

임상간호사의 호흡기계 환자 간호 경험

김혜원

서울여자간호대학교, 부교수

Nurse's Caring Experience for Inpatients with Respiratory Tract Disease

Hye Won, Kim

Seoul Women's College of Nursing, Associate Professor

한국간호연구학회지 『별책』 제7권 제3호 2023년 9월

The Journal of Korean Nursing Research

Vol. 7, No. 3, September. 2023

임상간호사의 호흡기계 환자 간호 경험

김혜원

서울여자간호대학교, 부교수

Nurse's Caring Experience for Inpatients with Respiratory Tract Disease

Hye Won, Kim

Seoul Women's College of Nursing, Associate Professor

Abstract

Purpose : This study aimed to explore nurses' caring experience for inpatients with respiratory tract diseases in hospital settings. **Methods :** This qualitative research employed focus group interviews to collect data. Two focus groups comprising of 11 nurses were interviewed from January 11 to 18, 2022. **Results :** The data analysis derived two theme clusters and six sub-themes. The two main themes from the analysis were 'Pay close attention and deal with sensitively to changes in the patient's condition' and 'Continuous efforts to enhance respiratory patient care capacity'. **Conclusion :** This study provides valuable insights that can contribute to the development of education programs and policies aimed at enhancing the competency of clinical nurses and nursing students in caring for respiratory patients.

Key words : Qualitative research, Nurses, Respiratory tract diseases, Nursing care

I. 서론

1. 연구의 필요성

인구의 고령화, 대기오염, 흡연 등의 원인에 따라 호흡기계 질환자 수가 매년 증가하고 있고, 국내 입원 다빈도 질환 3위를 폐렴이 차지하고 있으며[1], 한국은 2021년 사망원인의 3위를 호흡계통 질환으로 보고하였고[2], 미국은 이미 2016년에 사망원인 3위를 호흡기계 질환으로 보고하고 있다[3]. 또한 중증급성호흡기증후군(SARS), 신종인플루엔자, 중동호흡기증후군(MERS)과 같이 호흡기계를 침범하는 신종 감염병의 발생 증가와[4] 상기도 감염, 폐렴, 호흡곤란, 저산소증 등의 다양한 호흡기계 임상 경과를 보이는 코로나바이러스감염증-19의 확산을 통해 호흡기계 질환 대상자에 대한 관리의 중요성이 증대되고 있다[5].

임상간호사는 중환자실, 응급실, 병동 등 다양한 임상 현장에서 근무하며 폐렴, 호흡기 결핵, 만성폐쇄성 폐질환, 기흉, 인플루엔자, 폐암 등의 질환으로 인해 [2] 호흡기계 간호문제를 가진 환자를 위해 활력징후 사정, 의식수준 확인, 폐음 청진, 산소포화도 확인, 부속근 사용 여부 확인, 기도, 호흡, 순환 상태 확인, 청색증 확인, 병력사정, 흉곽움직임 사정, 산소공급, 정맥로 확보, 동맥혈 가스검사 및 혈액검사, 체위변경, 모니터 장치 적용 등의 간호 중재를 제공하고 있다[6]. 호흡기계 환자 간호시 간호사가 경험하는 응급상황으로는 호흡곤란이 가장 많았고[7,8] 신규간호사의 대부분은 이에 대한 대처역량이 부족하다고 느끼고 있었다[7]. 호흡곤란은 임상에서 흔히 접하게 되는 증상으로 85%가 급성 관상동맥 증후군, 심부전과 같은 심혈관계 질환과 폐색전, 만성 폐쇄성 폐질환, 폐렴, 천식과 같은 호흡기계 질환으로 야기되며[9], 이러한 심폐 질환으로 인한 폐의 환기/관류 불균형은 환자의 생명을 위협할 잠재성이 있다[6]. 따라서 호흡기계 환자 간호는 신속한 처치 및 원인의 규명을 통한 정확한 중재 제공이 필수적이며 응급상황에 대처해야하기 때문에 [6] 임상간호사의 호흡기계 환자 간호 역량 강화가 필요하다.

임상간호사를 대상으로 한 호흡기계 환자 간호에 대한 연구는 호흡기 내과병동의 간호필요도와 간호사 인력배치에 대한 고찰[10], 호흡곤란 사정도구의 유용성 평가[11], 호흡곤란 응급관리 시뮬레이션 시나리오 개발[6], 호흡곤란 환자를 위한 임상 프로토콜 개발 및 적용[12] 등 양적 연구가 주를 이루고 있기 때문에 대상자의 경험을 총체적으로 이해하는데 한계가 있다. 호흡기계 환자 간호는 다차원적이고 복잡하며 요구 사항이 많은 업무의 특성을 가지고 있으며 불안정한 환자상태, 환자와 보호자 교육과 의사소통, 최신 치료 장비의 사용, 지속적인 모니터링과 판단을 요하는 상황 등으로 인해 어려움에 놓여 있다[13]. 따라서 임상간호사의 호흡기계 환자 간호 수행 경험을 다양한 측면에서 확인하기 위한 질적 연구의 시행이 필요하지만 아직 국내에서는 간호사를 대상으로 호흡기계 환자의 간호 경험을 확인한 연구가 거의 진행되지 않은 상태이므로 이들의 경험을 포괄적으로 탐색하여 호흡기계 환자 간호 역량 향상을 위한 대책을 마련할 필요가 있다. 이를 위해서는 공통 문제에 대한 참여자들의 감정이나 생각을 깊이 있게 이해하고, 그들 간의 상호작용을 통하여 주제를 모으는데 유용한 포커스 그룹 면담이[14] 적합하므로 이를 토대로 호흡기계 환자 간호 경험을 확인하고자 시도하였다.

