	
	OR	95% CI
<b>Sensory impairment</b>		
No → No	1.00	
No → Hearing	1.58	(1.33 - 1.88)
No → Visual	1.57	(1.44 - 1.71)
No → Dual	2.80	(2.31 - 3.38)
Others <sup>a</sup>	1.64	(1.53 - 1.74)

- People with a single sensory impairment of hearing or vision had associated cognitive decline (odds ratio (OR)=1.58 [95% confidence interval (CI), 1.33-1.88] for hearing; OR=1.64 [95% CI, 1.53-1.74] for visual). In people with dual sensory impairment, the relationship with cognitive decline was the greatest (OR=2.80 [95% CI, 2.31-3.38]).

## RESULTS



- To determine the relationship between changes in different sensory impairment types and cognitive function, all the independent variables were adjusted for in the GEE model. We observed that individuals who developed DSI in all the groups were at the highest risk of cognitive decline (OR = 3.01 [95% CI, 2.49-3.64]; 3.22 [95% CI, 2.34-4.44]; 3.20 [95% CI, 2.63-3.88]; and 3.29 [95% CI, 2.57-4.21] for No → Dual; Hearing → Dual; for Visual → Dual; and Dual → Dual, respectively).

Table 4. Subgroup analysis of cognitive function with sensory impairment

Variables	Cognitive impairment (MMSE < 24)				Others
	No → No	No → Hearing	No → Visual	No → Dual	
	OR	OR	OR	OR	95% CI
<b>Age</b>					
45-54	1.00	0.88	1.80	2.37	1.17
55-64	1.00	2.02	(1.25 - 3.27)	1.85	(1.51 - 2.25)
65-74	1.00	1.82	(1.34 - 2.48)	1.43	(1.25 - 1.63)
≥ 75	1.00	1.54	(1.22 - 1.89)	1.70	(1.46 - 1.98)
<b>Sex</b>					
Male	1.00	1.52	(1.19 - 1.94)	1.61	(1.39 - 1.88)
Female	1.00	1.64	(1.29 - 2.09)	1.54	(1.39 - 1.71)
<b>Chronic disease</b>					
0	1.00	1.08	(0.74 - 1.58)	1.46	(1.21 - 1.77)
1	1.00	1.99	(1.43 - 2.76)	1.81	(1.53 - 2.13)
≥ 2	1.00	1.70	(1.34 - 2.15)	1.58	(1.39 - 1.78)
<b>BMI (kg/m<sup>2</sup>)</b>					
Normal or underweight (< 23)	1.00	1.64	(1.31 - 2.06)	1.80	(1.59 - 2.04)
Overweight (≥ 25)	1.00	1.89	(1.34 - 2.66)	1.47	(1.24 - 1.75)
Obese (≥ 25)	1.00	1.29	(0.87 - 1.91)	1.36	(1.15 - 1.61)
<b>Smoking status</b>					
Current smoker	1.00	1.84	(1.14 - 2.96)	1.58	(1.20 - 2.08)
Ex-smoker	1.00	1.69	(1.11 - 2.57)	2.00	(1.58 - 2.53)
Never	1.00	1.54	(1.25 - 1.89)	1.51	(1.37 - 1.66)
<b>Alcohol consumption</b>					
Current drinker	1.00	1.60	(1.09 - 2.34)	1.88	(1.58 - 2.23)
Ex-drinker	1.00	1.73	(1.22 - 2.45)	1.54	(1.23 - 1.93)
Never	1.00	1.57	(1.25 - 1.97)	1.49	(1.34 - 1.66)
<b>Regular exercise</b>					
Yes	1.00	1.69	(1.21 - 2.36)	1.72	(1.46 - 2.02)
No	1.00	1.64	(1.34 - 2.01)	1.56	(1.41 - 1.72)

- The subgroup analysis of this study showed that two or more chronic diseases, obesity, past smokers, current drinkers, and not exercising regularly were high risk factors for cognitive decline among participants who had dual sensory impairment.

