구조화된 수술 전 교육이 백내장 수술 환자의 불안과 자가간호 수행에 미치는 효과

The Effects of Structured Preoperative Instruction on Anxiety and Self-care Compliance in Patients with Cataract Surgery

저자 (Authors)
최미정, 박정숙
Choi, Mi Jung, Park, Jeong Sook

출처 (Source)
성인간호학회지 25(4), 2013.8, 473-482 (10 pages)
Korean Journal of Adult Nursing 25(4), 2013.8, 473-482 (10 pages)

발행처 (Publisher)
성인간호학회
The Korean Academic Society Of Adult Nursing

URL
http://www.dbpia.co.kr/Article/NODE02250087

APA Style
최미정, 박정숙 (2013). 구조화된 수술 전 교육이 백내장 수술 환자의 불안과 자가간호 수행에 미치는 효과. 성인간호학회지, 25(4), 473-482.

이용정보 (Accessed)
계명대학교
220.69.112.22
2016/03/17 10:18 (KST)

저작권 안내
DBpia에서 제공되는 모든 저작물의 저작권은 원저작자에게 있으며, 누리미디어는 각 저작물의 내용을 보증하거나 책임을 지지 않습니다.
이 자료를 원저작자와의 협의 없이 무단게재 할 경우, 저작권법 및 관련법령에 따라 민, 형사상의 책임을 질 수 있습니다.

Copyright Information
The copyright of all works provided by DBpia belongs to the original author(s). Nurimedia is not responsible for contents of each work. Nor does it guarantee the contents.
You might take civil and criminal liabilities according to copyright and other relevant laws if you publish the contents without consultation with the original author(s).

성인간호학회지 제25권 제4호, 2013년 8월
Korean J Adult Nurs Vol. 25 No. 4, 473-482, August 2013
ISSN 1225-4886(Print) / ISSN 2288-338X(Online)
http://dx.doi.org/10.7475/kjan.2013.25.4.473

구조화된 수술 전 교육이 백내장 수술 환자의 불안과 자가간호 수행에 미치는 효과

최미정[1] · 박정숙[2]

대경대학교 간호학과[1], 계명대학교 간호대학[2]

The Effects of Structured Preoperative Instruction on Anxiety and Self-care Compliance in Patients with Cataract Surgery

Choi, Mi Jung[1] · Park, Jeong Sook[2]

[1]Department of Nursing, Daekyung College, Gyeongsan
[2]College of Nursing, Keimyung University, Daegu, Korea

Purpose: The purpose of this study was to investigate the effects of a structured preoperative instruction upon anxiety and postoperative self-care compliance. **Methods:** A randomized control group pre-post design was used. Sixty subjects undergoing cataract surgery were randomly assigned to one of two groups. The instruction consisted of cataract surgery procedure, sensory information, deep breathing, use of eye drop, and post op self-care regimen and was provided to the experimental group with control group receiving an usual treatment. State anxiety NRS, pulse, BP, and self-care compliance scale developed by Cho & Rho were used. Data were collected at two time periods: on the day of surgery in the clinic and prior to anesthesia in the operating room. The postoperative self-care compliance scores were measured at their second visits to the hospital after surgery. Data were analyzed using Kolmogorov Smirnov test, t-test, and Mann-Whitney U test. **Results:** There were significant differences between the two groups in the postoperative state anxiety (t=-3.57, p=.001) and the postoperative self-care compliance score (t=3.92, p<.001). There were no significant difference between the two groups in the postoperative blood pressure and pulse rate. **Conclusion:** The results of this study suggest that the structured preoperative instruction could be a nursing intervention for cataract surgery patients.

Key Words: Structured preoperative instruction, Anxiety, Self-care compliance, Cataract surgery

서 론

1. 연구의 필요성

백내장은 노화, 당뇨병과 같은 전신질환, 스테로이드 장기 복용, 외상, 자외선 노출 등에 의해 수정체가 혼탁하게 되어 시력이 저하되는 질환이다(Hardy, 2009). 노인의 삶의 질에 많은 영향을 미치는 노년 백내장의 발생률이 2000년도 75,314명에서 2010년도 221,411명으로 3배 가까이 증가한 것으로 나타났다(National Health Insurance Service & Health Insurance Review & Assessment Service, 2011). 이러한 백내장을 치료하기 위해 혼탁한 수정체를 제거하고 인공수정

주요어: 구조화된 수술 전 교육, 불안, 자가간호, 백내장

Corresponding author: Park, Jeong Sook
College of Nursing, Keimyung University, 1095 Shindang-dong, Dalsseo-gu, Daegu 704-701, Korea.
Tel: +82-53-580-3907, Fax: +82-53-580-3904, E-mail: jsp544@kmu.ac.kr

- 이 논문은 제1저자 최미정의 석사학위논문의 축약본임.
- This article is a condensed form of the first author's master thesis from Keimyung University.

투고일: 2013년 1월 25일 / 수정일: 2013년 7월 31일 / 게재확정일: 2013년 8월 19일

© 2013 Korean Society of Adult Nursing

계명대학교 | IP: 220.69.112.22 | Accessed 2016/03/17 10:18(KST)

체를 삽입하는 수술이 많이 시행되고 있다(Hardy, 2009). 백내장 수술은 2010년 우리나라 다빈도 수술 순위 1위로 29만 명이 수술을 받았으며, 연령으로 보면 50대 33,910명, 60세 이상 239,167명으로(National Health Insurance Service, 2011) 연령이 증가함에 따라 빈도가 급격히 증가하는 것을 알 수 있다.

백내장 수술은 주로 국소마취 하에서 당일수술로 이루어지고 있으며(Cho & Rho, 2012), 수술과정 동안 환자는 누워서 움직이지 않고 눈을 고정시키는 등 의사의 지시를 따라야 한다(Morrell, 2001). 백내장은 심각한 동반질환이 없으면 수술을 통해 성공적으로 치유될 수 있는 비교적 간단한 수술이나, 환자들은 수술로 인한 실명 가능성에 대한 공포감 및 불안감을 나타내고(Nijkamp et al., 2002), 의식이 있는 상태에서 수술이 진행되므로 절차 자체의 공포와 수술 중 경험하게 될 통증 및 감각에 대한 걱정으로 인해 불안을 느낄 수 있다(Foggitt, 2001). 불안은 치유과정을 방해하는 생리적 반응을 일으키며(Grieve, 2002), 교감신경계를 활성화해 혈압과 맥박수가 증가한다(Yasunari et al., 2006). 백내장 수술 환자의 이러한 불안이 잘 해결되지 않으면 수술 중 의사의 지시를 따르기 어려워서 수술상해를 초래할 우려가 있으므로, 성공적인 수술결과를 위해 체계적인 수술 전 교육으로 불안을 감소시킬 필요가 있다(Morrell, 2001).

