

학령전기 아동의 그림동화책 제공이 편도선 수술 후 통증 및 치료이행에 미치는 효과

성미혜¹⁾ · 고승희²⁾ · 임보람²⁾ · 정미선²⁾ · 김진경²⁾

¹⁾인제대학교 간호학과, 건강과학연구소, 교수
²⁾상계백병원 간호사

The Effects of Illustrated Book Information on Post Tonsillectomy Pain and Compliance of Care in Preschoolers

Sung, Mi-Hae¹⁾ · Ko, Seung Hee²⁾ · Lim, Bo Ram²⁾ · Jung, Mi Seon²⁾ · Kim, Jin Kyung²⁾

¹⁾Professor, Institute for Health Science, Department of Nursing, Inje University
²⁾Staff Nurse, Inje University Sanggye Paik Hospital

Purpose: The purpose of this study was to evaluate the effect of illustrated children's book in providing information about tonsillectomy to improve post tonsillectomy pain control and compliance to treatment for preschoolers. **Methods:** The design of the study was a quasi-experimental, post-test only design. Subjects were preschoolers aged between 3 and 7 years old who were admitted to a hospital for tonsillectomy. A group of 25 children were assigned to an experimental group, and another 25 were assigned to a control group. The data were analysed using SPSS 12.0 program. The homogeneity between two groups was examined using χ^2 -test. The hypotheses testing was conducted using t-test. **Results:** The experimental group had lower pain score than control group at 8 hour after tonsillectomy ($p < .05$). Pain score was also lower in the experimental group after 24 hour after the surgery ($p < .05$). The experimental group had higher pain questionnaire score than control group at 8 hours after surgery, however the difference was not significant. The experimental group showed better compliance to treatment than the control group ($p < .05$). **Conclusion:** Providing illustrated children's book for the purpose of providing information about tonsillectomy was effective intervention for the control of post tonsillectomy pain and improvement of compliance to treatment for preschoolers. Illustrated children's book could be applied as a nursing intervention to relieve post tonsillectomy pain and improve compliance to treatment for preschoolers.

Key words : Tonsillectomy, Pain, Patient compliance, Child, Preschool

I. 서 론

1. 연구의 필요성

수술은 현대의학의 발달로 인해 일생 동안 누구나 한번쯤은 경험할 수 있는 과정이며 수술을 앞둔 환자들은 수술에 대한 불확실성, 마취, 죽음, 수술 후 통증에 대한 두려움

등으로 인해 심리적 압박감을 받게 된다(이영선, 2002). 특히 아동은 스트레스에 대응하는 능력이 미숙하기 때문에 수술과 같은 위기상황에 취약하다(Wong & Whaley, 1999).

편도선 비대는 4~8세의 아동에게서 나타나는 흔한 이비인후과 질환으로, 상기도 감염 및 감염성 합병증의 기회를 증가시키고 간헐적인 기도폐쇄, 수면 무호흡 등을 초래하며 호흡기계 질환, 인후통, 고열 등을 동반하여 발생한다

주요어: 편도선, 통증, 이행, 아동, 학령전기

Corresponding author: Sung, Mi-Hae

Institute for Health Science, Department of Nursing, Inje University, 633-165, Gaegeum-dong, Busanjin-gu, Busan 614-735, Korea.
Tel: 82-51-890-6825, Fax: 82-51-896-9840, E-mail: nursmh@inje.ac.kr

투고일: 2012년 7월 27일 / 심사회의일: 2012년 10월 5일 / 게재확정일: 2013년 2월 20일

(김선영 등, 1999). 편도선 수술을 받은 환아는 수술당일 통증이 유의하게 높으며(신희선과 정연이, 2000), 수술 후 2일까지 통증이 지속되고, 퇴원 후에도 통증을 경험할 수 있다(Graumüller & Laudien, 2003). 따라서 편도선절제술 환아의 통증을 해결하기 위한 효과적인 중재가 필요하다(Hamers & Abu-Saad, 2002).

아동은 수술이나 침습적 처치 전에 이에 대한 정보를 제공받고자 하며, 건강 전문가로부터 직접 교육을 받으려는 욕구를 가지고 있고(Smith & Callery, 2005), 수술 전 신체 및 심리적 간호는 아동의 정상적인 발달과 성장을 도모하고 입원기간 중 처치와 치료에 협조적인 것으로 밝혀졌다(이내영, 2001; Justus et al., 2006). 수술 전 환자교육은 수술 후 통증을 낮추며, 정신적 스트레스를 감소시키고, 환자가 교육 내용을 기억하고 실천하는데 도움을 줄 수 있어 그 사용이 급증하고 있다(이내영, 2001).

