

## 직장인의 건강신념이 COVID-19 예방접종 이행의도에 미치는 요인

김유미<sup>1)</sup>, 정세영<sup>1)</sup>, 이근출<sup>2)</sup>, 김병권<sup>2),3)</sup>  
동아대학교 대학원 간호학과<sup>1)</sup>, 동아대학교 대학원 기업재난관리학과<sup>2)</sup>,  
동아대학교 의과대학 예방의학교실<sup>3)</sup>

### Factors affecting the Intention to get COVID-19 Vaccine according to Employee's Health Beliefs

Yu-Mi Kim<sup>1)</sup>, Se-Young Jung<sup>1)</sup>, Geun-Chul Lee<sup>2)</sup>, Byoung-Gwon Kim<sup>2),3)</sup>  
*Department of Nursing, Graduate School, Dong-A University, Republic of Korea<sup>1)</sup>,  
Department of Disaster and Emergency Management, Graduate School, Dong-A University,  
Republic of Korea<sup>2)</sup>, Department of Preventive Medicine, College of Medicine,  
Dong-A University, Republic of Korea<sup>3)</sup>*

#### = Abstract =

**Objectives:** The purpose of this study was to investigate the factors in which employee's health beliefs affect their intention to get COVID-19 vaccines.

**Methods:** The participants of this survey were 237 employees living in Busan. Data were collected using structured online questionnaires from April 26th to May 6th, 2021. The data were analyzed in SPSS WIN version 25.0 using descriptive statistics, t-test, chi-square test, multiple logistic regression analysis.

**Results:** At the average score for each area of health beliefs regarding COVID-19, self-efficacy was 4.45 points, perceived sensitivity 4.71 points, perceived severity 3.59 points, perceived benefit 4.46 points, and perceived disability 2.19 points. Monthly income, perceived sensitivity, perceived severity, and perceived benefit were found to be factors affecting the intention to get COVID-19 vaccines.

**Conclusions:** In order to improve the vaccination intention of COVID-19, it is necessary for subjects to recognize the seriousness of the disease, increase their sensitivity to the disease, and actively promote and educate the community about the benefits of vaccination.

**Key word:** COVID-19, Vaccines, Health belief model, Employee

\* Received October 27, 2021; Revised November 22, 2021; Accepted November 24, 2021.

\* Corresponding author: 김병권, 부산광역시 서구 대신공원로 32 동아대학교 예방의학교실, 동아대학교 대학원 기업재난관리학과 Kim, Byoung-Gwon, Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Dong-A University, Department of Disaster and Emergency Management, Graduate School, Dong-A University, 32, Dashingongwon-ro, Seo-gu, Busan, Republic of Korea. Tel: +82-51-240-2770, Fax: +82-51-253-5729, E-mail: medikim@dau.ac.kr

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

COVID-19(coronavirus disease 2019, COVID-19)란 중증 급성호흡기증후군 코로나바이러스-2(severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, SARS-coV-2)에 의해 발생하는 바이러스성 호흡기질환으로 지난 2019년 12월 중국 우한시에서 처음 발생한 이후 2021년 1월까지 전 세계에서 8천만 명 이상이 확진되었고, 183만 명 이상이 사망하였다[1]. 국내 COVID-19는 2020년 1월 19일 첫 환자 발생 이후 13만 명 이상이 감염되었고, 1,943명이 사망하였다[2]. COVID-19는 국내에서 발생한 주요 감염병인 메르스와 사스에 비해 호흡기계 상피 세포에 더욱 잘 증식하며 치명적인 손상과 사망을 유발한다[3].

예방접종은 질병에 대한 항체를 형성하여 질병을 예방하는 최선의 선택 진료이며[4], 우리 몸이 COVID-19에 걸리지 않고 면역을 획득할 수 있는 가장 안전한 방법이다[2]. COVID-19 역시 다른 감염병과 마찬가지로 예방접종의 이점이 부작용의 위험보다 명백하게 크므로 특별한 예외사항이 없는 한 예방접종을 권고하고 있다[5]. 또한 COVID-19의 감염 전파를 막고 일상 생활로 회복하기 위해서는 대규모 방역과 더불어 백신 예방접종을 통해 집단면역(herd immunity)이 형성되어야 한다. 집단면역은 해당 질병에 걸렸다면 회복하거나 예방접종을 통해 면역이 형성된 사람이 인구집단의 일정 분율을 넘어서므로 해당 질병이 사회에서 국지적이거나 소수전파에 그치는 시점에 이르는 것을 일컫는 말이다. 일상생활로 돌아가기 위해서는 사회구성원의 예방접종률은 80% 이상이 필요하고 60~72%가 면역을 획득해야 한다[6].