백내장 수술과 같은 당일수술의 경우 환자가 병원에 머무는 시간이 적어서 의사나 간호사에 의한 치료적 관리가 적어지고 퇴원 후 가정에서 이루어지는 자가간호가 증가하게 된다(Mitchell, 2002). 백내장 수술 후 자가간호를 살펴보면 처방된 안약 점안, 안대착용, 위생, 가능한 일상생활 등과 관련된 섭생기준 준수와 합병증 발생 시 병원방문 등이 있다(Cho & Rho, 2012). 백내장 수술은 합병증의 위험이 크지는 않으나, 일부 합병증은 영구적으로 시력에 영향을 미칠 수 있으며 진단시기와 치료시기가 빠를수록 시력 예후가 좋아진다(Jung, Ko, & Kim, 2008). 따라서 심각한 합병증의 증상과 위험을 인식하고 신속하게 진단과 치료를 시작하도록 하는 것이 중요하다(Jung et al., 2008). 또한 수술 후 상처치료와 감염예방을 위해 올바르게 안약을 점안하는 것이 중요하나(Hardy, 2009), 많은 노인 환자들은 안약 점안에 어려움을 느끼고 치료지시 이행도가 낮은 것으로 나타났다(Burns & Mulley, 1992). 안약을 사용하는 근거와 눈을 만지기 전에 손 씻기의 필요성, 각막손상이나 교차감염의 위험을 최소화하기 위한 사용법을 이해하는 것은 중요하므로 올바른 안약사용법에 대한 교육이 필요하다(Hardy, 2009). 수술한 눈을 비비거나 세게 누르는 것을 예방하기 위해 밤에 보호용 안대를 착용하는 것이 필요하나 환자들이 가장 이행하기 어려워하는 것으로 나타났다(Cho & Rho, 2012). 수술한 다음날부터 구부리기, 요리, 청소, 걷기나 중등도의 운동, TV시청 등의 일상생활이 가능하나 합병증에 대한 두려움으로 불필요하게 일상생활을 제한하고 수술 후 자가간호 방법에 대한 정보가 부족하여 치료지시를 불이행하는 문제가 생기기도 한다(Fayers, Abdullah, Walton, & Wilkins, 2009). 그러므로 백내장 수술 후 자가간호에 대한 정확한 지식을 제공하는 교육이 필요하다(Nijkamp et al., 2002).

전반적인 수술 환자의 불안감소와 자가간호 수행 증진을 위한 간호중재로 정보제공과 교육에 대한 많은 연구들이 진행되어 왔으나, 백내장 수술 환자를 대상으로 교육중재를 제공한 연구는 그리 많지 않았다. 백내장 수술 환자 교육에 대한 국외 연구 동향을 보면, 구조화된 수술 전 교육을 제공하여 수술 전후의 불안과 혈압을 감소시킨 Morrell (2001)의 연구, 사진자료를 이용한 교육이 일상생활의 활동제한을 감소시키는데 효과적이었다는 Fayers 등(2009)의 연구, 저학년 수준의 정보지와 시청각 정보제공이 구두정보 단독 제공과 고학년 수준의 정보지 제공보다 더 효과적이었다는 Shukla, Daly와 Legutko (2012)의 연구가 이루어져 있다. 국내 선행연구는 두 편이 이루어져 있었는데, 백내장 수술 전 정보를 제공하여 수술 후 불안감소 효과를 확인한 Lee, Choi, Jeong과 Lee (2008)의 연구는 서면자료만을 이용하여 교육하였고 수술 후 자가간호 수행도를 측정하지 않았다. 수술 후 회복실에서 주의 사항 교육을 실시하여 수술 후 상태불안, 만족도 및 자가간호 수행도에 미치는 효과를 확인한 Cho와 Rho (2012)의 연구는 수술 후 회복실에서 교육을 하였기 때문에 수술 전에 구체적인 수술과정과 감각정보를 제공하지 못하여 수술 중환자의 협조를 구하고 불안을 감소시키는 효과를 나타내기에는 무리가 있는 것으로 보인다. 수술과정 동안 경험하게 될 보고, 듣고, 느끼고, 냄새 맡을 것에 대한 설명인 감각정보를 사전에 제공하는 것은 불안감소와 자가간호 행동 수행능력 향상에 효과적이므로(Lee & Lee, 1994; Lee, Park, Choi, Kim, & Sin, 2004), 특히 의식이 있는 상태로 하는 백내장 수술 시에는 수술과정과 감각정보를 포함하는 구조화된 수술 전 교육이 필요하다.

이에 본 연구자는 백내장 수술 환자를 대상으로 수술 전에 수술과정, 수술 시 감각정보에 대한 내용, 수술 후 합병증과 안약사용법 등을 포함한 수술 후 자가간호 내용을 영상과 실물을 활용하여 체계적으로 교육하는 구조화된 수술 전 교육을 실시하여 수술 직전 불안과 수술 후 자가간호 수행에 미치는

계명대학교 | IP: 220.69.112.22 | Accessed 2016/03/17 10:18(KST)

효과를 파악하고자 본 연구를 시도하였다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 구조화된 수술 전 교육이 백내장 수술 환자의 수술 직전 불안과 수술 후 자가간호 수행에 미치는 효과를 확인하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 구조화된 수술 전 교육이 백내장 수술 환자의 수술 직전 불안에 미치는 효과를 확인한다.
- 구조화된 수술 전 교육이 백내장 수술 환자의 수술 후 자가간호 수행에 미치는 효과를 확인한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 백내장 수술 환자를 대상으로 구조화된 수술 전 교육을 받은 실험군과 일상적 교육을 받은 대조군 간의 수술 직전 불안과 수술 후 자가간호 수행에 미치는 효과를 검정하기 위한 무작위 대조군 전후설계이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 2012년 7월 4일부터 2012년 9월 12일까지 D시에 소재한 A대학병원에서 백내장 수술을 받은 만 20세 이상 성인 백내장 수술 환자를 대상으로 하였다.

본 연구의 대상자 선정기준은 다음과 같다.

- 사전에 계획된 국소마취 하 백내장 당일수술 환자
- 질문지의 내용을 이해할 수 있고 의사소통이 가능한 자
- 본 연구의 목적을 이해하고 연구참여에 동의한 자

본 연구의 대상자 제외기준은 과거 백내장 수술경험이 있는 환자, 청각장애가 있거나 보청기를 착용한 자, 우울증 및 정신과 질환을 가진 자로 하였다.

표본의 수는 Cohen (1988)이 제시한 표를 이용하여 유의수준 .05, 검정력 .80, 효과크기 .40으로 산출한 결과 각 군별 표본 수가 26명이어서, 본 연구에서는 탈락률 10%를 예상하여 실험군 30명, 대조군 30명으로 하였다. SPSS/WIN 18.0 통계 프로그램의 케이스 무작위표본추출로 60개 케이스 중에서 30개를 무작위표본추출하여 1~60번까지 0과 1로 무작위 구성된 난수표를 구하였다. 수술스케줄에 따른 대상자 순서에 해당하는 난수표의 숫자에 따라 0은 대조군으로 1은 실험군으로 무작위 할당하였다. 연구 도중 탈락자가 없어서 실험군 30명, 대조군 30명 총 60명을 연구대상으로 하였다.

