

정보제공이 외래 의식 하 수술, 시술 환자의 불안에 미치는 영향: 체계적 문헌고찰

정애리¹ · 이인숙²

삼성서울병원 간호사¹, 서울대학교 간호대학 교수²

Effects of the Provision of Information on Anxiety in Patients during Outpatient Surgery: A Systematic Review

Jung, Ae-Ri¹ · Lee, In-Sook²

¹RN, Samsung Medical Center, Seoul

²Professor, College of Nursing, Seoul National University, Seoul, Korea

Purpose: The purpose of this study was to investigate the research methods, contents, and effects of providing information to alleviate patients' anxiety during outpatient surgery. **Methods:** The PICOTS-SD (Participants, Interventions, Comparisons, Outcomes, Time, Setting, Study design) was used and 11 randomized controlled trials studies that met the inclusion and exclusion criteria were selected. For assessing the quality of the studies, the Cochrane Risk of Bias tool was used. **Results:** In the 11 selected studies, intervention methods included verbal, written paper, video, and websites, and the outcome variable was anxiety. Regarding the effectiveness of providing information on anxiety, the result of the present study was ambivalent. **Conclusion:** This study showed the current trends in providing information as an intervention. However, randomized controlled trials are further needed in Korea, to verify the effects of such an intervention on patients' anxiety.

Key Words: Outpatient, Surgery, Anxiety, Information, Systematic review

서 론

1. 연구의 필요성

당일 수술 분야가 전체 수술에서 차지하는 비율이 증가하고, 다양해지고 있다.¹⁾ 백내장이나 망막 수술, 종양 제거술, 항암제 주입관 제거술, 핀 제거술, 요관 부목 삽입술, 전립선 생검 등 대부분의 진료 과정에서 과정이 신속하게 이루어지는 국소마취 수술을 시행하고 있다.

하지만 당일 수술의 경우 소요시간은 짧지만 의식이 있는 상태로 진행되기 때문에 전신마취에 비해 더 높은 스트레스를 받을 수 있다.²⁾ 국소마취 수술 환자는 전신마취 수술 환자와 달

리 통증 감각은 없어지지만, 의식은 있는 상태로 수술이 진행되므로 환자가 수술 중에 일어나는 현상을 경험함으로써 불안은 더욱 가중된다.³⁾

의식 하에 수술을 받는 환자들은 수술 중에 통증을 경험할 수 있으며 이를 환자 스스로 견뎌야 하기 때문에 더 심한 불안이 발생될 수 있지만 의료진들은 이를 과소평가하는 경향이 있다.⁴⁾

의식이 있는 상태로 진행되기 때문에 수술 과정에 대한 불안감, 고통, 불편감, 수술 중 결과에 대한 걱정으로 불안이 야기될 수 있으며, 수술 전 불안의 증가는 수술 후의 통증, 회복의 지연 등 부정적인 결과를 가져올 수 있다.^{5,6)} 불안은 불유쾌한 감정 상태로, 예상하지 못한 낯선 상황이나 인간의 기본적인

주요어: 외래, 수술, 불안, 정보제공, 체계적 문헌고찰

Corresponding author: Jung, Ae-Ri

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

Tel: +82-2-3410-2484, Fax: +82-2-2632-3197, E-mail: eari83@hanmail.net

투고일 2016년 3월 2일 / 심사완료일 2016년 4월 14일 / 게재확정일 2016년 4월 14일

요소가 위협받는 상황에서 발생하는 것으로 환자의 불확실성과 불편감으로 인한 불안을 완화할 수 있는 지지적인 간호중재가 필요하다.⁶⁻⁸⁾

지금까지 수술 환자의 불안을 완화시키기 위해 수술 과정이나 수술 후 회복 과정에 대하여 정보를 제공하였다. 대부분의 연구에서 수술 전 환자 교육과 환자를 안정시키기 위한 치료적 의사소통은 항상 환자의 불안을 감소시킬 것이라고 가정하지만, 다양한 수술 상황에 따라서 그 효과는 다르게 나타난다.¹⁾

당일 수술 환자는 병원에 도착하여 수술을 받고 바로 퇴원해야 하므로 짧은 시간 안에 간단한 수술 정보를 제공받기 때문에 상황에 대해 제대로 인식하지 못한 상태로 친숙하지 않은 환경에서 수술을 받아 불안이 더 증가한다.⁹⁾ 또한 당일 수술 환자의 경우는 입원 환자와는 달리 수술 후 관리를 귀가 후 스스로 해야 하기 때문에 정보 전달이 더욱 중요하며, 향상된 정보 전달은 환자의 만족도를 증가시키고 수술의 질과 효과에 큰 기여를 한다.¹⁰⁾ 당일 수술이 증가하는 만큼 환자들이 원하는 수술 전 정보 제공이나 불안관리, 수술 후 회복에 필요한 정보제공 요구도 증가하고 있다.¹⁾

하지만 수술 과정과 관련된 정보의 제공이 환자의 불안을 감소시키기도 하지만 오히려 정보로 인하여 불안을 증가시키기도 하여 결과에 양면을 가지고 있다.¹¹⁾ 당일 부분 마취 수술 환자를 대상으로 구조화된 정보를 제공한 Kim¹²⁾과 단기입원 환자를 대상으로 CD ROM을 이용한 교육을 한 Hwang¹³⁾의 연구에서는 정보 제공이 불안 완화에 유의한 결과가 나타났으나 통원 백내장 수술 환자를 대상으로 개별 교육을 한 Cho¹⁴⁾와 경피적 관상동맥 중재술 환자에게 개별 심장교육을 한 Kim¹⁵⁾의 연구에서는 불안 완화에 유의하지 않다는 연구도 있어 결과가 일치하지 않는 것으로 나타났다.

