

# 유니폼의 감염인식, 세탁 규정 인식, 감염병 예방 의도에 관한 융합연구: 개인주의, 집단주의, 자아존중감 중심으로

손은교<sup>1</sup>, 박일순<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>이유엔(주) 메디통 차장, <sup>2</sup>경동대학교 치위생학과 교수

## Convergence Research on Infection Awareness of Uniforms, Recognition of Laundry Rules, and Intention to Prevent Infectious Diseases: Focusing on Individualism, Collectivism, and Self-esteem

Eun-Gyo Son<sup>1</sup>, Il-Soon Park<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Deputy General Manager, E-UN Co.,LTD Meditong

<sup>2</sup>Professor, Dept. Dental Hygiene, Kyungdong University

**요약** 본 연구는 강원도 일개 대학 4년제 치위생학과 276명을 대상으로 2021년 11월 24일부터 11월 26일까지 구글 온라인 설문문을 통하여 연구하였다. 본 연구의 목적은 유니폼의 감염인식과 세탁 규정 인식, 감염병 예방 의도를 개인주의 및 집단주의 자아존중감을 통해 알아보는 것으로, 향후 감염병 시기에 학생의 감염 교육 방법 모색을 위해 시행되었다. 통계는 SPSS Statistics 24.0, AMOS 21.0을 사용하여 빈도 분석, 탐색적 요인분석, 확인적 요인분석, 신뢰도 분석, 구조방정식, ANOVA 분석을 시행하였다. 연구결과 유니폼 감염인식, 유니폼 세탁 규정 인식, 자아존중감, 개인주의, 집단주의 감염병 예방 의도의 모형이 적합함을 확인하였고( $p < .001$ ), 구조방정식 결과 자아존중감은 개인주의, 집단주의 감염병 예방 의도에 영향을 미치는 것으로 나타났다( $p < .001$ ). 집단주의는 유니폼 감염인식, 유니폼 세탁 규정 인식, 감염병 예방 의도에 영향을 미치는 것으로 나타나 감염예방을 위한 인식 변화에 자아존중감과 집단주의가 영향을 미치는 것을 확인하였다. 향후 치위생학과의 감염관리 교육시 집단주의를 고려한 유니폼 세탁 방법에서 활용이 가능할 것이다.

**키워드** : 감염, 개인주의, 집단주의, 유니폼 세탁, 자아존중감

**Abstract** This study was conducted through Google online survey from November 24 to November 26, 2021 targeting 276 students from the department of dental hygiene at a university in Gangwon-do. The purpose of this study was to investigate the infection awareness of uniforms, recognition of washing rules, and the intention to prevent infectious diseases through individualism and collectivist self-esteem. Statistical methods were analyzed using SPSS Statistics 24.0 and AMOS 21.0 as follows. For analysis, frequency analysis, exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis, reliability analysis, structural equation, and ANOVA analysis were performed. As a result, it was confirmed that the models of uniform infection awareness, uniform washing rule recognition( $p < .001$ ), self-esteem, individualism, and collectivist intention to prevent infectious diseases were suitable( $p < .001$ ). Collectivism was found to affect the perception of uniform infection, the recognition of uniform washing rules, and the intention to prevent infectious diseases, confirming that self-esteem and collectivism had an effect on the change of perception for infection prevention. In the future, it will be possible to use the uniform washing method considering collectivism in infection control education of the dental hygiene.

**Key Words** : Collectivism, Individualism, Infection, Uniform laundry, Self-esteem

This research was financially supported by Kyungdong University in 2022.

\*Corresponding Author : Il-Soon Park(pis@kduniv.ac.kr)

Received June 10, 2022

Accepted March 20, 2023

Revised July 21, 2022

Published March 28, 2023

## 1. 서론

2021년 8월 11일 보건복지부에서는 '감염관리 강화를 위한 의료기관 세탁물 관리규칙'을 정비하는 보도자료를 배포하였다[1]. 보건복지부령 제822호「2021 .8.11」. 개정 '의료기관세탁물 관리규칙'에서는 "의료기관 세탁물"을 의료기관에 종사하는 자와 진료받는 환자가 사용하는 것이라고 명시하였다. 또한, "오염 세탁물"을 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 따라 감염환자가 사용한 세탁물, 환자의 피, 고름, 배설물, 분비물 등을 명시하였다. 이는 환자와 접촉한 종사자의 유니폼은 '의료기관 세탁물'로 명시하고 「의료기관 세탁물 관리규칙(보건복지부령)」을 통하여 개인적 세탁을 금지하는 공포를 하는 것이다.

이러한 측면에서 고려해 볼 때 코로나(Coronavirus disease(이하 COVID-19))로 인한 감염병 위험시기에 세탁물에 대한 위험성을 알리고, 환자와 접촉하는 의료종사자의 유니폼에 대한 규정을 명확히 하는 것은 중요하다. 병원 근무자 유니폼의 병원 내 감염에 관한 선행연구에서도[2] 병원 내 감염은 박테리아, 곰팡이, 바이러스 등에 병원 종사가 노출되어 있음을 지적하고 있다.