3. 수술 전 교육자료 개발

백내장 수술 환자의 교육 요구도 조사, 백내장 수술 관련 선행연구와 관련문헌 고찰(Fayers et al., 2009; Hardy, 2009; Lee et al., 2011), 인터넷 검색(Yonsei University Severance Hospital Opthalmology, 2009), 백내장 수술 참관을 통해 자료를 수집하여 교육내용을 작성한 후, 간호학 교수 1인과 안과 전문의 5인의 의견을 반영하여 교육용 파워포인트와 리플릿을 개발하였다. 초안 교육자료를 가지고 예비조사를 실시하여 대상자들의 반응과 면담내용 등을 참고하여 내용을 수정·보완한 후 간호학 교수 1인, 안과 전문의 5인, 안과 전공의 7인, 안과 외래 간호사 1인, 안과 수술실 간호사 2인으로부터 교육자료의 구성과 내용에 대한 타당도 검증을 받아 최종 교육자료를 완성하였다. 교육자료의 구성과 내용에 대한 내용타당도 계수(Content Validity Index, CVI)는 모두 0.8점 이상으로 나와 본 연구에 그대로 사용하였다.

1) 실험군 교육: 구조화된 수술 전 교육

교육내용은 백내장 소개, 백내장 수술과정, 수술 후 관리의 3부로 나누어서 체계적으로 구성하였다. 1부 백내장 소개 부분은 백내장의 정의, 증상, 백내장 수술의 목적과 효과, 인공수정체의 종류에 대한 내용을 그림과 함께 구성하였다. 2부 백내장 수술과정 부분은 수술실 입구와 안과 수술실 사진을 시작으로 수술실 입실부터 수술 준비과정, 수술 중, 수술 후 회복실 이동까지의 전반적인 수술과정을 담은 사진과 각 과정 시 느끼는 감각정보, 수술 중 협조 및 주의 사항과 수술 시 불안을 완화시키기 위한 심호흡법으로 구성하였다. 3부 수술 후 관리 부분은 수술 후 경과, 안약 사용법, 귀가 후 주의 사항을 포함시켰는데, 수술 후 경과에는 시력회복 과정, 수술 후 증상(안구 건조감, 비문증, 눈부심, 달무리 증상, 대비감도 저하)과 합병증(후낭혼탁, 눈속염, 망막박리)을 포함하였다. 안약과 안대 사용법은 그림과 실물을 이용하여 구성하였고, 귀가 후 주의 사항에는 환부보호(보호용 안대를 착용하는 기간, 눈을 비비거나 세게 누르지 않도록 제한하는 기간), 위생(세수, 머리감기, 샤워가 가능한 시기), 일상생활(TV시청, 걷기, 읽기 등의 일상생활 가능여부, 과격한 운동이나 수영 등과 같은 운동의 제한 기간) 관련 구체적인 내용과 병원을 방문해야 하는 증상을 포함하였다.

계명대학교 | IP: 220.69.112.22 | Accessed 2016/03/17 10:18(KST)

위와 같은 포괄적인 교육내용을 중심으로 백내장 수술장면 사진, 심호흡법 그림, 안약과 안대 사용법 그림과 실물, 귀가 후 주의 사항 그림을 이용하여 파워포인트 교육자료를 만들어서 노트북을 이용하여 개별적으로 교육하고, 강의 도중에 안약과 안대 사용법 및 심호흡법은 연구자가 시범을 보이고 대상자가 직접 실습을 하도록 하며, 교육 후에 질의응답을 하도록 하고 리플릿을 제공하는 구조화된 수술 전 교육을 구성하였다. 교육에 소요되는 시간은 1인당 20분 정도였다.

2) 대조군 교육

대조군에게는 안과 외래에서 수술 전에 일상적으로 제공하는 수술방법, 수술의 효과, 수술 관련 합병증, 수술 후 주의 사항 관련 교육내용을 A4용지 1장 분량의 인쇄물로 만들어서 구두로 설명하고 질의응답 시간을 가졌으며, 1인당 5~7분 정도 소요되었다. 사후 조사가 종료된 날 실험군에게 배부된 리플릿과 소정의 답례품을 제공하였다.

4. 연구도구

1) 불안 측정도구

불안 측정을 위하여 기질불안, 상태불안, 맥박 및 혈압을 측정하였다. 실험군과 대조군의 동질성 검정을 위해 Kim과 Shin (1978)이 한국인에 맞게 표준화한 기질불안 측정도구 20문항을 사용하였다. 4점 척도로 구성된 기질불안 정도는 최소 20점에서 최대 80점이며 점수가 높을수록 불안 정도가 높음을 의미한다. Kim과 Shin (1978)의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α=.86이었고, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's α=.85였다.

수술 직전 상태불안 측정도구로는 불안 NRS (number rating scale)를 사용하였다. 불안 NRS는 0에서 10까지의 숫자로 구성되어 0은 불안 없음, 10은 매우 심한 불안으로 표시된 수평선상에 자신이 느끼는 불안에 해당하는 숫자에 표시하도록 하여 점수가 높을수록 불안이 높음을 의미한다. 백내장 수술 직전에는 시간이 소요되는 측정도구를 사용하기 어려워서 단일문항으로 상태불안을 측정하였다.

불안의 생리적 지표로 혈압과 맥박을 측정하였는데, 사전 자료는 수술 전 교육을 제공받기 전에 안과 외래대기실에서 10분간 안정을 취한 후 앉은 상태에서 자동혈압계(BP-203 RV III, Omoron Company, Kyoyo, Japan)를 사용하여 측정한 수축기 혈압, 이완기 혈압 및 맥박이었다. 사후 즉 수술 직전 자료는 수술실 침대에 누운 상태에서 개검기를 삽입한 후 마취 직전에 환자감시장치(M2 360A, Hewlett Packard Company, California, USA)에 연결된 심전도기기 및 자동혈압계를 사용하여 측정한 수축기 혈압, 이완기 혈압 및 맥박이었다.

2) 자가간호 수행 측정도구

백내장 수술 환자의 자가간호 수행도를 측정하기 위해 Cho와 Rho (2012)가 개발한 도구를 본 연구에 맞게 내용을 수정·보완하여 사용하였다. 수정·보완한 도구는 총 12문항으로 구성된 5점 척도의 도구로 간호학 교수 1인, 안과 전문의 5인, 안과 전공의 7인, 임상경험 15년 이상의 안과 외래 간호사 1인과 안과 수술실 간호사 1인에게 내용 타당도 검증을 받았는데, 모든 문항의 내용타당도계수(CVI)가 0.8점 이상이어서 대상자가 이해하기 쉽게 문장을 일부 수정하여 모두 사용하였다. 최하 1점에서 최고 5점까지이며 점수가 높을수록 자가간호 수행도가 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 자가간호 수행 측정도구의 신뢰도 Cronbach's α=.62였다.

