



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

석사학위논문

내시경실 간호사의  
환자안전관리활동 관련 요인

제주대학교 대학원

간호학과

김경희

2023년 2월

# 내시경실 간호사의 환자안전관리활동 관련 요인

지도교수 최 수 영

김 경 희

이 논문을 간호학 석사학위 논문으로 제출함

2022년 12월

김경희의 간호학 석사학위 논문을 인준함

심사위원장 송 호 정 ㉠

위 원 김 진 일 ㉠

위 원 최 수 영 ㉠

제주대학교 대학원

2022년 12월

Factors associated with  
Patient Safety Management Activity of  
Endoscopy Nurses

Kyeong-Hee Kim  
(Supervised by professor Suyoung Choi)

A thesis submitted in partial fulfillment of the requirement  
for the degree of Master of Nursing

2022. 12.

This thesis has been examined and approved.

.....  
Thesis director, Hyo-Jeong Song, Prof. of Nursing  
.....  
.....  
.....  
.....

.....  
Department of Nursing  
GRADUATE SCHOOL  
JEJU NATIONAL UNIVERSITY

# 목 차

<b>I. 서 론</b> .....	<b>1</b>
1. 연구의 필요성 .....	1
2. 연구의 목적 .....	4
3. 용어의 정의 .....	5
<b>II. 문헌 고찰</b> .....	<b>7</b>
1. 간호근무환경 .....	7
2. 환자안전문화인식 .....	9
3. 환자안전관리활동 .....	11
<b>III. 연구 방법</b> .....	<b>13</b>
1. 연구 설계 .....	13
2. 연구 대상 .....	13
3. 연구 도구 .....	14
4. 자료수집 방법 .....	17
5. 자료분석 방법 .....	17
6. 윤리적 고려 .....	18
<b>IV. 연구결과</b> .....	<b>19</b>
1. 대상자의 인구사회학적 특성 .....	19
2. 대상자의 간호근무환경, 환자안전문화인식과 환자안전관리활동 수준 .....	22

3. 대상자 인구사회학적 특성에 따른 환자안전관리활동 차이 .....	25
4. 간호근무환경, 환자안전문화인식, 환자안전관리활동 간의 상관관계 .....	27
5. 내시경실 간호사의 환자안전관리활동 관련 요인 .....	28
<b>V. 논의 .....</b>	<b>30</b>
1. 내시경실 간호사의 간호근무환경, 환자안전문화인식과 환자안전관리 활동 .....	30
2. 대상자 인구사회학적 특성에 따른 환자안전관리활동 .....	37
3. 내시경실 간호사의 환자안전관리활동 관련 요인 .....	38
<b>VI. 결론 및 제언 .....</b>	<b>42</b>
1. 결론 .....	42
2. 제언 .....	44
<b>참고문헌 .....</b>	<b>45</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>53</b>
<b>부 록 .....</b>	<b>57</b>

## 표 목 차

Table 1. Sociodemographic Characteristics of the Subjects .....	20
Table 2. Level of Nursing Work Environment, Patient Safety Culture Awareness and Patient Safety Management Activity .....	23
Table 3. Differences in Patient Safety Management Activity according to Sociodemographic Characteristics .....	26
Table 4. Correlation among Nursing Work Environment, Patient Safety Culture Awareness and Patient Safety Management Activity .....	27
Table 5. Factors associated with Patient Safety Management Activity .....	29

# I. 서론

## 1. 연구의 필요성

환자와 보호자들은 병원에서 의료 및 간호서비스가 진행될 때 안전한 환경에서 양질의 치료와 간호를 제공받으려 기대한다(김윤이와 이명하, 2015). 세계보건기구(World Health Organization, WHO)는 2004년도에 세계환자안전연합(World Alliance for Patient Safety)을 구성하여 적극적으로 환자안전활동을 주도하기 시작하였고, 국내에서는 2015년 환자안전법이 제정되면서 환자안전에 필요한 구체적인 항목을 규정하였다. 병원은 환자에게 안전한 의료서비스를 제공할 환경을 만들어야 할 의무가 있으며(Nieva, & Sorra, 2003), 국제의료평가위원회(Joint Commission International) 인증에서 환자안전은 강조되고 있다(공현희와 손연정, 2012). 의료기관에서는 다양한 직종과 다수의 구성원이 동시에 다양한 업무를 수행하며, 시간의 제약과 집중 및 계속성 등의 복잡한 과정으로 인해 환자안전사고 발생 가능성이 계속해서 증가하고 있다(이종철, 2009). 환자안전사고 보고는 최근 5년간 꾸준히 증가해 2020년 13,919건으로 2019년에 비해 약 85.8% 상승하였고(환자안전보고학습시스템, 2022), 의료분쟁중재위원회의 2020년 의료분쟁 상담 건수도 56,574건으로 환자안전에 대한 인식이 증가하였다.

환자안전은 의료서비스 제공과정에서 오류 발생으로 인해 환자에게 발생하는 손상을 없애거나 불필요한 위해사건을 허용 가능한 선까지 낮추는 것이고(Agency for Healthcare Research and Quality [AHRQ], 2004), 환자안전을 위해서는 발생 가능성이 있는 모든 사고를 예방하거나 감소시키기 위한 계획이 필요하다(정준, 서영준과 남은주, 2006). 의료기관에서 발생하는 환자안전사고는 환자의 안녕과 생명에 직결되는 치명적 결과와 이에 따르는 의료의 질적 하락과 재정적 손실 등 추가적 비용을 발생시킨다(김은경 등, 2007). 특히 의료기관 내 간호근무환경은 여러가지 위험요인에 의해 환자들이 안전사고에 노출될 수 있는

상황을 제공할 수 있으며(배선준과 이기영, 2011), 합병증과 사망 등 환자안전에 영향을 미친다(고영주, 2019). 간호근무환경은 환자에게 양질의 간호서비스를 제공할 수 있도록 지원하는 조직적 특성을 말하는데(조옥심, 2016), 간호사가 간호 업무를 효율적으로 수행하도록 지원하는 인적, 물리적 환경을 모두 포함한다(Aiken et al., 2008). 간호활동 시 임상 간호사의 업무성과를 높이기 위해서 간호 문제에 대해 이해하고 협의할 수 있는 충분한 시간과 기회가 주어져야 하고 질적 간호를 제공하기 위해 충분한 인력과 필요한 물질적 지원 등 간호근무환경의 개선이 반드시 요구된다(박소희와 박민정, 2018). 그러나 국내 간호근무환경은 간호사들의 업무수행에 충분한 간호인력이 확보되지 않은 상태이며 간호에 필요한 물질적 지원도 상대적으로 낮게 인식됨을 선행연구에서 확인할 수 있다(박소희와 박민정, 2018; 조은희 등, 2011; 최은주 등, 2017). 간호근무환경의 충분한 인력과 물질적 지원은 환자대비 간호사 비율이 높은 상급종합병원에서도 매우 취약한 간호근무환경 요소였으며, 이처럼 부정적인 간호근무환경은 간호사의 소진을 초래하고 오류를 발생시켜 환자안전을 위협하는 등 환자안전관리활동과 관련이 있다(김민정과 전성숙, 2016; 김주이와 이태화, 2016).

보건의료 인력 중 간호사는 약 69.6%로 가장 많은 인력 부분을 차지하고 있다(보건복지부, 2021). 병원에서 발생하는 환자안전사고의 50%가 간호사의 업무수행 중에 발생한다는 점을 감안할 때(김정자, 2006), 환자안전의 중추적 역할을 수행하는 간호사의 환자안전문화인식은 매우 중요하다(서연숙과 김윤찬, 2007). 환자안전문화는 환자에게 발생하는 피해를 최소화하기 위한 의료현장에서의 신념, 가치와 행동 패턴을 의미하며(이순교, 2015), 환자안전문화를 형성하는데 있어 가장 기본 방안은 의료기관의 모든 구성원이 환자안전에 중요시하고 최우선 순위로 두도록 하는 인식의 변화이다(Nieva, & Sorra, 2003). 환자안전관리활동과 연결되는 환자안전문화인식은 환자와 조직, 안전사고예방, 의료진들의 환자안전과 관련된 문화를 형성하는 것을 의미한다(Mitchell, 2008). 병원에서 간호사는 환자와 가장 밀접하게 상호작용하는 의료인이므로 환자안전 증진을 위해 환자안전과 관련된 문제점을 가장 예민하게 인식하고 환자안전관리활동을 적극적으로 수행하도록 하는 것이 매우 중요하다(박소정 등, 2012; 오정현, 2017).

환자안전관리활동은 환자의 치료 및 간호의 과정 중에 발생 가능한 모든 문제

점을 찾아 개선하고 예방하는 병원내의 환자안전을 위한 전체적인 활동이다(이금옥, 2009). 특히 간호사는 간호현장에서 명확한 목표를 가지고 환자안전관리활동을 수행하고 위험관리자로서 환자안전사고를 최소화하기 위해 위험요인을 명확히 파악하고 환자안전에 중심적 역할을 수행해야 한다(공현희와 손연정, 2012). 간호사는 환자의 곁에서 직접적인 돌봄을 제공하는 의료인이자 위험관리자이므로 간호사를 대상으로 환자안전문제와 환자안전에 대한 위험요인을 파악하는 것이 효율적이다(Abbott, 2003; Glancy, & Chaimowitz, 2005). 2020년 환자안전보고학습시스템에 보고된 환자안전사고는 입원실에서 45.4%로 가장 많았으며 다음으로 673건이 검사실에서 발생하였고, 사고유형은 낙상, 투약, 검사, 처치/시술, 진료재료 오염/불량 순이었다(환자안전보고학습시스템, 2022). 일반적으로 병원간호사의 환자안전관리활동은 환자확인, 구두 및 전화처방, 수술 및 시술간호, 투약간호, 감염예방, 안전한 환경관리, 욕창예방, 낙상예방, 수혈간호, 응급상황 대처 등이 포함된다(이유정, 2011).

내시경실의 환자안전관리활동은 시술 장비 및 기구관리, 약품관리, 물품관리, 진정제 사용에 따른 진정관리와 예기치 못한 응급상황 발생 시 대처하기 위한 응급간호, 최근 다수의 인증평가에서 중요한 감염관리, 전문적인 내시경관련 간호와 환자의 안전을 보장하기 위한 포괄적이고도 구체적인 내시경실 환경조성 등이 추가적으로 포함된다(대한소화기내시경학회, 2018). 이처럼 내시경실의 경우 다양한 환자안전사고 발생 위험이 존재하며 이를 예방하기 위한 추가적인 환자안전관리활동이 요구되므로, 내시경실 간호사를 대상으로 환자안전관리활동 관련 요인을 파악할 필요가 있다. 내시경실 간호사들이 경험한 환자안전사고 유형은 진정 후 낙상으로 인한 외상이나 골절, 주사 찔림이나 내시경소독과 관련된 감염, 유해화학물질에 의한 안전사고, 환자확인 오류 등이 보고된 바 있다(대한소화기내시경간호학회, 2014). 그러나 국내외 선행연구들에서 내시경실 간호사를 대상으로 간호근무환경 및 환자안전문화인식과 환자안전관리활동에 대해 조사한 연구는 부족한 실정이다(황성미, 2020).

선행연구들에서 간호사의 환자안전관리활동에 영향을 미치는 요인으로는 간호사의 교육 수준, 관리적 헌신, 긍정적 작업 환경(Hughes et al., 2009; Kirwan et

al., 2013), 부서 간 협조 및 부서내 의사소통과 병원 내 안전사고에 대한 경영진의 태도와 간호사의 안전문화인식(정준 등, 2006) 등으로 보고된 바 있다. 또한 다수의 선행연구에서 환자안전문화인식이 공통적인 요인으로 확인되어(김근면과 김은주, 2017; 오정현, 2017; 이현경, 임선애와 박민정, 2018) 환자안전관리활동에 있어 매우 중요한 요인임을 보여준다.

따라서 본 연구에서는 내시경실 간호사를 대상으로 간호근무환경, 환자안전문화인식과 환자안전관리활동 수준을 확인하고 환자안전관리활동의 관련 요인을 파악하고자 한다.

## 2. 연구의 목적

본 연구는 내시경실 간호사의 간호근무환경, 환자안전문화인식과 환자안전관리활동 수준을 파악하고, 환자안전관리활동 관련 요인을 규명하는 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 내시경실 간호사의 간호근무환경, 환자안전문화인식, 환자안전관리활동 수준을 파악한다.
- 2) 내시경실 간호사의 인구사회학적 특성에 따른 환자안전관리활동을 파악한다.
- 3) 내시경실 간호사의 간호근무환경, 환자안전문화인식과 환자안전관리활동 간의 상관관계를 파악한다.
- 4) 내시경실 간호사의 환자안전관리활동 관련 요인을 파악한다.

### 3. 용어의 정의

#### 1) 간호근무환경

- 이론적 정의 : 간호근무환경이란 환자에게 간호사가 양질의 전문간호를 제공할 수 있도록 적극 지원하는 조직의 특성으로(Aiken et al., 2008), 병원 운영에 간호사의 참여, 양질의 간호를 위한 기반, 간호관리자의 능력·리더십과 간호사에 대한 지지, 충분한 인력과 물질적 지원, 간호사와 의사간의 협력관계를 포함한 속성을 의미한다(Lake, 2002).
- 조작적 정의 : Lake (2002)가 개발한 간호근무환경 측정도구(Practice Environment Scale of Nursing Work Index, PES-NWI)를 조은희 등이 (2011) 한글로 번역하여 사용한 한국어판 간호근무환경 측정도구(K-PES-NWI)를 사용하여 측정한 점수를 의미한다.

#### 2) 환자안전문화인식

- 이론적 정의 : 안전한 병원조직 관리를 위해 구성원의 헌신, 조직 및 개인의 능력을 결정짓게 하는 가치, 태도, 능력, 지각과 행동 양식의 산물을 일컫는다(AHRQ, 2004).
- 조작적 정의 : 환자안전에 대한 의료인의 인식을 조사하기 위해 Sorra 등 (2019)이 개발한 환자안전문화 측정도구(Hospital Survey On Patient Safety Culture version 2.0, HSOPSC 2.0)를 Lee와 Dahinten (2021)이 번안한 한국어판 환자안전문화 측정도구(K-HSOPSC 2.0)를 사용하여 측정한 점수를 의미한다.

### 3) 환자안전관리활동

- 이론적 정의 : 환자안전관리활동은 치료와 간호과정 중에 발생 가능한 모든 문제점을 찾아 개선하고 예방하는 병원내의 환자안전을 위한 전체적인 활동을 말한다(이금옥, 2009).
- 조작적 정의 : 환자안전을 위한 실무표준을 기초로 하여 이금옥(2009)이 개발한 환자안전관리활동 측정도구를 내시경실 간호사를 대상으로 수정, 보완한 송아리(2021)의 환자안전관리활동 측정도구를 이용하여 측정한 점수를 의미한다.

## II. 문헌고찰

### 1. 간호근무환경

간호근무환경은 간호업무 성과의 환경적 영향요인으로 간호사가 지각하는 물리적 환경, 조직 구성원간 상호작용, 병원의 정책적 측면 등을 포함한 주관적인 느낌이나 태도를 의미한다(Lake, 2002). 또한 간호사가 환자에게 질적 간호를 제공하도록 지원하는 조직의 특성으로 전문적인 간호업무 수행을 촉진할 수 있는 환경이다(Lake, 2002). 임상현장에서 간호사의 직무수행은 환자안전에 직접적인 영향을 미치며 이러한 전문직 수행능력을 향상시키기 위해 간호사의 근무환경은 조직적으로 변화 가능한 요인으로 작용한다(최은주 등, 2017). 병원에서 간호조직은 병원 내 타 부서와 끊임없이 상호협조하고 직접적으로 환자에게 질 높은 간호서비스를 제공하며 병원조직을 이끌어 갈 수 있는 간호근무환경을 창출하는데 많은 노력을 기울여야 한다(박소정 등, 2012).

미국간호학회(American Academy of Nursing)에서 1980년대 간호사의 부족으로 병원 내 간호근무환경을 파악하여 간호사의 유치와 보유에 성공한 병원의 간호근무환경에 대해 새롭게 주목하기 시작했고, 이후 마그넷 병원이라는 인증을 부여하고 있다(McClure et al., 1983). 마그넷 인증병원은 직무만족도가 높은 간호사가 장기근속하고 환자에게 질 높은 간호서비스를 제공하여 간호업무성과를 높이고 환자 만족도 증가, 이직률 감소, 환자의 재원 일수 단축, 사망률 감소에 영향을 미치는 것으로 나타나 환자안전 측면에서도 간호근무환경의 중요성을 강조한 예라고 할 수 있다(Aiken et al., 2008).

국내 의료기관에서 활동하는 간호사의 수는 경제협력개발기구(Organization for Economic Cooperation and Development, OECD) 평균의 53.8%로 매우 낮은 수준이다. 이에 간호대학 입학정원 증원 등 지속적인 공급 확대에도 불구하고 간호사 인력부족은 보건의료 분야의 주요 문제로 대두되고 있다(보건복지부, 2021).