## DISCUSSION

- In this study, we examined the impact of changes in sensory impairment on cognitive function in Koreans aged 45 years or older using the KLoSA data. We found that those who reported the development of sensory impairment perceived greater cognitive decline than older adults without these impairments. Moreover, older adults with dual sensory impairment perceived even more cognitive impairment than those with either hearing or visual impairment alone.
- The subgroup analysis of this study showed that people with two or more chronic diseases, obesity, past smokers, current drinkers, and those who do not exercise regularly were more likely to have cognitive impairment.
- Our results on changes in sensory impairment types showed that those with dual sensory impairment had higher risk of cognitive decline, which is in line with several previous studies. Specifically, the findings of our study provide further evidence implying a relationship between dual sensory impairment and cognitive function. Considering Korea's rapidly aging population, this is a salient topic with important public health implications.
- The limitations of this study should be considered when interpreting our results. Firstly, the KLoSA data used in this study were self-reported, so there may have been potential response or recall biases in the respondents' responses. Second, despite using standardized instruments to measure cognitive function and controlling for year as a covariate, the results may have been exaggerated because the passage of time during the investigation may have been accompanied by cognitive decline. Third, we could not measure the cause of sensory impairment in the participants due to data limitations. Finally, although we adjusted for numerous potential confounders, some residual confounding may still persist.

## CONCLUSION

- This study highlighted that developing sensory impairment was related with cognitive function in middle-aged and older adults in South Korea. Considering Korea's rapidly aging population, this is a salient topic with important public health implications.
- Timely assessment of sensory function in older persons may be useful in identifying individuals at risk of cognitive impairment. Our research findings could provide health policy makers and professionals with valuable information about the development of intervention strategies to alleviate cognitive dysfunction by preventing sensory loss.





# 코로나19 감염증의 대유행에 따른 미충족 의료의 이해 - 한국인의 행복조사를 중심으로

Understanding unmet healthcare needs in the wake of COVID-19 pandemic in Korea

황종남<sup>1</sup> & 허종호<sup>2</sup>

<sup>1</sup>원광대학교 복지보건학부 보건행정학 전공  
<sup>2</sup>국회미래연구원



## Background

- 코로나19 바이러스의 전 세계적 확산으로 감염환자와 이에 따른 위중증 환자가 지속적으로 증가하면서 세계 여러 국가들이 기존의 의료체제로 응하기 역부족인 상황을 맞이하고 있다.
- 코로나19 감염증의 대유행으로 인한 의료서비스 이용의 자발적 혹은 비자발적 감소와 함께 적시에 필요한 의료서비스를 제대로 받지 못하는 미충족 의료로 미국, 캐나다를 비롯하여 유럽 국가들을 중심으로 보고되고 있다.
- 코로나19 감염증의 대유행이 장기화되면서 선행 연구에서 제시한 인구학적 및 사회경제적 특성 이외에 실제 필요한 의료서비스의 접근성과 이용을 저해하는 요인이 무엇인지 파악할 필요가 있다.
- 본 연구의 목적은 코로나19 감염증에 대한 개인의 인지하는 두려움과 심각성과 방역정책에 대한 이해, 신뢰, 그리고 만족이 미충족 의료의 경험과 어떤 관계가 있는지 살펴보는 것이다.

## Methods

- 본 연구는 국회미래연구원에서 2020년 실시한 '한국인의 행복조사 연구' 설문자료를 활용하여 실시하였다.
- '한국인의 행복조사 연구'는 대한민국 만 15세 이상의 일반 국민을 대상으로 다단계층화집락추출 방식을 통해 추출된 총 6,500가구, 14,300명을 대상으로 실시하였으며, 행복측정, 행복의 결정요인 분석, 코로나 모듈로 설문 구성이 이루어져 있다.
- 본 연구에서는 만 19세 이상 성인 남녀를 분석대상에 포함, 결측치를 제외한 총 13,491명을 연구 대상으로 선정하여 분석을 실시하였다.
- 본 연구의 종속변수는 코로나 발생 이후(2020.02~) 코로나 진단 및 치료 이외의 미충족 의료경험 유무이며, 독립변수는 코로나19 감염증에 대한 두려움과 심각성, 우리나라 방역대책에 대한 이해와, 신뢰, 만족여부이며, STATA v.15를 활용하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

