

간호대학생의 항공간호사 인식에 대한 내용분석

고가연¹ · 박선정² · 배소현³

¹강릉영동대학교, 부교수 · ²삼육보건대학교, 조교수

³삼육보건대학교, 부교수

Content Analysis of Nursing Students' Perception of Flight Nurses

Ga Yeon, Ko¹ · Sun Jung, Park² · So Hyun, Bae³

¹Gangneung Yeongdong University, Associate Professor

²Sahmyook Health University, Assistant Professor

³Sahmyook Health University, Associate Professor

Abstract

Purpose : To help nursing students understand flight nursing by checking the level of awareness of nursing students about flight nurses, and to provide data that is the basis for future nursing education program development. **Method :** This study is a descriptive research study, and data were collected from April 4 to April 10, 2022 from 214 students from the first to fourth grades of nursing department in Seoul and Gangwon. **Results :** As a result of analyzing the meaning of nursing students by applying the content analysis method, a total of 5 areas, 20 categories, and 99 meaningful statements were derived. **Conclusion :** The results of this study will be helpful in understanding the degree of awareness of flight nurses perceived by nursing students, and will serve as basic data for developing and expanding nursing students' training programs for flight nurses and enhancing the effectiveness of education.

Key words : Nursing, Flight, Students, Analysis

I. 서론

1. 연구의 필요성

현대 사회는 첨단 IT 기술과 AI 기술의 발달로 오늘날 의료계도 눈부신 발전과 도약을 하고 있으며 학문 뿐만 아니라 의료기술, 의료장비, 시설 등의 현대화로 환자에 대한 의료서비스는 양적으로 또한 질적인 면에서 많은 향상을 가져왔다. 의료서비스의 발전은 간호의 발전에도 많은 영향을 미치게 되었으며 질 높은 의학적 능력과 간호학적 능력을 갖추어 간호대상자에게 지속적인 양질의 의료서비스를 제공한다[1].

보건의료 분야의 전문화 추세, 간호의 전문적 성장에 대한 요구, 의료환경의 변화와 국가보건의료 자원의 효율적 배분, 실무 표준화와 질적 수준의 유지 및 관리, 의료기관의 소비자 보호 정책 등 상급 실무를 수행하는 간호사 제도에 대한 정책 및 제도 마련 등의 논의가 국가적으로나 간호사 전문단체 및 대학 등에서 다각적으로 이루어지고 있다[2,3].

보건의료 환경의 변화에 따라 2000년 의료법의 ‘분야별 간호사’ 명칭이 ‘전문간호사’로 개정되어 전문간호사 직제에 대한 법률적 기초가 세워졌으며, 2003년 ‘전문간호사 과정 등에 관한 고시’가 제정되면서 10개 분야의 전문간호사로 자격을 명시하여 본격적으로 전문간호사 제도가 시작되었다[4]. 이어 2006년에 ‘전문간호사 자격 인정 등에 관한 규칙’이 제정되면서 우리나라 상급실무간호사로서의 전문간호사가 입법화되었다. 우리나라 전문간호사는 가정, 감염관리, 노인, 마취, 산업, 보건, 아동, 응급, 임상, 정신, 종양, 중환자, 호스피스 등 13개 분야로 확대되었다[5].

미국과 캐나다의 NFNA(National Flight Nurses Association)는 항공간호사의 업무수행에 따른 지식을 인정할 자격제도의 필요성을 느꼈으며, NFNA는 CFRN(Certified Flight Registered Nurse) 시험에 응시하기 전 2년간의 항공간호사 경력과 NFNA의 회원 가입을 추천하고 있다[6]. CFRN 제도는 항공간호사에게 업무수행지식의 기본 틀을 제공하고, 항공의료 현장에서 전문적 간호향상에 도움을 줄 것이라고 하였다

[6]. CFRN 시험 합격 후 자격은 4년간 유효하며, 자격증 갱신은 재시험이나 보수교육에 의해서 취득할 수 있고, 적어도 8년에 1회 재시험을 통해 획득하도록 하고 있다[7]. CFRN 시험은 1993년에 처음 실시되어 오늘날 미국과 캐나다의 항공간호사들이 CFRN 자격증을 자랑스럽게 소지하고 있다. 우리나라에서도 최근 항공 산업의 성장으로 항공간호에 대한 관심이 증가되고 있다[6]. 우리나라에서 간호교육과정 중 유일하게, 국군간호사관학교에서 군진간호의 한 부분으로 항공간호 훈련과목을 이수하도록 하고 있다[6]. 1995년에는 비행간호가 항공간호로 개칭되고 1996년부터는 항공간호 이론 16시간, 실습 32시간으로 총 48시간, 2학점으로 변화하게 되었다. 전 세계적으로 항공수요가 많은 현 시대에서 항공간호 전문간호사 육성에 대한 요구는 증가되고 있으며 이에 따른 항공간호사의 인력 확충 및 제도 개선, 교육체계 마련을 위한 고민이 필요한 시기이다[8].

항공간호는 응급간호의 한 부분으로 에어앰블런스(air ambulance)나 항공기에 탑승한 후 특수 장비를 사용하여 특수 환경에 맞는 간호기술을 적용하는 간호 활동을 말한다. 또한 항공간호는 항공기를 이용한 환자의 후송과 병약 승객 관련 서비스뿐만 아니라 조종사 및 항공승무원의 신체검사 및 건강관리, 그 외 항공관련 종사자의 건강관리와 관련지어지는 제반 업무로써 응급간호, 병실간호, 보건간호가 요구되는 중요한 부분이라 할 수 있다[9].

