

대학생의 코로나19 백신 접종 행동과 관련된 요인: 충남 1개 대학을 중심으로

백민아¹ | 강은정^{1*} | 함영은² | 유기민¹ | 주소연¹ | 최지원¹

¹ 순천향대학교

² 효산건강환경재단

* 교신저자: 강은정
(marchej72@gmail.com)

초 록

본 연구는 대학생 집단의 코로나19 백신 접종 행동요인을 파악하고자 하였으며, 독립 변수는 인구사회학적 특성과 코로나19 백신 접종에 대한 건강신념, 코로나19에 대한 지식, 건강생활습관 위험요인(흡연, 음주)으로 구성하였다. 연구를 진행하기 위해 선행 연구 검토를 통해 설문지를 제작하였고 총 565명이 응답하였다. 자료 분석은 Stata version16.0을 사용하였다. 주요 연구 결과는 다음과 같다. 인구사회학적 특성 중 학년, 단과대학 요인이 백신 접종에 영향을 주었으며, 코로나19 백신 접종에 대한 건강신념 요인 중 인지된 장애요인과 자기효능감이 백신 접종에 영향을 주었다. 또한, 건강생활습관 위험요인 중 흡연 여부도 백신 접종에 영향을 주었다. 이러한 연구 결과를 바탕으로 백신 접종 차이를 알기 위한 후속 연구의 필요성, 대학 내 감염병과 관련된 필수 교양 개설의 필요성, 백신의 안전성 검증을 위한 국가 개입의 필요성 등 백신 접종을 높이기 위한 함의를 제안하였다.

주요 용어: 코로나19, 백신, 대학생, 건강신념, 흡연

알기 쉬운 요약

이 연구는 왜 했을까? 코로나19의 종식을 위해선 많은 사람이 백신 접종을 해야 하며 대학생도 예외가 아니다. 대학생은 교내 및 교외 숙소의 공동 거주, 대학 캠퍼스 활동 등 다른 연령층보다 활동적이기에 코로나19에 노출될 가능성이 높다. 우리는 이런 대학생을 대상으로 코로나19 백신 접종 행동과 관련된 요인을 알아보려고 했다.

새롭게 밝혀진 내용은? 대학교 1학년에 비해 3학년이 백신 접종 확률이 높았고, 보건의로 전공자가 비전공자에 비해 백신 접종 확률이 높았다. 또한, 백신 접종에 대한 자기효능감이 높을수록 백신 접종 확률이 높았고, 백신 접종에 대한 장애요인이 클수록 백신 접종 확률이 낮았다. 마지막으로 흡연자는 비흡연자에 비해 백신 접종 확률이 낮았다.

앞으로 무엇을 해야 하나? 대학생의 코로나19 백신 접종률을 높이기 위해 대학교 내에서는 비보건의로 전공자들을 위한 감염병 및 보건의로 분야에 대한 교양 과목을 개설하고, 백신에 대한 불안 및 두려움을 해소하기 위한 캠페인을 실시해야 한다. 지역사회 내에서는 백신 접종 캠페인을 통해 접종을 망설이는 학생을 격려하고, 흡연자를 위한 특별 프로그램을 설계하고 제공해야 한다.

본 논문은 2021년 알코올과 건강행동학회 학술대회에서 발표한 자료를 토대로 수정·보완한 것임.

IRB No. 1040875-202108-SB-079

- 투 고 일: 2022. 02. 21.
- 수 정 일: 2022. 07. 13.
- 게재확정일: 2022. 08. 11.

1. 서론

코로나바이러스 감염증(COVID-19)은 급성 호흡기 증후군 코로나바이러스-2에 의한 호흡기 질환으로 2019년 12월 중국 우한지역에서 시작돼 전 세계적으로 급격히 퍼져 의료 서비스에 상당한 영향을 주었다(Lahner et al., 2020, pp.4418-4424). 2020년 3월 11일 세계보건기구(World Health Organization, WHO)는 홍콩 독감(1968), 신종플루(2009)에 이어 사상 세 번째로 코로나19 팬데믹(Pandemic)을 선언하였다(Choe et al., 2020, p.765). 이에 우리나라는 2020년 2월 23일부터 감염병 위기 경보를 가장 높은 심각 단계로 전환하고 강도 높은 사회적 거리 두기(마스크 착용 의무, 출입명부 작성)를 실행하였다(홍성희, 2021, pp.47-48). 코로나19 팬데믹은 보건의료에도 많은 영향을 주었다. 의료인력이 부족한 지역에 의료인을 파견하기도 하였지만, 계속되는 코로나19 환자의 급증으로 인한 업무량 증가로 인해 의료인의 피로도가 쌓이는 등의 문제가 지속되고 있다(신정우, 천미경, 2021, p.4).

이러한 사회 및 의료 부담으로 인해 국가는 사회적 거리 두기, 재택근무, 제한된 이동 및 마스크의 의무적 착용을 포함하여 바이러스 확산을 통제하기 위해 몇 가지 국가적 전략을 채택했다(Roma et al., 2020, p.7253). 여러 국가적 전략은 코로나19의 확산세를 낮출 뿐 코로나19 팬데믹의 종식은 백신의 광범위한 접종을 통한 집단면역(Herd immunity) 형성을 통해 가능하다(Ke, Sanche, Romero-Severson & Hengartner, 2020, pp.6-7). 코로나19 백신의 개발 및 승인 단계는 다른 백신과는 다르게 단시간에 긴급 사용 승인이 되었다(Sallam et al., 2021, p.2408). 이런 코로나19 백신은 안전성과 유효성에 대한 충분한 테스트가 이뤄지지 않아 대중의 불안을 고조시키고, 수용을 위태롭게 할 수 있다(Fadda, Albanese & Suggs, 2020, p.711).

우리나라에서 코로나19가 본격적으로 확산하기 시작한 2020년 6월부터 8월에 발생한 감염자의 연령별 통계를 보면 20대 연령층인 대학생, 사회 초년생 인구가 10대에 비해 3배, 30~40대에 비해 2배 가까이 많았다(보건복지부, 2021). 20대는 활동력이 왕성한 시기로 타인에게 감염병을 전파하거나 감염될 가능성이 매우 크다(김용범, 윤태훈, 손애리, 2021, p.26). 또한, 20대 중 대학생은 교내 및 교외 숙소의 공동 거주, 대학 캠퍼스 활동 등 다른 연령층보다 활동적이기 때문에

코로나19에 노출될 가능성이 다른 계층에 비해 더 높으며 이런 취약 계층의 백신 접종은 집단면역에 중요한 요인이 된다(Sharma, Davis & Wilkerson, 2021, p.4618). 국내 및 국외에서 조사한 대학생의 코로나19 백신 접종 의도는 34.9%부터 83.8%까지 다양했다(Sallam et al., 2021, pp.2410-2411; 홍민지, 이유진, 이경미, 허종호, 윤난희, 2022, p.5). 집단면역을 달성하기 위해 어느 인구집단도 소외되어서는 안 되기에 대학생 또한 집단면역 달성에 있어 중요한 인구집단이 된다. 그렇기에 대학생들의 백신 접종에 대한 태도, 지식, 의향 및 이러한 측면에 영향을 미치는 요인을 파악하는 것은 중요하다(Jiang, Gu, Liu & Song, 2021, p.4914).