## Results

Table 1. 미충족 의료 경험에 따른 연구대상자의 일반적 특성 - 한국인의 행복조사 연구 2020 (n=13,491)

Variables	Model 1		Model 2		Model 3	
	OR	95%CI	OR	95%CI	OR	95%CI
Perception of Covid-19						
Afraid	1.46*	1.19-1.80	1.61*	1.29-2.02	1.36*	1.08-1.73
Seriousness of COVID-19			0.93	0.87-1.00	1.05	0.97-1.13
Gender (ref. male)						
Female					1.08	0.86-1.37
Age (ref. 19-34)						
35-49					0.75	0.53-1.06
50-64					0.84	0.60-1.18
65+					0.83	0.55-1.26
Chronic condition (ref.0)						
Less than 3					6.45*	4.77-8.72
More than 3					3.45*	2.59-4.60
Self-rated health (ref. good)						
Bad					1.69*	1.22-2.33
Marital status (ref. Partnered)						
Single					0.85	0.65-1.13
Education (ref. College or above)						
Middle school or under					0.42*	0.27-0.64
High school					0.80	0.63-1.03
Income (ref. Q5)						
Q1					1.92*	1.15-3.20
Q2					2.41*	1.50-3.87
Q3					2.15*	1.39-3.31
Q4					2.00*	1.30-3.06
Economic activity (ref. employed)						
Self-employed					1.13	0.84-1.52
Non-paid family business					1.24	0.69-2.25
Non-working					0.92	0.67-1.26
Region (ref. Seoul metro region)						
Non-Seoul metro regions					0.30*	0.25-0.38

Table 2. 코로나 방역정책에 대한 인식과 미충족 의료와의 관계 - 한국인의 행복조사 연구 2020 (n=13,491)

Variables	Understanding		Trust		Satisfaction	
	OR	95%CI	OR	95%CI	OR	95%CI
Perception of public health measures						
Poor	1.95*	1.38-2.75	1.93*	1.37-2.74	2.48*	1.83-3.36
Fair	1.28*	1.03-1.60	1.14	0.90-1.43	1.25	0.99-1.58
Age (ref. 19-34)						
35-49	1.10	0.87-1.38	1.11	0.88-1.40	1.10	0.87-1.39
50-64						
65+	0.77	0.54-1.08	0.77	0.55-1.09	0.77	0.55-1.09
Chronic condition (ref.0)						
Less than 3	0.88	0.63-1.24	0.87	0.62-1.23	0.88	0.62-1.24
More than 3	0.85	0.56-1.29	0.84	0.56-1.28	0.84	0.55-1.27
Self-rated health (ref. good)						
Bad	5.89*	4.33-8.01	6.00*	4.42-8.16	5.86*	4.33-7.92
Marital status (ref. Partnered)						
Single	3.22*	2.55-4.54	3.31*	2.49-4.42	3.19*	2.39-4.27
Education (ref. College or above)						
Middle school or under	1.75*	1.28-2.42	1.74*	1.27-2.39	1.80*	1.31-2.48
High school						
Income (ref. Q5)						
Q1	0.83	0.62-1.09	0.83	0.63-1.10	0.84	0.63-1.11
Q2	0.44*	0.28-0.67	0.43*	0.28-0.66	0.44*	0.29-0.68
Q3	0.82	0.64-1.05	0.82	0.64-1.04	0.84	0.66-1.07
Q4	0.82	0.64-1.05	0.82	0.64-1.04	0.84	0.66-1.07
Q5	2.07*	1.23-3.50	2.03*	1.21-3.41	1.97*	1.18-3.30
Economic activity (ref. employed)						
Self-employed	2.58*	1.59-4.18	2.60*	1.61-4.20	2.55*	1.58-4.11
Non-paid family business	2.25*	1.46-3.48	2.21*	1.43-3.41	2.17*	1.41-3.35
Non-working	2.04*	1.33-3.13	2.03*	1.32-3.12	2.01*	1.31-3.09
Region (ref. Seoul metro region)						
Non-Seoul metro regions	1.12	0.83-1.50	1.12	0.84-1.51	1.11	0.82-1.49
Region (ref. Seoul metro region)						
Non-Seoul metro regions	1.19	0.66-2.18	1.21	0.67-2.18	1.26	0.70-2.26
Non-Seoul metro regions	0.87	0.63-1.21	0.88	0.64-1.23	0.90	0.65-1.25

