

ORIGINAL ARTICLE

Open Access

간호연구대상자로서 간호사의 경험과 연구참여 만족도 - 취약한 연구대상자 보호의 관점에서: 횡단적 서술적 조사연구



이고은¹ · 김상희²

연세대학교 간호대학 박사과정생¹, 연세대학교 간호대학 · 김모임간호학연구소 부교수²

Nurses' Experience and Satisfaction as Research Participants in Nursing Research - A View of Protecting Vulnerable Populations: A Cross-sectional Descriptive Study

Lee, Go-Eun¹ · Kim, Sanghee²

¹Doctoral Student, College of Nursing, Yonsei University, Seoul, Korea

²Associate Professor, College of Nursing · Mo-Im Kim Nursing Research Institute, Yonsei University, Seoul, Korea

Purpose: The purpose of this study is to identify the characteristics of Korean nurses' research participation experiences; their resulting consent satisfaction; pressure to participate; satisfaction in participating; and the factors influencing research participation satisfaction. **Methods:** A descriptive cross-sectional design was used. Data were collected using a questionnaire distributed to nurses who are employed at hospitals or higher medical institutions nationwide and have participated in nursing research at least once. 197 nurses participated in this study. 173 data were analyzed using descriptive statistics, correlation, and regression. **Results:** Senior nurses made the most participation requests (21.4%). The coercion to participate in the research (2.67 ± 0.64) was lower than normal (3). However, the coercion level to participate in the study was significantly higher when notified by the institution or department ($F=5.29, p<.001$), the department head requested participation ($F=5.17, p<.001$), or senior nurses instructed other nurses to participate ($F=7.96, p<.001$). Satisfaction with informed consent ($\beta=.55, p<.001$) and coercion to participate in the research ($F=93.16, p<.001$) were significant variables influencing the satisfaction with research participation ($R^2=.52$). **Conclusion:** In order to protect the rights of nurses as research participants, it is necessary to improve researcher awareness and quality of nursing research, as well as provide ethical research environments for research participants.

Key Words: Nurses; Nursing research; Vulnerable populations; Ethics; Research

서 론

1. 연구의 필요성

간호학의 발달과 함께 간호사들이 간호 실무뿐만 아니라 연구자로서 다양한 연구를 수행하고 있다. 그리고 간호학에서 수행되는 많은 연구들은 환자뿐만 아니라 간호사를 주된 연구대

상자로 하며, 이에 따라 많은 간호사들이 연구대상자로서 간호 연구에 참여하고 있다.

인간을 대상으로 하는 연구에서 연구참여에 대한 자율성 존중은 '생명의료 및 행동 연구에 있어 연구대상자 보호를 위한 국가위원회'의 벨몬트 보고서에서 제시한 3가지 기본 윤리원칙(인간존중, 선행, 정의 원칙) 중 인간존중의 원칙에 해당하는 것으로서 개인이 다른 사람에게 명백한 피해를 주지 않는 한 자

주요어: 간호사, 간호연구, 취약한 연구대상자, 관계적 취약성, 연구 윤리

Corresponding author: Kim, Sanghee <https://orcid.org/0000-0002-9806-2757>

College of Nursing, Yonsei University, 50-1, Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 03722, Korea.

Tel: +82-2-2228-3388, Fax: +82-2-2227-8303, E-mail: sangheekim@yuhs.ac

Received: Oct 18, 2022 / Revised: Dec 2, 2022 / Accepted: Dec 11, 2022

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

올적 인간으로서 스스로의 선택을 방해받지 않고 존중받아야 함을 의미한다[1]. 그리고 연구에 참여하는 과정에서 자발적 연구참여 결정에 부당한 영향을 받을 가능성이 큰 경우 '취약한 연구대상자'라고 하여 이들에 대한 보호가 윤리적 연구 수행의 중요한 원칙으로서 강조된다. 간호사의 경우 조직 내 공식적인 위계 구조나 문화적인 압력에 영향을 받는 경우 등 연구참여의 맥락과 상황에 따라 취약한 연구대상자에 해당할 수 있다[2,3]. 이러한 점에서 국내 임상시험의 준거가 되는 「의약품 임상시험 관리기준」에서는 임상시험 참여를 거부하는 경우 조직 위계 상 상급자로부터 받게 될 불이익에 대한 우려가 자발적인 참여 결정에 영향을 줄 가능성이 있는 대상자라고 하여 의과대학·간호대학의 학생, 의료기관의 근무자 등을 취약한 연구대상자의 예시로 구체적으로 언급하고 있다. 또한 임상시험을 포함하여 인간을 대상으로 하는 모든 연구에 적용되는 「생명윤리 및 안전에 관한 법률」(이하 '생명윤리법'이라 함)에서도 이를 취약한 연구대상자에 대한 정의로 같음한다[4,5].

병원 조직은 전통적으로 인간의 생명을 다룸에 있어 양질의 의료 결과를 추구하기 위해 권위주의적이며 성과 위주의 조직 운영이 강조되면서 사소한 실수도 허용되지 않는 긴장 상태의 조직문화를 가진다[6]. 간호사를 대상으로 한 많은 연구에서 서열의식, 명령과 규칙, 통제, 규범, 관행 등을 강조하는 위계지향적 조직문화가 특징적으로 보고되고 있으며[7], 이러한 조직문화에서는 개인의 자율성이 보장되기 어렵다는 점 또한 여러 논문에서 반복적으로 언급되고 있다[8,9]. 이와 같이 병원과 간호계의 위계적 조직문화 속에서 간호사가 소속 기관이나 부서 또는 상급자가 수행하는 연구에 참여를 요청받는 경우 강압이나 부당한 영향에 노출되기 쉬우며, 그렇지 않더라도 본인 스스로 위계 관계에 있는 사람으로부터 불이익을 받을 것을 우려하여 자신의 의사와 관계없이 연구에 참여할 수 있다[2]. 간호사의 경우, 위계 관계로 인한 강압성의 측면에서 취약한 연구대상자로 자주 언급되는 군인이나 학생에 비해 그 압력의 정도가 상대적으로 덜할 수 있으나, 간호사들이 많이 참여하게 되는 간호사의 근무 환경에 관한 연구의 경우, 간호조직문화나 근무 환경, 직무 만족도, 재직 의도, 태움, 직장 내 괴롭힘 등 민감한 주제를 다루는 경우가 많다[10]. 그리고 이처럼 연구에서 민감한 주제를 다루는 경우 연구대상자들이 본인을 드러내는 것 자체에 부담을 느끼며, 답변의 내용이 공개되었을 때 비난이나 평가에 대한 두려움이 연구대상자에게 또 다른 부담이 될 수 있다는 점에서 이들에 대한 보호가 요구된다[11,12].

취약한 연구대상자의 보호를 위해서는 연구 계획 시 적절한 보호 방안의 수립 및 이에 대한 기관생명윤리위원회(이하 '기

관위원회'라 함)의 심의가 기본적으로 요구되며, 나아가 실제 연구대상자의 측면에서 권리가 적절히 보호되고 있는지를 확인하고 이에 대한 개선 방안이 마련될 수 있어야 하나, 이전까지 실제 연구에 참여한 연구대상자의 경험에 관한 연구는 대부분 임상시험에 참여한 환자들을 중심으로 수행되어 왔다. 간호사와 같이 조직이나 연구자와의 관계적 취약성에 노출되기 쉬운 연구대상자의 연구참여 경험에 대해서는 국외에서 심리학과 학생이나 의과대학생, 수용소에 감금된 죄수 등을 대상으로 주로 수행되었으며[12-17], 간호사를 비롯하여 의료기관 내 종사자를 연구대상자로 모집할 경우 발생할 수 있는 잠재적인 역할 갈등이나 윤리적 문제에 대한 논의는 국내외적으로 매우 제한적이다[18,19]. 유일하게 연구참여자로서 의료기관 근무자인 전공의의 경험을 현상학적으로 접근한 Devine 등[19]의 연구에서는 전공의들이 학문적 기여나 전문직 발전을 위한 목적으로 연구참여에 대해 직업적 책임감을 가지는 반면, 연구참여에 대한 압박감이나 연구참여를 거부할 수 없는 환경에 대한 거부감, 연구에 참여하지 않을 경우 개인에게 미칠 수 있는 영향에 대한 우려를 표명한 것으로 나타났다. 국내에서는 일반인 연구대상자가 질적연구참여 과정에서 느끼는 부담감 등을 탐구한 연구[11,20]만이 확인될 뿐이다. 국내외적으로 연구대상자로서 간호사의 연구참여 경험이나 인식에 대해서는 현재까지 연구된 바 없으며, 연구대상자로서 간호사를 모집하는 데 있어서 장애 요인과 이를 극복하기 위한 방안의 제언에 그치고 있다[18].