학령전기는 많은 발달의 결정적 시기로 이 시기의 건강은 일생의 건강에 중요한 영향을 주게 된다. 학령전기는 습관형성기로서 이 시기에 형성된 습관은 일생을 통하여 영향을 미친다. 따라서 대상자의 학습에 대한 동기를 강력히 유발해 낼 수 있는 시각적 매체의 개발과 교육내용을 확장하고 응용할 수 있는 프로그램의 개발과 그 효과의 측정은 중요하다(김일옥, 2004).

그림동화책은 아동이 직면하지 않은 문제나 경험들과 인생의 여러 국면을 직시하고 책 속에 나오는 주인공들을 경험함으로써, 현실세계에서 겪는 긴장을 해소시킬 수 있다(송진숙과 권희경, 2010). 그림동화책을 통해 자신감과 자기 통제력을 갖게 되는데, 자신감과 자기 통제력은 지적인 능력과 정서적 안정감이 통합되어 나타난다. 아동들에게 책을 읽어주는 어른은 책을 읽어줄 때 아이를 가까이 끌어당기고 무릎에 앉히거나 껴안고 등을 어루만지면서 기분 좋게 읽어준다. 아동들은 자신이 사랑을 받고 있다는 것을 확인할 수 있을 때 가장 정서적인 안정감을 느낀다. 이러한 정서적 안정감은 아동들이 가지고 있는 지적인 능력과 통합되어 자신감과 자기 통제력으로 발전한다(신정숙, 2002).

편도선 절제술은 이비인후과영역에서 소아에게 가장 빈번하게 이루어지고 있는 수술임에도 불구하고 아동을 대상으로 한 연구는 수술 전 절차 정보제공이 수술 후 통증에 미치는 영향(김영혜와 이화자, 2002; 이내영, 2001)과 불안에 미치는 영향(Buckley & Savage, 2010), 수술 전 교육프로그램 개발(김선영 등, 1999), 시각적 정보제공이 편도선절제술 환아와 어머니의 불안 및 환아 역할행위에

미치는 효과(이민희, 2008), 놀이교육이 편도선절제술 아동의 불안과 환아역할행위에 미치는 영향(김영희, 2000) 등으로 아동을 대상으로 한 수술 전 절차정보의 통증 또는 불안에 대한 효과와 유인물을 이용한 교육 후 역할이행에 대한 효과를 측정한 것으로 그림동화책을 이용하여 이용한 수술 후 통증 및 치료이행을 동시에 측정한 연구는 거의 없는 실정이다.

이에 본 연구는 편도선 수술을 받은 환아를 대상으로 수술 전 그림 동화책으로 간호 활동에 대한 정보제공을 한 뒤 수술 후 통증 및 치료행위에 미치는 영향을 확인하여 보다 효과적인 간호중재를 마련하는데 필요한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 소아 편도선절제술 환아의 수술 전 그림 동화책 제공이 수술 후 통증 및 치료 이행에 미치는 효과를 알아보는 것이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 수술 전 그림 동화책 제공이 수술 후 통증에 미치는 효과를 파악한다.
- 2) 수술 전 그림 동화책 제공이 수술 후 치료이행에 미치는 효과를 파악한다.

3. 연구 가설

연구 목적을 달성하기 위하여 다음과 같이 가설을 설정하였다

- 1) 제1가설 : 수술 전 그림 동화책을 제공 받은 실험군은 그림 동화책을 제공 받지 않은 대조군에 비해 얼굴그림 통증 점수가 낮을 것이다.
- 2) 제2가설 : 수술 전 그림 동화책을 제공 받은 실험군은 그림 동화책을 제공 받지 않은 대조군에 비해 통증질문지 점수가 높을 것이다.
- 3) 제3가설 : 수술 전 그림동화책을 제공받은 실험군은 그림 동화책을 제공받지 않은 대조군에 비해 치료이행이 더 잘 될 것이다.

4. 용어정의

1) 그림 동화책

그림과 글이 함께 조화를 이루는 책을 말하는 것으로 시

각적 언어를 충분히 활용한 의사소통의 매체로(곽정국, 2007), 본 연구에서는 편도선 절제술 아동의 수술 후 회복을 증진시키고자 수술 전 간호와 수술 후 주의사항에 관한 내용을 포함하여 제작된 교육용 동화책을 이용한 교육을 말한다.

2) 통증

수술 후 통증은 절개로 인한 조직, 신경, 근육의 손상으로 인한 물리적 자극에 의해 생기며 이는 수술에 대한 불안과 공포를 포함한 여러 심리적 요인의 영향을 받는 추상적인 개념으로(이내영, 2001, 재인용), 본 연구에서는 수술 후에 생기는 아픈 감각을 말하며 Beyer (1984)가 아동의 통증 지각을 측정하기 위해 고안한 척도인 얼굴 그림통증척도(Face rating scale)와 Myatt와 Myatt (1998)가 개발한 도구인 통증질문지(Pain Questionnaire)를 사용하여 측정된 값을 의미한다.

