

수술실 간호사의 안전한 수술에 대한 의사소통 경험

안신애¹ · 이남주²

서울대학교 간호과학연구소¹, 서울대학교 간호대학 · 간호과학연구소²

Experience of Communication for Patient Safety by Perioperative Nurses

Ahn, Shinae¹ · Lee, Nam-Ju²

¹The Research Institute of Nursing Science, Seoul National University

²College of Nursing · The Research Institute of Nursing Science, Seoul National University

Purpose: The purpose of this study was to explore perioperative nurses' communication experience within the surgical team with regard to patient safety. **Methods:** Data were collected from December 2015 to September 2016, through in-depth individual interviews with 14 perioperative nurses. Individual interviews, once or twice, lasted from 40 minutes to one hour for each session. The main interview question was "How do you describe your communication experience with surgical team members as a perioperative nurse?" Collected data were analyzed using a conventional content analysis. **Results:** Two categories of the perioperative nurses' experience of communication were identified: communication contributing to patient safety, communication hindering patient safety. Communication in the surgical team reflected on the unique features of the operating room, such as urgency and a hierarchical organizational culture. However, the nurses recognized ineffective communication could impact on patient safety, and endeavored to overcome communication failures. **Conclusion:** The results indicate that sharing responsibility, open communication, assertiveness on safety issues, and interprofessional collaboration in the operating room are necessary to ensure effective communication. Thus, respectful culture and an open communication climate based on interprofessional understanding are required to improve communication. Training programs to enhance communication skills should be implemented.

Key Words: Communication; Nurses; Operating rooms; Patient safety; Qualitative research

서 론

1. 연구의 필요성

의료 환경은 다양한 직종의 전문인력이 환자 치료를 위해 함께 일하는 곳으로, 환자안전과 의료의 질을 보장하고 오류를

예방하기 위해서 의료인 간 효과적인 의사소통과 협력은 필수적이다[1]. 그러나 의료인 간 의사소통으로 인한 오류는 지속적으로 발생되고 있다. The Joint Commission (TJC)에 보고된 적신호 사건의 근본원인분석을 시행한 결과, 79% 이상은 의료인 간 의사소통이 원인이었으며[2], 심각한 의료사고의 80%는 인수인계 시 의료인 간 비효율적인 의사소통으로 인해 발생

주요어: 의사소통, 간호사, 수술실, 질적연구, 환자안전

Corresponding author: Lee, Nam-Ju

College of Nursing, Seoul National University, 103 Daehak-ro, Jongno-gu, Seoul 03080, Korea.

Tel: +82-2-740-8812, Fax: +82-2-765-4013, E-mail: njlee@snu.ac.kr

- 이 논문은 2015년도 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 기초연구사업임(no. 2014R1A1A2055166).

- This research was supported by Basic Science Research Program through the National Research Foundation of Korea(NRF) funded by the Ministry of Education (no.2014R1A1A2055166).

Received: Mar 22, 2019 | Revised: May 13, 2019 | Accepted: May 20, 2019

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

하는 것으로 보고되었다[3].

병원 환경 중 수술실은 환자의 사망과 심각한 상해를 포함한 오류의 발생 위험이 높은 고위험적이고 복잡한 환경이다. 수술실 간호사의 역할과 간호업무는 수술준비와 수술진행과정에서 정확하고 안전한 수술의 진행을 위해 환자확인, 타임아웃, 계수, 소독 물품의 원활한 공급, 응급 상황 대처 등의 업무를 수행하면서, 수술실 간호사를 포함한 수술에 참여하는 진료과 및 마취과 의료인과 함께 호흡을 맞춘다[4]. 수술실에서 발생하는 적신호사건, 근접오류, 위해사건은 재난적인 결과를 초래할 수 있으므로 수술팀 내 의료인 즉 간호사, 진료과 의사, 마취과 의사, 마취과 간호사 간의 충분하고도 효율적인 의사소통은 반드시 필요하다. 수술실에서 발생한 의료오류 중 잘못된 수술 부위, 의도하지 않은 이물질의 잔존에 대해서 체계적 문헌고찰을 한 선행연구에 의하면 10,000건의 수술 시 약 0.09건의 잘못된 부위의 수술이 시행되며, 약 1.32건의 의도하지 않은 이물질이 수술 후 체내에 잔존하는 것으로 나타났다[5]. 2005년부터 2012년 동안 TJC에 적신호 사건으로 보고된 의도하지 않은 이물질의 잔존 건수는 772건이었으며, 16명이 이 사건으로 사망한 것으로 나타났고 95%는 추가적인 치료와 재원기간이 연장되는 결과를 가져왔다[6]. 이러한 수술실에서 발생한 의료오류의 근본원인 분석 결과 주요 요인은 부적절한 의사소통으로 나타났다[5,6]. 의사소통 문제에는 의료인 간 의사소통의 실패, 환자 정보 전달의 누락, 소리내어 의견을 말하지 않은 것, 집도의사가 수술팀원의 말을 무시하는 것 등이 있었으며 의사소통 교육의 부족도 주요 요인에 포함되었다[5,6]. 수술실에서 이러한 의료오류를 예방하기 위해서는 무엇보다 수술에 참여하는 의료인 간 의사소통을 향상시킬 수 있는 실질적인 개선 방안이 필요하다. 표준 프로토콜(universal protocol)은 정확한 수술환자, 수술부위, 수술과정을 확인하고 타임아웃을 시행하여 수술실에서 발생할 수 있는 오류를 예방하기 위한 안전장치가 될 수 있으며, 계수의 결과를 명확하게 확인하고 문서화하는 것, 표준화된 절차와 지침을 마련하고 따르는 것은 수술실 의사소통의 개선 전략이 될 수 있으나[6,7] 이러한 전략을 실행하고 효과를 극대화하기 위해서는 의료인의 안전한 수술에 대한 의사소통 경험을 질적인 연구를 통해 먼저 이해하는 것이 필요하다.

수술팀 내 의료인을 대상으로 한 의사소통 관련 국외 선행연구를 살펴보면, 외과의사를 대상으로 인터뷰하여 의료오류의 발생원인을 파악하고자 한 연구에서 의료오류 발생의 원인으로 시스템적 요소가 86%를 차지하였으며, 시스템적 요소 중 의사소통은 오류 발생에 43% 기여하는 것으로 나타났다[8]. 또한 Lingard 등[9]은 수술 진행 과정에서 의료인의 의사소통을

관찰하고 의사소통의 패턴을 분석한 결과, 약 30%의 의사소통 실패를 관찰하였다. 수술팀의 의사소통을 관찰하고 의사와 간호사를 인터뷰하여 질적연구 방법으로 분석하거나[10], 수술 절차와 관련된 수술팀의 의사소통 과정을 관찰하여 수술실 간호사의 침묵을 분석한 연구[11], 의사소통의 실패 유형과 그 결과를 분석한 연구[9,12] 등이 진행되었다. 국내 선행연구에서는 의사소통에 대해 간호사를 대상으로 의사소통 만족을 측정하는 조사연구가 대부분 수행되었다[13,14]. 질적연구의 경우, 대상이 간호사와 의사 또는 간호사 간 의사소통에 초점을 맞추어 진행되어 간호사와 의료인 간의 의사소통 경험을 모두 다루지 못하였으며[15-17], 수술실 간호사를 대상으로 한 연구는 진행되지 않았다. 이상의 선행연구들은 수술실 간호사의 의사소통 경험을 이해하는데 도움을 주고 있으나, 수술실 간호사의 안전한 수술을 위한 의료인 간의 의사소통에 대한 총체적이고 심층적인 이해를 주기에는 제한이 있다고 사료된다.