실습하는 학생도 병원 근무자이다. 간호대학생을 대상으로 실습 전, 후 오염도를 비교한 연구에서[3] 실습 전보다 실습 후 오염도의 증가 있고, 실습 가운의 오염이 병원 환경의 미생물을 전파할 수 있으므로 세탁 관리와 실습복매개 감염예방 교육이 필요하다고 하였다.

치과의원 50개를 대상으로 치과 감염관리 행위에 대한 노력과 치과 진료환경 세균측정치의 상관관계를 살펴본 연구에서는 청결 노력 정도 2도는 RLU 값이  $10^3$  이상이면 확실하게 미생물에 오염된 상태로 보았는데, 가운이 2도로 나타나 가운이 미생물에 오염됨을 확인할 수 있었다. 또한, 가운 교환과 세탁 관련에는 Unit chair headrest, High speed hand-piece, Suction tip, Light gun tip은 정(+)의 영향을 미치고, Unit chair bracket, 3-way syringe tip, Ultra Sonic Scaler, 타구는 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 가운의 교환은 2-5일에 한 번 세탁과 교환이 이루어지고 있어 세탁 방법에 대한 교육의 필요성을 제기하였다[4].

이처럼 치과의 경우 병원 내 감염의 위험은 밀접 접촉 시(2m 이내) COVID-19의 전파 감염이 높고, 치과에서 주로 이루어지는 핸드피스, 초음파 같은 물방울과 혈액으

로 인해 치과 치료에 대한 위험성이 크다[5]. 그러나 2016년 치과의원의 치과위생사를 대상으로 유니폼 관리 실태를 조사한 연구에서는 84.7%가 세탁 방법에 대한 교육이 필요하지 않다는 결과를 나타내어[6], 감염 교육의 중요성에 반대되는 의견을 확인할 수 있다. 이는 반대로 감염 교육으로 인한 치과위생사의 인식이 제대로 확립된다면, 이러한 결과를 바꿀 수 있는 부분이 된다.

미국 감염 통제 저널에서 시행된 'COVID-19 팬데믹 동안 유니폼 세탁에 대한 의료종사자 지식 및 태도' 연구에서 영국과 미국도 의료종사자의 유니폼 감염을 우려하였고, 유니폼의 세탁 방법이 규정대로 잘 이뤄지지 않고 있음을 경고하였다. 그리고, 유니폼의 세탁 시간, 온도, 세제, 관리 방법이 중요하다고 하였다[7].

또한, 세탁은 온도, 세탁 시간, 세제의 종류 및 농도가 오염된 직물에 세정력 차이를 보이고, 변수, 밀도, 조건이 동일한 P/C 직물에서 폴리에스테르의 함량이 증가하면 세정 효과가 증가하는 것으로, 세제의 농도 > 세탁 온도 > 세탁 시간은 오염된 직물에 영향을 미치는 것으로 나타났다[8].

이렇게 병원 근무자는 유니폼을 착용하면서 환경 및 환자의 오염물이 묻어 교차감염의 위험이 생긴다. 이는 유니폼이 감염의 매개체로 작용하고 있는 부분이다. 그런 이유로 유니폼의 세탁이 중요하다고 인지하고 있으나, 기존 한국에서 진행된 유니폼 세탁 관련 연구는 미흡할 뿐만 아니라 그 연구들도 대부분이 유니폼 착용에 대한 연구들[6,9]이나 디자인 및 이미지[10,11] 연구가 대부분이다. 게다가 개인의 심리를 접목하여 감염이나 세탁에 관한 인식 연구들은 미흡하다. 기존 개인주의 집단주의 연구는 사회심리학 분야에서 많이 비교되었다[12,13]. 그러나 감염이나 세탁 부분에는 개인의 태도, 동기와 같은 내적 심리적 구조의 변수가 고려되지 않은 부분이 크다.

본 연구에서 이러한 측면들을 고려하여 개인의 심리 부분에서 개인주의와 집단주의, 자아존중감을 살펴본다. 이러한 심리 과정을 연구한 나 등의 논문에서 COVID-19 발병 이전보다 개인이 집단의 가치를 더 지지한다고 하였다[14]. 또한, 집단주의는 전염병에 대한 사회적 방어이므로 병원체와 관련된 집단의 행동에 개인주의와 집단주의를 연결하여 살펴보는 것이 필요하다고 하였다.

또한 개인 심리를 잘 파악하기 위해서는 자아존중감이 중요하다. 자아존중감은 자신에 대한 긍정·부정적 평가와 관련되어 자신을 가치 있게 여기고 높이 평가하는 주관적

인식이며, 자신을 중요하고 유능하게 생각하여 타인을 통제하고 영향을 줄 수 있는 능력이다[15]. 이는 개인주의와 집단주의에 자신의 가치가 적용되는지를 파악하는 부분으로 중요하다.

관련 선행연구들을 살펴보면 한 외[16]는 자아존중감 척도 연구에서 자아존중감과 개인주의 집단주의를 분석하였고, 류[17]도 자아존중감과 문화적 성향과의 관계 연구에서 개인주의와 집단주의를 분석하고 있다. 또한 이들은 후속 연구의 제시에서 모두 다양한 시각에서 여러 상황에 대한 분석의 필요성을 제기한다.