미국과 캐나다, 유럽 등에는 항공기를 이용한 많은 병원 간 환자이송과 현장 환자이송, 항공기 내에서의 간호가 이루어지고 있으며, 그에 필요한 제반 인력 및 시스템을 갖추고 있고 오랜 경험으로 업무 프로토콜과 프로그램이 구축되어 있다[8]. 국내에서도 항공간호에 대한 사전 교육을 통해 간호수행의 최신표준, 적절한 의학지식 및 프로토콜과 상응하는 환자관찰과 간호중재를 할 수 있는 자격을 갖추어야 한다고 본다.

간호대학생은 미래의 간호사로서 임상간호 뿐만 아니라 다양한 분야의 간호사로 일할 수 있는 기회를 제공받아야 한다. 이에 다양한 분야 중 하나인 항공간호사 역할에 대한 인식을 확인하는 것은 간호대학생의

인식을 확대하고 항공간호사의 역할을 재조명하는 것으로 간호학의 발전을 위해 필수적이다. 현재 항공간호와 관련된 연구는 미흡한 단계이지만 항공간호사의 요구도 증가와 전 세계적으로 유행하는 감염병과 국가적 재난 상황 등 급변하는 환경속에서 간호사로 잘 적응하고 활동하는데 도움이 되기 위해 항공간호에 대한 연구는 이루어져야 할 필요성이 있다.

간호대학생의 항공간호사에 대한 인식을 심층적으로 이해하기 위해서는 간호대학생의 실제 항공간호사에 대한 인식을 분석할 필요가 있다. 질적 내용분석은 탐구하고자 하는 현상에 대한 이해를 위해 연구 자료를 객관적이고 체계적으로 분석함으로써 타당한 결론을 이끌어내는 연구 방법이다. 이를 통해 간호대학생에게 항공간호에 대해 이해를 돕고 추후 간호교육 프로그램 개발 및 항공간호업무 프로토콜 구축에 기초가 되는 자료를 제공하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 면담을 통해 항공간호사에 대해 간호대학생의 인식정도를 파악하는 것으로써, 구체적 목적으로는 간호대학생이 인식하는 항공간호사의 정의, 중요성, 항공간호사의 장점, 항공간호사의 단점, 항공간호사 인식을 높이기 위한 교육 방안에 대해 파악하는 것이다.

II. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 간호대학생의 항공간호사 인식에 대한 내용을 알아보기 위한 서술적 연구(descriptive study)이다.

2. 연구대상자 및 자료수집

본 연구의 대상자는 서울과 강원지역 간호학과 1~

4학년 학생 중 중도탈락률을 고려하여 300명의 간호대학생을 편의표출 하였다. 전체 300명의 대상자 중에서 설문문항에 응답하지 않거나 중도포기하거나 누락된 자료는 제외하고 총 214명의 자료를 분석하였다. 이와 같은 표본 수는 신뢰도 .95%, 오차한계 $\pm 2.32\%$ 로 할 때 충족되는 표본의 수에 해당되므로 적절하다 [10].

본 연구의 자료수집은 2022년 4월 4일부터 4월 10일까지 시행하였다. 자료수집방법은 각 학교의 기관장에게 연구 목적을 설명하고 기관장에게 서면으로 허락을 받았으며 연구자가 직접 간호학과 학생에게 연구목적을 설명하고 동의를 구한 후, 연구 방법, 연구 참여에 대한 익명성 보장, 자발적인 연구 참여 동의와 거부, 중도 포기가 가능하다는 점, 발생 가능한 이익과 불이익 등을 설명하고 서면동의를 받았다. 설문문에 참여하기로 서면 동의한 학생들은 한 장소에 함께 모여 설문지에 직접 질문내용을 있는 그대로 기입하도록 하였고, 설문이 끝난 후 연구자가 직접 수거하였다. 또한 설문지에 참여한 간호대학생에게는 소정의 상품을 제공하였다.

3. 연구자의 준비

본 연구를 위한 연구자들은 질적연구를 수행하기 위한 준비로서 박사과정 중에 질적연구방법론을 이수하였고 내용분석방법을 이용한 다수의 논문작성의 경험이 있다. 또한 질적 연구에 관한 논문작성과 간호연구 교육의 경험이 많은 연구자이다.

4. 연구도구

연구도구를 개발하기 위하여 Kruger와 Casey[11]가 제시한 질문 범주인 시작/도입/전환/핵심/마무리 질문의 특성을 고려하였고, 연구문제를 명확히 하고 공동 연구자들과 함께 질문지를 만들고 검토하여 총 5개의 최종적인 질문을 구성하였다.

연구도구는 반 구조화된 설문지로서 5개의 개방형 질문으로 문항을 구성하였다. 질문의 내용은 구체적

으로 ‘항공간호사는 무엇을 하는 직업이라고 생각하십니까?’, ‘항공 수요가 많은 시대에 항공간호사의 가장 중요한 역할은 무엇이라고 생각하십니까?’, ‘항공간호사라는 직업의 좋은 점은 무엇이라고 생각하십니까?’, ‘항공간호사라는 직업의 어려운 점은 무엇이 있다고 생각하십니까?’, ‘항공간호사가 되기 위해 받아야 할 교육은 무엇이라고 생각하십니까?’이었다.