본 연구는 임상간호사의 호흡기계 환자 경험은 어떠한지, 호흡기계 환자 간호 역량을 키우기 위해 어떠한 노력을 하고 있는지 등을 심도 있게 분석함으로써 맥락을 통합하고, 생성된 의미를 발견하여 추후 임상간호사와 간호대학생을 위한 교육 프로그램 및 정책 개발에 유용한 기초자료로 활용하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 포커스 그룹 연구 방법을 이용하여 간호활동 수행에 따른 임상간호사의 호흡기계 환자 경험을 총체적으로 탐색하는 것이다. 연구의 주요 질문은 ‘임상간호사의 호흡기계 환자를 간호하는 경험은 어떠한가.’이다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 임상간호사의 호흡기계 환자를 간호하는 경험을 심층적으로 이해하고 기술하기 위하여 포커스 그룹 면담을 이용하여 자료를 수집하고 분석하는 질적 연구이다.

2. 연구대상

연구 참여자는 종합병원 이상에 근무하는 간호사로 임상경력이 6개월 이상이며 호흡기계 환자를 간호했던 경험이 있는 자 중 본 연구의 목적을 충분히 이해하고 참여에 동의한 자로 선정하였다. 참여자 모집은 눈덩이 표집법(snowball sampling)을 통해 이루어졌으며 총 11명의 간호사가 연구에 자발적으로 참여하였다.

포커스 그룹은 비영리 집단을 기준으로 그룹당 5명에서 8명이 적절하므로[15] 총 두 그룹으로 나누어 구성하였다. 면담은 그룹별로 1회씩 진행하였으며 두 번째 포커스 그룹 면담 후 자료의 내용이 포화상태에 이르러 총 2회의 면담으로 종결하였다.

3. 자료수집

자료수집은 포커스 그룹 면담으로 2022년 1월 11일부터 18일까지 수행되었다. 면담 장소는 코로나19 감염 예방을 위해 비대면 zoom 화상 면담으로 진행하였으며, 연구 참여자들에게 zoom 접속 주소와 면담 일정을 소셜 네트워크 서비스로 공지하였다. 면담 당일 참여자들 전원이 zoom에 접속하였을 때 연구자 소개로 시작하였고 연구 목적 및 면담 진행 과정에 대해 충분히 설명하였다. 면담 중에는 모든 참여자들이 카메라를 켜서 서로 비언어적 상호작용을 하도록 하였으며 참여자들의 동의하에 면담 내용을 녹취하였다. 면담 시간은 한 그룹 당 1시간 30분 내외로 소요되었다. 면담은 포커스 그룹 면담 경험이 있는 연구자 1인이 2회차 모두 동일하게 담당하여 진행하였고, 면담의

중요내용 및 참여자들의 비언어적인 반응을 영상과 소리로 확인하여 현장 노트에 작성하였다. 면담 마무리 시점에서는 주요 내용을 정리하여 공유하였고 필요한 추가 질문을 하였다. 이외에 연구 보조자 1인은 면담의 소리 및 영상 등 기술적인 부분을 담당하여 면담이 원활히 진행되도록 보조하였다. 연구자는 포커스 그룹 면담 연구를 다수 수행한 경험이 있으며, 지속적인 학회 활동을 통해 질적 연구를 꾸준히 탐구하고자 노력하고 있다. 연구 수행을 위한 준비로 연구자는 중립적 자세를 유지하기 위해 선입견을 최대한 배제하려고 노력하였다.

면담 질문은 Krueger와 Casey의 제안에 따라[16] 시작 질문, 도입 질문, 전환 질문, 주요 질문, 마무리 질문의 5가지 형식으로 구성하였다. 각 유형별 질문은 선행연구를 토대로 작성하였다. 각 유형별 세부 질문은 다음과 같다.

- 1) 시작 질문 : 간단히 자기소개를 해주시겠습니까?
- 2) 도입질문 : 언제부터 호흡기계 환자를 간호하게 되었으며 주로 어떤 질환 대상자를 간호하고 있습니까?
- 3) 전환 질문 : 임상에서 호흡기계 환자를 간호했던 경험은 어떠셨습니까?
- 4) 주요 질문 : 호흡기계 환자를 간호하면서 가장 어려운 점은 무엇입니까? 이를 해결 또는 보완하기 위해서 어떤 점이 필요하다고 생각되십니까? 호흡기계 환자를 간호하면서 많이 활용하는 간호술과 간호지식은 무엇입니까? 호흡기계 환자 간호 역량을 키우는 방법은 무엇이라고 생각하십니까?
- 5) 마무리 질문 : 추가로 더 말씀하시고 싶은 것이 있으십니까?

이와 같은 질문을 반구조화된 개방형으로 질문하여 참여자들의 심도 있는 반응을 이끌어내고자 하였다.

4. 자료분석

분석에 사용된 자료는 면담에서 녹취된 파일의 필사본, 연구보조자가 작성한 현장 노트로 A4 42장 분

량이었다. 면담 종료 후 녹취된 자료는 면담 당일 필사를 완료하였으며 연구자와 연구보조자가 함께 내용을 감수하였다. 또한 기록한 현장노트와 디브리핑 노트를 취합하여 면담 내용의 의미를 정확히 파악하고자 하였다. 구체적인 자료분석은 모든 면담이 종료된 후, 포커스 그룹 연구 진행 및 분석 경험이 있는 연구자에 의해서 내용분석 방법[17]으로 수행되었다. 연구자와 질적 연구 전문가 1인이 필사된 수집 자료를 여러 번 반복하여 읽으면서 의미 있는 단어와 문장, 단락을 표시하여 추출하였고 이를 유사한 문장과 단락으로 묶어 서로 관련이 있는 것들을 연결하여 범주화한 후 주제를 도출하여 명명하였다.

5. 윤리적 고려

본 연구는 연구자가 소속된 기관의 생명윤리위원회의 승인(IRB no. SWCN-202112-HR-004)을 받은 후 진행하였다. 연구자는 연구목적 및 연구과정에 대해 설명하고 연구 참여에 동의서를 서면으로 받았으며 참여자들에게 연구기간 중 언제든지 참여를 중단할 수 있음을 설명하였다. 또한 연구를 통해 얻어진 대상자의 개인정보는 비밀이 보장되며, 얻어진 연구 자료는 연구의 목적 이외에는 사용되지 않음을 설명하였다. 연구 참여에 대한 보상으로 소정의 답례품을 지급하였다.