대학생의 코로나19 백신 접종과 관련된 요인에 관한 선행 연구를 고찰한 결과는 다음과 같다. 먼저 인구사회학적 특성 가운데 여성은 남성보다 백신을 접종할 의사가 적었고, 주저할 가능성이 더 컸다(Sallam et al., 2021, pp.2410-2411). 또한, 보건계열 전공자가 비보건계열 전공자에 비해 백신 접종 의도가 70% 이상으로 높았고, 도시 지역에 거주하는 학생일수록 백신 접종 의도가 높았다(Bai et al., 2021, pp.1471-1472).

다음으로 백신에 관한 지식과 건강신념이 백신 접종과 관련이 있었다. 이탈리아 대학생을 대상으로 진행한 연구 결과 코로나19 백신에 대한 지식과 백신 접종 의도 사이에는 유의한 양의 상관관계가 있었다(Gallè et al., 2021, p.646). 건강신념 모델을 사용해 국내 대학생의 코로나19 백신 접종 의도의 영향요인을 파악한 홍민지, 이유진, 이경미, 허종호, 윤난희(2022, p.5)의 연구에서 건강신념 모델의 5개 요인 중 인지된 유익성, 인지된 장애요인, 행동의 계기가 백신 접종 의도에 영향을 미치는 것으로 파악되었고, 정현욱(2022, pp.38-39)의 연구에서는 인지된 심각성, 자기효능감, 행동의 계기가 백신 접종 의도에 영향을 미치는 것으로 파악되었다.

이와 같이 대학생의 코로나19 백신 접종과 관련된 요인을 파악한 연구가 많이 있었지만, 대부분 국외 연구가 많았으며, 코로나19 백신 접종 의도와 관련된 요인을 파악하고자 진행된 연구였다. 본 연구가 시작된 2021년 9월 당시 18~29세의 코로나19 백신 접종률은 51.3%였고(보건복지부, 2021), 2021년 5~6월까지 코로나19 백신에 대한 국내 대학생의 인식을 조사한 이연희, 양옥렬(2021, p.190)의 연구 결과 대학생의 백신 접종 의향은 34.7%였기에 청년층의 백신 접종 순응에 대한 확신 또한 부족했다.

이에 본 연구는 충남 1개 대학교 대학생을 대상으로 코로나 19에 대한 지식, 코로나19 백신 접종에 대한 건강신념, 건강생활습관 위험요인 변수를 통해 백신 접종 의도가 아닌 실제 백신 접종 여부인 행동과의 관련성을 파악하고자 진행되었다는 점에서 다른 연구와의 차별성을 갖는다. 따라서 본 연구의 목적은 지식, 건강신념, 건강생활습관 위험요인과 같은 다양한 요인 중 대학생의 코로나19 백신 접종 행동에 영향을 주는 요인을 파악하는 것이다. 우리는 본 연구를 통해 코로나19 백신 접종 행동과 관련된 요인을 규명하여 백신 접종률 향상을 위한 대학 및 지역사회의 교육 프로그램 개발에 도움이 되고자 한다.

II. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 횡단면적 조사연구(cross-sectional study)로 설계되었다. 충남에 있는 1개 대학교 대학생을 대상으로 2021년 10월 26일부터 2021년 11월 2일까지 비대면 온라인 설문 조사를 실시하였다.

설문지는 선행연구를 바탕으로 코로나19 백신 행동과 관련된 설문지를 제작하였다. 설문지는 모든 항목의 누락이 발생하지 않도록 모든 질문에 답변해야 다음으로 넘어갈 수 있도록 제작하였다. 제작된 설문지는 학교 임원이 운영하는 모든 학과 회장이 있는 학생회 단체 채팅방을 통해 각 학과 단체 채팅방에 공유되었다. 설문지 맨 앞부분에 연구설명서와 동의서를 배치하였으며, 본 연구는 순천향대학교 연구윤리위원회의 승인을 얻은 후 실시되었다(IRB No. 1040875-202108-SB-079).

2. 연구 대상

대상자 수 산출은 Peduzzi, Concato, Kemper, Holford & Feinstein(1996)이 제안한 EPV(events per variable) 기준에 따라 산출되었다. EPV 산출 방법은 다음과 같다. 본 연구가 계획되던 시점인 7월 국내 대학생의 백신 접종률에 관한 정보가 없어 미국 대학생의 코로나19 백신 접종률을 파악한 결과 61.6%였다(CDC, 2021). 미접종 비율이 더 낮기에 미접종 비

율인 40%를 EPV 식에 대입하였고, 본 연구에 포함할 독립변수와 통제변수를 대략 20개로 정해 EPV 식에 대입하였다. 마지막으로 EPV 기준을 20으로 정하여 공식에 대입하면, $(0.4 \times x) / 20 = 10$ 이 된다. 이를 충족하는 표본의 수는 500명 이상이 되어야 한다. 또한, 본 연구의 대상자는 학생회 단체 채팅방에 참여하고 있는 충남 1개 대학교 1~4학년 대학생을 대상으로 선정하였으며, 선정기준은 본 연구의 목적을 이해하고 연구 조사 참여에 동의한 학생이다. 조사 기간인 '2021년 10월 26일부터 2021년 11월 2일까지' 총 565명이 조사에 참여하였으며 본 연구는 565명 모두를 연구 대상으로 하였다.

3. 변수의 정의

가. 종속변수

본 연구의 종속변수는 코로나19 백신 접종 여부로 '코로나19 백신 접종을 하셨습니까?'에 대한 질문에 '예', '아니오'로 나눠 분류하였다. 이때 1차 접종과 2차 접종은 구분하지 않았다.

나. 독립변수

본 연구의 독립변수는 인구사회학적 특성과 코로나19 백신 접종에 대한 건강신념, 코로나19에 대한 지식, 건강생활습관 위험요인(흡연, 음주)으로 구성하였다.

1) 인구사회학적 특성

인구사회학적 특성은 성, 학년, 거주지, 소속 단과대학으로 구성하였다. 학년은 1학년, 2학년, 3학년, 4학년으로 분류하였고, 거주지는 수도권(서울, 인천, 경기)과 비수도권(충청, 기타)으로 분류하였다. 소속 단과대학은 인문사회, 자연과학, 보건의료로 분류하였다.

2) 코로나19 백신 접종에 대한 건강신념

코로나19 백신 접종에 대한 건강신념은 Al-Metwali, Al-Jumaili, Al-Alag & Sorofman(2021)이 건강신념 모델을 사용해 이라크 의료 종사자 및 일반 인구를 대상으로 코로나19 백신 수용을 측정하기 위해 개발한 문항 중 주관적 규범 2문항을 제외한 13문항에 자기효능감 1문항을 추가해 총 14

문항으로 본 연구의 목적에 맞게 구성하였다. Al-Metwali, Al-Jumaili, Al-Alag & Sorofman(2021, p.1119)은 도구 개발 당시 내적 신뢰도 검증을 위해 Cronbach's alpha를 이용하여 신뢰도를 측정하였고, 인지된 장애요인(Cronbach's α 값 0.59)을 제외한 모든 영역의 Cronbach's alpha 값은 0.6 이상으로(인지된 감수성 .61, 인지된 심각성 .70, 인지된 유익성 .92, 행동의 계기 .76) 신뢰도가 있는 것으로 확인하였다. 본 연구에 사용하기 위하여 원도구를 한국어로 번역 후 단어 및 표현을 수정하여 다시 번역하는 과정을 거쳤다.