COVID-19의 백신 예방접종 이행의도에 대한 설문조사를 살펴보면 호주는 86%, 프랑스는 74%, 미국은 54%, 영국은 64%, 뉴질랜드는 74%였다[7]. 우리나라의 경우 80% 정도가 접종할 것이라고 응답하였으나 아마도 접종할 것이라고 답한

사람이 53% 정도였고 무조건 접종하겠다는 사람은 27%에 그쳤다[8]. COVID-19 백신 예방접종은 질병의 확산을 막고 개인의 안전과 사회 전반적인 안정을 위해 매우 중요하나 접종 의도에는 다양한 변수가 존재하며 새로운 백신에 대한 거부 현상도 함께 나타남으로, COVID-19에 대한 개인의 건강신념을 파악하고 예방접종 이행에 영향을 주는 요인을 모색하여 예방접종을 향상을 위한 대책이 필요하다.

예방접종 이행의도란 건강하다고 믿고 있는 사람이 질병 예방을 목적으로 증상이 나타나지 않은 상태에서 질병을 조기 발견하거나 예방하기 위해 취하는 행동이며 이에 직접적인 결정인자로 행위의 의도라고 하였다[9]. 선행연구를 살펴보면 개인이 메르스를 예방하기 위한 예방수칙에 관한 연구하였고[10] 또 다른 선행연구에서는 독감 예방접종 이행의도에 관한 연구를 하였는데[11] 주로 예방접종 이행의도를 파악하는 연구는 건강신념 모델(Health belief model; HBM)을 적용하였다[12][13]. 이러한 건강신념 모델(Health Belief Model)은 질병 통제를 위해 건강과 관련한 동기를 형성하여 신념을 변화시키는 과정으로 이는 질병 예방행위를 설명하거나 예측하는데 널리 활용되고 있다. 또한 메르스에 대한 지식 태도에 관한 연구[14]와 A형 간염 건강신념에 대한 연구[15]등 감염병에 대한 선행연구는 있으나 현재 COVID-19 관련 연구는 미비하며 COVID-19에 대한 건강신념과 예방접종 이행의도를 파악하는 국내연구는 현저히 부족한 상황이다.

우리나라 인구 3명 중 1명은 직장인으로 국내 직장인은 전체인구의 33%를 차지하고 있다. 그러나 직장인을 대상으로 하는 예방접종에 대한 연구보다는 보건계열 학생, 소아, 노인을 대상으로 하는 연구가 대부분이다[16][17][18]. 이는 질병에 취약한 계층에 대한 관심으로 보이나 COVID-19 백신예방접종을 통해 경제활동을 활발히 할 수 밖에 없는 직장인을 대상으로 COVID-19에 대한 감염을 막고 사회적 안정을 찾는데 관심을 기울여야 하겠다. 따라서 신종 바이러스인 COVID-19에

대한 직장인의 건강신념을 알아보고 이에 따른 예방접종 이행의도를 파악하여 COVID-19 방역 정책 논의에 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 직장인의 COVID-19 관한 건강신념을 파악하고 예방접종 이행의도에 미치는 영향을 파악하는 것이며, 이에 대한 구체적 목적은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 일반적 특성과 COVID-19에 관한 건강신념을 파악한다.

둘째, 대상자의 일반적 특성에 따른 COVID-19 예방접종 이행의도 차이를 파악한다.

셋째, 대상자의 COVID-19의 건강신념에 따른 예방접종 이행의도의 차이를 파악한다.

넷째, 대상자의 COVID-19 예방접종 이행의도에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

## 연구방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 직장인의 COVID-19에 관한 건강신념의 정도를 파악하고 예방접종 이행의도에 미치는 영향요인을 파악하기 위한 서술적 조사 연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구 대상자는 B 광역시에 거주하는 26~49세 이하의 성인으로, 정기적으로 급여를 받는 자는 공무원, 사무직, 판매직, 전문직 등의 다양한 직장인을 대상으로 임의 표집하였다. 대상자 수는 연구의 검정력 확보를 위해 G\*Power 3.1.9.2 프로그램을 이용하여 표본 수를 산출하였으며 유의수준 .05, 검정력 .95, 효과크기 .15, 예측요인 13개로 최소 표본 수는 189명이었으며 본 연구의 대상자는 237명이었다. 동아대학교 생명윤리심의위원회(IRB)에서 연구에 대한 승인(2-1040709-AB-N-01-202107-HR-049-04)을 받아 실시하였다.

### 3. 연구변수 및 도구

본 연구의 일반적 특성은 성별, 연령, 학력, 직업, 결혼유무, 가구원, 주관적 건강상태 및 월수입에 대한 8문항, COVID-19에 관한 건강신념 20문항, 예방접종 이행의도 3문항 총 31문항으로 구성된 구조화된 질문지이다.

#### 1) COVID-19에 관한 건강신념

COVID-19 건강신념은 Jeong[19] 연구에서 신도도와 타당도를 검증한 도구를 사용하였다. 본 도구는 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’의 5점까지 5점 Likert 척도로 측정되며, 점수가 높을수록 건강신념이 높음을 의미한다. ‘자기 효능감’ 4문항, ‘지각된 민감성’ 4문항, ‘지각된 심각성’ 4문항, ‘지각된 이익성’ 4문항, ‘지각된 장애성’ 4문항으로 총 20문항으로 구성되어있다. 도구의 신뢰도는 Jeong[19]의 연구에서 영역별 Cronbach's  $\alpha$ =.71~.92 이었으며, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha$ =.61이었다.