2020년 병원간호사회의 병원간호인력 배치현황 실태조사에 의하면 전체 간호사 이직률은 평균 15.2%이며 특히 신규간호사의 사직률은 45.5%에 달하고 있다(병원간호사회, 2021). 이러한 높은 이직률로 인하여 한국은 OECD 국가 중 가장 많은 간호대학 졸업생을 배출하였음에도 불구하고 임상현장에서 활동 간호사 수는 OECD 평균보다 낮은 수준에 머물러 있다(OECD, 2019).

좋은 간호근무환경은 높은 직무성과와 간호의 질, 직무만족과 관계가 있으며 유능한 간호사의 유치와 보유에 직접적인 관련이 있고(Aiken et al., 2008), 환자의 안전과 건강 결과, 간호의 질에 영향을 주는 요인으로 확인되고 있다(박소희와 강지연, 2015). 간호근무환경이 긍정적일수록 간호사와 환자의 만족도가 높고, 간호업무 성과도 높인다(Buerhaus et al., 2005). 특히 긍정적인 간호근무환경은 환자안전문화에 대한 인식도를 증가시키고 환자안전 증진에도 영향을 주며 궁극적으로 사망률에도 영향을 주는 중요 요소임을 알 수 있었다(유지인, 2016). 반면 간호근무환경이 부정적일수록 소진을 초래하며(Van Bogaert et al., 2010), 위험한 간호근무환경은 환자안전에 위협하고 오류를 발생시키며, 발생한 오류에 대한 보고를 주저하기 때문에 안전사고 보고율이 낮아져 환자안전관리활동에도 영향을 미치는 것으로 나타났다(김민정과 전성숙, 2016).

환자안전관리활동은 간호사의 업무 특성상 다양한 부서의 구성원과 협력하여 근무하기 때문에 독립적으로 일하는 구성원들보다 상대적으로 환경 의존성이 높아 간호근무환경의 중요성을 배제할 수 없다(한미영과 정면숙, 2015). 선행연구를 살펴보면 간호근무환경은 성별, 연령, 최종학력, 총 임상경력, 환자안전교육 경험 등의 대상자 특성에 따라 차이가 있었다(김삼숙, 2021). 또한 환자안전문화인식과 환자안전관리활동에 상관관계가 있는 것으로 나타났고(신솔희, 2018; 황성미, 2020), 간호근무환경은 환자안전관리활동(김미라와 권명순, 2019), 간호의 질(지혜림, 2017), 간호업무성과에도(박소희와 박민정, 2018) 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

## 2. 환자안전문화인식

환자안전문화는 의료서비스 제공과정에서 발생할 수 있는 오류를 예방하여 환자에게 위해사건이 발생되지 않도록 하기 위한 조직과 부서 및 개인차원에서 공유하고 있는 가치, 신념, 행동 패턴을 의미한다(이금옥, 2009). 이는 의료인의 법적 의무와 규제로서 환자에게 발생 가능한 오류의 사전예방 및 상해 제거와 최소화를 위한 활동을 통해 안전에 대한 기본적 욕구와 권리를 확보하기 위한 환자 중심 의료와 간호를 의미하는 것이다(김미란, 2011). 또한 환자안전문화인식이란 보상이나 지지를 받는 행위에 대한 강화된 인지를 의미하는 것으로 병원조직의 정책과 절차, 행위가 안전에 관한 가치를 좀 더 우선시한다고 구성원들이 스스로 인식하는 것이다(Zohar, 2010).

환자안전사고는 조직에 속해 있는 구성원들 간의 의사소통과 환자안전문화인식이 제대로 형성되지 못하여 발생하는 경우가 대부분이다(박소정 등, 2012). 따라서 의료기관 내 모든 직원들이 가장 우선적으로 중점을 두고 인식할 수 있는 환자안전문화를 형성하는 것이 필요하다(김은경 등, 2007). 네델란드, 대만, 미국 714개 병원의 210,387명을 대상으로 환자안전문화에 대하여 조사한 Wagner 등(2013)의 연구결과에서 3개국 모두 부서 내 팀워크가 가장 높은 점수로 보고되었으며, 가장 개선이 시급한 영역으로 네델란드는 부서 간 팀워크였고, 대만은 사건보고 빈도와 오류에 대한 비처벌적 대응이었으며, 미국은 인수인계와 환자이동 오류에 대한 비처벌적 대응으로 확인되었다.

환자안전문화인식은 간호단위 근무환경, 환자안전사고 보고의 빈도, 직원간 의사소통, 병원환경 등이 포함되어 있어야 한다(황성미, 2020). 환자안전문화의 구축은 안전한 환경을 마련하는 다양한 노력 중의 하나로 오류의 발생을 줄이는 접근법이며(김은경 등, 2007) 조직 내에서 반복적으로 발생하는 환자안전사고의 원인을 명확히 분석하게 한다(National Health Service [NHS], 2004). 의료기관 인증평가가 시행되면서 간호현장에서 환자안전사고를 예방하기 위한 관리와 환자확인 등의 강조로 환자안전에 대한 인식을 습관화하는 과정에 영향을 주었고,

평가에 대한 철저한 준비와 교육을 통해 환자안전문화인식과 간호업무의 질을 향상시키는 원동력이 되었다(이유정, 2011).

내시경실 환경과 시술 과정은 감염, 출혈, 천공 등의 합병증을 유발할 수 있어 환자안전과 관련된 여러 지침과 규정을 준수하고 안전한 내시경을 위한 환경과 환자안전문화인식을 구축해야 한다(대한소화기내시경학회, 2018). 내시경실에 근무하는 간호사는 내시경 관련 간호업무와, 기구관리, 감염, 응급 상황 대처가 가능한 자로 전문적인 의료 및 간호 지식을 필요로 한다(대한소화기내시경간호학회, 2016). 대한소화기내시경학회에서는 우수내시경실 인증제를 도입하여 3년 주기로 인력평가, 장비 및 시설평가, 응급 구호장비 및 환자감시체계 평가 등을 통해 내시경실에서의 환자안전의 중요성을 강조하고 있다. 긍정적인 환자안전문화 조성을 통해 의료오류를 줄일 수 있으며(이지은과 이남은, 2013), 환자의 합병증 발생률과 부작용 감소, 의료사고의 재발 방지 및 예방관리 능력을 향상시켜준다(Amiri et al., 2018).

간호사의 환자안전문화인식에 대한 선행연구를 보면 연령이 높을수록(오정현, 2017), 남자간호사와 환자안전사고 경험이 있는 경우(이숙현과 이영희, 2016), 중소병원 간호사가 상급종합병원 간호사보다 높았고(정세영과 김은영, 2022), 환자안전문화인식이 높을수록 환자안전관리활동 수준이 높은 것으로 나타났다(임선애와 박민정, 2018). 환자안전문화인식은 책임간호사 이상의 직급인 경우 일반간호사보다 높게 나타났으며(김연 등, 2013), 오정현(2017)의 연구에서 근무경력이 10년 이상인 간호사와 신규간호사에서 높게 나타났다. 이는 근무경력이 낮고, 교육 받은 기간이 짧은 경우 업무수행에 있어 긴장감 있게 수행하지만, 중간 경력자인 경우 습관화된 업무수행으로 환자안전에 대한 인식을 예민하고 민첩하게 받아들이지 않기 때문이라고 설명하고 있다(오정현, 2017). 또한 환자안전교육의 횟수는 윤정미와 박형숙(2014)의 연구에서 7회 이상 안전교육을 받은 경우 환자안전문화인식이 높게 나타났으나 황성미(2020)의 연구에서는 환자안전교육횟수와 환자안전문화인식 간에 유의한 차이가 없었다.

### 3. 환자안전관리활동

환자안전관리활동은 치료 과정 중에 발생하거나 발생 가능한 모든 문제를 찾아 개선하고 예방하는 지속적인 활동으로 병원 내에서 환자안전을 위한 모든 활동을 말한다(이금옥, 2009; AHRQ, 2004). 또한 환자안전관리활동은 환자안전법에 명시된 국가, 지방자치단체의 보건의료기관, 보건의료인들이 환자 및 환자의 보호자에게 발생할 수 있는 모든 의료오류를 포함한 사고를 예방하고 관리하는 활동을 의미한다(의료기관평가인증원, 2011). 이러한 환자안전관리활동은 각종 위험요인에 의한 다양한 오류와 안전사고의 발생을 예방하고 관리하는 것이며 환자안전 보장을 위해 적극적으로 사고의 원인과 결과를 규명하여 사고방지에 필요한 안전한 병원환경을 구축하고 손실을 최소화시키기 위하여 노력하는 것이다(정준 등, 2006). 의료기관 내에서 발생하는 환자안전사고는 환자에게 치명적인 위협이 될 뿐만 아니라 의료의 질을 저하시켜 병원에 경제적 손실을 가져올 수 있다(김연 등, 2013). 또한 환자안전사고는 환자 및 보호자와 의료진 간의 신뢰감을 저하시키고 중대한 손실을 발생시킬 수 있으므로 환자안전관리활동은 매우 중요하며, 특히 간호사는 환자를 직접 돌보는 현장에 있으므로 위험관리자로서 환자안전의 위험요인을 확인하고 환자안전에 가장 중요한 역할을 시행해야 한다(박소정 등, 2012).

진정제 사용에 따른 진정관리와 예기치 못한 응급 상황 발생 등 다양한 환자안전사고 발생 위험이 존재하는 내시경실의 경우 각각의 간호업무 및 검사 진행과정마다 여러 명의 의료진으로부터 환자확인 절차가 필요하다(의료기관평가인증원, 2011). 또한 내시경실 간호사는 검사 전 간호업무로 검사의 필요성과 진행과정을 설명하여 환자의 불안감을 경감시키고 검사 후에 발생할 수 있는 합병증에 대해 설명한다(김현주, 2008). 환자 상태 및 과거력을 파악하여 심혈관질환 및 호흡기계, 감염의 문제 여부를 확인하고 내시경 검사·시술시 출혈 가능성이 있어 혈액순환 개선제 복용 유무를 확인함으로써 환자안전관리활동을 수행한다(김현주, 2008). 또한 진단 내시경 및 시술 업무를 수행하는 간호사는 장비, 부속기구 등을 정확히 준비하여 성공적인 시술이 이루어지도록 하고, 내시경 기기에 대한

기능 이상이나 시술 중 발생할 수 있는 응급상황에 대한 대처를 한다(손승숙과 양숙자, 2014). 내시경검사 후 회복실 간호사는 진정내시경을 받은 환자의 낙상예방활동과 의식상태, 혈압, 심박수 및 호흡상태를 퇴실할 때까지 모니터링 한다(박은희, 2016). 내시경 세척 및 소독 지침을 준수하여 감염을 예방하고, 내시경검사실의 환경관리 및 감염관리 업무를 수행한다(송아리, 2021). 이처럼 내시경실 간호사는 환자안전관리활동에 대한 명확한 목표를 가지고 간호현장에서 위험관리자로서 안전사고를 최소화하기 위해 적극적으로 위험요인을 확인하고 환자안전에 있어 중심적 역할을 충실히 수행해야 한다(김정숙과 김지수, 2022).

선행연구에서 의료기관내 환자안전을 위한 간호사의 환자안전관리활동 관련 요인은 간호근무환경과 환자안전문화인식으로 확인되었다. 하지만, 내시경실 간호사를 대상으로 시행한 환자안전관리활동에 미치는 영향을 파악하고자 한 연구는 송아리(2021)의 연구가 유일하다. 따라서 내시경실 간호사를 대상으로 환자안전관리활동 관련 요인을 파악하고, 내시경실 간호사들의 환자안전관리활동 향상을 위한 방향을 모색하는데 기초자료로 활용되기를 기대한다.

### Ⅲ. 연구 방법

#### 1. 연구설계

본 연구는 내시경실 간호사를 대상으로 간호근무환경, 환자안전문화인식과 환자안전관리활동 수준을 확인하고 환자안전관리활동 관련 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

#### 2. 연구대상

##### 1) 연구 대상자

본 연구는 전국의 상급종합병원과 종합병원 내시경실에서 6개월 이상 근무 중인 간호사로 본 연구의 참여에 동의한 195명을 대상으로 시행하였다.

##### 2) 연구 표본 크기 및 대상자 수

연구에 필요한 대상자의 표본 크기는 G-power 3.1.9.7 프로그램을 이용하여 다중회귀분석에서 투입변수 15개, 중간효과크기 .15, 검정력 .90, 유의수준 .05로 산출한 결과 최소 171명이었으며, 약 10% 탈락률을 고려하여 195명을 대상으로 조사하였고, 중복 응답 1부를 제외한 최종 194부를 자료분석에 사용하였다.

### 3. 연구도구

본 연구의 도구는 구조화된 설문지로 인구사회학적 특성 13문항과 간호근무환경 29문항, 환자안전문화인식 31문항, 환자안전관리활동 22문항을 포함하여 총 95문항으로 구성되어 있으며, 각각의 측정도구는 원저자 및 변안저자에게 도구사용에 대한 허락을 구하여 사용하였다.

#### 1) 인구사회학적 특성

대상자의 인구사회학적 특성은 연령, 성별, 결혼상태, 병원규모, 학력, 직위, 총 임상경력, 내시경실 근무경력, 내시경실 근무 간호사 수, 최근 1년 이내 환자 안전교육 이수 횟수, 최근 2년 이내 환자안전사고경험 횟수, 최근 2년 이내 환자 안전사고 보고 경험 횟수, 내시경실 직무만족도를 포함하여 총 13문항으로 구성하였다.

#### 2) 간호근무환경

본 연구에서 간호근무환경은 Lake (2002)가 개발한 Practice Environment Scale of Nursing Work Index (PES-NWI)를 조은희 등(2011)이 한국어로 번안하여 타당도를 검증한 한국어판 간호근무환경 측정도구(K-PES-NWI)를 사용하였다. K-PES-NWI는 병원 운영에 간호사의 참여 9문항, 양질의 간호를 위한 기반 9문항, 간호관리자의 능력·리더십과 간호사에 대한 지지 4문항, 충분한 인력과 물질적 지원 4문항, 간호사와 의사 간의 협력관계 3문항 등 5개 영역, 총 29문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 4점 Likert 척도로 구성되었으며, 점수가 높을수록 간호근무환경에 대해 긍정적으로 인식하고 있음을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .82$ 였고 (Lake, 2002), 조은희 등(2011)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .93$ 이었고, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha = .88$ 로, 하위 영역별 신뢰도는 병원 운영에 간호사의 참여

Cronbach's  $\alpha = .76$ , 양질의 간호를 위한 기반 Cronbach's  $\alpha = .71$ , 간호관리자의 능력·리더십과 간호사에 대한 지지 Cronbach's  $\alpha = .72$ , 충분한 인력과 물질적 지원 Cronbach's  $\alpha = .76$ , 간호사와 의사 간의 협력관계 Cronbach's  $\alpha = .74$ 로 나타났다.

### 3) 환자안전문화인식

본 연구에서 환자안전문화인식은 환자안전에 대한 의료인의 인식을 조사하기 위해 Sorra 등(2019)이 개발한 환자안전문화 측정도구(Hospital Survey On Patient Safety Culture version 2.0, HSOPSC 2.0)을 Lee와 Dahinten (2021)이 한국어로 번안하여 신뢰도와 타당도를 검증한 한국어판 환자안전문화 측정도구(K-HSOPSC 2.0)를 사용하여 측정하였다. 본 도구는 팀워크 3문항, 인력 배치와 업무 속도 3문항, 지속적 향상을 위한 조직 학습 문화 3문항, 오류에 대한 반응 4문항, 환자 안전 향상을 위한 부서 관리자의 지원 3문항, 오류에 대한 의사소통 3문항, 의사소통 개방성 4문항, 환자안전사고 보고 문화 2문항, 환자안전 향상을 위한 병원 경영진의 지원 3문항, 그리고 인수인계 및 정보교환 3문항의 10개 영역, 31문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다'('전혀 일어나지 않는다', '전혀 보고하지 않는다', '매우 나쁨') 1점에서 '매우 그렇다' ('항상 일어난다', '항상 보고된다', '매우 좋음') 5점 Likert 척도로 구성되었으며, 총 12개의 부정문항은 역산하여 사용하였고, 점수가 높을수록 해당 환자안전문화인식이 긍정적으로 형성되어 있음을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha = .77$ 이었고 (Sorra et al., 2019), Lee와 Dahinten (2021)의 한국어판 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .67 \sim .89$ 였고, 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha = .89$ 였다.

### 4) 환자안전관리활동

본 연구에서 환자안전관리활동은 이금옥(2009)이 개발하고, 송아리(2021)가 병원인증과 우수내시경실 인증제에서 평가항목으로 요구되는 약물관리와 감염관리 항목 중 내시경실에서 이루어지는 환자안전관리활동을 기준으로 진정내시경

검사를 위한 마약류 관리 1문항과 내시경 관련 감염 및 세척과 소독관리 지침 1문항을 추가한 도구를 수정하여 사용하였다. 본 연구에서는 송아리의 환자안전 관리활동 도구에 포함되지 않았으나 대한소화기내시경학회의 3주기 우수내시경실 인증평가 항목을 바탕으로 검체관리 1문항을 추가하여 전문가 내용타당도 검증 후 사용하였다. 내용타당도 검증을 위한 전문가는 최소한 3명을 권고하므로 (Lynn, 1986), 본 연구에서는 내시경실 전문의 1인과 병원에서 내시경실 업무를 10년 이상 전담한 석사학위 이상의 간호관리자 1인, 간호대학 교수 1인을 대상으로 추가한 검체관리 문항의 적절성을 4점 척도(4점: 아주 적절하면서 명료하다, 1점: 적절하지 않다)를 사용하여 측정하였고, 문항의 내용타당도(item-level content validity index, I-CVI)값은 1.0으로 내용타당도가 검증되었다.