이에 본 연구에서는 국내 간호사의 연구대상자로서 연구참여 경험 특성과 그에 따른 동의 만족도, 연구참여 압박감 및 연구참여 만족도의 차이를 파악하고, 나아가 연구참여 경험의 특성과 동의 만족도, 연구참여 압박감이 연구참여 만족도에 미치는 영향을 확인하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 국내 간호사의 연구대상자로서 연구참여 경험 특성과 그에 따른 동의 만족도, 연구참여 압박감, 연구참여 만족도의 차이를 파악하고 연구참여 만족도에 대한 영향요인을 확인하는 데 있다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 국내 간호사의 연구대상자로서 연구참여 경험 특

성과 동의 만족도, 연구참여 압박감이 연구참여 만족도에 미치는 영향을 확인하기 위한 횡단적 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 대상자 모집에 있어 이전에 연구참여 시 취약한 환경에 놓였던 간호사만을 그 대상으로 한정하기 어렵다는 점에서 전국의 병원급 이상 의료기관에 재직 중인 간호사 중 간호사를 대상으로 한 간호연구에 1회 이상 참여 경험에 있는 자를 표적 모집단으로 하여 간호연구대상자로서 간호사의 경험을 확인하고자 하였으며, 인터넷 커뮤니티를 통해 편의 표집(convenience sampling)에 의해 모집하였다. 본 연구 수행에 필요한 대상자 수는 G*Power 3.1.9.7을 이용하여 산출하였으며, 유의수준(α) .05, 검정력($1-\beta$) .80, 중간 정도의 효과크기 0.15, 독립변수 22개(일반적 특성 7개, 연구참여 경험 특성 13개, 동의만족도 1개, 연구참여 압박감 1개)로 적용하였을 때 다중회귀분석에서 요구되는 최소 표본 수가 163명이었고[21], 탈락률을 20%로 고려하여 최종 표본 수는 204명으로 정하였다. 총 197명이 설문에 참여하였고, 그중 무응답 항목이 있거나 불성실한 응답을 한 설문지 24개를 제외하고 173명(전체 응답자의 87.8%)의 분석 가능 응답이 확인되어 대상자 모집을 중단하였으며, 최종 173명의 응답에 대해 결과 분석을 시행하였다.

3. 연구도구

본 연구는 구조화된 자가보고식 설문지를 활용하여 변수를 측정하였다. 연구도구는 간호사를 대상으로 연구참여 경험 등을 확인한 조사연구가 현재까지 없어 의과대학생 및 교도소 수감자 등을 대상으로 연구참여 압박감을 조사한 Dugosh 등[13], Moser 등[14], Vaidya 등[16]의 연구와 암 환자의 임상시험에 대한 인식 및 만족도를 조사한 Jeon과 Kim [22] 등의 선행 연구를 참고하여 본 연구자가 개발하였다. 선행 도구 및 문헌의 고찰 결과를 바탕으로 일반적 특성을 제외한 전체 5개 영역 49개의 예비문항을 개발하였으며, 연구자에 의해 1차 개발된 도구는 타당도를 확보하기 위해 전문가 그룹(측정도구 개발 경험이 있는 간호학 교수 3인, 기관위원회 위원 경력 5년 이상 생명윤리 전문가 2인)의 검토를 통해 내용타당도(Content Validity Index, CVI)를 조사하였다. 전문가 집단에게 연구자가 개발한 예비 문항을 나누어 주고 문항의 내용이 각 영역 및 주제의 평가와 얼마나 관련이 있는지를 ‘전혀 타당하지 않다’ 1점, ‘타당하지 않다’ 2점, ‘타당하다’ 3점, ‘매우 타당하다’ 4점의 4점

likert 척도로 응답하도록 하였고, 이외에도 의미가 모호하거나 중복된 문항에 대해 의견을 요청하였다. 그 결과 전체 49문항(일반적 특성 제외) 중 1문항을 제외한 모든 문항에서 .80 이상의 Item-Content Validity Index (I-CVI)를 확보하였고, 전체 문항에 대해서도 40개 문항이 모든 전문가로부터 3점 또는 4점으로 평가되어 Scale-Content Validity Index (S-CVI)가 .85로 문헌에서 요구되는 .80 이상의 내용타당도를 확보하였다[23]. 더불어, 예비문항에 대한 질문과 응답에 문제점이 있는지를 확인하기 위해 본 연구의 선정기준에 부합하는 현직 간호사 5명을 대상으로 예비조사를 시행하여 이해하기 어렵거나 의미가 명확하지 않은 문항이 있는지 확인하였다.

전문가 2인으로부터 2점을 받아 I-CVI가 .80 미만으로 평가된 “11. 귀하가 참여한 연구의 책임연구자는 주로 누구였습니까?(여러 연구에 참여했던 경우, 가장 주된 관계를 선택해 주십시오)” 문항의 경우 전문가 2인 모두 앞 문항인 “10. 귀하가 참여한 연구의 책임연구자는 누구였습니까?(귀하가 한 번이라도 참여한 적이 있는 모든 경우를 선택해 주십시오)”와 어떻게 다른지 이해되지 않는다는 의견이었다. 이에 따라 11번 문항의 맨 앞에 ‘여러 연구에 참여했던 경우’를 명시(“여러 연구에 참여했던 경우, 귀하가 참여한 연구의 책임연구자는 주로 누구였습니까?[가장 주된 관계를 한 가지만 선택해 주십시오]”)하여 10번 문항과의 차이를 명확히 하였고, 다른 유사 문항에 대해서도 마찬가지로 연구자가 의도한 질문의 의미를 보다 명확히 이해할 수 있도록 문항을 수정하였다. ‘연구에 대한 인식’ 영역의 경우 6개의 문항 중 4개 문항에 대해서만 모든 전문가로부터 3점 또는 4점으로 평가되었고, I-CVI가 .80 이상인 문항에서도 문항별로 중복된 내용이 있다는 의견이 있어 전체적인 영역 구성의 완성도가 부족한 것으로 평가되었다. 선행연구에서도 연구에 대한 인식을 개별 영역으로 측정하기보다 연구 경험의 일부로 문항을 구성하고 있어 연구팀의 논의 하에 ‘연구에 대한 인식’의 개별 영역을 제외하고 ‘연구참여 만족도’ 영역에서 ‘연구참여에 대한 의미 부여’ 하부 영역으로 2문항을 추가하였다. 또한, 연구참여 절차 외에 질문 내용의 노출에 대한 위협 자체가 연구참여 시 압박감으로 작용할 수 있고, 때로는 연구에 참여하는 과정에서 연구자가 의도한 연구결과를 얻기 위해 답변 내용에도 영향을 미칠 수 있다는 의견에 따라 ‘연구참여 경험 특성’ 및 ‘참여 압박감’ 영역에 해당 문항을 추가하였다. ‘동의 만족도’ 영역에서는 연구에 대하여 궁금한 점이 있는 경우 연구자에게 질문할 기회가 주어졌는지를 확인하기 위한 문항을 추가하고, “연구참여로 인한 위협이나 불편감에 대해 충분히 설명되었다.”라는 문항은 한 문항에서 두 가지 내용을 질문

하고 있다는 의견에 따라 위험과 불편감에 대한 설명이 이루어졌는지를 묻는 개별 문항으로 분리하였다.

이와 같이 전문가 그룹의 의견과 예비조사 결과를 토대로 적절하지 않거나 모호한 문항의 수정·보완을 통해, 측정도구를 완성하였으며, 최종 도구는 연구참여 경험 특성(19문항), 동의 만족도(8문항), 연구참여 압박감(12문항), 연구참여 만족도(12문항), 일반적 특성(7문항), 총 58문항으로 구성되었다.

1) 연구참여 경험 특성

대상자의 연구참여 또는 거부 경험의 특성을 확인하기 위한 항목으로 연구참여 횟수 및 기간, 참여 연구 유형 및 기간, 연구 질문의 민감도 수준, 참여 경로, 연구자와의 관계, 연구참여 또는 거부 사유, 답변 내용에 대한 부당한 압박 경험 유무, 사례비 유무 및 정도 등 총 19개 문항으로 구성되었다. 대상자에 따라 연구에 여러 번 참여한 경우가 있을 수 있음을 고려하여 참여 연구 유형 및 참여 경로, 연구자와의 관계, 참여 및 거부 사유에 대해서는 해당하는 모든 경우에 대하여 응답하도록 하고, 통계 분석을 위해 가장 주된 경험에 대한 단일 응답 문항을 추가로 구성하였다.

2) 동의 만족도

연구참여에 있어 동의 과정에 대한 만족도를 확인하기 위한 항목으로 동의 절차 관련 3문항, 설명문 수준 및 내용 관련 5문항의 총 8개 문항으로 구성되었다. 각 문항은 ‘매우 그렇지 않다’ 1점부터 ‘매우 그렇다’ 5점까지의 5점 Likert 척도로 측정되었고, 최종 점수는 전체 문항별 점수를 평균한 값으로 산출하였으며, 점수가 높을수록 동의 과정에 대한 만족도가 높음을 의미한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 값은 .85였다.

3) 연구참여 압박감

연구참여에 있어 대상자가 느끼는 압박감을 확인하기 위한 항목으로 참여 결정에 대한 자발성 2문항, 강압성 인식 4문항, 참여 거부 시 영향에 대한 우려로 인한 압박감 4문항, 답변 내용 노출에 대한 압박감 2문항의 총 12문항으로 구성되었다. 각 문항은 ‘매우 그렇지 않다’ 1점부터 ‘매우 그렇다’ 5점까지의 5점 Likert 척도로 측정되었고, 부정문 형태의 문항은 역 환산 후 반영하였다. 최종 점수는 전체 문항별 점수를 평균한 값으로 산출하였으며, 평균 점수가 높을수록 연구참여에 대한 압박감의 정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 값은 .77이었다.