5. 자료분석

본 연구는 간호대학생의 항공간호사 인식에 대한 구조화된 내용을 내용분석 방법(content analysis)을 사용하여 효과적으로 분석하였다. 내용분석 방법이란 내용을 기술하고 체계적으로 범주화하며, 기록된 정보의 내용을 조사하기 위해 고안된 체계적, 객관적인 방법이다[12].

첫 번째 범주의 분석으로 연구자들은 내용분석문항에 대해 절차에 따라 수집된 자료에서 연구 목적을 적절하게 반영하는 내용을 표시하고 그 내용을 반복해서 읽으면서 연구자 간에 검토하고 의논, 합의하는 과정을 통해 범주를 추출하였다. 대상자들은 각 여러 중복응답을 제시하였기 때문에 대상자들이 기록한 같은 의미와 비슷한 표현을 같은 범주로 분류하였다. 대상자의 원자료를 분석하고 분류한 내용에 따라 각 범주를 나누었다. 각 범주의 분류는 일차적으로 각자 수행한 후 여러 차례의 회의를 거쳐 수정·보완하였다. 각 범주의 분류 후 내용분석 방법의 수량적 분석 기법으로 제시되는 빈도수와 백분율을 제시하였다. 자료의 누락을 방지하기 위해 연구자 3명이 각각 점검한 후 누락된 내용이 없는지 확인하고 의논하였다.

두 번째 자료의 코딩으로 연구자들은 내용분석 연구에 대한 경험이 있으며, 모든 문항에 대해서는 각 연구자들 간의 신뢰도가 90% 이상의 수준으로 일치할 때까지 사전연습을 한 후에 코딩기준에 익숙해진 상태에서 실제 코딩분석을 시행하였다. 코딩과정에서 모호하거나 문제가 있는 부분은 연구자 토의를 통해 결정하였고, 그 기준은 코더(coders)들 간의 신뢰도 측정이었다.

셋째 신뢰도와 타당도 분석을 위해 연구자들 간의 신뢰도를 높이기 위해 질문지에 대한 일치도 조사를 실시하였으며, 실제 불일치를 보인 부분에 대해서는 표시해 두었다가 여러 차례의 회의를 거쳐 내용을 다시 확인하고 동의를 얻은 후에 분류하였다. 신뢰도는 Holsti 방법[12]을 시행하였는데, 이는 내용분석 방법에서 연구자들이 연구 내용을 동일 주제로 집계하고 분석자들 간의 일치도를 측정하는 방법이다. 3인의 연구자가 5개의 질문에 대해서 모두 신뢰도 계수를 산출하였다. 신뢰도 계수는 약 90%면 적당하다고 보는데[13], 본 연구에서 5개 내용에 대한 신뢰도는 평균 99%로 높은 일치도를 보였다. 본 연구에서는 분류된 범주화에 대한 타당도 검증은 간호학 교수 3인과 간호사 1인, 국문학과 교수 1인에 의해 이루어졌다.

Ⅲ. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구 대상자는 S시와 K시의 간호학과에 재학 중인 1~4학년 214명(100%)으로, 1학년 17명(7.9%), 2학년 15명(7.0%), 3학년 42명(19.6%), 4학년이 140명(65.4%) 이었다. 성별은 남성이 35명(16.3%), 여성이 179명(83.7%) 이었으며, 대상자의 연령은 20~25세가 142명(66.3%), 26~30세가 56명(26.2%), 30세 이상이 16명(7.5%)으로 나타났다. 간호학과에 대한 만족도는 ‘만족 한다’가 210명(96.7%), ‘만족하지 않는다’가 4명(3.3%)으로 나타났다. 항공간호에 대해 들어 본 유무에 대해서는 ‘한두 번 있다’가 128명(59.7%), ‘들어 본 적이 없다’가 68명(31.9%), ‘여러 번 있다’가 18명(8.4%)로 확인되었다. 항공간호사가 되고자 생각해 본 유무는 ‘없다’ 137명(64.0%), ‘한두 번 있다’가 70명(32.7%), ‘여러 번 있다’가 7명(3.3%)으로 나타났으며, 미국의 항공전문간호사 자격시험제도에 대해 들어본 유무는 ‘없다’가 203명(94.9%), ‘있다’ 11명(5.1%)으로 확인되었다. 우리나라에도 항공간호사가 전문간호사 제도에 포함되기를 희망하는 여부에 대한 질문에는

‘희망한다’가 165명(77.1%)으로 가장 많았고, ‘매우 희망한다’ 47명(22.0%), ‘희망하지 않는다’가 2명(0.9%)으로 나타났다.

항공간호에 대해 대학이나 기타기관에서 교육을 받아본 경험에 대한 유무는 ‘없다’가 214명(100%)으로 전원 교육받아 본 경험이 없다고 응답하였다. 항공간호사와 관련된 내용을 인터넷이나 기타 자료를 통해 검색해 본 경험에 대한 유무는 ‘없다’가 153명(71.5%)으로 대부분 차지하였으며, ‘한두 번 있다’ 54명(25.2%), ‘여러 번 있다’ 7명(3.3%)이었다. 항공간호사에 대한 지식 출처는 ‘무응답’이 75명(35.1%), ‘신문, 잡지, TV를 보고’ 61명(28.5%), ‘전공수업에서’ 51명(23.8%), ‘기타’ 15명(7.0%), ‘친구들에게서’ 4명(1.9%), ‘형제, 자매에게서’ 3명(1.4%), ‘영화, 비디오를 보고’ 3명(1.4%), ‘부모님에게서’가 2명(0.9%)으로 나타났다.

2. 간호대학생의 항공간호사에 대한 인식

1) 항공간호사의 정의는?