최종 본 연구에서 사용한 환자안전관리활동 도구는 8개 영역의 총 22문항으로 환자확인 5문항, 약물관리 4문항, 장비점검 2문항, 감염관리 5문항, 낙상관리 3문항, 시설점검, 검체관리, 소방안전 각 1문항으로 구성하였다. 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점 Likert 척도로 구성되었으며, 점수가 높을수록 간호사의 환자안전관리활동에 대한 실천 이행도가 높음을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach’s  $\alpha = .95$ 였으며(이금옥, 2009), 송아리(2021)의 연구에서 Cronbach’s  $\alpha = .89$ 였다. 본 연구에서 Cronbach’s  $\alpha = .89$ 였으며, 하위 영역 별로 환자확인 Cronbach’s  $\alpha = .78$ , 약물관리 Cronbach’s  $\alpha = .75$ , 장비점검 Cronbach’s  $\alpha = .73$ , 감염관리 Cronbach’s  $\alpha = .83$ , 낙상관리 Cronbach’s  $\alpha = .82$ 로 나타났다.

#### 4. 자료 수집 방법

대한소화기내시경간호학회에 소속되어 있는 전국의 상급종합병원 14개 병원과 종합병원 12개 병원의 내시경실 관리자에게 우선으로 연구의 목적과 내용, 방법을 설명하고 협조를 받아 연구 대상자에 포함되는 내시경실 간호사에게 온라인 설문을 진행하였다. 설문은 연구의 목적, 절차, 기대효과, 자료관리, 설문소요시간, 연구자의 연락처, 연구 비참여 시 불이익이 없음 등을 포함한 연구설명문과 연구 참여동의서, 설문 내용이 포함된 링크를 대상 병원의 내시경실 관리자를 통해 대상자에게 배포하였고, 대상자 중 연구 설명문을 읽고 연구에 참여하고자 동의한 대상자에 한하여 자료를 수집하였다.

#### 5. 자료 분석 방법

본 연구에서 수집된 자료는 IBM SPSS WIN ver, 24.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 1) 내시경실 간호사의 인구사회학적 특성과 간호근무환경, 환자안전문화인식, 환자안전관리활동 정도를 알아보기 위해 빈도, 백분율, 평균, 표준편차 등 기술 통계를 실시하였다.
- 2) 내시경실 간호사의 인구사회학적 특성에 따른 환자안전관리활동의 차이는 independent t-test와 one-way ANOVA (analysis of variance)를 실시하였으며, 사후검증은 Scheffé test로 분석하였다.
- 3) 간호근무환경, 환자안전문화인식과 환자안전관리활동 수준 간의 상관관계를 알아보기 위하여 Pearson's Correlation Coefficient를 실시하였다.
- 4) 내시경실 간호사의 환자안전관리활동 관련 요인을 파악하기 위해 입력 (enter) 방법에 의한 다중선형회귀분석을 실시하였다.

## 6. 연구의 윤리적 고려

본 연구는 연구 대상자의 안전과 보호를 위하여 자료수집 시작 전에 제주대학교 생명윤리심의위원회의 승인(JJNU-IRB-2022-051)을 받았으며, 자료수집을 위해 연구 대상자에게 설문조사 전에 연구의 목적, 대상자의 권리와 비밀보장 및 연구 참여도중 대상자가 원할 때는 언제든지 철회할 수 있음, 그리고 응답한 내용은 연구목적 이외에 다른 목적으로 사용되지 않음에 대한 정보를 제공하였다. 이후 온라인을 통하여 연구참여에 동의한 대상자에게 설문조사를 실시하였고, 연구 참여에 대한 감사의 표시로 소정의 선물을 제공하였다. 개인정보보호와 관련하여 설문자료는 연구가 종료된 시점부터 3년간 보관 후 폐기할 것이다.

## IV. 연구결과

### 1. 대상자의 인구사회학적 특성

본 연구 대상자는 194명으로 여자가 189명(97.4%)으로 대부분이었으며, 연령은 30대 69명(35.6%), 40대 65명(33.5%), 20대 44명(22.7%), 50대 이상 16명(8.2%) 순이었고, 평균 연령은  $37.29 \pm 8.44$ 세로 나타났다. 결혼상태는 기혼이 112명(57.7%)으로 많았고, 근무 중인 병원의 규모는 상급종합병원이 130명(67.0%) 이었다. 최종학력은 전문학사 16명(8.2%), 학사 140명(72.2%), 석사 이상 38명(19.6%)으로 나타났다. 현재 직위는 일반간호사 124명(63.9%), 책임/주임 간호사 51명(26.3%), 수간호사 이상 19명(9.8%) 순이었으며, 임상 경력은 10~20년 미만 75명(38.7%), 10년 미만 66명(34.0%), 20년 이상 53명(27.3%)순으로 임상 경력은 평균  $14.03 \pm 8.50$ 년으로 나타났다. 내시경실 경력은 5년 미만이 85명(43.8%)으로 가장 많았고, 10~15년 미만 38명(19.6%), 5~10년 미만 36명(18.6%), 15년 이상 35명(18.0%) 순이었으며 내시경실 경력은 평균  $7.89 \pm 6.59$ 년이었다. 내시경실 근무 간호사는 평균  $18.37 \pm 15.76$ 명으로 10~20명 미만 근무 87명(44.8%), 10명 미만 근무 47명(24.2%), 30명 이상 근무 31명(16.0%), 20~30명 미만 근무 29명(15.0%) 순이었다. 최근 1년 동안 환자안전교육 횟수는 평균  $2.12 \pm 1.49$ 회로 2회 이상 받았다고 응답한 경우가 101명(52.1%)으로 가장 많았고, 1회 93명(42.8%), 없음 10명(5.1%)으로 나타났다. 환자안전사고 경험은 평균  $1.03 \pm 1.15$ 회로 없음 76명(39.2%), 1회 68명(35.0%), 2회 이상 50명(25.8%) 순이었으며, 환자안전사고 보고 경험은 평균  $0.71 \pm 1.03$ 회로 없는 경우가 107명(55.1%)으로 많았고, 1회 56명(28.9%), 2회 이상 31명(16.0%) 순으로 나타났다. 직무에 대한 만족도는 '만족한다'와 '매우 만족한다'고 응답한 경우가 96명(49.5%)이었고, '보통이다'로 응답한 경우가 74명(38.1%), '만족하지 않는다'와 '전혀 만족하지 않는다'고 응답한 경우가 24명(12.4%)로 나타났다(Table 1).

Table 1. Sociodemographic Characteristics of the Subjects

(N=194)

Variables	Categories	n	%	Mean±SD
Gender	Male	5	2.6	
	Female	189	97.4	
Age (yr)	20~29	44	22.7	37.29±8.44
	30~39	69	35.6	
	40~49	65	33.5	
	≥50	16	8.2	
Marital status	Single	82	42.3	
	Married	112	57.7	
Type of hospital	General Hospital	64	33.0	
	Tertiary Hospital	130	67.0	
Education	Associate degree	16	8.2	
	Bachelor degree	140	72.2	
	≥Master's degree	38	19.6	
Position	Staff nurse	124	63.9	
	Charge nurse	51	26.3	
	≥Head nurse	19	9.8	
Length of work as a nurse (yr)	<10	66	34.0	14.03±8.50
	10~19	75	38.7	
	≥20	53	27.3	
Length of endoscopy unit career (yr)	<5	85	43.8	7.89±6.59
	5~9	36	18.6	
	10~14	38	19.6	
Number of endoscopy unit nurses	≥15	35	18.0	18.37±15.76
	<10	47	24.2	
	10~20	87	44.8	
	20~30	29	15.0	
Frequency of patient safety education (within the last year)	≥30	31	16.0	2.12±1.49
	0	10	5.1	
	1	83	42.8	
Patient safety accident experience	≥2	101	52.1	1.03±1.15
	0	76	39.2	
	1	68	35.0	
Experience of incidence report	≥2	50	25.8	0.71±1.03
	0	107	55.1	
	1	56	28.9	
	≥2	31	16.0	

Variables	Categories	n	%	Mean±SD
Job satisfaction	Not satisfied at all	5	2.6	3.45±0.89
	Not satisfied	19	9.8	
	Usually	74	38.1	
	Satisfied	76	39.2	
	Very satisfied	20	10.3	

SD=Standard deviation

## 2. 대상자의 간호근무환경, 환자안전문화인식과 환자안전관리활동 수준

본 연구 대상자의 간호근무환경은 평균  $2.66 \pm 0.31$ 점이었으며, 하위영역 중 ‘간호사와 의사 간의 협력관계’ 영역이 평균  $2.84 \pm 0.40$ 점으로 가장 높았고, 양‘질의 간호를 위한 기반’  $2.81 \pm 0.34$ 점, ‘간호관리자의 능력·리더십과 간호사에 대한지지’  $2.80 \pm 0.45$ 점, ‘병원 운영에 간호사의 참여’ 평균  $2.53 \pm 0.40$ 점, ‘충분한 인력과 물질적 지원’  $2.34 \pm 0.48$ 점 순이었다(Table 2).

환자안전문화인식은 평균  $3.49 \pm 0.48$ 점으로 하위영역 중 ‘팀워크’ 평균이  $4.01 \pm 0.67$ 점으로 가장 높았고, ‘환자안전 향상을 위한 부서 관리자의 지원’  $3.91 \pm 0.64$ 점, ‘지속적 향상을 위한 조직 학습 문화’  $3.63 \pm 0.63$ 점, ‘오류에 대한 의사소통’  $3.61 \pm 0.98$ 점, ‘인수인계 및 정보교환’  $3.60 \pm 0.61$ 점, ‘환자안전사고 보고 문화’  $3.48 \pm 0.92$ 점, ‘의사소통 개방성’  $3.47 \pm 0.72$ 점, ‘오류에 대한 반응’  $3.22 \pm 0.73$ 점, ‘환자안전 향상을 위한 병원 경영진의 지원’  $3.17 \pm 0.77$ 점, 그리고 ‘인력 배치와 업무 속도’  $2.72 \pm 0.71$ 점 순으로 나타났다(Table 2).

환자안전관리활동은 평균  $4.78 \pm 0.30$ 점으로 하위영역 중 ‘약물관리’ 영역이  $4.84 \pm 0.32$ 점으로 가장 높았고, ‘시설점검’  $4.82 \pm 0.44$ 점, ‘장비점검’  $4.82 \pm 0.37$ 점, ‘감염관리’  $4.81 \pm 0.30$ 점, ‘검체관리’  $4.80 \pm 0.43$ 점, ‘소방안전’  $4.79 \pm 0.48$ 점, ‘환자확인’  $4.73 \pm 0.38$ 점, ‘낙상관리’  $4.68 \pm 0.53$ 점 순이었다(Table 2).

Table 2. Level of Nursing Work Environment, Patient Safety Culture Awareness and Patient Safety Management Activity

Variables		Mean±SD	Min	Max
Nursing work environment	Nurse participation in hospital affairs	2.53±0.40	1.33	3.89
	Nursing foundations for quality of care	2.81±0.34	1.89	4.00
	Nursing manager's ability, leadership, and support of nurses	2.80±0.45	1.75	4.00
	Staffing and resource adequacy	2.34±0.48	1.25	3.75
	Collegial nurses physician relations	2.84±0.40	1.33	4.00
Total		2.66±0.31	1.93	3.86
Patient safety culture awareness	Teamwork	4.01±0.67	1.33	5.00
	Staffing and work pace	2.72±0.71	1.00	4.33
	Organizational learning - continuous improvement	3.63±0.63	1.33	5.00
	Response to Error	3.22±0.73	1.25	5.00
	Supervisor, manager, or clinical leader support for patient safety	3.91±0.64	1.67	5.00
	Communication about error	3.61±0.98	1.33	5.00
	Communication openness	3.47±0.72	1.00	5.00
	Reporting patient safety event	3.48±0.92	2.00	5.00
	Hospital management support for patient safety	3.17±0.77	1.00	5.00
Handoffs and information exchange	3.60±0.61	1.00	5.00	
Total		3.49±0.48	2.11	4.63

Variables		Mean±SD	Min	Max
Patient safety management activities	Patient identification	4.73±0.38	2.60	5.00
	Drug identification	4.84±0.32	3.25	5.00
	Equipment check	4.82±0.37	3.00	5.00
	Infection control	4.81±0.30	3.20	5.00
	Fall down	4.68±0.53	2.67	5.00
	Facility check	4.82±0.44	3.00	5.00
	Specimen management	4.80±0.43	3.00	5.00
	Fire inspection	4.79±0.48	2.00	5.00
Total		4.78±0.30	3.18	5.00

SD=Standard deviation

### 3. 대상자의 인구사회학적 특성에 따른 환자안전관리활동의 차이

본 연구 대상자의 인구사회학적 특성에 따른 환자안전관리활동 수준의 차이를 분석한 결과 연령, 결혼상태, 임상 경력, 내시경실 경력, 내시경실 근무 간호사 수에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났고, 근무 중인 병원의 규모, 직위, 환자안전교육횟수, 환자안전사고경험, 환자안전사고 보고 경험에 따른 환자안전관리활동 수준은 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 3).

연령에 따른 환자안전관리활동은 40대 이상에서  $4.88 \pm 0.18$ 점으로 가장 높았으며, 30대( $4.75 \pm 0.32$ ), 20대( $4.64 \pm 0.36$ ) 순으로 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었으며( $F=10.15, p<.001$ ), 40대 이상인 경우가 20대, 30대보다 통계적으로 유의하게 환자안전관리활동 수준이 높은 것으로 나타났다.

결혼상태에 따른 환자안전관리활동은 미혼( $4.71 \pm 0.36$ ) 집단보다 기혼( $4.84 \pm 0.23$ ) 집단에서 통계적으로 유의하게 환자안전관리활동 수준이 높게 나타났다( $t=-2.98, p=.006$ ). 임상 경력에 따른 차이는 20년 이상( $4.90 \pm 0.13$ ), 10~20년 미만( $4.83 \pm 0.24$ ), 10년 미만( $4.63 \pm 0.39$ ) 순으로 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었으며( $F=15.09, p<.001$ ), 임상경력이 10년 미만인 경우가 10년~20년 미만, 20년 이상인 경우보다 유의하게 환자안전관리활동 수준이 낮은 것으로 나타났다.

내시경실 근무 경력에 따른 환자안전관리활동 수준은 15년 이상( $4.89 \pm 0.16$ ), 10~15년 미만( $4.87 \pm 0.20$ ), 5~10년 미만( $4.81 \pm 0.26$ ), 5년 미만( $4.69 \pm 0.37$ ) 순으로 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었으며( $F=6.22, p<.001$ ), 내시경실 근무 경력이 5년 미만인 경우가 10~15년 미만 집단과 15년 이상 집단보다 유의하게 환자안전관리활동 수준이 낮았다. 내시경실 근무 간호사 수에 따른 환자안전관리활동 수준은 30명 이상( $4.90 \pm 0.15$ ), 20~30명 미만( $4.80 \pm 0.21$ ), 10~20명 미만( $4.78 \pm 0.35$ ), 10명 미만( $4.70 \pm 0.31$ ) 순으로 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었으며( $F=2.65, p<.05$ ), 내시경실 근무 간호사 수가 30명 이상인 집단과 10명 미만 집단 간 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

Table 3. Differences in Patient Safety Management Activity according to Sociodemographic Characteristics

(N=194)

Variables	Categories	n	M±SD	t/F	p
Age (yr)	20~29	44 <sub>a</sub>	4.65±0.36	10.15 a,b<c	<.001
	30~39	69 <sub>b</sub>	4.75±0.33		
	≥40	81 <sub>c</sub>	4.88±0.19		
Marital status	Single	82	4.71±0.36	-2.80	.006
	Married	112	4.84±0.23		
Type of hospital	General hospital	64	4.74±0.33	-1.46	.145
	Tertiary hospital	130	4.80±0.29		
Education	Associate degree	16	4.89±0.17	3.47	.033
	Bachelor degree	140	4.75±0.33		
	≥Master's degree	38	4.87±0.19		
Position	Staff nurse	124	4.75±0.33	-1.74	.084
	≥Charge nurse	70	4.83±0.24		
Length of work as a nurses (yr)	<10	66 <sub>a</sub>	4.63±0.39	15.09 a<b,c	<.001
	10~19	75 <sub>b</sub>	4.83±0.24		
	≥20	53 <sub>c</sub>	4.90±0.13		
Length of endoscopy unit career (yr)	<5	85 <sub>a</sub>	4.69±0.37	6.22 a<c,d	<.001
	5~9	36 <sub>b</sub>	4.81±0.26		
	10~14	38 <sub>c</sub>	4.87±0.20		
	≥15	35 <sub>d</sub>	4.89±0.16		
Number of endoscopy unit nurses	<10	47 <sub>a</sub>	4.70±0.31	2.65 a<d	.050
	10~19	87 <sub>b</sub>	4.78±0.35		
	20~29	29 <sub>c</sub>	4.80±0.21		
	≥30	31 <sub>d</sub>	4.90±0.15		
Frequency of patient safety education (within the last year)	≤ 1 time	93	4.75±0.36	-1.45	.149
	≥2 time	101	4.81±0.24		
Patient safety accident experience	None	76	4.82±0.24	1.46	.235
	1 time	68	4.77±0.28		
	≥2 time	50	4.73±0.40		
Experience of incidence report	No	107	4.80±0.26	0.64	.524
	Yes	87	4.77±0.34		

SD=Standard deviation

#### 4. 간호근무환경, 환자안전문화인식, 환자안전관리활동 간의 상관관계

본 연구 대상자인 내시경실 간호사들이 인식하는 간호근무환경, 환자안전문화인식, 환자안전관리활동 간의 상관관계 결과를 살펴보면 간호근무환경은 환자안전문화인식( $r=.38, p<.001$ ), 환자안전관리활동( $r=.40, p<.001$ )과 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났고, 환자안전문화인식과 환자안전관리활동( $r=.41, p<.001$ ) 간에도 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Table 4).