도구는 인지된 감수성(2문항), 인지된 심각성(3문항), 인지된 유익성(3문항), 인지된 장애요인(3문항), 자기효능감(1문항), 행동의 계기(2문항)로 구성하였으며, 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점의 5점 Likert 척도로 측정되었다. 각 영역의 점수는 해당 문항들의 평균 점수로 정의하였고, 건강신념 문항에 대한 신뢰도 검증을 위해 내적 일관성 분석법인 Cronbach's α 계수 분석을 진행한 결과 Cronbach's α 값은 0.720(인지된 감수성 .71, 인지된 심각성 .72, 인지된 유익성 .68, 인지된 장애요인 .70, 자기효능감 .70, 행동의 계기 .72)으로 신뢰도가 있는 것으로 나왔다. 또한, 타당도 검증을 위해 건강신념 문항과 백신 접종 여부와의 관계를 본 t-test 결과 $t = -4.3296(p < .001)$ 로 건강신념 문항에 따른 코로나19 백신 접종에 차이가 있는 것으로 확인되었다.

3) 코로나19에 대한 지식

코로나19에 대한 지식 질문은 김진희, 윤정숙, 박상화(2021, pp.112-114)의 연구와 중앙방역대책본부(2021) 마스크 착용 방역지침 준수 명령 및 과태료 부과 업무 안내서 제4판의 내용을 참고로 본 연구의 목적에 맞게 10문항을 개발하였다. 도구는 코로나19에 대한 지식(5문항), 코로나19 백신에 대한 지식(5문항)으로 구성하였으며, 코로나19 지식은 정답을 맞춘 경우(1)와 정답을 못 맞추거나 모름으로 응답한 경우(0)로 나뉘어 총 10문항에 대해 10점 만점으로 산출하였다.

4) 건강생활습관 위험요인

본 연구는 흡연, 음주, 운동, 식습관 등 다양한 건강생활습관 위험요인 중 흡연과 음주를 주요 변수로 선택하였는데 그

이유는 대학생을 대상으로 인유두종 바이러스(HPV) 백신 접종 의향을 파악한 김경미, 주경숙, 이진표(2020, p.998)의 연구 결과 비흡연일수록 HPV 백신 접종 태도가 높아 흡연 유무에 따라 HPV 백신 접종 태도에 차이가 있다는 것을 파악하였다. 또한, 흡연, 음주, 신체활동을 중심으로 한국 성인의 건강행태의 차이를 분석한 강은정(2007, pp.59-60)의 연구 결과 흡연군의 인플루엔자 백신 접종은 19.7%, 음주군의 인플루엔자 백신 접종은 24.2%로 인플루엔자 백신 접종이 30% 이상인 다른 집단에 비해 낮다는 것을 파악하였다. 이에 본 연구는 백신 접종에 있어 영향을 줄 수 있는 건강생활습관 위험요인으로 흡연과 음주를 선정하였다.

건강생활습관 위험요인에 관한 질문은 청소년건강행태조사(질병관리청, 2020) 문항 중 흡연, 음주와 관련된 질문을 사용하였다. 흡연과 관련된 문항은 (1) 현재 담배(전자담배 포함)를 피우십니까?, (2) 지금까지 살아오는 동안 피운 일반 담배(궐련)의 양은 총 얼마나 됩니까?로 측정하였으며, (1)번 질문에 매일 피운다, 가끔 피운다로 답변한 사람을 현재 흡연자로, 과거에는 피웠으나 현재 피우지 않는다, 피운 적 없다고 답변한 사람을 비흡연자로 구분하였다. 음주와 관련된 문항은 '최근 1년 동안 술을 얼마나 자주 마셨습니까?'라는 질문에 (1) 최근 1년간 전혀 마시지 않았다, (2) 한 달에 1번 정도, (3) 한 달에 2~3번 정도, (4) 일주일에 2~3번 정도 (5) 일주일에 4번 이상으로 측정하였다. 측정된 값은 음주 빈도로 나뉘어 분석하였는데 (1), (2), (3)번으로 대답한 경우는 '한 달에 2~4번 이하'로 (4), (5)번으로 대답한 경우에는 '일주일에 2~3번 이상'으로 나누어 분석하였다.

4. 분석 방법

독립변수와 코로나19 백신 접종 여부의 관계에 관한 이변량 분석(카이제곱분석과 t-test)을 사용했고, 코로나19 백신 접종에 관련된 요인을 확인하기 위해 다변량 로지스틱 회귀분석을 사용하였다. 모든 자료 분석은 통계 프로그램인 Stata version 16.0을 사용했으며 모든 통계분석의 결과는 95% 유의수준에서 해석하였다.

III. 연구 결과

1. 연구 대상자의 특성

가. 연구 대상자의 일반적 특성

연구 대상자의 인구사회학적 특성(성, 학년, 거주지, 소속 단과대학)은 <표 1>과 같다. 연구 대상자는 총 565명이며 '코로나19 백신 접종을 한 사람은 530명(93.8%), 코로나19 백신을 접종하지 않은 사람은 35명(6.2%)이었다.

인구사회학적 특성 중 남성은 178명(31.5%), 여성은 387명(68.5%)으로 여성의 수가 많았다. 학년은 3학년이 161명(28.5%)으로 가장 많았고, 1학년은 150명(26.5%), 2학년은 133명(23.5%), 4학년은 121명(21.4%)이었다. 거주지의 경우 비수도권에 거주하는 학생이 302명(53.5%)으로 수도권에 거주하는 학생에 비해 많았고, 수도권에 거주하는 학생은 263명(46.5%)이었다. 소속 단과대학의 경우 인문사회에 소속되어 있는 학생이 208명(36.8%)으로 가장 많았고, 자연 및 공학에 소속되어 있는 학생은 204명(36.1%), 보건의료에 소속되어 있는 학생은 153명(27.1%)이었다.

표 1. 연구 대상자의 일반적 특성

특성	N	%
전체	565	100.0
성별	남자	178
	여자	387
학년	1학년	150
	2학년	133
	3학년	161
	4학년	121
거주지	비수도권	302
	수도권	263
단과대학	인문사회	208
	자연공학	204
	보건의료	153
코로나19 백신 접종 여부	예	530
	아니오	35
흡연 여부	흡연	66
	비흡연	499
음주 빈도	한 달에 2~4번 이하	337
	일주일에 2~3번 이상	228

건강생활습관 위험요인 중 흡연을 하지 않는 학생은 499명(88.3%)으로 흡연하는 학생보다 많았고, 흡연하는 학생은 66명(11.7%)이었다. 음주 빈도에 있어서는 한 달에 2~4번 이하로 음주하는 학생이 337명(59.6%)으로 일주일에 2~3번 이상 음주하는 학생보다 많았고, 일주일에 2~3번 이상 음주하는 학생은 228명(40.4%)이었다.

나. 코로나19 백신 접종에 대한 건강신념과 코로나19에 대한 지식

연구 대상자의 코로나19 백신 접종에 대한 건강신념 점수는 <표 2>와 같다. 코로나19 백신 접종에 대한 건강신념을 구성하는 영역별 점수를 산출한 결과 인지된 유익성은 3.88점(0.82)이었으며, 자기효능감은 3.85점(1.07), 인지된 감수성은 3.52점(0.81), 인지된 장애요인은 3.34점(0.91), 행동의 계기는 3.28점(1.03)이었다.