항공간호사는 무엇을 하는 직업인가?에 대한 응답은 4개의 범주, 16개의 진술문이 도출되었으며, 분석된 범주는 [항공기 내 환자 간호], [항공기 내 응급상

황 대처], [항공기 내 건강 관리], [항공사 승무원]으로 나타났다(Table 1). 첫 번째 범주 인 [항공기내 환자 간호]의 진술문은 6개의 진술문으로 “항공기 내에서의 환자 간호”, “항공기 내에서 응급의료 상황 대처”, “비행기, 헬기 등에서의 응급 처치”, “항공기 내 승객의 안전 담당”, “환자 보호 및 질병 발생 예방”, “항공기 안에서 이송 간호”로 생각하는 경우가 139개(65.0%)로 나타났다. 그 다음으로 [공항 내 응급상황 대처]의 범주는 4개의 진술문으로 “항공사에서 근무하는 간호사”, “공항과 항공기 내에서의 응급상황 대처”, “공항에서 간호업무를 하는 것”, “응급 환자 이송 시 동행”으로 생각하는 경우가 50개(23.3%)로 나타났다. 그 다음으로 [항공기 내 건강관리]의 진술문은 3개의 진술문으로 “항공사 직원의 건강관리”, “항공기 내 승객과 승무원의 건강관리”, “항공기 내 승객의 안전 담당”으로 생각하는 경우가 16개(7.5%)로 나타났다. 그 다음으로 [항공사 승무원]의 범주는 3개의 진술문으로 “간호사와 승무원의 통합 역할”, “기내에서 승무원 역할과 의료진 역할을 하는 것”, “승무원 역할”로 생각하는 경우가 9개(4.2%)로 나타났다.

Table 1. Definition of Flight Nurse?

(N= 214)

Category	Significant statements	n	(%)
In-flight patient care	<ul style="list-style-type: none"> • Patient care on board the aircraft • Response to emergency medical situations on board the aircraft • First aid in airplanes, helicopters, etc. • Responsible for the safety of passengers in the aircraft • Patient protection and disease prevention • Transport and Nursing in Aircraft 	139	65.0
Emergency response at the airport	<ul style="list-style-type: none"> • A nurse working for an airline • Response to emergencies in airports and aircraft • Nursing at the airport • Accompanying emergency patients 	50	23.3
Health care at the airport	<ul style="list-style-type: none"> • Health management of airline employees • Health management of passengers and crew on board the aircraft • Responsible for the safety of passengers in the aircraft 	16	7.5
Airline flight attendant	<ul style="list-style-type: none"> • The integrated role of nurses and flight attendants • Acting as flight attendant and medical staff on board • Crew role 	9	4.2

2) 항공간호사의 가장 중요한 역할은?

항공 수요가 많은 시대에 항공간호사의 가장 중요한 역할에 대한 응답은 4개의 범주, 총 19개의 진술문이 도출되었으며, 분석된 범주는 [응급상황 대처], [전문가적 역량], [안전 및 예방], [언어소통 능력]으로 나타났다(Table 2). 첫 번째 범주인 [응급상황 대처]의 진술문은 4개의 진술문으로 “응급상황 대처 능력”, “응급 처치와 환자 이송”, “응급상황에 대한 빠른 판단과 대처”, “응급상황 발생 시 위기 대처 능력”으로 생각하는 경우가 154개(72.0%)로 나타났다. 그 다음으로 [전문가적 역량]의 진술문은 6개의 진술문으로 “제한된 공간 안에서 환자에게 충분히 간호를 제공할 수 있는 전문가적 역량”, “전문지식과 처치”, “기내에서 환자 간호”, “문제해결 능력”, “빠른 판단과 순발력”, “책임감”으로 생각하는 경우가 26개(12.1%)로 나타났다. 그 다음으로 [안전 및 예방]의 진술문은 5개의 진술문으로 “대상자 안전의 사전 예방”, “직원이 질병 예방 및 건강관리”, “감염병 예방”, “안전한 비행 환경 조성”, “승객의 안전을 책임지는 것”으로 생각하는 경우가 24개(11.2%)로 나타났다. 그 다음으로 [언어소통

능력]의 진술문은 4개의 진술문으로 “외국어 능력”, “언어 능력”, “다른 나라의 문화 이해”, “환자 및 동료들과의 의사소통”으로 생각하는 경우가 10개(4.7%)로 나타났다.

3) 항공간호사의 장점

항공간호사라는 직업의 좋은 점에 대한 응답은 4개의 범주, 총 22개의 진술문이 도출되었으며, 분석된 범주는 [전문성], [외국 여행], [새로운 경험], [근무환경]으로 나타났다(Table 3).