인구사회학적 수준과 건강수준을 모두 통제된 모델 3의 결과를 살펴보면 코로나19 감염증에 대한 두려움이 미충족 의료 경험을 높이는 것으로 나타난 반면, 코로나19 감염증에 대한 개인의 심각성 정도는 미충족 의료 경험에 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 다시 말해 코로나19 감염증과 관련된 인지된 심각성은 미충족 의료 경험에 영향을 주지 않으나, 코로나19 감염증과 관련된 개인의 인지된 두려움은 미충족 의료 경험을 높이는 장애요인으로 해석될 수 있다.

코로나19 방역정책에 대한 이해, 신뢰, 그리고 만족이 낮은 경우 그렇지 않은 집단에 비해 미충족 의료를 경험할 가능성이 높았으며, 또한 코로나19 방역정책에 대한 이해가 보통인 경우도 미충족 의료 경험과 관계가 있는 것으로 나타났다.

## Conclusions

- 본 연구 결과를 바탕으로 코로나19 감염증에 대한 심각성에 대한 인식을 개선하기 보다는 두려움을 줄일 수 있는 정책 증재안이 제시될 때 미충족 의료 경험도 함께 줄어들 수 있을 것으로 기대된다.
- 한편 코로나19 방역대책에 대한 이해와 신뢰가 부족하고 만족스럽지 못할 때 의료서비스 이용하는 과정에서 감염 가능성에 대한 우려 등으로 미충족 의료가 발생할 가능성이 높다. 때문에 바이러스에 대한 이해와 개인을 보호할 수 있는 방안을 인지할 수 있도록 지식기반 효율성을 강화하여 두려움이 없이 기존 생활을 유지하면서 의료서비스 이용을 비롯한 일상생활을 영위할 수 있는 효과적인 '위드코로나' 정책적 방안의 모색이 필요하다.



# 지역사회 의료서비스 환경에 대한 인식이 미충족 의료 경험에 미치는 영향 -서울시 사례를 중심으로

: An Association between Neighbourhood Perception of Healthcare Services and Unmet Healthcare Needs among Urban Dwellers in Seoul



황종남<sup>1</sup> & 손창우<sup>2</sup>

<sup>1</sup>원광대학교 복지보건학부 보건행정학 전공  
<sup>2</sup>서울연구원

## Background

- 필수 의료서비스에 대한 접근성은 중요한 건강의 사회적 결정요인이다.
- 미충족 의료 경험과 관련된 선행연구는 주로 개인의 인구학적, 사회경제적 특성과의 연관성을 중심으로 미충족 의료 경험 유발 요인을 파악하고 있다.
- 캐나다, 미국, 영국 등을 중심으로 'neighbourhood'로 요약될 수 있는 지역의 맥락효과와 의료이용과 접근성과의 관계에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다.
- 지역 환경에 대한 주관적 인식의 차이는 건강 수준을 비롯하여 의료서비스 이용과 관련된 경험과 밀접한 관련이 있을 수 있다.
- 본 연구는 서울시를 중심으로 대도시 지역사회 의료서비스 환경에 대한 개인의 인식과 미충족 의료 경험과의 관계를 살펴보고, 지역 환경의 인식 개선이 미충족 의료 개선에 어떤 역할을 할 수 있는지에 대한 정책적 함의를 제시하고자 한다.