코로나19에 대한 지식 문항별 점수는 <표 3>과 같다. 0점은 정답을 틀리거나 모른다고 응답한 경우이며, 1점은 정답을 맞힌 경우이다. 문항 중 '4번 37.5℃ 이상의 발열이 있거나 호흡기 증상이 있는 경우 학교에 가지 않고 집에 있어야 한다.'

표 2. 코로나19 백신 접종에 대한 건강신념 점수

특성		Mean(SD)
코로나19에 건강신념	감수성(1~5)	<ul style="list-style-type: none"> 백신 미접종 시 코로나 감염 위험 환경에 따른 코로나 감염 위험 3.52 (0.81)
	심각성(1~5)	<ul style="list-style-type: none"> 코로나 감염 시 사망확률 코로나19 심각성 코로나19 감염 시 가족에 끼칠 영향 3.85 (0.75)
	유익성(1~5)	<ul style="list-style-type: none"> 감염으로부터의 보호 집단면역 형성 효과 백신 접종 시 감염으로부터 가족 보호 3.88 (0.82)
	장애요인(1~5)	<ul style="list-style-type: none"> 백신의 효과 의심 백신의 저장(보관) 의심 백신의 부작용 우려 3.34 (0.91)
	자기효능감(1~5)	<ul style="list-style-type: none"> 접종을 수행할 수 있는 능력 3.85 (1.07)
	행동계기(1~5)	<ul style="list-style-type: none"> 접종을 추천받음 하는 일로 인한 의무적 백신 접종 3.28 (1.03)
	건강신념 합(5~30)	21.72 (2.59)

문항의 정답률은 97.52%로 가장 높았다. 코로나19 잠복기는 평균 5~7일로 '5번 코로나19의 잠복기는 14일이다.'라는 문항은 틀린 질문이었다. 하지만 이 문항에 맞음으로 응답한 학생들이 더 많아 5번 문항의 정답률은 8.32%로 가장 낮았다. 이 밖에도 '10번 만성, 기저질환이 있는 사람은 접종 후 후유증에 대한 위험성이 크기 때문에 접종 대상에서 제외된다' 문항의 정답률은 16.11%, '9번 1차 접종 후 2차 접종이 지연될 경우 다시 두 번을 맞는 것이 안전하다.' 문항의 정답률은 29.2%로 낮았다. 코로나19에 대한 지식 평균은 6.46점이며 표준편차는

1.39점이었다.

2. 코로나19 백신 접종 관련 요인에 관한 이변량 분석 결과

독립변수와 코로나19 백신 접종 여부 관계를 파악하기 위한 카이제곱 분석과 t-test를 수행하였고 분석한 결과는 <표 4>와 같다. 코로나19 백신 접종 여부와 관련이 있는 변수는 코로나19 백신 접종에 대한 건강신념 중 인지된 심각성을 제

표 3. 코로나19에 대한 지식 문항별 점수

지식 문항	점수			
	0(오답)		1(정답)	
	N	%	N	%
1. 대부분의 감염은 비말에 접촉하여 발생한다.	29	5.13	536	94.87
2. 감염자에게 증상이 나타나기 전에는 전파되지 않는다.	59	10.44	506	89.56
3. 에어컨으로 공기를 순환시킬 때에는 코로나19 예방을 위해 방을 환기시킬 필요가 없다.	102	18.05	463	81.95
4. 37.5℃ 이상의 발열이 있거나 호흡기 증상이 있는 경우 학교에 가지 않고 집에 있어야 한다.	14	2.48	551	97.52
5. 코로나19의 잠복기는 14일이다.	518	91.68	47	8.32
6. 현재 사용되고 있는 mRNA 백신은 1회만 맞아도 된다.	136	24.07	429	75.93
7. 무증상 감염자 및 과거 감염되었다가 회복된 사람도 코로나19 백신을 접종해야 한다.	152	26.90	413	73.10
8. 코로나19 집단면역을 위해서는 70% 접종률을 달성해야 한다.	118	20.88	447	79.12
9. 1차 접종 후 2차 접종이 지연될 경우 다시 두 번을 맞는 것이 안전하다.	400	70.80	165	29.20
10. 만성, 기저질환이 있는 사람은 접종 후 후유증에 대한 위험성이 크기 때문에 접종 대상에서 제외된다.	474	83.89	91	16.11
코로나19에 대한 지식(0~10), 평균(표준편차)			6.46(1.39)	

외한 인지된 감수성, 인지된 유익성, 인지된 장애요인, 자기효능감이었다. 코로나19 백신 접종을 하지 않은 사람의 인지된 감수성은 3.09점, 인지된 유익성은 3.16점으로 백신 접종을 한 사람보다 낮았다(순서대로 3.56, 3.86). 또한, 코로나19 백신 접종을 하지 않은 사람의 인지된 장애요인은 4.09점으로 코로나19 백신 접종을 한 사람보다(3.29) 높았으며, 코로나19 백신 접종을 한 사람의 자기효능감은 3.91점으로 코로나19 백신 접종을 하지 않은 사람보다(2.89) 높았다. 이는 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 인구사회학적 특성(성, 학년, 거주지, 단과대학), 코로나19에 대한 지식, 건강생활습관 위험요인(흡연, 음주), 코로나19 백신 접종에 대한 건강신념 요인 중 감수성, 유익성, 행동의 계기는 통계적으로 유의하지 않았다.

3. 코로나19 백신 접종 관련 요인에 관한 다변량 로지스틱 회귀분석 결과

연구 대상자의 인구사회학적 특성(성, 학년, 거주지, 소속 단과대학), 코로나19 백신 접종에 대한 건강신념(인지된 감수성, 인지된 심각성, 인지된 유익성, 장애요인, 자기효능감, 행동의 계기), 코로나19에 대한 지식, 건강생활습관 위험요인(흡연, 음주) 등 백신 접종 행동과 관련된 요인들의 독립적인 영향을 분석하기 위해 다변량 로지스틱 회귀분석을 수행하였고 분석 결과는 <표 5>와 같다.

인구사회학적 특성 중 학년을 1학년을 기준으로 하였을 때 2학년의 오즈비는 0.65(0.25~1.68), 4학년의 오즈비는 2.14(0.67~6.82)로 백신 접종에 유의한 차이가 없었다. 또한, 3학