본 연구에서는 개인주의와 집단주의 심리를 통한 유니폼의 감염인식과 세탁 규정 인식뿐만 아니라 감염병 예방 의도를 파악하기 위해 요인분석과 구조방정식 모형을 통해 인과 관계를 분석한다. 또한 인식 및 의도의 차이를 세분화하여 비교하기 위해 ANOVA 분석을 할 것이다. 그리고 이러한 것들은 모두 학생들의 감염병 시기 대처 방안을 마련하기 위한 교육의 기초자료를 제공한다는 측면에서 수행한다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구대상

본 연구는 강원도 일개 대학 치위생학과 1, 2, 3, 4학년 을 대상으로 2021년 11월 24일부터 11월 26일까지 구글 온라인으로 설문을 진행하였으며, 연구에 동의하지 않은 학생은 설문 제출을 하지 않아도 된다고 사전에 충분히 공지하였다. 또한 연구의 설문 내용은 개인정보 확인이 불가능한 문항으로 구성하였고, 연구 이외의 목적으로 사용하지 않고, 통계처리 후 파일은 삭제함을 알렸다. 연구 대상 수의 설정은 G\*Power 3.1로 F test 기준으로 Effect size f 0.25,  $\alpha$  err prod 0.05 Power(1- $\beta$  err prob) 0.95, Number of groups 4로 지정하여 연구 명수가 280명 나왔다. 중간 정도의 수준으로 Power(1- $\beta$  err prob) .8을 지정하면, 총 필요한 연구자 수는 180명이다. 이에 학년별로 70명을 기본으로 설문을 받는 것으로 진행하였고, 수거된 총 278부의 설문 중 미흡한 2부를 제외한 276부의 설문 응답을 연구에 사용하였다.

### 2.2 연구도구

연구를 위하여 사용된 설문 도구는 유니폼 감염 인식 은 6문항으로 손[6] 등과 오[18] 등의 설문을 참고하였으

며, 자아존중감은 10문항으로 Rosenberg[19]와 오 등 [18]의 설문을 참고하였다. 집단주의(3문항)와 개인주의 (3문항)에 대한 설문은 진[12]을 참고하였고, 감염병 예방 의도에 대한 3문항은 손 등의 설문을 참고하되[20], 각각 연구의 목적에 맞게 작성하였다. 또한 감염 인식, 세탁 규정 인식, 감염병 예방 의도 차이는 리커트(Likert) 5점 척도로 측정하였다.

### 2.3 분석방법

수집된 자료는 SPSS Statistics 24.0 프로그램과 AMOS 21.0을 사용하여 다음과 같이 분석하였다. 첫째, 빈도 분석하여 인구 사회학적 특징을 알아보았다. 둘째, 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석 및 신뢰도 분석하였다. 셋째, 구조방정식을 통하여 모형을 분석하였고, 넷째, ANOVA 분석을 통하여 학년별 차이 검증을 하였다.

## 3. 연구결과

### 3.1 인구 사회학적 특성

인구 사회학적 요소는 학년과 임상경험을 살펴보고, 설문 대상은 1학년 69명(24.6%), 2학년 69명(25%), 3학년 69명(25%), 4학년 70명(25.4%)이다. 임상 경험(개인병원, 대학병원, 종합병원 실습)은 경험이 있다 149명(54%), 경험이 없다 127명(46%)이다(Table 1).

Table 1. Demographical characteristics

Division		n	%
School Year	1st Year	68	24.6
	2rd Year	69	25.0
	3rd Year	69	25.0
	4rd Year	70	25.4
Total		276	100.0
Clinical Practice	Have	149	54.0
	None	127	46.0
	Total	276	100.0

### 3.2 요인분석 및 신뢰도분석

SPSS Statistics 24.0 프로그램을 통해 탐색적 요인 분석하였다. 요인분석은 탐색적 요인분석과 확인적 요인을 분석하였는데, 기존 연구에서 관찰변수와 잠재변수에 대한 가설이 확립되지 않아 본 연구에서 탐색적 요인분석을 하고, 확인적 요인분석으로 확인하였다.

Fig. 1의 구성처럼 A 항목은 유니폼 감염인식, B 항목은 유니폼 세탁 규정 인식, I 항목은 자아존중감, J 항목은

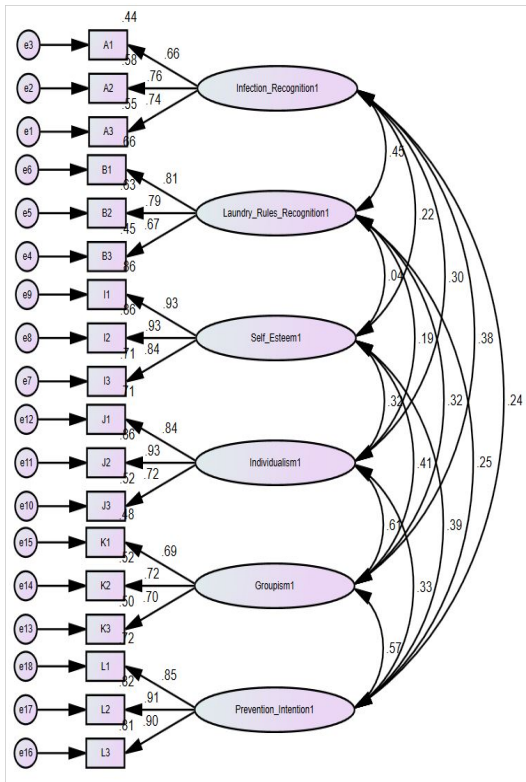


Fig. 1. Confirmatory factor analysis

개인주의, K 항목은 집단주의, L 항목은 감염병 예방 의

도로 나누었고, 주성분 분석과 베리맥스로 요인 회전하여 요인점수를 회귀식으로 저장하였다. 점수의 분포는 .789-945이다. 신뢰도는 Cronbach's Alpha 값으로 확인하였고, .761-.926으로 통상 .7 이상이면 신뢰도가 있다고 판단하는데 본 연구의 탐색적 요인분석 결과는 신뢰도가 높은 것으로 확인되었다.