국내 논문 중에 Lee 등¹⁶⁾은 불안에 대한 간호중재의 효과를 문헌 고찰하였지만 대상자가 처해진 환경의 다양성을 통제하지 않았으며, 그 외에 환자의 불안을 대상으로 정보제공 중재의 효과에 대한 체계적 문헌 고찰이 없다. 해외논문 중에 정보 제공이나 교육을 중재로 하여 불안 완화 효과에 대해 항암치료를 받는 환자¹⁷⁾와 정규 전신마취 수술을 하는 소아 청소년 환자¹⁸⁾를 대상으로 체계적 문헌고찰을 시행하였으나, 다양한 수술 상황 하에서 불안의 특성이 다르게 나타난다는 점에서 의식이 있는 하에 수술을 받는 성인에 대한 불안 완화 효과를 살펴볼 필요가 있다.

따라서 본 연구에서는 보건 관련 분야에서 수행된 무작위 대조군 실험연구(Randomized Controlled Trials, RCTs) 결과를 중심으로 체계적 문헌고찰을 통해 의식 하에 수술이나 시

술을 받는 환자들에 대한 정보 제공 중재가 불안 완화에 미치는 효과를 알아보려고 한다.

2. 연구목적

본 연구는 1975년부터 2015년까지 국내와 국외에 발표된 논문 중 의식 하 수술, 시술 환자를 대상으로 정보제공 중재를 통한 불안에 미치는 영향을 연구한 논문을 분석한 것으로 구체적인 목표는 다음과 같다.

- 의식 하 당일 수술, 시술 환자의 불안 완화를 위한 정보 제공 중재 연구의 일반적 특성을 파악한다.
- 의식 하 당일 수술, 시술 환자의 불안 완화를 위한 중재 연구의 내용 및 효과를 분석한다.
- 의식 하 당일 수술, 시술 환자의 불안 완화를 위한 중재 연구의 질 평가를 실시한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 의식 하 당일 수술이나 시술을 받는 환자들에게 시행한 정보제공 중재가 환자의 불안에 미치는 효과를 검증한 무작위 대조군 실험연구들에 대한 체계적 문헌고찰 연구이다.

2. 핵심질문

체계적 문헌고찰의 일반적인 기술 형식인 PICOTS-SD에 따라 대상 논문을 선정한다.

- 연구대상(participants): 의식 하에 당일 수술이나 시술을 한 성인 환자
- 중재(interventions): 정보제공이나 교육을 통한 중재
- 비교중재(comparisons): 비중재, 플라시보
- 중재결과(outcomes): 불안
- 시점(time): 시술 이전 시점
- 세팅(setting): 병원 외래(outpatient)
- 연구 유형(study design): 무작위 대조군 실험설계

3. 자료수집

자료수집은 2015년 10월 22일부터 12월 7일까지 인터넷 기반 전자 Database를 통하여 검색하였다. 국내 논문은 보건

의료 관련 검색 엔진 중 광범위한 논문을 보유한 Korea Med, Kmbase(한국의학논문데이터베이스), DBPIA(누리미디어), RISS(한국교육학술정보원), KISS(한국학술정보), NDSL(국가과학기술정보센터), 국회도서관 데이터베이스를 이용하였다. 국외 논문은 COSI 모델을 근거로 Core DB인 Embase(1973~2015년), Ovid-Medline(1966~2015년), Cochrane Library CENTRAL을 이용하였다.

검색어 선정은 국내 DB는 검색식 설계가 불가능하고, 불리언 연산자나 절단검색기능이 없는 경우가 많고 통합되지 않아 연구대상 혹은 중재만 입력하여 검색하는 방법이 사용되었다. 검색에 사용된 주제어는 연구대상인 '환자', '검사', '대상자'와 중재인 '정보', '교육' 그리고 결과인 '불안' 검색어를 조합하여 검색하였다.

국외 DB는 검색식을 선정하여 검색하였다. 검색 전 Pubmed에서 MeSH DB를 통해 외래 수술, 정보제공중재, 불안 등이 표현되는 MeSH 용어와 유의어 및 관련용어를 확인하여 각 데이터베이스의 검색 민감도 등을 검토하여 검색어를 선정하였다. 외래 수술 검색어는 outpatient, ambulatory, day, office, local anesthesia, regional anesthesia와 surgery, operation을 통합하여 검색하였고, 정보제공중재는 education, information, instruction, advice, support, teaching, training으로 검색하였고, 불안은 anxiety, stress, nervous, fear, apprehensive, worry, panic 등의 검색어를 사용하였다. 검색은 무작위 대조군 실험설계로 검색을 진행하였으며 Cochrane은 MeSH 검색 기능을 이용하여 검색하였다.

4. 문헌 선택 및 배제기준

검색한 문헌은 성인을 대상으로 한 실험연구로 제한하였으며, 고찰연구나 사례연구는 배제하였다. 대상자는 병원 환자로 하였으며, 중재 결과에 영향을 줄 수 있는 불안 장애, 공황장애, ADHD, 강박장애, 불안증 등 정신과 질환을 가진 대상자에 대한 연구는 배제하였다. 비약물적 중재의 효과를 알아보기 위한 연구이므로 약물 관련 문헌은 배제하였으며, 언어는 한국어와 영어로 제한하였다.