Table 4. Correlation among Nursing Work Environment, Patient Safety Culture Awareness and Patient Safety Management Activity  
( $N=194$ )

Variables	Nursing work environment	Patient safety culture awareness	Patient safety management activity
	r(p)		
Nursing work environment	1		
Patient safety culture awareness	.38 ( $<.001$ )	1	
Patient safety management activity	.40 ( $<.001$ )	.41 ( $<.001$ )	1

## 5. 내시경실 간호사의 환자안전관리활동 관련 요인

대상자의 환자안전관리활동 관련 요인을 파악하기 위해 단변량 분석에서 통계적으로 유의하게 나타난 연령, 결혼상태, 임상 경력, 내시경실 경력, 내시경실 근무 간호사 수, 간호근무환경, 환자안전문화인식을 독립변수로 설정하여 다중회귀분석을 시행하였다. 독립변수 중 연령, 결혼상태, 임상 경력, 내시경실 경력, 내시경실 근무간호사 수는 가변수 처리하였고, 연령에서는 20대, 결혼상태는 미혼, 임상 경력은 10년 미만, 내시경실 경력은 5년 미만, 내시경실 근무 간호사 수는 10명 미만인 경우를 참조군으로 설정하였다.

다중회귀분석에 앞서 자기상관(autocorrelation)과 다중공선성(multicollinearity)을 확인하기 위해 Durbin-watson 값과 공차(tolerance) 및 분산팽창지수 VIF값을 먼저 확인하였다. 변인들의 공차 값은 .310~.920으로 .1보다 크고, 분산팽창지수 VIF 값도 1.087~3.231로 10보다 현저히 작게 나타나 다중공선상의 문제는 발생하지 않는 것으로 확인되었으며, Durbin-Watson 계수는 1.827로 2에 근접하게 나타나 오차항의 독립성 가정 역시 지켜지는 것으로 확인되었다.

다중회귀분석 결과 예측모형은 통계적으로 유의하게 나타났으며( $F=10.49$ ,  $p<.001$ ), 회귀모형의 설명력은 약 43.1%로 나타났다( $R^2=.431$ , Adjusted  $R^2=.390$ ). 회귀계수의 유의성 검증 결과 환자안전문화인식( $\beta=.37$ ,  $p<.001$ ), 간호근무환경( $\beta=.25$ ,  $p<.001$ ), 내시경 근무 간호사 수( $\beta=.21$ ,  $p=.003$ ), 임상경력( $\beta=.14$ ,  $p=.033$ ) 순으로 환자안전관리활동에 영향을 주는 요인으로 나타났다. 즉 환자안전문화인식이 높을수록, 간호근무환경이 긍정적일수록, 내시경 근무 간호사 수가 30명 이상인 경우, 임상경력이 20년 이상인 경우 환자안전관리활동 수준이 높은 것으로 나타났다(Table 5).

Table 5. Factors Associated with Patient Safety Management Activity

(N=194)

Variables		B	S.E.	$\beta$	<i>t</i>	<i>p</i>
Constant		3.21	0.19		17.05	<.001
Age (yr) (reference = 20~29)	30~39	0.01	0.06	0.02	0.21	.832
	≥40	0.08	0.06	0.12	1.23	.222
Marital condition (reference = Single)	Married	0.04	0.04	0.06	0.93	.354
Total career (yr) (reference = <10)	10~19	0.05	0.04	0.08	1.18	.241
	≥20	0.17	0.78	0.14	2.15	.033
Career in endoscopy unit (yr) (reference = <5)	5~9	-0.06	0.06	0.06	-0.93	.353
	10~14	-0.10	0.07	-0.10	-1.46	.146
	15	-0.01	0.07	-0.00	-0.07	.943
Number of endoscopy unit nurses (reference = <10)	10~19	0.04	0.04	0.07	0.91	.363
	20~29	0.04	0.06	0.04	0.62	.534
	≥30	0.17	0.06	0.21	3.00	.003
Nursing Work Environment		0.24	0.06	0.25	3.96	<.001
Patient Safety Culture Awareness		0.25	0.04	0.37	5.64	<.001
$R^2 = .431$ Adjusted $R^2 = .390$ $F(p)=10.49$ (<.001)						

## V. 논의

본 연구는 내시경실 간호사의 간호근무환경, 환자안전문화인식과 환자안전관리 활동의 수준을 파악하고, 내시경실 간호사의 환자안전관리활동 관련 요인을 규명하여 내시경실 간호사의 환자안전관리활동 증진을 위한 기초자료를 제시하기 위해서 시도되었다.

### 1. 내시경실 간호사의 간호근무환경, 환자안전문화인식과 환자안전관리활동

#### 1) 내시경실 간호사의 간호근무환경

본 연구에서 대상자의 간호근무환경 점수는 4점 만점에 평균 2.66점으로 나타났다. 간호근무환경 측정도구(PES-NWI)는 평균 2.5점 이상인 경우 지각하는 간호근무환경을 긍정적인 것으로 평가한다(Lake, 2002). 동일한 도구를 사용하여 상급종합병원 간호사를 대상으로 시행한 소혜은과 황지인(2020)의 연구에서 간호·간병통합서비스병동의 평균은 2.92점, 일반병동의 평균은 2.63점이었고, 종합병원 간호사를 대상으로 시행한 김주이와 이태화(2016)의 연구에서 2.61점, 경상남도 종합병원간호사, 울산광역시 중소병원 간호사를 대상으로 시행한 연구결과는 2.56~2.63점으로(신솔희, 2018; 김삼숙, 2021) 긍정적으로 나타났다. 반면 수술실 간호사를 대상으로 시행한 연구결과는 2.39점으로 다소 낮게 나타났다(김미라와 권명순, 2019). 내시경실 간호사를 대상으로 간호근무환경을 조사한 선행연구가 없어 직접 비교는 어려우나, 상대적으로 간호사 수가 많은 간호·간병통합서비스 병동에서 시행된 연구결과에 비해 본 연구에서 간호근무환경이 낮게 나타난 것은 내시경실의 불충분한 인력배치과 관련이 있을 것으로 사료된다. 국내의 경우 1962년 제정된 의료법 시행규칙에 따른 간호사의 법적 배치 기준이 현재까지

유지되고 있으며, 중환자실, 응급실, 병동, 수술실, 회복실, 신생아실에 한하여 병상수에 따른 간호관리료차등제를 시행하고 있다(보건복지부, 1999). 내시경실의 경우 감염, 낙상, 투약, 진정관리 등 환자안전과 밀접한 간호업무가 많음에도 불구하고 적절한 간호인력 배치 기준이 마련되어 있지 않으므로, 내시경실의 불충분한 인력배치를 개선하기 위하여 미국, 일본과 같이 내시경실 간호사의 적정배치 인력 기준을 마련할 필요가 있다. 본 연구에서 간호근무환경 중 간호사와 의사 간 협력이 평균 2.84점으로 가장 높게 나타났으며, 병원간호사를 대상으로 시행한 신솔희(2018)의 연구와 유사한 결과이다. 이는 내시경실 간호업무 중 여러 장비와 부속기구의 적절한 선택 및 제공으로 시술의 원만한 진행에 도움을 주고, 응급상황 대처, 진정약제 투여, 시술에 관한 기록 및 활력징후 모니터링 등, 의사와 상호 협력해야 하는 간호업무가 많은 것과(대한소화기내시경학회, 2018) 관련이 있는 것으로 사료된다.

반면 충분한 인력과 물질적 지원은 평균 2.34점으로 가장 낮게 나타났는데, 이는 수술실 간호사(김미라와 권명순, 2019), 병원간호사(신솔희, 2018; 황성미, 2020), 종합병원간호사를(김삼숙, 2021) 대상으로 시행한 연구들과 유사한 결과이다. 본 연구를 포함하여 국내 연구들에서 간호근무환경 중 인력과 물질적 지원 영역이 다른 영역보다 낮게 인식되는 것은 병원 규모나 부서와 상관없이 전반적으로 간호업무량과 환자의 서비스 요구에 비해 자원과 인력 지원이 부족함을 의미한다(유지인, 2016). 보건복지부에서 발표한 2021년 기준 국내 인구 1,000명당 간호사 수는 7.9명으로, OECD 회원국 평균 9.4명보다 2.5명이 적으며, 간호인력 수급 전망에서도 2030년에는 15만 8554명이 부족할 것으로 예상한 바 있다. 간호사의 인력부족은 환자의 건강과 생명에 직결되며 안전한 간호를 수행할 수 있는 환경을 방해하는 심각한 문제이나(박소희와 박민정, 2018), 국내 다수의 병원조직은 간호인력 증원을 통한 간호근무환경 개선에 적극적인 지원을 하지 않고 있다(김미라와 권명순 2019). 그러나 빠르게 변화하는 의료 환경과 증대된 의료서비스 요구로 인한 간호업무량을 고려할 때 적정수준의 간호인력을 확보하고 효율적으로 간호업무를 수행하기 위한 장비, 기구 등의 물질적 지원 방안을 마련하여 간호근무환경을 개선할 필요가 있다(황성미, 2020).

간호관리자의 능력·리더십과 간호사에 대한 지지는 평균 2.80점으로, 수술실

간호사를 대상으로 시행한 김미라와 권명순(2019)의 연구와 병원간호사를 대상으로 시행한 연구결과와(황성미, 2020; 신솔희, 2018) 유사하게 나타났다. 간호관리자의 능력·리더십과 간호사에 대한 지지가 높을수록 간호근무환경이 긍정적으로 인식되어 환자안전에 도움을 줄 수 있다(정세영과 김은영, 2022). 특히 간호관리자의 능력과 리더십은 낙상, 욕창 발생과 같은 환자안전에도 직접적으로 영향을 미칠 수 있으며(Ausserhofer et al., 2013), 입원환자 사망률 및 재원일수 감소에도 영향을 미치는 것으로 알려져 있다(Danielle et al., 2017). 이처럼 간호관리자의 능력과 리더십은 간호근무환경을 긍정적으로 개선할 뿐 아니라 환자안전에도 직접적인 영향을 미치므로 간호관리자로서의 역량과 리더십을 향상시키고, 간호사에 대한 지지를 촉진하기 위하여 동기부여 전략과 함께 적절한 보상 및 장려가 뒷받침되어야 한다(신솔희, 2018). 병원차원에서 간호관리자의 행정 능력과 리더십을 향상시키기 위한 전문화된 교육 참여기회를 제공하거나 리더십 등의 역량을 강화하기 위한 활동에 대한 지원 제도 등을 적극적으로 고려할 필요가 있을 것으로 사료된다.

양질의 간호를 위한 기반은 평균 2.81점으로, 병원간호사와 수술실 간호사를 대상으로 각각 시행한 정세영과 김은영(2022), 김미라와 권명순(2019)의 연구결과와 유사하게 나타났다. 본 연구에서 양질의 간호를 위한 기반 영역 중 ‘간호사를 위한 적극적인 전문성 개발 및 평생교육 프로그램이 있다’ 항목 평균점수가 2.53점으로 가장 낮게 나타난 점을 고려할 때, 신규간호사의 간호업무 표준화와 업무 적응 능력 향상을 위한 프리셉터 제도와 같이 내시경실 경력간호사의 전문성 향상을 위한 의료기관 차원의 경력관리 프로그램을 마련할 필요가 있다.

## 2) 내시경실 간호사의 환자안전문화인식

본 연구에서 내시경실 간호사의 환자안전문화인식 점수는 5점 만점에 평균 3.41점으로 나타났다. 동일한 도구로 쿠웨이트에서 공공병원간호사를 대상으로 시행한 Ali 등(2018)의 연구결과는 3.67점, 사우디아라비아에서 병원간호사를 대상으로 시행한 Alswat 등(2017)의 연구결과는 3.48점 이었다. 측정도구가 달라 직접적인 비교는 어렵지만 병원간호사를 대상으로 시행한 국내 선행연구에서

3.65~3.84점 이었고(오정현, 2017; 이현경 등, 2019), 내시경실 간호사를 대상으로 시행한 송아리(2021)의 연구결과 3.94점 보다는 다소 낮은 결과이다. 대상과 측정도구가 다르지만 전반적으로 환자안전문화인식 수준이 낮지 않게 나타난 것은 간호사 보수교육 등의 지속적인 교육 효과와 함께 의료기관 인증평가가 본격화되면서 간호사들이 환자안전문화에 대한 인식이 상승한 것으로 보여진다(이현경 등, 2019). 또한 2016년부터 환자안전법이 시행되면서 환자안전에 대한 관심이 증가하였고(신솔희, 2018), 전담인력 배치 등의 환자안전 관련 의료의 질 평가가 강화된 것이(김삼숙, 2021) 환자안전문화인식의 상승에 기여한 것으로 사료된다.

환자안전문화인식 중 내시경실 간호사의 팀워크는 평균 4.01점으로 가장 높게 나타났다. 임상간호사를 대상으로 시행한 지현주와 이승은(2022)의 연구에서 팀워크는 3.54점으로 낮았고, 쿠웨이트, 사우디아라비아의 병원간호사를 대상으로 시행한 연구에서(Ali et al., 2018; Alswat et al., 2017) 각각 3.96점, 3.40점 이었다. 측정도구는 다르지만 수술실 간호사를 대상으로 시행한 안신애(2017)의 연구에서 팀워크는 환자안전관리활동의 유의한 영향요인으로 확인되었다. 팀워크는 환자안전과 질 향상에 영향을 미치는 중요한 요인으로 팀원과 조직까지 포함하여 환자안전관리활동을 강화하고 환자의 건강결과를 향상시킬 수 있다(WHO, 2009). 선행연구들에서도 조직 구성원간의 팀워크가 낮은 의료조직에서 의료과실이 많이 발생하였고(Kohnet et al., 2000), 간호팀에서 팀워크가 좋을수록 업무 누락이 낮아지며(Lin et al., 2009), 간호 전문분야에서 업무수행 성과에 긍정적 영향을 끼치는 것으로 보고된 바 있다(강소영 등, 2014). 내시경실은 지속적인 업무 연계가 필요한 3교대 근무는 아니지만 독립된 부서로서 일정 구획내의 공간에서 체계적인 조직 구성과 팀으로 간호가 제공되는 곳이다(Cladeira et al., 2013). 영역별로 접수와 검사, 회복, 세척 업무까지 여러 명의 간호사가 함께 업무를 진행하므로 팀워크 강화를 위하여 표준화된 업무 매뉴얼을 기반으로 간호사들 간의 정확한 의사소통과 협업이 이루어질 수 있도록 하는 등 지속적인 팀워크 향상 노력이 필요할 것이다.

본 연구에서 인력배치와 업무속도 영역은 2.72점으로 환자안전문화인식 중 가장 낮은 수준이었다. 동일한 도구로 임상간호사를 대상으로 시행한 지현주와 이승은(2022)의 연구에서도 인력배치와 업무속도 영역은 2.39점으로 낮은 수준이

었다. 쿠웨이트와 사우디아라비아의 병원간호사를 대상으로 시행한 Ali 등(2018), Alswat 등(2017)의 연구에서도 2.79~2.80점으로 본 연구결과와 유사하였다. 이는 간호인력 부족과 관련지어 생각해 볼 수 있는데, State of the World's Nursing (WHO, 2020) 보고서에서도 간호사는 1,930만명으로 보편적 의료보장과 지속가능 발전을 위한 목표에 상응하기 위한 간호 인력 수준에 미치지 못하는 것으로 나타났다. 대부분의 국가에서 근무시간과 근무조건, 최소 임금을 포함한 법적 보호와 사회적 보호 수준 등에서 지역 간 편차가 있는 것으로 보고하였다. 따라서 환자안전을 확보하고 보편적 의료보장을 실현하기 위해 적절한 간호인력 배치기준을 마련하고 근무시간, 근무조건을 포함한 기준을 마련하여 지역 간 편차 없이 적용할 수 있는 법적 근거를 마련할 필요가 있다.

