

# 간호대학생의 환자 개인정보보호에 대한 지식, 인식 및 실천정도

안성미  
동남보건대학교 간호학과 조교수

## A Study of Student Nurses' Knowledge, Awareness and Performance of Patients' Personal Information Protection

Sung Mi Ahn  
Assistant Professor, Department of Nursing, Dongnam Health University

요 약 본 연구의 목적은 간호대학생의 환자 개인정보보호에 대한 지식, 인식 및 실천정도를 알아보고, 이들 간의 관계를 파악하기 위해 시도되었다. 자료수집은 2019년 11월 1일부터 11월 8일까지 C도에 소재한 간호대학생 262명을 대상으로 하였다. 자료분석 방법은 t-test, one-way ANOVA, Pearson 상관분석을 이용하여 분석하였다. 일반적 특성 중 학년과 환자 개인정보보호에 대한 교육여부는 지식, 인식 및 실천정도에 영향을 미치는 요인이었다. 환자 개인정보보호의 지식, 인식 및 실천은 서로 유의한 양의 상관관계에 있었다. 그러므로 간호대학생의 환자 개인정보보호에 대한 실천을 높이기 위해 지식과 인식의 향상을 보장하는 교육프로그램 개발 및 검증이 필요하다.

주제어 : 간호대학생, 환자 개인정보, 개인정보보호, 지식, 인식, 실천

Abstract The Study was conducted to understand the degree of knowledge, awareness and performance of nursing students' patients' personal information protection and to grasp the relationship between them. A convenience sample 262 nursing students was selected from C do, between 1 November and 8 November 2019. Using SPSS Program t-test, one-way ANOVA, Pearson's correlation analysis were performed. Factors that influenced knowledge, awareness and performance included grade, education of information. It is necessary to develop and test programs to ensure an improvement in knowledge and awareness among nursing students to increase their performance.

Key Words : Nursing Students, Patients' Personal Information, Personal Information Protection, Knowledge, Awareness, Performance

## 1. 서론

### 1.1 연구의 필요성

최근 의료정보 기술의 첨단화로 이전에 아날로그 형태, 문서 형태로 존재하던 개인정보가 디지털 형태와 전자화된 파일로 바뀌었다[1]. 우리나라는 의료인이나 의료기관 종사자가 전자의무기록을 작성, 보관 및 관리 업무

를 하면서 얻게 된 다른 사람의 정보를 누설하거나 발표하지 못하는 정보 누설 금지를 의료법으로 정하고 있다[2]. 그러나 최근 빅데이터의 활용을 촉진하기 위해, 개정된 개인정보 보호법은 정보주체의 동의 없이 연구, 공익적 기록보존, 통계작성 등의 목적으로 가명정보 처리하여 이용할 수 있도록 하고 있다[3]. 이러한 환경 변화에 따라 환자 개인정보에 대한 접근이 쉬워지고, 개인정보를 다루

\*Corresponding Author : Sung Mi Ahn(pigletasm@hanmail.net)

Received September 2, 2020

Accepted November 20, 2020

Revised October 12, 2020

Published November 28, 2020

는 주체의 수가 늘면서 환자의 민감한 개인정보가 유출되는 사례가 증가하고 있다[1, 4]. 의료기관은 다양한 직종의 종사자가 근무하고 교육생의 실습이 이루어지는 공간으로 간호대학생을 비롯한 교육생도 환자의 개인정보에 접근할 기회가 많다[5]. 이와 관련하여 의료인 또는 간호대학생이 환자의 개인정보를 누출한 경험이 있었고, 간호대학생들의 누출 경험이 가장 많았다[6]. 이는 간호대학생들은 임상실습을 하면서 사례연구와 과제를 하기 위해 환자 개인정보를 수집하고 있기 때문이다. 또한 개인정보보호에 대한 책임감을 가지고 근무하는 의료인보다 간호대학생은 책임감이 매우 낮기 때문에 잠재적으로 개인정보 누출을 시킬 가능성이 있는 취약 군이라 할 수 있다[6]. 이에 간호대학생은 개인정보보호의 보안에 대한 지식과 인식의 부족으로 인해 의도하지 않은 개인정보문제가 발생되고 있으며, 이들의 개인정보보호에 대한 지식과 인식은 매우 중요한 의미를 지닌다[7].

의료기관은 개인정보보호에 대한 내용을 보다 잘 이해하고 환자들의 안전과 신뢰감을 상승시키기 위해서 잘 지켜야하며 의료관계자들의 개인정보보호에 대한 지식을 상승시킬 의무가 있다[8]. 의료기관에서 의료관계자들의 개인정보보호에 대한 교육은 이루어지고 있지만, 임상실습을 하는 간호대학생 대상의 교육은 일정한 표준 없이 학교에 따라 각기 다르게 이루어지고 있는 실정이다. 또한 간호대학생이 개인정보보호에 대한 교육을 받았다 하더라도 임상실습을 나가는 기관이 다양하며, 대부분 단기간 실습이 이루어지기 때문에 실천까지 이어지는지 여부를 확인해야 할 필요가 있다.