#### 2) 예방접종 이행의도

예방접종 이행의도를 측정하기 위해 Shin 연구의[20] 예방접종 이행의도를 이용하여 본 연구에서 연구목적에 맞게 수정·보완한 총 3문항으로 ‘전혀 그렇지 않다’의 1점에서 ‘매우 그렇다’의 5점까지 5점 Likert 척도로 측정되며, 점수가 높을수록 예방접종 이행의도가 높음을 의미한다. Likert 척도로 측정 이후 예방접종 이행의도 클러스터를 규명하기 위하여 계층적 군집분석을 실시하였고 산출된 군집수를 적용하여 ‘예방접종 이행의도가 있다’ ‘예방접종 이행의도가 없다’ 두 군으로 나누었다. Shin 연구에서[20] Cronbach's  $\alpha$ =.87이었고, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha$ =.94이었다.

### 4. 자료수집 방법

본 연구의 자료수집은 2021년 4월 26일부터 5월 6일까지 실시되었다. 설문조사 실시 전, 연구의 목적을 설명하고 참여에 동의한 자를 대상으로

하여 인터넷 설문조사 방법을 활용하였다. 이는 인터넷을 이용한 설문조사 가운데 가장 많이 이용되는 방법으로 하이퍼텍스트 기술 언어로 작성된 설문지가 탑재된 서버의 URL을 게시하여 대상자가 응답할 경우 서버에 그 결과가 기록되며, 연구 대상자가 모집공고문을 읽고 연구 참여를 원하는 경우에만 URL에 접속하여 설문에 응답하도록 하였다.

## 5. 자료분석 방법

본 연구에서 수집된 자료는 IBM SPSS statistics 25.0 program을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성, COVID-19에 관한 건강신념은 빈도와 백분율, 평균, 표준편차를 이용한 기술통계로 분석하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 예방접종 이행의도는 교차분석을 실시하였다. 대상자의 COVID-19의 건강신념에 따른 예방접종 이행의도에 차이는 t-test로 분석하였으며 대상자의 COVID-19에 관한 건강신념이 예방접종 이행의도에 미치는 영향요인은 로지스틱 회귀분석을 이용하였다.

## 연구결과

### 1. 대상자의 일반적 특성

남성은 144명(60.8%), 여자 93명(39.2%), 연령은 45~49세는 30명(22.8%), 30~34세는 53명(22.4%), 25~29세는 50명(21.1%), 35~39세는 50명(21.1%), 40~44세는 30명(12.7%) 순이었으며, 학력은 대졸 158명(66.7%), 고졸 45명(19%), 대학원졸 158명(14.3%) 순으로 나타났다. 직업은 공무원은 75명(31.6%), 사무직/경영직/관리직은 71명(30%), 판매/자영업/기술직 59명(24.9%), 의료·간호 등의 전문직은 32명(13.5%) 순이었고, 결혼유무에서 기혼은 120명(50.6%), 미혼은 111명(46.8%), 기타 6명(2.5%) 순이었다. 또한, 본인을 포함한 가구원의 수는 4인 가구 이상 96명(40.5%), 3인 가구 60명(25.3%), 2인 가구 50명(21.1%), 1인 가구

31명(13.1%)이었으며, 주관적 건강상태는 ‘상’ 187명(78.9%), ‘중’ 44명(18.6%), ‘하’ 6명(2.5%) 순으로 나타났다. 월수입은 299만원 이하가 129명(54.4%), 300만원 이상이 108명(45.6%)이었다 (Table 1).

### 2. 대상자의 일반적 특성에 따른 예방접종 이행의도

대상자의 일반적인 특성에 따른 COVID-19 예방접종 이행의도의 차이를 분석한 결과, 예방접종 이행의도가 있다'라고 응답한 남성은 100명(69.4%), 여성은 45명(39.2%)으로 남성이 더 높은 비율을 차지하였다. 연령을 살펴보면 25~29세 연령층에서 '예방접종 이행의도가 있다'라고 응답한 사람은 18명(36%)에 비해 45~49세 연령층에서는 47명(87%)으로 연령층이 높을수록 예방접종 이행의도 비율이 높았다. 직업은 공무원은 62명(82.7%), 의료인은 18명(56.3%)로 '예방접종 이행의도가 있다'는 비율이 높았으나 상대적으로 사무직 또는 판매직에서는 이행의도가 '있다'와 '없다'의 비율이 비슷하게 나타났다. 근무형태는 정상근무직에서 '예방접종 이행의도가 있다'라고 응답한 사람은 103명(66.9%)였고 근무가 유동적인 형태에서는 예방접종 이행의도가 '있다', '없다'의 비율이 큰 차이가 없었다. 결혼유무를 살펴보면 '예방접종 이행의도가 있다'라고 응답한 사람 중 기혼자는 93명(77.5%)였고 미혼자는 52명(42.3%)이었다. 가구원수를 살펴보면 가구원수가 4명 이상이라고 응답한 사람이 '예방접종 이행의도가 있다'라고 응답한 수가 68명(70.8%)으로 가장 높은 비율을 차지하였다. 주관적 건강상태는 건강상태가 '상'이라고 응답한 사람 중 124명(66.3%), '하'라고 응답한 사람 중 2명(33.3%)이 '예방접종 이행의도가 있다'라고 응답하였다. 월수입은 '예방접종 이행의도가 있다'라고 응답한 사람은 월수입 300만원 이상이 84명(77.8%), 299만원 이하라고 응답한 사람이 61명(47.3%)으로 나타났다(Table 2).