표 4. 연구 대상자의 특성별 코로나19 백신 접종 차이에 관한 이변량 분석 결과

변수	코로나19 백신 접종							p-value
			미접종 (n=35)		접종 (n=530)			
	N	%	N	%	N	%		
전체	565		100.0					
성별	남자	178	31.5	13	7.30	165	92.70	N/S
	여자	387	68.5	22	5.68	365	94.32	
학년	1학년	150	26.5	11	7.33	139	92.67	N/S
	2학년	133	23.5	13	9.77	120	90.23	
	3학년	161	28.5	4	2.48	157	97.52	
	4학년	121	21.4	7	5.79	114	94.21	
거주지	비수도권	302	53.5	21	6.95	281	93.05	N/S
	수도권	263	46.5	14	5.32	249	94.68	
단과대학	인문사회	208	36.8	16	7.69	192	92.31	N/S
	자연 공학	204	36.1	15	7.35	189	92.65	
	보건의료	153	27.1	4	2.61	149	97.39	
흡연 여부	비흡연	499	88.3	28	5.61	471	94.39	N/S
	흡연	66	11.7	7	10.61	59	89.39	
음주 빈도	한달에 2~4번 이하	337	59.6	23	6.82	314	93.18	N/S
	일주일에 2~3번 이상	228	40.4	12	5.26	216	94.74	
				Mean(SD)				p-value
코로나19 백신 접종에 대한 건강신념	감수성 (1~5)	3.52 (0.81)		3.09 (0.94)		3.56 (0.79)		0.006
	심각성(1~5)	3.85 (0.75)		3.70 (0.83)		3.86 (0.74)		N/S
	유익성 (1~5)	3.88 (0.82)		3.16 (0.18)		3.92 (0.77)		<0.001
	장애요인(1~5)	3.34 (0.91)		4.09 (0.89)		3.29 (0.89)		<0.001
	자기효능감(1~5)	3.85 (1.07)		2.89 (1.51)		3.91 (1.00)		<0.001
	행동계기(1~5)	3.28 (1.03)		2.96 (0.90)		3.30 (1.03)		0.035
건강신념 합(5~25)		21.72 (2.59)		19.88 (2.60)		21.84 (2.55)		<0.001
코로나19에 대한 지식(0~10)		6.46 (1.39)		6.34 (1.24)		6.46 (1.40)		N/S

년의 오즈비는 6.03(1.53~23.76)으로 1학년에 비해 백신 접종에 유의한 차이가 있었다($p < .010$). 소속 단과대학의 경우 인문사회 계열에 소속되어 있는 학생을 기준으로 하였을 때 자연 공학 계열에 소속되어 있는 학생의 오즈비는 1.15(0.48~2.76)로 백신 접종에 유의한 차이가 없었다. 그러나 보건의료 계열에 소속되어 있는 학생의 오즈비는 3.58(1.01~12.72)로 백신 접종률에 유의한 차이가 있었다($p < .049$).

코로나19 백신 접종에 대한 건강신념 요인 중 인지된 장애요인의 오즈비는 0.39(0.22~0.70)로 인지된 장애요인이 높을수록 백신 접종률이 낮았고($p < .001$), 반대로 자기효능감이 높을수록 백신 접종률이 높았다(오즈비 1.34(0.87~2.07), $p < .005$). 마지막으로 흡연하는 학생의 오즈비는 0.31(0.1~1.00)로 비흡연자에 비해 백신 접종률이 낮았다($p < .005$).

인구사회학적 특성 중 성, 거주지, 코로나19 백신 접종에 대한 건강신념 요인 중 인지된 감수성, 인지된 심각성, 인지된 유의성, 행동의 계기는 백신 접종에 유의한 차이가 없었다. 또

한, 코로나19에 대한 지식과 건강생활습관 위험요인 중 음주 빈도도 백신 접종에 유의한 차이가 없었다.

IV. 논의

본 연구는 대학생의 코로나19 백신 접종 행동과 관련된 요인을 파악하고자 인구사회학적 특성, 코로나19에 대한 지식, 코로나19 백신 접종에 대한 건강신념 그리고 건강생활습관 위험요인과의 관련성을 분석하였다.

인구사회학적 요인 중 학년과 소속 단과대학에 따른 코로나19 백신 접종에 차이가 있었다. 학년과 관련해선 3학년이 1학년보다 백신 접종 확률이 높았다. 이는 학년과 백신은 아무런 관련이 없었던 Bai et al.(2021, p.1473)의 연구와는 다른 결과였다. 본 연구에서 학년과 백신 접종률의 차이가 나타난 이유는 연구가 진행된 대학의 3학년 학생들은 실험·실습

표 5. 대학생의 코로나19 백신 접종 관련 요인: 다변량 로지스틱 회귀분석 결과

변수	코로나19 백신 접종			
	OR	95% CI	p-value	
성별	남자	1		
	여자	1.27	0.51 ~ 3.16	N/S
학년	1학년	1		
	2학년	0.65	0.25 ~ 1.68	N/S
	3학년	6.03	1.53 ~ 23.76	0.010
	4학년	2.14	0.67 ~ 6.82	N/S
거주지	비수도권	1		
	수도권	2.14	0.94 ~ 4.87	N/S
단과대학	인문사회	1		
	자연 공학	1.15	0.48 ~ 2.76	N/S
	보건의료	3.58	1.01 ~ 12.72	0.049
코로나19 백신 접종에 대한 건강신념	감수성	1.3	0.79 ~ 2.13	N/S
	심각성	1.11	0.64 ~ 1.91	N/S
	유의성	1.46	0.9 ~ 2.36	N/S
	장애요인	0.39	0.22 ~ 0.70	0.001
	자기효능감	1.67	1.17 ~ 2.38	0.005
코로나19에 대한 지식 점수	행동 계기	1.34	0.87 ~ 2.07	N/S
흡연	행동 계기	0.97	0.74 ~ 1.27	N/S
	비흡연	1		
음주 빈도	흡연	0.31	0.1 ~ 1.00	0.005
	한달에 2~4번 이하	1		
	일주일에 2~3번 이상	1.09	0.44 ~ 2.69	N/S

과목이 다른 학년보다 많아 학교에 등교해야 하는 부담이 커 코로나19 감염 위험에 대한 불안도가 높았기 때문이라 생각된다. 하지만 현재 국내에서 학년에 따른 백신 접종률을 파악한 선행연구는 거의 없기에 학년에 따른 백신 접종 차이를 알기 위한 후속 연구가 필요하다. 요르단 대학생을 대상으로 코로나19 백신 수용도를 조사한 연구 결과 Sallam et al.(2021, pp.2414-2416)와 유사하게 본 연구에서도 인문사회계열에 소속되어 있는 학생보다 보건의로 계열에 소속되어 있는 학생의 백신 접종 확률이 높았다. 이는 건강 관련 과정을 공부하는 학생은 코로나19 백신의 중요성에 대한 인식이 높으며, 많은 학생은 종종 병원 및 1차 의료 서비스와 같은 의료 시설을 방문해야 하기에 자신의 건강 보호를 위해 코로나19 백신에 대해 높은 필요를 인식했을 가능성이 있다(Bai et al., 2021, p.1473). 비보건계열 학생의 코로나19 백신 접종 확률을 높이기 위해선 감염병과 집단면역의 효과성을 알릴 수 있는 교양 과목을 개설해 감염병 및 보건의로 분야에 대한 지식을 쌓을 수 있도록 한다면 백신 접종에 있어서도 도움이 될 것이라 생각한다.