5. 문헌 선택과정

국내 7개의 DB를 통해서 검색된 문헌은 KoreaMed 50편, Kmbase 176편, DBPIA 184편, RISS 398편, KISS 228편, NDSL 173편, 국회도서관 189편으로 총 1,398편이었다. 국외

DB를 통해서 검색된 문헌은 Embase 2,896편, Ovid-Medline 236편, Cochrane Library CENTRAL 1,634편으로 총 4,766편의 문헌이 검색되었다. 우선 각 DB에서 검색된 총 6,164편의 문헌을 합하여 Endnote X7 프로그램을 이용하여 중복여부를 확인한 결과, 1,094편의 문헌이 중복되어 제거 하였다. 중복 검사 후 남은 5,070편의 문헌은 제목과 초록을 통해 선택 및 배제 기준에 따른 추출과정을 반복적으로 시행하여 4,635편을 배제하였고, 문헌 선정이 어려운 경우는 전문(full text)을 확인하기까지 결정을 보류하였다. 435편은 정보제공 중재가 주 중재가 아닌 경우가 144편, 중재연구가 아닌 경우가 141편, 연구대상이 질병이 아닌 경우가 86편, 무작위 대조군 실험설계가 아닌 경우가 30편, 불안이 아닌 다른 결과를 변수로 진행한 경우가 5편, 원문을 찾기 어려운 경우가 7편, 다른 언어가 사용된 경우가 1편이 있었다.

총 21편의 문헌 중 질 평가 결과 최종 11편의 논문이 선택되었다. 문헌 선택과정은 2명의 연구자가 수행하였으며, 의견 불일치할 경우 논의를 거쳐 단계를 진행하였다(Figure 1).

6. 문헌의 질 평가

문헌의 질 평가는 무작위 대조군 실험 설계에 대한 질 평가 도구인 'Cochrane's Risk of Bias'를 이용하였는데, 무작위 배정순서 생성, 배정순서 은폐, 연구참여자 및 연구자에 대한 눈가림, 결과 평가에 대한 눈가림, 불완전한 결과자료, 선택적 결과 보고, 추가 잠재적 편중 위험 등 7가지 영역으로 구성되어 있다. 각 해당항목에 대해 문헌에 기술된 내용을 토대로 편중 위험이 '높음', '낮음', '불확실' 세 가지로 평가한다. 수술실 경력이 5년 이상이며, 질 평가 관련 교육을 받은 2명의 연구자가 각각 질 평가를 시행한 후 일치여부를 검토하고, 불일치 시 논의한 후 최종 질 평가 결과를 도출하였다(Figure 2). 질 평가 결과 8편의 문헌이 5가지 이상의 영역을 충족시키는 중간 품질 이상의 문헌이었고, 3개의 문헌도 4개의 영역 이상을 충족시켰다.

연구결과

1. 대상 문헌의 일반적 특성

의식이 있는 상태에서 수술이나 시술을 받는 환자에 대한 정보 제공 중재의 효과에 대한 체계적 문헌고찰에 포함된 문헌은 총 11편¹⁹⁻²⁹⁾이었다(Table 1). 출판연도는 2010년에서 2015년까지 문헌이 4편으로 가장 많았으며, 대부분이 2000년 이후

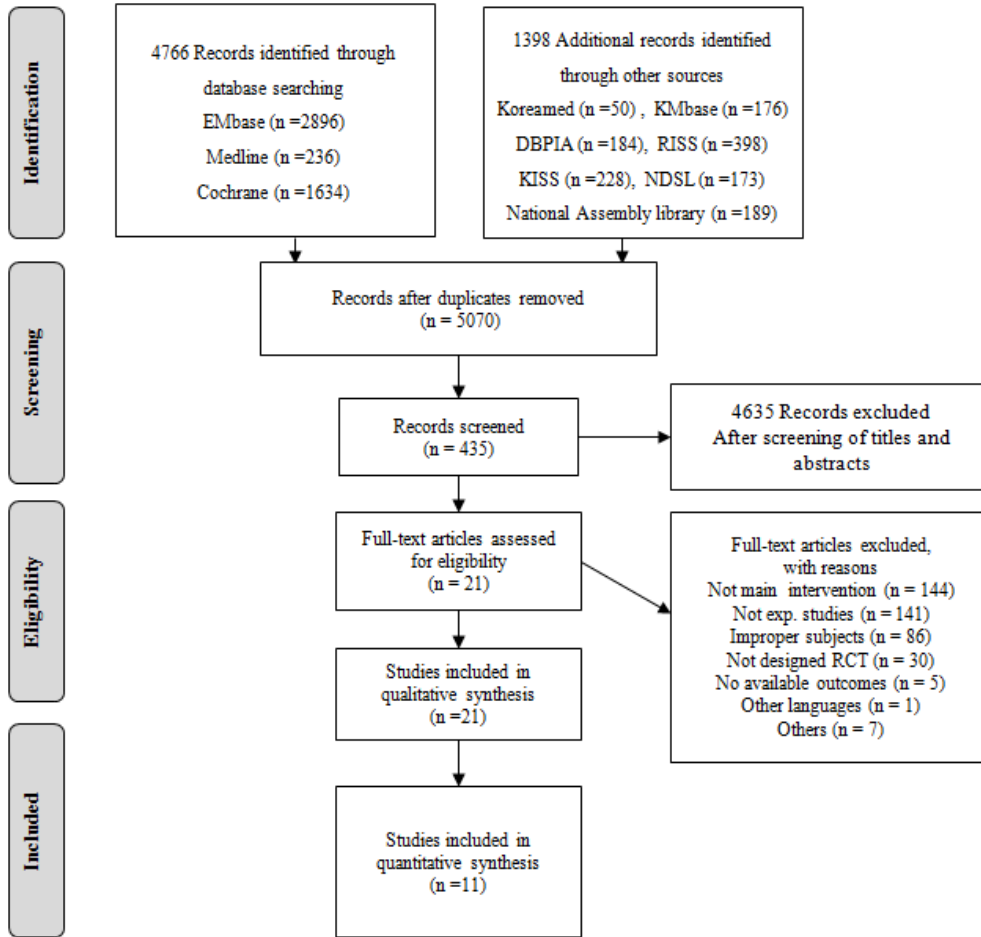


Figure 1. PRISMA flow chart of studt selection.