### 3. 대상자의 COVID-19에 관한 건강신념

대상자의 COVID-19에 관한 전체 건강신념은 5점 만점에 3.89점으로 각 항목별 평균점수 및 문항별 빈도와 비율은 <Table 3>과 같다. COVID-19에 관한 건강신념을 영역별 평균점수를 살펴보면, 자기효능감은 4.45점, 지각된 민감성 4.71점, 지각된 심각성 3.59점, 지각된 이익성 4.46점, 지각된

장애성 2.19점이었다(Table 3).

### 4. 대상자의 COVID-19의 건강신념에 따른 예방 접종 이행의도 차이

대상자의 COVID-19의 건강신념의 하위영역별 예방접종 이행의도를 살펴보면 건강신념의 모든 하위영역에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

Table 1. General Characteristics of Participants (N=237)

Characteristic	Category	n	(%)
Gender	Male	144	60.8
	Female	93	39.2
Age (yr)	25 ~ 29	50	21.1
	30 ~ 34	53	22.4
	35 ~ 39	50	21.1
	40 ~ 44	30	12.7
	45 ~ 49	54	22.8
Education	High school	45	19
	College	158	66.7
	Graduate school	34	14.3
Job	Seller/Technician	59	24.9
	Office worker/Executive	71	30.0
	Medical profession	32	13.5
	Public official	75	31.6
Marital status	Married	120	50.6
	Single	111	46.8
	Etc	6	2.5
Number of household members	1	31	13.1
	≥2	50	21.1
	≥3	60	25.3
	≥4	96	40.5
Subjective health status	High	187	78.9
	Middle	44	18.6
	Low	6	2.5
Monthly Income (10,000 won)	≤299	129	54.4
	≥300	108	45.6

Table 2. Differences of COVID-19 Vaccination Intention according to general characteristics (N=237)

Characteristic	Category	COVID-19 Vaccination Intention n(%)		$\chi^2(p)$
		No	Yes	
		92 (38.8)	145 (61.2)	
Gender	Male	44 (30.6)	100 (69.4)	10.55(<.001)
	Female	48 (52.2)	45 (39.2)	
Age (year)	25 ~ 29	32 (64)	18 (36)	39.16(<.001)
	30 ~ 34	28 (52.8)	25 (47.2)	
	35 ~ 39	20 (40)	30 (60)	
	40 ~ 44	5 (16.7)	25 (83.3)	
	45 ~ 49	7 (13)	47 (87)	
Education	High school	20 (44.4)	25 (55.6)	4.14(.126)
	College	64 (40.5)	94 (59.5)	
	Graduate school	8 (23.5)	26 (76.5)	
Job	Seller/Technician	30 (50.8)	29 (49.2)	21.78(<.001)
	Office worker/Executive	35 (49.3)	36 (50.7)	
	Medical profession	14 (43.8)	18 (56.3)	
	Public official	13 (17.3)	62 (82.7)	
Work type	Normal work	51 (33.1)	103 (66.9)	6.02(.014)
	Work from home/ Flexible working	41 (43.8)	42 (50.6)	
Marital status	Married	27 (22.5)	93 (77.5)	25.75(<.001)
	Single	64 (57.7)	52 (42.3)	
	Etc	1 (16.7)	5 (83.3)	
Number of household members	1	19 (61.3)	12 (38.7)	11.56(.009)
	≥2	23 (46)	27 (54)	
	≥3	22 (36.7)	38 (63.3)	
	≥4	28 (29.2)	68 (70.8)	
Subjective health status	High	63 (33.7)	124 (66.3)	10.03(.007)
	Middle	25 (56.8)	19 (43.2)	
	Low	4 (66.7)	2 (33.3)	
Monthly Income (10,000 won)	≤299	68 (52.7)	61 (47.3)	23.01(<.001)
	≥300	24 (22.2)	84 (77.8)	

Table 3. Health beliefs by item regarding COVID-19 of study subjects (N=237)

Variables	Min	Max	Range	Mean ± SD
Self-efficacy	1	5	1 ~ 5	4.45 ± 0.52
Perceived susceptibility	1	5	1 ~ 5	4.71 ± 0.61
Perceived severity	1	5	1 ~ 5	3.59 ± 0.73
Perceived benefits	1	5	1 ~ 5	4.46 ± 0.57
Perceived barriers	1	5	1 ~ 5	2.19 ± 0.85
Total				3.89 ± 0.32

예방접종 이행의도가 있는 군에서 자기효능감은 4.55점, 지각 민감성은 4.80점, 지각된 이익성은 4.61점으로 각각 4.30점, 4.55점, 4.22점보다 점수가 더 높았고, 지각된 심각성은 3.48점, 지각된 장애성은 2.05점으로 각각 3.76점, 2.42점으로 예방접종 이행의도가 없는 군보다 평균점수가 더 낮게 나타났다(Table 4).