코로나19 백신 접종에 대한 건강신념의 요인 중 자기효능감과 인지된 장애요인이 코로나19 백신 접종 행동과 유의한 관계가 있었다. 이는 앞서 중국에서 진행한 코로나19 백신 주저를 건강신념 모델 관점에 기반해 진행한 단면 연구의 결과와 유사하며(Chen et al., 2021, pp.9-10), 국내 대학생을 대상으로 진행된 코로나19 백신 접종 의도에 영향을 미치는 요인을 파악한 연구 결과와도 유사하다(정현욱, 2022, pp.38-39). 인지된 장애요인이 코로나19 백신 접종에 영향을 미친 이유는 아직 코로나19 백신의 안전성과 효과성이 정확히 검증되지 않았고, 접종 부작용과 관련된 뉴스가 많이 나오고 있기 때문이라 생각한다. 인지된 장애요인을 낮춰 코로나19 백신 접종을 높이기 위해선 코로나19 백신의 안전성과 효과성 인증에 대한 국가의 개입이 필요해 보이며, 대학 및 지역 사회 내에서도 백신의 안전성에 대한 구체적인 정보를 제공하고, 캠페인 활동을 통해 백신의 안전성과 효과성에 대한 설득력 있는 메시지를 전달하는 것도 도움이 될 것이다. Bandura(1986)는 자기효능감에 대해 자신에게 주어진 과제에 대한 성공적인 수행 경험을 통해 성취감을 획득하거나, 타인의 성공을 관찰하여 얻는 대리경험, 타인에게서 듣게 되는 언어적 설득을 통해 높아질 수 있다고 말하였다. 이에 지역사회에서는 백신 접종 전문 상담센터의 운영을 통해 접종을 망

설이는 대상자들에게 접종을 완료한 주변인의 긍정적인 사례를 공유하고 격려하는 방안이 필요하다(정현욱, 2022, p.43). 대학 내에서는 접종을 완료한 긍정적 사례를 카드뉴스로 제작하여 게시판에 붙여놓는 방법도 자기효능감을 높이는 데 있어 도움이 될 것이다.

앞선 선행연구들(Jiang, Gu, Liu, & Song, 2021, p.4921; Ruiz & Bell, 2021, p.1083)과 다르게 지식과 코로나19 백신 접종 행동과의 상관관계는 유의하지 않았다. 이는 대학생의 코로나19에 대한 지식 점수 분포 결과 코로나19 백신 접종을 한 사람과 백신 접종을 하지 않은 사람의 점수 차이가 크지 않아 백신 접종에 영향을 주지 않은 것으로 파악된다. 또한, 코로나19 백신 접종 의도를 파악한 앞선 연구와 다르게 본 연구는 코로나19 백신 접종 행동과의 관련성을 파악한 연구이기에 다른 결과가 나왔다고 생각한다.

건강생활습관 위험요인 중 흡연과 관련해서는 흡연하는 학생이 흡연하지 않는 학생에 비해 백신 접종 확률이 낮았다. 이는 영국 성인을 대상으로 코로나19 백신 접종과 흡연 상태와의 상관관계를 분석한 결과 현재 흡연자가 비흡연자 및 이전 흡연자에 비해 코로나19 백신 접종을 하지 않거나 부정적인 태도를 갖고 있다는 선행연구 결과와 유사하다(Jackson, Paul, Brown, Steptoe & Fancourt, 2021, pp.1625-1627). 이러한 이유로는 현재 흡연자는 백신에 대해 훨씬 큰 불신을 갖고 있고, 예측하지 못한 미래의 영향에 더 많이 걱정하며, 자연 면역에 대한 선호가 더 높기 때문이라 할 수 있다(Jackson, Paul, Brown, Steptoe & Fancourt, 2021, pp.1625-1627). 흡연자의 백신 접종을 높이기 위해선 흡연자를 위한 표적 개입 프로그램을 설계하고 제공할 필요가 있다(Jackson, Paul, Brown, Steptoe & Fancourt, 2021, pp.1627-1628).

본 연구에는 몇 가지 한계점이 있다. 첫째, 본 연구는 자원과 이동의 제한으로 인해 데이터 수집을 온라인 설문조사로 실시해 선택 편향으로 이어질 수 있다. 그 결과 백신 접종을 하지 않은 사람보다 한 사람이 더 많았으며, 흡연자에 비해 비흡연자가 더 많은 것으로 파악됐다. 설문이 진행되던 시점(2021년 10월)은 이전부터 정부의 강력한 권고로 이미 백신 접종률은 90% 정도 도달하였으며(보건복지부, 2021), 코로나4차 대유행이 시작된 시점이라 백신 접종자가 더 많은 것으로 파악된다. 이러한 한계는 다변량 회귀분석을 통해 어느 정도 보정 가능하다고 생각되지만, 백신 접종을 한 집단이 포함되었다면 또 다른 결과가 도출되었을 수도 있다. 이러한 점을 고려

해 추후 진행될 연구에서는 접종자를 포함하여 백신 접종 행동을 파악하는 연구가 진행될 필요가 있다. 둘째, 본 연구는 표본이 충남 1개 대학을 대상으로 연구가 진행돼 전체 대학생의 일반화 할 수 없다는 한계점이 있다. 따라서 추후 진행될 연구에선 우리나라 전체 대학생을 대표하는 표본을 선정해 연구가 진행될 필요가 있다. 셋째, 본 연구는 횡단면 조사로 진행돼 인과관계를 파악할 수 없다는 한계가 있다. 넷째, 본 연구는 인구사회학적 특성 중 성별, 학년, 거주지, 소속 단과대학을 건강생활습관 위험요인 중 흡연, 음주를 독립변수로 고려하였는데 소득 수준, 운동 등 더 많은 변수가 백신 접종 행동에 있어 영향을 미친다는 점을 고려하지 못하였다. 그렇기에 추후 진행될 연구는 본 연구에서 고려한 독립변수 이외에도 소득 수준, 장애 여부, 운동, 식습관, 백신을 접종받지 못하는 의학적 상태 등의 요소를 고려해 연구가 진행될 필요가 있다.

V. 결론

코로나19는 국제 사회 전반에 큰 영향을 미치고 있다. 앞서 말했듯이 우리나라 대학생의 코로나19 감염비율을 다른 연령대에 비해 많고, 활동력도 왕성해 전파력이 높은 집단이다. 이런 대학생 집단의 집단면역은 코로나19 종식에 있어 중요한 수단이 된다. 그렇기에 본 연구는 대학생의 코로나19 백신 접종 행동과 관련된 요인을 파악해 대학생의 집단면역력을 높이는 데 있어 기초자료가 될 수 있다고 생각한다.

본 연구에 의하면 학년과 소속 단과대학에 따라 백신 접종에 차이가 있으며, 코로나19 백신 접종에 대한 건강신념 요인

중 자기효능감과 인지된 장애요인이 백신 접종에 영향을 미치는 것으로 파악됐다. 또한, 현재 흡연자가 비흡연자에 비해 백신 접종 확률이 낮은 것으로 드러났다. 따라서 본 연구 결과와 같이 백신 접종을 하지 않는 학생들의 요인을 파악해 그에 맞는 적절한 캠페인 방안을 모색해 볼 필요가 있다.

백민아는 순천향대학교 보건행정경영학과 학부생으로 재학 중이며, 순천향대학교 보건행정경영학과 지역사회건강 연구실 학부 연구생으로 활동하고 있다. 주요 관심분야는 건강증진, 건강심리학 등이다. (E-mail: mab9942@naver.com)

강은정은 펜실베이니아주립대학교에서 보건정책 및 보건행정학 박사를 받았으며, 순천향대학교에서 부교수로 재직 중이다. 주요 관심분야는 건강도시, 건강증진, 건강영향평가이며, 현재 건강도시, 회복력 있는 도시 등을 연구하고 있다. (E-mail: marche72@sch.ac.kr)

함영은은 순천향대학교에서 보건행정학 석사를 받았으며, 효산건강환경재단에 재직 중이다. 주요 관심분야 및 연구주제는 건강증진, 건강도시 및 건강행태 등이다. (E-mail: duddms3356@naver.com)

유기민은 순천향대학교 보건행정경영학과 학부생으로 재학 중이며, 순천향대학교 보건행정경영학과 지역사회건강 연구실 학부 연구생으로 활동하고 있다. 주요 관심분야는 건강증진, 질병 예방 등이다. (E-mail: fra2165@naver.com)

주소연은 순천향대학교 보건행정경영학과 학부생으로 재학 중이며, 순천향대학교 보건행정경영학과 지역사회건강 연구실 학부 연구생으로 활동하고 있다. 주요 관심분야는 건강증진, 건강행태 등이다. (E-mail: lisa1632@naver.com)

최지원은 순천향대학교 보건행정경영학과 학부생으로 재학 중이며, 순천향대학교 보건행정경영학과 지역사회건강 연구실 학부 연구생으로 활동하고 있다. 주요 관심분야는 암 질병 관리 등이다. (E-mail: 7895610@naver.com)

〈부록 1〉 연구 설문지

※ 다음은 귀하의 백신 접종 행동에 관한 질문 사항입니다.