5. 연구진행

1) 연구보조원 훈련

본 연구자는 자료수집을 위하여 간호사 2인을 조사자로 선정하여 연구목적과 연구방법을 설명하고 자료수집 매뉴얼에 따라 1주일 동안 훈련을 실시하였다. 불안 NRS의 경우 사전 조사 장소는 안과 외래, 사후 조사 장소는 수술실이라는 공간상의 문제로 사전 불안 NRS는 조사자 1(간호사 1인)이 측정하였고, 사후 불안 NRS는 조사자 2(간호사 1인)가 측정하였다. 사전과 사후 의 불안 NRS 측정 시 측정자 간의 측정 오차를 줄이기 위해 조사자 2인에게 백내장 수술 환자 4명을 대상으로 불안 NRS를 측정하도록 하여 결과가 동일하게 나올 때까지 훈련하였다. 첫 번째 환자는 측정 결과의 차이가 1점 있었으나 두 번째부터 네 번째 환자까지는 결과가 동일하게 측정되었다. 조사자 1은 안과 외래에서 수술당일 실험처치 전에 사전 조사로 일반적 특성, 기질불안, 불안 NRS, 혈압과 맥박을 측정하였고, 수술 후 두 번째 병원방문 시 사후 조사로 수술 후 자가간호 수행을 측정하였다. 조사자 2는 수술당일 수술실에서 수술 직전에 사후 불안 NRS, 혈압과 맥박을 측정하였다. 연구자는 조사자에게 자료수집 시 대상자에게 항목에 대한 충분한 설명을 하고 스스로 측정할 수 있도록 도와주는 역할을 하도록 교육하였다. 자료수집 시 강압적인 말투와 행동을 하지 않으며, 대상자가 시력저하와 수술 전 동공확대 등으로 인해 직접 설문지를 읽고 표기하기 어려운 경우 조사자가 설문

계명대학교 | IP: 220.69.112.22 | Accessed 2016/03/17 10:18(KST)

지를 읽어준 후 대상자의 응답을 대신 표기하도록 할 때 조사자의 의견을 개입하지 않도록 교육하였다.

2) 사전 조사

본 연구자는 연구를 시행하기 전 A대학병원 간호처장과 해당부서장, 해당부서 간호사, 해당과 과장에게 본 연구의 목적과 내용에 대해 설명하고 사전 승인을 받은 후 연구를 진행하였다. 또한 대상자에게 직접 연구목적과 절차를 설명하고 연구참여를 수락한 후 서면 동의를 받았다. 조사자 1이 수술당일 안과 외래대기실에서 대상자에게 10분간 안정을 취하도록 한 후 앉은 자세에서 자동혈압계를 사용하여 사전 혈압과 맥박수를 측정하고, 안과 회의실에서 일반적 특성, 기질불안, 상태불안 설문지에 응답하도록 하여 사전 조사를 실시하였다.

3) 실험처치

동일한 실험처치를 제공하기 위해 본 연구자 1인이 실험군과 대조군의 수술 전 백내장 교육을 모두 실시하였다. 실험처치는 연구자가 수술당일 안과 회의실에서 조사자 1이 사전 조사를 한 후 수술 1시간 전에 실시하였다. 실험군은 구조화된 백내장 수술 전 교육을 20분간 실시하였고, 대조군은 일상적 백내장 수술 전 교육을 5~7분간 실시하였다.

4) 사후 조사

조사자 2가 수술당일 수술실에서 대상자가 수술침대에 누운 상태에서 개검기를 삽입한 후 마취 직전에 환자감시장치에 연결된 심전도기기와 자동혈압계로 측정한 혈압과 맥박수를 기록하고, 불안 NRS도구를 이용하여 사후 상태불안을 측정하였다. 수술 후 자가간호 수행은 수술 후 두 번째 병원방문 시 조사자 1이 안과 회의실에서 수술 후 자가간호 수행 설문지를 이용하여 자가간호 수행정도를 측정하였다. 수술 후 두 번째 병원방문은 집도의에 따라 수술 후 4일과 8일에 이루어졌다.

본 연구에서 조사자는 대상자가 실험군인지 대조군인지 모르게 조사자 맹검을 하였고, 대상자 또한 어느 군에 속하는지 모르게 대상자 맹검을 하였다. 대상자 선정 시 난수표를 이용하여 실험군과 대조군에 무작위 할당을 하였고 난수표는 연구자만 가지고 있으면서 실험처치 시 난수표의 숫자를 확인하여 0은 대조군으로 일상적 백내장 수술 전 교육을 하고 1은 실험군으로 구조화된 백내장 수술 전 교육을 제공하여 이중맹검이 이루어졌다. 연구가 시행된 A병원의 경우 수술당일 수술 순서에 따라 대상자를 수술 예정시간보다 1시간 30분 전에 외래에 도착하도록 하여 수술 준비를 하고 수술대기실로 이동하여 백내장 수술 후 바로 귀가를 하는 시스템으로 실험군과 대조군이 실험처치 후 같은 공간에 함께 있는 경우는 없어 실험확산과 공간통제가 가능하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 D시 A대학병원 의학연구윤리심의위원회(IRB)의 승인(NO. 12-127)을 받았다. 대상자에게 사전 연구의 목적과 절차에 대해 설명하고 서면 동의를 받았으며 대상자가 원할 경우 언제든지 참여를 중단할 수 있고, 익명이 보장되며 개인적인 정보는 연구목적으로만 사용됨을 설명하여 윤리적인 측면을 고려하였다.

7. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 18.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

대상자의 일반적인 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차를 이용하여 분석하였고, 실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성 검정은 x^2-test, Fisher's exact test, t-test로 분석하였다. 종속변수의 정규분포 검정을 위해 Kolmogorov Smirnov 검정을 하였고, 사전 수축기 혈압은 정규분포를 이루지 않아서 실험군과 대조군의 사전 수축기 혈압의 차이 비교는 Mann-Whitney U test, 실험군과 대조군의 중재 전후 상태불안 점수와 이완기 혈압, 맥박수의 차이 비교는 independent t-test, 중재 전후 수축기 혈압의 차이 비교는 Mann-Whitney U test로 분석하였다. 수술 후 자가간호 수행점수에 대한 비교는 independent t-test로 분석하였다.

연구결과

1. 일반적 특성 및 사전 종속변수에 대한 동질성 검정

교육 중재 전 실험군과 대조군의 일반적 특성과 사전 종속변수에 대한 동질성 검정을 실시한 결과 실험군과 대조군 간 유의한 차이가 없어 두 집단 간 동질성이 확인되었다(Table 1).