### 5. 대상자의 COVID-19 예방접종 이행의도에 영향을 미치는 요인

COVID-19 예방접종 이행의도에 미치는 영향요인을 파악하기 위하여 일반적 특성(성별, 월수입), 자기효능감, 지각된 민감성, 지각된 심각성, 지각된 이익성, 지각된 장애성을 포함한 총 7개의 독립

변수로 로지스틱 회귀분석을 시행한 결과는 Table 5와 같다. 본 연구에서 일반적 특성 중 다양한 변수들이 유의한 영향을 미쳤으나 선행 연구에서[25] 예방접종 이행의도에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과 일반적 특성 중 성별과 월수입이 영향을 미치는 유의미한 주요변수로 나타났다. 따라서 본 연구에서는 일반적 특성 중 성별과 월수입을 변수로 투입하여 결과를 산출하였다.

회귀모델의 종속변수에 대한 설명력에서 Nagelkerke의 R<sup>2</sup>은 .336으로 설명력은 33.6%로 나타났다. 코로나19 예방접종 이행의도에 월수입, 지각된 민감성, 지각된 심각성, 지각된 이익성이 주요 영향요인으로 나타났다.

Table 4. Differences in vaccination intention according to subjects' health beliefs about COVID-19 (N=237)

Category	COVID-19 Vaccination Intention (Mean ± SD)		t(p)
	No 92 (38.8)	Yes 145 (61.2)	
Self-efficacy	4.30 ± 0.55	4.55 ± 0.47	3.74(<.001)
Perceived susceptibility	4.55 ± 0.81	4.80 ± 0.42	3.07(.002)
Perceived severity	3.76 ± 0.74	3.48 ± 0.71	-2.95(.003)
Perceived benefits	4.22 ± 0.61	4.61 ± 0.49	5.46(<.001)
Perceived barriers	2.42 ± 0.85	2.05 ± 0.83	-3.25(<.001)

Table 5. Factors affecting intention of COVID-19 vaccination (N=237)

Variables	Category	Adjusted OR	95% CI	P
Gender	Male	1.241	0.616 ~ 2.499	.546
Monthly Income	≥300	3.412	1.659 ~ 7.019	(<.001)
Self-efficacy	-	1.301	0.683 ~ 2.479	.424
Perceived susceptibility	-	1.888	1.010 ~ 3.332	.028
Perceived severity	-	.511	0.313 ~ 0.834	.007
Perceived benefits	-	3.456	1.878 ~ 6.359	(<.001)
Perceived barriers	-	.899	0.603 ~ 1.339	.599

-2 log-likelihood =249.083,  $\chi^2=0.248$ , Nagelkerke's R<sup>2</sup>=.336

OR=odds ratio; CI=confidence interval. Multiple logistic regression analysis.

\* Dummy variables: Gender(Male=1), Monthly Income (≥300=1)

월수입의 오즈비는 3.412(95% CI=1.659~7.019)로 월수입 300만원 이상이 월수입 299만원 이하보다 코로나19 예방접종 이행의도가 3.4배 높았으며, 건강신념 변수 중 지각된 민감성의 따른 예방접종 이행의도의 오즈비는 1.888(95% CI=1.010~3.332)로 지각된 민감성의 평균점수가 1점 상승하면 예방접종 이행의도가 1.8배 증가하였다. 또한 지각된 이익성에 따른 예방접종 이행의도의 오즈비는 3.456(95% CI=1.878~6.359)로 지각된 이익성의 평균점수가 1점 상승하면 예방접종 이행의도가 3.4배 증가하는 것으로 나타났다. 지각된 심각성에 따른 예방접종 이행의도의 오즈비는 .511(95% CI=0.313~0.834)로 지각된 심각성의 점수가 1점 상승하면 예방접종 이행의도가 0.5배 감소하였다(Table 5).

## 논 의

본 연구는 건강신념 모델을 적용하여 직장인의 COVID-19의 예방접종 이행의도에 미치는 영향요인을 파악하고자 수행되었으며, 이를 통해 직장인들의 예방접종률 향상을 위한 기초자료를 제시하고자 시도되었다.