따라서 본 연구에서는 수술실 간호사가 수술간호 업무를 진행하는 과정에서 겪는 수술팀 내 의료인 간의 의사소통의 경험을 분석함으로써 안전한 수술에 기여하는 의사소통 프로그램 개발의 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구에서는 안전한 수술을 위한 수술실 간호사들의 수술팀 내 의료인과의 의사소통 경험을 기술하고 환자안전에 기여하는 의사소통 요인과 방해하는 요인이 무엇인지 이해하고자 하였다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 수술실 간호사의 안전한 수술에 대한 의사소통 경험을 파악하기 위하여 Hsieh와 Shannon [18]의 전통적 내용분석(conventional content analysis)을 사용한 질적연구이다.

2. 연구참여자

S시 소재 상급종합병원 수술실에서 1년 이상 근무하고 있는 간호사 중에서 수술에 참여하는 의료인과의 의사소통 경험을 가지고 있으면서 이를 잘 드러낼 수 있다고 판단되는 참여자를

목적적 표본추출[19] 하였다. 수술실 실무경력 최소 1년 이상으로 정한 이유는 간호사 발전단계에서 상급 초보자 단계 후 적임자 단계로 간호업무를 수행하려면 최소한 1년은 지나야 한다는 연구결과에 근거하였으며[20], 눈덩이식 표집방법으로 참여자를 모집하였다. 처음에 전화로 구체적인 연구목적과 주제, 진행 방법 등에 대하여 설명하고 연구참여에 자율적으로 동의한 참여자를 대상으로 면담을 실시하였다. 면담과 동시에 자료분석을 진행하여 자료가 포화되었다고 판단될 때까지 14명의 참여자와 면담하였다.

본 연구의 참여자는 총 14명이었으며, 모두 S시 소재 두 곳의 상급종합병원 간호사로 12명이 여성이고 2명이 남성이었다. 평균 연령은 27.1세(범위 23~32세)로, 수술실 근무 경력은 평균 49.4개월(범위 17~102개월)이었다. 교육정도는 모두 학사학위 소지자였으며, 결혼상태는 미혼이 12명, 기혼 2명이었다.

3. 연구자의 훈련과 준비

본 연구자는 수술실의 여러 부서에서 10년 이상 근무한 경험이 있으며, 대학원에서 질적연구를 수강하였고, 질적연구 이론과 방법에 대한 세미나와 워크숍, 특강 등에 참석하여 질적 자료를 분석하는 방법을 훈련받고 지속적으로 탐구하였다. 또한 학자들과 개인적 또는 그룹에서 현재 이루어지고 있는 질적연구에 대한 탐색과정과 토론을 통해 꾸준히 공부하였으며, 박사논문과 연구팀에서 질적 인터뷰를 수행한 경험과 질적연구결과를 학회에 발표한 경험이 있다.

4. 자료수집

자료수집은 2015년 12월부터 2016년 9월까지 면대면 심층면담을 통해 이루어졌다. 면담은 연구자 1인에 의해 진행되었으며 면담 시간은 약 40~60분 정도 소요되었고, 참여자 한 사람당 1~2회의 면담을 실시하였다. 면담은 자료가 포화상태에 이를 때까지 진행되었으며, 수술실 간호사의 의사소통 경험에 대한 솔직한 진술을 얻기 위하여, 참여자가 원하는 시간에 연구자가 속한 대학의 세미나실에서 조용하고 편안하게 면담을 진행하였다. 연구자는 수술실의 안전한 수술에 영향을 미칠 수 있는 요인에 대해 기존문헌[1,21]과 의사소통에 관한 선행연구결과[5-12]를 바탕으로 미리 면담에서 사용할 질문지를 작성하였고 연구자 회의를 통해 질문을 구성하였다. 면담 질문은 “수술실 간호사로서 일할 때 수술에 참여하는 의료인과의 의사소통 경험에 대해서 이야기해 주십시오.”로 시작하였으며,

“수술실에서 의료인과의 의사소통 시 안전한 수술을 위해 가장 중요하다고 생각되는 것은 무엇입니까?”, “수술실에서 의료인과의 의사소통 과정에서 수술환자안전을 저해한다고 생각되는 요인은 무엇이었나요?”, “수술실 간호사는 의사소통이 잘 이루어지기 위해 어떠한 노력을 하고 있습니까?”, “수술실 간호사로서 안전한 수술을 위해 수술팀 내 의료인과 경험한 의사소통 시 어려운 점은 무엇이었습니까?”, “수술실 간호사로서 수술팀 내 의료인과 경험한 안전한 수술에 대한 의사소통에서 성공적인 경험이 있으시면 말씀해주세요.” 등의 질문을 하였다. 면담 시작 전 수술팀 내 의료인은 수술실 간호사(소독 간호사, 순회 간호사), 진료과 의사(진료과 교수, 전임의, 전공의, 인턴), 마취과 의료인(마취과 의사, 마취과 간호사)로 구성됨을 설명하였고, 수술실에서 본인의 의사소통 경험에 비추어 이야기 하도록 하였다. 참여자들이 오래 전의 경험도 언어화 할 수 있도록 면담 전에 참여자들에게 미리 연구의 목적을 설명하여 자신들의 경험을 반성해 보는 기회를 갖도록 하였다. 초기에는 설명적인 질문을 통하여 참여자가 경험한 것을 자유롭게 이야기 하도록 하였으며, 면담이 진행됨에 따라 참여자가 말하는 것에 기초를 둔 보다 집중적인 질문 형식을 이용하였다. 연구자는 면담 동안 눈 맞춤, 고개 끄덕임과 같은 공감적 반응으로 참여자들이 자신의 경험을 충분히 얘기할 수 있도록 격려했다. 참여자가 과거의 경험을 회상하면서 감정적으로 힘들어 할 경우, 손을 잡아주거나 침묵으로 기다려주며 참여자의 감정을 존중하고자 하였으며 솔직한 표현을 격려했다. 수집된 자료는 면담 종료 직후 연구자가 직접 참여자가 표현한 언어 그대로 면담 내용을 필사하였고, 면담을 진행하면서 참여자의 비언어적인 행동, 표정이나 어조 등을 주의 깊게 관찰하여 현장노트에 메모한 것을 분석에 참고하였다. 면담 후 자료분석을 진행하면서 같은 내용이 반복적으로 나타나고, 새로운 내용이 나오지 않아 이론적으로 포화상태에 이른 것으로 판단하여 자료수집을 종료하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 Hsieh와 Shannon [18]의 전통적 내용분석을 이용하여 분석하였다. 전통적인 내용분석은 일반적으로 현상을 묘사하기 위한 목적으로 미리 인식된 범주를 사용하지 않고 자료분석 과정에서 분석코드가 자료로부터 도출되는 귀납적인 접근방법이다[18]. 분석을 위해 필사된 모든 내용을 여러 번 읽으면서 전체 진술에 대한 자료와 친숙해짐으로써 참여자들의 경험에 대해 이해하고 연구 현상에 대한 직관을 얻고자 하

였다. 각각의 참여자들로부터 현상에 직접적으로 관련된 의미 있는 중요한 진술을 추출하여 코드화하였다. 비슷한 코드들은 모아서 범주로 분류하는 단계를 거쳤으며 범주들을 다시 주의 깊게 보면서 추상적인 범주로 압축하여 특성을 구체화하였다. 분석 결과가 참여자들의 경험을 반영하고 있는지 확인하기 위하여 2인의 연구자가 여러 차례 토의를 통해 의견을 교환하였으며, 의견이 상이한 경우 논의를 거쳐 연구자 간 합의를 이루었다.