3) 치료이행

한 개인이 의료진이 권고한 의학적 지시에 대해 일치하는 행동을 취하는 것(Dracup & Meleis, 1982)으로, 본 연구에서는 김영희(2000)가 환자 역할행위를 측정하기 위해 개발한 도구로 측정된 점수를 말한다.

5. 연구의 제한점

본 연구의 대상자 선정은 서울 일개 대학병원에서 연구대상을 선택하였으며, 연구대상자 수가 적어 연구결과를 모든 편도절제술 환자에게 확대 해석하는데 한계가 있다.

II. 문헌고찰

1. 수술 후 통증과 정보제공

질병이나 사고로 인해 정상생활에서 벗어나 병원에 입원하게 되는 경우는 누구에게나 스트레스를 초래한다. 대부분의 수술 환자들은 수술 자체를 심각하게 생각하며, 낮은 환경, 통증 등으로 불편함과 불안을 야기할 뿐만 아니라 수술 후 통증을 더욱더 증가시키게 된다(이내영, 2001).

수술환자의 64%는 심한 통증을 경험하는 것으로 보고되고 있으며, 통증의 90% 정도는 적절한 관리를 통해 해결될 수 있다고 보고되고 있다(이희선과 안지혜, 2008).

아동은 수술과정 중에도 성장하고, 질병과 입원 경험 등

을 통해 많은 것을 학습하므로, 질병의 경과에 대하여 각각의 아동의 발달특성에 맞는 간호중재가 요구된다. 수술에 대해 이해할 수 있는 아동에 대해서는 충분한 오리엔테이션을 실시하고, 아동이 스스로 수술의 필요성을 수용할 수 있도록 해야 한다(김선영 등, 1999).

이내영(2001)의 연구에서 수술을 받은 아동에게 수술 전 절차에 대한 정보제공을 한 뒤 아동이 수술 후 느끼는 통증을 측정한 결과 얼굴그림 통증척도와 통증관찰 질문지 모두 수술 후 통증이 감소하여 수술 전 절차에 대한 정보제공이 효과적임을 입증하였다. 이미진, 김은숙, 김해리나와 이선미(2009)의 연구에서는 척추수술 환자에게 제공한 동영상 운동요법이 통증과 일상생활, 교육만족도 모두에 긍정적인 효과를 나타냈고, 이희선과 안지혜(2008)의 연구에서는 간호사와 환자에게 개별적으로 팜플렛을 이용하여 제공된 수술통증 관리 교육이 환자의 수술 후 통증 정도를 감소시키고 통증 조절 만족도를 높이는 효과를 보였다. 결론적으로 병원이라는 낮은 환경에서 수술 후 통증으로 인한 환자의 고통을 덜어주며 빠른 회복을 도모하기 위해서는 체계적이고 과학적인 방법을 적용한 수술 전 간호를 수행하는 것이 무엇보다도 중요한 임상간호의 역할이라고 사료된다.

정보는 생리적, 인지적, 심리적 측면에서 받아들여지는 조직적인 자극으로, 일련의 유기체내 인지체계에 의해서 선택, 수용, 해석되고 자율 신경계의 조절을 받는 기관의 반사작용으로 처리되는 것이다(정경인, 2001). 특히, 간호 정보제공은 간호나 치료와 관련된 절차 또는 감각 및 지시 내용을 환자와 가족에게 체계적으로 알려줌으로써 환자와 가족의 신체적, 심리적 안정에 대하여 앞으로 경험할 상황을 객관적이고 사실적으로 제공함으로써 부정적 정서반응을 감소시켜 환자의 대처능력을 향상시킬 수 있다(Collette, 2000).

정보를 제공하는 방법에 따른 연구를 살펴보면 김영혜와 이화자(2002)는 5~15세 환아에게 7장의 원색그림을 이용한 수술 전 절차 정보제공이 수술 후 24시간 까지 계속해서 환아의 통증 인지도를 완화시키는데 효과적이라고 하였다. 이미진 등(2009)은 동영상 운동요법을 시행한 실험군의 통증 점수가 대조군보다 수술 전과 퇴원 당일, 퇴원 후 8주째 모두 낮았다고 보고하였다. 이종희(2001)는 동화의 의의와 가치를 현실적으로 가능한 이야기를 포함하여, 같은 또래의 비슷한 경험을 다루기 때문에 동일시를 더 잘하고, 동화 속의 내용이 아동이 가지고 있는 문제와

비슷할 때, 유아는 그러한 문제에 직면한 유일한 사람이 아니라는 점에서 심리적 안정감을 가질 수 있다고 하였다. 이상과 같이 수술 전 정보제공은 수술 환자의 불안, 긴장을 경감시켜 수술 후 통증을 완화시키는데 효과가 있으며, 또한 아동을 위한 간호중재 방법으로 그림책과 유인물, 비디오 등이 정보제공의 효과가 있음을 여러 연구에서 입증되었음을 알 수 있다.