의 논문으로 구성되었다. 유럽 국가가 5편으로 가장 많았고, 호주 3편과 홍콩, 터키, 한국이 1편씩 있었다. 연구설계 유형은 모두 무작위 대조군 실험연구였으며, 대상자가 남성과 여성 모두를 대상으로 한 논문이 9편이었고, 남성만을 대상으로 하거나 여성만을 대상으로 한 논문이 각각 1편씩 있었다. 대상자의 평균 연령은 60대가 5편이었으며, 50대가 3편, 40대가 2편, 30대가 1편이었다. 표본 수는 100명에서 200명 사이가 7편으로 가장 많았고, 100명 이하가 2편, 200명 이상이 2편이었다. 중재 제공은 모두 외래 세팅에서 이루어졌으며, 개별적인 교육을 시행하였다. 연구대상 문헌 중 7편은 당일 외래 수술 환자를 대상으로 진행하였고, 4편은 외래 내시경 환자를 대상으로 진행하였다(Table 2).

2. 대상 문헌의 정보제공 중재의 특성

본 연구의 분석 결과 총 11편의 대상 문헌에서 환자의 불안

을 완화하기 위한 정보제공 중재를 시행하였다. 각 문헌의 대상자 수와 평균 연령, 중재방법, 중재 내용, 중재 시기, 불안 측정 도구, 측정시기, 결과는 Table 3과 같다.

의식이 있는 상태로 수술이나 시술을 받는 환자들의 불안을 완화를 위한 정보 제공 중재방법에는 비디오나 수술 장면 모니터 등 시각적 정보 제공이 6편(54.5%)으로 가장 많았고, 환자에게 직접 일대일로 구두 정보제공이 3편(27.3%)이었으며, CD나 웹사이트를 이용한 교육이 각각 1편(9.1%)이었다. 일반적으로 대조군에게는 소책자를 통한 정보 제공이 행해졌고, Felly 등²³⁾은 구두로만 정보를 전달하였으며, Pager²¹⁾, Jjala 등²⁵⁾은 해부학 내용의 비디오를 제공하였다. 모든 중재는 수술이나 시술을 받기 전에 제공되었다.

중재 소요시간은 중재방법에 따라 대부분 1회 시행 시 6분 내외에서 81분까지 다양했으며, 비디오를 통한 시각적 중재의 경우 평균 10분 내외로 진행되었고, Choi²⁸⁾는 환자와 면담 면으로 구조화된 수술 전 교육을 20분 동안 시행하였으며,



Figure 2. Assessment risk of bias in selected studies.

Heikkinen²⁶⁾은 환자의 개인의 필요에 따라 평균 2.3회 웹사이트를 이용하여 정보를 제공받았고, 환자들의 평균 이용시간은 81분이었다.

정보 전달 중재 내용으로는 Jlala 등²⁵⁾을 제외한 총 10편(90.1%)의 문헌에서 과정과 합병증에 대한 상세한 설명을 하였으며, 4편(36.4%)의 문헌은 회복 과정에 대한 정보를 제공하였다. Pager²¹⁾와 Heikkinen²⁶⁾는 수술 당일 환자가 경험할 수 있는 과정에 대한 정보를 수술 전 준비부터 퇴원 후 회복 단계까지 상세하게 제공하였으며, Choi²⁸⁾과 Kekecs 등²⁹⁾은 수술 과정뿐 아니라 수술 중 심호흡법이나 명상법에 대한 정보를 같

이 제공하였고, Jlala 등²⁵⁾은 마취 과정과 위험성에 대해 교육하였다.

불안 측정은 모든 문헌에서 이루어 졌으며, 측정도구로는 Spielberg의 상태-특성 불안검사가 6개(54.5%)의 문헌에서 이용되었으며, 불안 정도를 리커트 척도를 이용하여 단계별로 측정한 문헌도 있었다. 그 외 종속 변수로 4편(36.4%)의 문헌에서 지식, 2편(18.2%)의 문헌에서 만족도, 2편(18.2%)의 문헌에서 통증, 2편(18.2%)의 문헌에서 생리적 변수인 심박수와 혈압을 함께 측정하였다.

Table 1. List of Reviewed Articles

(N=11)

Year	Authors	Country	Title	Source
1999	Luck et al. ¹⁹⁾	Australia	Effects of video information on precolonoscopy anxiety and knowledge: A randomised trial.	The Lancet
2004	Ng et al. ²⁰⁾	HK	The effect of pre-operative information in relieving anxiety in oral surgery patients	Community Dent Oral Epidemiol
2005	Pager ²¹⁾	Australia	Randomised controlled trial of preoperative information to improve satisfaction with cataract surgery	Br J Ophthalmol
	Pearson et al. ²²⁾	Australia	Interacting effects of preoperative information and patient choice in adaptation to colonoscopy	Disease of the Colon & Rectum
2008	Felley et al. ²³⁾	Switzerland	Combined written and oral information prior to gastrointestinal endoscopy compared with oral information alone: A randomized trial	BioMed Central
2009	Ogden et al. ²⁴⁾	UK	The impact of viewing a hysteroscopy on a screen on the patient's experience: a randomised trial	General Gynaecology
2010	Jlala et al. ²⁵⁾	UK	Effect of preoperative multimedia information on perioperative anxiety in patients undergoing procedures under regional anaesthesia	British Journal of Anaesthesia
2012	Heikkinen ²⁶⁾	Finland	Ambulatory orthopaedic surgery patients' emotions when using different patient education methods	Clinical Feature
2013	Tarhan et al. ²⁷⁾	Turkey	The effect of video-based education on patient anxiety in men undergoing transrectal prostate biopsy	Urology
	Choi et al. ²⁸⁾	korea	The Effects of Structured Preoperative Instruction on Anxiety and Self-care Compliance in Patients with Cataract Surgery	Korean Journal of Adult Nursing
2014	Kececs et al. ²⁹⁾	Hungary	Effects of patient education and therapeutic suggestions on cataract surgery patients: A randomized controlled clinical trial	Patient Education and Counseling