6. 연구결과의 질 확보

본 연구에서는 연구의 타당성 확보를 위해 질적 연구의 평가기준인 사실적 가치와 적용 가능성, 일관성과 중립성을 기준으로 적용하였다[16]. 연구의 사실적 가치를 위해 면담 종료 시 마다 연구자는 면담 내용을 요약하고 설명하였으며 각 포커스 그룹 면담 참여자 1인씩, 총 2인으로부터 분석 결과가 면담 내용을 잘 반영하였는지 확인하였다. 적용 가능성 확립을 위해서 진행자의 질문에 대한 대답으로 더 이상 새로운 내용이 확인되지 않아 자료의 내용이 포화되었다고 판단될 때까지 자료수집을 진행하였다. 일관성 확립을 위해서는 연구자가 연구노트를 지속적으로 확인하면서 진행이 적절하게 되는 지를 점검하고 연구 보조원과 필사본을 감수하였다. 연구의 중립성을 위해 연구자의 연구 진행의 전 과정에서 최대한 편견이나 선입견을 배제하고 객관적이고 중립적인 태도로 연구를 진행하고자 노력하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 연구 참여자의 일반적 특성

본 연구 참여자들의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다. 연구 참여자들은 모두 여성으로 구성되었고 20대

Table 1. General Characteristics of the Participants

ID(focus group)	Sex	Age	Education	Nurse' s working career(mon)	Department
1 (A)	Female	26	Bachelor	22	ER
2 (A)	Female	26	Bachelor	20	Ward
3 (A)	Female	26	Bachelor	22	Ward
4 (A)	Female	28	Bachelor	22	ER
5 (A)	Female	26	Bachelor	17	Ward
6 (B)	Female	30	Bachelor	55	NPR
7 (B)	Female	26	Bachelor	21	ICU
8 (B)	Female	34	Bachelor	113	ICU
9 (B)	Female	29	Bachelor	60	NPR
10 (B)	Female	29	Bachelor	56	Ward
11 (B)	Female	25	Bachelor	8	NPR

ER=Emergency room; NPR=Negative pressure room; ICU=Incentive care unit

가 10명(90.9%), 30대가 1명(9.1%)으로 평균 나이는 27.73세이었다. 교육정도는 모두 학사학위를 취득하였고 평균 근무경력은 37.82개월이었으며 근무하는 부서는 병동 4명(36.3%), 음압병실 3명(27.3%), 응급실 2명(18.2%), 중환자실 2명(18.2%)이었다.

2. 임상간호사의 호흡기계 환자간호 경험

본 연구의 필사 자료를 분석한 결과 임상간호사의 호흡기계 환자간호 경험은 ‘예의주시하며 환자의 상태 변화에 민감하게 대응’, ‘호흡기계 환자간호 역량 강화를 위해 부단히 노력’이라는 2개의 주제로 도출되었다(Table 2).

1) 주제 1 : 예의주시하며 환자의 상태 변화에 민감하게 대응

참여자들은 환자의 상태가 갑작스럽게 변화되는 것에 대해 긴장하여 이를 알아차리기 위해 환자의 증상과 검사수치를 예의주시하고 있었으며 환자와 보호자들이 호흡기 치료에 불이행하는 부분에 대해 안타까워하며 교정하기 위해 지지하면서 응급한 상황에 신속하고 침착하게 대처하였다(Table 2).

(1) 갑작스런 환자의 상태 변화에 대한 긴장

참여자들은 호흡곤란이 없는 환자의 산소포화도 수치가 비정상적으로 저하되어 있거나 문제가 없던 환자 상태가 갑자기 나빠질 수 있다는 것에 대해 긴장하며 환자의 검사수치와 증상을 면밀히 관찰하였다.

“폐렴 환자가 ICU에서 올라왔는데 계속 괜찮대요 X-ray를 그냥 걸어서 찍으려 가겠대요. 그런데 산소포화도를 측정했는데 심호흡을 아무리 시켜도 78% 밖에 안 나오고 급하게 ABGA 나가봤는데 PO_2 가 50인거예요 그래서 다시 ICU가고 이랬었거든요. 호흡기계 환자가 이런 게 어렵구나 하고 느꼈었어요(참여자 5)

증상이 없는 상태에서 산소포화도 떨어지는 게 제일 무서운 상황이었어요. 폐암 환자가 병동에서 걷고 있었는데 아주 약간 숨이 찬 것 같다고 해서 산소포화

도 한번 재보자고 했는데 60%대 인거예요. 그런데 환자는 정말 증상이 별로 없었어요.”(참여자 3)

“폐렴 환자 라운딩을 할 때까지만 해도 산소포화도 모니터링도 하고 있었고 수치상으로는 크게 이상이 없었고 환자 시진을 했을 때도 큰 이상이 없어서 평소와 같게 라운딩을 마쳤는데, 조금 후에 보호자가 ‘환자 얼굴이 너무 새파랗게 질린 것 같다. 한번 와서 봐줬으면 좋겠다.’ 이러면서 확인이 됐었거든요. 그때 막 중환자실로 급하게 내려가면서 느꼈던 게, 호흡기계 환자를 너무 수치로만 보지 말고 호흡기계 환자에 대해서는 조금 더 면밀하게 보려고 하는 경향이 생긴 것 같아요.”(참여자 8)

(2) 환자와 보호자들의 치료 불이행에 대한 교정과 지지
참여자들은 심각성을 모르는 환자와 보호자들이 치료에 불이행하는 부분에 대해 안타까워하며 이를 교정하기 위해 지속적으로 교육하였다.