4) 연구참여 만족도

연구참여에 대한 대상자의 만족 정도를 확인하기 위한 항목으로 연구참여에 대한 전반적 만족도 2문항, 연구 절차에 대한 만족도 5문항, 사례비에 대한 만족도 1문항, 연구참여에 대한 의미 부여 2문항, 향후 재참여 의사 2문항의 총 12개 문항으로 구성되었다. 각 문항은 ‘매우 그렇지 않다’ 1점부터 ‘매우 그렇다’ 5점까지의 5점 Likert 척도로 측정되었고, 최종 점수는 전체 문항별 점수를 평균한 값으로 산출하였으며, 평균 점수가 높을수록 연구참여에 대한 만족도가 높음을 의미한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's α 값은 .91이었다.

5) 대상자 특성

연구에 참여한 대상자의 인구통계학적 특성을 확인하기 위한 항목으로 성별, 나이, 근무지 유형, 소속 부서, 근무 경력, 학력, 연구자로서 연구 수행 경험의 총 7개 항목으로 구성되었다.

4. 자료수집

본 연구의 자료수집은 2020년 10월 22일부터 12월 8일까지 온라인 설문조사 사이트를 통해 진행되었다. 현직 임상간호사들이 많이 활동하는 인터넷 커뮤니티에 온라인 설문조사 웹페이지 링크를 삽입한 연구대상자 모집 공고문을 게시하고 자발적으로 연구참여를 원하는 경우 해당 링크를 통해 설문조사 참여 웹페이지에 접속하여 본 연구에 참여할 수 있도록 하였다. 설문지 작성에 앞서 본 연구에 대한 설명문을 제시하고 이에 대한 동의 확인 여부를 체크하는 항목을 구성하여 연구참여에 동의하는 것으로 체크한 경우에만 이후 페이지에서 온라인 설문조사가 진행되었다. 설문지 작성에는 평균 4분 30초가 소요되었으며, 설문에 끝까지 성실히 응답한 참여자에게는 연구참여에 대한 사례로 모바일 편의점 상품권을 제공하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 IBM SPSS/WIN 25.0 통계 프로그램을 사용하여 분석하였으며, 구체적인 자료분석방법은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성과 연구참여 경험의 특성, 동의 만족도, 연구참여 압박감 및 연구참여 만족도는 각각 빈도와 백분율, 평균과 표준편차 등의 기술통계로 분석하였다.
- 대상자의 일반적 특성 및 연구참여 경험의 특성에 따른 동의 만족도, 연구참여 압박감 및 연구참여 만족도의 차이는 independent t-test와 one-way ANOVA (Scheffé test

사후 검정, 등분산 가정 불만족 시 Welch의 강건한 분산 분석 및 Dunnett T3 test 사후 검정)로 분석하였다.

- 대상자의 동의 만족도와 연구참여 압박감, 연구참여 만족도 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients로 분석하였다.
- 대상자의 연구참여 경험 특성, 동의 만족도, 연구참여 압박감이 연구참여 만족도에 미치는 영향은 multiple linear regression analysis (stepwise method)로 분석하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 연구대상자 보호를 위하여 Y의료원 연구심의위원회(Institutional Review Board, IRB) 심의를 거쳐 승인을 받은 후 자료수집을 시행하였다(승인번호 Y-2020-0161). 온라인 설문 진행에 앞서 본 연구의 목적과 연구방법, 연구 기간과 연구대상자 수, 개인정보보호, 연구에 자발적 참여와 철회가 가능한 점, 연구참여에 대한 보상 등을 기술한 연구대상자 설명문을 게시하고 연구참여에 동의하는 경우에만 설문조사가 진행되도록 하였다. 설문지 내용에 연구목적 외에 불필요한 개인 식별정보는 포함되지 않았으며, 자료수집을 통해 수집된 모든 자료는 개인 식별자를 제거하고, 개별화된 ID를 부여하여 연구자료 보관 파일에 암호화하여 저장하였다. 또한, 본 연구참여에 대한 답례품 제공을 목적으로 수집된 연구대상자의 핸드폰 정보는 답례품 발송 후 즉시 폐기하였으며, 연구대상자가 해당 정보 제공을 원하지 않는 경우에는 거부할 수 있다는 사실을 명시하고 핸드폰 번호 기재를 생략할 수 있도록 하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성 및 연구참여 경험 특성

본 연구에 참여한 대상자의 평균 연령은 32.71 ± 5.76 세였으며, 여자가 93.6% (162명)로 대부분을 차지하였다. 근무지는 상급종합병원이 51.4% (89명)로 가장 많았으며, 소속 부서는 병동이 50.3% (87명)로 가장 많았고, 중환자실·응급실·수술실 등 특수부서와 외래간호사가 각각 15.0% (26명), 행정부서 및 연구간호사·전담간호사 등 기타 부서 소속자가 19.7% (34명)이었다. 근무 경력은 평균 85.52 ± 54.19 개월이었으며, 2년 이상 5년 미만이 각각 33.5% (58명)로 가장 많고 2년 미만이 9.2% (16명)로 가장 적었다. 학력은 학사가 69.4% (120명)로 가장 많았으며, 연구 수행 경험은 없는 경우가 72.3% (125명)로 대부

분이었다(Table 1).

연구대상자로서 간호연구참여 경험에 있어서는 2~3번 참여한 경우가 36.4% (63명)로 가장 많았고, 10번 이상 참여한 경우도 9.8% (17명) 있었다. 참여한 연구의 주된 유형은 온라인 설문조사가 54.3% (94명), 지면 설문조사가 37.0% (64명)이었으며, 중복응답 시에도 동일한 순으로 나타났다. 연구참여 소요시간은 10분 이상 20분 미만으로 소요된 경우가 54.3% (94명)로 가장 많았으며, 질문의 민감도 수준은 1~10점 중 평균 6.02 ± 2.35 점으로 5점이 17.9% (31명)로 가장 많았고, 다음으로 7점 15.6% (27명), 6점 12.1% (21명) 등 순이었다. 연구참여 경로는 연구자 외 지인의 요청에 의한 참여가 중복응답(97명, 56.1%)과 단일응답(61명, 35.3%) 모두에서 가장 많았고, 중복응답 시에는 모집 공고문(65명, 37.6%)이 단일응답 시에는 기관부서 공지(40명, 23.1%)가 다음으로 많았다. 연구참여 요청자로는 연구자 등으로부터 직접 연구참여 요청을 받은 경험이 있다고 응답한 148명의 응답자 중 선배 간호사가 복수응답과 단일응답 시 각각 38.2% (66명), 21.4% (37명)로 가장 높은 비율을 차지하였다. 연구책임자는 대부분이 개인적 관계가 없는 자라고 답하였으며, 연구에 참여하게 된 주된 사유(단일응답)는 연구자 요청 21.4% (37명), 사례비 20.2% (35명), 상급자 지시 17.9% (37명) 순이었으며, 이는 중복응답 시에도 동일한 순으로 나타났다. 연구결과를 위해 특정 답변을 요구받은 적이 있는지에 대해서는 4명(2.3%)을 제외한 대부분의 대상자가 '없다'라고 응답하였고, 사례비에 대해서는 대부분의 대상자가 연구참여로 사례비를 받은 것으로 답했으며(156명, 90.2%), 사례비 수준은 3천원 이상 5천원 미만이 38.7% (67명)로 가장 높은 비율을 차지하였다. 연구참여를 거부한 경험은 24.3% (42명)의 대상자가 '있다'라고 답했으며, 그 사유로는 중복응답(16.8%, 29명)과 단일응답(9.2%, 16명)에서 모두 '연구참여에 들이는 시간에 비해 개인적인 이점이 없어서'가 가장 많았다(Table 2).