2. 치료이행

이행(Compliance)은 심리학 용어로 순응을 의미하며 환자가 병으로 진단을 받은 후 건강 전문가의 치료지시에 따르는 행위로서 임상적 처방과 일치하는 행동을 개인이 취하고 있는 범위이다. 치료이행은 한 개인이 의료진이 권고한 의학적 지시에 대해 취하는 행동을 취하는 것으로, 처방된 약 복용, 주사, 식이, 운동습관, 추후약속 등을 잘 따르는 것을 말한다(Dracup & Meleis, 1982).

Bandura (1977)는 이행을 특정상황에서 특정 행위를 수행하는 능력에 대한 개인의 믿음과 자신감으로 정의 내렸다.

정보제공이 환자의 이행에 효과를 나타낸 선행연구를 살펴보면 김영희(2000)는 편도선 절제술을 받는 만 5~7세의 환자 실험군과 대조군 각각 25명을 대상으로 수술 전 오후 6~8시에 유인물을 이용한 교육 후에 이행 정도가 높아지는 결과를 보고 하였으며, 이민희(2008)는 수술과정 및 간호활동에 대한 절차를 동영상에 이용하여 편도선 환아에게 정보제공을 한 결과 환자의 역할이행점수가 높아졌음을 보고하였다.

이상을 요약하면 수술 환자의 정보제공 방법이 환자의 특성을 고려해서 제공될 경우 통증 및 치료이행의 효과가 있음을 볼 수 있으며, 이에 본 연구자는 선행연구에서 유사하긴 했으나 시도되지 않은 그림동화책을 이용한 정보제공으로 보다 환아에 친근하게 접근하여 수술 후 통증 및 치료이행에 미치는 효과를 검증하기 위하여 연구를 시도하였다.

III. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 수술 전 절차 정보제공이 편도선 절제술을 받는 환자의 통증 및 치료이행에 미치는 영향을 알아보기 위한 비동등성 대조군 사후 시차설계 연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상은 S 병원 이비인후과 병동에 편도선 절제술을 받기 위해 입원한 만 3~7세의 환아로, 뇌손상, 언어, 시력장애가 없는 남·여 환아를 대상으로 하였다. 일반적 정보만을 제공받은 대조군 25명, 환아에게 그림동화책을 통한 정보제공을 한 실험군 25명으로 총 50명을 대상으로 하였다.

표본의 크기는 Cohen (1988)의 공식에 따라 두 개 집단에서 유의수준 $\alpha = .05$, 효과크기(effect size) $f = .5$ 로 하고 검정력(power)을 .90으로 했을 때 각 집단의 표본수는 22명으로 총 44명으로 산출되었다. 그러나 본 연구에서는 중도 탈락률을 고려하여 실험군과 대조군을 각각 25명씩 모집하였다. 중도 탈락이 없어 최종적으로 연구에 참여한 대상자 수는 실험군 25명, 대조군 25명으로 총 50명이었다.

3. 연구도구

1) 얼굴 그림 통증 척도(Face Pain Rating Scale)

Beyer (1984)가 아동의 통증 지각을 측정하기 위해 고안한 척도로 아동에게 여섯 가지 얼굴형태의 그림을 보여주는 방법이다. 첫 번째 그림은 아주 즐겁게 웃는 얼굴(0점)이고, 마지막 그림은 아파서 눈물을 흘리는 얼굴(10점)이다. 본 연구에서 얼굴그림통증척도 카드는 가로 30 cm 세로 18 cm 크기로 환아의 눈에 맞는 크기로 제작하였으며 수술 후 8시간 후, 수술 24시간 후 진통제가 들어가기 전에 환아 담당 간호사가 환아에게 카드를 보여주고 수술 부위가 아픈 정도를 얼굴그림카드에 스티커를 직접 붙여서 표현하도록 하였다.