“신규 때 선생님들이 무조건 심호흡, 기침 등이 중요하다, 수술하고 나서 운동 열심히 시켜야 된다, 환자가 아프다고 하면 진통제 줘서라도 운동시켜라 이랬을 때, 폐 수술해서 아플 텐데 어떻게 그렇게까지 운동을 열심히 시킬 수가 있지? 했는데, 진짜 폐렴이 장기화되면서 폐에도 비가역적인 손상도 오고 그것 때문에 퇴원이 계속 늦어지고 이런 환자들을 보면서 수술 첫날이라고 ‘조금 쉬었다 하세요.’ 이러면 안 되겠구나 하고 깨달았어요. 지금은 아프시면 진통제 드리겠다. 진통제 맞고 심호흡과 운동을 열심히 해야 된다. 폐암 수술 잘 받았는데 폐렴 때문에 퇴원 못하면 너무 억울하지 않냐 이렇게 말하면서 진통제 주면서 막 기침시키고 등 두들기고, 계속 누워만 있거나 주무시기만 하면 일으켜 세워서 운동시키고...”(참여자 3)

“ABGA 상에서 PCO_2 가 되게 많이 차있는 COPD 환자들이나 보호자 분들은 심각성을 잘 몰라서 블로잉 바틀을 교육시켜 드려도 잘 안하시는 게 대부분이더라고요. 이게 잘 되지 않으면 고유량산소요법으로 넘

어가게 되고 그걸 해도 교정이 안 되면 기관 내 삽관을 하게 되고 이러니까 어떻게 환자나 보호자들에게 심각성을 잘 표현을 해야 환자나 보호자들이 열심히 할까 이런 생각을 많이 했어요 처음에는 환자나 보호자분한테는 나름 말을 예쁘게 한다고 좀 순화해서 얘기를 했었는데 요즘에는 환자 건강이랑 직결되는 문제이기도 해서 이산화탄소 몸에 많이 쌓이게 되면 의식이 없어지고 대답도 못하고 막 목에 굵은 빨대를 꽂아야 될 수도 있다 이렇게 무섭게 말을 했더니 그래도 되게 나름 열심히 하려고 하시더라고요 환자들에게 언제든지 터질 수 있는 풍선 같은 걸 가슴에 달고 있다고 생각하고 좀 조심스럽게 지내라고 말씀드리고....”(참여자 4)

“폐렴으로 산소마스크를 통해 산소를 투여하면서 계시던 분이 있었는데 산소포화도 모니터링 기계에서 알람이 울려서 병실로 가보니 마스크를 머리에 죽두리처럼 쓰시고 산소가 하나도 안 나오는 것 같다고 말씀하셨어요 산소가 나오고 있다고 확인시켜 드리고 저를 따라서 심호흡을 하라고 하면서 같이 심호흡을 했어요 심호흡을 할 때 마다 산소포화도 숫자가 점차 올라가는 것을 확인시켜 드리니 신기해하시면서 그 이후부터는 잘 하셨어요”(참여자 2)

“천식, 결핵 같은 경우에는 꾸준히 약을 복용해야 함에도 불구하고 괜찮아서 그냥 일시적으로 중단하는 사람도 많이 봤고 교육을 했을 때 충분히 이해하지 못하고 이행을 안 하니까 저도 계속 설명을 하다보면 괜히 언성이 좀 높아지게 되고 그래서 교육할 때 어플 또는 알람 등 효과적으로 이행할 수 있는 방안이 마련되면 좋을 것 같다고 생각했어요”(참여자 8)

(3) 응급상황에 신속하고 침착하게 대처

참여자들은 환자의 검사 수치가 비정상적이거나 증상이 악화되어 응급한 상황이 되었을 때 통합적으로 사고하고 신속하면서도 침착하게 간호를 수행해야 한다고 인식하였다.

“갑자기 산소포화도가 확 떨어지는 게 이상하지 않은 그런 상황들이 많기 때문에 그런 응급상황에 대해서 스트레스를 좀 덜 받아야 되고 침착함을 유지해야 돼요 호흡기계 환자들은 사실 산소포화도가 떨어지면 60~70대로 확 떨어져있는 상황을 발견하기도 하고 청색증을 발견하면 놀랄 수밖에 없는 것 같아요 그래서 거기에 대해서 침착함을 유지하고 당황하지 않으며 노티나 액팅 등 다음 절차를 빠르게 이어갈 수 있는 그런 점이 필요하다고 생각해요”(참여자 5)

“응급할 때는 시야가 넓었으면 좋겠는데 단지 모니터에 나오는 수치에만 마음이 급해서 고차원적인 생각을 못하는 경우가 있어요 예를 들어서 중환자실에서 혈압도 낮고 산소포화도가 떨어지는 환자인데 산소포화도 떨어지고 호흡수가 빨라진다고 머리를 확 올려버려서 혈압이 순간적으로 확 떨어지면서 호흡수가 반동적으로 더 빨라지게 한 경우도 있고 심혈관조영술 시술해서 양쪽 서혜부를 다 천자한 상태인데 숨차다고 한다고 머리를 확 세워서 피가 나게 만드는 상황이 생긴다던가.. 단편적으로만 생각하고 행동해서 당황했기 때문에 통합적으로 사고해야 할 것 같아요”(참여자 6)

“고유량 산소요법을 하시는 분인데도 숨차하시고 산소포화도가 막 70%까지 떨어지는 분이 있었어요 정말 숨찬 환자를 보는 게 지켜보기만 하는 것도 힘들었어요 환자분이 불안하고 긴장하실 때마다 저도 덩달아 그러면 안 되기 때문에 환자가 안 좋을수록 당황하면 안 되겠다고 생각하고 있어요”(참여자 3)

2) 주제 2 : 호흡기계 환자간호 역량강화를 위해 부단히 노력

참여자들은 호흡기계 환자 간호를 위한 역량을 강화하기 위해 다양한 임상사례를 경험하여 축적하고 간호사정과 간호중재를 정확하게 수행하며 최신의 임상 치료와 지식을 공부하기 위해 지속적으로 노력하였다(Table 2).

(1) 다양한 임상사례 경험

참여자들은 호흡기계 환자 간호를 위한 역량을 강화하기 위해 응급상황에 대처하는 시뮬레이션 교육에 참여하거나 다양한 환자 간호 사례를 경험하고 공유하였다.