첫 번째 범주로 [전문성]의 진술문은 8개의 진술문으로 “전문가로서의 역할”, “다양한 경험을 통한 전문가적 소양 확대”, “간호사의 전문성 인정”, “정형화된 임상간호가 아닌 활동적인 전문가 활동”, “간호사 영역 확대”, “희소성”, “사명감”, “높은 연봉”으로 생각하는 경우가 84개(39.3%)로 나타났다. 그 다음으로 [외국 여행]의 진술문은 3개의 진술문으로 “다양한 나라 방문 및 여행”, “병원에서 중증도의 환자를 보는 것이 아닌 즐거운 일로 여행을 가는 사람들을 만난다는 점”, “다양한 국적의 사람들을 만나고 문화를 접할

Table 2. The Important Role of the Flight Nurse

(N=214)

Category	Significant statements	n	(%)
Emergency response	<ul style="list-style-type: none"> • Ability to respond to emergency situations • First aid and patient transport • Quick judgment and response to emergency situations • Ability to respond to emergencies in case of emergency 	154	72.0
Professional competence	<ul style="list-style-type: none"> • Professional competence to provide sufficient care to patients in a limited space • Expertise and treatment • Patient care on board • Problem solving ability • Quick judgment and agility • Responsibility 	26	12.1
Safety and Prevention	<ul style="list-style-type: none"> • Safety of the subject and prevention • Employee disease prevention and health management • Prevention of infectious diseases • Create a safe flight environment • Responsible for passenger safety 	24	11.2
language communication skills	<ul style="list-style-type: none"> • Foreign language skill • Language skills • Understanding the culture of another country • Communication with patients and colleagues 	10	4.7

Table 3. Advantages of Flight Nurse

(N=214)

Category	Significant statements	n	(%)
Professionalism	<ul style="list-style-type: none"> • Role as an expert • Expansion of professional knowledge through various experiences • Recognition of nurse's professionalism • Active professional activities, not standardized clinical nursing • Expansion of nurse area • Rarity • Sense of duty • High salary 	84	39.3
Foreign travel	<ul style="list-style-type: none"> • Visit and travel to various countries • Not seeing moderately-severe patients in hospitals, but meeting people who travel for pleasure • Meet people of different nationalities and experience culture 	56	26.2
New experience	<ul style="list-style-type: none"> • Special experience • New experiences and challenges as a nurse • A variety of experiences that cannot be experienced as a general nurse • Able to travel to different countries and gain various experiences • Experience various countries like a flight attendant 	41	19.1
Working environment	<ul style="list-style-type: none"> • No patient care • Work intensity is lower than that of general hospitals • Flexible working style • Changes in various work environments • Regular commuting without shift work • Employee Welfare 	33	15.4

수 있음”으로 생각하는 경우가 56개(26.2%)로 나타났다. 그 다음으로 [새로운 경험]의 진술문은 5개의 진술문으로 “특수한 경험”, “간호사로서의 새로운 경험과 도전”, “일반간호사로 경험할 수 없는 다양한 경험을 할 수 있음”, “여러 나라를 다니며 다양한 경험을 쌓을 수 있다는 점”, “승무원처럼 다양한 나라 경험”으로 생각하는 경우가 41개(19.1%)로 나타났다. 그 다음으로 [근무환경]의 진술문은 6개의 진술문으로 “환자 간호를 하지 않음”, “종합병원보다 업무 강도가 낮음”, “탄력적 근무 형태”, “다양한 업무 환경의 변화”, “교대 근무 없이 일정한 출, 퇴근”, “직원 복지”로 생각하는 경우가 33개(15.4%)로 나타났다.

4) 항공간호사의 단점

항공간호사라는 직업의 어려운 점에 대한 응답은 5개의 범주, 총 31개의 진술문을 도출하였으며, 분석된 범주는 [업무 부담감], [장기간 비행], [외국인과의 의

사소통], [근무환경], [홍보 및 인식 부재]로 나타났다 (Table 4). 첫 번째 범주인 [업무 부담감]의 진술문은 7개의 진술문으로 “항공간호사 수의 부족으로 장시간 업무를 담당하는 것에 대한 부담감”, “기내안에서 이루어지는 업무의 어려움”, “위험도가 높은 직업”, “항공기 안에서나 병원 밖의 환경에서 응급간호를 진행하는 것에 대한 어려움”, “혼자서 응급상황을 감당해야 하는 부담감”, “다양한 응급상황과 다수의 환자 발생에 대한 부담감”, “심리적 압박감”으로 생각하는 경우가 79개(36.9%)로 나타났다. 그 다음으로 [장기간 비행]의 진술문은 7개의 진술문으로 “장기간 불편한 비행”, “시차의 불편감”, “고소공포증”, “사고 위험성”, “불규칙한 생활”, “피로감, 체력적 소모”, “심리적 스트레스”로 생각하는 경우가 54개(25.2%)로 나타났다. 그 다음으로 [외국인과의 의사소통]의 진술문은 4개의 진술문으로 “외국인과의 언어 소통 문제”, “외국어 습득에 대한 어려움”, “문화차이”, “외국인들과의 의

Table 4. Disadvantages of Fight Nurse

(N=214)

Category	Significant statements	n	(%)
Burden of work	<ul style="list-style-type: none"> • The burden of working for a long time due to the shortage of aviation nurses • Difficulty of work performed on board • High-risk occupations • Difficulty in providing emergency care in an airplane or outside a hospital environment • The burden of having to deal with an emergency on your own • The burden of various emergency situations and the occurrence of a large number of patients • Psychological pressure 	79	36.9
long flight	<ul style="list-style-type: none"> • Long uncomfortable flight • Long-term flight boarding, discomfort of jet lag • acrophobia • Accident risk • Irregular life • Fatigue, physical exhaustion • psychological stress 	54	25.2
Communication with foreigners	<ul style="list-style-type: none"> • Problems with language communication with foreigners • Difficulty in acquiring foreign languages • Cultural differences • Difficulty communicating with foreigners 	34	15.9
Working environment	<ul style="list-style-type: none"> • Difficulty in the working environment in situations such as an infectious disease pandemic • Health problems due to irregular working hours • Irregular working hours • Irregular working environment • Jet lag • lack of sleep • Loneliness due to lack of support system • High risk 	24	11.2
Lack of publicity and awareness	<ul style="list-style-type: none"> • Low awareness of aviation nurses • Lack of job awareness • An uncertain future • Lack of publicity for aviation nurses • Lack of policies for aviation nurses 	23	10.8