2. 가설 검정

'구조화된 수술 전 교육을 받은 실험군이 받지 않은 대조군에 비해 수술 직전 불안이 낮을 것이'라는 가설 1을 검정하기

계명대학교 | IP: 220.69.112.22 | Accessed 2016/03/17 10:18(KST)

Table 1. Homogeneity Test of General Characteristics and Pretest Dependent Variables (*N*=60)

Characteristics or variables	Categories	Exp. (n=30)	Cont. (n=30)	x^2 or t	*p*
		n (%) or M±SD	n (%) or M±SD		
Gender	Male	13 (43.3)	13 (43.3)	0.00	1.000
	Female	17 (56.7)	17 (56.7)		
Age (year)	<60	7 (23.3)	8 (26.7)	2.75	.252
	60~69	8 (26.7)	13 (43.3)	1.30	.197
	≥70	15 (50.0)	9 (30.0)		
	Mean age	68.13±11.12	64.77±8.74		
Education level	≤Elementary school	19 (63.3)	12 (40.0)	8.06	.073†
	Middle school	2 (6.7)	4 (13.3)		
	≥High school	9 (30.0)	14 (46.7)		
Occupation	Yes	10 (33.3)	8 (26.6)	10.39	.065
	No	20 (66.7)	22 (73.4)		
Monthly income (10,000 won)	<100	23 (76.7)	20 (66.7)	6.20	.105†
	100~200	3 (10.0)	9 (30.0)		
	>200	4 (13.3)	1 (3.3)		
Accompanier	Spouse	8 (26.7)	11 (36.7)	3.39	.372†
	Son or Daughter	15 (50.0)	17 (56.7)		
	Relative	3 (10.0)	1 (3.3)		
	None	4 (3.3)	1 (3.3)		
Smoking	Yes	8 (26.7)	5 (16.7)	0.88	.532†
	No	22 (73.3)	25 (83.3)		
Knowledge of cataract	Do not know	19 (63.3)	17 (56.7)	0.27	.598
	Know a little bit	11 (36.7)	13 (43.3)		
Type of anesthesia	Topical	15 (50.0)	13 (43.3)	0.26	.605
	Retrobulbar	15 (50.0)	17 (56.7)		
Anxiety	Trait anxiety	43.47±8.98	45.60±7.33	-1.00	.318
	State anxiety	4.53±2.65	3.67±2.36	1.33	.187
Blood pressure	SBP	135.23±20.48	135.27±20.70	438.00	.859‡
	DBP	78.03±10.96	81.00±12.89	-0.96	.341
Pulse rate		76.80±12.96	79.30±16.10	-0.66	.510

Exp.=experimental group; Cont.=control group; SBP=systolic blood pressure; DBP=diastolic blood pressure.
† Fisher's exact test; ‡ Mann-Whitney U test.

위하여 3개의 부가설을 설정하여 검정한 결과는 Table 2와 같다. 백내장 수술 환자의 수술 직전 상태불안은 구조화된 수술 전 교육을 받은 실험군이 중재 전 평균 4.53점에서 중재 후 3.53점으로 1.0점 감소하였으나, 대조군은 중재 전 3.67점에서 중재 후 4.47점으로 0.8점 증가하여 두 군 간의 중재 전후 상태불안 차이를 비교해 보았을 때 통계적으로 유의한 차이가 있었다(t=-3.57, p=.001). 따라서 '구조화된 수술 전 교육을 받은 실험군이 받지 않은 대조군에 비해 수술 직전 상태불안 점수가 낮을 것이다'라는 부가설 1-1은 지지되었다.

수축기 혈압은 실험군이 중재 전 135.23에서 중재 후 146.70로 11.47증가하였고, 대조군도 중재 전 135.27에서 중재 후 152.13으로 16.87 증가하여 두 군 간의 중재 전후 수축기 혈압 차이를 비교해 보았을 때 통계적으로 유의한 차이가 없었다(U=384.50, p=.333). 이완기 혈압은 실험군이 중재 전 평균 78.03에서 중재 후 평균 77.83으로 0.20 감소하였고, 대조군은 중재 전 평균 81.00에서 중재 후 평균 81.90으로 0.90 증가하였으나 두 군 간의 중재 전후 이완기 혈압 차이를 비교해 보았을 때 통계적으로 유의한 차이가 없었다(t=-0.33, p=.743). 따라서 '구조화된 수술 전 교육을 받은 실험군이 받지 않은 대조군에 비해 수술 직전 혈압이 낮을 것이다'는 부가설 1-2는 지지되지 않았다.

맥박수는 실험군이 중재 전 평균 76.80에서 중재 후 평균 66.37로 10.43회 감소하였고, 대조군도 중재 전 평균 79.30에서 중재 후 평균 72.17로 7.13회 감소하였으나 두 군 간의 중재 전후 차이를 비교해 보았을 때 통계적으로 유의한 차이가 없었다(t=-1.78, p=.079). 따라서 '구조화된 수술 전 교육을

계명대학교 | IP: 220.69.112.22 | Accessed 2016/03/17 10:18(KST)

받은 실험군이 받지 않은 대조군에 비해 수술 직전 맥박수가 낮을 것이다'는 부가설 1-3은 지지받지 못했다.

결과적으로 실험군의 수술 직전 상태불안 점수가 낮을 것이라는 부가설 1-1은 지지되었고 혈압과 맥박이 낮을 것이라는 부가설 1-2, 1-3은 지지되지 않아서 가설 1은 부분적으로 지지되었다.

'구조화된 수술 전 교육을 받은 실험군이 받지 않은 대조군에 비해 수술 후 자가간호 수행점수 가 높을 것이다'라는 가설 2를 검정한 결과는 Table 3과 같다. 백내장 수술 환자의 수술 후 자가간호 수행점수는 구조화된 수술 후 교육을 받은 실험군이 평균 4.39점으로 대조군의 평균 3.90점 보다 높았고 두 군 간 통계적으로 유의한 차이가 있었다(t=3.92, $p<.001$). 세부 문항별 자가간호 수행점수의 차이를 분석한 결과 점안 관련 문항 '안약을 넣기 전에 손을 씻는다'와 '안약 병의 입구가 눈에 닿지 않도록 점안한다', 일상생활 관련 문항 '축구 등의 과격한 운동과 수영은 피한다'에서 두 군 간의 유의한 차이가 나타났다($p<.005$).

논 의

당일수술 환자는 체계적인 입원 및 퇴원 교육 없이 수술을 시행하게 되므로 다가올 절차, 잠재적인 수술 후 증상 및 자가간호에 대한 정보가 부족하여(Gilmartin, 2004) 어려움을 겪는 것으로 나타났다. 당일수술 환자에게 적당한 시점에 적합

Table 2. Mean Differences in Dependent Variables between Experimental and Control Group (*N*=60)

Variables	Groups	Pretest M±SD	Posttest M±SD	Difference M±SD	t or U	*p*
State anxiety	Exp. (n=30)	4.53±2.65	3.53±2.47	-1.00±2.32	-3.57	.001
	Cont. (n=30)	3.67±2.37	4.47±2.39	0.80±1.49		
SBP	Exp. (n=30)	135.23±20.48	146.70±30.65	11.47±22.79	384.50	.333†
	Cont. (n=30)	135.27±20.70	152.13±27.29	16.87±18.34		
DBP	Exp. (n=30)	78.03±10.96	77.83±11.18	-0.20±14.31	-0.33	.743
	Cont. (n=30)	81.00±12.89	81.90±14.65	0.90±11.37		
Pulse rate	Exp. (n=30)	76.80±12.96	66.37±12.48	-10.43±6.21	-1.78	.079
	Cont. (n=30)	79.30±16.11	72.17±16.21	-7.13±7.99		

Exp.=experimental group; Cont.=control group; SBP=systolic blood pressure; DBP=diastolic blood pressure.
† Mann-Whitney U test.