다음으로 AMOS 21.0을 사용하여 확인적 요인분석을 시행하였다. 모형의 Chi-square=227.152,  $p < .001$  이다. 집중타당성 검증은 평균분산 추출(AVE: Average Variance Extracted): .5 이상, 개념 신뢰도(C.R.): .7 이상이면 집중 타당도가 있다고 보는데 확인적 요인분석에서는 AVE는 .6 이상, C.R. 값은 .8 이상으로 타당도와 신뢰도가 있는 것을 확인하였다(Table 2).

### 3.3 구조방정식

구조방정식 분석을 통해 변수 간의 인과관계를 파악하고자 하였다(Fig. 2). 모형의 Chi-square= 235.192,  $p < .001$  이다. 모형의 적합도는 절대 적합도 RMR= .033, GFI= .918를 적합함을 나타내었고, 증분적합도는 NFI= .918, RFI= .901, IFI= .960, TLI= .952로 모두 적합하였다. 모델의 인과관계에서 자아존중감은 개인주의, 집단주의, 감염병 예방 의도에 영향을 주는 것으로 나타났다. 다음으로 개인주의는 모형의 분석에서 유니폼 감염 인식, 유니

Table 2. Exploratory Factor analysis and confirmatory factor analysis, reliability analysis

Exploratory Factor Analysis			Confirmatory Factor Analysis		
Factor	Estimates	Cronbach's Alpha	Estimates	Average Variance Extracted	Construct Reliability
A1	.787	.761	.663	.607	.822
A2	.854		.760		
A3	.830		.743		
B1	.867	.796	.810	.685	.867
B2	.862		.791		
B3	.806		.674		
I1	.942	.926	.925	.854	.946
I2	.945		.928		
I3	.914		.843		
J1	.895	.861	.841	.803	.829
J2	.925		.928		
J3	.806		.721		
K1	.814	.738	.691	.663	.855
K2	.841		.721		
K3	.789		.704		
L1	.911	.915	.846	.893	.962
L2	.931		.905		
L3	.932		.903		

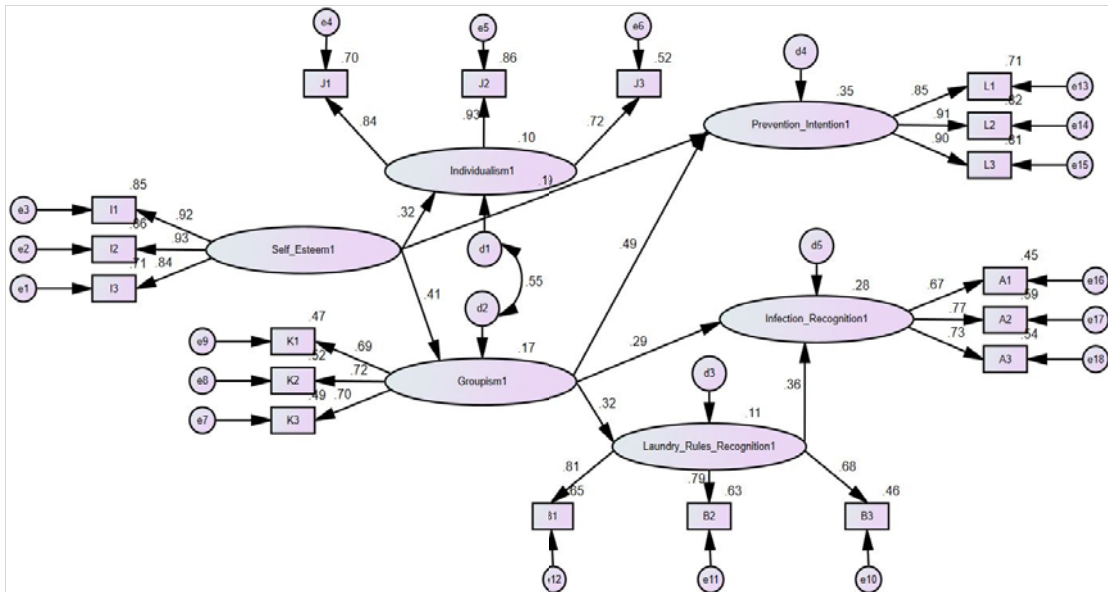


Fig. 2. Structural equation modeling

폼 세탁인식, 감염병 예방의도에 영향을 주는 것은 성립하지 않았지만, 집단주의는 유니폼 감염 인식, 유니폼 세탁인식, 감염병 예방 의도에 영향을 주는 것으로 나타났다. 마지막으로 유니폼 세탁인식도 감염병 예방의도에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

또한, 자아존중감은 집단주의에 직접효과만 .415, 개인주의에는 간접효과만 .167, 감염병 예방의도에는 직접효과 .185, 간접효과 .167로 나타났다. 다음으로 집단주의는 유니폼 세탁인식은 직접효과만 .324, 유니폼 감염인식은 직접효과 .286, 간접효과 .106, 감염병 예방의도에

는 직접효과만 .491로 나타났다. 마지막으로 유니폼 감염인식은 유니폼 세탁인식에 직접효과만 .385 나타났다 (Table 3).