본 연구에서 환자안전사고 보고 문화는 3.48점으로 나타났고 쿠웨이트 공공병원 간호사를 대상으로 시행한 Ali 등(2018)의 연구결과 3.92점보다는 다소 낮게 나타났다. 또한 측정도구가 달라 직접적인 비교는 어렵지만 병원간호사를 대상으로 시행한 연구들에서(신솔희, 2018; 한미영과 정면숙, 2015) 환자안전사고 보고 평균인 3.80~3.99점보다 다소 낮게 나타났다. 이는 고유미와 김주성(2018)의 연구에서 간호사의 환자안전사고경험 중 50.4%만이 보고되고 있고, 환자안전사고를 경험한 간호사의 88.0%에서만 보고한 것으로 제시한 이영미(2018)의 연구결과를 뒷받침하는 것으로 환자안전사고 보고 문화가 더욱 확산될 필요가 있음을 시사하는 결과이다. 환자안전사고 모니터링은 환자안전사고 예방의 일차적 단계로(고유미와 김주성, 2018), 국내에서는 2016년 환자안전법 제정 이후 병원에서 발생한 환자안전사고를 환자안전보고학습시스템에 보고하도록 하고 있으나, 강제성이 없는 자율적인 보고시스템이기 때문에 병원에서 발생하는 전체 사고가 보고되지 않는 것으로 추정하고 있다(환자안전보고학습시스템, 2022). 이처럼 환자안전사고 보고율을 낮추는 요인으로는 안전사고 보고 시 처벌이나 비난에 대한 두려움(Elder et al., 2007), 비밀보장 결여, 시간 부족, 보고 내용 피드백 부재 등이 영향을 미치는 것으로 알려져 있다(Lawton, & Parker, 2002). 따라서 환자안전사고 발생 시 보고 문화를 확산하기 위해서는 사고 발생 시 간호사를 향한 비난이나 처벌보다는 간호사에 대한 비밀보장과 함께 환자안전사고 예방을 위한 교육 및 훈련을 강화하고, 업무 시스템 개선 등 조직 차원의 환자안전사고

방지 노력이 동시에 이루어져야 한다(백현주, 2020). 이를 위해 무기명 근접오류 보고와 사건보고 방법 간소화, 환자안전보고 활성화의 중요성 및 분위기 형성 등 기관 차원의 적극적인 협조가 필요할 것으로 사료된다(오정현, 2017).

본 연구에서 환자안전문화인식 중 오류에 대한 비처별적 반응을 의미하는 오류에 대한 반응(response to error)은 3.22점으로 동일한 도구로 임상간호사를 대상으로 시행한 지현주와 이승은(2022)의 연구결과 2.72점보다 다소 높게 나타났다. 쿠웨이트와 사우디아라비아의 병원간호사를 대상으로 시행한 연구에서는 2.44~2.62점으로 환자안전문화인식 중 가장 낮은 점수로 보고된 바 있다(Ali et al., 2018; Alswat et al., 2017). 이처럼 내시경실 간호사의 오류에 대한 반응 점수가 타 연구에 비해 상대적으로 높게 나타난 것은 본 연구결과 환자안전문화인식 중 내시경실 간호사의 팀워크가 평균 4.01점으로 가장 높게 나타난 점, 임상간호사를 대상으로 시행한 지현주와 이승은(2022)의 연구에서 팀워크 영역이 3.54점으로 본 연구결과보다 낮게 나타난 것과 관련이 있을 것으로 사료된다. 일정 구획내의 공간에서 독립된 부서로서 팀으로 간호가 제공되는 내시경실 간호사의 근무환경이 팀워크 및 오류에 대한 비처별적 반응 향상에 영향을 미쳤을 것으로 생각되며, 추후 동일한 도구를 사용하여 내시경실 간호사의 환자안전문화인식에 대한 반복연구가 필요하다.

### 3) 내시경실 간호사의 환자안전관리활동

본 연구에서 환자안전관리활동 점수는 5점 만점에 평균 4.78점으로 나타났으며 동일한 도구로 상급종합병원 간호사(한미영과 정면숙, 2015; 정세영과 김은영, 2022), 중소병원 간호사(김삼숙, 2021), 수술실 간호사(김미라와 권명순, 2019), 요양병원 간호사를 대상으로 시행한 연구결과보다(김미화와 조영숙, 2018) 다소 높았다. 이는 2010년도에 시작된 의료기관인증제도와 더불어 우수내시경실 인증평가가 2012년부터 시행되면서 내시경실의 경우 환자의 안전과 의료의 질 향상을 위하여 환자안전에 대한 규정과 지침을 따로 마련하여(대한소화기내시경학회, 2018) 업무를 수행하는 점이 영향을 미쳐 환자안전관리활동 수준이 높게 측정된 것으로 사료된다.

본 연구결과 환자안전관리활동 중 약물관리 영역은 평균 4.84점으로 가장 높게 나타나 내시경실 간호사를 대상으로 시행한 송아리(2021)의 연구결과와 유사하였고, 병원간호사를 대상으로 시행한 오정현(2017)의 연구에서 약물관리 영역이 가장 낮은 결과를 나타낸 것과는 차이가 있었다. 이는 내시경실의 경우 상대적으로 사용하는 약물의 개수가 적고, 2018년부터 진정내시경 검사 및 시술에 주로 사용되는 마약과 향정신성약물을 식품의약품안전처의 마약류통합관리시스템으로 통합하여 국가차원에서 철저히 관리하고 있으며, 우수내시경실 인증지침에 약물관리 평가 항목이 포함되어 있어 이에 따른 효과로 약물관리 점수가 높은 것으로 사료된다. 그러나 2021년 환자안전보고학습시스템의 사고 종류별 보고 현황에서 약물관련 사고는 31.9%로 2위를 차지하였고, 이 중 환자에게 위해가 가해져 경제적 손실과 입원기간이 연장되는 위해사건이 14.2%로 보고 된 점을 고려할 때 투약오류를 줄이기 위한 적극적인 예방활동과 약물관리 노력을 지속할 필요가 있다.

본 연구의 환자안전관리활동 중 환자확인 점수는 4.73점으로 가장 낮게 나타났다. 반면 병원간호사를 대상으로 한 신솔희(2018)의 연구에서 환자확인은 가장 높은 점수를 나타내어 본 연구와 차이가 있었다. 환자확인의 세부 문항 중 ‘내시경실에서는 정확한 환자확인에 대한 업무규정이 있다’의 평균 점수가 4.8점, ‘내시경실에서는 시술 및 수술 전에 환자를 확인한다’는 4.9점으로 높게 나타났다. 의료기관인증평가에서 환자안전을 위한 활동으로 두 가지 이상의 지표와 개방성 질문으로 환자확인을 평가하고 있어 임상현장에서 점수가 높은 것으로 사료된다. 그러나 환자확인 세부 문항 중 ‘내시경실에서는 간호사의 환자확인 여부를 모니터링하는 위원회 및 기타 조직이 구성되어 있다’는 문항의 평균 점수는 4.4점, ‘내시경실에서는 시술하기 직전에 강제로 작업 중지시간(Time out)을 두어 한 번 더 환자를 확인하는 절차가 있다’는 4.5점으로 낮은 점수를 나타냈다. Time out은 수술·시술 시행 전 환자안전을 위해 수술에 참여하는 모든 의료진이 마취유도 전에 환자를 참여시켜 수술·시술명, 수술·시술 부위에 대해 확인하는 과정을 말한다. WHO (2009)는 환자안전을 위한 범용 프로토콜에서 확인단계, 수술부위 표식단계, Time out 단계를 실시할 것을 권고하고 있다. 국내의 경우에도 의료기관평가인증원(2011) 평가에 수술·시술 시작 직전 Time out을 통한 환자확인으로

오류를 줄이는 환자안전관리활동을 포함하고 있다. 이와 같이 수술실은 모든 수술·시술 전에 Time out이 시행되고 있으나, 내시경실의 경우 병원마다 다소 차이는 있으나 Time out이 주로 침습적 시술인 경우에 한하여 이루어지고 있어 내시경실에서 Time out 시행율을 높이기 위한 병원 차원의 지침이나 방안 마련이 필요하다고 사료된다. 또한 지속적인 환자확인 모니터링을 위한 위원회 및 조직을 개설·운영하여 다양한 시술이 시행되는 내시경실에서의 환자확인 안전관리활동을 개선할 필요가 있다.

본 연구결과 환자안전관리활동의 낙상관리 점수는 4.6점으로 종합병원간호사를 대상으로 시행한 선행연구들에서(임선애와 박민정, 2018; 황성미, 2020; 오정현, 2017) 낙상관리 영역이 가장 높은 점수를 나타낸 것과 차이가 있었다. 2021년 환자안전보고학습시스템에서 낙상 보고건수는 1순위로 47.2%를 차지하였고, 그 중 60.7%가 위해사건이었으며 이는 환자안전관리활동의 중요한 지표이다. 내시경실에서 낙상사고는 의식하 진정 내시경과 관련하여 발생 위험이 높고, 낙상사고가 발생할 경우 심각한 근골격계 손상을 초래할 수 있다(송아리, 2021). 그러나 내시경실에서 진정내시경 환자의 호흡기 및 순환기의 감시는 매우 중요하게 인식하는 반면 상대적으로 낙상관리는 미흡한 부분이 있으므로(대한소화기내시경학회, 2018) 내시경실에서의 낙상예방을 위한 질 개선활동이 필요하다고 사료된다.

본 연구결과 내시경실 간호사의 환자안전관리활동 수준은 높게 나타났으나, 비교할 수 있는 선행연구가 부족하고, 본 연구를 포함하여 대부분의 선행 연구에서 자가보고식 측정도구로 환자안전관리활동을 측정하였으므로 실제 환자안전관리활동 수행율과 차이가 있을 수 있다. 따라서 환자안전관리활동 수행 수준을 객관적으로 정확하게 평가할 수 있는 환자안전관리활동 도구 개발이 필요할 것으로 사료된다.

## 2. 대상자의 인구사회학적 특성에 따른 환자안전관리활동

본 연구에서 내시경실 간호사의 인구사회학적 특성에 따른 환자안전관리활동의

차이를 분석한 결과 연령, 결혼상태, 임상경력, 내시경실 경력, 내시경실 근무 간호사 수에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

연령의 경우 20대와 30대에 비해 40대 이상인 경우 환자안전관리활동 수준이 높게 나타났으며, 병원간호사를 대상으로 시행한 선행연구와 유사한 결과이다(김삼숙, 2021; 신솔희, 2018). 결혼상태는 기혼인 경우가 미혼에 비해 환자안전관리활동 수준이 높아 병원간호사를 대상으로 한 연구들과(황성미, 2020; 임선애와 박민정, 2018) 유사한 결과였다. 임상경력은 10년 미만인 경우보다 10년 이상인 경우 환자안전관리활동 수준이 높은 것으로 나타났다. 이는 병원간호사를 대상으로 시행한 선행연구들과(신솔희, 2018; 김삼숙, 2021) 일치하는 결과로 임상경력이 많을수록 지식이 풍부해지고, 다양한 경험과 지침에 대한 명확한 인지로 업무가 능숙해지고 책임감이 높아져 환자안전관리활동 수행 수준이 향상될 수 있다(김미라와 권명순, 2019). 내시경실 경력은 5년 미만인 경우에 비해 10년 이상인 경우 환자안전관리활동 수준이 유의하게 높게 나타났다. 이는 10년 이상의 내시경실 경력이 있는 간호사는 모든 내시경 시술에 대한 간호업무와 지침을 숙지하고 있고 장비나 물품, 자원을 적극 활용할 수 있으며, 내시경실 질 관리 교육 참여 경험과 후배 간호사를 지도하고 관리하는 역할을 수행하는 것과 관련이 있을 것으로 사료된다. 내시경실 근무 간호사 수의 경우 10명 미만인 경우보다 30명 이상인 경우 환자안전관리활동 수준이 유의하게 높게 나타난 점을 감안하여, 추후 내시경실 간호사의 역할에 따른 객관적인 간호인력 배치에 대한 연구가 필요하다고 생각된다. 환자안전교육 횟수는 병원간호사(김삼숙, 2021; 이현경 등, 2019), 수술실 간호사(김미라와 권명순, 2019), 응급실 간호사를 대상으로 시행한 선행연구에서(이영미, 2018) 환자안전관리활동 수준에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으나 본 연구에서는 유의한 차이가 없어 추후 반복연구가 필요할 것으로 사료된다.

### 3. 내시경실 간호사의 환자안전관리활동 관련 요인

본 연구결과 내시경실 간호사의 환자안전관리활동 관련 요인은 환자안전문화인식, 간호근무환경, 내시경실 근무 간호사 수, 임상경력이었으며, 설명력은 43.1%로 나타났다. 이 중 환자안전관리활동에 가장 큰 관련이 있는 변수는 환자안전문화인식으로 나타나 병원간호사를 대상으로 시행한 선행연구 결과와 유사하였다(오정현, 2017). 간호사가 환자안전문화에 대해 민감하게 반응하는 것은 전문적인 간호 업무를 수행하는데 영향을 미치고 현장실무를 안전하게 수행할 수 있도록 촉진하여 환자안전관리활동에 직접적인 영향을 미친다(Tondo, & Guirardelo, 2017). 환자안전문화에 대한 인식과 이를 행동으로 실천하는 능력은 현장 실무에서 단시간에 습득하기 어려우므로 체계적인 교육과 반복이 중요하다(이숙현과 이영희, 2016). 더불어 본 연구결과 환자안전문화인식에서 상대적으로 낮게 평가된 간호인력 배치와 업무속도, 환자안전 향상을 위한 병원 경영진의 지원과 오류에 대한 비처별적인 대응과 관련한 개선 노력을 통한 환자안전문화인식 향상이 필요할 것이다. 구체적으로 경영진은 근접오류 보고건수가 많거나 환자안전사고가 발생하지 않은 부서에 대한 보상 체계를 마련하고 낙상과 투약사고를 예방하기 위한 지속적인 모니터링 및 업무 지침에 대한 주기적인 검토·피드백이 필요할 것으로 사료된다. 또한 오류에 대한 비처별적인 대응으로 환자안전사고 문화인식의 변화를 유도할 수 있는 기관차원의 시스템 개선이 시급하다.

본 연구에서 간호근무환경은 환자안전관리활동의 관련 요인으로 나타나 병원간호사를 대상으로 시행한 선행연구 결과와(신솔희, 2018; 황성미, 2020; 김삼숙, 2021; 양남영, 2021) 유사하였다. 긍정적인 간호근무환경은 환자안전문화에 영향을 주어 환자안전관리활동을 촉진하고 간호의 질을 향상시켜 환자안전 증진 및 사망률 감소에도 영향을 미치는 것으로 보고된 바 있다(유지인, 2016; 지혜림, 2017). 간호근무환경은 간호사가 전문적인 간호를 적절히 수행할 수 있는 사회적, 조직적, 물리적 정책까지 포함하는 포괄적 개념으로 의료기관 차원의 노력이 함께 이루어져야 개선될 수 있다(양남영, 2021). 여기에는 환자 치료의 긍정적인 결과를 향상시키기 위한 적정 간호인력의 유지와 간호사에게 지속적인 교육을 제공할 수 있는 간호관리자의 역량 등이 포함된다(Aiken et al., 2008). 또한 의료진들의 부정적인 행동을 근절하도록 하여 긍정적인 근무환경을 조성하고 간호관리자가 존중과 책임, 학습 및 품질 관리, 투명성을 갖추도록 하는(Morath et al., 2014) 노력도 포함

될 수 있다. 따라서 병원 경영진은 우수한 간호사를 보유하고 적정배치 및 관리를 통하여 환자안전관리활동을 수행할 수 있는 역량을 향상시킬 수 있도록 지속적인 경력개발제도 및 관련 교육 프로그램을 개발하여 적용하고, 병원 경영에도 조직구성원으로서 간호사의 참여를 적극적으로 촉진하는 체제를 구축하는 등 실제적인 방안 마련이 필요하다(양남영, 2021).

환자안전에 관한 요구도와 이에 따른 간호사의 업무량이 증가함에 따라 병원 차원의 지지와 지원이 적절히 이루어지지 않는다면 환자안전관리활동 수준이 낮아질 수 있다(김미라와 권명순, 2019). 병원 규모에 따른 적정 수준의 간호인력과 환자안전관리활동을 수행할 수 있는 자원을 비축하여 수준 높은 환자안전관리활동을 시행할 수 있도록 해야 한다(김미라와 권명순, 2019). 따라서 긍정적인 간호근무환경 조성을 위해 경력별 간호사 역량에 맞춘 업무 리뉴얼과 교육 기회 제공, 병원 정책참여와 조직내부 운영 결정의 참여기회를 적극적으로 확대하는 등의 제도적 개선이 필요할 것으로 생각된다.

본 연구에서 간호사의 임상경력이 환자안전관리활동의 관련 요인으로 확인되었다. 선행연구의 경우 대부분 임상경력보다 부서별 근무경력으로 연구가 이루어졌는데 병원간호사(신솔희, 2018), 수술실 간호사를 대상으로(김미라와 권명순, 2019) 연구에서도 부서별 근무경력이 10년 이상인 경우 환자안전관리활동 수준이 높은 것으로 나타났다. 경력간호사의 경우 업무의 우선순위를 파악하여 의료사고 발생률이 낮고, 업무 협조를 효율적으로 하여 신규간호사보다 모든 측면에서 환자안전관리활동에 더 높은 수행율을 보였다(Koh et al., 2014). 본 연구에서도 내시경실 근무경력에 따른 환자안전관리활동 수준에서는 내시경실 근무경력이 5년 미만인 경우보다 10년 이상인 경우 유의하게 환자안전관리활동 수준이 높게 나타난 점을 감안할 때 내시경실 간호사를 대상으로 각 시술에 따른 환자안전교육과 실습 등 환자안전 향상을 위한 맞춤형 교육과 함께 장기적으로 근무경력을 유지하면서 전문성을 발전시켜 나갈 수 있도록 기관 차원의 제도적 보완이 필요하겠다.