환자 개인정보보호와 관련한 선행연구를 살펴보면 간호대학생을 대상으로 개인정보보호에 대한 인식에 영향을 주는 요인이 무엇인지 조사한 연구가 있다[9]. 또한 간호대학생의 개인정보보호에 대한 인식은 실천과 정적 상관관계가 있다고 보고되고 있다[5, 10]. 그러나 기존의 선행연구는 간호대학생의 학년 구분이 없거나 3학년 위주로 연구가 이루어져 조사결과를 일반화하기는 어렵다. 간호대학생의 개인정보보호에 대한 지식과 인식의 정도를 조사하여 교육경험과의 관련성을 조사한 연구도 있으나 그 관련성은 통계적으로 유의하지 않았다[11]. 한편 의료기관 종사자들의 개인정보보호에 대한 인식도와 실천정도를 조사한 연구에서 두 변수는 정적 상관관계가 있었으며, 특히 간호사는 행위 부문에서 가장 높은 인식을 나타내었다[12]. 그러나 모든 직종에서 개인정보보호에 대한 인식도에 비해 실천도가 낮게 나타나 인식이 실천으로 이어지지 못한다고 보고되고 있다.

의료기관 종사자 중 환자와 24시간 가장 밀착되어 근무하고, 환자의 개인정보에 제일 자주 접근할 수 있는 간호사들의 개인정보보호의 견해와 행동에 대한 관심과 연구는 지속적으로 이루어져야 한다[7]. 이와 관련하여 간호대학생은 미래 간호사이기 때문에 이들이 어떠한 가치관을 갖는지의 부분은 앞으로 전문직 간호사로서 간호행위에서의 실천과 연결되기 때문에 더욱 중요하다[13].

따라서 선행연구의 결과를 토대로 간호대학생의 환자 개인정보에 대한 지식, 인식, 실천과의 관련성이 있는지 규명하고 실천에 이들 변인의 영향을 확인하는 것은 의미가 있다고 판단된다. 이를 통해 미래 간호사인 간호대학생의 환자 개인정보보호의 실천을 증진시킬 수 있는 방안 마련을 위한 기초자료로 활용될 것이다.

## 1.2 연구의 목적

본 연구는 간호대학생의 환자 개인정보보호에 대한 지식, 인식 및 실천의 관계를 파악하기 위한 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 환자 개인정보보호에 대한 지식, 인식 및 실천의 정도를 파악한다.

둘째, 대상자의 일반적 특성에 따른 환자 개인정보보호에 대한 지식, 인식 및 실천의 차이 정도를 파악한다.

셋째, 대상자의 환자 개인정보보호에 대한 지식, 인식 및 실천과의 관계를 파악한다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구설계

본 연구는 간호대학생의 환자 개인정보보호에 대한 지식, 인식 및 실천의 정도와 영향을 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2.2 연구대상

본 연구의 대상자는 C도 소재의 간호학과 재학 중인 2-4학년을 대상으로 임상실습을 2주 이상 시행한 간호대학생을 대상으로 하였다. 표본의 크기는 G\*Power 3.1.9 프로그램을 이용하여 유의수준 .05, 효과크기 .15, 검정력 .95를 기준으로 하였을 때 최소 대상자 수를 산출한 결과 189명으로 나타났다. 이를 근거로 탈락률을 고려하여 서면 동의를 총 280명 중 불충분한 답변을 한 18명의 설문지를 제외 후 262명의 자료를 최종 분석하였다.

### 2.3 윤리적고려

본 연구 대상자의 윤리적 고려를 위하여 대상자에게 연구 시작 전 연구의 목적과 방법, 익명성과 비밀보장에 대해 연구자가 설명하였다. 연구 참여 여부는 자발적이며 연구 도중 언제라도 철회가 가능함을 설명 후 참여에 동의한 경우 자필로 서명을 받고 참여하도록 하였다. 대상자 보호를 위하여 자료는 연구자만 열람하고, 자료수집과 분석 시 코드를 부여하였다.

### 2.4 연구도구

#### 2.4.1 환자 개인정보보호에 대한 지식

본 연구에서는 Kim[14]이 개발한 환자 개인정보보호에 대한 지식 측정도구를 사용하였다. 이 도구는 문자서비스, 진료기록, 응급상황, 수혈부작용, 정보수집에 대한 동의와 법의 이해를 측정하는 총 10개 문항으로 구성되어 있다. 도구의 각 문항에 대한 응답은 '그렇다, 아니다, 모르겠다'로 이루어졌으며 각 문항 당 지식점수는 정답인 경우 1점으로 총 10문항의 10점 만점으로 측정되었다. 총점이 높을수록 환자 개인정보보호에 대한 지식이 높은 것으로 평가하였다. 개발당시 인식측정도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha=0.88$ 이었으며, 본 연구의 도구 신뢰도 Cronbach's  $\alpha=0.83$ 이었다.

#### 2.4.2 환자 개인정보보호에 대한 인식

본 연구에서는 Bae[12]가 이용한 환자 개인정보보호에 대한 인식 측정도구를 사용하였다. 이 도구는 의료종사자들에게 공통으로 적용될 수 있는 의사소통영역 10문항, 정보관리영역 13문항, 총 23문항이었다. 도구는 4점 Likert 척도로 각 문항에 대해 '전혀 인식하고 있지 않다'(1점), '별로 인식하고 있지 않다'(2점), '잘 인식하고 있다'(3점), '매우 잘 인식하고 있다'(4점)으로 측정하였다. 점수가 높을수록 인식도가 높음을 의미하며, Bae[12]의 적용연구에서 전체 개인정보보호행위 인식의 Cronbach's  $\alpha=0.956$ 이었으며, 본 연구의 도구 신뢰도 Cronbach's  $\alpha=0.97$ 이었다.