### 3.4 학년에 따른 유니폼 감염 인식, 유니폼 세탁 규정 인식, 감염병 예방 의도의 차이

구조방정식을 통한 인과 관계는 확인하였으나, 인식 및 의도의 차이를 세분화하여 비교할 필요가 있어, SPSS Statistics 24.0을 통해 ANOVA 분석을 하였고, 사후분석은 Scheffe 분석을 하였다.

Table 3. Structural equation modeling

Division	Unstandardized estimates	Structural error	Critical Ratio( $\rho$ )	Standardized estimates
Collectivism1 ← Self_Esteem1	.306	.054	5.653	.415*** (.415,000)
Laundry_Rules_Recognition1 ← Collectivism1	.342	.083	4.110	.324*** (.324,.000)
Individualism1 ← Self_Esteem1	.296	.061	4.883	.167*** (.000,.167)
Prevention_Intention1 ← Self_Esteem1	.144	.050	2.859	.389** (.185,.167)
Infection_Recognition1 ← Collectivism1	.262	.074	3.551	.402*** (.286,.106)
Prevention_Intention1 ← Collectivism1	.515	.083	6.216	.491*** (.491,.000)
Infection_Recognition1 ← Laundry_Rules_Recognition1	.311	.072	4.307	.358*** (.358,.000)

\* $\rho$ .05, \*\* $\rho$ .01, \*\*\* $\rho$ .001

유니폼 감염인식 항목에서는 첫째, '환자의 혈액이나 타액이 묻으면 유니폼이 감염된 것이다'라는 항목에서는 1학년의 인식이 4.19로 2, 3 학년 보다 낮은 것으로 나타났다. 두 번째 '환자와 접촉이 없더라도 진료에 참여한 유니폼은 감염된 것이다' 라는 항목에서는 3학년이 4.25로

가장 높게 나타났으며, 1, 2, 4학년과의 차이를 나타내었다. 세 번째 '환자와 직접 접촉하면 유니폼은 감염된 것이다' 라는 항목에서도 1, 2, 4학년 보다 3학년의 응답이 가장 높게 나타났다.

다음으로 유니폼 세탁인식에서 첫 번째 유니폼은 단독

**Table 4. Differences in the perception of uniform infection, the recognition of uniform washing rules, and the intention to prevent infectious diseases according to grade level**

Variable		n	mean	sd	F	p	
A	If the patient's blood or saliva gets on it, the uniform is infected.	① 1st year	68	4.18	.913	5.121	.002** ①<③,②
		② 2rd year	69	4.61	.574		
		③ 3rd year	69	4.55	.582		
		④ 4rd year	70	4.34	.778		
		Total	276	4.42	.742		
	Even if there is no contact with the patient, the uniform that participated in the treatment is infected.	① 1st year	68	3.59	.902	7.990	.000*** ①,②,④<③
		② 2rd year	69	3.65	.921		
		③ 3rd year	69	4.25	.864		
		④ 4rd year	70	3.80	.791		
		Total	276	3.82	.903		
	If you come in direct contact with a patient, the uniform is infected.	① 1st year	68	3.74	.971	5.890	.001** ①,②,④<③
		② 2rd year	69	3.86	.879		
③ 3rd year		69	4.32	.849			
④ 4rd year		70	3.86	.822			
Total		276	3.94	.905			
B	Uniforms must be washed separately.	① 1st year	68	4.22	.750	3.603	.014* ④<③
		② 2rd year	69	4.38	.709		
		③ 3rd year	69	4.46	.655		
		④ 4rd year	70	4.10	.725		
		Total	276	4.29	.721		
	Uniforms must be laundered in a medical institution.	① 1st year	68	4.18	.791	.080	.971
		② 2rd year	69	4.20	.867		
		③ 3rd year	69	4.22	.838		
		④ 4rd year	70	4.16	.651		
		Total	276	4.19	.787		
	Pathogens in uniforms can be transmitted during washing.	① 1st year	68	3.87	.960	1.884	.132
		② 2rd year	69	4.20	.778		
③ 3rd year		69	4.09	.887			
④ 4rd year		70	4.03	.722			
Total		276	4.05	.845			
C	Vaccination is necessary for personal health.	① 1st year	68	4.22	.619	3.995	.008** ④<②
		② 2rd year	69	4.52	.584		
		③ 3rd year	69	4.38	.750		
		④ 4rd year	70	4.17	.680		
		Total	276	4.32	.672		
	Personal protection is necessary for personal health.	① 1st year	68	4.18	.668	5.951	.001** ①,④<②
		② 2rd year	69	4.58	.526		
		③ 3rd year	69	4.45	.654		
		④ 4rd year	70	4.24	.669		
		Total	276	4.36	.649		
	Personal hygiene is necessary for personal health.	① 1st year	68	4.32	.657	5.576	.001** ④<②
		② 2rd year	69	4.62	.517		
③ 3rd year		69	4.48	.655			
④ 4rd year		70	4.21	.679			
Total		276	4.41	.646			