2. 대상자의 동의 만족도, 연구참여 압박감, 연구참여 만족도 수준

대상자의 동의 만족도에 대한 전체 평균은 3.60 ± 0.67 점(5점 만점)이었으며, 하부 영역에서 동의 내용에 대한 만족도(3.72 ± 0.65 점)가 동의 절차에 대한 만족도(3.47 ± 0.78 점)보다 높게 나타났다. 연구참여 압박감은 전체 평균은 2.67 ± 0.64 점(5점 만점)이었으며, 하부 영역에서는 강압성 인식(3.05 ± 0.41 점), 참여 거부 시 영향에 대한 우려로 인한 압박감(2.66 ± 0.98 점), 답변 내용 노출에 대한 압박감(2.61 ± 0.95 점), 자발성 인식($2.35 \pm$

Table 1. Differences in Satisfaction with Informed Consent, Coercion to Participate in Research, and Satisfaction with Research Participation by General Characteristics (N=173)

Variables	Categories	n (%)	Satisfaction with informed consent		Coercion to participate in research		Satisfaction with research participation	
			M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)
Gender	Women	162 (93.6)	3.60±0.67	0.19	2.68±0.64	0.77	3.64±0.63	-0.16
	Men	11 (6.4)	3.56±0.63	(.850)	2.52±0.64	(.442)	3.67±0.63	(.873)
Age (year)	≤ 30	72 (41.6)	3.54±0.68	0.81	2.67±0.70	1.60	3.62±0.66	0.65
	31~35	50 (28.9)	3.58±0.54	(.448)	2.78±0.56	(.204)	3.59±0.50	(.521)
	> 35	51 (29.5)	3.69±0.75		2.55±0.61		3.73±0.69	
Type of hospital	Tertiary hospital	89 (51.4)	3.64±0.64	1.30	2.62±0.66	0.70	3.63±0.58	0.13
	General hospital	59 (34.1)	3.49±0.68	(.276)	2.69±0.59	(.496)	3.64±0.70	(.877)
	Others	25 (14.5)	3.71±0.70		2.78±0.67		3.70±0.63	
Department	Ward	87 (50.3)	3.55±0.66	1.21	2.81±0.61	3.95	3.58±0.65	0.59
	Special unit	26 (15.0)	3.48±0.67	(.306)	2.44±0.50	(.009)	3.71±0.64	(.619)
	Outpatient	26 (15.0)	3.77±0.66		2.65±0.65		3.71±0.52	
	Others	34 (19.7)	3.68±0.67		2.47±0.71		3.70±0.65	
Work experience (year)	< 2	16 (9.2)	3.79±0.58	1.90	2.43±0.66	0.86	3.90±0.66	2.60
	2~< 5	58 (33.5)	3.47±0.65	(.131)	2.72±0.69	(.462)	3.48±0.59	(.054)
	5~< 10	56 (32.4)	3.57±0.68		2.68±0.57		3.69±0.57	
	≥ 10	43 (24.9)	3.74±0.67		2.66±0.65		3.71±0.69	
Education level	Associate degree	10 (5.8)	3.47±0.40	0.99	2.58±0.53	0.33	3.61±0.39	0.20
	Bachelor	120 (69.4)	3.64±0.66	(.372)	2.65±0.64	(.716)	3.66±0.62	(.822)
	≥ Master's course	43 (24.8)	3.50±0.72		2.73±0.68		3.60±0.68	
Experience in conducting research	Yes	48 (27.7)	3.56±0.63	-0.48	2.77±0.57	1.39	3.56±0.58	-1.05
	No	125 (72.3)	3.61±0.68	(.633)	2.63±0.66	(.166)	3.67±0.64	(.296)

M=mean; SD=standard deviation.

0.97점) 순으로 나타났다. 연구참여 만족도는 전체 평균 3.64±0.63점(5점 만점)이었으며, 하부 영역에서는 전반적 만족도(3.75±0.63점), 절차 만족도(3.74±0.64점), 재참여 의사(3.69±0.82점), 의미 부여(3.58±0.81점), 사례비 만족도(3.46±0.99점) 순으로 나타났다(Table 3).

3. 대상자의 일반적 특성 및 연구참여 경험 특성에 따른 동의 만족도, 연구참여 압박감, 연구참여 만족도

대상자의 일반적 특성에 있어서는 소속 부서 유형에 따라서 연구참여 압박감에 유의한 통계적 차이를 보였으나($F=3.95$, $p=.009$) 사후 검정 시 범주별로 유의한 차이를 보이지는 않았다(Table 1). 대상자의 연구참여 경험 특성에 따른 차이로는 대상자의 동의 만족도의 경우, 참여 연구 유형에 있어서 온라인 설문조사(3.74±0.68점) 시 지면 설문조사(3.39±0.61점)에 참여한 경우에 비해 동의 만족도가 높게 나타났으며($F=3.61$, $p=.015$), 주된 연구참여 요청자에 따라 통계적으로 유의한 차

이가 있는 것으로 나타났으나($F=3.13$, $p=.006$), 사후 검정 시 범주별로 유의한 차이를 보이지는 않았다.

대상자의 연구참여 압박감은 주된 참여 연구 유형, 주된 연구참여 경로, 주된 연구참여 요청자, 연구책임자와의 주된 관계, 주된 연구참여 사유, 사례비 유무 및 수준에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 사후 검정 결과, 참여 연구 유형에 있어서는 온라인 설문조사(2.58±0.62점)에 비해 지면 설문조사(2.88±0.59점)에 참여한 경우에 연구참여 압박감이 높게 나타났다($F=4.58$, $p=.004$). 주된 연구참여 경로에 있어서는 기관·부서의 공지로 연구에 참여한 경우(3.02±0.54점), 지인의 요청(2.60±0.65점)이나 모집공고문(2.40±0.68점)에 의해 연구에 참여한 경우보다 연구참여 압박감이 높게 나타났다($F=5.29$, $p<.001$), 부서장의 요청에 따라 연구에 참여한 경우(3.05±0.55점)에 동료 간호사가 요청한 경우(2.43±0.44점)나 연구자 등의 직접 요청으로 참여하지 않은 경우(2.34±0.71점)보다 연구참여 압박감이 높게 나타났다($F=5.17$, $p<.001$). 또한, 연구참여 사유에 있어서는 상급자의 지시가 주된 사유였던 경우

Table 2. Differences in Satisfaction with Informed Consent, Coercion to Participate in Research, & Satisfaction with Research Participation by Characteristics of Research Participation Experience (N=173)

Variables	Categories	Multiple response		Satisfaction with informed consent		Coercion to participate in research		Satisfaction with research participation	
		n (%)	n (%)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)
Experience to participate in research	1		51 (29.5)	3.73±0.60	1.69 (.187)	2.69±0.67	0.66 (.519)	3.68±0.69	0.69 (.502)
	2~3		63 (36.4)	3.59±0.75		2.59±0.66		3.69±0.66	
	>3		59 (34.1)	3.49±0.62		2.72±0.59		3.57±0.53	
Types of studies that participated	Online survey ^a	129 (74.6)	94 (54.3)	3.74±0.68	3.61 (.015)	2.58±0.62	4.58 (.004)	3.73±0.63	1.94 (.125)
	Paper survey ^b	106 (61.3)	64 (37.0)	3.39±0.61		2.88±0.59		3.50±0.58	
	Interview ^c	29 (16.7)	8 (4.6)	3.62±0.43	a > b [†]	2.27±0.61	a < b [†]	3.68±0.89	
	Intervention ^d	28 (16.2)	7 (4.1)	3.51±0.75		2.40±0.79		3.78±0.60	
The time required (min)	<10		43 (24.9)	3.73±0.65	1.74 (.161)	2.53±0.55	1.50 (.231)	3.73±0.59	0.39 (.758)
	10~<20		94 (54.3)	3.52±0.69		2.74±0.65		3.61±0.63	
	20~<30		26 (15.0)	3.56±0.52		2.72±0.56		3.63±0.60	
	30~<60		10 (5.8)	3.90±0.78		2.41±0.93		3.60±0.84	
Confidential	1~3		28 (16.2)	3.65±0.75	2.25 (.089)	2.58±0.59	0.23 (.876)	3.79±0.63	1.06 (.369)
	4~5		50 (28.9)	3.41±0.60		2.69±0.63		3.54±0.67	
	6~7		48 (27.7)	3.67±0.51		2.70±0.60		3.63±0.61	
	8~10		47 (27.2)	3.70±0.78		2.66±0.72		3.68±0.59	
The sources of information about the research	Notice of institution/department ^a	58 (33.5)	40 (23.1)	3.32±0.63	2.30 (.061)	3.02±0.54	5.29 (<.001)	3.42±0.64	1.88 (.116)
	Request of researcher ^b	57 (32.9)	30 (17.3)	3.67±0.66		2.66±0.54	a > c, e [†]	3.71±0.59	
	Request of acquaintance ^c	97 (56.1)	61 (35.3)	3.68±0.70		2.60±0.65		3.75±0.65	
	Request by e-mail ^d	16 (9.2)	6 (3.5)	3.61±0.21		2.60±0.56		3.58±0.26	
	Recruitment notice ^e	65 (37.6)	36 (20.8)	3.69±0.67		2.40±0.68		3.66±0.60	
Requesters	Hospital ^a	37 (21.4)	25 (14.5)	3.25±0.52	3.13 (.006)	2.84±0.58	5.17 (<.001)	3.46±0.50	2.36 (.032)
	Department head ^b	39 (22.5)	35 (20.2)	3.58±0.62		3.05±0.55	b > d, g [†]	3.60±0.71	
	Senior nurse ^c	66 (38.2)	37 (21.4)	3.43±0.64		2.68±0.63		3.43±0.66	
	Fellow nurse ^d	53 (30.6)	30 (17.3)	3.81±0.78		2.43±0.44		3.85±0.62	
	Junior nurse ^e	11 (6.4)	4 (2.3)	3.84±0.59		2.42±0.71		3.84±0.42	
	Friend ^f	23 (13.3)	17 (9.8)	3.93±0.42		2.50±0.68		3.87±0.47	
	Not applicable ^g	25 (14.5)	25 (14.5)	3.71±0.73		2.34±0.71		3.77±0.59	