다음의 항목을 읽고 해당 되는 항목에 V표 해주십시오.

1. 코로나19 백신 접종을 하셨습니까?

- ① 예(다음 섹션으로) ② 아니오

※ 다음은 귀하의 일반적 사항에 관한 내용입니다.

다음의 항목을 읽고 해당 되는 항목에 V표 해주십시오.

1. 귀하의 성별은 무엇입니까?

- ① 남자 ② 여자

2. 귀하는 몇 학년에 재학 중입니까?

- ① 1학년 ② 2학년 ③ 3학년 ④ 4학년

3. 귀하가 주로 거주하는 지역은 어디입니까?

- ① 서울 ② 경기 ③ 인천 ④ 충청 ⑤ 기타

4. 귀하가 속한 단과대학은 무엇입니까?

- ① 인문학, 사회과학 ② 자연과학, 공학 ③ 보건, 의료

※ 다음은 코로나19와 백신에 관련된 지식에 관한 질문 사항입니다.

다음의 항목을 읽고 해당 되는 항목에 V표 해주십시오.

1. 대부분의 감염은 감염자가 기침, 재채기, 말하기, 노래 등을 할 때 발생한 비말에 접촉하여 발생한다.

- ① 맞음 ② 틀림 ③ 모름

2. 감염자에게 증상이 나타나기 전에는 바이러스가 전파되지 않는다.

- ① 맞음 ② 틀림 ③ 모름

3. 에어컨으로 공기를 순환시킬 때에는 코로나19 예방을 위해 방을 환기시킬 필요가 없다.

- ① 맞음 ② 틀림 ③ 모름

4. 37.5℃ 이상의 발열이 있거나 호흡기 증상이 있는 경우 학교에 가지 않고 집에 있어야 한다.

- ① 맞음 ② 틀림 ③ 모름

5. 코로나19의 잠복기는 14일이다.
 ① 맞음 ② 틀림 ③ 모름
6. 현재 사용되고 있는 mRNA 백신은 1회만 맞아도 된다.
 ① 맞음 ② 틀림 ③ 모름
7. 무증상 감염자 및 과거 감염되었다가 회복된 사람도 코로나19 백신을 접종해야 한다..
 ① 맞음 ② 틀림 ③ 모름
8. 코로나19로부터 집단면역을 확보하기 위해서는 70% 접종률을 달성해야 한다.
 ① 맞음 ② 틀림 ③ 모름
9. 1차 접종 후 2차 접종이 지연될 경우 다시 두 번을 맞는 것이 안전하다.
 ① 맞음 ② 틀림 ③ 모름
10. 만성, 기저질환이 있는 사람은 접종 후 후유증에 대한 위험성이 크기 때문에 접종 대상에서 제외된다.
 ① 맞음 ② 틀림 ③ 모름

※ 다음은 귀하의 건강 생활 습관에 관한 질문 사항입니다.

다음의 항목을 읽고 해당 되는 항목에 V표 해주십시오.

1. 최근 1년 동안 술을 얼마나 자주 마셨습니까?
 ① 최근 1년간 전혀 마시지 않았다 ② 한 달에 1번 미만 ③ 한 달에 1번 정도
 ④ 한 달에 2-4번 ⑤ 일주일에 2-3번 정도 ⑥ 일주일에 4번 이상
2. 현재 담배(전자 담배 포함)를 피우십니까?
 ① 매일 피운다 ② 가끔 피운다 ③ 과거에는 피웠으나 현재 피우지 않는다 ④ 피운 적 없다
3. 지금까지 살아오는 동안 피운 일반 담배(궐련)의 양은 총 얼마나 됩니까?
 ① 5갑(100개비) 미만 ② 5갑(100개비) 이상 ③ 전자 담배 ④ 피운 적 없다

※ 다음은 코로나19와 백신에 대한 건강신념을 측정하기 위한 질문입니다.
 다음 문항을 읽고 귀하의 생각과 가장 일치하는 곳에 체크해 주시기 바랍니다.

설 문 내 용	매우 그렇다	조금 그렇다	보통	조금 그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
인지된 감수성					
1. 코로나19 백신을 맞지 않을 경우 코로나19에 걸릴 위험이 더 높다.					
2. 내가 처한 환경은 코로나19 바이러스에 감염될 확률이 높다.					
인지된 심각성					
3. 코로나19 바이러스에 감염되면 내가 죽을 수도 있다고 생각한다.					
4. 코로나19는 독감보다 더 심각하다고 느낀다.					
5. 코로나19로 인해 가족들에게 안 좋은 영향이 생기는 것이 걱정된다.					
인지된 유익성					
6. 코로나19 백신을 맞으면 내가 감염으로부터 보호받게 될 것이다.					
7. 코로나19 백신이 집단면역 형성에 효과가 있을 것 같다.					
8. 백신을 맞으면 가족 또한 감염으로부터 보호받게 될 것이다.					
인지된 장애요인					
9. 백신의 효과가 의심된다					
10. 백신이 제대로 저장되고 있는지 의심된다					
11. 백신의 부작용이 생길 것 같아 우려된다.					
자기효능감					
12. 코로나19 백신 접종은 나에게 쉬운 일이라고 생각한다.					
행동의 계기					
13. 나는 백신 접종을 추천받았다.					
14. 현재 하는 일로 인해 나는 의무적으로 백신을 맞아야 한다.					