Table 3. Comparison of Self-care Compliance Score between Experimental and Control Group (*N*=60)

Variables	Exp. (n=30) M±SD	Cont. (n=30) M±SD	t	*p*
Total	4.39±0.41	3.90±0.54	3.92	<.001
Eyedrop	4.36±0.54	3.74±0.73	3.69	<.001
1. I have washed my hands before the eyedrops	4.20±0.92	3.20±1.29	3.43	.001
2. I have not let the tip of bottle touch the eye or eyelid	4.30±0.79	3.60±1.00	2.99	.004
3. I have instilled eyedrops as indicated frequency	4.67±0.60	4.47±0.77	1.11	.271
4. I have instilled different eyedrops at 5-minute intervals	4.27±1.23	3.70±1.39	1.67	.100
Hygene	4.01±1.25	3.39±1.38	1.82	.073
5. I have washed my hair but did not wet in my operated eye	3.37±1.97	2.47±1.96	1.77	.082
6. I have washed my face but did not wet in my operated eye	4.87±0.73	4.57±1.22	1.15	.254
7. I have washed shower but did not wet in my operated eye	3.80±1.86	3.13±2.03	1.32	.190
Protection of operation site	4.40±0.86	3.96±0.93	1.87	.066
8. I have applied protective eye shield during bedtime	3.97±1.52	3.37±1.60	1.48	.143
9. I have refrained from rubbing or compressing the eye	4.83±0.37	4.57±0.67	1.87	.065
Daily life	4.79±0.34	4.52±0.42	2.70	.009
10. I have visited the clinic on the reservation date	5.00±0.00	4.90±0.40	1.36	.179
11. I have continued normal daily actives, included watching TV, cooking, cleaning	4.37±1.03	3.93±0.82	1.79	.078
12. I have avoided strenuous exercise like soccer and swimming	5.00±0.00	4.73±0.69	2.11	.039

Exp.=experimental group; Cont.=control group.

계명대학교 | IP: 220.69.112.22 | Accessed 2016/03/17 10:18(KST)

한 수술 전 교육을 실시하는 것이 필수적이지만(Costa, 2001), 당일수술의 꽉 찬 일정, 시공간적인 제한 및 간호사의 업무 부담 등으로 인해 체계적인 수술 전 교육을 수행하는 것이 쉽지 않은 현실이다. 이에 본 연구에서는 백내장 수술 환자에게 적합한 구조화된 수술 전 교육을 개발하여 수술당일에 제공한 후 수술 직전 불안과 수술 후 자가간호 수행에 미치는 효과를 확인하였다.

먼저 본 연구에서 사용한 백내장 수술 환자의 구조화된 수술 전 교육의 내용에서 수술 전 불안감소를 위해 구체적인 수술절차, 수술과정에서 경험하는 감각정보와 심호흡법을 포함하였고, 수술 후 자가간호 수행을 증진시키기 위해 안약과 안대 사용법 실습과 정확한 지식에 근거한 구체적인 수술 후 일상생활 관리법을 포함하여 교육내용을 체계적으로 구성하였다. 구두 정보와 그림문자를 함께 제공한 교육이 백내장 수술 후 자가간호 수행에 더 효과적이고(Braich, Almeida, Hollands, & Coleman, 2011), 표준지침과 사진자료를 함께 제공한 교육이 백내장 수술 후 일상생활의 활동 제한을 더 효과적으로 감소시키는 것으로 나타났으므로(Fayer et al., 2009), 본 연구에서는 안약 사용법 그림, 수술 후 환부보호, 위생, 일상생활 관련 섭생과 자가간호에 대한 사진과 그림을 이용한 파워포인트 교육을 제공하였다. 또한 구두정보와 쉬운 정보지나 시청각 자료를 함께 제공하는 것이 수술에 대한 이해를 돕는데 효과적인 것으로 나타나서(Shukla et al., 2012) 읽기 쉬운 리플릿을 함께 제공하여 교육의 효과를 높이고자 하였다. 당일수술 일정상 백내장 수술이 결정되는 날 대부분 수술에 필요한 기본검사를 시행하고 검사결과에 이상이 없으면 수술당일 내원을 하는 병원시스템에 적용이 가능하도록 교육의 제공시점을 수술당일 수술 전으로 하였다.

본 연구에서 개발한 구조화된 수술 전 교육을 받은 실험군은 일상적 교육을 받은 대조군보다 수술 직전 상태불안 점수가 유의하게 낮은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 Lee 등(2008)의 연구, Morrell (2001)의 연구결과와 일치한다. 이는 백내장 수술 환자의 불안수준이 가장 높은 시점인 수술당일(Nijkamp et al., 2004)에 실시한 구체적인 수술 진행과정, 감각정보 및 심호흡법을 포함한 수술 전 교육이 효과적인 간호중재임을 나타낸다. 본 연구의 백내장 수술과정에 대한 포괄적인 절차제공이 수술 준비 및 진행과정에서 발생하는 두려움을 감소시킬 수 있었으며(Nijkamp et al., 2002), 감각정보의 제공으로 환자가 수술 준비 및 진행과정에서 경험하게 될 시각, 촉각, 후각, 통증 감각에 대한 정확한 예측을 할 수 있게 하여(Nijkamp et al., 2002) 수술 직전 상태불안이 감소된 것으로 사료된다. 또한 의사의 특별한 지시를 따르는 경우를 제외하고 불안하거나 긴장될 때 심호흡을 하도록 교육하였는데, 비교적 짧은 시간에 즉각적인 이완효과를 나타내는 심호흡을 통해 스트레스에서 이완상태로 진정작용이 나타나(Varvogli & Darviri, 2011) 불안이 완화된 것으로 사료된다. 하지만 단기입원수술 환자에게 수술 전날 CD-ROM을 이용한 교육 프로그램을 제공한 Hwang 등(2004)의 연구와 당일 성대수술 환자에게 수술 전날 간호정보 제공을 한 Lim, Suh와 Chung (2010)의 연구에서는 수술 전 불안점수가 감소하지 않은 것으로 나타났다. 이러한 차이는 수술 전날 교육을 제공한 경우와 수술 당일 교육을 제공한 경우에 불안 감소의 차이가 있는지, 수술의 종류, 교육내용과 교육방법 등에 따른 차이인지 앞으로 확인해 볼 필요가 있다.