#### 2.4.3 환자 개인정보보호에 대한 실천

본 연구에서는 Bae[12]가 이용한 환자 개인정보보호에 대한 실천 측정도구를 사용하였다. 이 도구는 의료종사자들에게 공통으로 적용될 수 있는 의사소통영역 10문항, 정보관리영역 13문항, 총 23문항이었다. 도구는 4점 Likert 척도로 각 문항에 대해 '전혀 실천하지 않는다'(1

점), '별로 실천하지 않는다'(2점), '대체로 실천 한다'(3점), '항상 실천 한다'(4점)으로 측정하였다. 점수가 높을수록 실천도가 높음을 의미하며, Bae[12]의 적용연구에서 전체 개인정보보호행위 실천의 Cronbach's  $\alpha=0.923$ 이었으며, 본 연구의 도구 신뢰도 Cronbach's  $\alpha=0.967$ 이었다.

### 2.5 자료수집 방법

본 연구에서 자료수집 기간은 2019년 11월 1일부터 11월 8일까지 진행되었다. 자발적인 참여에 동의한 대상자에게 설문지를 제공하였으며, 작성 소요시간은 10분 정도였다.

### 2.6 자료분석 방법

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 program을 이용하여 분석하였다. 일반적 특성은 기술통계량을 분석하였다. 일반적 특성에 따른 환자 개인정보보호에 대한 지식, 인식 및 실천정도의 차이는 t-test, one-way ANOVA로 분석하였고 사후검증은 Scheffe's test로 분석하였다. 대상자들의 환자 개인정보보호에 대한 지식수준의 정답률은 백분율로 분석하였으며, 인식정도와 실천정도의 문항별, 영역별 비교는 평균과 표준편차 및 Paired t-test를 이용하였다. 간호대학생의 환자 개인정보보호에 대한 지식, 인식 및 실천정도의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient 상관분석을 이용하여 분석하였다.

## 3. 연구결과

### 3.1 대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자는 총 262명으로 연령은 20-23세가 193(73.7%)로 대부분이었으며, 성별은 여성이 205명(78.2%), 남성 57명(21.8%)이었다. 학년은 2학년 144명(55%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로 3학년 70명(26.7%), 4학년 48명(18.3%)이었다. 종교 활동에서는 '열심히 하지 않는 편'이 123명(46.9%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로 '보통'이 86명(32.8%), '열심히 하는 편'이 53명(20.2%)이었다. 건강상태로는 '보통'이 137명(52.3%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로는 '건강한 편'이 108명(41.2%), '나쁜 편'이 17명(6.5%)이었다. 학업성적은 '중'이 171명(65.3%)으로 가장 많았으며, 그 다음은

‘상’이 53명(20.2%), ‘하’가 38명(14.5%)순으로 나타났다. ‘개인정보보호법에 대하여 들어본 경험’이 있는 대상자가 218명(83.2%)으로 나타났고, ‘개인정보보호관련 교육을 받은 경험’이 있는 대상자는 99명(37.8%)이었으며, 163명(62.2%)은 ‘교육을 받은 적이 없는 것’으로 나타났다. 대인관계로는 ‘보통’이 140명(53.4%)으로 가장 많았으며, 그 다음은 ‘좋음’이 118명(45%), ‘나쁨’이 4명(1.5%)이었다. 성격성향은 ‘보통’이 156명(59.5%)으로 가장 많았으며, 그 다음은 ‘외향적’이 64명(24.4%), ‘내향적’이 42명(16%)순으로 나타났다.

### 3.2 환자 개인정보보호에 대한 지식

본 연구 대상자의 환자 개인정보보호에 대한 지식의 차이는 다음과 같았다. Table 1 참고.

본 연구 대상자의 환자 개인정보보호에 대한 지식정도를 살펴보면, 10점 만점에 4.00점(±1.82)으로 나타났다. 세부적으로 살펴보면 ‘외국인을 진료할 때 병원에서 통역사를 이용하려면 통역사가 환자의 개인정보를 알게 되므로 환자의 동의서를 받아야 한다’라는 항목의 정답은 ‘예’로, 전체 10개 문항 중에서 정답률이 71.8%로 가장 높게 나타났다.