Table 2. Differences in Satisfaction with Informed Consent, Coercion to Participate in Research, and Satisfaction with Research Participation by Characteristics of Research Participation Experience (Continued)

Variables	Categories	Multiple response		Satisfaction with informed consent		Coercion to participate in research		Satisfaction with research participation	
		n (%)	n (%)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)
Relationship with the research director	Department head	31 (17.9)	23 (13.3)	3.78±0.67	1.72	2.88±0.70	2.44	3.81±0.62	2.08
	Senior nurse	61 (35.3)	38 (22.0)	3.42±0.69	(.107)	2.84±0.53	(.021)	3.35±0.59	(.049)
	Fellow nurse	40 (23.1)	14 (8.1)	4.00±0.56		2.48±0.41		3.87±0.56	
	Junior nurse	10 (5.8)	3 (1.7)	3.94±0.64		2.48±0.82		3.76±0.64	
	Friend	9 (5.2)	5 (2.9)	3.68±0.56		3.29±0.84		3.47±0.98	
	No personal relationship	88 (50.9)	71 (41.0)	3.55±0.68		2.57±0.62		3.73±0.64	
	Do not know	32 (18.5)	17 (9.8)	3.56±0.50		2.50±0.75		3.54±0.45	
Reasons for participation in the research	Others	7 (4.0)	2 (1.2)	3.15±0.59		2.06±0.53		3.63±0.10	
	Academic value ^a	22 (12.7)	8 (4.6)	3.38±0.48	1.51	2.52±0.86	7.96	3.62±0.84	0.88
	Expectation for improvement in practice ^b	44 (25.4)	30 (17.4)	3.80±0.68	(.166)	2.40±0.60	(<.001)	3.72±0.66	(.520)
	Curiosity about the study ^c	54 (31.2)	14 (8.1)	3.84±0.50		2.63±0.70	d > b, f, g, h [†]	3.69±0.42	
	Instruction of supervisor ^d	57 (32.9)	31 (17.9)	3.43±0.68		3.19±0.48		3.42±0.68	
	Request of researcher ^e	82 (47.4)	37 (21.4)	3.45±0.67		2.83±0.56		3.62±0.61	
	Reward ^f	78 (45.1)	35 (20.2)	3.62±0.65		2.41±0.63		3.72±0.58	
	Participation of friend/colleague ^g	50 (28.9)	13 (7.5)	3.80±0.59		2.56±0.22		3.76±0.55	
	Fellowship ^h	28 (16.2)	5 (2.9)	3.54±1.05		2.21±0.37		3.85±0.75	
	Yes	4 (2.3)	3.37±0.45	-0.70	(.484)	2.80±0.65	0.41	3.08±0.77	-1.83
Pressure on answers	No	169 (97.7)	3.60±0.67			2.66±0.64	(.680)	3.66±0.62	(.068)
Presence of reward	Yes	156 (90.2)	3.62±0.66	1.09	(.279)	2.62±0.63	-2.88	3.66±0.61	0.86
	No	17 (9.8)	3.43±0.68			3.08±0.56	(.004)	3.52±0.80	(.393)
Amount of reward (won)	1,000~<3,000	26 (15.0)	3.39±0.70	1.66		2.88±0.67	3.47	3.41±0.61	1.48
	3,000~<5,000	67 (38.7)	3.57±0.63	(.146)		2.71±0.66	(.005)	3.62±0.62	(.199)
	5,000~<10,000	54 (31.2)	3.76±0.67			2.53±0.51		3.76±0.60	
	10,000~<50,000	6 (3.5)	3.65±0.62			2.24±0.60		3.79±0.57	
	≥50,000	7 (4.1)	3.76±0.72			2.24±0.87		3.90±0.67	
	None	13 (7.5)	3.36±0.64			3.05±0.54		3.55±0.76	
Experience of refusal to participate in a research	Yes	42 (24.3)	3.58±0.54	-0.22		2.69±0.63	0.25	3.50±0.62	-1.77
	No	131 (75.7)	3.60±0.70	(.826)		2.66±0.64	(.804)	3.69±0.62	(.078)
Reasons for refusal to participate in the research	Did not have the time no participate	22 (12.7)	17 (9.8)	3.59±0.53	0.35	2.70±0.39	1.48	3.45±0.51	1.68
	No value or need for research	5 (2.9)	0 (0.0)	-	(.847)	-	(.312)	-	(.266)
	Difficulty expecting practical improvement	9 (5.2)	7 (4.1)	3.81±0.67		2.79±1.05		3.88±1.02	
	No personal advantage	29 (16.8)	16 (9.2)	3.47±0.54		2.73±0.66		3.39±0.49	
	Concerns about exposing answers	10 (5.8)	2 (1.2)	3.82±0.35		1.81±0.44		4.06±0.54	
	Not applicable	131 (75.7)	131 (75.7)	3.60±0.70		2.66±0.64		3.69±0.62	

M=mean; SD=standard deviation; [†]Scheffé test; [†]Dunnett T3 method.

Table 3. Level of Satisfaction with Informed Consent, Coercion to Participate in Research, and Satisfaction with Research Participation (N=173)

Variables (n)	Item M±SD	Total M±SD	Min	Max
Satisfaction with informed consent (8)	3.60±0.67	29.03±5.21	15	40
Procedure of consent (3)	3.47±0.78	10.41±2.35	4	15
Content of consent (5)	3.72±0.65	18.62±3.26	10	25
Coercion to participate in research (12)	2.67±0.64	32.74±7.28	17	49
Voluntariness (2)	2.35±0.97	4.69±1.94	2	9
Awareness of pressure (4)	3.05±0.41	12.20±1.64	7	17
Concerns about the effect of rejection (4)	2.66±0.98	10.62±3.93	4	19
Concerns about expose the contents of the answer (2)	2.61±0.95	5.23±1.90	2	10
Satisfaction with research participation (12)	3.64±0.63	44.21±7.18	24	60
Overall satisfaction (2)	3.75±0.63	7.50±1.26	4	10
Research procedure (5)	3.74±0.64	18.72±3.19	10	25
Reward (1)	3.46±0.99	-	1	5
Giving meaning (2)	3.58±0.81	7.15±1.61	3	10
Willingness to re-participation (2)	3.69±0.82	7.38±1.64	2	10

M=mean; Max=maximum; Min=minimum; SD=standard deviation.

Table 4. Correlation between Satisfaction with Informed Consent, Coercion to Participate in Research, and Satisfaction with Research Participation (N=173)

Variables	Satisfaction with informed consent	Coercion to participate in research	Satisfaction with research participation
	r (p)	r (p)	r (p)
Satisfaction with informed consent	1		
Coercion to participate in research	-.33 (< .001)	1	
Satisfaction with research participation	.66 (< .001)	-.51 (< .001)	1

(3.19±0.48점), 연구로 인한 실무 개선 효과 기대(2.40±0.60점), 사례비(2.41±0.634점), 친구나 지인의 참여(2.56±0.22점), 동료의식(2.21±0.37점)이 주된 사유였던 경우에 비해 연구참여 압박감이 높게 나타났다($F=7.96, p<.001$). 연구책임자와의 주된 관계($F=2.44, p=.021$), 사례비 유무($F=-2.88, p=.004$), 사례비 수준($F=3.47, p=.005$)에서는 통계적으로 유의한 차이는 있었지만, 사후검정 시 범주별로 유의한 차이를 보이지 않았다.

연구참여 만족도는 주된 연구참여 요청자($F=2.36, p=.032$)와 연구책임자와의 주된 관계($F=2.08, p=.049$)에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으나, 사후검정 시 범주별로 유의한 차이를 보이지는 않았다(Table 2).

4. 대상자의 동의 만족도, 연구참여 압박감, 연구참여 만족도 간의 관계

대상자의 동의 만족도와 연구참여 압박감, 연구참여 만족도

간의 상관관계를 분석한 결과는 Table 4와 같다. 동의 만족도와 연구참여 만족도($r=.66, p<.001$) 간에는 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 있었으며, 연구참여 압박감과 동의 만족도($r=-.33, p<.001$), 연구참여 압박감과 연구참여 만족도($r=-.51, p<.001$) 간에는 유의한 음의 상관관계를 나타냈다.

5. 대상자의 연구참여 만족도에 영향을 미치는 요인

대상자의 연구참여 만족도에 영향을 미치는 요인을 다중 회귀 분석으로 확인하기 위하여, 독립변수 간 다중 공선성을 검정한 결과 공차한계(tolerance)는 0.89로 0.1 이상, 분산팽창계수(Variance Inflation Factor, VIF)는 1.13으로서 10 미만으로 나타나 다중공선성 문제가 없음을 확인하였다. 단일 변량 분석과 상관관계 분석에서 연구참여 만족도와 통계적으로 유의한 관련이 있는 것으로 나타난 주된 연구참여 요청자, 연구책임자와의 주된 관계, 동의 만족도, 연구참여 압박감 총 4개 변인을

Table 5. Factors affecting Satisfaction with Research Participation

(N=173)

Variables	B	SE	β	t	p	Tolerance	VIF
(Intercept)	2.64	0.28					
Satisfaction with informed consent	0.52	0.05	.55	9.74	< .001	.89	1.13
Coercion to participate in research	-0.32	0.06	-.32	-5.75	< .001	.89	1.13
$R^2=.52$, Adjusted $R^2=.52$, $F=93.16$, $p<.001$							

SE=standard error; VIF=variance inflation factor.