본 연구에서 구조화된 수술 전 교육이 백내장 수술 환자의 생리적 불안지표에 미치는 효과를 살펴본 결과 수축기 혈압, 이완기 혈압, 맥박수 모두에서 실험군이 대조군보다 낮았으나 두 군 간의 유의한 차이가 없어 생리적 불안의 감소에는 유의한 효과를 나타내지 못하였다. 수술 직전 수축기 혈압의 경우 실험군과 대조군 모두 상승하였는데 혈압 측정시기가 수술을 시작하려는 마취 직전이라서 수술이라는 스트레스 상황에 대한 즉각적인 반응으로 두 군 모두 수축기 혈압이 상승한 것으로 보인다(Yasunari et al., 2006). 백내장 수술 환자에게 수술당일 교육을 제공하고 수술실에서 마취 직전에 혈압과 맥박을 측정한 선행연구가 없어 직접 비교는 힘들지만 부인과 외래수술 환자에게 수술당일 수술대기실에서 10분간 감각정보를 제공한 결과 수술실로 이동 전 혈압과 맥박의 유의한 차이가 없었다는 Hong (2001)의 연구결과는 본 연구결과와 유사하였다. Lee 등(2004)의 연구에서는 척추마취 환자를 대상으로 수술 전날 감각정보를 제공하여 수술실 입실 전 수술대기실에서 측정한 혈압은 유의하게 감소하였으나 맥박의 변화는 유의하지 않게 나타났다. Morrell (2001)의 연구에서 백내장 수술 1~2주 전에 수술 전 교육을 제공하여 수술 전 혈압에 유의한 차이가 나타났다. 수술 전 교육과 정보제공으로 수술 전 혈압과 맥박이 모두 유의하게 나온 연구결과는 찾아보기 힘들었으며 연구마다 일관되지 않은 결과가 나타났다. 이러한 차이는 수술의 종류와 대상자가 다르고 수술 전 교육의 내용과 제공한 시점, 혈압과 맥박을 측정한 시점의 차이 등 여러 가지 요인에서 비롯된 것으로 사료된다.

이와 같이 수술 환자의 생리적 불안지표로 간호현장에서 사용이 용이한 혈압과 맥박을 많이 사용하고 있으나 일관되지 않은 결과를 나타내고 있다. 따라서 불안의 생리적 지표로 혈

계명대학교 | IP: 220.69.112.22 | Accessed 2016/03/17 10:18(KST)

압과 맥박수가 적합한지 검토가 필요하며, 불안의 다른 생리적 지표인 혈중 에피네프린, 노르에피네프린, 코티졸, 카테콜라민 등을 이용한 반복연구가 필요할 것으로 사료된다. 본 연구에서는 수술 전 교육이 백내장 수술 환자의 혈압과 맥박이 가장 높은 시기인 개검기 삽입 후 마취 직전에 혈압과 맥박을 측정하여 생리적 불안에 미치는 효과를 보고자 하였으나, 외래에서의 사전 혈압, 맥박 측정도구와 수술실에서의 사후 혈압, 맥박 측정도구가 다르다는 제한점이 있었다.

다음으로 수술 전 교육이 수술 후 자가간호 수행에 미치는 효과를 살펴보면, 구조화된 수술 전 교육을 받은 실험군의 수술 후 자가간호 수행점수가 일상적인 수술 전 교육을 받은 대조군보다 유의하게 높은 것으로 나타났다. Cho와 Rho (2012)의 연구에서 통원 백내장 수술 후 회복실에서 주의 사항을 개별교육하고 수술 4주 후 측정한 자가관리 수행도가 실험군이 대조군에 비해 높았다는 연구결과와 유사하였다. 이와 같은 결과는 구조화된 수술 전 교육으로 자가간호 지식을 습득하게 되고 향상된 자가간호 지식은 자가간호 수행에 긍정적인 영향을 주어 (Hong, 2007) 대상자의 행동변화를 유도한 것으로 사료된다.

자가간호 수행의 세부 영역별 수행점수를 분석한 결과 시각적 자료와 실물 시범을 활용하여 교육을 실시한 점안 관련 영역의 안약 넣기 전 손씻기, 병 입구가 눈에 닿지 않도록 점안하기, 일상생활 관련 영역의 축구, 수영 등 과격한 운동 피하기에서 실험군이 대조군보다 유의하게 수행을 많이 하는 것으로 나타났다. 이는 읽기와 쓰기 수준이 낮은 백내장 수술 환자에게 그림문자를 이용한 교육으로 안약 점안 수행도가 향상되었다는 Braich 등(2011)의 연구결과와 백내장 수술 후 사진자료를 제공한 그룹이 서면자료를 제공한 그룹보다 일상생활 활동 향상에 효과적이었다는 Fayers 등(2009)의 연구결과와 유사하였다. 이와 같은 결과는 본 연구에서 제공한 시각자료와 실물을 이용한 시범과 실습이 대부분의 백내장 수술 환자들이 어려워하는 안약 점안(Burns & Mulley, 1992)의 수행도 향상과 스스로 제한하고 있는 가능한 일상생활의 활동 증진 (Fayers et al., 2009)에 효과적임을 확인할 수 있었다. 하지만 본 연구에서 백내장 수술 후 자가간호 수행 측정도구의 신뢰도가 Cronbach's α=.62로 낮은 제한점이 있어서 향후 백내장 수술 후 자가간호 수행에 대한 체계적이고 신뢰도가 높은 측정도구의 개발이 필요할 것으로 사료된다.

결론적으로 백내장 당일수술 환자에게 안과외래에서 수술 전에 간호사가 제공하는 구조화된 수술 전 교육이 환자의 수술 직전 상태불안을 감소시키고 수술 후 자가간호 수행을 증진시키는데 효과적인 간호중재인 것으로 확인되었다. 안과 외래간호사들이 우리나라에서 가장 다빈도 수술인 백내장 당일수술 환자에게 적절한 수술 전 교육을 제공하여 수술 후 회복과 삶의 질 증진에 기여할 수 있을 것이다.

결론 및 제언

본 연구는 백내장 수술 환자의 불안수준이 높은 수술당일 제공한 구조화된 수술 전 교육이 환자의 수술 직전 불안과 수술 후 자가간호 수행에 미치는 효과를 확인하고자 시도한 무작위 대조군 전후설계이다. 우선 백내장 수술 환자의 불안감소를 위해 백내장 수술절차, 구체적인 감각정보 및 심호흡법을 포함하였고 자가간호 수행 증진을 위해 안약 사용법과 수술 후 자가간호를 포함한 내용을 그림, 사진, 실물 등 다양한 시각자료를 활용하여 구조화된 백내장 수술 전 교육내용을 개발하여 전문가 타당도 검증을 받았다.

구조화된 백내장 수술 전 교육을 받은 실험군은 일상적 백내장 수술 전 교육을 제공받은 대조군보다 수술 직전 상태불안 점수가 유의하게 낮았으며, 수술 후 자가간호 수행점수가 유의하게 높게 나타났다. 그러나 생리적 불안지표인 혈압과 맥박은 실험군이 대조군보다 낮았으나 두 군 간의 유의한 차이가 없었다. 이상의 결과를 볼 때, 수술당일에 제공된 구조화된 백내장 수술 전 교육이 불안수준이 높은 수술 직전 상태불안 감소와 수술 후 자가간호 수행 증진에 효과적인 간호중재로 나타났으므로 안과외래 간호사가 증가하고 있는 백내장 당일수술 환자를 위해 실무에서 활용할 수 있을 것이다.