## Methods

- 본 연구는 지역사회건강조사 2019년 자료를 활용하여 지역사회 의료서비스 환경에 대한 주관적 인식과 미충족 의료의 경험과의 관계를 분석하고자 하였다.
- 본 연구의 종속변수는 만 19세 이상 서울시 거주 성인 남녀의 미충족 의료 경험의 여부와 Allin, Grignon & Le Grand(2010)가 제안한 미충족 의료의 발생 원인에 따른 분류를 바탕으로 의료이용 장애와 개인적 이유에 따른 미충족 의료 경험 유무이다. 독립변수인 지역사회 의료서비스 환경에 대한 인식은 지역사회건강조사의 거주지역의 사회물리적 환경 중 의료서비스 여건에 대한 만족 여부를 활용하였다.
- 인구학적, 사회경제적 특성을 비롯하여 개인의 건강 상태를 개인 수준변수로, 자치구별 의사 분포(인구 천 명당 의사수)를 지역수준 변수로 선정하여 다수준 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

## Results

Table 1. Classification of unmet healthcare need and percentage of self-reported unmet needs from the Community Health Survey (CHS) 2019

Category of unmet need	Stated reasons for unmet need	n (%)
Overall unmet need (n=19,646)	Barrier- and personal-related reasons + Others	1,005 (5.1%)
Barrier-related unmet need (n=18,969)	Cost Transportation Waiting time too long Not available when required	244 (1.2%)
Personal reason-related unmet need (n=18,641)	Time constrain Mild symptoms Afraid	677 (3.5%)

Table 2. Descriptive characteristics of the sample by overall unmet healthcare needs, CHS 2019

	Overall unmet healthcare needs				p-value
	Yes (n=1,005)		No (n=18,641)		
	n	%	n	%	
Sex					
Female	644	5.8	10,473	94.2	(0.01)
Male	361	4.2	8,168	95.8	
Age					
19-34	218	5.5	3,782	94.5	(0.01)
35-49	275	5.6	4,602	94.4	
50-64	293	5.4	5,187	94.6	
65 & older	219	4.1	5,070	95.9	
Marital status					
Single	575	4.6	12,030	95.4	(0.01)
Partnered	430	6.1	6,611	93.9	
Educational attainment					
Junior high school	290	6.7	4,028	93.3	(0.01)
High school	341	5.1	6,307	94.9	
University	374	4.3	8,306	95.7	
Household income					
Q1	334	6.4	4,888	93.6	(0.01)
Q2	164	5.3	2,956	94.7	
Q3	285	5	5,463	95	
Q4	67	3.9	1,644	96.1	
Q5	155	4	3,690	96	
Duration of residence					
Less than 5 yrs	199	6	3,145	94	(0.01)
5-19 yrs	298	5.6	5,013	94.4	
20 yrs	508	4.6	10,483	95.4	
Self-rated health					
Good	698	4.2	15,841	95.8	(0.01)
Bad	307	9.9	2,800	90.1	
Neighbourhood perception of healthcare services					
Good	789	4.5	16,662	95.5	(0.01)
Bad	216	9.8	1,979	90.2	
Number of Physician (Per 1,000 by districts)	4.2 (person) ± 0.11 (S.D)		4.8 (person) ± 0.03 (S.D)		(0.01)

Table 3. Results from examining perception of healthcare services and overall unmet need and reasons for unmet healthcare needs (Barrier- and personal reason-related), CHS 2019