2) 통증 질문지(Pain Questionnaire)

Myatt와 Myatt (1998)가 비언어적 행위를 기초로 간호, 의료진이 편도선 절제술 후 아동이 경험하는 통증을 정확히 측정하도록 개발한 도구를 이내영(2001)이 번안하여 사용한 도구를 이용하였으며, 각 문항은 수술 후 환아가 통증을 가지는지를 알 수 있도록 신체적, 감정적, 행위적 상태의 9가지 영역 즉 마시기, 먹기, 얘기하기, 침 흘림, 울음, 활동, 놀이, 감정상태, 통증호소 등으로 구성되었다. 각 문항에 대해 환아를 돌보는 어머니가 응답하였으며, 점수는 각 문항에 따라 최소 1점에서 최고 3점, 4점, 5점, 또는 6점의 점수를 부여하였으며, 각각의 점수를 합산하였

다. 점수는 최소 9점, 최대 45점이었으며, 점수가 낮을수록 아동의 통증이 크다는 것을 의미한다. 도구 개발 당시 Cronbach's α 는 .77이었으며, 이내영(2001)의 연구에서 Cronbach's α 는 .84이었다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 .82이었다.

3) 치료 이행

치료 이행은 김영희(2000)가 편도선절제술 환아를 대상으로 환아 역할행위를 측정하기 위해 개발한 도구를 사용하였으며, 이 도구는 편도선절제 수술 후 환아가 이행해야 할 간호내용으로 구성되었다. 도구는 총 8문항으로 간호사의 주 활동인 주사 맞기, 활력증상 측정하기, 얼음주머니 대기, 침 삼키기, 가루약 먹기, 식은 죽 먹기, 아이스크림 먹기, 과자나 다른 음식 먹지 않기 등으로 이루어졌다. 각 문항에 대해 Likert 5점 척도로 측정하였으며, '매우 비협조적' 1점에서 '매우 협조적' 5점까지 점수를 부여하였다. 총 40점 만점으로 점수가 높을수록 치료이행이 잘 이루어졌음을 뜻한다. 측정은 연구자인 간호사가 수술 다음날에 오후 7~8시 사이(수술 후 미음 식이를 두 번 먹고 난 후 죽 식사를 하는데, 두 번째 죽 식사 후인 시점이며 수술 후 24시간 후인 시점으로 진통제가 들어가기 직전 시점)에 방문하여 어머니에게 설문지를 통해 실시하였다. 본 도구에서의 신뢰도는 Cronbach's α = .86이었다.

4. 실험 처치

본 연구에 사용한 그림동화책은 문헌고찰과 임상경험을 통하여 기초하였으며 연구자가 환아의 수술 전 간호, 수술 후 치료이행 내용을 시간순서에 따라 구성하여 제작하였다. 본 연구를 시작하기 전 수술에 직면한 만 3~7세 환아에 대한 내용 타당도를 고려하기 위하여 이비인후과 병동간호사 4인과 이비인후과 전문의 1인이 내용을 읽으며 검토하였다. 그림은 주인공 환아 남자아이가 입원을 해서 먼저 같은 수술을 해서 입원한 환아 여아에게 수술과정과 수술 후 과정을 설명을 듣는 방식으로 했으며, 사실적인 그림위주로 재미있는 그림보단 병원환경, 환의를 입은 환아 모습들을 부드럽고, 온화한 색채느낌으로 그렸다. 정보 제공은 수술 전날 오후 6시에서 8시 사이에 연구자인 병동간호사가 환아에게 10분간 그림책을 읽어주는 방식으로 제공되었다. 10분간의 실험처치는 편도선절제술 환아를 대상으로 긍정적인 효과를 나타낸 이민희(2008)의 연구에

서 적용한 결과를 근거로 하였다. 그림동화책의 내용은 수술 전날 입원하는 내용, 수술 당일 주사 맞는 모습, 수술실 모습, 수술 후 죽과 아이스크림을 먹기, 수술 후 주의사항 등이 담긴 그림과 내용이며, 그림은 미술학을 전공한 전문가에게 의뢰를 하였으며 총 20페이지로 구성하였다. 그림은 아동이 해당 내용을 이해할 수 있고 친근감을 가질 수 있도록 하였으며, 그림책 읽기의 일관성을 위해 연구담당 간호사 2인이 10분간 그림책을 읽기 방식을 통일하여 환아에게 처치하였다.

5. 자료수집방법

연구에 앞서 조사 대상병원의 간호부 산하 연구위원회의 심의를 거쳐 연구진행에 대한 승인을 받았으며, 연구대상자의 윤리적 측면을 고려하여 그 어머니에게 서면동의서를 받았다. 자료수집기간은 2010년 7월부터 2011년 10월까지였으며, 수술 전 정보제공이 대조군에게 확산되지 않도록 대조군은 2010년 7월부터 2011년 6월까지 실시하였고, 실험군은 2011년 7월부터 2011년 10월까지 시차를 두고 시행하였다. 대상자에 대한 윤리적인 측면을 고려하여 연구에 대하여 충분히 설명하였고, 연구기간 동안 언제든지 본인의 의사에 따라 연구 참여를 철회할 수 있음을 설명하였다.

6. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS Win 12.0 program을 이용하여 통계처리 분석하였다. 실험군과 대조군의 동질성 검정은 χ^2 -test로 분석하였으며, 가설검증은 independent t-test로 하였다.

IV. 연구결과

1. 환아와 그 어머니의 일반적 특성에 대한 동질성 검정

실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성 검증을 살펴본 결과는 표 1, 2와 같다.

1) 아동의 일반적 특성

아동의 집단 간 동질성을 검정한 결과 실험군과 대조군의 성별, 연령, 출생순위, 입원경험, 수술경험, 질병에 대한 인식 모두 동질한 것으로 나타났다($\chi^2=0.082\sim 2.339$,

표 1. 수술 환자의 일반적 특성에 대한 동질성 검정

(N=50)

특성	구분	실험군 (n=25)	대조군 (n=25)	계	χ^2	p
		n (%)	n (%)	n (%)		
성별	남	15 (60.0)	14 (56.0)	29 (58.0)	0.082	.774
	여	10 (40.0)	11 (44.0)	21 (42.0)		
연령(세)	3	3 (12.0)	3 (12.0)	6 (12.0)	0.222	.994
	4	5 (20.0)	4 (16.0)	9 (18.0)		
	5	4 (16.0)	5 (20.0)	9 (18.0)		
	6	9 (36.0)	9 (36.0)	18 (36.0)		
	7	4 (16.0)	4 (16.0)	8 (16.0)		
출생순위	첫째	18 (72.0)	15 (60.0)	33 (66.0)	2.339	.310
	둘째	7 (28.0)	8 (32.0)	15 (30.0)		
	셋째	0 (0.0)	2 (8.0)	2 (4.0)		
입원경험	무	14 (56.0)	13 (52.0)	27 (54.0)	0.325	.569
	유	11 (44.0)	12 (48.0)	23 (46.0)		
수술경험	무	23 (92.0)	24(96.0)	47 (94.0)	0.024	.877
	유	2 (8.0)	1 (4.0)	3 (6.0)		
질병에 대한 인식	무	4 (16.0)	2 (8.0)	6 (12.0)	0.758	.384
	유	21 (84.0)	23 (92.0)	44 (88.0)		

표 2. 어머니의 일반적 특성에 대한 동질성 검정

(N=50)

특성	구분	실험군 (n=25)	대조군 (n=25)	계	χ^2	p
		n (%)	n (%)	n (%)		
연령	20대	2 (8.0)	0 (0.0)	2 (4.0)	2.821	.244
	30대	17 (68.0)	21 (84.0)	38 (76.0)		
	40대	6 (24.0)	4 (16.0)	10 (20.0)		
교육정도	고졸	7 (28.0)	11 (44.0)	18 (36.0)	1.389	.239
	대졸이상	18 (72.0)	14 (56.0)	32 (64.0)		
종교	기독교	8 (32.0)	8 (32.0)	16 (32.0)	0.533	.912
	천주교	2 (8.0)	3 (12.0)	5 (10.0)		
	불교	2 (8.0)	1 (4.0)	3 (6.0)		
	무	13 (52.0)	13 (52.0)	26 (52.0)		
월수입	200~300만원	7 (28.0)	9 (36.0)	16 (32.0)	1.765	.414
	300~400만원	10 (40.0)	12 (48.0)	22 (44.0)		
	400만원 이상	8 (32.0)	4 (16.0)	12 (24.0)		
직장유무	무	16 (64.0)	15 (60.0)	31 (62.0)	0.085	.771
	유	9 (36.0)	10 (40.0)	19 (38.0)		
자녀수	1명	8 (32.0)	8 (32.0)	16 (32.0)	0.810	.667
	2명	15 (60.0)	13 (52.0)	28 (56.0)		
	3명	2 (8.0)	4 (16.0)	6 (12.0)		
수술설명	무	5 (20.0)	2 (8.0)	7 (14.0)	1.495	.221
	유	20 (80.0)	23 (92.0)	43 (86.0)		

$p=.310\sim.994$). 이를 구체적으로 살펴보면 성별로는 남자 아이(실험군 60%, 대조군 56%)가 많았고, 연령별로 실험군(36%)과 대조군(36%) 모두 6세가 가장 많았으며, 출생 순위는 첫째(실험군 72%, 대조군 60%)가 많았다. 입원 경험으로는 모두 없다(실험군 56%, 대조군 52%)가 많았고, 수술 경험으로도 없다(실험군 92%, 대조군 96%)가 많은 것으로 나타났다. 또한 질병에 대한 인식은 있다(실험군 84%, 대조군 92%)가 많은 것으로 나타났다(표 1).