향후 연구결과의 일반화를 위해 대상자의 수를 늘린 반복연구와 불안의 생리적 지표를 혈압과 맥박 이외의 코티졸 수준 같은 민감한 측정지표를 이용하여 측정하는 후속연구와 수술 후 자가간호 수행에 대한 체계적이고 신뢰도가 높은 측정도구 개발연구를 제언한다.

REFERENCES

Braich, P. S., Almeida, D. R., Hollands, S., & Coleman, M. T. (2011). Effect of pictograms in educating 3 distinct low-literacy populations on the use of postoperative cataract medication. *Canadian Journal of Ophthalmology, 46*(3), 276-281.

Burns, E., & Mulley, G. P. (1992). Practical problems with eye-drops among elderly ophthalmology outpatients. *Age and Ageing, 21*(3), 168-170.

Cho, K. S., & Rho, C. R. (2012). Effects of indivisualized post-operative education on anxiety levels and self-care compli-

계명대학교 | IP: 220.69.112.22 | Accessed 2016/03/17 10:18(KST)

ance after one-day cataract surgery. *Journal of The Korean Ophthalmological Society, 53*(3), 412-419.

Costa, M. J. (2001). The lived perioperative experience of ambulatory surgery patients. *Association of Operating Room Nurses Journal, 74*(6), 874-881.

Fayers, T., Abdullah, W., Walton, V., & Wilkins, M. R. (2009). Impact of written and photographic instruction sheets on patient behavior after cataract surgery. *Journal of Cataract & Refractive Surgery, 35*(10), 1739-1743.

Foggitt, P. S. (2001). Anxiety in cataract surgery: Pilot study. *Journal of Cataract & Refractive Surgery, 27*(10), 1651-1655.

Gilmartin, J. (2004). Day surgery: Patients' perceptions of a nurse-led preadmission clinic. *Journal of Clinical Nursing, 13*(2), 243-250.

Grieve, R. J. (2002). Day surgery preoperative anxiety reduction and coping strategies. *British Journal of Nursing, 11*(10), 670-678.

Hardy, J. (2009). Supporting patients undergoing cataract extraction surgery. *Nursing Standard, 24*(14), 51-56.

Hong, J. Y. (2001). Effects of sensory information on preoperative anxiety of day-case surgery patients. *The Journal of The Korean Society of Anesthesiologists, 40*, 435-442.

Hong, Y. L. (2007). *Effect of preoperative educational DVD on postoperative self care knowledge and performance in lung cancer patient.* Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.

Hwang, Y. J., Park, Y. H., Park, I. S., Kim, N. Y., Kim, J. M., & Kim, J. Y. (2004). The effects of nursing education using CD ROM on the anxiety and knowledge of patients having minor surgery. *Korean Journal of Adult Nursing, 16*(1), 82-89.

Jung, J. Y., Ko, B. Y., & Kim, B. Y. (2008). Factors associated with a poor visual result in acute endophthalmitis after cataract surgery. *Journal of The Korean Ophthalmological Society, 49*(8), 1242-1247.

Kim, J. T., & Shin, D. G. (1978). A study based on the standardization of the STAI for Korea. *The New Medical Journal, 21*(1), 69-75.

Lee, E. J., Park, H. K., Choi, K. R., Kim, S. Y., & Sin, H. J. (2004). The effect of offering preparatory sensory information to patients scheduled operation under spinal anesthesia. *Journal of Korean Clinical Nursing Research, 9*(2), 136-147.

Lee, E. S., & Lee, H. Y. (1994). The effect of sensation information on the anxiety level in patients undergoing coronary angiography. *Korean Journal of Adult Nursing, 6*(1), 5-21.

Lee, J. H., Lee, H. B., Heo, W., Hong, Y. J., Gwak, S. I., Kim, Y. H., et al. (2011). *Ophthalmology*(9th ed.). Seoul: Iljogak.

Lee, W. B., Choi, G. E., Jeong, H. D., & Lee, K. B. (2008). Reducing the anxiety of patient for an operation to remove cataract by introduction to the additional care information. *Journal of Health Science & Medical Technology, 34*(1), 41-46.

Lim, Y. H., Suh, I. S., & Chung, S. H. (2010). Effects of surgery information service on one-day surgery patients' anxiety and satisfaction with nursing care. *Korean Journal of Adult Nursing, 22*(1), 1-10.

Mitchell, M. (2002). Guidance for the psychological care of day case surgery patients. *Nursing Standard, 16*(40), 41-43.

Morrell, G. (2001). Effect of structured preoperative teaching on anxiety levels of patients scheduled for cataract surgery. *Insight: The Journal of American Society of Ophthalmic Registered Nurses, 26*(1), 4-9.

National Health Insurance Service. (2011). *2010 Major surgery statistics.* Retrieved April 7, 2012, from http://www.nhic.or.kr/cms/board/board/Board.jsp?act=VIEW&communityKey=B0079&boardId=20013

National Health Insurance Service, Health Insurance Review, & Assessment Service. (2011). *2010 Health Insurance Statistical Yearbook.* Retrieved April 7, 2012, from http://www.nhic.or.kr/cms/board/board/Board.jsp?act=VIEW&communityKey=B0075&boardId=20025

Nijkamp, M. D., Kenens, C. A., Dijker, A. J. M., Ruiter, R. A. C., Hiddema, F., & Nuijts, R. M. M. A. (2004). Determinants of surgery related anxiety in cataract patients. *British Journal of Ophthalmology, 88*(10), 1310-1314.

Nijkamp, M. D., Ruiter, R. A. C., Roeling, M., Borne, B., Hiddema, F., Hendrikse, F., et al. (2002). Factors related to fear in patients undergoing cataract surgery: A qualitative study focusing on factors associated with fear and reassurance among patients who need to undergo cataract surgery. *Patient Education and Counseling, 47*(3), 265-272.

Shukla, A. N., Daly, M. K., & Legutko, P. (2012). Informed consent for cataract surgery: Patient understanding of verbal, written, and videotaped information. *Journal of Cataract & Refractive Surgery, 38*(1), 80-84.

Varvogli, L., & Darviri, C. (2011). Stress management techniques: Evidence-based procedures that reduce stress and promote health. *Health Science Journal, 5*(2), 74-89.

Yasunari, K., Matsui, T., Maeda, K., Nakamura, M., Watanabe, T., & Kiriike, N. (2006). Anxiety-induced plasma norepinephrine augmentation increases reactive oxygen species formation by monocytes in essential hypertension. *American Journal of Hypertension, 19*(6), 573-578.

Yonsei University Severance Hospital Ophthalmology. (2009). *Cataract Treatment.* Retrieved April 7, 2012, from http://sev.iseverance.com/eye_ent/dept_clinic/department/ophthalmology/treatment/view.asp?con_no=24908&page=1&SearchField=&SearchWord=

계명대학교 | IP: 220.69.112.22 | Accessed 2016/03/17 10:18(KST)