Variables	Model 1		Model 2		Model 3	
	Overall unmet need (n=19,646)		Barrier-related unmet need (n=18,969)		Personal reason-related unmet need (n=19,402)	
	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
Perception of health services						
Bad	1.93*	1.63-2.28	2.40*	1.75-3.31	1.74*	1.42-2.13
Sex						
Female	1.24*	1.09-1.43	1.17	0.88-1.55	1.24*	1.06-1.46
Age						
35-49	1.13	0.92-1.38	1.31	0.77-2.23	1.06	0.85-1.34
50-64	0.83	0.66-1.04	1.38	0.82-2.30	0.72*	0.55-0.94
65 & older	0.36*	0.28-0.48	0.83	0.48-1.15	0.19*	0.13-0.27
Marital status						
Partnered	1.21*	1.03-1.40	1.87*	1.41-2.49	1.06	0.88-1.28
Educational attainment						
Junior high school	2.03*	1.62-2.54	3.94*	2.41-6.44	1.89*	1.42-2.52
High school	1.21*	1.03-1.42	2.14*	1.40-3.29	1.15	0.96-1.39
Household income						
Q1	1.50*	1.19-1.87	5.89*	3.00-11.55	0.95	0.73-1.25
Q2	1.23	0.98-1.56	3.15*	1.53-6.50	1.09	0.54-1.42
Q3	1.20	0.98-1.47	2.57*	1.27-5.19	1.07	0.86-1.34
Q4	0.94	0.70-1.26	1.37	0.49-3.82	0.90	0.65-1.23
Duration of residence						
Less than 5 yrs	1.23*	1.03-1.48	1.26	0.84-1.88	1.18	0.95-1.47
5-19 yrs	1.21*	1.03-1.41	1.52*	1.11-2.08	1.21*	1.00-1.45
Self-rated health						
Bad	2.61*	2.23-3.05	3.59*	2.69-4.78	1.80*	1.45-2.22
Number of Physician (per 1,000 by districts)	0.94	0.92-1.01	0.98	0.91-1.05	0.96	0.91-1.01

- 지역사회 의료서비스 환경에 대한 주관적 인식이 낮을수록 미충족 의료 경험할 확률이 1.93배 증가하는 것으로 나타났다(OR:1.93, 95%CI: 1.63-2.28).
- 이는 지역사회 의료서비스에 환경에 대한 서울시 거주자들의 불만족은 미충족 의료의 경험이 높아질 뿐만 아니라 의료이용 장애와 개인적 사유에 따른 미충족 의료의 경험 또한 높이는 위험요인으로 해석할 수 있다.

## Conclusions

- 지역사회 의료서비스의 객관적 환경과 관계없이 의료서비스 환경에 대한 인식이 좋지 않을수록 미충족 의료 경험에 영향을 주는 것으로 확인되었다. 이는 미충족 의료 문제를 개선을 위한 물리적 접근성의 개선과 의료자원의 투입과 분배와 같은 접근만으로는 한계에 봉착될 수 있음을 시사한다.
- 궁극적인 해결을 위해서는 개인의 지속적인 평가와 사회적, 인지적, 정신적 교환적 과정의 산출물인 환경에 대한 인식을 향상시켜 지역사회 주민들의 의료서비스 욕구와 필요를 충족시킬 수 있도록 사회적 환경 개선을 위한 다양한 정책의 개발과 시행을 고려해야 할 것이다.

# 건강의 사회경제적 불평등 고착화와 소득 및 교육의 영향 : 집중지수와 집중지수 분해를 중심으로

## Trends of Socioeconomic Inequality in Self-rated Health in Korea

문다솔<sup>1</sup>, 황종남<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 시민건강연구소