2) 어머니의 일반적 특성

어머니의 집단 간 동질성 검증을 한 결과 실험군과 대조군의 연령, 교육정도, 종교, 가정의 월수입, 직장유무, 자녀 수, 환아에게 수술에 대한 설명을 한 경우 등의 일반적 특성은 모두 동질한 것으로 나타났다($\chi^2=0.085\sim 2.821$ $p=.239\sim.912$). 이를 구체적으로 살펴보면 연령별로는 30대가 가장 많았고(실험군 68%, 대조군 84%), 교육정도는 대졸 이상(실험군 72%, 대조군 56%)이 많았으며, 종교는 무(실험군 52%, 대조군 52%), 기독교(실험군 32%, 대조군 32%) 순이었으며, 가정의 월수입으로는 300~400만원(실험군 40%, 대조군 48%)이 가장 많았다. 직장은 없는 경우(실험군 64%, 대조군 60%)가 더 많았으며, 자녀수는 2명(실험군 60%, 대조군 52%), 환아에게 수술에 대한 설명을 한 경우(실험군 80%, 대조군 92%)가 더 많았다(표 2).

2. 가설 검정

1) 제1가설

제1가설인 ‘수술 전 그림 동화책을 제공 받은 실험군은

그림 동화책을 제공 받지 않은 대조군에 비해 얼굴그림 통증 점수가 낮을 것이다.’를 검정한 결과는 표 3과 같다. 수술 후 8시간 후의 측정에서 실험군은 평균 5.92점, 대조군은 평균 7.44점으로 실험군의 점수가 대조군보다 유의하게 낮았다($t=2.25, p=.029$). 24시간 후의 측정에서도 실험군은 평균 2.56점, 대조군 4.88점으로 실험군에서 통증이 더 낮게 나타나($t=3.57, p=.001$) 제1가설은 지지되었다. 이는 수술 후 8시간, 24시간 모두, 수술전반에 관한 그림동화책을 제공받은 실험군이 대조군보다 수술후 얼굴그림 통증 척도의 점수가 낮아졌음을 의미한 것이다. 결론적으로 수술전 그림동화책을 제공받은 환아가 수술 후 통증인지를 완화시키는 데 영향을 미쳤음이 입증되었다.

2) 제2가설

제2가설인 ‘수술 전 그림 동화책을 제공 받은 실험군은 그림 동화책을 제공 받지 않은 대조군에 비해 통증질문지 점수가 높을 것이다.’를 검정한 결과는 표 4와 같다.

수술 후 8시간 후의 측정에서 실험군은 평균 21.72점, 대조군은 20.64점으로 통계적으로 유의한 차이가 없었다($t=-0.95, p=.343$). 24시간 후의 측정에서 실험군은 평균 26.68점, 대조군 평균 24.24점으로 실험군에서 통증질문지의 점수는 높았으나, 유의한 차이가 없었으므로($p=.128$), 제2가설은 기각되었다.

3) 제3가설

제3가설인 ‘수술 전 그림동화책을 제공받은 실험군은 그림 동화책을 제공받지 않은 대조군에 비해 치료이행이 더 잘 될 것이다.’를 검정한 결과는 표 5와 같다. 실험군과

표 3. 동화책 정보제공 유무에 따른 시간별 얼굴그림 통증 점수 (N=50)

수술 후 시간	실험군(n=25)	대조군(n=25)	t	p
	M±SD	M±SD		
8시간	5.92±2.61	7.44±2.12	2.25	.029
24시간	2.56±2.20	4.88±2.38	3.57	.001

표 4. 동화책 정보제공 유무에 따른 시간별 통증 질문지 점수 (N=50)

수술 후 시간	실험군(n=25)	대조군(n=25)	t	p
	M±SD	M±SD		
8시간	21.72±3.81	20.64±4.15	-0.95	.343
24시간	26.68±5.54	24.24±5.59	-1.54	.128

대조군의 시각적 정보제공 후의 치료이행정도를 보면 실험군은 평균 29.88점으로 대조군 22.92점보다 높아 유의한 차이($t=5.02, p<.001$)를 보여 제3가설은 지지되었다.

항목에 따라 구체적으로 살펴보면 실험군에서 활력증상 측정하기, 가루약 먹기, 아이스크림 먹기 평균 3.92점, 침 삼키기 평균 3.88점, 과자나 다른 음식을 먹지 않기 평균 3.60점, 주사맞기 3.52점, 식은 죽을 먹기 2.96점 순으로 대조군보다 높아 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다.

따라서 수술 전 그림동화책을 제공받은 환자의 치료이행 정도를 높이는데 효과적임을 확인하였다.

V. 논 의

본 연구에서는 환아에게 미치는 효과를 분석한 결과를 중심으로 다음과 같이 논하고자 한다.