본 연구에서 내시경실 근무 간호사 수가 환자안전관리활동의 관련 요인으로 나타났다. 환자의 안전과 질 높은 간호 제공을 위해 적절한 간호인력 배치는 필수이며(지현주와 이승은, 2022), 이는 환자안전 절차를 준수하며 업무를 수행

할 수 있는 환경 조성에 매우 중요한 요소로 부족한 간호인력 배치는 의료사고 발생의 가장 큰 원인으로 작용한다(김은경 등, 2007). 간호사의 업무량이 많을수록 환자안전문화인식 수준 및 간호업무 수행 정도가 낮아지고 환자안전을 위협할 수 있는 가능성이 높아진다(김영희, 2022). 또한 환자에게 제공되는 간호행위의 지연과 누락을 야기하여 위해사건이 발생할 가능성을 증가시킬 수 있어 환자 안전 및 건강 결과를 향상시키기 위해 적정 수준의 간호사 배치기준 근거를 마련하는 것이 필요하다(정준 등, 2006). 특히 내시경실의 경우 환자정보 확인, 투약 및 합병증에 관한 설명, 진정내시경 검사인 경우 수면무호흡증 여부와 항응고제나 항혈전제의 약물 복용력과 특이사항 확인 등 환자안전과 관련된 간호업무가 다수 포함되어 있다(김현주, 2008). 따라서 내시경실 간호사가 이러한 환자안전관리활동을 통해 내시경실에서의 환자안전 위험요인을 명확히 인지하고 환자안전의 중심적 역할을 수행하기 위해서는 적절한 간호인력 배치와 간호의 질 향상을 위한 표준지침 마련이 시급하다(신솔희, 2018).

이상 내시경실 간호사의 간호근무환경, 환자안전문화인식과 환자안전관리활동 정도를 파악하고, 환자안전관리활동 관련 요인을 확인하였다. 본 연구결과를 바탕으로 내시경실 간호사의 환자안전관리활동 향상을 위한 간호근무환경 및 환자안전문화인식 개선 방안을 마련할 수 있을 것이며, 나아가 내시경실에서의 환자안전 향상을 위한 기초자료를 제공할 수 있을 것이다.

단 본 연구의 자료수집 시 상급종합병원과 종합병원을 편의추출 한 후 해당 병원의 내시경실 간호사를 대상으로 자료를 수집하였으므로, 연구결과를 일반화하여 해석하는 데 한계가 있다. 또한 환자안전관리활동을 자가보고식 측정도구로 평가하여 실제 환자안전관리활동 수행율과 차이가 있을 수 있으므로, 추후 환자안전관리활동을 직접 평가할 수 있는 도구 개발이 필요할 것으로 사료된다. 이러한 연구의 제한점에도 불구하고 내시경실 간호사의 간호근무환경과 환자안전문화인식의 향상을 통해 안전한 내시경실을 위한 환자안전관리활동을 향상시킬 수 있도록 기초자료를 제공했다는 데에 의의가 있다.

## VI. 결론 및 제언

### 1. 결론

본 연구는 내시경실 간호사의 간호근무환경, 환자안전문화인식, 환자안전관리 활동 수준을 파악하고, 환자안전관리활동의 관련 요인을 규명하여 내시경실 간호사의 환자안전관리활동 증진을 위한 기초자료를 제시하기 위해서 수행되었다.

본 연구 결과는 다음과 같다.

1) 본 연구의 대상자는 총 194명으로 여성 189명(97.4%), 30대가 69명(35.6%)으로 가장 많았고, 병원 규모는 상급종합병원이 130명(67.0%), 직위는 일반간호사가 124명(63.9%)이었다. 임상 경력은 10~20년 미만이 75명(38.7%)이었고, 내시경실 경력은 5년 미만이 85명(43.8%), 내시경실 근무 간호사 수는 10~20명 미만인 경우가 87명(44.8%), 환자안전교육 횟수는 2회 이상 참여한 경우가 101명(52.1%)이었다.

2) 대상자의 간호근무환경은 4점 만점에 평균  $2.66 \pm 0.31$ 점으로 나타났다. 하위영역별로 분석한 결과 ‘간호사와 의사 간 협력’이 평균  $2.84 \pm 0.40$ 점으로 가장 높게 나타났으며 ‘충분한 인력과 물질적 지원’이  $2.34 \pm 0.48$ 점으로 가장 낮았다.

3) 대상자의 환자안전문화인식은 5점 만점에 평균  $3.49 \pm 0.48$ 점으로 나타났다. 하위영역별로 분석한 결과 ‘팀워크’가 평균  $4.01 \pm 0.67$ 점으로 가장 높았고, ‘인력 배치와 업무 속도’가  $2.72 \pm 0.71$ 점으로 가장 낮았다.

4) 대상자의 환자안전관리활동은 5점 만점에 평균  $4.78 \pm 0.30$ 점으로 나타났다. 하위영역 중 ‘약물관리’가 평균  $4.84 \pm 0.32$ 점으로 가장 높았고, ‘낙상관리’는  $4.68 \pm 0.53$ 점으로 가장 낮았다.

5) 대상자의 인구사회학적 특성에 따른 환자안전관리활동 수준은 연령 ( $F=10.15, p<.001$ ), 결혼상태 ( $t=-2.80, p=.006$ ), 임상 경력 ( $F=15.09, p<.001$ ), 내시경실 경력 ( $F=6.22, p<.001$ ), 내시경실 근무 간호사 수 ( $F=2.65, p<.050$ )에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

6) 환자안전관리활동은 간호근무환경 ( $r=.40, p<.001$ ) 환자안전문화인식과 ( $r=.41, p<.001$ ) 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

7) 내시경실 간호사의 환자안전관리활동 관련 요인은 환자안전문화인식 ( $\beta=.37, p<.001$ ), 간호근무환경 ( $\beta=.25, p<.001$ ), 내시경실 근무 간호사 수 ( $\beta=.21, p=.003$ ), 임상경력 ( $\beta=.14, p=.033$ ) 순으로 통계적으로 유의한 영향력이 있는 것으로 나타났으며, 본 모형의 설명력은 43.1%이었다 ( $F=10.49, p<.001$ ).

본 연구결과를 토대로 내시경실 간호사의 환자안전관리활동 수행 수준을 향상시키기 위해서는 환자안전문화인식을 증진하고 간호근무환경을 긍정적인 방향으로 개선하며, 내시경실 근무 간호사 수를 적정 인력배치 수준 이상으로 운영하고, 체계적인 경력관리 프로그램 등을 통하여 임상경력을 장기적으로 유지, 향상시킬 필요가 있음을 알 수 있었다. 이를 위해 내시경실 경력 간호사의 적절한 인력배치와 업무 리뉴얼, 교육 기회 제공, 승진·포상 등의 보상제도를 통해 임상경력을 유지할 수 있도록 기관 차원의 지지가 필요할 것이다. 이를 통하여 내시경실 간호사의 간호근무환경을 개선하고, 환자안전문화인식을 증진시킴으로써 환자안전관리활동 수행률을 향상시킬 수 있을 것이며, 나아가 내시경실의 환자안전 관련 지표들을 긍정적으로 개선하여 환자 건강결과 향상에 기여할 수 있을 것이다.

## 2. 제언

이상의 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 내시경실 간호사를 대상으로 안전관리활동에 관한 선행연구가 많지 않고, 간호근무환경 및 환자안전문화인식 수준은 병원의 규모와 지역에 따라 차이가 있으므로 전국의 다양한 규모 병원을 무작위추출하여 반복 연구가 필요하다.

둘째, 환자안전관리활동을 자가보고식 측정도구로 평가하여 실제 환자안전관리 활동 수행율과 차이가 있을 수 있으므로, 추후 환자안전관리활동을 직접 평가할 수 있는 도구 개발 연구를 제언한다.

본 연구는 상급종합병원과 종합병원을 편의추출한 후 해당 병원의 내시경실 간호사를 대상으로 자료를 수집하였으므로, 연구결과를 일반화하여 해석하는 데 한계가 있다. 하지만 이러한 연구의 제한점에도 불구하고 내시경실 간호사의 간호근무환경과 환자안전문화인식의 향상을 통해 안전한 내시경실을 위한 환자안전관리활동을 향상시킬 수 있도록 기초자료를 제공했다는 데에 의의가 있다.

## 참고문헌

- 강소영, 권혜경, 조미라(2014). 간호사의 팀워크가 직무만족에 미치는 영향: 자기 효능감의 매개효과. *한국콘텐츠학회지*, 14(2), 881-894.
- 고영주(2019). *임상간호사의 간호근무환경 측정도구 개발 및 평가*. 국내박사학위논문, 한양대학교, 서울.
- 고유미, 김주성(2018). 간호사의 사건보고와 안전분위기 인지에 대한 융합연구. *한국융합학회논문지*, 9(4), 443-452.
- 공현희, 손연정(2012). 상급 종합병원 간호사의 직무만족도와 조직몰입이 환자안전관리 활동에 미치는 영향. *기본간호학회지*, 19(4), 453-462.
- 권정옥, 김은영(2012). 중소병원 간호단위의 간호근무환경이 간호사의 이직의도에 미치는 영향. *간호행정학회지*, 18(4), 414-423.
- 건강보험심사평가원(2021). 보건의료빅데이터개방시스템.
- 김미라, 권명순(2019). 수술실 간호사가 인지하는 조직건강, 안전분위기, 간호근무환경이 환자안전관리활동에 미치는 영향. *한국직업건강학회지*, 28(4), 197-207.
- 김미란(2011). 환자안전(patient safety) 개념분석. *한국간호과학회지*, 41(1), 1-8.
- 김미화, 조영숙(2018). 일 지역 요양병원 간호사의 환자안전 문화인식, 환자안전 지식 및 사건보고 태도가 환자안전 간호활동에 미치는 영향. *한국간호과학회지*, 2018(10), 323-323.
- 김민정, 전성숙(2016). 안전분위기와 업무환경이 투약오류 보고장애에 미치는 영향. *글로벌건강과 간호*, 6(1), 1-10.
- 김정자(2006). *최신기본간호학*. 서울: 정담미디어
- 김삼숙(2021). *중소병원 간호사의 환자안전문화 인식이 환자안전간호활동에 미치는 영향: 간호근무환경 매개효과를 중심으로*. 국내석사학위논문, 영산대학교, 부산.
- 김연, 이은선, 최은영(2013). 병원간호사의 환자안전문화에 대한 인식. *병원경영학회지*, 18(3), 27-42.
- 김영희(2022). *간호사의 의료오류보고 인식과 환자안전문화 인식이 안전간호활동에 미치는 영향*. 국내석사학위논문, 한양대학교, 서울.

- 김윤이, 이명하(2015). 병원간호사의 환자안전문화에 대한 인식. *한국위기관리논집*, 11(1), 83-99.
- 김은경, 강민아, 안경애, 성영희(2007). 환자안전과 관련된 병원문화와 의료과오 보고에 대한 간호사의 인식조사. *임상간호연구*, 13(3), 169-179.
- 김은경, 강민아, 김희정(2007). 환자안전 문화에 대한 의료종사자의 인식과 경험. *간호행정학회지*, 13(3), 321-334.
- 김정숙, 김지수(2022). 종합병원 간호사의 잦 크래프팅, 환자안전문화인식과 환자 안전관리활동. *간호행정학회지*, 28(4), 382-392
- 김주이, 이태화(2016). 간호근무환경, 공감피로 및 공감만족이 간호사의 소진에 미치는 영향. *임상간호연구*, 22(2), 109-117.
- 김현주(2008). 소화기 치료내시경 간호관리. *대한소화기내시경학회지*, 36(1), 101-105.
- 대한소화기내시경학회(2018). 내시경실 환자안전관리방안 및 평가기준 개발.
- 대한소화기내시경간호학회(2014). 제 9회 내시경연수강좌.
- 대한소화기내시경간호학회(2016). 제 2회 내시경간호연구발표.
- 박소정, 강지연, 이영옥(2012). 병원간호사의 환자안전문화에 대한 인식과 안전간호 활동에 관한 연구. *중환자간호학회지*, 5(1), 44-55.
- 박소희, 강지연 (2015). 한국형 간호사 근무환경 측정도구 개발 및 평가. *중환자간호학회지*, 8(1), 50-6
- 박소희, 박민정(2018). 임상간호사의 감성지능과 간호근무환경이 간호업무성과에 미치는 영향. *한국디지털정책학회지*, 16(4), 175-184.
- 박은희(2014). 진정내시경검사 후 환자모니터링. *대한소화기내시경세미나*, 51, 39-142.
- 병원간호사회(2021). 병원간호인력 배치현황 실태조사.
- 배선준, 이기영(2011). 수술실 근무 환경에서의 위험요인과 안전대책. *대한의사협회지*, 54(7), 730-736.
- 백현주(2020). *병원간호사가 지각하는 환자안전사고경험과 조직건강이 환자안전 간호활동에 미치는 영향*. 국내석사학위논문, 중앙대학교, 서울.
- 보건복지부(1999). 의료보험 요양급여기준. 진료수가기준 및 약제 산정기준.
- 보건복지부(2021). 보건의료인력 실태조사.

- 서연숙, 김윤찬(2007). 간호사의 이직의도와 직무몰입에 미치는 영향요인에 관한 연구. *경영교육저널*, 12, 151-172.
- 소혜은, 황지인(2020). 상급종합병원에서의 간호·간병통합서비스 병동과 일반병동 간호사의 근무환경, 역할갈등, 직무배태성 비교. *한국의료질향상학회지*, 20(1), 11-22.
- 손승숙, 양숙자(2014). 소화기내시경실간호사의 직업 스트레스와 직업 만족도. *한국임상간호연구*, 20(2), 189-199.
- 송아리(2021). *소화기내시경실간호사의 직무특성과 환자안전문화인식이 환자안전관리활동에 미치는 영향*. 국내석사학위논문, 순천향대학교, 충남.
- 식품의약품안전처(2018). 마약류통합관리시스템.
- 신술희(2018). *병원간호사의 환자안전문화, 간호근무환경 및 안전간호활동의 관계*. 국내석사학위논문, 창원대학교, 경남.
- 안신애(2017). *수술실 간호사의 수술환자안전을 위한 팀워크 향상 프로그램 개발 및 평가*. 국내박사학위논문, 서울대학교, 서울.
- 양남영(2021). 병원간호사가 지각하는 시간압박감과 간호근무환경이 환자안전간호활동에 미치는 영향. *가정간호학회지*, 28(1), 49-58.
- 오정현(2017). *간호사의 환자안전문화인식이 안전관리활동에 미치는 영향*. 국내석사학위논문, 한국교통대학교, 충북.
- 유지인(2016). *임상간호사의 간호근무환경, 직무스트레스, 소진이 이직의도에 미치는 영향*. 국내석사학위논문, 한국교통대학교, 충북.
- 윤정미, 박형숙(2014). 응급실 간호사의 환자안전 위험요인에 대한 위험성 인식과 안전 간호활동. *기본간호학회지*, 21(4), 380-391.
- 이금옥(2009). *간호관리자의 리더십과 환자안전관리 활동에 관한 연구*. 국내석사학위논문, 경희대학교, 서울.
- 이숙현, 이영희(2016). 중환자실 간호사의 환자안전문화에 대한 인식과 환자안전역량. *한국자료분석학회*, 18(4), 2215-2229.
- 이순교(2015). *한국형 환자안전문화 측정도구 개발 및 평가*. 국내박사학위논문, 중앙대학교, 서울.
- 이영미(2018). *응급실 간호사의 환자안전문화인식, 안전사고경험 및 안전간호활동*. 국내석사학위논문, 가천대학교, 인천.