\*p < .05, \*\*p < .01, \*\*\*p < .001

A: Uniform infection awareness, B: Uniform laundry rules awareness, C: Intention to prevent infectious diseases

세탁해야 한다' 라는 항목은 4학년보다 3학년의 응답이 가장 높게 나타났다. 두 번째 '유니폼은 의료기관에서 세탁해야 한다', 세 번째 '유니폼의 병원균은 세탁 시 전염될 수 있다', 라는 항목은 학년 간의 차이를 나타내지 않았다.

마지막으로 감염병 예방 의도 항목에서 '개인 건강을 위해 예방접종이 필요하다'는 4학년 보다 2학년의 응답이 높고, '개인 건강을 위해 개인 방호가 필요하다'는 1, 4학년보다 2학년의 응답률이 높았다. '개인 건강을 위해서 개인 위생관리가 필요하다'라는 항목은 4학년보다 2학년의 응답이 높아, 2학년이 감염병 예방의도가 높은 것으로 나타났다(Table 4).

#### 4. 논의

치과는 타 의료기관보다 입원환자가 많지 않아 환자에 대한 세탁물의 수는 적은 편이다. 그렇지만 임상 진료를 함에 있어 소공포 및 대공포를 환자의 얼굴에 덮고 진료를 시행하고 있어 환자로 인한 오염된 세탁물이 발생하고, 핸드피스나 스케일러처럼 물을 분사하는 기구를 통한 진료로 인하여 치과의 근무자의 유니폼은 오염될 수 있다. CDC에서는 가운의 처리를 뜨거운 물(70-80°CX 10분, [158-176°F])과 승인된 세탁 세제를 사용하고, 개인이 세탁 시 세제와 물로 세척한 후 약 30분 동안 0.05% 염소 용액에 담갔다가 행구어 햇볕에 완전히 말려 입기를 권고하였다. 또한 가운 세탁 시 고무장갑, 앞치마, 안면보호구를 착용하라고 하고 있다[21].

전국 83개의 치위생과의 임상 치위생학 교육과정 현황 분석한 연구에서 임상 치위생학 영역 중 주요 주제가 감염관리가 포함되어 있으나, 교과목 명칭과 내용이 다양하여 표준화가 이루어져야 한다고 하였다[22]. 이를 다시 생각하면, 학교의 교육과정과 교수의 역량에 따라 감염관리의 분야별 비중 차이가 나타날 수 있다는 것이 된다. 그렇게 되면, 감염관리 교육은 받았으나, 세탁에 관한 규정 인식 또한 차이가 생길 수 있는 부분이 된다.

연구 결과 첫째, 자아존중감이 개인주의와 집단주의에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 한 외[16], 류[17]의 결과와 같다. 한 외[16] 연구에서 한국인은 개인 성향과 관계없이 집단주의 성향이 강하게 나타난다고 하였는데, 본 연구는 COVID-19의 감염병 시대에 조사된 심리로 개인주의와 집단주의 심리는 더욱 다양한 시사점을 내

포하게 되는 것이다. 서 외[21]의 연구에서 건강증진 행위에 영향을 자아존중감이 영향을 미치고, 가장 영향을 미치는 것은, 행동 계획 수립이라고 하였다. 이를 본 연구와 접목하여 생각한다면, 개인의 소중함과 더불어 사회의 소중함을 같이 교육할 필요가 있고, 제대로 된 유니폼을 세탁하는 행동에서 개인의 보호와 집단의 보호가 같이 이뤄질 수 있다는 것이다.

이는 임상 실습처의 학생을 감염병 시대의 의료현장에서 보호받을 수 있게 만들어야 하는 부분도 생각하게 만든다. 그러기 위해서는 우선 학생 자신의 자아존중감을 키울 필요가 있다. 또한, 유니폼 세탁의 인식을 바르게 잡고, 본인이 하는 유니폼에 대한 감염인식이 올바른 것인지를 파악하는 것이 필요하다. 혹시 제도적으로 잘 시행되고 있지 않다면, 집단을 위해서 건의하고, 제도를 바르게 확립하는 것도 필요한 것이다. 그러기 위해서는 먼저 올바른 감염 교육이 필요하다. 비록, 지역사회 특성상 개인주의가 특출되지 않더라도 감염병 예방 의도를 통한 관리를 잘 진행할 수 있고, 감염 인식도 바르게 만들어질 수 있는 것이다.

둘째, 개인주의, 집단주의가 유니폼 감염인식과 세탁 규정 인식에 미치는 영향에서 집단주의가 모두 유의한 것으로 나타났다. 이는 조직몰입과 혁신행동에 미치는 영향을 개인주의와 집단주의로 살펴본 양 외[23]의 연구에서도 집단주의 성향이 긍정적인 것으로 나타났고, 경찰 공무원의 직무 태도를 개인주의와 집단주의로 본 연구에서도 집단주의 성향이 강한 것으로 나타났다[24].