3. 대상 문헌의 중재 효과 비교

연구대상 논문에서 정보 제공 중재가 불안에 미치는 효과는 8편(72.7%)의 연구에서 유의한 효과를 보였으며, Ogden 등²⁴⁾의 경우 모니터를 통한 수술 장면을 환자에게 보여주는 시각적 정보 제공이 불안을 증가시키는 결과가 나왔으며, 유의한 효과에 대하여 Table 3에 (+)로 표시하였다.

Pearson 등²²⁾은 환자에게 비디오 시청 여부를 선택하도록 하였으나 정보 전달에 대한 환자의 선택을 통한 정보 전달이 환자의 불안 완화에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났으며, Felley 등²³⁾은 구두 전달에 소책자를 통한 정보 제공을 추가로 연구하였지만 환자의 불안에 유의한 결과가 나오지 않았다.

Heikkinen²⁶⁾은 교육 방법에 따라 일반적인 소책자 교육과 웹사이트를 통한 교육의 차이가 불안에 미치는 영향을 연구하였지만 유의하지 않은 결과가 나왔다. Ng 등²⁰⁾은 낮은 불안을

가진 환자 그룹에서는 수술 과정이나 회복 과정에 대한 정보 제공만으로 불안 완화에 유의한 결과가 나왔으나 기질적으로 높은 불안을 가진 환자의 그룹에서는 수술 과정에 대한 정보 제공에서 유의하지 않은 결과가 나왔다. 환자들의 교육을 통한 지식을 측정한 문헌에서 모두 유의한 결과가 나왔으며, 정보 전달 중재만으로 환자의 생리적 변수에는 효과가 나타나지 않았다.

논 의

본 연구는 의식 하에 진행되는 수술이나 시술을 받는 외래 환자를 위한 정보제공 중재가 불안 완화에 어떤 영향을 미치는지 확인하고자 시도되었다.

본 연구에서 분석된 논문은 2000년도 이후 문헌이 전체의 91%로 연구가 꾸준히 증가하는 것을 볼 수 있으며, 이는 점점

Table 2. General Characteristics and Methodology of 11 Studies (N=11)

Variables	Categories	n (%)
Publication year	1995~1999	1 (9.1)
	2000~2004	3 (27.3)
	2005~2009	3 (27.3)
	2010~2015	4 (36.4)
Country	Europe	5 (45.5)
	Australia	3 (27.3)
	Asia	3 (27.3)
Research design	Randomized controlled trial	11 (100.0)
Gender of participants	Only men	1 (9.1)
	Only women	1 (9.1)
	Men and women	9 (81.8)
Mean age of participants	≤ 40	1 (9.1)
	41~50	2 (18.2)
	51~60	3 (27.3)
	> 60	5 (45.5)
Sample size of each group	≤ 100	2 (18.2)
	101~200	7 (63.6)
	≥ 201	2 (18.2)
Intervention setting	Outpatient	11 (100.0)
	Inpatient	0 (0.0)
Intervention unit	Individual	11 (100.0)
	Group	0 (0.0)

늘어나는 외래 수술의 증가 추세와 맞물린다고 볼 수 있다. 선정된 문헌 11편은 무작위 대조군 실험설계로 이루어졌으며, 무작위 대조군 실험설계는 순수실험설계 중 가장 엄격한 연구 방법으로 가장 높은 수준의 근거를 제시한다.

연구대상자는 각 실험 집단 당 최소 30명에서 최대 379명이었고, 수술이나 시술을 수행하기 전 중재를 시행하였다. 환자 불안을 측정할 시기의 경우 정보 제공 전과 후의 불안 정도를 측정한 문헌이 6편으로 정보 제공이 환자의 수술 전 불안에 미치는 영향을 분석하였으며, 5편의 문헌은 수술 전, 중, 후의 시점에 불안 정도를 측정하여 정보 전달이 환자의 수술 전반에 걸친 불안 완화에 얼마나 효과적인지를 연구하였다. 수술 과정 중에 환자들은 불안을 해소하기 위한 충분한 설명을 받아야 하지만 정보를 제공하는 최상의 방식은 불분명하다.²⁷⁾ 이런 추세를 볼 때 앞으로의 연구도 여러 시점에서 환자의 불안을 다각도로 측정하여 환자들의 불안의 속성을 단계별로 심도 있게 연구하는 것이 필요하다.