본 연구에서 COVID-19에 관한 건강신념의 평균은 5점 만점에 3.89점으로 이 중 지각된 민감성의 평균점수가 4.7점으로 가장 높았고 지각된 장애성의 평균점수가 2.19점으로 가장 낮았다. 동일한 도구로 19세 이상 성인의 COVID-19에 관한 건강신념을 측정한 Jeong의 연구에서[19] 건강신념 중 지각된 민감성의 평균 점수가 4.3점으로 가장 높고 지각된 장애성의 평균 점수가 2.55점으로 가장 낮아 본 연구와 유사한 결과를 보였다. 이는 연구 대상자들이 COVID-19의 감염가능성에 대해 민감하게 느끼고 있다는 것을 의미하며, 특히 본 연구의 대상자인 직장인들은 COVID-19의 감염에 관한 부정적인 결과와 위험성을 높게 인지하고 있다고 볼 수 있다.

본 연구 대상자를 분석한 결과 237명의 직장인 중 145명(61.2%)은 COVID-19 예방접종 이행의

도가 있었으며, 92명(38.8%)은 COVID-19 예방접종 이행의도가 없는 것으로 나타났다. 예방접종 이행의도는 성별, 연령, 직업, 근무 형태, 결혼유무, 가구원 수, 주관적 건강상태, 월수입에서 유의미한 차이가 있었다. 예방접종 이행의도가 있는 사람 중 여성보다 남성의 비율이 높았으며, 연령별 차이는 45~49세가 예방접종 이행의도가 가장 높았고, 25~29세는 예방접종 이행의도에 대해 가장 적은 수가 긍정적인 반응으로 나타났다. 이는 2021년 COVID-19로 인한 국민 정신건강 실태조사의 결과에서 연령별 백신접종 부정응답자는 20대가 가장 많고, 40~50대가 상대적으로 백신접종 부정응답의 비율이 낮은 결과와 같다 [18]. 또한 대학생을 대상으로 조사한 연구에서 [22] COVID-19 예방접종 의도가 29.6%로 나타나 20대에서의 예방접종을 희망하는 비율이 낮았다. 따라서 추가연구를 통해 연령별 예방접종 이행의도의 차이가 나는 이유를 파악하고 이를 개선하기 위한 대안이 필요해 보인다. 선행연구에서 대학생의 COVID-19 예방접종 부작용에 대한 위험인식은 84.6%로 높은 것으로 나타났으며 [22], 백신의 안정성에 대한 확신이 없을 때 예방접종 이행의도에 부정적인 영향을 준다는 점에서 20대에게 백신에 대한 정보제공과 접종의 안정성을 강조하는 것이 대안이 될 수 있겠다[23].

본 연구 결과 결혼유무에 따른 예방접종 이행의도는 미혼자보다 기혼자가 예방접종 이행을 하겠다는 비율이 높았고, 가구원의 수가 많을수록 예방접종의 이행의도가 증가하였다. 이는 예방접종의 의도가 가족이나 친척 등의 영향을 받기 때문으로 결혼과 동시에 가족구성원의 역할에 대한 확대 때문으로 사료된다[24]. 본 연구 결과 월수입이 300만원 이상인 군이 월수입 299만원 이하인 군보다 COVID-19의 예방접종을 하겠다는 수가 더 많았고 이는 선행연구의[25] HPV 예방접종 이행의도가 월수입 소득이 증가함에 따라 예방접종 이행의도가 증가한 결과와 일치하였다. 보편적으로 20대보다 40~50대의 소득이 많고 기혼자가 더 많은 것을 고려한다면 연령별 이행



의도의 차이와 같은 맥락으로 사료되어 20대에게 COVID-19의 예방접종 이행의도에 대한 긍정적인 인식을 알리는 것이 중요하다 하겠다.

본 연구 대상자의 COVID-19의 예방접종 이행의도는 건강신념의 하위영역에서 모두 통계적으로 유의한 차이가 있었으며 자기효능감과 지각된 민감성, 지각된 이익성은 예방접종이행 의도가 있는 군에서 평균점수가 더 높게 나타났다. 예방접종 이행에 관한 선행연구에서 자기효능감은 성인의 독감 예방접종 이행의도와 강한 상관관계가 있어 본 연구결과와 유사한 결과를 보인다. 자기효능감은 스스로 올바른 건강행동을 실천할 수 있다는 자신에 대한 믿음을 의미하는 효능기대와 질병과 같은 위협을 예방하기 위한 행위가 효과를 나타낼 것이라는 효과기대로 구성되므로 [26], 예방접종을 하는 것이 스스로 바람직한 예방행위라고 인식하는 것이 예방접종이행 의도를 높이는데 영향을 미치는 것이라 생각된다. 지각된 심각성과 지각된 장애성의 평균점수는 예방접종 이행의도가 없는 군의 평균점수가 더 높았다. COVID-19의 예방접종 이행의도가 없는 군에서 지각된 심각성과 지각된 장애성의 점수가 더 높은 이유는 어떠한 행동에 대하여 장애에 대한 지각이 높을수록 그 행동을 회피하려고 하는 성향이 높아지기 때문이라고 Lee의 연구[27]에서 설명하고 있다. 따라서 예방접종 이행의도가 없는 군의 지각된 심각성과 지각된 장애성의 평균점수가 지각된 민감성, 지각된 이익성보다 평균 점수가 높았던 이유는 회피하려는 경향에 따른 결과로 사료된다.