사소통의 어려움”로 생각하는 경우가 34개(15.9%)로 나타났다. 그 다음으로 [근무환경]의 진술문은 8개의 진술문으로 “감염병 팬데믹 상황에서 근무환경의 어려움”, “불규칙한 근무시간으로 인한 건강문제”, “일정하지 않은 근무 시간”, “불규칙한 근무 환경”, “시차 적응”, “수면 부족”, “지지체계 부족으로 인한 외로움”, “위험도가 높음”으로 생각하는 경우가 24개(11.2%)로 나타났다. 그 다음으로 [홍보 및 인식 부재]

의 진술문은 5개의 진술문으로 “항공간호사에 대한 낮은 인지도”, “직업에 대한 인식부족”, “불투명한 미래”, “항공간호사의 홍보부족”, “항공간호사를 위한 정책 부족”으로 생각하는 경우가 23개(10.8%)로 나타났다.

5) 항공간호사가 되기 위해 받아야 할 교육은?

항공간호사가 되기 위해 받아야 할 교육은 무엇이

라고 생각합니까? 에 대한 응답에서 3개의 범주, 총 11개의 진술문이 도출되었으며, 분석된 범주는 [응급 상황 대처], [항공 간호 업무], [외국어]로 나타났다 (Table 5). 첫 번째 범주인 [응급상황]에서는 5개의 진술문으로 “응급간호”, “CPR”, “응급상황 대처교육 및 실습”, “환자 이송 관련 교육”, “위기 상황 대처 교육”으로 132개(61.7%)로 나타났다. 그 다음으로 [항공 간호 업무]의 진술문은 3개의 진술문으로 “항공 안전 교육(구명조끼 착용법, 산소마스크 이용법, 낙하산 펼치는 법, 수영 등)”, “임상 간호 교육”, “항공관련 지식, 공항 내 직원들이 받는 모든 교육 이수”으로 생각하는 경우가 42개(19.6%)로 나타났다. 그 다음으로 [외국어]의 진술문은 3개의 진술문으로 “외국어 교육(토익)”, “다문화 이해를 위한 외국어 교육”, “다른 나라의 언어(중국어)”로 생각하는 경우가 40개(18.7%)로 나타났다.

IV. 논의

본 연구는 간호대학생이 인식하는 항공간호사의 정의, 중요성, 장점, 단점, 항공간호사 인식을 높이기 위한 교육방안에 대해 내용분석 방법으로 실시되어 항공간호사에 대한 간호대학생들의 인식을 확인하였다.

이러한 결과를 바탕으로 항공간호사에 대한 교육프로그램 개발 및 항공간호업무 프로토콜 구축 시 기초자료로 활용되어 질 수 있을 것이다.

국민 소득 수준의 향상과 더불어 응급의료체계의 확보는 국민들의 건강을 위해 사회적으로 안전을 확보하여야 한다. 항공간호사는 응급환자 발생 시 응급환자가 적절한 시간에 적절한 처치를 받는 것과 가장 효과적인 이송 수단으로 가장 적절한 치료가 가능한 의료기관으로 이송하는 것, 일차적인 응급조치 후 보다 전문적인 처치를 위한 이송까지 포함하는 것이 항공간호사의 역할이라고 볼 수 있다. 이러한 궁극적인 목표를 구현하기 위하여 항공간호사의 역할은 매우 중요하다고 할 수 있다. 본 연구결과에서 확인한 결과 간호대학생들은 항공간호에 대해 대학이나 기타 기관에서 교육을 받아 본 경험 유무에 대해 ‘없다’가 100%로 확인되어 항공간호에 대한 인식을 향상시킬 수 있도록 현행 제공하고 있는 교육과정 내에서 항공간호사를 접할 수 있는 기회를 확인하고 교육을 확대하여 제공하는 것이 필요하다.

본 연구결과 첫 번째로 확인되어진 항공간호사의 정의에 대해 간호대학생들은 ‘항공기 내 환자 간호’가 65.1%로 가장 많은 것으로 확인되었다. 이와 같은 결과는 Kang 등[1]의 연구에서 항공간호사의 업무는 병약승객의 의료서비스와 항공호송, 조종사와 항공종사

Table 5. What Training Do I Need to Get to Become An Fight Nurse

(N= 214)

Category	Significant statements	n	(%)
Emergency response	<ul style="list-style-type: none"> •Emergency Nursing •CPR •Emergency response training and practice •Education related to patient transport •Crisis situation response training 	132	61.7
Fight nurse service	<ul style="list-style-type: none"> •Fight nurse safety education (how to wear a life jacket, how to use an oxygen mask, how to open a parachute, swimming, etc.) •Clinical Nursing Education •Fight nurse related knowledge, all information received by staff at the airport education completion 	42	19.6
Foreign language	<ul style="list-style-type: none"> •Foreign language education (TOEIC) •Foreign language education for multicultural understanding •Another language (Chinese) 	40	18.7

자의 건강을 관리하여 안전한 비행을 유지하는 것으로 확인되어 본 연구결과에서 간호대학생들이 인식하는 항공간호사의 정의와 유사하다고 할 수 있다. 이에 따라 간호대학생이 항공간호사의 정의에 대해 구체적으로 인식 할 수 있도록 간호대학생의 항공 간호교육 콘텐츠를 개발하고 간호대학생과 교수자를 대상으로 항공간호사에 대한 인식을 심층적으로 확인할 수 있는 학습 전략이 필요할 것이다.