셋째, 학년별 유니폼 감염인식, 유니폼 세탁 규정 인식, 감염병 예방 의도 차이에서 감염관리 수업을 받은 2학년이 감염병 예방 의도가 높게 나타났다. 또한 유니폼 감염인식과 유니폼 세탁 규정 인식은 임상 실습을 최근에 경험한 3학년의 인식이 높은 것으로 나타났다. 이는 치과 위생사와 치위생과 학생을 대상으로 한 손 외[25] 연구의 결과처럼 감염관리 교육의 시기와 반복된 교육이 중요하다는 것을 알 수 있었다. 임상에 근무하는 치과위생사의 유니폼 세탁 방법 교육은 감염관리 교육 여부에 따라 차이를 보이듯, 임상 실습을 하는 학생들은 감염관리 교육 후 임상 실습을 나간 것으로 유니폼 세탁에 대한 인식이 타 학년에 비해 높게 나타나는 것이다.

본 연구는 일개 지방의 대학생만을 대상으로 조사한 연구라는 측면에서 논의된 결과를 전체의 모습으로 단정하기에는 분명히 한계성을 가진다. 그러나 실제

COVID-19 팬데믹 시기에 개인과 집단 간의 영향력을 고려한 감염인식에 관한 실질적 연구로 그 관련성을 일부 확인하였다는 것에서 어느 정도 의의가 있다고 할 것이다. 감염관리에 대한 중요성을 인식할 때 추후 연구에서는 다양한 대상을 통하여 유니폼뿐만 아니라 의료과정에서 발생 될 수 있는 다른 감염 영향 요인에 있어서도 자아존중감이 개인과 집단의 행위에 미치는 영향에 대한 지속적인 확인이 필요한 것으로 생각된다.

## 5. 결론

본 연구는 강원도 1개 대학 4년제 치위생학과 학생을 대상으로 유니폼의 감염 인식과 세탁 규정 인식, 감염병 예방 의도를 개인주의, 집단주의 자아존중감을 분석한 것으로, 향후 감염병 시대에 학생의 보호 방법을 생각해 보고자 시행되었으며, 결과는 다음과 같다.

첫째, 자아존중감은 개인주의, 집단주의 모두에 유의한 영향을 미치나, 집단주의보다는 개인주의에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

둘째, 개인주의, 집단주의가 유니폼 감염 인식과 세탁 규정 인식에 미치는 영향에서 집단주의가 모두 유의한 것으로 나타났다. 또한 개인주의, 집단주의가 감염병 예방 의도에 미치는 영향에서는 개인주의, 집단주의 모두 유의한 것으로 나타났다.

셋째, 학년별 유니폼 감염인식, 유니폼 세탁 규정 인식, 감염병 예방 의도 차이에서 감염관리 수업을 받은 2학년이 높았으며, 인식도에서는 최근 임상실습을 경험한 3학년이 높았다.

학생들의 유니폼은 COVID-19의 감염병 시대 감염 교육에 중요한 매개체 중 하나이다. 감염의 인식을 확립하는 매개체로 유니폼 세탁인식 등을 적절히 사용하는 것이 필요할 것이다. 한국이라는 집단주의 인식이 강한 지역사회의 특징을 고려하면 더욱 감염병 예방의 교육의 한 측면에서 유니폼 세탁 교육을 활용하는 것이 효과가 있을 것이다.

## REFERENCES

- [1] Ministry of Health and Welfare. (2021). Revision of laundry management rules for medical institutions to strengthen infection control. Sejong: MOHW.
- [2] E. Y. Jeong & J. H. Kim. (2013). The Association of Health Care Workers' Uniforms and Health Care-associated Infection: Systematic Review. *Perspectives in Nursing Science*, 10 (1), 65-76.
- [3] J. H. Park, G .S. Shin, & J. Y.Kim. (2014). A Comparison between the Contamination Level of Uniforms and the Nasal Staphylococcus aureus Colonization before and after the Clinical Practice of Nursing Students. *Journal of Korean Biological Nursing Science*, 16(2), 90-97. DOI : 10.7586/JKBNS.2014.16.2.90
- [4] S. S. Ahn. (2010). Management of infection and hygiene control in dental care in some dental clinics(Doctoral dissertation, Ph. D. Dissertation, Dankook University).
- [5] J. Kim. (2020). Guidelines for dental clinic infection prevention during COVID-19 pandemic. *Journal of Korean Academy of Dental Administration*, 8(1), 1-7. DOI : 10.22671/JKADA.2020.8.1.1
- [6] E. S. Son, W. Y. Choi, H. Y. Jung, S. H. Jung, & J. Y. Lee. (2016). Survey on the uniform management of dental hygienist. *Journal of Korean Society of Dental Hygiene*, 16(4), 517-523. DOI : 10.13065/JKSDH.2016.16.04.517
- [7] O. Lucy, A. Lindsay, S. Natalia, H. Andrew & I. Katie. (2021). Health care worker knowledge and attitudes towards uniform laundering during the COVID-19 pandemic. *American Journal of Infection Control*, 50(5), 525-535. DOI : 10.1016/J.AJIC.2021.12.017
- [8] S. W. Nam. (1988). A Study of Washing Conditions on Soil-release: Laundering P/C Fabric. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 12(1), 1-12.
- [9] S. M. Jang, A. E. Lee, J. J. Yoo. (2021). Analysis of Male and Female Nurses' Attitudes toward Nurse Uniforms in South Korea: The Functional, Expressive, and Aesthetic (FEA) Framework. *International Journal of Costume and Fashion*, 21(1), 25-37. DOI : 10.7233/IJCF.2021.21.1.025
- [10] J. Y. Kim. (2016). A Case Study on Hotel Uniform