Table 1. Knowledge of Patients' Personal Information Protection (N=262)

Items	N	%
The patient or guardian's consent form is required to inform the patient's reservation date through the mobile phone text service.	40	15.3
The daughter-in-law (or son-in-law) who visited the hospital with consent from her father-in-law (or father-in-law) who was uncomfortable with her behavior can show her medical records or make a photocopy without a letter of attorney.	182	69.5
In the case of unconscious patients, emergency patients, or without a consent form, medical records or electronic medical records can be sent to other hospitals.	96	37.0
In order to use the consent form in a hospital when treating foreigners, the interpreter must obtain the consent form of the patient because the patient's personal information is known.	188	71.8
The patient's name, resident number, and contact number cannot be modified without the patient's consent.	35	13.7
In the event that certain blood transfusion side effects occur in patients who received blood transfusions, the patient can report them to the Minister of Health and Welfare without the patient's consent.	110	42.0
If patient care information is used for research purposes, the consent form of the patient may not be necessary if the individual cannot be identified.	56	21.4
If a patient requests to modify or delete his or her nursing record, it cannot be rejected. In other words, they should be modified or deleted.	78	29.8

A nurse was told by Mr. B that she fell from a window and was hospitalized while stealing. It is against civil and criminal law to testify about the theft of Mr. B after discharge.	101	38.9
A nurse at the pediatric ward posted a photo of a 10-year-old hospitalized child, identified only as B, on her personal homepage. This does not violate the Privacy Act.	161	61.5
Total	4.00±1.82	

반면에 지식측정 전체 10개의 문항 중에서 가장 낮은 정답률을 나타낸 문항은 ‘진료를 위해 내원한 환자의 성명, 주민번호, 연락처는 환자의 동의서 없이 수정이 불가능하다’라는 항목으로 정답률도 13.7%로 낮게 나타났다.

### 3.3 환자 개인정보보호에 대한 인식과 실천정도

본 연구 대상자의 환자 개인정보보호에 대한 인식과 실천정도의 차이는 다음과 같았다. Table 2 참고.

간호대학생의 환자 개인정보보호에 대한 인식과 실천정도를 살펴보면, 총 인식정도의 평균점수는 4점 만점에 2.95점(±0.74)이었다. 총 실천정도의 평균점수는 4점 만점에 2.74점(±0.78)으로 인식정도가 실천정도에 비해 통계적으로 유의하게 높았다( $p < .001$ ).

전체 23개 문항 중 ‘전화상으로 자기가 환자본인이라며 진료정보 확인을 요청할 시 유선상으로 신분을 확인할 수 없으므로 정보를 알려주지 않는다’가 4점에 3.17점으로 가장 높게 나타났다. 그 다음으로 인식 점수가 높은 문항은 ‘전화상으로 환자의 치료와 관련이 없는 사람에게 환자의 정보를 알려주지 않는다’가 3.13점으로 나타났다. 반면에 ‘자리를 비울 때 비인가된 접근으로부터 정보시스템 및 데이터를 보호하기 위하여 화면 보호기를 실행한다’가 2.55점으로 가장 낮은 인식정도를 나타냈는데, 전반적으로 개인정보보호 행위에 대한 인식이 낮음을 알 수 있다.

전체 23개 문항 중 개인정보보호 행위에 대한 실천도 인식과 동일하게 ‘전화상으로 자기가 환자본인이라며 진료정보 확인을 요청할 시 유선상으로 신분을 확인할 수 없으므로 정보를 알려주지 않는다’가 4점에 3.13점으로 가장 높게 나타났다. 개인정보보호 행위에 대한 인식에서도 가장 낮은 인식을 보인 ‘자리를 비울 때 비인가된 접근으로부터 정보시스템 및 데이터를 보호하기 위하여 화면 보호기를 실행한다’가 2.56점으로 동일하게 실천도 낮게 나타났다. Table 2 참고.

### 3.4 일반적 특성에 따른 환자 개인정보보호에 대한 지식, 인식 및 실천정도

Table 2. Awareness and Performance of Patients' Personal Information Protection in Relation to Subjects (N=232)

Items	Awareness	Performance
Approach to medical information system using ID and password.	2.90±0.73	2.88±0.75
Logout immediately after use.	2.91±0.74	2.79±0.82
Protect information from a unauthorized person when leaving your desk.	2.55±0.78	2.56±0.83
Change password regularly and do not share your ID.	2.84±0.78	2.64±0.82
Pledge for Personal Information Protection.	2.86±0.73	2.81±0.78
Only the related medical team can observe patient's medical record.	2.92±0.71	2.83±0.74
Only use medical information for business purpose at all times.	3.00±0.71	2.84±0.79
Destroy patient's medical record with shredder when doing not need.	3.02±0.74	2.89±0.78
Regular use of security patch is needed.	2.81±0.73	2.64±0.78
Use coding system to prevent patient's medical record exposure.	2.80±0.76	2.68±0.83
Paper keeping patient's personal information needs to be secured.	2.76±0.77	2.62±0.81
Educationally used patient's information need to guarantee anonymity.	2.91±0.78	2.84±0.80
Participate in education of patient's Personal Information Protection.	2.95±0.70	2.81±0.76
Do not talk about patient's personal information in open areas.	3.08±0.75	3.04±0.79
Do not talk about patient's personal information with other staffs when patient is present.	3.08±0.75	3.01±0.78
Do not provide patient's personal information to the visitors.	3.06±0.78	2.97±0.82
Do not provide patient's personal information to other non-related staffs.	3.00±0.74	2.95±0.76
Patient's personal information cannot be provided to non-patients via telephone.	3.13±0.76	3.08±0.79
Patient's personal information cannot be provided to patient by phone.	3.17±0.73	3.13±0.78
Only a third party, with a patient's consent, can be provided with patient's personal information.	3.07±0.72	3.00±0.76
Do not expose patient's medical results when others are present.	3.09±0.76	3.09±0.78
Do not expose patient's name for sensitive examination under any circumstances.	2.98±0.76	2.92±0.78
When patient requests patient's personal information in secret cannot be posted.	3.00±0.74	2.94±0.75
Total	2.95±0.74	2.74±0.78

본 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 환자 개인정보 보호에 대한 지식, 인식 및 실천정도의 차이는 다음과 같았다. Table 3 참고.