6. 연구결과의 질 확보

본 연구결과의 질을 확보하기 위하여 신뢰성(credibility), 감사가가능성(auditability), 적합성(fittingness), 확인가능성(confirmability)의 질적연구 평가 기준[22,23]을 적용하였다. 자료의 신뢰성 확보를 위해 참여자들이 편안한 상태에서 자신의 경험을 솔직하게 표현하도록 하여 참여자에 의한 왜곡을 방지하고자 노력하였고, 자료를 녹음한 후 그대로 필사하여 분석에 이용하였다. 분석과 해석의 신뢰성을 확보하기 위해 분석 기법과 주제 범주화 등이 원 자료에 충실하게 논리적으로 도출될 수 있도록 간호학 교수와 질적연구 수행 경험이 있는 주위 동료들에게 검토를 받았으며, 도출된 연구결과를 연구참여자 3명에게 알려주고 다시 확인하는 참여자 확인을 받았다. 감사가가능성 확립을 위해 본 연구의 연구자가 진행한 자료수집방법과 분석 절차를 구체적으로 기술하였고 분석 결과의 각 주제에 해당하는 원 자료를 제시하여 독자가 확인할 수 있도록 하였다. 적합성 확보를 위해 참여자에 대한 일반적인 특성을 기술하였으며, 연구에 참여하지 않은 수술실 간호사에게 수술실에서 일한 경험에 비추어 연구결과가 의미 있는지 확인하였다. 확인가능성 확립을 위해 연구자는 면담과정에서 의미가 불분명한 경우 참여자에게 재질문하거나 참여자가 말한 내용을 요약한 후 다시 말하여 의미를 재확인하였다. 또한, 자료수집, 분석 및 해석에서 연구자의 편견이나 편중을 최소화하기 위하여 본인의 경험을 의식으로 끌어올린 후 이를 “괄호치기” 혹은 “판단중지” 하려고 노력하여 참여자의 경험과 견해가 최대한 반영되도록 하였다.

7. 윤리적 고려

연구시작 전에 연구참여자의 윤리적 보호를 위해 S대학의 생명윤리위원회의 승인(IRB No. 1512/001-004)을 받았다. 연구참여자의 권리를 보호하기 위하여 연구의 목적과 방법을 참여자에게 설명한 후 자발적으로 참여에 동의한 참여자에게 면

담을 실시하였다. 면담 시작 전 참여자에게 면담 내용이 녹음되고 필수되는 것에 대해 설명하고 언제든지 연구참여에 거부할 권리가 있음을 명시하였다. 개인적인 정보와 면담 내용은 연구 목적 이외에 사용하지 않을 것이며 녹음에 대한 비밀 유지와 익명성에 대해 설명한 후 자발적인 서면동의서를 받았다.

연구 결과

연구참여자들의 수술실에서의 의사소통 경험을 분석한 결과 의미있는 진술은 총 62개이었다. 이로부터 20개의 코드를 구성하였고, 8개의 하위범주와 2개의 범주를 도출할 수 있었다(Table 1). 2개의 범주는 “안전한 수술에 기여하는 의사소통”, “안전한 수술을 방해하는 의사소통”이다.

범주 1. 안전한 수술에 기여하는 의사소통

1) 환자안전과 관련된 개방적 의사소통

수술팀의 의료인은 수술실 간호사(소독 간호사, 순회 간호사), 진료과 의사(진료과 교수, 전임의, 전공의, 인턴), 마취과 의료인(마취과 의사, 마취과 간호사)의 세 직종이었다. 원활한 수술 진행을 위해서 수술실 간호사는 수술실 동료 간호사, 진료과 의사, 마취과 의료인의 업무 진행 상황을 상시 모니터링하고 그들과 의견을 교환하는 것이 중요하였다. 참여자들은 수술 진행 과정에서 환자안전 사고 방지를 위한 아이디어를 적극적으로 의견 제시하였고 이를 진료과, 마취과 의료인과 함께 시도해보고자 노력하였다. 수술실 간호사의 의견에 귀 기울이고 긍정적인 피드백을 주고받는 수술팀에서는 진료과와 마취과 의료인들이 발생 가능한 환자안전 문제 예방에 적극적이었고, 이러한 참여적인 분위기에서 수술실 간호사는 안전한 수술을 위해 자신이 무엇을 더 할 수 있는지를 고민하는 긍정적인 의사소통 태도를 가지게 되었다.

수술이 오랫동안 진행될 것 같아서, “그 환자 욕창 예방을 위해서 뭔가 하자” 이런 얘기를 하면, 진료과 입장에서 는 빨리 수술하는 것에 포커싱이 맞춰져 있는 사람들이, 저희가 환자욕창 이런 거에 대해서 얘기를 하면, “어 그런 것도 있어요?”, “그렇게도 해요?”하면서, 더 수용하려는 분위기가 만들어지기도 하거든요.(참여자 1)

개인 차원으로 하기 보다는 조직적으로 환자안전 개선 사항을 적용해보고 시도해보고 할 때 서로의 의견이 도움이 됐어요.(참여자 12)

Table 1. Experience of Communication for Patient Safety by Perioperative Nurses

Category	Subcategory	Code
Communication contributing to patient safety	Open communication on patient safety	Exchange of opinions within surgical team members to prevent errors Active feedback
	Sharing responsibility for patient safety	Sharing information while participating in surgery Cross-check for error prevention
	Teamwork based on mutual trust	Establishing rapport Recognition as a team member Mutual support
	Assertiveness on patient safety issues by a nurse	Active suggestion Adhering to the principles of patient safety Asking for check and recheck
Communication hindering patient safety	Hierarchical communication	Junior nurses' unconditional acceptance for senior nurses' one-way instruction One-way communication between operating room nurse and surgeon
	Hesitating to express opinion	Silence to senior nurses and surgeons Reading senior nurses and surgeons' faces Nonverbal communication between operating room nurses
	Different stance among professionals	Faithless response Lack of understanding of the roles among surgical team members Evasion of responsibility on patient safety issues
	Unclear communication	Guessing team members know what I mean Confusion with arbitrary naming of surgical items

2) 환자안전에 대한 책임공유

참여자들은 수술 진행에 필요한 정보를 모든 수술팀원이 공유하는 것이 중요하며 수술실 간호사, 진료과 의사, 마취과 의료인 간의 수술정보의 부재와 누락은 환자에게 직접적으로 영향을 미칠 수 있다고 인식하였다. 시시각각 변화하는 상황에서 수술이 원만하게 진행되기 위해서는 수술팀원 간에 수술계획에 대한 충분히 공유와 오류예방을 위한 확인이 필수적이었다. 예를 들면, 수술부위 표시 확인, 정확한 수술명과 환자확인, 타임아웃은 수술실 간호사, 마취과, 진료과가 모두 참여하여 잘못된 정보를 서로 수정하고 공유하여야 안전사건을 예방할 수 있었다.