<sup>2</sup> 원광대학교 복지보건학부 보건행정학 전공

### 연구배경 및 목적

- 건강불평등은 개개인의 단순한 건강수준 차이를 넘어 사회구조적 문제임. 즉, 건강의 불평등은 한 사회의 사회경제적 불평등을 반영함
- 개인의 건강은 그 개인이 속한 사회경제적 지위 예컨대, 교육수준, 직업, 소득 등은 물론 성별, 인종, 연령 등에 의해 결정됨. 교육수준, 직업지위, 그리고 소득이 높을 수록 더 건강하고 오래 산다는 것은 익히 잘 알려져 있는 사실임
- 건강의 사회경제적 불평등은 그 자체로 부정의(injustice)한 한편, 이것이 또 다시 사회경제적 불평등에 영향을 미치는 악순환을 고려할 때, 이는 의도적인 노력을 통해 해결해야 하는 정책문제가 됨
- 우리나라는 대표적으로 전국민 건강보험제도를 도입, 지속적인 건강보장성 확대, 그리고 국민건강증진종합계획 수립 등을 통해 국민의 건강을 향상하고, 건강불평등을 해결하기 위한 노력을 지속해 옴
- 그렇다면 이러한 제도적 노력이 실제 건강의 사회경제적 불평등을 완화했을까?
- 본 연구에서는 이 질문에 대답하기 위해 첫째, 가용한 20년 간 자료를 사용하여 사회경제적 건강불평등의 추세를 분석하고 둘째, 건강의 사회경제적 불평등에 영향을 미치는 요인과 각 요인별 영향 크기의 변화를 살펴보았음

### 연구방법

#### 분석자료 및 연구대상자

- 국민건강영양조사(Korea National Health and Nutrition Examination Survey, KNHANES) 1998~2018년에 실시된 1~7차 자료를 활용하였음.
- 각 차수 별 연구대상자는 아래 [표1]에서 확인할 수 있음

#### 분석방법과 변수

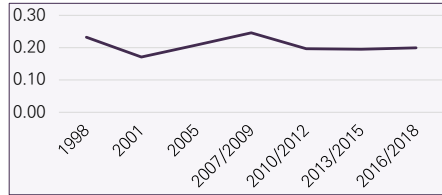
- 집중지수(Concentration Index)
  - ✓ 사회경제적 수준에 따른 건강불평등을 파악하고, 그 추세를 확인하였음
  - ✓ 사회경제적 수준은 소득을, 건강은 자가보고건강 변수를 사용하여 측정하였음
- 집중지수 분해(Decomposition) 분석
  - ✓ 자가보고건강 불평등에 기여하는 요인을 확인하기 위해 Wagstaff, van Doorslaers & Watanabe가 제시한 분해 방법을 활용하였음
  - ✓ 기여 요인으로 교육수준, 가구소득4분위, 고용형태, 혼인상태, 성별, 연령, 거주지를 포함하였음

### 연구결과

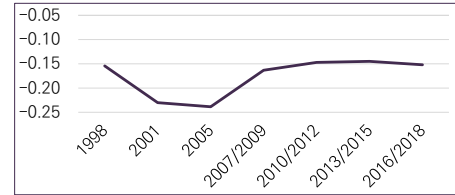
[표1] 연도별 자가보고건강 평균 및 집중지수

연도	연구대상자수	평균	집중지수
1998	8,991	0.2322	-0.1543
2001	25,568	0.1710	-0.2302
2005	24,892	0.2079	-0.2387
2007/2009	16,817	0.2459	-0.1632
2010/2012	17,696	0.1967	-0.1471
2013/2015	15,462	0.1950	-0.1450
2016/2018	17,651	0.1994	-0.1519

[그림1] 연도별 자가보고건강 평균 추세



[그림2] 연도별 자가보고건강 불평등(CI) 추세



[표2] 자가보고건강 집중지수 분해: 1998년

Variables	Elasticity	CI	Contribution	Contribution (%)	
Gender	(ref. Male)				
	Female	0.1269	-0.0324	-0.0041	2.66
Age	(ref. 19-34)				
	35-49	0.0656	0.1519	0.0100	-6.46
	50-64	0.1034	-0.1209	-0.0125	8.10
	65+	0.0511	-0.1547	-0.0079	5.12
Education level	(Ref. Middle school or less)				
	Junior high school	-0.0263	-0.0525	0.0014	-0.89
	High school	-0.1698	0.0940	-0.0160	10.35
	College or more	-0.1587	0.2805	-0.0445	28.85
Income	(Ref. Q1)				
	Q2	-0.0287	-0.3179	0.0091	-5.90
	Q3	-0.0819	0.1553	-0.0127	8.23
	Q4	-0.0754	0.7606	-0.0573	37.16
Employment status	(ref. Regular employment)				
	Irregular employment	0.0145	0.0734	0.0011	-0.69
	Non-working	-0.0007	-0.1505	0.0001	-0.06
	Unemployment	0.0760	-0.1825	-0.0139	8.98
Marital status	(ref. Married or parted)				
	Singled, divorced, or widowed	-0.0088	-0.1129	0.0010	-0.64
Region	(ref. Seoul-metro regions)				
	Non-metro regions	-0.0072	0.1715	-0.0012	0.80
	Sum			-0.1475	
	Residual (Total C-Sum)			-0.0068	
	Total CI for Self-rated health			-0.1543	