독립변수로, 연구참여 만족도를 종속변수로 하여 단계선택법(stepwise method)을 이용하여 다중 회귀 분석을 시행하였다.

대상자의 연구참여 만족도에 유의한 예측력을 가지는 변인은 동의 만족도($\beta=.55$, $p<.001$), 연구참여 압박감($\beta=-.32$, $p<.001$)으로 확인되었다. 최종 회귀 모형은 통계적으로 유의하였으며($F=93.16$, $p<.001$), 모형의 설명력은 52.4%였다(Table 5).

논 의

본 연구는 국내 간호사의 연구참여 경험 특성과 그에 따른 동의 만족도, 연구참여 압박감 및 연구참여 만족도의 차이를 파악하고, 나아가 연구참여 만족도에 대한 영향요인을 확인함으로써, 연구에 참여하는 간호사들의 연구대상자로서 기본적인 권리가 보장되는 윤리적인 환경에서 의미있는 간호연구의 수행을 위한 개선 방향을 모색하기 위해 시도되었다. 연구결과 간호사의 연구참여 만족도에 유의한 영향을 미치는 요인은 동의 만족도와 연구참여 압박감이었고, 설명력은 52.4%였다.

본 연구에서 간호사의 연구참여 경험 특성으로서 주된 연구참여 경로는 기관·부서 공지에 의한 참여가 가장 많았으며, 연구자 등으로부터 직접 연구참여 요청을 받은 경우 선배 간호사의 요청에 따른 연구참여가 복수응답과 단일응답 모두에서 가장 높은 비율을 차지하였다. 마찬가지로 연구참여 사유에 있어서도 중복응답과 단일응답 모두에서 연구의 학문적 가치나 실무 개선 효과 등을 기대하기 보다는 상급자의 지시에 따라 연구에 참여하는 경우가 더 많은 것으로 나타났다. 1979년 미국 국가위원회에서 만들어진 벨몬트 보고서에서는 인간을 대상으로 하는 연구에서 지켜야 할 기본적인 원칙 중 하나로 취약한 연구대상자가 부당하게 이용되지 않아야 함을 강조하면서 단순히 연구자의 편의에 의해서 연구대상자를 선정해서는 안 되며 모집이 쉽고 통제가 용이하다는 이유로 연구대상자로 모집될 위험으로부터 취약한 연구대상자를 보호하도록 하고 있다[1]. 그리고 이러한 정의의 원칙에 따라 일반적으로 조직 내 위계 관계로 연구참여의 자발성이 위협받을 수 있는 경우 연구대

상자 모집 시 연구자의 직접 요청이 아닌 모집 공고문 등을 이용하여도록 하고 동의나 연구 절차에 있어서도 연구자가 아닌 독립적인 제3자에 의한 진행을 요구하는 방식으로 자발적 참여 결정이 보장될 수 있도록 하고 있다[2]. 하지만 본 연구결과에서와 같이 많은 간호사들이 기관·부서의 공지나 상급자의 요청에 의해 연구에 참여하고 있는 것은 조직 내 위계 관계로 인해 연구참여의 자발성이 저해될 수 있는 경우로서 취약한 연구대상자로 분류되는 간호사들에 대해 적절한 보호 장치가 가동되고 있는지 의문과 우려를 가지게 한다. 실제로 간호 실무 및 관리 등 간호 행정 분야의 개선 및 발전을 위해 간호사를 연구대상자로 한 많은 논문이 출판되고 있는 일개 학회에서 최근 1년간 발표된 논문을 살펴보면 간호사를 연구대상자로 수행된 33편의 연구 대부분이 연구자가 소속된 기관에서 자료수집이 수행되었을 것으로 판단됨에도 그 중 12편 만이 모집공고문을 사용하여 대상자를 모집하거나 연구자가 아닌 제3자를 통해 자료를 수집하거나 설문지 배포 후 수거함을 통해 밀봉된 설문지를 수거하는 등 간호사의 연구참여 자발성 및 기밀성을 보장하기 위한 방안이 명확히 확인될 뿐이다[24]. 물론 기관·부서의 공지에 따라 연구에 참여하게 되는 경우 모든 연구대상자의 자율성이 침해될 것으로 단정할 수 없지만, 본 연구에서 기관이나 부서의 공지에 의해 연구에 참여하게 된 경우 지인의 요청이나 모집공고문에 의해 참여한 경우보다 유의하게 높은 압박감 수준을 보이고 있고, 간호사의 경우 조직문화의 특성 상 연구참여 과정에서 취약성에 노출되기 쉬운 집단으로 분류된다는 점을 고려할 때 질적연구를 통한 이들의 연구참여 경험에 대한 보다 심도있는 논의 및 논문 발표에 있어서도 자료수집 시 간호사의 자발적 참여를 보장하기 위한 방안을 보다 구체적으로 작성할 수 있도록 하는 등 간호계 내 의식 고취가 필요하다 하겠다.

간호사의 연구참여에 있어 동의 과정 및 내용에 대한 만족도는 5점 만점에 평균 3.60 ± 0.67 점으로 보통(3점)보다 다소 높은 수준이었으나, 하부 영역에 있어 동의 내용 보다 동의 절차에 대한 만족도가 낮았다. 특히 연구에 대하여 궁금한 점이 있을 때 연구자에게 질문할 수 있는 기회가 주어졌는지 여부에 대한

만족도가 가장 낮게 나타나, 연구 진행에 있어 연구대상자들에게 연구와 관련하여 질문이 있을 경우, 문의할 수 있는 기회를 보다 적극적으로 제공하고 충분한 정보에 의한 자발적 동의가 이루어질 수 있어야 하겠다.

간호사의 연구참여 압박감은 전체 평균 2.67 ± 0.64 점(5점 만점)으로 보통(3점)보다 낮은 수준이었다. 그러나 연구참여에 대한 직접적인 강압성의 인식 영역에서는 보통(3점)보다 높은 수준의 압박감을 보였으며, 특히 “누군가 나를 이 연구에 참여하라고 강요하는 사람이 있었다”, “아무도 나를 이 연구에 참여하도록 강요하지 않았다(점수 역변환)” 항목에서 전체 연구참여 압박감에 대한 평균보다 높은 수준의 압박감을 나타냈다. 더욱이 대상자의 연구참여 특성에 따른 압박감 수준의 차이에 있어 앞에서 언급한 바와 같이 기관이나 부서의 공지에 의해 연구에 참여하게 된 경우, 연구자로부터 직접 참여 요청을 받은 경우에서는 주된 요청자가 부서장인 경우 압박감 수준이 유의하게 높았으며, 연구참여 사유에 있어서도 상급자의 지시를 가장 주된 연구참여 사유로 꼽은 경우에 연구로 인한 실무 개선 효과를 기대하거나, 사례비 등에 의해 자발적으로 연구에 참여한 경우보다 압박감 수준이 유의하게 높았다. 이는 전공의를 대상으로 한 질적연구[19]에서 연구에 참여하지 않았을 때 상사와의 관계에 대한 우려나 연구에 참여할 수밖에 없도록 하는 분위기 등 연구참여에 대한 압박감을 표현한 것과 유사한 결과였다. 그리고 이러한 결과들은 연구참여 특성에서 언급한 것과 마찬가지로 간호사들이 「의약품 임상시험 관리기준」 등 관련 법률에서 ‘임상시험(연구) 참여를 거부하는 경우 조직 위계 상 상급자로부터 받게 될 불이익에 대한 우려가 자발적인 참여 결정에 영향을 줄 가능성이 있는 대상자’로서 취약한 연구대상자로 분류되고[4] 간호사들의 권리가 연구 현장에서 제대로 보호받기 위해 연구대상자의 자발적인 참여 원칙이 보다 강조되어야 하는 이유를 설명하는 결과라고 볼 수 있다.

사회복지 연구에 참여한 연구대상자와 연구자를 대상으로 심층 면담을 수행한 Kwon 등[20]의 연구에서 연구자들은 자기반성적 진술을 통해 연구자-연구대상자와의 관계에 있어서 상하관계나 종속관계를 의도적으로 이용하지는 않았지만, 안면이 있는 사람에게 인간관계라는 부담감을 주어 참여시키는 경우가 있었다는 점에서 ‘자발적 참여’의 의미에 대해 반성하기도 하였다. 이러한 연구결과는 연구자들이 연구대상자 모집 과정에 있어서 조직 내 위계 관계를 이용하려는 의도가 없다고 하더라도 가장 손쉽게 연구대상자를 모집할 수 있는 방법으로 써 주변의 간호사들을 활용하게 되고 더욱이 이것이 연구대상자인 간호사들의 권리를 해치고 나아가 연구자로서의 책임을

저버리는 행동임을 제대로 인식하지 못하고 있을 수 있음을 시사한다. 현재 대부분의 기관위원회는 심의 신청에 앞서 최소 1회 이상의 생명윤리 교육을 이수하도록 요구하고 있지만, 이들 교육은 대부분 기본적인 윤리 규범이나 법적 의무, 기관위원회 심의 절차에 관한 내용에 그치고 있어 실제적인 연구자들의 요구를 뒷받침하고 있지 못하다[25,26]. 그러므로 기본적인 윤리 원칙뿐만 아니라 연구자들의 인식 제고 및 윤리적 민감성을 증진을 통해 실제 연구대상자를 모집하고 동의를 획득하며, 연구를 수행하는 데 있어 연구대상자를 적절히 보호할 수 있도록 연구자들의 요구를 반영한 보다 실제적인 교육이 이루어져야 하겠다.