본 연구에서 COVID-19의 예방접종 이행의도에 영향을 미치는 요인은 건강신념 중 지각된 심각성과 지각된 이익성, 지각된 민감성이었으며 월수입이 300만원 이상인 군이 299만원 이상인 군보다 COVID-19 예방접종 이행의도가 3.4배 높은 것을 알 수 있었다. 지각된 민감성의 평균점수 1점 증가하면 COVID-19의 예방접종 이행의도가 있는 군이 될 확률이 1.8배 증가하는 것으로 나타났다. 이는 질병은 다르나 Shim의 연구 결과

에서[25] HPV 예방접종 이행의도에 지각된 민감성 평균 점수가 증가하면 예방접종이행의도가 증가하는 것과 월수입이 고소득인 경우 예방접종 이행의도가 높았던 것과 유사한 결과이다. 또한 본 연구에서 직장인의 지각된 이익성의 평균점수는 1점 증가하면 COVID-19의 예방접종 이행의도가 3.4배 증가하는 것으로 나타나 예방접종 이행의도에 관한 선행연구에서[28] 지각된 이익성이 증가할수록 인플루엔자 예방접종 이행의도가 상승하는 것과 같은 결과를 보인다. 본 연구에서 지각된 심각성은 평균점수가 1점 증가하면 예방접종 이행의도가 0.5배 감소하는 것으로 나타나 기존 연구에서[22] 질병에 대한 심각성이 높은 경우 예방접종 이행의도가 있는 것과 상반되는 결과로 나타났다. 본 연구의 지각된 심각성과 지각된 장애성의 평균점수가 접종 이행의도가 없는 군의 평균점수가 더 높은 것과 같이 회피하려는 경향과 기존의 연구 대상자인 취약계층이 아닌 직장인을 대상으로 했던 연구이므로 대상의 차이도 영향을 미쳤을 것으로 사료된다. 지각된 민감성이란 COVID-19의 감염은 언제 어디서나 누구에게든 일어날 수 있다는 의미이며 지각된 이익성은 예방수칙의 준수가 감염을 예방하는데 도움이 된다는 생각으로 COVID-19의 감염의 위험성을 지속적으로 알리고 예방수칙을 강조하는 것은 접종대상자들의 예방접종 이행에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 사료된다. 또한 지각된 심각성은 COVID-19 감염 이후 겪는 부정적인 결과에 대한 생각으로 COVID-19의 질병과 예방접종에 대한 정확한 정보제공이 필요해 보인다.

직장인들의 COVID-19의 예방접종 이행의도를 향상시키기 위해서는 접종해당자에게 질병과 예방접종에 대한 정확한 정보제공이 필요하고 감염의 위험성을 인지하여 예방이 필요하다는 인식을 갖게 하는 것이 중요하겠다. 또한 대상자들이 백신의 안정성에 대한 검증과 효과의 확신을 갖도록 정부와 사회적인 제도가 뒷받침되어야겠다. 본 연구를 통해 COVID-19에 관한 건강신념에 대해 횡단적 단면 조사가 이루어져 COVID-19

발생 이후 시간의 흐름에 따라 대상자들이 가지고 있는 인식에 대한 변화를 면밀하게 볼 수 없었다. 또한 본 조사는 직장인들을 임의 표본추출하여 온라인 조사를 시행하였으므로 그 결과를 일반화하는데 무리가 있다. 따라서 후속 연구를 위해 다음과 같이 제언하는 바이다. 첫째, 일부 직장인을 편의 추출하여 자료 수집하였으므로 본 연구보다 많은 수의 직장인과 다양한 직업군 및 연령층을 대상으로 하는 반복연구가 필요하다. 둘째, 직장인의 COVID-19 예방접종 이행의도에 영향을 미칠 수 있는 다양한 요인을 규명할 필요가 있다.

### 결론

본 연구는 직장인들의 COVID-19에 관한 건강신념이 예방접종 이행의도에 미치는 요인을 파악하기 위하여 시도된 서술적 조사연구이다. 연구 대상자의 COVID-19에 관한 하위영역별 건강신념은 예방접종 이행의도와 통계적으로 유의한 차이를 보였고, 연구 대상자의 COVID-19 예방접종 이행의도에 영향을 미치는 요인으로는 월수입, 지각된 민감성, 지각된 심각성, 지각된 이익성이 유의한 것으로 나타났다. 본 연구는 활발한 사회활동으로 COVID-19와 같은 신종 감염병에 감염될 가능성이 높은 인구집단인 직장인만을 대상으로 연구한 점, COVID-19 및 건강신념과의 다양한 변수 간의 관계를 파악하고 이에 따른 COVID-19 백신 예방접종의 향상을 위한 요인을 알아보았다는 데 의의가 있다.