“호흡기계 환자 간호를 잘 몰라서 자신이 없었는데 저희 팀 일이 조금 여유가 생길 때 다른 팀에서 호흡기계 환자를 보는 선생님들까지 도와드리면서 기계, 처치, 약물 등에 대해 경험을 쌓았더니 한결 마음이 편안하고 이다음에는 이런 처치를 하겠구나. 예측도 되고 재미있었어요. 자신이 부족하다고 느끼면 열정을 가지고 다양한 케이스를 지속적으로 경험하는 게 좋은 거 같아요.”(참여자 5)

“이론적인 것을 완벽히 머릿속에 넣어도 응급한 상황에서 발휘되는 것은 일부분이기 때문에 많은 임상 상황에 노출되어 경험을 쌓는 것이 중요했어요.”(참여자 11)

“다양한 케이스를 직접 접하는 게 역량을 키우는데 가장 좋은 방법이지 않나 싶어요. 아무래도 직접 겪어 봐야 제 것으로 만드는데 좀 더 수월하더라고요. 직접 못 보면 요즘에는 영상으로도 되게 잘 나와 있고 인터넷 찾아보면 다양한 게 많아서 책, 글씨보다는 영상이 효과적이었어요.”(참여자 9)

“환자를 무서워하지 말고 환자를 자주 보러가는 게 좋은 거 같아요. 제가 환자를 보러 갈 때마다 바뀌는 상황에 대해 ‘어떻게 해주면 좋을까?’ 이런 생각을 많

이 했어요. 환자를 자주 보고 내가 이 환자에 대해서 이해하려고 노력하고 이런 게 사실 역량을 키우는데 도움이 되었어요.”(참여자 1)

“병원 내에 시뮬레이션 센터도 생기고 있고 다각적으로 노력을 하고 있어요. 시뮬레이션을 통해 위기 대응능력이나 고차원적으로 생각할 수 있는 기회가 있었는데 임상에서 실제 급박한 상황일 때 조금 덜 당황하고 마인드 컨트롤을 하는데 도움이 되었던 것 같아요. 다양한 케이스에 활용하면 좋을 것 같아요.”(참여자 6)

(2) 간호사정과 간호중재 역량 강화

참여자들은 호흡곤란 증상, 동맥혈 가스분석검사를 포함하는 다양한 임상검사, 산소공급체계, 분무요법, 흡인간호, 타진법, 체위배액 등의 간호중재 역량을 정확하고 올바르게 수행하려고 하였다.

“흡인, 구강간호, 체위배액, 흉부물리요법 이런 것들도 많이 수행해요. 산소요법과 관련한 부분들은 정확한 방법으로 산소요법을 해야 하고 ABGA 결과에 따라서 제공하는 산소요법이 왜 바뀌는지 이런 거를 간호사가 스스로 생각해야 되는 그런 임상 환경이라고 생각하고요. 그렇기 때문에 거기에 대한 공부도 많이 필요하다고 생각하고.”(참여자 6)

“호흡기 환자를 접했을 때는 투약에 관한 것만 생각했는데 사실 환자를 좌위로 앉히고 심호흡이나 블로잉 바틀을 교육해주고 하는 거는 간호사가 할 수 있는 역할인거잖아요. 그래서 정말 기본간호학실습 좀 열심히 할 걸 이런 생각 진짜 많이 했거든요.”(참여자 4)

Table 2. Nurses' Caring Experience for Inpatients with Respiratory Tract Diseases

Theme	Sub-theme
Pay close attention and deal with sensitively to changes in the patient's condition	Anxiety over sudden change in the patient's condition Correction and support for non-compliance of remedy by patients and guardians Quickly and calmly handling emergency situations
Continuous efforts to strengthen respiratory patient care capacity	Various clinical case experiences Enhancing nursing assessment and nursing intervention competence Accumulation of new clinical treatment and knowledge

“방금 가래를 뽑았는데도 걸어오면서 뒤에서 가래가 끓는 소리가 또 들려요 그래서 정말 10분마다 계속 해야 되는 경우가 많은데 폐렴이랑 직결되다 보니까 되게 많이 시행하고 있어요 환자의 산소포화도가 갑자기 떨어졌었는데 확실히 네블라이저를 하면 금방 올라요 석션 했을 때도 가래가 되게 잘 나오고...”(참여자 5)

“환자분에 대한 자료를 좀 명확하게 수집하고 분석할 줄 알아야 된다고 생각해요 환자분들의 증상, 검사 수치 이런 것들을 제가 다 판단을 하고 나서 간호를 수행해야 하는 건데 그 판단이 어렵더라고요”(참여자 9)

“여러 치료로도 호전되지 않던 환자에게 흉곽 팽창을 위해 복위를 취해줬어요 이 자세를 16시간 정도 유지해야 해서 압력을 받는 부위들에 욕창이 생기지 않는지 각별한 주의가 필요하고, 각종 튜브도 빠지지 않게 관리했는데요, 산소포화도 유지는 물론이고 ABGA상 PO2도 많이 교정되는 효과가 있어서 기억에 남아요”(참여자 11)

(3) 새로운 임상 치료와 지식 축적

참여자들은 새로운 치료와 지식에 대해 열린 마음으로 받아들이고 정확하게 알아가기 위해 다양한 방법으로 노력하였다.