마취과랑 진료과랑 저희랑 의사소통이 잘 되어야 환자 어레인지도 되고, 환자 수술도 잘 되는건데, 환자의 수술 순서가 바뀌거나 환자를 내리는 시점에 있어서 그거를 저희랑 공유하는 것.(참여자 6)

부위표시 이런 거. 환자가 입구에 도착했는데 환자분은 양쪽으로 알고 계신데 수술명은 오른쪽으로 되어있나 그

랬었던 거 같아요. 그래서 진료과와 마취과 선생님께 연락을 하고 다시 확인을 해서 어레인지 한 거죠.(참여자 14)

3) 상호 신뢰가 바탕이 된 팀워크

수술실 간호사는 수술의 특성에 따라서 함께 일하는 수술실 동료 간호사, 진료과 의사, 마취과 의료인이 자주 바뀌기 때문에, 팀원들의 수술업무 성향을 잘 알지 못한 채 한 팀으로 일해야 하는 경우도 많았다. 그러나 참여자들은 같이 일하는 시간이 길어질수록 수술팀으로 호흡을 맞추면서 팀원들과 라포와 믿음을 형성하게 되었고, 신뢰를 바탕으로 한 인간관계의 범위를 넓힐 수 있었다. 수술 중에 요구 사항만을 단순히 지시하거나 상대방의 질문에 형식적으로만 대답하지 않고, 상대방을 먼저 이해하려 노력하고 배려하는 공감적 소통이 수술의 집중도를 높여 환자안전 향상에 기여함을 알게 되었다. 또한 수술진행에 필요하다면 진료과, 마취과 구분 없이 도움을 주고받을 수 있다고 생각하게 되었다. 참여자들은 수술팀에서 인정받거나 배려받았을 때 특히 힘이 되었으며, 수술팀원으로서 소속감을 느꼈고 수술에 한 팀으로 몰입하여 우수한 팀워크를 발휘하였다.

다들 힘든데, 그래도 힘을 막 북돋아서 팀워크를 만드는 선생님들이 있어요.(참여자 1)

라포 형성이 안 되어있으면 조금 더 날카롭게 대하고 예민하게 대하는 것 같거든요.(참여자 9)

서로서로 좀 배려해주고 도와주는 우호적인 관계가 안전에 도움이 된다고 생각하거든요. 수술하는 중에도 제가 좀 도와줄 수 있는 상황이면 제 업무가 아니더라도 좀 도와주고... 더 괜찮은 방향으로 가지 않을까 생각해요.(참여자 10)

진료과 교수님 중에서 대체로 “우리 식구”라고 대해주는 그런 분위기가 중요했어요.(참여자 3)

4) 환자안전에 대한 간호사의 자기주장

참여자들은 수술 물품 및 기구 관리, 검체, 약품 관리, 환자 피부 문제, 멸균영역 유지 등의 수술간호업무에 대해서 근무경력에 상관없이 공통적으로 여러 번 확인하고 적극적으로 동료 간호사, 진료과 의사, 마취과 의사에게 의견을 제시하였다. 수술은 마취가 된 후에 빠르고 정확하게 이루어져야 하므로 매 순간 고도의 집중력이 요구되며 수술시간에 대한 압박으로 대부분 재촉하고 서두르는 긴장된 환경에서 진행되었다. 참여자들은 급박한 상황에서도 소독 간호사와 순회 간호사 간 원칙을 사수하기 위하여 여러 번 필요한 사항을 서로에게 질문하는 형태로 확인 재확인하였으며, 진료과와 마취과의 수술진행 상황을 관찰하여 실수가 발생하지 않도록 하는 중심적인 역할을 하였다.

외과 사람들이 꼭 그렇게 서두르면서 재촉하고 우왕좌왕할 때 실수가 생기더라고요. 그럴 때 여러 번 확인을 해요. “선생님. 검체명이 뭐라고요?” 이런 식으로 계속 확인을 하고 질문해요.(참여자 1)

교수님이 옆방에서 입턴 멸균가운을 입고 왔어요. 근데 “어 교수님 가운 갈아 입으셔야 됩니다” 이렇게 딱 잘라서 말을 할 수 있게 되었죠.(참여자 8)

“선생님 이렇게 하라는 거죠?” 이렇게 한번 더 확인하면서 서로 중간에 생길 수 있는 미스가 줄어든다고 생각하거든요.(참여자 9)

범주 2. 안전한 수술을 방해하는 의사소통

1) 위계화된 의사소통

수술실 선배간호사와 후배간호사 간에는 연차에 따라 위계

가 분명하여 선배간호사가 의사소통 과정에서의 주도권을 가지는 수직적인 의사소통 양상을 볼 수 있었다. 선배간호사는 수술에 대한 지식과 경험이 후배간호사보다 풍부하기 때문에 업무적으로 지시를 내리는 입장이었고, 따라서 상하관계로 인식되었다. 이에 대해 후배간호사는 의사소통하기 어려운 분위기를 느끼고 의견제시가 어려움을 호소하였다.

‘넌 나보다 몰라’. 왜냐면 선배 간호사 입장에서는 당연히 본인이나 더 잘 안다고 생각하니까, 그렇게 어떤 얘기가 수용이 되거나 이런 것이 자연스럽게 않은 것 같아요.(참여자 7)

간호와 간호사간은 연차가 좀 많이 작용을 해서 거기서도 이제 위아래 관계가 성립이 되고 알게 모르게 말하기 어려운 분위기가 형성이 되고 있는 것 같아요.(참여자 2)

수술실 간호사와 진료과 의사간의 관계에서도 위계화 되는 의사소통 구조를 나타내고 있었다. 진료과 의사는 인턴, 전공의, 전임의, 교수 등 위계적으로 체계화된 구조이며 특히 수술 진행에서 수술집도 의사는 누구에게나 독보적인 존재로 인식되어 기분을 거슬리지 않게 하기 위한 의사소통이 이루어졌다.

전반적인 분위기 같아요. 집도의가 모든 것을 다 좌지우지 할 수 있으니까요. 여기서 집도의의 기분이 상하면 수술에도 악영향 같고, 웬지 위계를 거스르는 듯한 느낌도 들고요.(참여자 5)

2) 소극적 자기주장

수술실의 권위적이고 위계적인 분위기로 참여자들은 선배 간호사나 진료과 의사의 눈치를 보거나 수술 진행 과정에서 의견 교환이 필요한 경우에도 말을 아끼는 의사소통 양상을 보였다. 참여자들은 수술이 시작되면 동료 간호사와 속닥이면서 의견을 교환하거나, 말을 하지 않은 채 눈짓이나 손짓으로 소통을 하기도 하였다. 참여자들은 이러한 행동의 내면에 적극적인 의견 개진으로 동료 간호사들에게 부정적인 이미지로 낙인이 찍힐 것을 우려하는 감정과 의사에게 무시당하고 비웃음을 당할 것을 걱정하는 감정이 있었다고 토로하였다.