### REFERENCE

1. Centers for Disease Control and Prevention. CDC COVID data tracker. United States COVID-19 cases and deaths by state [Internet]. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention. 2021.
2. Korea Disease Control and Prevention Agency: <http://www.cdc.go.kr>

3. Son MA. COVID-19 and the deepening contradiction of capitalism. *THE RADICAL REVIEW*. 2020;(83):223-255.
4. Kim KS. The Awareness Survey and Improvement Direction for National Immunization Program of the Consigned Medical Institution. Master Thesis, Uiduk University. 2017.
5. Bloomberg. Norway Moves to Calm Vaccine Anxiety After Elderly Deaths. 2021.
6. Anderson RM, Vegvari C, Truscott J, Collyer BS. Challenges in creating herd immunity to SARS-CoV-2 infection by mass vaccination. *Lancet* 2020;396:1614-6.
7. Dodd RH, Pickles K, Nickel B, Cvejic E, Ayre J, Batcup C. et al. Concerns and motivations about COVID-19 vaccination. *Lancet Infect Dis* 2020. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30926-9](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30926-9)
8. SNU Responds to COVID-19. [cited 2021 Nov 15]. Available from: <https://www.snu.ac.kr/coronavirus/media-coverage>
9. Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organ Behav HumDecis Process*. 1991;50: 179-211.
10. Hong DH, Jun JW. Effects of Government Trust on Prevention Intention of College Students: A Focus on MERS in Korea. *The Korean Advertising and PR Practitioner Society*. 2020;13(2):161-182.
11. Kim YE, Heo EJ, Lim HS, Park EJ. A Study on the Impact of Health Belief Model on the Prevalence of Influenza Vaccination Intention. *The Journal of Humanities and Social Sciences* 21(HSS21). 2017;8(5):149-166.
12. Rhodes SD, Hergenrather KC. Using an integrated approach to understand vaccination behavior among young men who have sex with men: Stages of change,

- the health belief model, and self-efficacy. *Journal of Community Health*. 2003;28(5): 347-362.
13. Jang YM, Han JS, Moon YS. Convergence Study of Knowledge, Health Beliefs and HPV Preventive Behavior Intention about Human Papilloma Virus(HPV) Vaccination among Health College Students. *Journal of Digital Convergence*. 2015;13(9):313-321.
  14. Chang SJ, Park JH. Knowledge, Attitudes and Compliance Regarding Infection Preventive Behaviors for MERS among Staff in Long-term Care Hospitals. 2018;19(6):334-344.
  15. Park JY. Preventive Behavior and Health Belief about Hepatitis A of Adults in their Twenties to Thirties. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2011;23(4):403-411.
  16. Shin MA. Factors Affecting Self-efficacy, Health Belief, and Knowledge on Vaccination against Cervical Cancer among Nursing Students. *Journal of the Korea Contents Association*. 2016;16(4):359-367.
  17. An ST, Kang SM. Message Framing Effects of Loss versus Gain for Older Adults Influenza Vaccination - Mediating Role of Optimistic Bias. *Advertising Research*. 2017;(113):104-134.
  18. Kim HJ, Shin HY. Research on the Current Status and Perceptions of Child Abuse in Busan. *Busan Women and Development Institute*. 2017;1-217.
  19. Jeong YJ. Influence of privacy protection perception in COVID-19 prevention. Master Thesis, Cheongju University. 2020.
  20. Shin YY. The Influential Factors on Nursing Students' Behavioral Intention of Recommended Immunizations. Master Thesis, Incheon Catholic University. 2020.
  21. National mental health survey due to COVID-19. Gyeonggi Research Institute. 2021.
  22. Ha MR, Park SY, Ki YM. Factors Associated with COVID-19 Vaccination intention among Nursing Students : Applying the Health Belief Model. *The Journal of the Convergence on Culture Technology*. 2021;7(3):343-351.
  23. Chu H, Liu S. Integrating health behavior theories to predict American's intention to receive a COVID-19 vaccine. *Patient Educ Couns*. 2021;17,S0738-3991(21),00129-4.
  24. Kim MJ, Park J. The Association between health beliefs and receiving hepatitis B Vaccinations among college students. *Journal of Digital Convergence*. 2012;10(4):309-316.
  25. Shim JL, Ha YJ. Factors Influencing Intention for Human Papillomavirus Vaccination Among Parents with Elementary School Girls. *The Korean Academic Society Of Nursing Education*. 2017;23(4):367-377
  26. Witte K, Mohammadi S, Ghajari H, Valizade R, Ghaderi N, Yousefi F, Meyer G, Martell D. *Effective health risk. messages: A step-by-step guide*. Sage. 2001.
  27. Lee BK, Sohn YG, Lee SL, Yoo MY, Kim MH, Kim CR. An Efficacy of Social Cognitive Theory to Predict Health Behavior : A Meta-Analysis on the Health Belief Model Studies in Korea. *Journal of Public Relations Research*. 2014;18(2):163-206.
  28. Lee YL. Factors influencing intention for human papillomavirus vaccination among mothers with female adolescent. Unpublished master's thesis, Ajou University. 2014.