두 번째 항공 수요가 많은 시대에 항공간호사의 가장 중요한 역할에 대해 간호대학생들은 ‘응급상황대처’에 대해 71.9%로 확인되었다. Oh[14]의 연구에서는 항공간호 업무의 실무에 응급간호, 보건산업간호, 병실간호 등이 간호업무 내용의 주요한 사항이라고 보고 있어 본 연구 결과에서 응급간호가 중요하다고 인식하는 것과 유사한 결과임을 알 수 있다. 현재 운영되고 있는 국군간호사관학교 교육과정에서는 항공간호 교육과정이 2학점으로 운영되고 있어 항공간호에 대한 교육이 미흡하다고 제시하고 있다. 또한 간호학과 교육과정 중 응급간호는 운영되고 있지만 항공간호에 대한 교육과정은 운영되지 않고 있는 것으로 확인 되어지고 있다. 이에 항공간호에 대한 기본 교육 시간 배정을 늘리고 전문과정이 될 수 있도록 실습 및 훈련강화가 필요하다. 또한 간호대학에서 항공간호사 양성을 위해 교육과정 및 전문교재 개발을 위한 노력을 해야 할 것이다.

세 번째 항공간호사라는 직업의 좋은 점에 대해 간호대학생들은 ‘전문성’에 39.3%로 응답하며 가장 높은 인식도를 보였다. 간호사라는 직업이 전문직에 포함된 직업임에도 불구하고 간호대학생들은 항공간호사가 더욱더 전문성이 높을 것이라 인식함에 따라 향후 항공간호사의 전문성에 대해 구체적으로 확인할 필요가 있다고 본다. 그러나 현재 항공간호사와 관련된 연구가 미비함에 따라 직접적인 선행연구와의 비교는 어려움이 있다. 간호사 업무영역의 하나인 항공간호사도 전문 간호영역에서 중요한 분야라고 볼 수 있으며 항공간호사에 대한 교육도 타 전문간호 분야와 같은 수준의 교육이 필요하다고 생각할 수 있었으므로, 앞으로 항공간호도 전문간호 영역으로 인정될

수 있도록 제도적 개선이 필요하겠다.

네 번째 항공간호사라는 직업의 어려운 점에 대해 간호대학생들은 ‘업무 부담감’, ‘장기간 비행’, ‘외국인과의 의사소통’, ‘근무환경’, ‘홍보 및 인식 부재’라고 인식하였다. ‘업무 부담감’은 간호대학생들이 36.7%로 직업의 어려운 점에서 가장 높게 인식하는 것으로 확인되었다. Nable 등[15]의 연구에서도 복합적으로 대상자를 간호해야 하며 응급상황 시 대상자의 신체간호 영역 중 조직관류 유지와 호흡간호 등 생명유지를 위한 중요 간호업무를 수행하기 때문에 이러한 어려움이 있는 것으로 보고 있으며, 이는 본 연구결과와 유사함을 알 수 있다. 또한 Nable 등[15]의 연구에서는 항공기 내라는 공간적인 제약으로 인해 호흡간호와 특수간호의 영역은 일반적으로 갖추어진 환경이 아닌 항공기 내라는 특수한 상황에서 시행하게 됨으로 일반간호 업무보다 훨씬 어려움이 있다는 연구결과를 보고하고 있다. 이에 따라 항공간호가 아직까지 대중화되어 있지는 않지만 국민의 건강과 안전에 관한 인식을 더욱 높여 국내에서는 항공간호 교육 및 연구 활동을 수행함으로써 항공간호의 전문성과 역할 확대를 기대하여 볼 필요가 있다. 간호대학생들은 ‘외국인과의 의사소통’에 대해 15.6%로 어려움을 인식하는 것으로 확인되어, 간호대학생들에게 외국어 능력향상을 위한 교육 및 프로그램 운영을 위한 수요 및 중요성의 인식도를 조사하여 분석할 것을 제안한다. 실제 간호대학생들의 외국어능력 향상에 대한 중요성의 인식도를 조사함으로써 외국어능력 자격 및 교육 방향을 더욱 객관적으로 제시할 수 있을 것이라 사료된다.

마지막으로 항공간호사가 되기 위해 받아야 할 교육에 대해 간호대학생들은 ‘응급상황대처’, ‘항공간호업무’, ‘외국어’에 대해 인식하는 것으로 확인되었다. 우리나라에서는 응급상황에 있는 환자에게 적기에 적정수준의 응급 의료를 제공하기 위하여 선진국의 항공 응급의료서비스를 도입하여 운영하고 있다. 이러한 항공간호사의 역할은 간호과정을 적용하여 심한 손상을 입거나 질병을 가진 환자에게 간호를 제공하고 교육, 연구, 마케팅활동 등에 참여하는 것으로 확

인되고 있다[16]. 이와 더불어 구체적인 활동으로는 응급의료를 위한 장비와 약품을 점검하고, 환자상태를 사정하여 준비하고, 후송 중에는 활력징후 측정, 산소포화도 모니터링, 의식수준 확인, 호흡간호, 투약간호 등을 실시하는 것으로 확인되어지고 있다[16]. 2016년부터 인하대병원 인천국제공항의료센터 의료진들이 대한항공, 진에어, 티웨이 항공의 병약승객 탑승 및 기내응급처치에 대한 의학적 조언을 제공하고 있는 것으로 확인되어지고 있다. Kim[17]의 연구에서는 항공간호교육의 발전방안으로 실무역량 강화를 위해 응급간호에 대한 보수교육의 체계화가 필요하다고 하였다.