연구대상 문헌을 분석한 결과 정보 전달 중재는 2가지 요소인 정보 전달의 방법과 정보의 양에 따라 환자의 불안에 영향을 미쳤다. 또한 너무 많은 정보를 제공하거나 너무 적은 정보

를 제공하는 것이 환자의 불안을 오히려 증가시킬 수 있으며, 환자마다 원하는 정보의 양도 다르다.¹¹⁾ 비디오를 통한 시각적 정보의 제공은 기존의 정보 전달 방식에 비해 불안 완화에 더 효과적이지만²²⁾ 수술 과정에서 일어날 수 있는 위험성에 대한 언급이 오히려 환자들의 불안을 증가시킬 수 있다.²¹⁾ 또한 마취 종류에 따라 전신마취 상태에서는 불안이 증가하지 않았지만, 의식 하에 내시경 과정에서는 환자의 불안이 증가하는 것으로 나타나 환자의 상황에 따라 불안이 다르다는 것을 볼 수 있다.²³⁾ 환자가 기질적으로 낮은 불안을 가지고 있는 집단에 비해, 높은 불안을 가지고 있는 집단에게 수술 과정에 대한 정보 전달이 불안에 효과가 없던 점을 볼 때 환자마다 기질적인 불안의 차이가 정보 전달 중재 효과에 영향을 미치는 것을 볼 수 있다.²⁰⁾

성별에 따라 불안에 대한 차이를 보였는데, 많은 연구에서 여성이 남성보다 불안이 높은 것으로 나타났다. 환자들에게 수술 장면을 직접 보여주며 시각적인 정보를 제공하는 것이 불안과 통증을 증가시키는 것으로 나타나 수술 과정에 대한 상세한 설명과 시각적 정보를 통한 너무 많은 양의 정보 제공이 오히려 불안을 증가시켰다는 것을 알 수 있다.^{11,24)} Pager²¹⁾는 84%의 환자들이 정보의 양이 충분하거나 너무 많다고 하였으며 이를 볼 때 환자들의 입장에서 원하는 정보의 내용이 정확히 전달되고 있는지에 대해 연구할 필요가 있다.

의식 하에 당일 수술이나 시술을 받는 환자들의 불안을 완화시키기 위한 정보전달 중재의 효과에 대한 체계적 문헌고찰 결과, 다양한 방법으로 간호중재가 시행되어왔고, 이를 통해 대부분의 연구에서 불안 완화에 유의한 효과가 나타났지만, 이미 불안 수준이 높은 집단이나 여성을 대상으로 한 시각적 정보 전달은 오히려 불안을 증가시킨다는 것을 알 수 있었다.

또한 문헌고찰 결과 정보제공이나 교육에 따른 불안 완화 중재의 경우 전달하는 방법과 양에 따라 효과성이 명확하지 않아 정보 전달과 치료적 의사소통을 결합하여 이 문제를 해결하고자 하기도 했다.^{28,29)} 손 마사지 중재의 효과를 연구한 Kim³⁰⁾의 분석 결과를 보면 손 마사지가 불안 완화에 영향을 미치며 Bradt 등³¹⁾에서 음악요법이 불안에 영향을 있는 것으로 나타났다. 환자들에게 감정을 충분히 공감하고, 마음을 편안히 가질 수 있도록 긴장을 완화시켜줌으로써 수술이나 시술 전이나 과정 중에 극도의 불안으로 인해 과정을 포기하고 싶어 하는 환자들에게 도움이 된다는 것을 알 수 있다.³²⁾ 이를 통해 앞으로 정보 전달 중재 시 언어적 중재와 비언어적 중재의 효과 차이에 대한 연구가 필요하다고 본다.

앞으로 의식이 있는 특수한 상황 속에서 진행되는 수술이나

Table 3. Effectiveness and Information of Intervention for Anxiety

(N=11)

Authors	Participants		Intervention				Measurement and result	
	Exp.	Cont.	Methods	Information content	time	Anxiety tools	time	Outcome (Significant: +)
Luck ¹⁹⁾	N=72 MA=59.5	N=78 MA=62	Video	10 m, a standard information leaflet + video (discuss the procedure, filmed procedure was in progress)	Pre-op.	STAI	Before information and on arrival at the unit	Anxiety+, knowledge+
Ng ²⁰⁾	N=48 MA=37.6; N=48 MA=34.7; N=48 MA=35.2	N=48 MA=33.3	Verbal	Three experimental groups p - basic information + operative procedures R - basic information + expected recovery PR - basic information + both operative procedures and recovery	Pre-op.	DASS	1) Pre local anesthetics, 2) Pre-op, 3) 10, 20 and 30 min during op., 4) After last suture, 5) 10 min after op.	Anxiety+ (not significant only p group in high-trait anxiety)
Pager ²¹⁾	N=73 MA=74.6	N=68 MA=72.9	Video	9 m, Cataract surgery experience and the potential risks	Pre-op.	VAS	Before and after information, before discharge	Anxiety+, Discomfort, Risk, understanding+, satisfaction+
Pearson ²²⁾	N=68 MA=59.8; N=50 MA=57.2	N=50 MA=59.7 N=49 MA=58.6	Video	10 m, video + a standard information leaflet (the purpose of the procedure, preparing for a colonoscopy, procedure, potential complications, and the postoperative period)	Pre-op.	STAI	Before information and before procedure	Anxiety, Worry, knowledge+Satisfaction
Felley ²³⁾	N=339 MA=57	N=379 MA=58.7	Combined written and verbal	Written (benefits and risks of the procedure, treatment of complications, and possibility of receiving hypnotic drug during endoscopy and the related risks) + verbal (routine non-standardized oral information)	Pre-op.	Global assessment of endoscopy	Before procedure and at the time of the procedure	Anxiety, Quality of information+
Ogden ²⁴⁾	N=81 MA=45.5	N=76 MA=47.7	Viewing the screen	Seeing a hysteroscopy procedure on a screen	Pre-op.	POMS Anxiety, depression, fatigue, vigour	Before procedure and after procedure	Anxiety+, Pain+ (negative effect for the local anesthesia)
Jlala ²⁵⁾	N=55 MA=58	N=55 MA=59	Video	9 min film (PNB), 7 min film (SA), Anesthesia information about the risks, benefits, alternatives, and regional anesthesia procedure.	Pre-op.	STAI, VAS	Before and after the film, Pre-op and post-op	Anxiety+
Heikkinen ²⁶⁾	N=72 MA=44.2	N=75 MA=43.5	Website	Spent time mean : 81 m, internet-based patient education, 9 surgical topics (instructions for preparing for the operation, the schedule of events on the operation day, follow-up care, financial aspects, and frequently asked questions)	Pre-op.	Emotional questionnaire	1) Before education 2) After education 3) On the op. day but before op. 4) 1 day after the op. 5) 3 days post-op 6) 2 weeks post-op. 7) Four weeks post-op.	7 emotions: fear, worry, nervousness, impatience, depression, anxiety and uncertainty
Tarhan ²⁷⁾	N=123 MA=64.12	N=123 MA=65.10	Video	6 m 41 s, definition of prostate cancer, the need for prostate biopsy to diagnose prostate cancer, patient preparation, positioning, transrectal probe, biopsy gun, and sound of the biopsy gun during procedure, possible discomfort, and complications.	Pre-op.	STAI	Pre-information STAI-S, STAI-T, Post-information STAI-S, VAS	Anxiety+, pain perception
Choi ²⁸⁾	N=30 MA=68.13	N=30 MA=64.77	PPT. Leaflet verbal	20 m, Individual Structured Preoperative Instruction (cataract surgery procedure, sensory information, deep breathing, use of eye drop, post op self-care regimen)	Pre-op.	STAI, NRS	Pre-op and post-op	Anxiety+, HR, BP, self-care compliance+
Kekecs ²⁹⁾	N=34 MA=66.82	N=50 MA=70.76	CD	15 m 27 s, listen to the recording 4 times, information on the phases of the operation and recovery period using positive verbal suggestions with relaxation and imagery techniques.	Pre-op.	STAI, 7point Likert scale	1st. meeting, Pre-op, Surgery 1, 2, 3, End of surgery, After surgery, post-op visit	Calmness+, cooperation +, HR, BP, wellbeing, sleep quality