- 이유정(2011). *병원간호사가 지각한 환자안전문화 및 환자안전관리활동*. 국내석사학위논문, 을지대학교, 대전.
- 이종철(2009). *의료환경변화와 병원환경*. EBS지식특강. Retrieved from <http://tvpot.daum.net/mypot/View.do?clipid=42471891&ownerid=nEa7xOGHn.UO>
- 이지은, 이남은(2013). 응급실 간호사의 환자안전문화에 대한 인식과 환자안전관리활동. *중환자간호학회지*, 6(1), 44-56.
- 이현경, 김근면, 김은주(2019). 공공의료기관 간호사의 조직몰입, 환자안전문화인식이 환자안전간호활동에 미치는 영향. *가정간호학회지*, 26(2), 145-154.
- 의료기관평가인증원(2011). *의료기관평가 인증조사 기준집(Ver 3)*
- 임선애, 박민정(2018). 종합병원 간호사의 안전문화인식과 조직몰입이 환자안전관리활동에 미치는 영향. *디지털융복합학술지*, 16(6), 259-270.
- 정세영, 김은영(2022). 병원간호사의 간호근무환경과 환자안전문화가 낙상예방활동에 미치는 영향. *간호행정학회지*, 28(2), 78-87.
- 정준, 서영준, 남은우(2006). 병원간호사의 환자안전관리활동 영향요인 연구. *병원경영학회지*, 11(1), 91-109.
- 조옥심(2016). *병원간호사가 인지하는 간호근무환경과 팀워크, 자율성간의 관계*. 국내석사학위논문, 한양대학교, 서울.
- 조은희, 최모나, 김은영, 유일영, 이남주(2011). 한국어판 간호근무환경 측정도구의 타당도와 신뢰도. *한국간호과학회지*, 41(3), 325-332.
- 지현주, 이승은(2022). 간호사가 인식한 의료기관의 환자안전문화와 환자안전 정도의 관계. *간호행정학회지*, 28(3), 190-199.
- 지혜림(2017). *중환자실 간호사의 역량과 근무환경이 간호의 질에 미치는 영향*. 국내석사학위논문, 중앙대학교, 서울.
- 최은주, 황지현, 장인실(2017). 임상간호사의 간호근무환경과 자아존중감이 비판적 사고성향에 미치는 영향. *간호행정학회지*, 23(2), 161-169.
- 한미영, 정면숙(2015). 병원간호사가 지각하는 조직건강과 환자안전문화가 환자안전간호활동에 미치는 영향. *간호행정학회지*, 23(2), 127-138.
- 환자안전보고학습시스템(2022). *환자안전보고진수*.
- 황성미(2020). *간호사의 간호근무환경과 환자안전문화인식이 환자안전관리활동에*

미치는 영향. 국내석사학위논문, 영산대학교, 경남.

- Abbott, P. A. (2003, June). Research in patient safety/error reduction: A nursing perspective. *In Proceedings of Post-conference for 8th International Congress in Nursing Informatics*, Rio De Janeiro, Brazil.
- Agency for Healthcare Research and Quality Publication(AHRQ). (2004). Hospital survey on patient culture. *AHRQ publication, NO 04-0041*  
<https://www.ahrq.gov/sops/surveys/hospital/index.html>
- Aiken, L. H., Clarke, S. P., Sloane, D. M., Lake, E. T., & Cheney, T. (2008). Effects of hospital care environment on patient mortality and nurse outcomes. *The Journal of Nursing Administration, 38*(5), 223-229.
- Aiken, L. H., Cimiotti, J. P., Sloane, D, M., Smith, H, L., Flynn, L., & Neff, D. F. (2011). The effects of nurse staffing and nurse education on patient deaths in hospitals with different nurse work environments. *Medical Care, 49*(12), 1047-1053.
- Ali, H., Ibrahim, S. Z., Mudaf, B., Al Fadal, T., Jamal, D., & El-Jardali, F. (2018). Baseline assessment of patient safety culture in public hospitals in Kuwait. *BMC Health Services Research. 18*(1), 1-12.
- Alswat K., Abdalla, R. A. M., Titi, M. A., Bakash, M., Mehmood, F., Zubairi B., ... & El-Jardali, F. (2017). Improving patient safety culture in Saudi Arabia (2012 - 2015): trending, improvement and benchmarking. *BMC Health Services Research, 17*(1), 1-14.
- Amiri, M., Khademian, Z., & Nikandish, R. (2018). The effect of nurse empowerment educational program on patient safety culture: a randomized controlled trial. *BMC Medical Education, 18*(1), 1-8.
- Ausserhofer, D., Schubert, M., Desmedt, M., Blegen, M. A., De Greest, S., & Schywendimann, R. (2013). The association of patient safety climate and nurse-related organizational factors with selected patient outcomes: a cross-sectional survey. *Internal Journal of Nursing Studies, 50*(2), 240-252.

- Buerhaus, P. I., Donelan, K., Ulrich, B. T., Norman, L., & Dittus, R. (2005). Is the shortage of hospital registered nurses getting better or worse Findings from two recent national surveys of RNs. *Nursing Economics*, 23(2), 61-71.
- Caldeira, S. M., Avila, M. A. G., & Braga, E. M. (2013). Educational and cultural activities in surgical and anaesthetical recovery center: perception of the nursing team. *Journal of Nursing UFPE*, 7(8), 5232-5238.
- Cohen, H. (2001). Shrinking medication errors down to size, *Nursing Manage*, 32(10), 25-30.
- Elder, N. C., Graham, D., Brandt, E., & Hickner, J. (2007). Barriers and motivators for making error reports from family medicine offices: A report from the American Academy of Family Physicians National Research Network (AAFP NRN). *Journal of the American Board of Family Medicine*, 20(2), 115-123.
- Glancy, G. D., & Chaimowitz, G. (2005). The clinical use of risk assessment. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 50(1), 12-17
- Hughes, L. C., Chang, Y., & Mark, B. A. (2009). Quality and strength of patient safety climate on medical-surgical units. *Health Care Management Review*, 34(1), 19-28.
- Joint Commission on Accreditation of Health Organization. (2006). National patient safety goals Retrieved from [http://www.jointcommission.org/Patientsafety/nationalpatient safety goal](http://www.jointcommission.org/Patientsafety/nationalpatient%20safety%20goal).
- Kohn, L. T., & Corrigan, J. M. & Donaldson, M. S. (2000). Errors in health care: a leading cause of death and injury. In *To err is human: Building a safer health system*. National Academies Press (US).
- Lake. E. T. (2002). Development of the practice environment scale of the nursing work index. *Research in Nursing and Health*, 25(3), 176-188.
- Lawton, R., & Parker, D. (2002). Barriers to incident reporting in a healthcare system. *BMJ Quality and Safety*, 11(1), 15-18.

- Lee, S. E., & Dahinten, V. S. (2021). Adaptation and validation of a Korean-language version of the revised hospital survey on patient safety culture (K-HSOPSC 2.0). *BMC Nursing*, 20(1), 1-8.
- Lin, F., Chaboyer, W., & Wallis, M. (2009). A literature review of organisational, individual and teamwork factors contributing to the ICU discharge process. *Australian Critical Care*, 22(1), 29-43.
- Liu, X., Zheng, J., Liu, K., Baggs, J. G., Liu, J., Wu, Y., et al. (2018). Hospital nursing organizational factors, nursing care left undone, and nurse burnout as predictors of patient safety: A structural equation modeling analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 86, 82-89.
- Kirwan, M., Matthews, A., & Scott, P. A. (2013). The impact of the work environment of nurses on patient safety outcomes: a multi-level modelling approach. *International Journal of Nursing Studies*, 50(2), 253-263.
- McClure, M. L., Poulin, M. A., Sovie, M. D., & Wandelt, M. A. (1983). Magnet hospitals: attraction and retention of professional nurses. American Academy of Nursing. Task Force on Nursing Practice in Hospitals.
- Milligan, F., & Dennis, S. (2004). Improving patient safety and incident reporting. *Nursing Standard*, 19(7): 33-36
- Mitchell P. H. (2008). Patient Safety and Quality In Hughes RG: An Evidence-Based Handbook for Nurses. *Agency for Healthcare Research and Quality*, Rockville.
- Morath, J., Filipp, R., & Cull, M. (2014). Strategies for enhancing perioperative safety: promoting joy and meaning in the workforce. *AORN journal*, 100(4), 376-389.
- National Health Service. (2004). Seven steps to patient safety: An overview guide for NHS staff. London: National Patient Safety Agency.
- Nieva, V. F., & Sorra J. (2003). Safety culture assessment: a tool for improving patient safety in healthcare organizations. *BMJ Quality and*

- Safety*, 12(suppl 2), ii 17- ii 23.
- Olds, D. M., Aiken, L. H., Cimiotti, J. P., & Lake, E. T. (2017). Association of nurse work environment and safety climate on patient mortality: A cross-sectional study. *International Journal of Nursing Studies*, 74, 155-161.
- Sorra, J., Famolaro, T., & Yount, N. (2019). Transitioning to the SOPS™ hospital survey version 2.0: What's different and what to expect, part I: main report. *Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality*.
- Tondo, J. C. A., & Guirardello, E. D. B. (2017). Perception of nursing professionals on patient safety culture. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 70(6), 1284-1290.
- Van Bogaert, P., Clarke, S., Roelant, E., Meulemans, H., & Van de Heyning, P. (2010). Impacts of unit-level nurse practice environment and burnout on nurse-reported outcomes: a multilevel modelling approach. *Journal of Clinical Nursing*, 19(11-12), 1664-1674.
- Wagner, C., Smits, M., Sorra, J., & Huang, C. C. (2013). Assessing patient safety culture in hospitals across countries. *International Journal for Quality in Health Care*, 25(3), 213 - 221.
- WHO (2009). Technical Report for The Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety v.1.1.
- WHO (2020). State of the World's Nursing.
- Zohar, D. (2010). Thirty years of safety climate research: Reflections and future directions. *Accident Analysis & Prevention*, 42(5), 1517-1522.

# Abstract

## Factors associated with Patient Safety Management Activity of Endoscopy Nurses

Kyeong-Hee Kim

Department of Nursing  
Graduate School of Jeju National University  
(Supervised by Professor Suyoung Choi)

The purpose of this study was to determine the nursing environment, patient safety culture awareness, and patient safety management activities among endoscopy nurses and factors associated with patient safety management activities.

A descriptive study was conducted, and data were collected from August 11 to September 1, 2022 using a structured online questionnaire. The participants were 194 endoscopy nurses who had been working for more than 6 months

in endoscopy unit at general hospitals or advanced.

The collected data were analyzed using the SPSS 24.0 program by frequency, percentage, mean, standard deviation, independent t-test and one-way ANOVA, Scheffé test, Pearson's correlation coefficient, and multiple linear regression analysis method according to the purpose of the study.

The results of this study were as follows :

- 1) The subjects of 194 nurses in this study were analyzed as 189 women (97.4%), 69 (35.6%) in their 30s, 130 (67.0%) in advanced general hospitals, and 124 (63.9%) in general nurses. 75 (38.7%) with less than 10 to 20 years of clinical experience, 85 (43.8%) with less than 5 years of endoscopy unit experience, 87 (44.8%) with less than 10 to 20 endoscopy unit nurses, and 101 (52.1%) who had completed safety education more than twice.
- 2) The subjects of nursing work environment were  $2.66 \pm 0.31$  points on average out of 4 points. Among sub-areas, 'collegial nurses physician relations' was the highest with an average of  $2.84 \pm 0.40$  points, and 'staffing and resource adequacy' were the lowest with  $2.34 \pm 0.48$  points.
- 3) The subjects of patient safety culture awareness were  $3.49 \pm 0.48$  points on average out of 5 points. Among sub-areas, 'teamwork' was the highest with an average of  $4.01 \pm 0.67$  points, and 'staffing and work pace' were the lowest with  $2.72 \pm 0.71$  points.
- 4) The subjects of the patient safety management activities were  $4.78 \pm 0.30$  points on average of out of 5 points. Among sub-areas, 'drug identification' average was the highest with  $4.84 \pm 0.32$  points, and 'fall

down' was the lowest with  $4.68 \pm 0.53$  points.

- 5) The patient safety management activities level of the subjects according to their sociodemographic characteristics showed statistically significant differences in age ( $F=10.15, p<.001$ ), marital status ( $t=-2.80, p=.006$ ), clinical experience ( $F=15.08, p<.001$ ), length of endoscopy unit career ( $F=6.22, p<.001$ ), and the number of nurses working in the endoscopy unit ( $F=2.65, p<.050$ ).
- 6) The patient safety management activities had a statistically significant positive relationship with nursing work environment ( $r=.40, p<.001$ ), and patient safety culture awareness ( $r=.41, p<.001$ ).
- 7) The factors related to patient safety management activities of endoscopy nurses were found to have a statistically significant influence in the order of patient safety culture awareness ( $\beta=.37, p<.001$ ), nursing environment ( $\beta=.25, p<.001$ ), number of endoscopy unit nurses ( $\beta=.21, p=.003$ ), and clinical experience ( $\beta=.14, p=.033$ ). The explanatory power of this model was approximately 43.1% ( $F=10.49, p<.001$ ).

Based on the analysis results of this study, it can be concluded that improvements for the patient safety culture awareness and nursing environment are required. Also, the number of nurses working in endoscopy unit and their retention of clinical experiences through systematic career management programs should be managed to improve their patient safety management activities. For these reasons, therefore, it is necessary for institutions to support the maintenance of clinical experiences through appropriate manpower placement of experienced nurses in endoscopy unit, work renewal, provide educational opportunities, and compensation system.

These efforts will be expected to, to this end, improve patient health outcomes by positively improving patient safety-related indicators in the endoscopy unit.

## 부 록

부록 1. 연구참여자용 설명서

부록 2. 연구참여자용 동의서

부록 3. 설문지

## 연구참여자유 설명서

**연구 과제명:** 내시경실 간호사의 환자안전관리활동 관련 요인

**연구 책임자명 :** 김경희 (제주대학교 일반대학원 간호학과 석사과정)

본 연구는 내시경실간호사를 대상으로 간호근무환경과 환자안전문화인식이 환자안전관리활동에 미치는 영향을 알아보고자 하는 연구입니다. 귀하는 내시경실에서 근무하는 간호사이기에 이 연구에 참여하도록 권유받았습니다. 이 연구는 자발적으로 참여 의사를 밝히신 분에 한해 수행될 것이며, 귀하께서는 참여 의사를 결정하기 전에 본 연구가 왜 수행되는지, 그리고 연구의 내용이 무엇과 관련 있는지 이해하는 것이 중요합니다. 다음 내용을 신중히 읽어보신 후 참여 의사를 밝혀주시길 바랍니다. 만일 어떠한 질문이 있다면 연구자에게 연락을 주십시오.

### 1. 이 연구는 왜 실시합니까?

본 연구는 내시경실 간호사의 간호근무환경, 환자안전문화인식, 환자안전관리활동 수준을 파악하고, 환자안전관리활동 관련 요인을 규명하고자 하는 연구로 응답해 주신 자료는 향후 내시경실의 환자안전관리활동에 영향요인을 파악하는데 중요한 자료로 소중하게 사용될 것입니다.

### 2. 얼마나 많은 사람이 참여합니까?

전국의 상급종합병원과 종합병원 내시경실에서 6개월 이상 근무 중인 간호사로 본 연구에 서면으로 동의한 195명이 참여할 예정입니다.

### 3. 만일 연구에 참여하면 어떤 과정이 진행됩니까?

충분한 설명 후 동의한 내시경실 간호사를 대상으로 자료수집을 진행할 것이며, 온라인으로 연구 설명문을 읽고 연구 참여에 동의를 한 대상자에 한하여 이후 온라인 설문지 진행될 것입니다. 설문지 작성에 소요되는 시

간은 15분 내외입니다.

#### 4. 연구 참여 기간은 얼마나 됩니까?

귀하에게 제공되는 온라인 설문시스템에 연결되는 URL에 직접 접속하여 설문조사에 응답 및 제출하는 방법으로 귀하는 설문지에 응답하시는 시간동안 이 연구에 참여하시게 됩니다.

#### 5. 참여 도중 그만두어도 됩니까?

예, 귀하는 언제든지 어떠한 불이익 없이 참여 도중에 그만 둘 수 있습니다. 만일 귀하가 연구에 참여하는 것을 그만두고 싶다면 설문지 제출을 하지 않고 온라인 화면을 닫아주시면 그동안 귀하께서 작성하신 그 어떤 자료도 수집되지 않음을 알려드립니다.

#### 6. 부작용이나 위험요소는 없습니까?

귀하가 이 연구에 참여하시는 경우, 설문조사를 위해 15분 내외 정도의 시간이 소요될 것입니다. 그러므로 귀한 시간을 내주셔야 한다는 불편 외에 이 연구를 참여함으로써 발생하는 위험은 없을 것으로 생각됩니다.

#### 7. 이 연구에 참여시 참여자에게 이득이 있습니까?

본 연구에 참여함으로써 귀하께 예상되는 직접적 혜택은 없으나, 내시경실 간호사의 환자안전관리활동의 영향요인을 파악하는 자료를 제공할 것입니다. 이 연구를 통하여 얻어진 지식은 모든 사람들이 이용할 수 있도록 출판할 예정입니다.

#### 8. 만일 이 연구에 참여하지 않는다면 불이익이 있습니까?

귀하는 본 연구에 참여하지 않을 자유가 있습니다. 또한, 귀하가 본 연구에 참여하지 않아도 귀하에게는 어떠한 불이익도 없습니다.

### 9. 연구에서 얻은 모든 개인 정보의 비밀은 보장됩니까?

개인정보관리책임자는 제주대학교 일반대학원 간호학과 석사과정 김경희(010-6420-3840)입니다. 저희는 이 연구를 통해 얻은 모든 개인정보의 비밀보장을 위해 최선을 다할 것입니다. 이 연구에서 얻어진 개인정보가 학회지나 학회에 공개될 때 귀하의 이름과 다른 개인정보는 사용되지 않을 것입니다. 그러나 만일 법이 요구하면 귀하의 개인정보는 제공될 수도 있습니다. 귀하가 본 동의서에 서명하는 것은, 이러한 사항에 대하여 사전에 알고 있었으며 이를 허용한다는 동의로 간주 될 것입니다. 연구종료 후 연구관련 자료(생명윤리심의위원회 심의결과, 서면동의서, 개인정보수집/이용·제공현황, 연구종료보고서)는 「생명윤리 및 안전에 관한 법률」 시행규칙 제 15조에 연구종료 후 3년간 보관됩니다. 보관기간이 끝나면 해당 컴퓨터의 초기화를 통해 폐기될 것입니다.