[표3] 자가보고건강 집중지수 분해: 2016/2018년

Variables	Elasticity	CI	Contribution	Contribution (%)	
Gender	(ref. Male)				
	Female	0.0293	-0.0567	-0.0017	1.10
Age	(ref. 19-34)				
	35-49	0.0100	0.1877	0.0019	-1.23
	50-64	0.0428	0.0593	0.0025	-1.67
	65+	0.0289	-0.3177	-0.0092	6.05
Education level	(Ref. Middle school or less)				
	Junior high school	-0.0101	-0.0802	0.0008	-0.53
	High school	-0.1222	0.0101	-0.0012	0.81
	College or more	-0.1970	0.3657	-0.0720	47.41
Income	(Ref. Q1)				
	Q2	-0.0629	-0.3859	0.0243	-15.97
	Q3	-0.0874	0.0975	-0.0085	5.61
	Q4	-0.1080	0.8147	-0.0880	57.90
Employment status	(ref. Regular employment)				
	Irregular employment	-0.0028	0.0107	0.0000	0.02
	Non-working	-0.0167	-0.0916	0.0015	-1.01
	Unemployment	0.0506	-0.2332	-0.0118	7.76
Marital status	(ref. Married or parted)				
	Singled, divorced, or widowed	0.0381	-0.2071	-0.0079	5.19
Region	(ref. Seoul-metro regions)				
	Non-metro regions	-0.0308	0.1569	-0.0048	3.18
	Sum			-0.1742	
	Residual (Total C-Sum)			0.0222	
	Total CI for Self-rated health			-0.1519	

- 지난 20년 간 소득수준에 따른 자가보고건강 집중지수는 음(-)의 값을 지속적으로 나타내며, 특히 저소득 편향의 불평등을 나타냄
- 1998년과 2016~2018년 집중지수의 값은 각각 -0.143과 -0.152로 지난 20년 동안 불평등의 크기가 줄지 않음을 보여줌
- 다만, 2001년과 2005년에는 각각 -0.23과 -0.238로 건강 불평등이 악화되었으나, 이후 다시 예년의 수준으로 회복 후 비슷한 수준을 유지하는 것을 확인할 수 있음
- 집중지수 분해 결과, 20년 간 지속된 저소득 편향의 건강불평등에 기여하는 주요 요인은 소득과 교육 수준으로 나타남
- 뿐만 아니라 20년 동안 대학 이상 교육수준과 소득 4분위가 기여하는 정도가 증가한 결과를 함께 확인하였음

### 논의 및 결론

- 전국민 건강보험의 도입과 보장성의 지속적 확대, 그리고 건강증진종합계획의 수립 등의 제도적 노력에도 불구하고, 한국의 건강불평등은 완화되지 못하고 고착되어 옴
- 엄격한 조건의 자산조사 기반의 사회보장정책 역시 사회경제적 불평등 완화에 기여하지 못했으며, 그 결과 대표적인 사회경제지위(Socioeconomic position, SEP) 지표인 교육과 소득의 건강불평등 영향이 확대되어 온 것으로 보임
- 본 연구의 결과는 이와 같은 사회경제적 수준에 따른 건강불평등 해결을 위해서는 보다 형평하고 보편적인 건강정책 및 사회정책이 필요하다는 점을 시사함