어떤 분들은 거즈를 내릴 때나 필요한 것을 달라고 말했을 때 눈치 주시는 것들도 느껴지고, 아니면 한숨 쉬고 그러시는 분들도 계시고요.(참여자 6)

어느 장단에 맞춰야 될지 잘 모르지만 그 때의 분위기

와 모든 사항을 봤을 때 눈치껏 해야 하는 느낌이 들어요.
(참여자 9)

내가 이 상황에서 분명히 하모닉 같은 것을 쓸 것 같은데, 준비하라고 써큐레이팅 간호사한테 말을 할 때에도 “(매우 작은 소리로 소근거리며) 하모닉 준비해, 하모닉” 이런 식으로 하는 경우가 되게 많아요.(참여자 4)

3) 직종간 입장차이

환자안전사건 발생 시에 수술팀 내 의료인인 진료과 의사, 마취과 의사, 마취과 간호사는 수술실 간호사와 대처방식에서 차이가 있었다. 진료과 의사와 마취과 의료인들은 환자안전사건이 발생할 수 있는 상황에서 방관하는 자세를 취하거나, 무성의하게 대답하는 태도를 보이기도 하였다. 참여자들은 필수적으로 수행하여야 할 수술간호 업무를 상대방이 무시하면서 막무가내로 수술을 진행하려고 하거나, 수술실 안전관리 절차를 지키려는 노력에도 그것의 필요성이나 긴급함에 공감하지 않는 경우에 직업적인 회의감을 느끼기도 하였다. 그런 상황에서 수술실 간호사는 적극적으로 해결하고자 본인이 참여하는 수술이 아니더라도 와서 도와주려는 동료애를 발휘하였다. 특히 수술진행에서 카운트를 수행하는 것은 수술실 간호사의 업무이지만, 수술과정에서 카운트 오류의 발생은 수술에 참여하는 수술팀원 모두의 책임이라고 생각하였으나 다른 직종의 무성의하고 책임을 회피하는 듯한 태도에서 어려움을 겪었다.

“아 됐어요. 빨리 끝날거예요” 이렇게 말하면서 우리의 프로시저, 우리가 해야 되는 절차를 무시하고 빨리 다음으로 넘어가려고 한다거나.(참여자 3)

질문에 대해서 물어봐도 아예 대답조차 안하고, 그리고 들은 척도 안하고 그럴 때...자존감이 엄청 떨어지고, 아 직업을 그만두고 싶다 이런 생각도 들고, 내가 왜 간호사를 선택했을까 이런 생각도 되게 많이 드는 것 같아요.(참여자 12)

PS 조인이어서 저는 서큐레이팅 간호사였는데요, 분명히 니들을 레지던트 선생님이 쓰고 그걸 스크립 선생님이 넘겨줬는데, 그 스크립 선생님이 받았을 때부터 니들이 없는 거예요... 저희만 너무 노심초사하고 그 마취과, 진료과 선생님은 신경도 안 쓰고 결국은 찾아보니 마취과 쪽에 멀리 있더라고요.(참여자 6)

4) 명확하지 않은 의사소통

수술의 종류는 진료과마다 매우 다양하고 세분화되어 있다.

수술실 간호사는 복잡한 수술과정에 참여하여 최신의 수술기구와 장비를 다루는 수술간호업무를 전문적이고 독립적으로 수행하여야 하기 때문에 여러 과의 수술방에 주기적으로 배정되어 훈련을 받는다. 따라서 최근에 훈련을 받았던 수술에 참여하는 간호사는 수술에 익숙하고 최신 경향을 모두 알고 있을 수 있지만, 훈련기간이 짧았거나 최근 다른 과의 수술을 훈련받은 간호사는 수술정보에서 차이가 있을 수 있다. 이는 수술실 간호사뿐만 아니라 진료과 의사, 마취과 의료인의 경우에도 동일하게 훈련기간 등의 개인 차이에 의해 업무처리 속도와 방식에서 차이가 있을 수 있으며, 수술물품을 부르는 용어의 사용이 다를 수 있다. 따라서 수술에 참여하는 세 직종의 의료인은 보다 명확하고 공통적인 용어를 사용하여 개인차가 수술진행에 영향을 미치지 않도록 하는 것이 필요하였다. 참여자들은 물품의 명칭을 다르게 사용하거나 상대방이 알 것이라고 추측하여 명료하지 않게 의사소통 할 때, 오해가 발생하고 오히려 수술진행이 늦어졌음을 경험하였다. 수술 물품을 상품명으로 말하거나 앞뒤 맥락을 생략하는 의사소통 방식은 참여자들을 당황하게 만들었다.

의사소통이 잘 안 되는 이유는 서로 간에 명료하게 말하지 않는 것이 문제인 것 같아요. ‘아 이렇게 말하면 저 사람 알겠지?’ 이렇게 생각하는 거? 그런 것도 문제가 될 수 있다고 생각해요.(참여자 8)

그 피를 잡는 수처를 하는 여러 가지 실 종류 중에 니들의 모양에 따라서도 많이 나뉘지는데 그런 니들 모양까지 자세하게 이야기하지 않고, 브랜드만 대면서 후배가 저한테 그 실을 달라고 다급하게 얘기 하는데 저는 저 나름대로 이때까지 피를 잡을 때 썼던 그 브랜드의 익숙한 실을 풀어줬죠. 근데 그게 아니었던 거예요.(참여자 13)

드레인 200을 달라고 했는데, 근데 200도 종류가 엄청 여러 가지라서 “선생님, 200 어떤거요? 드레인 단면이 둥그란거요? 아니면 십자요?”이랬더니 “어. 우리 항상 쓰는 그거요” 그래서 드레인이 잘못 필드에 들어진거죠.(참여자 8)

논 의

본 연구는 수술실 간호사의 시각에서 수술팀 내 의료인의 안전한 수술에 대한 의사소통 경험을 분석하였다. 본 연구결과 수술실 간호사가 인식하는 안전한 수술에 대한 의사소통은 안전한 수술에 기여하는 의사소통과 안전한 수술을 방해하는 의사

소통으로 범주화되었다.

안전한 수술에 기여하는 의사소통에는 수술팀의 수술실 간호사, 진료과 의사, 마취과 의료인 간의 의견교환과 피드백을 바탕으로 한 ‘환자안전과 관련된 개방적 의사소통’과 ‘환자안전에 대한 책임공유’가 중요한 요소이었다. 특히 세 직종 간의 환자에 대한 정보공유와 수술계획에 대한 공유는 매우 중요하였으며 참여자는 수술 부위 표시를 확인하고 잘못된 정보를 서로 수정해 주는 의사소통에서 환자안전사건 예방을 위한 하나의 방어막과 같은 경험을 표현하였다. 다른 연구에서는 수술에 대한 부정확한 정보와 수술계획에 대한 공유의 부족으로 수술실 간호사는 어려움을 겪고 있는 것으로 나타났으나[24], 본 연구에서는 수술에 대한 확인절차를 시행하고 오류를 수정하는 긍정적인 경험을 하고 있는 것으로 나타났다. 이는 최근 환자안전법의 개정, 환자안전 보고학습시스템의 구축 등을 통해 환자안전에 대한 중요성이 높아짐에 따라 병원에서도 의료의 질 향상을 위한 노력이 진행되고 있음을 보여준다. 수술실에서 정보 공유는 수술안전에 대한 책임을 공유하는데 도움이 될 수 있으므로[6], 기록지와 환자정보 시스템, 체크리스트 등의 사용을 통해 환자정보를 공유하는 의사소통이 필요하다고 사료된다.