### 10. 이 연구에 참가하면 대가가 지급됩니까?

귀하의 연구 참여시 감사의 뜻으로 5,000원 상당의 모바일 커피 상품권이 증정될 것입니다. 보상 지급을 위해 휴대폰 번호를 수집 할 수 있으며, 상품권 지급 직후 폐기할 것입니다.

### 11. 연구에 대한 문의는 어떻게 해야 됩니까?

본 연구에 대해 질문이 있거나 연구 중간에 문제가 생길 시 다음 연구책임자에게 연락하십시오.

이름 : 김경희

연락처 : 010-6420-3840

만일 어느 때라도 연구 참여자로서 귀하의 권리에 대한 질문이 있다면 다음의 제주대학교 생명윤리심의위원회에 연락하십시오.

제주대학교 생명윤리심의위원회 (JJNU-IRB) 전화번호: 064-754-3953

## 동 의 서

**연구 과제명: 내시경실 간호사의 환자안전관리활동 관련 요인**

대상자에게 온라인 설문조사로 연결되는 URL에 접속을 통해 동의를 받겠습니다.

1. 나는 본 연구에 참여할 것인지 여부를 결정하기 전에 설명서와 동의서를 신중하게 읽어보고 동의합니다.
2. 나는 본 연구에 대하여 위험이나 이득에 대하여 이해하고 참여합니다.
3. 나는 본 연구에 참여하는 것에 대하여 자발적으로 동의합니다.
4. 나는 이 연구에서 얻어진 나의 정보에 대한 정보를 현행 법률과 생명윤리심의위원회 규정이 허용하는 범위 내에서 연구자가 수집하고 처리하는데 동의합니다.
5. 나는 담당 연구자나 위임받은 대리인이 연구를 진행하거나 결과 관리를 하는 경우와 보건 당국, 학교 당국 및 제주대학교 생명윤리심의위원회가 실태 조사를 하는 경우에는 비밀로 유지되는 나의 개인신상 정보를 직접적으로 열람하는 것에 동의합니다.
6. 나는 언제라도 이 연구의 참여를 철회할 수 있고 이러한 결정이 나에게 어떠한 해도 되지 않을 것이라는 것을 압니다.
7. 모든 응답 결과는 비밀이 보장되며, 통계분석의 목적 외에는 절대 사용되지 않습니다.
8. 동의를 하시면 연구에 참여하기 위한 서명으로 간주되며, 설문과 관련된 문의사항이 있는 경우 연구자에게 연락을 주십시오.

연구 책임자명 : 김경희 (제주대학교 일반대학원 간호학과 석사과정)

연락처 : 010-6420-3840 / ghkim3841@hanmail.net

### 부록 3. 설문지

#### 연구제목: 내시경실 간호사의 환자안전관리활동 관련 요인

안녕하십니까?

저는 제주대학교 일반대학원 석사과정에서 간호학을 전공하고 있는 김경희입니다.

본 연구에 참여해 주셔서 깊이 감사드리며, 설문지는 구글 온라인 설문조사 주소(URL)를 통해 동의를 받고 진행됩니다.

본 연구는 내시경실 간호사의 간호근무환경, 환자안전문화인식, 환자안전관리활동 수준을 파악하고, 환자안전관리활동 관련요인을 규명하고자 하는 연구로 응답해 주신 자료는 향후 내시경실의 환자안전관리활동에 영향요인을 파악하는데 중요한 자료로 소중하게 사용될 것입니다.

응답하신 모든 내용은 무기명으로 처리되므로 비밀이 보장됩니다. 귀하의 성의 있는 응답은 연구에 많은 도움이 되오니 가능하면 한 문항도 빠짐없이 솔직하게 응답해 주시기를 부탁드립니다.

설문하는데 걸리는 시간은 약 15분 정도 소요되며, 바쁘신 가운데에도 귀중한 시간을 내시어 참여에 주신 것에 진심으로 감사를 드립니다.

2022년 7 월 2 일

제주대학교 일반대학원 간호학 전공

연구 책임자명 김 경 희 올림

연락처: 010-6420-3840/ghkim3841@hanmail.net

## I. 간호근무환경

다음은 귀하께서 근무하시는 내시경실의 간호근무환경에 대한 문항입니다. 현재 자신의 업무환경과 일치하는 곳에 표시(V) 하여 주시기 바랍니다.

문항	설문내용	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다
1	충분한 지원서비스(직접간호 이외 업무지원서비스)가 있어서 환자와 보낼 시간이 많다.				
2	업무에 있어서 의사와 간호사의 관계는 좋다.				
3	관리자는 간호사에게 지지적이다.				
4	간호사를 위한 적극적인 전문성 개발 및 평생교육 프로그램이 있다.				
5	경력 개발 및 발전의 기회가 제공된다.				
6	일반 간호사가 정책 결정에 참여할 수 있는 기회가 있다.				
7	동료 간호사들과 함께 환자간호와 관련된 문제를 논의할 수 있는 충분한 시간과 기회가 주어진다.				
8	양질의 간호를 제공할 수 있도록 간호사(RN)의 수가 충분하다.				
9	간호관리자는 행정능력과 지도력을 잘 갖추었다.				
10	일반 간호사가 간호부장(간호관리자)을 만나기 쉽고 용이하다.				
11	업무수행에 필요한 충분한 인력이 있다.				
12	우수한 업무수행에 대한 칭찬과 인정을 받는다.				
13	경영진(CEO 등)이 높은 수준의 간호를 기대한다.				
14	간호부장(간호관리자)은 다른 부서의 최고 관리자들과 동일한 권력과 권위를 가진다.				

문 항	설문내용	전혀 그렇지 않다	별로 그렇지 않다	약간 그렇다	매우 그렇다
15	간호관리자와 의사의 팀워크가 잘 이루어진다.				
16	승진기회가 주어진다.				
17	환자 간호에 밑거름이 되는 명확한 간호철학이 공유된다.				
18	임상능력이 뛰어난 동료간호사와 함께 일한다.				
19	간호관리자는 의사와의 갈등이 있어도 의사결정시에 간호사를 지지한다.				
20	경영진(CEO 등)은 간호사의 관심사를 경청하고 그에 반응한다.				
21	활발한 질 관리 프로그램이 있다.				
22	병원/조직 내부의 운영결정에 간호사가 참여한다. (예 : 임상 및 정책위원회)				
23	의사와 간호사는 서로 협력한다.				
24	신규간호사를 위한 프리셉터 프로그램이 있다.				
25	간호가 의학모델이 아닌 간호학에 기초한다.				
26	일반간호사들은 병원/조직 및 간호위원회에 참여할 기회를 가진다.				
27	간호관리자는 일상의 문제와 업무수행에 대하여 직원과 대화를 나눈다.				
28	모든 환자를 위해서 서면화된 간호계획이 최신정보로 변경된다.				
29	간호사에게 같은 환자를 지속적으로 배정하여 간호의 속성을 확보한다.				

## II. 환자안전문화인식

다음은 귀하께서 근무하시는 부서의 환자안전문화인식에 대한 질문입니다. 각 문항에 동의하는 정도를 표시해(√) 주십시오.(\* 역환산문항)

### 1. 근무부서

문항	설문내용	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	해당 없음 /모름
1	우리는 효율적인 팀으로 일한다.						
2	우리 부서에는 업무량을 처리할 충분한 인력이 있다.						
3	우리는 환자 케어를 위한 최선의 시간을 초과하여 근무한다.(*)						
4	우리 부서는 업무 절차를 정기적으로 검토하여 환자안전향상을 위해 변화가 필요한지 판단한다.						
5	우리 부서에서 직원들은 실수를 하면 불이익을 당할 것이라 생각한다.(*)						
6	우리 부서에서는 사건이 보고되면, 보고된 문제보다 그 문제와 관련된 직원이 초점이 된다.(*)						
7	우리 부서에서 직원들은 바쁠 땐 서로 돕는다.						
8	우리 부서에서 일하는 사람들은 서로 존중하지 않는 행동을 한다.(*)						
9	직원이 실수를 하면, 우리 부서는 개인을 비난하기 보다는 그 실수로부터 배우는 것에 중점을 둔다.						
10	우리 부서에서는 업무 속도가 너무 빨라 환자안전에 부정적인 영향을 준다.(*)						
11	우리 부서는 환자안전 향상을 위해 시도한 변화의 효과를 평가한다.						
12	우리 부서에서는 환자안전 사고와 관련된 직원에 대한 지원이 부족하다.(*)						
13	우리 부서에서는 동일한 환자안전 문제가 계속 발생한다.(*)						

## 2. 직속상관/관리자의 태도

귀하의 직속상관/관리자(예:수간호사, 파트장, 부서장 등)에 관한 질문입니다. 각 문항에 동의하는 정도를 표시해(√) 주십시오.

문항	설문내용	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	해당 없음 /모름
1	나의 직속상관은 환자안전 향상을 위한 직원들의 의견을 진지하게 고려한다.						
2	나의 직속상관은 바쁜 상황에서는 지침을 따르지 않고서라도 업무를 더 빨리 하기를 바란다.(*).						
3	나의 직속상관을 주의를 요하는 환자안전 문제를 해결하려는 조치를 취한다.						

## 3. 의사소통

귀하가 근무하는 부서에서 다음과 같은 일이 얼마나 자주 일어납니까?

문항	설문내용	전혀 일어나지 않는다	거의 일어나지 않는다	가끔 일어난다	자주 일어난다	항상 일어난다	해당 없음 /모름
1	우리는 부서에서 발생한 환자안전 사고에 관한 정보를 제공 받는다.						
2	우리 부서에서 사고가 나면, 우리는 사고의 재발방지를 위한 방법을 논의한다.						
3	우리는 사건/사고보고서에 기반한 변화(예: 업무절차 변경 등)에 대한 정보를 제공받는다.						
4	우리 부서 직원들은 환자 케어에 부정적인 영향을 줄 수 있는 것을 보면 주저 없이 말한다.						
5	우리 부서 직원들은 권위가 더 높은 사람이 환자안전에 위협이 되는 행동을 하는 것을 보면 주저 없이 발언한다.						
6	우리 부서의 관리자는 환자안전에 관한 직원들의 의견을 경청한다.						
7	우리 부서에서는 직원들이 무엇인가 옳지 않다고 생각하더라도 질문하기를 두려워한다.(*).						

#### 4. 환자안전사건(고) 보고

귀하가 근무하는 부서에서 다음과 같은 일이 얼마나 자주 보고 됩니까?

문항	설문내용	전혀 보고되지 않는다	거의 보고되지 않는다	가끔 보고 된다	대부분 보고 된다	항상 보고 된다	해당 없음 /모름
1	귀하의 부서에서 환자에게 도달하기 전에 발견되어 고쳐진 실수는 얼마나 자주 보고 됩니까?						
2	귀하의 부서에서 환자에게 도달하여 해를 끼칠 수 있었지만, 해가 되지 않은 실수는 얼마나 자주 보고 됩니까?						
3	지난 12개월 동안 귀하가 보고한 환자안전사건(고)는 몇 건입니까? ① 전혀 없음    ② 1-2건    ③ 3-5건    ④ 6-10건    ⑤ 11건 이상						

#### 5. 환자안전 평가

귀하가 근무하는 부서의 환자안전 정도를 어떻게 평가하십니까?

- ① 매우 나쁨    ② 나쁨    ③ 보통    ④ 좋음    ⑤ 매우 좋음

#### 6. 근무병원

다음은 귀하가 근무하는 병원에 관한 질문입니다. 각 문항에 동의한 정도를 표시해(V) 주십시오.

문항	설문내용	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다	해당없음 /모름
1	병원 경영진은 환자안전이 병원의 최우선임을 실행으로 보여준다.						
2	병원 경영진은 환자안전 향상을 위해 충분한 자원을 제공한다.						
3	병원 경영진은 환자안전 사고가 발생한 뒤에야 환자안전에 관심을 보인다.(*).						
4	환자를 한 병동에서 다른 병동을 옮길 때, 중요한 환자 정보가 자주 누락된다.(*).						
5	인수인계 시, 중요한 환자 정보가 자주 누락된다.(*).						
6	인수인계 시, 중요한 환자 정보를 교환할 충분한 시간이 주어진다.						

### Ⅲ. 환자안전관리활동

다음은 귀하께서 근무하시는 내시경실의 환자안전관리활동에 대한 질문입니다.  
 귀하의 생각과 가장 적합한 곳에 체크(✓) 해주십시오

문항	설문내용	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
환 자 확 인	1	내가 근무하는 내시경실에서는 정확한 환자확인에 대한 업무규정이 있다.				
	2	내가 근무하는 내시경실에서는 업무규정에 따라 최소한 2가지 지표(환자이름, 등록번호 등)를 사용하여 환자를 확인한다.				
	3	내가 근무하는 내시경실에서는 시술 및 수술 전에 환자를 확인한다.				
	4	내가 근무하는 내시경실에서는 간호사의 환자확인 여부를 모니터링하는 위원회 및 기타 조직이 구성되어 있다.				
	5	내가 근무하는 내시경실에서는 시술하기 직전에 Time Out을 두어 한 번 더 환자를 확인하는 절차가 있다.				
약 물 관 리	6	내가 근무하는 내시경실에서는 투약, 혈액 및 혈액제제 부여 전에 환자를 확인한다.				
	7	내시경실에서 사용되는 냉장약물은 보관방법과 보관온도를 정확히 알고 있으며, 지침에 따라 관리하고 보관한다.				
	8	모든 약물의 유효기간을 확인하고 관리한다.				
	9	진정내시경 검사를 위한 마약류는 환자가 접근하기 쉬운 곳을 피하고 잠금장치가 설치된 마약류 저장시설에 보관한다.				
장 비 점 검	10	내가 근무하는 내시경실에서 검사와 시술에 필요한 장비가 제대로 작동하는지 확인한다.				
	11	내가 근무하는 내시경실에서 각종 경보 시스템(장비)을 정기적으로 점검하며, 고장 시 즉각적으로 수리하고 예방 점검한다.				

문항	설문내용	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
감 염 관 리	12	내가 근무하는 내시경실에서는 손위생 지침에 따라 손씻기를 수행한다.				
	13	감염성 질환자에게 사용한 기구는 별도의 소독을 시행한다.				
	14	내가 근무하는 내시경실에서는 감염의 위험을 감소시키기 위한 업무 규정이 있다.				
	15	감염성 질환자 검사와 시술 시 보호장비를 착용한다.				
	16	내시경 관련 명문화된 감염 및 세척과 소독관리 지침이 있다.				
낙 상 관 리	17	낙상위험 환자는 간호기록에 남긴다.				
	18	내가 근무하는 내시경실에서는 낙상으로 발생하는 환자 상해의 위험을 줄이는 낙상관리지침이 있다.				
	19	내가 근무하는 내시경실에서는 낙상위험이 있는 환자를 위하여 낙상 예방을 위한 간호 활동을 수행한다.				
시 설 점 검	20	내시경실에서 사용하는 의료시설은 정기적으로 점검을 한다.				
검 체 관 리	21	검체 관리를 위한 업무 규정이 있다.				
소 방 안 전	22	내가 근무하는 내시경실에서는 각종 정보시스템(화재경보 등)을 정기적으로 점검하며, 고장 시 즉각적으로 수리하고 예방 점검한다.				

#### IV. 일반적 특성

다음은 귀하의 일반적 사항에 관한 내용입니다. 다음의 항목을 읽고 해당되는 항목에 체크(✓)를 하거나 내용을 기입하여 주십시오.

1. 귀하의 성별은?

- ① 남                      ② 여

2. 귀하의 연령은?

(만      세)

3. 귀하의 결혼 상태는?

- ① 미혼                      ② 기혼                      ③ 기타(                      )

4. 귀하의 병원의 규모는?

- ① 종합병원                      ② 상급 종합병원

5. 귀하의 최종학력은?

- ① 전문학사                      ② 학사                      ③ 석사 이상

6. 귀하의 현재 직위는?

- ① 일반간호사                      ② 책임/주임 간호사                      ③ 수간호사 이상

7. 귀하의 총 임상경력은 ?

(      년      개월)

8. 귀하의 내시경실 근무 경력은?

(      년      개월)

9. 귀하가 근무하는 내시경실의 간호사(RN) 수는 몇 명입니까?

(              )명

10. 최근 1년 동안 환자안전교육을 받은 횟수는?

- ① 0회    ② 1회    ③ 2회    ④ 3회    ⑤ 4회    ⑥ 5회 이상

11. 귀하는 최근 2년 이내 내시경실 근무기간 동안 환자안전사고 경험을 한 적이 있습니까?

- ① 0회    ② 1회    ③ 2회    ④ 3회    ⑤ 4회    ⑥ 5회 이상

12. 귀하는 최근 2년 이내 내시경실 근무기간 동안 환자안전사고보고를 한 경험이 있습니까?

- ① 0회    ② 1회    ③ 2회    ④ 3회    ⑤ 4회    ⑥ 5회 이상

13. 귀하의 직무에 만족하십니까?

- ① 전혀 만족하지 않는다    ② 만족하지 않는다    ③ 보통이다  
④ 만족한다    ⑤ 매우 만족한다