“호흡기계 환자의 경우 환자마다 호흡기 치료제가 제각각이고 다양한 기계를 활용하는 경우가 많아서 어려웠어요 하이플로우, 인공호흡기, 에크모, 씨팍 등을 사용했는데 어떤 경우에 기계를 유지하고 적용하는지, 기기들의 나타내는 정보의 비정상/정상 수치를 알고 있어야 하는 것들이 어려웠지만 전공서적과 다양한 논문자료, 유튜브 등을 통해서 보완 할 수 있었어요.”(참여자 11)

“간호사는 계속 끊임없이 공부를 해야 할 거 같아요 기본적인 지식 뿐 아니라 새로운 지식도 업데이트 해요 처방 중에 새로운 약물이 있으면 찾아보고 병원

에서 교육할 때 집중해서 들어요 다른 간호사들과 새로운 정보를 공유하기도 하구요 보수교육을 꼼꼼하게 듣는 것도 중요하다고 생각해요 주제에 대한 내용이 자세하고 논문도 소개해 주시더라고요 개인이 많은 양의 지식을 찾기 어려우니 간호협회 차원에서 새로운 데이터들을 지속적으로 제공하고 지침을 알려줬으면 좋겠어요”(참여자 7)

“학교 다닐 때 고유량 산소요법에 대해서 자세히 배우지 않았던 것 같아요 임상에서는 실제로 조작을 해야 되니까 처음에는 기계 다루는 법이 어려웠던 것 같아요 그런 부분은 고유량 산소요법과 관련한 어플이 있어서 조작하는 것을 배울 수 있었어요 어떤 환자한테 어떻게 적용을 하고 간호사로서 어떤 것을 모니터링을 해서 잘 봐야 되는지에 대한 내용은 병동 컨퍼런스 시간에 알게 되어 도움이 되었어요”(참여자 6)

IV. 논 의

본 연구에서는 호흡기계 환자를 돌본 경험이 있는 임상간호사 11인을 대상으로 포커스 그룹 면담을 통해 호흡기계 환자 간호 경험을 포괄적으로 탐구하였다. 이를 통해 예의주시하며 환자의 상태 변화에 민감하게 대응하고 환자간호 역량 강화를 위해 부단히 노력하는 간호사의 모습을 확인하였으며 간호대학생 및 임상간호사를 위한 호흡기계 환자간호역량 강화 교육의 방향을 제시해준다는 점에서 그 의의가 있다.

본 연구 참여자들은 호흡기계 환자의 갑작스런 상태 변화에 대해 긴장하며 환자의 동맥혈 가스분석검사, 산소포화도 등의 검사수치와 호흡수와 깊이, 청색증 등의 호흡곤란 증상을 면밀히 관찰하고 있었고 응급상황이 발생했을 때 다음 절차를 떠올리며 신속하고 침착하게 대처하고자 했다. 임상현장에서는 호흡곤란, 심정지, 출혈 등의 응급상황이 수시로 발생하고 치료를 위해 다양하고 복잡한 처치를 적용하는 경우가 발생하는데 이러한 상황에서 적절한 간호를 선택하고 제공하는데 어려움이 있는 경우 두려움과 부담

을 느끼게 되고 이직의도에까지도 영향을 미치는 것으로 보고하고 있다[18]. 본 연구의 참여자들도 호흡기계 환자간호에서 발생하는 문제나 위험요소, 응급상황 등에 빠르게 파악하고 대처하기 위해 전문적인 지식과 기술, 통합적 사고력 등과 같은 풍부한 임상 실무경험을 통해 습득되는 역량들을 완벽히 갖추기 노력하고 있었다. 한편 임상간호사를 대상으로 한 선행 연구에 따르면 응급간호 역량 중 호흡기계 관련 역량이 매우 중요하다고 인식하고 있는 반면 실제 응급한 상황이 발생했을 때는 낮은 간호 실행도를 보였다[8]. 특별히 호흡기계 응급간호 역량 중 중요도와 실행도의 간극이 큰 항목은 호흡기계 질환을 가진 환자의 상태가 악화되고 있음을 알려주는 임상지표, 인공호흡기 관리, 기관 내 삽관 준비 등으로 보고하였으므로[8] 간호대학과 임상에서 호흡기계 환자 간호 교육과정 개발 시 참고하여 응급 상황에 잘 대처할 수 있는 간호 인재를 양성하는데 기여해야 할 것이다.

연구 참여자들은 대상자의 건강 증진을 위하여 치료에 대한 지식과 믿음을 변화시켜야 할 책임이 있기 때문에 환자와 보호자들의 치료 불이행에 대해 교정하도록 교육하고 있었으며 성공적인 이행을 위해 정서적 지지를 제공하고 있었다. 이는 호흡기계 환자를 돌보는 간호사가 환자와 보호자 교육과 의사소통에 어려움이 있는 것으로 보고한 연구와 일치하는 결과이며[13] 노인 만성질환자를 돌보는 요양병원 간호사가 환자와 보호자의 지시 불이행으로 답답하고 속상함을 느끼고 있다고 보고한 연구와 같은 맥락이다[19]. 결핵 환자의 복약이행에 영향을 미치는 요인은 낙인, 자기효능감, 지각된 가족지지 정도, 흡연과 음주 유무 등이었고[20] 만성폐쇄성폐질환 환자의 자가관리 이행은 연령, 학력, 지식, 태도 등에 의해 영향을 받는 것으로 보고되고 있으므로[21] 대상자의 특성에 맞는 개별화된 접근과 치료 지시 이행을 돕기 위한 다양한 교육 전략을 제시해 줄 필요가 있으며 지속적인 교육과 피드백을 제공하는 것이 필요하다. 또한 환자와 보호자에게 심리적인 안정감 및 신뢰감을 기반으로 간호를 제공하기 위해 다양한 사례기반의 의사소통능력 강화 프로그램 개발과 적용이 요구된다.