참고문헌

- 강은정. (2007). 흡연, 음주, 신체활동을 사용한 한국 성인의 건강 행태 군집의 분류. *보건사회연구*, 27(2), pp.44-66.
- 김경미, 주경숙, 이진표. (2020). 대학생의 인유두종 바이러스(HPV) 백신접종에 대한 예측요인: HPV관련 지식, 예방접종건강신념과 백신접종 태도를 중심으로. *학습자중심교과교육연구*, 20(2), pp.993-1006.
- 김용범, 윤태훈, 손애리. (2021). 한국 대학생의 코로나 19에 대한 지식, 위험인식, 주관적 규범, 지각된 행동 통제력이 코로나 19에 대한 예방행동 의도와 실천에 미치는 영향. *보건교육건강증진학회지*, 38(1), pp.25-36.
- 김진희, 윤정숙, 박상화. (2021). 코로나바이러스감염증-19. (COVID-19)에 대한 대학생의 지식, 교육요구도 및 예방행위 수행도. *대한통합의학학회지*, 9(1), pp.109-121.
- 보건복지부. (2021. 10. 29.). *코로나19 국내 발생 및 예방접종 현황*. http://ncov.mohw.go.kr/tcmBoardList.do?pageIndex=21&brdId=3&brdGubun=&board_id=&search_item=1&search_content=%EC%98%88%EB%B0%A9%EC%A0%91%EC%A2%85+%ED%98%84%ED%99%A9에서 2021. 10. 11. 인출.
- 신정우, 천미경. (2021). 코로나 19 대응을 위한 보건의료 자원의 확충: 세 개의 축. *보건복지 Issue&Focus*, 408, pp.1-11.
- 이연희, 양옥렬. (2021). 코로나19 백신에 대한 대학생의 인식 조사. *보건의료생명과학논문지*, 9(1), pp.185-193.
- 중앙방역대책본부. (2021. 11. 26.). *마스크 착용 방역지침 준수 명령 및 과태료 부과 업무 안내서 제4판*. <http://ncov.mohw.go.kr/shBoardView.do?brdId=7&brdGubun=71&ncvContSeq=6132>에서 2021. 7. 28. 인출.
- 질병관리청. (2020). *제16차 2020 청소년건강행태조사 설문지*. <https://www.kdca.go.kr/yhs/>에서 2021. 7. 28. 인출.
- 정현욱. (2022). *대학생의 COVID-19 백신접종의도에 영향을 미치는 요인*. 석사학위논문, 아주대학교.
- 홍민지, 이유진, 이경미, 허종호, 윤난희. (2022). 건강신념모형을 적용한 국내 대학생 코로나19 백신 접종 의도의 영향요인. *보건교육건강증진학회지*, 39(1), pp.1-10.
- 홍성희. (2021). *코로나 19 발생 이후 대학생의 일상생활의 변화와 대처에 대한 탐색적 연구*. *한국가정관리학회지*, 39(2), pp.47-61.
- Al-Metwali, B. Z., Al-Jumaili, A. A., Al-Alag, Z. A., & Sorofman, B. (2021). Exploring the acceptance of COVID-19 vaccine among healthcare workers and general population using health belief model. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 27(5), pp.1112-1122.
- Bai, W., Cai, H., Liu, S., Liu, H., Qi, H., Chen, X. et al. (2021). Attitudes toward COVID-19 vaccines in Chinese college students. *International journal of biological sciences*, 17(6), pp.1469-1473.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Englewood. Cliffs, N.J. Prentice-Hall.
- CDC. (2021). *Covid-19 vaccination and case trends by age group, United States*. <https://data.cdc.gov/Vaccinations/COVID-19-Vaccination-and-Case-Trends-by-Age-Group/gxj9-t96f>에서 2021. 7. 9. 인출.
- Chen, H., Li, X., Gao, J., Liu, X., Mao, Y., Wang, R. et al. (2021). Health Belief Model Perspective on the Control of COVID-19 Vaccine Hesitancy and the Promotion of Vaccination in China: Web-Based Cross-sectional Study. *Journal of Medical Internet Research*, 23(9), pp.9-10.
- Choe, P. G., Kang, E. K., Lee, S. Y., Oh, B., Im, D., Lee, H. Y. et al. (2020). Selecting coronavirus disease 2019 patients with negligible risk of progression: early experience from non-hospital isolation facility in Korea. *The Korean journal of internal medicine*, 35(4), p.765.
- Fadda, M, Albanese, A, & Suggs, L. S. (2020). When a COVID-19 vaccine is ready, will we all be ready for it? *International Journal of Public Health*, 65, pp.711-712.
- Gallè, F, Sabella, E. A., Roma, P., De Giglio, O., Caggiano, G., Tafuri, S. et al. (2021). Knowledge and Acceptance of COVID-19 Vaccination among Undergraduate Students from Central and Southern Italy. *Vacines*, 9(6), pp.638-646.
- Jackson, S. E., Paul, E., Brown, J., Steptoe, A., & Fancourt, D. (2021). Negative vaccine attitudes and intentions to vaccinate against Covid-19 in relation to smoking status: a population survey of UK adults. *Nicotine and Tobacco Research*, 23(9), pp.1623-1628.
- Jiang, N., Gu, P., Liu, P., Song, N. (2021). Acceptance of COVID-19 vaccines among college students: a study of the attitudes, knowledge, and willingness of students to vaccinate. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 17(12), pp.4914-4924.

- Ke, R., Sanche, S., Romero-Severson, E., & Hengartner, N. (2020). *Fast spread of COVID-19 in Europe and the US suggests the necessity of early, strong and comprehensive interventions*. medRxiv.
- Lahner, E., Dilaghi, E., Prestigiacomo, C., Alessio, G., Marcellini, L., Simmaco, M. et al. (2020). Prevalence of Sars-Cov-2 infection in health workers (HWs) and diagnostic test performance: the experience of a teaching hospital in central Italy. *International journal of environmental research and public health*, 17(12), pp.4417-4424.
- Peduzzi, P., Concato, J., Kemper, E., Holford, T. R., Feinstein, A. R. (1996). A simulation study of the number of events per variable in logistic regression analysis. *Elsevier Science*, 49(12), pp.1373-1379.
- Roma, P., Monaro, M., Muzi, L., Colasanti, M., Ricci, E., Biondi, S. et al. (2020). How to improve compliance with protective health measures during the COVID-19 outbreak: testing a moderated mediation model and machine learning algorithms. *International journal of environmental research and public health*, 17(19), pp.7252-7253.
- Ruiz, J. B., & Bell, R. (2021). Predictors of intention to vaccinate against COVID-19: Results of a nationwide survey. *Vaccine*, 39(7), pp.1080-1086.
- Sallam, M., Dababseh, D., Eid, H., Hasan, H., Taim, D., Al-Mahzoum, K. et al. (2021). Low covid-19 vaccine acceptance is correlated with conspiracy beliefs among university students in Jordan. *International journal of environmental research and public health*, 18(5), pp.2407-2416.
- Sharma, M., Davis, R. E., & Wilkerson, A. H. (2021). COVID-19 vaccine acceptance among college Students: a theory-based analysis. *International journal of environmental research and public health*, 18(9), pp.4617-4618.

Factors Related to University Students' COVID-19 Vaccination Behavior:

With a Focus on One University In Chungcheongnam-do

Baek, Min Ah¹ | Kang, Eun Jeong¹ | Ham, Young Eun² | Yoo, Gi Min¹
Joo, So Yeon¹ | Choi, ji won¹

¹ Soonchunhyang University

² Hyosan Environment and Health Foundation

Abstract

The aim of this study was to identify the factors of university student group's behavior regarding COVID-19 vaccination. The independent variables consisted of sociodemographic characteristics, health beliefs regarding COVID-19, knowledge on COVID-19, as well as health lifestyle and habits (smoking and drinking). A questionnaire was prepared through review of previous studies to proceed with the study, which was responded by 565 respondents. Stata version 16.0 was used for data analysis. Key findings are as follows. The student's year of study and college as sociodemographic characteristics affected vaccination, and health belief factors such as perceived barrier and self-efficacy affected vaccination. Furthermore, among the healthy living risk factors, tobacco use affected vaccination. Based on these findings, suggestions were proposed to increase vaccination rates such as need for follow-up studies to know the difference in vaccination, the necessity for opening mandatory college classes on infectious diseases, and need for national intervention to verify the safety of vaccines.

Keywords: Covid-19, Vaccine, University Student, Health Belief, Smoking