본 연구결과 신뢰가 바탕이 된 수술팀은 힘든 상황 속에서도 서로의 업무를 도와주고 배려하였으며 긍정적인 시너지 효과를 내어 수술에 더욱 몰입하는 것으로 나타났다. 수술실은 여러 직종과 한 팀으로 호흡을 맞추어 수술을 진행하므로 다학제 간 협력과 팀워크가 필수적인 특수한 조직 분위기를 가진다[7]. 수술실 간호사는 환자안전에 향상시키기 위해서 팀에서의 상호지지와 협력이 중요한 요소 중 하나라고 생각하였으며[25], 다양한 직종과 한 팀으로 수술을 진행하는 것을 통하여 수술에 집중하는 것[24]으로 나타나 본 연구결과를 뒷받침하고 있다. 수술실 의료인을 대상으로 수술 환자안전 프로토콜(수술 전 확인사항, 수술부위 표시 확인, 타임아웃)의 수행에 영향을 미치는 요인을 분석한 연구에서는 의료인 간 팀워크가 주된 요인 중의 하나로 보고되어[7] 수술실에서의 팀워크는 환자안전과 질 향상, 의료인 간의 의사소통에도 영향을 미치는 중요한 요소임을 알 수 있다. 참여자들은 다양한 의료인과의 의사소통 경험을 토대로 상대방을 이해하고 먼저 배려해주려는 방식으로 소통하려고 노력하였다. 이러한 의사소통 방식은 상호 지지하는 문화형성에 도움이 될 것이라 기대할 수 있다. 상호 지지는 업무 수행에서 팀원을 지원하고, 업무의 과중을 다른 팀원이 발견하였을 때 함께 업무를 완성시키는 것을 의미하며[4], 구성원 간 피드백을 통해 팀 성과를 향상시키기 위한 정보를 제공할 수 있다는 측면에서 효과적인 의사소통의 밑거름이 될 수 있다.

본 연구결과 참여자들은 수술실 간호사로서 책임감을 가지고 발생 가능한 안전 문제를 예방하기 위해 수술팀원에게 적극적으로 자기주장을 하고 있었다. 이는 수술실 간호사는 자기 표현력을 높이도록 하는 것이 필요하다는 선행연구 결과와 맥락을 같이한다[26]. 그러므로, 수술실 간호사가 환자안전에 대한 자기주장이 중요하다는 인식을 가지도록 조직의 간호관리자는 세미나, 월례회, 컨퍼런스 등의 교육주제 선정 시에 소리내어 의견말하기나 자기주장하기 교육을 효과적으로 진행할 수 있는 방법을 고민하여야 할 것이다. 또한 실제 임상상황과 접목하여 시뮬레이션이나 시나리오기반 교육 등을 시도해보는 것도 필요하다.

본 연구결과 참여자들은 ‘위계화된 의사소통’을 공통적으로 경험하였는데 이는 수술실 간호사간 의사소통에서 선배간호사의 지시와 수직적인 의사소통이 이루어지고 있으며, 수술실 간호사와 진료과 의사와의 관계에서도 서열화된 의사소통 구조가 나타나고 있음을 의미한다. 특히 수술진행에서 집도의사에 의한 위계적이고 권위적인 분위기가 지배적이었다. 수술실은 예측하기 어려운 응급 상황에 대처해야 하기 때문에 긴장상태로 일하며 신속하게 수술도구와 물품을 공급해야 하는 특성을 반영한 것이기도 하며, 선행연구에서는 수술집도 의사가 주요한 임상결정을 하고 그에 책임을 가지기 때문에 수술실의 권위적이고 위계적인 분위기가 지속되는 것으로 해석하였다[24]. 수술팀 내 의료인의 다양한 요구와 수직적인 권력관계에 의한 압박적인 상황은 수술실 간호사에게 높은 긴장상태를 초래할 수 있다. 수술에 참여하는 팀원 간 의사소통에서의 긴장은 종종 신규 의료인에게 전달되어 의료인의 전문성과 팀 역동성, 사회화에도 영향을 미칠 수 있다는 연구결과[10]에 따르면, 신규 간호사는 수직적인 의사소통을 경험하면서 수술실의 조직문화에 자연스럽게 익숙해지기 때문에 변화하려는 계기가 없이는 위계적인 문화가 지속될 수 있음을 시사한다. 이러한 업무에서의 과도한 긴장상태는 또한 환자안전 문제로 이어질 수 있다. 따라서 의료인 간 지시가 하향적으로 전달되는 의사소통을 지양하고 수평적으로 의사소통하는 것이 필요하며, 이를 위해서는 간호사 간, 간호사와 의사 간 위계적인 조직문화가 수평적 조직문화로 변화될 수 있도록 조직적 차원의 노력이 꾸준히 요구된다.

본 연구에서 참여자들은 상대방의 행동이나 비언어적 표현의 관찰을 통해 의중을 파악하려 하거나 수술 의견 교환이 필요한 경우에도 눈치를 보거나 말을 하지 않고 침묵과 소곤거림으로 반응하며 ‘소극적 자기주장’을 하였다. 선행연구에서는 이를 다양한 의미로 해석하였다. Gardezi 등[11]에 의하면, 수술

실에서 의료인 간의 침묵은 때로는 수술에 대한 지식이 부족한 것을 드러내지 않기 위한 것이기도 하였으며 의사와 간호사 사이의 대화에서는 상대방을 무시하는 행동이기도 하였다[11]. 수술실 간호사들은 종종 수술집도 의사가 수술에 집중할 수 있도록 직접 물어보지 않고, 의사의 요구 사항을 조용히 예측하는 것으로 자신의 역량을 증명하려고 하였다[27,28]. 이는 수술의 흐름이 끊기지 않게 하는데 도움을 주지만 반면, 불확실성을 높일 수 있는 의사소통 방식으로 확인되었다. 참여자들은 이러한 소극적 의사소통은 진정한 의사소통이 아니라고 생각하였으나 기존에 정착되어 있는 침묵과 위축적인 의사소통 문화를 깨는 것은 쉽지 않음을 표현하였다.