연구 참여자들은 호흡기계 환자간호 역량강화를 위해 직접 경험, 관련 영상 시청, 시뮬레이션 교육 등을 통해 다양한 임상사례를 경험하고자 하였다. 임상현장에서의 간호는 다양한 상황에서 간호수행의 우선순위를 결정하고 행동을 해야 하기 때문에 이러한 상황에 대처하기 위한 역량을 갖추기 위해서는 높은 수준의 사고력과 수행능력을 함양할 수 있는 교육이 필요하다[13]. 시뮬레이션 교육은 임상현장을 복제한 안전한 교육환경을 제공하고 환자의 시나리오를 시뮬레이터에 적용하여 임상상황에서의 문제를 직접 해결하는 과정을 통해 학습이 일어나도록 하는 것이기 때문에 임상간호사들의 환자 간호 역량을 강화하기에 적합한 교육방법이다. 시뮬레이션 교육은 실제 환자에게 위해를 가하지 않고 간호중재를 시행할 수 있기 때문에 환자안전 문제에 대한 심리적인 부담감을 줄일 수 있으며 허용된 시행착오의 과정을 통해 반복적인 학습경험이 가능하므로 임상현장에서 전문적 지식과 임상기술의 재교육 및 훈련, 위기 대처 팀 훈련, 위기자원 관리 교육을 제공하고 있다[22]. 실제 임상간호사를 대상으로 소아 및 성인 응급기도관리, 분만, 의사소통, 환자안전, 외상 등의 주제로 시뮬레이션 교육을 시행한 결과 임상수행능력, 지식, 자기효능감, 자신감, 비판적사고, 문제해결능력, 의사소통능력 등이 향상되는 것으로 보고하고 있다[23]. 그러나 아직까지는 시뮬레이션 교육이 간호대학생 위주로 교육과 연구가 진행되고 있으므로[22] 시뮬레이션 교육의 임상 연계성과 지속성을 위해서 임상간호사를 대상으로 다양한 주제의 시뮬레이션 기반 교육 프로그램의 연구 개발과 적용이 체계적으로 이루어져 할 것이다.

연구 참여자들은 호흡곤란 증상, 동맥혈 가스분석 검사를 포함하는 다양한 임상검사, 산소공급체계를 통한 산소요법, 분무요법, 흡인간호, 심호흡, 타진법, 체위배액 등과 같은 간호사정과 간호중재를 호흡기계 환자에게 적용하고 있었으며 이러한 역량이 호흡기계 환자 간호에 필수적인 역량임을 인식하고 있었다. 이는 기본간호학 학습목표 중 산소화 간호의 내용에 호흡운동방법, 흉부물리요법, 산소요법, 흡인, 산소화 증진 등이 포함되며[24] 임상에서 호흡기계 환자 간호를

위해 기도유지, 산소요법, 흡인 등을 시행한다는 연구 [8]와 일치하는 결과로 학교 교육과 임상 실무가 연계되어 있음을 확인할 수 있다. 따라서 호흡기계 간호역량 강화를 위한 교육 프로그램 개발 시 이러한 핵심개념이 포함되도록 구성하고 교육 효과를 증진시키기 위해 다양한 교수방법을 적용해야 할 것이다.

연구 참여자들은 간호에 대한 열정을 바탕으로 각종 기계와 약물 등의 새로운 임상 치료와 지식을 축적하기 위해 노력하고 있었으며 전공서적, 논문, 보수교육, 동영상, 애플리케이션 등 다양한 교육방법을 활용하였다. 임상현장은 환자의 복잡성과 중증도 증가로 인해 지식과 기술에 기반을 둔 새롭고 다양한 중재들이 시도되고 있기 때문에 올바른 판단과 적절한 임상 대처 능력을 갖춘 간호사들이 더욱 필요한 실정이다 [25]. 가상현실이나 앱 기반 시뮬레이션 교육은 기존의 교육방법 보다 사실적인 환경을 구현하고 다양한 멀티미디어 요소를 포함하고 있으므로 사용자에게 실재감을 향상시켜 효과적으로 지식과 기술을 습득하게 하는 것으로 알려져 있다 [26]. 또한 실제에서 발생 가능한 현상에 대해 반복적인 연습이 가능하고, 즉각적인 피드백을 제공함으로써 교육 대상자의 자신감 향상 [27], 임상술기능력 향상 [28] 등 효과적인 것으로 보고되고 있으므로 이와 같은 에듀테크 기반의 교육이 개발되고 적용되어야 할 것이다. 한편 본 연구 참여자들은 끊임없는 자기계발을 통해 호흡기계 환자간호를 위한 전문적인 지식과 기술, 비판적 사고력, 통찰력 등이 습득된다는 인식이 있었고 이러한 결과는 임상간호사의 능력이 간호에 대한 신념과 열정, 열린 마음과 수용의 자세, 높은 전문적 역량으로 촉진된다는 연구와 맥락을 같이한다 [29]. 따라서 전문적인 지식과 기술습득을 위한 맞춤형 교육 프로그램 개발과 환자간호 경험을 공유하고 자기계발을 격려하는 조직 문화 조성과 지원을 통해 호흡기계 환자 간호의 질이 향상되기를 기대한다.

V. 결론

본 연구는 임상간호사의 호흡기계 환자 간호 경험

을 포괄적으로 탐색하기 위해 포커스 그룹 면담 방법으로 시도되었다. 연구결과 ‘예의주시하며 환자의 상태 변화에 민감하게 대응’, ‘호흡기계 환자간호 역량 강화를 위해 부단히 노력’의 2가지 주제가 도출되었다. 임상간호사는 예의주시하며 환자의 상태 변화에 민감하게 대응하고 있었고, 다양한 임상사례를 경험하고 간호사정과 간호중재를 정확하게 수행하며 최신의 임상 치료와 지식을 공부하면서 호흡기계 환자 간호 역량을 강화하기 위해 지속적으로 노력하고 있었다. 본 연구 결과 임상간호사는 호흡기계 환자 간호 역량 강화를 위해 응급 상황에 대한 대처 능력, 호흡곤란 사정 방법, 호흡운동방법, 흉부물리요법, 산소요법, 흡인, 산소화 증진 등의 내용이 필요함을 시사하였고, 시뮬레이션 교육, 가상현실 기반 교육, 앱 활용 교육 등의 교육방법을 희망하는 것으로 확인하였다. 본 연구의 제한점은 서울·경기지역의 종합병원 이상에 근무하는 임상 간호사를 대상으로 진행하였으므로 연구 결과를 확대 해석하기에 어려움이 있다. 본 연구에서 확인된 구체적인 호흡기계 간호 핵심 내용과 교육 수요자 중심의 교수학습방법을 토대로 임상간호사와 간호대학생을 위한 호흡기계 환자 간호 역량 강화 교육 프로그램 개발 및 적용 연구를 제언한다.