또한, 생명윤리법 제10조 제3항 제3호 나목에서 ‘취약한 연구대상자들의 보호 대책 수립’을 기관위원회의 주요한 역할 중 하나로 명시하고 있다[5]는 점에서 본 연구결과는 기관위원회가 법에서 부여한 역할을 충실히 하고 있는지에 대해서도 의문을 제기하게 한다. 실제 2014년부터 국내에서 운영 중인 전체 기관위원회를 대상으로 수행되고 있는 기관위원회 평가 사업 결과에 따르면 국내 병원이나 대학에 설치된 많은 기관위원회에서 취약한 연구대상자를 포함하는 연구의 심의를 위한 구체적인 기준들을 마련하고 있지 못하며, 실제 운영에서도 연구대상자의 모집 및 동의 과정의 적절성에 대한 심의가 간과되는 경우가 많은 것으로 평가되고 있다[27]. 인간을 대상으로 하는 연구의 수행에 있어 생명윤리법을 비롯한 국내외 규범들에서 연구대상자 등의 권리와 복지의 보호를 위한 첨병으로서 기관위원회에 부여한 막중한 임무를 고려할 때, 기관위원회 스스로 그 역할을 충실히 하고 있는지에 대한 자성과 더불어 취약한 연구대상자가 포함된 연구에 대한 보다 면밀한 심의가 요구된다 하겠다. 더불어 대부분의 의료기관에서 해당 기관의 간호사나 환자를 대상으로 연구를 수행하고자 하는 경우 간호부의 승인 절차를 필수로 하고 있으므로, 간호부에서도 연구 수행을 승인하는 데 있어 간호사들의 권리나 복지에 위해가 되는 부분이 없는지 검토하고 간호사들을 보호하는 역할을 할 수 있어야 하겠다.

한편, 연구대상자로서 위계 관계에 따른 간호사의 취약성은 결국 서열의식이나 통제 규범, 관행 등을 강조하는 간호조직 내의 위계적 조직문화와 무관하다 할 수 없다. 앞에서 언급한 바와 같이 연구 수행에 있어 윤리 의식 고취도 중요하지만, 그에 앞서 간호 관리자나 리더들이 조직문화의 중요성을 인식하고 상호 소통하고 협력적인 관계에서 상사나 동료의 관계를 사회적 지지체제로 인식할 수 있는 긍정적인 간호 조직문화를 조성해 가기 위한 전략 또한 필요할 것으로 생각된다[6,7].

마지막으로 간호사의 연구참여 만족도에 있어서는 평균

3.64±0.63점(5점 만점)으로 보통 수준(3점) 이상의 만족감을 보였다. 다중 회귀 분석 결과 연구참여 특성에 있어 연구참여 만족도에 영향을 미치는 유의한 변수는 없었으며, 동의 만족도와 연구참여 압박감이 연구참여 만족도에 영향을 미치는 유의한 변수로 확인되어 연구대상자로서 간호사들의 연구참여 만족도를 높이고 참여를 증진시키기 위해서도 윤리적인 연구 수행이 중요할 것으로 사료된다. 연구참여 만족도의 하부 영역에 있어서는 영역별로 대체로 비슷한 수준이었으나 의미 부여 영역의 경우 전체 평균보다 점수가 다소 낮았으며, 특히 연구에 참여함으로써 간호사들이 보다 나은 환경에서 간호를 제공하는 데 기여하는 기회가 될 수 있다는 기대감이 낮았다. 또한, 연구참여 거부 경험 여부나 주된 사유 등에 따라 연구참여 만족도에 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았지만, 연구참여 거부 경험이 있는 경우 연구참여에 들어가는 시간에 비해 개인적인 이점이 없다고 느끼거나 연구로 인한 실무 개선 효과를 기대하기 어렵다고 느껴서를 주된 사유로 답한 경우가 많았다. 이는 연구참여 과정에서의 윤리적인 절차뿐만 아니라 간호연구결과가 그들이 기대하는 간호학문의 발전 및 실무 개선 등으로 이어짐으로써 간호사들 스스로 연구의 긍정적인 효과를 기대하고 자발적으로 연구에 참여할 수 있도록 간호연구의 양적 확대만이 아닌 내실있는 간호연구의 수행을 위한 노력 또한 필요함을 시사한다.

본 연구는 비확률 표본 추출법인 편의표집 방법을 사용했기 때문에 모집단에 대한 대표성이 떨어질 수 있다[28]. 이에 단일 기관이 아닌 전국의 모든 병원급 이상 의료기관에 재직 중인 간호사 전체를 대상으로 선정기준에 해당하는 연구대상자를 모집함으로써 대표성을 높이려 노력하였지만, 향후 반복 연구를 통해 연구결과의 일반화가 필요할 것으로 생각된다. 측정도구에서 있어서는 연구자가 새로 개발한 설문지를 이용하여 다른 연구결과들과 비교하는 데 제한점이 있다. 도구에 대한 내용 타당도 검증 절차를 거치고 모든 영역에서 Cronbach's α 는 .70 이상의 신뢰도를 확보하였지만, 요인 분석을 통한 구성타당도 검증 절차 등을 수행하지 못했기 때문에 도구의 질적 검증 및 본 도구를 보완한 다양한 후속 연구가 필요하리라 하겠다. 또한, 방법론적 측면에서 본 연구가 온라인 커뮤니티에 모집 공고를 게시하여 연구대상자를 모집하고 온라인 설문조사를 통해 자료수집을 진행하였다는 점에서 중복 참여 가능성, 불성실한 응답 등 자료의 신뢰도에 대한 우려를 배제하기 어렵다[29]. 이를 고려하여 동일한 인터넷 접속 주소에서 1회 이상 설문 참여가 불가능하도록 설문조사 문항을 설정하였고, 연구대상자 모집 공고 및 연구참여 설명문에 불성실한 응답 시 사례비가 제

공되지 않음을 명시하고 무응답 항목이 있거나 불성실한 응답이 확인되는 경우에는 최종 결과 분석에서 제외하였지만, 연구결과 해석에 있어 온라인 설문조사 참여자 특성에 대한 고려가 필요하겠다.

이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 간호사들이 연구대상자로서 연구에 참여하는 경우 조직 내 위계 관계 등과 관련한 연구참여 자발성의 제한 우려로 취약한 연구대상자로 분류되고 실제 연구참여 시 취약성이 예상됨에도 이에 대한 실증적인 연구결과가 없었던 상황에서 실제 간호사들이 연구 현장에서 연구참여자 모집이나 동의 과정에 있어 관계적 취약성에 공공연히 노출되고 있음을 확인하고, 간호사들이 이에 대해 느끼는 압박감, 연구참여에 대한 만족도 및 그에 대한 영향요인 등을 종합적으로 파악했다는 데에 의의가 있다.

결론 및 제언

본 연구에서는 간호연구에 1회 이상 참여 경험이 있는 임상 간호사 173명을 대상으로 연구참여 경험 특성과 그에 따른 동의 만족도, 연구참여 압박감, 연구참여 만족도의 차이를 파악하고, 연구참여 경험의 특성과 동의 만족도, 연구참여 압박감이 연구참여 만족도에 미치는 영향을 확인하고자 하였다. 대상자의 주된 연구참여 경로는 지인의 요청이나 기관·부서의 공지에 의한 경우였으며, 주된 연구참여 요청자는 선배 간호사인 경우가 가장 많았다. 연구참여 압박감은 평균적으로 보통보다는 약간 낮은 수준이었으나, 기관이나 부서의 공지에 의해 연구에 참여하거나, 부서장이 주된 연구참여 요청자인 경우, 상급자의 지시가 주된 연구참여 사유인 경우에 압박감 수준이 유의하게 높게 나타났으며, 동의 만족도와 연구참여 압박감이 대상자의 연구참여 만족도에 영향을 미치는 유의한 요인으로 확인되었다. 이상의 연구결과를 바탕으로 취약한 연구대상자로서 간호사의 권리와 안전이 보호되는 윤리적 연구 환경의 조성 및 만족도 높은 간호연구 수행을 위해 다음과 같이 제언한다.