간호대학생의 개인정보보호에 대한 지식은 여성이 남

성 대상자들보다 높았으며( $t=1.68, p=.009$ ), 학년별로 2학년보다 4학년의 지식수준이 높았다( $F=21.30, p < .001$ ). 개인정보보호에 대한 교육을 받은 대상자들이 받지 않은 대상자들보다 지식수준이 높게 나타났다( $t=2.55, p < .001$ ).

간호대학생의 개인정보보호에 대한 인식은 2학년보다 4학년의 인식수준이 높았으며( $F=14.41, p < .001$ ), 자신의 건강상태를 '건강한 편'으로 응답한 대상자들이 '보통'과 '허약한 편'으로 응답한 대상자들보다 인식수준이 높았다( $F=11.55, p < .001$ ).

개인정보보호에 대한 교육을 받은 대상자들이 받지 않은 대상자들보다 인식수준이 높게 나타났다( $t=2.32, p=.002$ ).

간호대학생의 개인정보보호에 대한 실천은 2학년보다 4학년의 실천수준이 높았다( $F=22.75, p < .001$ ). 자신의 건강상태를 '건강한 편'으로 응답한 대상자들이 '보통'과 '허약한 편'으로 응답한 대상자들보다 실천수준이 높았다( $F=4.85, p < .001$ ). 개인정보보호에 대한 교육을 받은 대상자들이 받지 않은 대상자들보다 실천수준이 높게 나타났다( $t=2.88, p < .001$ ).

### 3.5 환자 개인정보보호에 대한 지식, 인식 및 실천 간의 상관관계

본 연구 변수 간의 상관관계를 분석한 결과는 다음과 같았다. Table 4 참고.

간호대학생의 환자 개인정보보호에 대한 지식정도가 높을수록 인식이 높게 나타났으며( $r=.855, p < .001$ ), 지식정도가 높을수록 실천정도도 높게 나타나( $r=.745, p < .001$ ) 유의한 양의 상관관계를 보였다. 환자 개인정보 보호에 대한 인식이 높을수록 실천정도도 높게 나타나 유의한 양의 상관관계를 보였다( $r=.906, p < .001$ ).

## 4. 논의

본 연구는 간호대학생의 환자 개인정보보호에 대한 지식, 인식, 실천정도를 파악하고, 관계를 분석하고자 실시하였다.

본 연구의 대상자는 개인정보보호에 대한 지식정도가 10점 만점에 4.00점이었으며, 동일하게 간호대학생을 대상으로 한 Bae와 Lee[11]의 연구(3.85점)보다 높은 수준이었다. 그러나 간호사 대상으로 연구한 Kim[14]의 연구(4.81점) 결과와 비교하면, 낮은 수준이었다. 이러한 결

Table 3. Awareness, Knowledge and Performance of Patients' Personal Information Protection In Relation to Subjects (N=262)

Variable	Classification	N(%)	Knowledge			Awareness			Performance		
			Mean±SD	T or F (Sheffe)	p	Mean±SD	T or F (Sheffe)	p	Mean±SD	T or F (Sheffe)	p
Age	20-23	193(73.7)	4.02±1.81	0.07	0.93	67.23±13.96	1.05	0.34	65.16±14.57	1.27	0.28
	24-29	49(18.7)	3.91±1.99			70.30±11.27			68.61±11.60		
	30<	20(7.6)	4.05±1.53			68.60±12.28			66.95±11.12		
Gender	Women	205(78.2)	4.10±1.73	1.68	0.09*	67.66±12.82	-0.57	0.57	65.73±13.21	-0.45	0.64
	men	57(21.8)	3.64±2.11			68.80±15.35			66.68±16.05		
Grade	2 <sup>a</sup>	144(55)	3.60±1.80	21.30	0.00* a < c	64.10±14.74	14.41	0.00* a < c	61.10±14.46	22.75	0.00* a < c
	3 <sup>b</sup>	70(26.7)	3.85±1.06			72.00±11.28			71.84±12.03		
	4 <sup>c</sup>	48(18.3)	5.43±1.41			73.37±06.94			71.85±07.55		
Religion	Work hard	53(20.2)	4.15±1.85	0.29	0.74	65.90±15.47	0.97	0.38	64.13±15.85	0.63	0.53
	Normal	86(32.8)	4.03±1.79			67.67±11.25			65.97±10.84		
	Do not work	123(46.9)	3.92±1.84			68.94±13.80			66.69±14.81		
Physical condition	Poor <sup>a</sup>	17(6.5)	3.76±2.63	1.55	0.21	59.76±20.96	11.55	0.00* a, b < c	58.64±20.08	4.85	0.00* a, b < c
	Fair <sup>b</sup>	137(52.3)	4.19±1.87			65.56±12.13			64.80±11.71		
	Good <sup>c</sup>	108(41.2)	3.80±1.59			67.91±13.39			68.53±14.71		
Scholastic achievement	Good	53(20.2)	3.84±1.61	0.36	0.69	68.71±15.84	0.29	0.74	66.90±15.73	0.39	0.67
	Fair	171(65.3)	4.07±1.81			67.97±12.41			66.00±12.25		
	Poor	38(14.5)	3.92±2.18			67.91±13.39			64.31±17.64		
Hear of information	Yes	218(83.2)	4.02±1.76	0.30	0.76	68.45±13.09	1.47	0.14	66.15±13.64	0.54	0.58
	No	44(16.8)	3.93±2.12			65.20±14.62			64.90±14.96		
Education of information	Yes	99(37.8)	4.37±1.87	2.55	0.01*	70.36±12.37	2.32	0.02*	69.07±12.28	2.88	0.00*
	No	163(62.2)	3.78±1.76			66.42±13.80			64.04±14.43		
Personal relations	Bad	4(1.5)	5.00±1.41	2.20	0.11	62.25±13.96	1.17	0.31	59.75±06.07	0.58	0.55
	Normal	140(53.4)	4.17±1.80			67.02±12.80			65.55±13.43		
	Good	118(45)	3.77±1.85			69.15±14.02			66.61±14.51		
Personality	Introverted	42(16)	3.92±1.74	0.06	0.93	69.85±13.78	0.81	0.44	68.88±13.85	1.30	0.27
	Normal	156(59.5)	4.03±1.85			67.10±13.04			65.02±13.26		
	Extrovert	64(24.4)	3.98±1.83			68.60±14.00			66.25±15.13		