본 연구에서 참여자들은 환자안전 문제 발생 시에 수술팀이 함께 해결해야 한다고 생각하였으나 상대방의 비협조적인 의사소통 방식은 간호사 직업에 대한 이직이나 사직의 욕구까지 느끼게 하였다. 수술실 간호사는 절차상 카운트 오류가 발생되었을 시에 이를 수술팀에 알리고 수술 부위가 봉합되기 전에 끝까지 찾는 노력을 함께 하고자 진료과 의사와 마취과 의료인을 설득하기도 하였으며, 절차상 원칙을 강력하게 제시하기도 하였으나 상대방의 불성실한 응답에 실망하고, 소통에 어려움을 겪었다. 의사소통은 상대적인 것으로 팀원의 역할을 존중해야 하며, 역할에 대해 인식의 차이를 아는 것이 의료팀에서 중요하다[15]. 수술실은 직종이 다른 전문 의료인들이 각자 다른 방향에서 수술 환자와 수술과정의 정보에 대해 접근하기 때문에 이는 수술팀의 의사소통을 방해하는 요인으로 작용할 수 있다[7,29]. 수술에 참여하는 의료인 간에는 직종에 따라 우선순위와 수술에 대한 관점이 다를 수 있으나 세 직종이 함께 참여하여 수술팀으로서 안전한 수술을 진행하기 위해서는 팀이라는 인식이 선행되어야 하며, 역할을 상호 이해하는 것이 필요하다.

또한 수술팀 내 의료인들은 수술 팀원의 수술에 대한 숙련도에 상관없이 상대방이 알 것이라고 추측하여 의사소통하거나, 수술 물품에 대해서 부정확하게 말하여 수술 간호업무에 차질이 생기기도 하고 실수가 발생하기도 하였다. 이러한 명확하지 않은 의사소통 방식은 참여자들을 당황하게 만들거나 오해를 발생시켜 수술진행이 지체되거나 사용하려고 하였던 물품을 대신하여 다른 물품을 사용하게 되는 경우도 있었다.

본 연구결과 수술실 간호사가 직면하는 의사소통의 어려움을 개선하고 수술팀 내 의료인 간 의사소통의 향상과 의사소통으로 인한 환자안전사건의 발생을 예방하기 위해서는 조직적, 개인적, 실무적 차원의 개선이 필요함이 확인되었다. 조직적 차원에서는 수술실의 위계 서열적인 조직문화가 때로는 긍정적인 요인으로 작용할 수는 있으나, 직종 간 효과적인 의사소통

을 위해서 개방적인 의사소통 분위기와 상호 존중하는 문화 형성을 위한 노력이 필요하다. 간호사가 의견을 자유롭게 말하기 위해서는 개방적으로 의사소통 할 수 있는 조직 분위기가 형성될 수 있도록 관리자는 노력해야 하며 이를 위해서는 상호 존중의 조직문화 또한 뒷받침되어야 한다[30]. 간호사가 임상에서 개방적으로 의사소통 할 수 있는 문화는 환자 케어의 질을 높이고, 환자안전에 향상시키며 간호사의 만족도를 높이는 결과를 가져올 수 있다[30]. 또한 수술실 간호사를 포함한 수술팀이 타 의료인과 안전한 수술이라는 공통의 목표를 가지고 책임을 공유하기 위해서는 조직 차원에서 환자안전과 관련된 질 향상 활동, 환자안전 라운딩, 환자안전 전담인력의 운영, 환자안전사건 발생 시의 사건에 대한 공유와 근본원인 분석 등의 활동을 통해 환자안전의 중요성을 꾸준히 인식시키고 의료인 대상의 정기적인 환자안전 교육이 강화되어야 한다.

본 연구결과에서 직종 간 입장차이의 하위 범주에서 도출된 바와 같이 수술실에서의 직종 간의 비협조적인 의사소통의 해결을 위해서, 개인적 차원에서는 타 직종의 역할에 대해 이해하고 전문성을 인정하려는 노력이 요구된다. 조직적 차원의 개선 방안인 의료인 대상 의사소통 교육과 존중하는 조직문화의 향상이 이에 긍정적인 영향을 미칠 것이라 사료된다.

실무적 차원에서는 수술팀에서의 정보공유 절차 정착, 의사소통 교육과 훈련, 의사소통 도구의 임상실무에서의 활용이 필요하다. 특히 수술팀원 간 지식과 정보의 교환을 촉진하고 이해의 증진을 위해서는 브리핑(briefing)과 디브리핑(debriefing)을 시행하도록 하는 것이 시급하다. 잠재적으로 발생할 수 있는 환자안전 문제에 대해서 수술에 참여하는 어느 팀원이라도 우려를 표현할 수 있어야 하며, 브리핑과 디브리핑은 수술절차의 표준화된 부분으로 포함되어야 한다고 강조되어왔다[6]. 수술 전 브리핑과 디브리핑에서는 환자의 정보, 환자 확인, 필요한 수술장비, 수술절차, 계수확인, 환자상태 등 주요 이슈를 수술에 참여하는 의료인이 공식적으로 확인하고 예상가능한 문제점을 논의할 수 있다. 따라서 브리핑과 디브리핑의 시행은 수술팀원 간 개방적인 의사소통 분위기를 촉진할 수 있다. 한 참여자(참여자 12)는 환자안전에 위한 의사소통 전략으로 정보를 교류할 수 있는 의사소통 도구가 필요함을 언급하였으며 의료인과 효과적으로 대화할 수 있는 방법을 알려주는 의사소통 교육이 필요함을 제시하였다. 본 연구에서 이와 같은 내용이 하위범주로 공통적으로 도출되지는 않았지만, 실전에 부딪히면서 느끼고 배워가는 것이 아니라 학부과정과 임상에서 체계적인 교육을 통해 정보공유를 하는 방법을 알려주고 임상실무에서 실제로 적용해보는 것이 필요함을 시사한다.

의사소통 교육과 훈련에는 효과적인 의사소통 도구인 외치기(Call-out), 재확인(Check-back), 인수인계(Handoff), 2회 도전 규칙(Two-challenge rule), CUS (Concerned, Uncomfortable, Safety) 등을 예시와 시나리오를 통해 교육하고 임상에서 활용해 보는 것이 실용적인 전략이 될 수 있다[4]. 또한 의사소통 도구를 활용한 자기주장적 의사소통 훈련이 지원될 필요가 있다.

결론

본 연구는 수술실 간호사들이 수술팀 내 의료인과 안전한 수술을 하기 위한 의사소통 경험을 이해하고자 하였다. 본 연구는 원활한 수술 진행과정과 환자안전에 대해 중요한 역할을 하는 수술실 간호사의 입장에서 안전한 수술을 위해 개선되어야 할 의사소통에 대한 실무접근을 위한 기초자료를 제공해 주었다는 점에서 의의가 있다.

수술실 간호사의 안전한 수술에 기여하는 의사소통에는 수술실 간호사와 수술팀 내 의료인 간 환자안전에 대한 책임을 공유하고 팀워크를 바탕으로 한 쌍방향 의사소통이 중요하며, 수술실 간호사의 원칙을 지키고 환자안전사건 예방을 위한 적극적인 자기주장이 중요한 것으로 나타났다. 반면, 수술실의 수직적이고 명확하지 않은 의사소통, 수술진행에서 눈치를 보거나 침묵하는 소극적 의사소통 방식, 수술팀 내 수술실 간호사와 마취과, 진료과 의료인 간 역할에 대한 이해의 부족과 책임을 회피하는 태도는 안전한 수술을 방해하는 의사소통 요소로 나타났다.