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group; N=No.; MA=Mean age; op.=operation; STAI=State-trait anxiety inventory; DASS=Depression anxiety stress scales; VAS=Visual analogue scale; POMS=Profile of mood states; PNB=Peripheral nerve block; SA=Spinal anesthesia; HR=Heart rate; BP=Blood pressure.

시술 환자들이 겪는 불안의 특성을 고려한 간호중재를 시행해야 할 것이며, 의식 하에 진행되는 수술이나 시술 상황에서 불안을 겪는 환자들에게 정보를 전달의 방법과 효과를 파악할 수 있다는 점에서 연구의 의의가 있다고 본다.

결론

본 연구는 외래에서 국소마취나 척추마취를 통해 의식이 있는 상태에서 수술을 받는 환자들에게 정보 전달 중재가 불안 완화에 어떤 영향을 미치는지 연구한 무작위 대조군 실험설계 문헌 11편을 대상으로 체계적 문헌고찰을 하고자 시도되었다. 대부분의 문헌에서 연구대상자 수가 100명 이상이었으며, 병원의 외래 수술 상황에서 연구가 진행되었다. 환자의 불안을 완화하기 위해 비디오나 소책자, CD 등 다양한 정보 전달 중재가 시행되었고, 중재의 결과로 불안을 측정하여 정보의 전달 방식, 정보의 내용과 양, 환자의 기질적 불안정도, 성별에 따라 그 효과가 다를 수 있음을 알 수 있었다.

연구대상 문헌 11편 중 국내 문헌은 1편으로 국내 연구의 경우 유사실험설계 연구가 많았으며, 향후 국내 외래 수술 환자를 대상으로 한 무작위 대조군 실험설계가 더 많이 시도되어 근거 제시가 필요할 것으로 보인다.

또한 추후 불안하고 불확실한 환경 속에서 의식이 있는 상태로 있는 환자들을 위해 다양한 중재방법이 반복적으로 연구되어 가장 효과적인 정보전달 방법의 근거를 마련하기 위해 노력해야 할 것이며, 언어와 시각적인 정보 제공을 통한 중재와 비언어적 중재의 불안 완화 효과 차이를 알아보기 위한 추후연구가 필요함을 제언한다.