Table 4. Correlation Coefficients of Awareness, Knowledge and Performance (N=262)

	Knowledge	Awareness	Performance
Knowledge	1		
Awareness	.855** ( < .001)	1	
Performance	.745** ( < .001)	.906** ( < .001)	1

과는 Bae와 Lee[11]의 연구는 3, 4학년이 대상이었으나 본 연구는 2학년이 절반 이상을 차지하고, 그 중 개인정보보호에 대한 교육을 받지 않은 학생들로 인하여 지식 수준이 낮은 결과를 보이고 있다. 학년별로 2학년보다 4학년의 지식수준이 높음을 알 수 있으며, 임상실습과 교과과정을 다양하게 접한 고학년의 개인정보보호에 대한 지식수준이 더 높게 나타난 결과라고 사료된다. 2학년을

대상으로 학년이 올라갈수록 개인정보보호에 대한 지식 정도가 높아지는지의 관련성을 추후 반복연구를 통하여 확인할 필요가 있을 것이다. 간호대학생의 개인정보보호에 대한 지식은 여성이 남성 대상자들보다 높아 성별의 차이를 보였으나 성별을 구분하여 확인한 연구가 없어서 비교가 어렵다. 또한 Bae와 Lee[11]의 연구에서 개인정보보호에 대한 교육여부와 지식의 정도는 통계적으로 유의하지 않았지만, 본 연구에서는 교육을 받은 대상자들의 지식수준이 받지 않은 대상자보다 더 높게 나타났다. 이는 개인적, 학교별 교육방법과 수준에 따라 연구결과에 차이가 있을 수 있다고 본다. 추후 지속적인 반복연구와 교육을 통해 간호대학생들의 개인정보보호에 대한 지식 수준을 높일 수 있는 방안이 모색되어야 할 것으로 생각된다.

본 연구의 대상자는 개인정보보호에 대한 인식정도가 4점 만점에 2.95점으로 동일하게 간호대학생을 대상으로 한 Bae와 Lee[11]의 연구(3.15점)보다 낮은 수준을 나타내었다. 일반적 특성 중 4학년의 인식정도가 2학년보다 높게 나타나 Bae와 Lee[11]의 연구와 동일하게 고학년의 인식정도가 높은 것을 알 수 있다. 이는 간호대학생이 실습하는 의료기관과 학교, 기타 기관에서 환자개인정보보호를 위한 교육이나 지침을 마련하여 다양한 활동을 제공하고 있으므로 실습을 많이 한 고학년의 인식수준이 높다고 사료된다. 한편 의료기관 종사자를 대상으로 한 Bae[12]의 연구에서 개인정보보호에 대한 인식정도는 간호사(3.49점), 행정직(3.35점), 의료기사(3.28점), 의사(3.09)의 순으로 나타났다. 개인정보보호에 대한 인식정도는 의료기관 종사자도 직종별로 다르며, 간호대학생의 인식수준이 실제 임상에 있는 일부 직종보다 높은 결과를 나타내고 있다. 이러한 결과는 의료기관 종사자도 환자 개인정보보호에 대한 교육이 주기적으로 이루어져서 인식을 높일 필요가 있겠다. 한편 한 번의 임상실습이 단기간에 짧게 이루어지는 간호대학생의 경우도 이에 맞는 표준화된 개인정보보호 가이드라인이 필요하다고 본다. 특히 환자 개인정보보호 인식 문항 중 '자리를 비울 때 비인가된 접근으로부터 정보시스템 및 데이터를 보호하기 위하여 화면보호기를 실행한다'가 2.55점으로 가장 낮은 결과를 나타내었다. 이는 간호대학생이 환자의 진료정보를 보다가 자리를 비울 때, 개인정보보호에 대한 책임의 인식이 올바르지 않음을 알 수 있는 결과이다. 또한 개인의 건강상태를 '건강한 편'으로 인식한 간호대학생의 개인정보보호의 인식수준이 다른 대상자들보다 더 높은 결과를 나타내었다. 주관적 건강상태를 구분하여 조사한 연구가 없어서 비교가 어렵지만, 임상실습에서 간호대학생의 신체적 건강이 중요함을 보여주고 있다고 본다. 추후 환자의 개인정보보호에 대한 인식과 관련하여 학년, 환자 개인정보보호에 대한 교육여부, 개인의 건강상태에 대한 특성을 고려한 반복연구가 필요할 것이다.