첫째, 간호사를 대상으로 하는 연구에서 취약한 연구대상자로서 간호사의 기본적인 권리가 간과될 수 있는 것으로 우려되는 만큼 대상자 모집 및 동의 절차에서 연구자나 상급자의 직·간접적인 영향력을 최소화하고 자발적 연구참여가 보장될 수 있도록 간호학계 내에서의 자정 노력이 요구된다. 또한, 연구 진행 과정에서 간호사의 권리 보호와 관련한 이슈들을 확인하고 개선 방안을 마련할 수 있도록 질적연구를 포함한 다양한 연구가 지속적으로 시도되어야 하겠다. 둘째, 연구자들의 인식 제고를 위해 기본적인 윤리 원칙 외에 실제 연구대상자를 모집

하고 동의를 획득하며, 연구를 수행하는 일련의 과정에서 윤리적인 연구 수행을 가능하게 하는 실제적인 연구윤리 교육 프로그램의 개발 및 제공과 더불어 논문 발표에 있어서도 연구자의 책임이 강조될 수 있도록 학계의 노력이 필요하다. 셋째, 기관 위원회의 기본적인 역할로서 간호사 등 취약한 연구대상자가 포함된 연구에 있어 연구대상자 모집이나 동의 절차의 적절성에 대한 보다 면밀한 심의가 이루어져야 하며, 실제 연구 현장의 모니터링 등 연구대상자 보호를 위한 조사·감독 역할의 충실한 수행이 요구된다. 넷째, 연구대상자로서 간호사들이 취약한 환경에 놓이게 되는 근본적인 원인인 간호계의 위계적 조직 문화를 탈피하고 상호 소통하는 협력적인 관계의 긍정적인 상호조직문화 조성을 위한 조직적 차원의 노력을 제언한다. 다섯째, 간호사들 스스로 연구의 긍정적인 효과를 기대하고 자발적으로 연구에 참여할 수 있도록 내실 있는 간호연구를 위한 노력이 뒷받침되어야 하겠다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

AUTHORSHIP

Study conception and design acquisition - LG-E and KS; Data collection - LG-E; Analysis and interpretation of the data - LG-E and KS; Drafting and critical revision of the manuscript - LG-E and KS.

ACKNOWLEDGEMENT

This work was supported by the Yonsei Graduate Students' Association and funded by the Graduate School of Yonsei University.

REFERENCES

1. National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research (NCPHSBRR). The Belmont report: ethical principles and guidelines for the protection of human subjects of research [Internet]. Washington, DC: NCPHSBRR; 1979 [cited 2022 November 12]. Available from: <https://www.hhs.gov/ohrp/regulations-and-policy/belmont-report/index.html>
2. Korea National Institute for Bioethics Policy (KoNIBP). The guidelines for protecting human subjects of research or donors in a vulnerable position [Internet]. Seoul: NIBP; 2019 [cited 2020 September 15]. Available from: https://www.irb.or.kr/menu04/ReferenceList.aspx?page=2&p_type=Numeric&title=&type=
3. National Bioethics Advisory Commission. NBAC report calls for increased federal oversight of research on human subjects. *Journal of Investigative Medicine*. 2001;49(4):307-8.
4. Korean Ministry of Food and Drug Safety (KMFDs) [Internet]. Sejong: Korean Good Clinical Practice (KGCP); 2018 [cited 2020 September 15]. Available from: <https://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=204981&ancYd=20181025&ancNo=01492&efYd=20191026&nwJoYnInfo=N&efGubun=Y&chrClsCd=010202&ancYnChk=0#0000>
5. Korea Ministry of Government Legislation [Internet]. Sejong: Bioethics and safety act; 2019 [cited 2020 September 15]. Available from: <https://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=208465&ancYd=20190423&ancNo=16372&efYd=20191024&nwJoYnInfo=N&efGubun=Y&chrClsCd=010202&ancYnChk=0#0000>
6. Park KO, Park SH, Yu M. Review of research on nursing organizational culture in Korea. *Journal of the Korea Contents Association*. 2014;14(2):387-95. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2014.14.02.387>
7. Kim BM, Han KH, Chi YA. The moderating effect of social support between hierarchy-oriented nursing organizational culture and turnover intention of clinical nurses. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2018;24(3):313-23. <https://doi.org/10.22650/JKCN.2018.24.3.313>
8. Woo BY, Paek IH, Park Ch, Kim WJ, Ahn KS. Empirical analysis on the relations between organizational culture profiling and job performance of government-funded research institutes: centering on the perceptions of members of nine government-funded research institutes. *Journal of Northeast Asian Studies*. 2019;24(4):99-131. <https://doi.org/10.21807/JNAS.2019.12.93.099>
9. Hwang BW, Jang HY. A narrative study on the effects of media organizational culture characteristics and practices on reporter job performance. *Journal of Corporate Education and Talent Research*. 2020;22(2):61-88. <https://doi.org/10.46260/KSLP.22.2.3>
10. Lee TH, Park KO, Seomun GA, Kim MY, Hwang JI, Yu SY, et al. Analysis of research articles published in the journal of Korean academy of nursing administration for 3 years (2013-2015): the application of text network analysis. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2017;23(1):101-10. <https://doi.org/10.1111/jkana.2017.23.1.101>
11. Lee DK, Lee SJ, Im JY. Narrative inquiry on the research participation process experienced by research participants. *The Journal of Korea Open Association for Early Childhood Education*. 2013;18(6):123-51.
12. Christopher PP, Stein MD, Johnson JE, Rich JD, Friedmann PD, Clarke JG, et al. Exploitation of prisoners in clinical research: perceptions of study participants. *IRB*. 2016;38(1):7-12.
13. Dugosh KL, Festinger DS, Croft JR, Marlowe DB. Measuring coercion to participate in research within a doubly vulnerable

- population: initial development of the coercion assessment scale. *Journal of Empirical Research on Human Research Ethics*. 2010;5(1):93-102. <https://doi.org/10.1525/jer.2010.5.1.93>
14. Moser DJ, Arndt S, Kanz JE, Benjamin ML, Bayless JD, Reese RL, et al. Coercion and informed consent in research involving prisoners. *Comprehensive Psychiatry*. 2004;45(1):1-9. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2003.09.009>
15. Sarpel U, Hopkins MA, More F, Yavner S, Pusic M, Nick MW, et al. Medical students as human subjects in educational research. *Medical Education Online*. 2013;18(1):19524. <https://doi.org/10.3402/meo.v18i0.19524>
16. Vaidya P, Kamat S, Shetty Y, Singh KN. Is Coercion involved in the decision-making of medical students participating in research?: a cross-sectional study. *Asian Bioethics Review*. 2016; 8(1):20-36. <https://doi.org/10.1353/asb.2016.0002>
17. Miller WE, Kreiner DS. Student perception of coercion to participate in psychological research. *North American Journal of Psychology*. 2008;10(1):53-64.
18. Broyles LM, Rodriguez KL, Price PA, Bayliss NK, Sevick MA. Overcoming barriers to the recruitment of nurses as participants in health care research. *Qualitative Health Research*. 2011;21(12):1705-18. <https://doi.org/10.1177/1049732311417727>
19. Devine LA, Ginsburg S, Stenfors T, Cil TD, McDonald-Blumer H, Walsh CM, et al. Professional responsibilities and personal impacts: residents' experiences as participants in education research. *Academic Medicine*. 2019;94(1):115-21. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000002411>
20. Kwon JS, Ju SH, Kim JS. Protecting rights of participants in the social welfare research. *Korean Journal of Qualitative Research in Social Welfare*. 2007;1(1):35-68.
21. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang A. Statistical power analyses using G*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*. 2009;41(4):1149-60. <https://doi.org/10.3758/brm.41.4.1149>
22. Jeon JK, Kim JH. Perception and satisfaction of anticancer drug clinical trials in cancer patients. *Asian Oncology Nursing*. 2019; 19(1):18-26. <https://doi.org/10.5388/aon.2019.19.1.18>
23. Polit DF, Beck CT, Owen SV. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? appraisal and recommendations. *Research in nursing & health*. 2007;30(4):459-67. <https://doi.org/10.1002/nur.20199>
24. Journal of Korean Academy of Nursing Administration (KANA). Past issues (2021) [Internet]. Seoul: KANA; 2021 [cited 2022 November 12]. Available from: <https://jkana.or.kr/index.php?body=archive>
25. Lee GE, Kim SH, Kim MS, Oh EG. Knowledge and attitudes of social behavioral researchers on institutional review board (IRB) reviews. *The Korean Society for Medical Ethics*. 2017; 20(3):287-304. <https://doi.org/10.35301/ksme.2017.20.3.287>
26. Jung IS, Gu MO, Kim KS, Lee KJ, Yang S. Educational needs assessment on research ethics among nursing researchers. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2010;40(4):515-23.
27. KoNIBP. 2019 Institutional bioethics committees evaluation & accreditation project result report. Project result report. Seoul: KoNIBP, 2020 February.
28. Lee EO, Im NY, Park HA, Lee IS, Kim JI, Bae JY, et al. Nursing research and statistical analysis. Gyeonggi: Soomoonsa; 2009. p. 1-790.
29. Groves RM, Fowler FJ, Couper MP, Lepkowski JM, Singer E, Tourangeau R. Survey methodology. Hoboken(NJ): John Wiley & Sons; 2004. p. 1-424.