REFERENCES

- Mitchell M. Guidance for the psychological care of day case surgery patients. *Nurs Stand.* 2002;16(40):41-3. <http://dx.doi.org/10.7748/ns2002.06.16.40.41.c3216>
- Cho KS. The effect of a hand massage program on anxiety and immune function in clients with cataract surgery under local anesthesia. *J Korean Acad Nurs.* 1999;29(1):97-106.
- Oh HJ, Park JS. Effects of hand massage and hand holding on the anxiety in patients with local infiltration anesthesia. *J Korean Acad Nurs.* 2004;34(6):924-33.
- Cooper NA, Khan KS, Clark TJ. Local anaesthesia for pain control during outpatient hysteroscopy: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2010;340:c1130. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.c1130>
- Foggitt PS. Anxiety in cataract surgery: pilot study. *J Cataract Refract Surg.* 2001;27(10):1651-5. [http://dx.doi.org/10.1016/S0886-3350\(01\)00859-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0886-3350(01)00859-8)
- Cooke M, Chaboyer W, Schluter P, Hiratos M. The effect of music on preoperative anxiety in day surgery. *J Adv Nurs.* 2005;52(1):47-55. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03563.x>
- Lee HW, Song MS. A study of the effect of waiting time for operation in the operating room on preoperative patients. *Korean Nurs.* 1990;29(3):36-48.
- Shin HY, Yi MS. Effects of intraoperative music therapy on anxiety in patients undergoing local anesthesia. *J Korean Acad Fundam Nurs.* 2005;12(1):131-8.
- James D. Patient perceptions of day surgery. *Br J Perioper Nurs.* 2000;10(9):466-72.
- De Jesus G, Abbotts S, Collins B, Burvill A. Same day surgery: results of a patient satisfaction survey. *J Qual Clin Pract.* 1996; 16(3):165-73.
- Mitchell M. Patients' perceptions of day surgery: a literature review. *Ambul Surg.* 1999;7(2):65-73. [http://dx.doi.org/10.1016/S0966-6532\(98\)00038-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0966-6532(98)00038-9)
- Kim ES. Effects of structured information on discomfort, anxiety and satisfaction for day surgery patient under local anesthesia [dissertation]. Daejeon: Eulji University; 2007.
- Hwang YJ, Park YH, Park IS, Kim NY, Kim JM, Kim JY. The effects of nursing education using CD ROM on the anxiety and knowledge of patients having minor surgery. *J Korean Acad Soc Adult Nurs.* 2004;16(1):82-9.
- Cho KS, Rho CR. Effects of individualized postoperative education on anxiety levels and self-care compliance after one-day cataract surgery. *J Korean Ophthalmol Soc.* 2012;53(3):412-9.
- Kim NC, Choi KO. The effects of individualized cardiac rehabilitation education for percutaneous coronary intervention (PCI) patients. *J Korean Acad Fundam Nurs.* 2006;13(1):42-9.
- Lee EO, Song HH, Kim JH, Lee BS, Lee EH, Lee EJ, et al. Effects of nursing interventions on anxiety and/or stress: a meta-analysis. *J Korean Acad Nurs.* 1992;22(4):526-51.
- Garcia S. The effects of education on anxiety levels in patients receiving chemotherapy for the first time: an integrative review. *Clin J Oncol Nurs.* 2014;18(5):516-21.
- Copanitsanou P, Valkeapaa K. Effects of education of paediatric patients undergoing elective surgical procedures on their anxiety-a systematic review. *J Clin Nurs.* 2014;23(7-8):940-54. <http://dx.doi.org/10.1111/jocn.12187>
- Luck A, Pearson S, Maddern G, Hewett P. Effects of video information on precolonoscopy anxiety and knowledge: a randomised trial. *Lancet.* 1999;354(9195):2032-5. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(98\)10495-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(98)10495-6)
- Ng SK, Chau AW, Leung WK. The effect of pre-operative in-

- formation in relieving anxiety in oral surgery patients. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2004;32(3):227-35.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0528.2004.00161.x>
21. Payer CK. Randomised controlled trial of preoperative information to improve satisfaction with cataract surgery. *Br J Ophthalmol.* 2005;89(1):10-3.
<http://dx.doi.org/10.1136/bjo.2004.048637>
 22. Pearson S, Maddern GJ, Hewett P. Interacting effects of preoperative information and patient choice in adaptation to colonoscopy. *Dis Colon Rectum.* 2005;48(11):2047-54.
 23. Felley C, Perneger TV, Goulet I, Rouillard C, Azar-Pey N, Dorta G, et al. Combined written and oral information prior to gastrointestinal endoscopy compared with oral information alone: a randomized trial. *BMC Gastroenterol.* 2008;8(1):1-7.
<http://dx.doi.org/10.1186/1471-230X-8-22>
 24. Ogden J, Heinrich M, Potter C, Kent A, Jones S. The impact of viewing a hysteroscopy on a screen on the patient's experience: a randomised trial. *BJOG.* 2009;116(2):286-93.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1471-0528.2008.02035.x>
 25. Jjala HA, French JL, Foxall GL, Hardman JG, Bedforth NM. Effect of preoperative multimedia information on perioperative anxiety in patients undergoing procedures under regional anaesthesia. *Br J Anaesth.* 2010;104(3):369-74.
<http://dx.doi.org/10.1093/bja/aeq002>
 26. Heikkinen K, Salanterä S, Leppänen T, Vahlberg T, Leino-Kilpi H. Ambulatory orthopaedic surgery patients' emotions when using two different patient education methods. *J Perioper Pract.* 2012;22(7):226-31.
 27. Tarhan H, Cakmak O, Unal E, Akarken I, Un S, Ekin RG, et al. The effect of video-based education on patient anxiety in men undergoing transrectal prostate biopsy. *Can Urol Assoc J.* 2014; 8(11-12):894-900. <http://dx.doi.org/10.5489/cuaj.2208>
 28. Choi MJ, Park JS. The effects of structured preoperative instruction on anxiety and self-care compliance in patients with cataract surgery. *Korean J Adult Nurs.* 2013;25(4):473-82.
<http://dx.doi.org/10.7475/kjan.2013.25.4.473>
 29. Kekecs Z, Jakubovits E, Varga K, Gombos K. Effects of patient education and therapeutic suggestions on cataract surgery patients: a randomized controlled clinical trial. *Patient Educ Couns.* 2014;94(1):116-22.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2013.09.019>
 30. Kim IJ, Cho YN. Analysis of studies on hand massage published in Korea: on the effects of sleep, pain, anxiety and depression. *Korean J Rehabil Nurs.* 2012;15(1):47-53.
<http://dx.doi.org/10.7587/kjrehn.2012.47>
 31. Bradt J, Dileo C, Shim M. Music interventions for preoperative anxiety. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;6:CD006908.
<http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD006908.pub2>
 32. Gilmartin J, Wright K. Day surgery: patients' felt abandoned during the preoperative wait. *J Clin Nurs.* 2008;17(18):2418-25.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.02374.x>