References

1. Statistics Korea. Hospitalization by disease subcategory injury and sickness benefits in 2017. Daejeon: Statistics Korea; 2019.
2. National Health Insurance Service. Statistics on causes of death in 2021. Daejeon: National Health Insurance Service; 2022.
3. Research Institute for Healthcare Policy. Mortality rate by cause of death in major countries in 2016 [Internet]. Seoul: Research Institute for Healthcare Policy; c2020 [cited 2023 Jul 10]. Available from: https://rihp.re.kr/bbs/board.php?bo_table=statistics_global&wr_id=17.

4. Song YG. Symptoms and treatment of new infectious diseases. *Health Insurance Review & Assessment Service Policy Brief*. 2015;9(5):27-37.
5. Heo JY. Clinical and epidemiological characteristics of coronavirus disease 2019 in the Early Stage of Outbreak. *Korean Journal of Medicine*. 2020;95(2):67-73. <https://doi.org/10.3904/kjm.2020.95.2.67>
6. Kang HW, Hur HK. Development of a simulation scenario on emergency nursing care of dyspnea patients. *Journal of Korean Critical Care Nursing*. 2010;3(2):61-76.
7. Park H, Kim Y, Chu SH. Importance-performance analysis (IPA) to improve emergency care for novice nurses. *Journal of Korean Academy Fundamental Nursing*. 2019;26(3):155-165. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2019.26.3.155>
8. Kim IS, Shin SD, Choi HK, Yu JS, Shin SH, Lee JY, et al. Epidemiology of patients using the resuscitation room in an emergency department. *The Korean Society of Emergency Medicine*. 2009;20(3):245-255.
9. Kim TH. Differential diagnosis and treatment of dyspnea: *The Korean Journal of Medicine*. 2009;76(4):425-430.
10. Jo HK, Bae SH. The relationship between nursing care needs and nurse staffing in pulmonology nursing unit. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2021;33(3):236-246. <https://doi.org/10.7475/kjan.2021.33.3.236>
11. Lee YK, Yoon Hs. Usefulness of modified borg scale(MBS) in assessing dyspnea. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2005;10(2):173-185.
12. Sin SH, Kim JW, Lee JY, Choi MJ, Choi HK. Development and evaluation of the resuscitation protocol for dyspneic patients in the emergency medical center. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2014;20(2):223-235.
13. Amir VA, Abbas E, Soheil S, Fazlollah A. Intelligence care: a nursing care strategy in respiratory intensive care unit. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2015;17(11):1-8. <https://doi.org/10.5812/ircmj.20551>
14. Bauer MW, Gaskell G. Qualitative researching with text, image and sound: A practical handbook for social research. London: Sage Publications; 2000. p.1-374.
15. Krueger RA, Casey MA. Focus groups: A practical guide for applied research. 5th ed. Los Angeles (CA): Sage Publications; 2014. p.1-280.
16. Guba EG, Lincoln YS. Effective evaluation: Improving the usefulness of evaluation results through responsive and naturalistic approaches. San Francisco (CA): Jossey-Bass Publishers; 1981. p.383-410
17. Hiesh HF, Shannon SE. Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*. 2005;15:1277-1288. <https://doi.org/10.1177/1049732305276687>
18. Yun HJ, Kwak EM, Kim HS. Focus group study on reality shock experiences of new graduate nurses. *Journal of Qualitative Research*. 2018;19(2):102-111. <https://doi.org/10.22284/qj.2018.19.2.102>
19. Kim HJ, Kim HY. Experience of job stress among nurses working in long-term care hospital: a phenomenological approach. *The Korean Academic Society Of Adult Nursing*. 2016;28(5):572-584. <https://doi.org/10.7475/kjan.2016.28.5.572>
20. Jung EY, Hwang SK. Factors related to medication adherence in adult patients with tuberculosis. *The Korean Academic Society Of Adult Nursing*. 2018;30(5):493-503. <https://doi.org/10.7475/kjan.2018.30.5.493>
21. An MH, and Choi JY. Relationship of knowledge, attitude, correct metered dose inhaler use, and self-management compliance among patients with copd. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2012;24(2):160-170. <https://doi.org/10.7475/kjan.2012.24.2.16021>
22. Kim SH. A meta-analysis of the effect of simulation based education - korean nurses and nursing students -. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2015;21(3):308-319.

23. Lee IS, Bang MS. Simulation education program re-search trend analysis for clinical nurses: a review of the subject scope literature. Korean Society of Nursing Science Autumn Conference: 2022 October 28; ZOOM Webina. 2022. p.300
 24. Korean Society of Nursing Science. Learning goals by subject for nursing students. Seoul:Korean Society of Nursing Science; 2021.
 25. Kim HR, Choi EY, Kang HY, Kim SM. The relationship among learning satisfaction, learning attitude, self-efficacy and the nursing students' academic achievement after simulation-based education on emergency nursing acre. The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education. 2011;17(1):5-13. <https://doi.org/10.5977/JKASNE.2011.17.1.005>
 26. Han HJ, Lim CI. A developmental study on design principles for virtual reality based educational simulation. Journal of Educational Technology. 2020;36(2): 221-264. <http://doi.org/10.17232/KSET.36.2.221>
 27. Lee HS. The effect of t-ball class using virtual reality sports room on pleasure in physical activity of elementary school students. Asian Journal of Physical Education of Sport Science. 2020;8(4):39-53.
 28. Alaker M, Wynn GR, Arulampalam T. Virtual reality training in laparoscopic surgery: a systematic review & meta-analysis. International Journal of Surgery. 2016;29:85-94. <http://doi.org/10.1016/j.ijssu.2016.03.034>
 29. Lee BS, Eo YS, Lee MA. Leadership experience of clinical nurses: applying focus group interviews. Journal of Korean Academy of Nursing. 2015;45(5): 671-683. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2015.45.5.671>
-