본 연구의 대상자는 개인정보보호에 대한 실천정도가 4점 2.74점으로 동일하게 간호대학생을 대상으로 한 Kim, Jeong과 Song[5]의 연구(3.40점)보다 낮은 수준을 나타내었다. 이러한 차이는 최근 환자의 인권보호가 강화됨에 따라 실습 현장에서 학생들의 참여가 제한되고 있는 부분이 영향을 미쳤을 것이라고 판단된다. 반면 일반적 특성 중 4학년의 실천정도가 2학년보다 높게 나타났으나, 학년별 실천정도의 차이가 없었던 Kim, Jeong과 Song[5], Kang 외[13]의 연구와 다른 결과를 나타내

었다. 이는 연구대상자의 개인적 특성, 임상실습기간 및 부서의 차이인 것으로 생각된다. 임상실습을 하는 간호대학생의 개인정보보호의 실천은 연구결과마다 차이가 있기 때문에 추후 종단적으로 확인할 필요가 있다고 본다. 간호대학생의 개인정보보호에 대한 실천은 Lee[7]의 연구에서 교육의 필요성과 교육여부에 따른 실천정도의 차이가 없는 결과를 보이고 있다. 그러나 본 연구에서는 환자개인정보보호의 인식과 동일하게 개인정보보호에 대한 교육여부에 따라 실천수준의 차이를 보이고 있다. Kim[10]의 연구에서도 개인정보보호에 대한 교육을 받은 대상자의 실천도가 높았으며 본 연구와 동일한 결과를 나타내고 있다. 그리고 Kim, Jeong과 Song[5]의 연구에서는 개인정보보호에 대한 1회당 교육시간이 30~60분이라고 응답한 대상자들이 10분 이내라고 응답한 대상자들보다 실천정도가 더 높았다. 이렇듯 교육여부와 교육시간의 차이가 간호대학생의 환자 개인정보보호의 실천정도에 영향을 주는 요인인지 확인할 필요성이 있다고 생각된다. 추후 교내에서의 환자 개인정보보호에 관한 교육과 의료기관에서의 현장교육의 차이, 프로그램 및 교육시간 등의 차이는 반복연구를 통해 구체적인 관련성을 지속적으로 확인해야 할 것이다. 개인의 건강상태를 '건강한 편'으로 인식한 간호대학생의 개인정보보호의 실천수준은 다른 대상자들보다 더 높은 결과를 나타내었다. 이는 간호대학생의 주관적 건강상태는 개인정보보호 지식과의 차이는 없었으나 인식과 실천과는 차이를 보이고 있다. 이런 결과를 통해 임상실습에서 간호대학생의 신체적 건강은 대상자의 인식과 실천에 영향을 미치는 요인이라고 판단할 수 있다. 임상실습이 이루어지기 전, 건강상태가 허약한 간호대학생은 여러 영역에 걸쳐 개별적인 교육과 관리를 고려할 필요가 있겠다. 추후 환자의 개인정보보호에 대한 실천과 관련하여 학년, 환자 개인정보보호에 대한 교육여부, 개인의 건강상태에 대한 특성을 고려한 반복연구가 필요할 것이다.

간호대학생의 환자 개인정보보호에 대한 지식, 인식 및 실천 간의 상관관계에서는 지식정도가 높을수록 인식과 실천정도가 모두 높게 나타났다. 이는 치과위생사를 대상으로 한 Choi와 Kang[8]의 연구결과와 동일하였다. 그리고 환자 개인정보보호에 대한 인식이 높을수록 실천정도도 높게 나타남을 알 수 있다. 이러한 결과도 선행연구결과[5, 7, 10, 12-15]와 동일한 결과를 보였다. 그러나 대상자의 인식정도보다 실천정도의 총 평균이 낮게 나타났다. 이는 간호대학생의 환자 개인정보보호에 관한 지식과 인식이 심도 있는 체계적인 교육을 통하여 실천

으로 이어질 수 있는 전략이 필요하다고 본다. 그러므로 대학교와 임상 의 특성을 고려하여 이에 적합한 간호대학생의 환자 개인정보보호에 대한 지식과 인식 수준을 높일 수 있는 중재 교육프로그램을 개발하여 적용할 필요성을 시사한다.

이에 본 연구의 의의는 다음과 같다. 간호대학생의 환자 개인정보보호에 대한 지식, 인식과 같은 내적 요인과 실천의 외적 요인을 고려해 연구하였다는 것이다. 본 연구 결과는 향후 간호대학생이 졸업 후 간호제공자로서 올바른 지식과 인식을 가지고 환자 개인정보보호에 대한 실천으로 이어질 수 있는데 도움이 될 수 있을 것이다. 그러나 본 연구는 일부 지역 대학교의 간호학과만 편의 표집함으로 인해 일반화에 신중한 판단이 요구되어진다.