본 연구결과를 바탕으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 수술실의 의사소통 경험에 대한 보다 심층적이고 다방면적인 연구를 위해 수술팀원 중 다른 직종의 의료인인 마취과와 진료과의 시각에서 수술실 간호사와의 의사소통 경험을 비교 분석할 필요가 있다.

둘째, 수술실 간호사 간 위계적 조직 문화를 개선하고, 의사-간호사 간 의사소통 향상을 위해 안전한 수술을 위한 의사소통 기반 팀워크 향상 프로그램의 개발 및 적용 연구가 필요하다.

셋째, 미래의 의료인인 간호학생이 임상에서 효과적으로 환자안전 의사소통을 하는 밑거름이 될 수 있도록 임상 뿐 만 아니라 학부 교육과정에서도 환자안전 의사소통 향상 교육을 정례화 할 필요가 있다. 다양한 임상 사례를 바탕으로 각 과목 특성에 맞게 강의와 실습에서 효과적인 의사소통 도구를 활용하여 의사소통 기술 훈련을 강화하는 것이 필요하다.

REFERENCES

1. World Health Organization. Patient safety curriculum guide: multi-professional edition. Geneva: World Health Organization; 2011.
2. The Joint Commission. Sentinel event data: Root causes by event type 2004-2015 [Internet]. Oakbrook Terrace, IL: The Joint Commission. 2016 [cited 2018 September 1]. Available from: <http://hcupdate.files.wordpress.com/2016/02/2016-02-sentinel-causes-by-event-type-2004-2015.pdf>
3. Kim BN, Hwang JI, Lee SK, Hwang JH, Choi YK. Patient safety practice guide. 2nd ed. Seoul: Hyunmoonsa; 2016.
4. Ahn SA. Development and evaluation of perioperative nurses' teamwork improvement program for surgical patient safety [dissertation]. Seoul: Seoul National University; 2017. p. 1-131.
5. Hempel S, Maggard-Gibbons M, Nguyen DK, Dawes AJ, Mlake-Lye I, Beroes JM, et al. Wrong-site surgery, retained surgical items, and surgical fires: A systematic review of surgical never events. JAMA Surgery. 2015;150(8):796-805. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2015.0301>
6. The Joint Commission. Sentinel event alert: preventing unintended retained foreign objects [Internet]. [updated October 17, 2013; cited 2018 September 1]. Available from: http://www.jointcommission.org/assets/1/6/SEA_51_URF_Os_10_17_13_FINAL.pdf
7. Ahn SA, Lee NJ. The effect of operating room nursing and medical staff teamwork and perception of patient safety culture on the performance of surgical patient safety protocol. Journal of Korean Critical Care Nursing. 2016;9(1):27-39.
8. Gawande AA, Zinner MJ, Studdert DM, Brennan TA. Analysis of errors reported by surgeons at three teaching hospitals. Surgery. 2003;133(6):614-621. <https://doi.org/10.1067/msy.2003.169>
9. Lingard L, Espin S, Whyte S, Regehr G, Baker GR, Reznick R, et al. Communication failures in the operating room: an observational classification of recurrent types and effects. Quality & Safety in Health Care. 2004;13(5):330-334. <https://doi.org/10.1136/qshc.2003.008425>
10. Lingard L, Reznick R, Espin S, Regehr G, DeVito I. Team communications in the operating room: talk patterns, sites of tension, and implications for novices. Academic Medicine. 2002;77(3):232-237.
11. Gardezi F, Lingard L, Espin S, Whyte S, Orser B, Baker GR. Silence, power and communication in the operating room. Journal of Advanced Nursing. 2009;65(7):1390-1399. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2009.04994.x>
12. Halverson AL, Casey JT, Andersson J, Anderson K, Park C, Rademaker AW, et al. Communication failure in the operating room. Surgery. 2011;149(3):305-310.

- <https://doi.org/10.1016/j.surg.2010.07.051>
13. Kim KJ, Han JS, Seo MS, Jang BH, Park MM, Ham HM, et al. Relationship between intra-organizational communication satisfaction and safety attitude of nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2012;18(2):213-221. <https://doi.org/10.1111/jkana.2012.18.2.213>
 14. Kang KH, Han YH, Kang SJ. Relationship between organizational communication satisfaction and organizational commitment among hospital nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2012;18(1):13-22. <https://doi.org/10.1111/jkana.2012.18.1.13>
 15. Park KO. Nurses' experience of health communication with doctors in the clinical fields. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2015;21(1):53-63. <https://doi.org/10.1111/jkana.2015.21.1.53>
 16. Won YH, Kang JY. Intensive care unit nurse's communication experience. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2014;26(3):352-361. <https://doi.org/10.7475/kjan.2014.26.3.352>
 17. Lee JW, Bak YI, Baek SJ, Lee JU, Lee HY, Jeoung YO. How hospital nurses communicate with physician? *Journal of Humanities*. 2014;71(1):345-385. <https://doi.org/10.17326/jhsnu.71.1.201402.345>
 18. Hsieh HF, Shannon SE. Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*. 2005;15(9):1277-1288. <https://doi.org/10.1177/1049732305276687>
 19. Patton MQ. *Qualitative evaluation and research methods*. 2nd ed. Newbury Park, Calif: Sage; 1990.
 20. Park KO, Kim JK. A study on experience of transition from new clinical nurse to competent step. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2013;19(4):594-605. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.4.594>
 21. World Health Organization. WHO Patient Safety. WHO guidelines for safe surgery 2009: safe surgery saves lives. Geneva: World Health Organization; 2009.
 22. Guba EG, Lincoln YS. *Effective evaluation: improving the usefulness of evaluation results through responsive and naturalistic approaches*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers; 1981.
 23. Sandelowski M. The problem of rigor in qualitative research. *Advances in Nursing Science*. 1986;8(3):27-37. <https://doi.org/10.1097/00012272-198604000-00005>
 24. Park KO, Kim JK, Kim M-S. Operating room nurses' experiences of securing for patient safety. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2015;45(5):761-772. <https://doi.org/10.4040/jkan.2015.45.5.761>
 25. Alfredsdottir H, Bjornsdottir K. Nursing and patient safety in the operating room. *Journal of Advanced Nursing*. 2008;61(1):29-37. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04462.x>
 26. Lim EJ, Yi YJ. Comparison of operating room nurses and general ward nurses on communicative competence and interpersonal relationship ability within the medical team. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2014;20(3):313-321. <https://doi.org/10.1111/jkana.2014.20.3.313>
 27. Riley RG, Manias E. Governance in operating room nursing: nurses' knowledge of individual surgeons. *Social Science & Medicine*. 2006;62(6):1541-1551. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2005.08.007>
 28. Riley R, Manias E. Rethinking theatre in modern operating rooms. *Nursing Inquiry*. 2005;12(1):2-9. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1800.2005.00246.x>
 29. Lingard L, Whyte S, Espin S, Baker GR, Orser B, Doran D. Towards safer interprofessional communication: constructing a model of "utility" from preoperative team briefings. *Journal of Interprofessional Care*. 2006;20(5):471-483. <https://doi.org/10.1080/13561820600921865>
 30. Garon M. Speaking up, being heard: registered nurses' perceptions of workplace communication. *Journal of Nursing Management*. 2012;20(3):361-371. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2834.2011.01296.x>