- Design Development Focused on I Hotel Enterprise. *Journal of the Korea Fashion & Costume Design Association*, 18(3), 213-228.
- [11] E. G. Son & H. Y. Jung. (2020). A Study on Uniform Recognition of Some Dental Hygiene Students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 21(2), 388-395. DOI : 10.5762/KAIS.2020.21.2.388
- [12] B. R. Jin. (2020). An Exploration of Stereotype (In)accuracy: How Well Do Young and Older Adults Predict Each Other?. *Ewha Journal of Social Sciences*, 36(1), 81-108.
- [13] I. W. Hyun, M. H. Sohn, H. J. Shin & D. H. Lee. (2014). Effects of Priming of Individualism-Collectivism on the Informational Processing in the Peripheral Vision. *The Korean Journal of Cognitive and Biological Psychology*, 26(2), 41-66.
- [14] J. K. Na, N. H. Lee, H. W. Suk, E. S. Choi, J.A. Choi, J. H. Kim, S. L. Kim, I. C. Choi. (2021). Individualism-collectivism during the COVID-19 pandemic: A field study testing the pathogen stress hypothesis of individualism-collectivism in Korea. *Personality and Individual Differences*, 183, 111127. DOI : 10.1016/J.PAID.2021.111127
- [15] M. Rosenberg. (1962). The association between self-esteem and anxiety. *Journal of Psychiatric Research*, 1(2), 135-152.
- [16] Y. H. Han & J. K. Chung. (2007). Two-factor Self-Esteem Scale: Individualistic and Collectivistic Factors. *Korean Journal of Social and Personality Psychology*, 21(4), 117-131.
- [17] S. A. Ryu. (2010). Correlational Structure of Self-esteem and Cultural Characteristics. *Korean Journal of Social and Personality Psychology*, 24(2), 169-183.
- [18] J. E. Oh & J. Y. Park. (2018). Influencing Factors on Performance for Standard Precaution of Healthcare Workers of General Hospital for Infection Control. *Journal of Digital Convergence*, 16(4), 231-249. DOI : 10.14400/JDC.2018.16.4.231
- [19] M. Rosenberg. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- [20] E. G. Son & H. Y. Jung. (2021). The Effect of New Infectious Diseases Using Structural Equation on Dental Hygienist Image and Employment Recognition: Focused on Online Information. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 22(2). 231-239. DOI : 10.5762/KAIS.2021.22.2.231
- [21] J. H. Seo & H. K. Kim. (2021). Factors affecting the health promoting behaviors of office male workers during the COVID-19 pandemic: Using Pender's health promotion model. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 27(4), 412-422.
- [22] Y. K. Choi, 1st Author et al. (2017). Study on Current Curriculum Analysis of Clinical Dental Hygiene for Dental Hygiene Students in Korea. *Journal of Dental Hygiene Science*, 17(6), 523-532. DOI : 10.17135/jdhs.2017.17.6.523
- [23] H. C. Yang, C. H. Kim & H. Y. Cho. (2020). The Effect of Individualism-Collectivism on Organizational Commitment and Innovative Behavior: Mediating Effects of the Characteristics of Employment Relations. *Peter Drucker Society of Korea*, 13(1), 29-53. DOI : 10.22834/PDS.2020.13.1.29
- [24] J. J. Joo. (2015). The Effects of Police Officer's Individualism-Collectivism Value on Police Officer's Job Attitude. *The Korean Association of Police Science Review*, 17(4), 213-237. DOI : 10.5392/JKCA.2016.16.03.722
- [25] E. G. Son, W. Y. Choi, H. Y. Jung, S. H. Jung & J. Y. Lee. (2016). Survey on the uniform management of dental hygienist. *Journal of Korean Society of Dental Hygiene*, 16(4), 517-523. DOI : 10.13065/JKSDH.2016.16.04.517

손은교(Eunl-Gyo Son)

[정회원]



- 2012년 2월 : 연세대학교 보건환경대학원(보건관리학석사)
- 2019년 2월 : 연세대학교 보건대학원(보건학박사)
- 2012년 9월~2023년 2월 : 강릉영동대학교 치위생학과 겸임조교수

- 2020년 3월~2023년 2월: 가톨릭 관동대학교 치위생학과 강사
- 관심분야 : 치위생학, 보건학
- E-Mail : son1687i@hanmail.net

박일순(II-Soon Park)

[총신회원]



- 2004년 8월 : 단국대학교 교육대학원(교육학박사)
- 2013년 3월~현재 : 경동대학교 치위생학과 교수

- 관심분야 : 치위생관리학, 구강보건교육학
- E-Mail : pis@kduniv.ac.kr