## 5. 결론 및 제언

본 연구는 간호대학생의 환자 개인정보보호에 대한 지식, 인식, 실천정도를 파악하고, 관계를 분석하고자 실시하였다. 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 간호대학생의 학년, 환자 개인정보보호에 대한 교육여부는 지식, 인식 및 실천 정도에 영향을 미치는 요인이었다.

둘째, 간호대학생의 환자 개인정보보호의 지식, 인식 및 실천은 서로 유의한 양의 상관관계에 있었다.

따라서 본 연구결과, 다음과 같이 제언한다. 간호대학생의 환자 개인정보보호에 대한 지식, 인식 및 실천 정도를 높이기 위해 간호대학생의 학년별 특성을 파악한 교육과 지도가 필요하겠다. 또한 간호대학생의 환자 개인정보보호의 교육 이후 지식과 인식의 변화가 꾸준히 실천으로 이어질 수 있는 체계적인 교육프로그램 개발 및 지속적인 검증이 필요하겠다. 이와 함께 교육프로그램을 적용 후 간호대학의 환자 개인정보보호에 대한 지식, 인식 및 실천에 어떠한 영향을 미치는지 종단적 연구를 통해 확인이 필요하다고 본다.

## REFERENCES

- [1] S. Y. Lee. (2019). Healthcare Big Data and Personal Data Protection, Autonomy. *BIO, Ethics and Policy*, 3(2), 47-58.
- [2] <http://www.law.go.kr/main.html>
- [3] S. H. Lee. (2020). Review of the Legislation and Directions for Revision of the Personal Information Protection Act from the Perspective of Privacy Protection: Focusing on Public-Private Dichotomy. *Asia Pacific Journal of Health Law & Ethics*, 13(2), 1-38.
- [4] W. N. Price, M. E. Kaminski, T. Minssen & K. Spector-Bagdady. (2019). Shadow health records meet new data privacy laws. *Science*, 363(6426), 448-450. DOI : 10.1126/science.aav5133
- [5] C. H. Kim, S. Y. Jeong & Y. S. Song. (2013). Recognition and performance of patient private information protection (PIIP) in nursing students. *Journal of Digital Convergence*, 11(11), 479-490. DOI : 10.14400/JDPM.2013.11.11.479
- [6] S. Y. Choi, D. Y. Lim, I. S. Ko & I. O. Moon. (2016). Perception and Performance about Patients' Medical Information Protection in Allied Health College Students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 22(1), 83-95. DOI : 10.5977/jkasne.2016.22.1.83
- [7] H. J. Lee. (2018). Convergence Study on Perception and Performance of Patient Private Information Protection in Nursing Students with Clinical Practice. *The Journal of the Convergence on Culture Technology (JCCT)*, 4(2), 53-60. DOI : 10.17703/JCCT.2018.4.2.53
- [8] Y. J. Choi & H. K. Kang. (2016). A Study on Dental Hygienist' Knowledge, Awareness and Performance of Patient's Personal Information Protection. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 17(2), 416-426. DOI : 10.5762/KAIS.2016.17.2.416
- [9] H. J. Lee. (2017). Convergence Study on Perception on Patient Private Information Protection in Nursing Students. *Journal of Convergence for Information Technology*, 7(5), 59-65. DOI : 10.22156/CS4SMB.2017.7.5.059
- [10] E. Y. Kim & K. S. Lim. (2017). Awareness and Practice of Patients' Health Information Protection of Nursing Students. *Convergence security journal*, 17(5), 121-132.
- [11] Y. J. Bae & S. Y. Lee. (2016). A Study of Student Nurses' Knowledge and Awareness about Patients' Personal Information Protection. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 17(1), 36-44. DOI : 10.5762/KAIS.2016.17.1.36
- [12] S. M. Bae. (2014). *Medial Practitioners' Awareness and Practice for Personal Information Protection*. master's thesis, Pusan National University, Pusan.
- [13] Y. J. Bae & S. Y. Lee. (2016). A Study of Student Nurses' Knowledge and Awareness about Patients' Personal Information Protection. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 17(1), 36-44. DOI : 10.5762/KAIS.2016.17.1.36

- [14] S. Y. Kim. (2012). *Nurses' Knowledge, Awareness and Performance about Patients' Personal Information Protection*. master's thesis, Chonbuk National University, Chonbuk.
- [15] H. M. Kang et al. (2020). Ethical Values, Patients' Health Information Protection Awareness and Practice in Undergraduate Nursing Students. *Nursing & Health Issues*, 25(1), 1-9.  
DOI : 10.33527/nhi2020.25.1.1

안 성 미(Sung Mi Ahn)

정회원



- 2014년 8월 : 이화여자대학교 일반대학원 보건관리학과(보건학석사)
- 2018년 8월 : 중앙대학교 일반대학원 간호학과(간호학박사)
- 2015년 8월 ~ 2016년 2월 : 강동대학교 간호학과 초빙교수
- 2016년 3월 ~ 2019년 12월 : 강동대학교 간호학과 조교수
- 2020년 4월 ~ 현재 : 동남보건대학교 간호학과 조교수
- 관심분야 : 기본간호, 핵심기본간호, 지역사회간호
- E-Mail : pigletasm@hanmail.net