현재 간호대학생이 인식하는 항공간호사에 대해 현 시점의 항공간호사의 정의 및 역할 등에 대한 정보가 부족하다는 것을 알 수 있다. 이에 따라 간호대학생의 항공간호사의 역할 인식 차이를 줄이기 위하여 교육과정에서 항공간호에 대한 교육 등을 통해 항공간호사의 역할을 이해할 수 있도록 해야 한다. 이는 궁극적으로 항공간호사를 양성하는데 도움이 될 것이다. 마지막으로 성공적인 항공간호사 운영을 위해서는 필수적으로 국가의 적극적인 개입이 필요하며 이를 위한 환경 형성과 제도적 뒷받침이 필요하고 생각한다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 간호대학생의 항공간호사의 정의, 중요성, 장점, 단점, 항공간호사 인식을 높이기 위한 교육방안을 파악한 연구이다. 이를 바탕으로 간호대학생의 항공간호사의 인식에 대한 이해를 증진하고, 다양한 항공간호사의 교육프로그램 개발 적용 및 확대 반영할 수 있는 기초자료를 제공하고자 시도하였다.

간호대학생 중 항공간호사의 인식에 참여한 214명을 대상으로 내용분석 방법을 적용해 의미를 분석한 결과 총 5개 영역, 20개 범주, 99개의 의미 있는 진술문이 도출되었다. 본 연구의 결과는 간호대학생이 인식하고 있는 항공간호사의 인식 정도를 이해하는 데 도움이 될 것이며, 간호대학생의 항공간호사의 교육

프로그램 개발 및 확대와 교육의 효과를 증진하는데 기초자료가 될 것으로 기대한다.

국내에 간호대학생을 대상으로 항공간호사에 대한 질적 내용분석의 연구방법을 적용한 본 연구는 양적 연구를 위한 기초자료이자 새로운 항공간호사 인식의 근거자료인 점에서 의의를 가진다. 또한 본 연구는 내용분석 방법을 적용해 확인한 영역, 범주, 의미 있는 진술의 통합을 통해 참여자의 경험을 심층적으로 이해할 수 있었고, 항공간호사에 대한 간호대학생의 관심이 긍정적임을 파악하여 간호교육계에 다양한 항공간호사 교육에 확대 적용할 수 있다는 근거를 마련하였으므로 의미가 크다.

본 연구는 내용분석으로 참여자의 경험을 파악한 연구이므로. 추후 간호대학생의 항공간호사와 관련된 양적, 질적 연구를 확대할 것을 제언한다.

References

1. Kang KH, Han HM, Baek SK, Che DH, Park IM, Kweon EJ, Lee ES. Aviation health nursing. Seoul: Sowha; 2011.
2. Yun SN. Legal institutionalization of advanced practice nurses. The Korean Nurse. 1997;35(5):5-12.
3. Kim JH. Demand-supply of advanced practice nurse (APN) and alternative benefit strategies in the national health insurance. Perspectives in Nursing Science. 2010;7(1):23-35.
4. Kim CJ. Introduction and significance of advanced practice nurses. The Korean Nurse. 2005;44(5):14-6.
5. Regulations for qualification of advanced practice nurses [Internet]. Sejong: National Law Information Center; 2006. 07. cited 2017 April 10. Available from: <http://tip.daum.net/openknow/40491422>.
6. American Society of Hospital Based Emergency Air Medical Service. Rotorcraft standards adopted 6th annual conference reno. Nevada : Dec; 1995.
7. Ford B. Voices of our past: Flight nurse training in

- world war II. *Air Medical Journal*. 2004;23(5):18-23. doi: 10.1016/j.amj.2004.06.009.
8. Jones J, Young JS. Soaring to new heights as a flight nurse. *Critical Care Nurse. Supplement*. 2004;10-14.
9. Erler CJ, Fiege AB, Thompson CB. Flight nurse research activities. *Air Medical Journal*. 2000;19(1):13-18. doi: 10.1016/s1067-991x(00)90086-5.
10. Cochran WG. *Sampling techniques*(3rd ed.) New York: John Wi-ley & Sons. 1977.
11. Kruger RA, Casey MA. *Focus groups: A practical guide for applied research* (3rd ed.). Thousand Oaks, California: Sage; 2000.
12. Krippendorff K. *Content analysis: An introduction to its methodology*. 2nd ed. Thousand Oaks, California: Sage; 2004. p. 5-20.
13. Kim DK, Yu JC. *Mass media research*. 1st ed. Seoul: Nanam; 2005. p. 25-35.
14. Oh EJ. Present Flight-related nursing conditions in korea[master's thesis]. Seoul: Kyung Hee University; 2000.
15. Nable JV, Tupe CL, Gehle BD, Brady WJ. In-flight medical emergencies during commercial travel. *The New England Journal of Medicine*. 2015;373(10):939-945. doi: 10.1056/NEJMr1409213.
16. Lee EJ, Choi MK, Park YJ. The Analysis of the Flight Nurses Activities in Helicopter Emergency Medical Services (HEMS). *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2013;19(2):218-232.
17. Kim CS. Development plan of flight nurse Education. Paper presented at: Aerospace medical association of korea fall academic conference; 2012. 11; Seoul. Aerospace Medical Association of Korea.
-