수술을 받는 환아에게 수술 전 그림동화책을 제공한 뒤, 환아가 느끼는 통증을 측정한 결과, 얼굴그림 통증척도에서 유의한 차이를 보여 수술 전 그림동화책 제공의 효과를 입증하였다. 그러나 통증질문지의 점수에서는 실험군이 통증질문지점수가 높긴 했지만 유의한 차이를 보이지 않았다. 선행연구의 결과들을 살펴볼 때 수술 전 절차정보제공의 통증 질문지, 얼굴통증그림 점수가 모두 낮게 나타난 이내영(2001), 수술 후 환아가 지각한 통증과 어머니가 지각한 환아의 통증 모두 유의한 차이가 없었던 김현정(2011)연구에서 볼 수 있듯이 본 연구결과와 일치하는 것도 있었고 불일치하는 것도 있었다. 이러한 결과는 환아가 느끼는 통증 정도와 어머니가 환아를 보고 느끼는 통증에 대한 주관적인 면을 배제할 수 없기 때문에 나타나는 결과

라고 생각되어진다.

그림동화책 제공 후 환아의 치료이행 정도를 측정할 결과를 보면 실험군이 평균 29.88점, 대조군이 평균 22.92점보다 6.96점이 증가하여 실험군의 치료이행 정도가 더 높은 것으로 확인되었다. 이 결과는 편도선절제술 환아에게 그림책과 유인물을 이용하여 교육한 결과 역할행위이행 정도가 높아짐을 입증한 김영희(2000)의 연구와 수술 전 환자교육은 자가간호이행을 높이는 것으로 나타난 홍영란(2007)의 연구와 유사한 결과이다. 반면 편도선 절제술 환아에게 수술전날 물품을 이용하여 20~30분 정도의 놀이교육을 통해 정보제공을 실시한 결과 치료이행 점수에 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았던 이동선 등(2004)의 연구와는 상반되는 결과이다. 본 연구에서는 정보제공이라는 간호중재가 환아의 수술 후 치료이행을 높이는데 매우 효과적임을 알 수 있어 수술 후 건강유지 증진 및 회복에 이르기까지 필수적인 요소로서 수술 환아에 대한 효율적인 간호중재로 임상에서 활용될 수 있음을 시사한다.

본 연구의 의의는 간호연구 면에서 그림동화책 제공이 편도선절제술 환아의 치료이행에 높이는 데 도구로 활용이 가능한 것으로 확인되었다는 데 의의가 있다고 본다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 비동등성 대조군 사후 시차설계로 학령전기 아동의 그림동화책 제공이 편도선 수술 후 통증 및 치료이행에 미치는 효과를 분석하여 수술 환아에 대한 간호중재 방안으로 수술 전 그림동화책 제공의 효과를 검증하기 위

표 5. 동화책 정보제공이 환아의 역할행위 치료이행정도에 미치는 효과

(N=50)

내용	실험군(n=25)	대조군 (n=25)	t	p
	M±SD	M±SD		
주사맞기	3.52±0.93	2.72±0.91	3.05	.004
활력증상 측정하기	3.92±0.75	3.28±0.89	2.73	.009
얼음주머니 대기	3.00±0.74	3.00±0.95	4.78	<.001
침을 삼키기	3.88±0.66	2.80±0.95	4.63	<.001
가루약 먹기	3.92±1.15	3.00±0.86	3.19	.002
식은 죽을 먹기	2.96±0.97	2.44±0.76	2.09	.042
아이스크림을 먹기	3.92±1.04	3.16±1.28	2.31	.026
과자나 다른 음식 먹지 않기	3.60±1.08	2.52±1.05	3.59	.001
총합	29.88±4.03	22.92±5.63	5.02	<.001

하여 연구를 시도하였다.

본 연구결과에서 얼굴그림 통증척도에 의한 시간별 통증 정도는 8시간 후의 측정과 24시간 후의 측정에서 모두 통증 점수가 낮게 나타났으며, 시각적 정보제공 후의 치료 이행 정도도 수술 전 그림동화책을 제공받은 실험군이 치료 이행이 더 잘 된 것으로 나타나 편도선절제술을 경험하는 환아에게 수술 전 그림동화책 제공이 수술 후 통증을 감소시키고 치료이행을 높이는데 효과가 있음을 확인할 수 있었다. 본 연구의 결과를 근거로 편도선 절제술 환아의 통증을 감소시키고 치료이행을 잘 하게 하기 위해서는 그림동화책을 이용한 중재가 필요하다고 본다. 아울러 편도선 절제술 환아 뿐만 아니라 모든 수술 환아에게 질환에 맞는 그림동화책과 같은 정보제공을 실시하여 그 효과를 평가해 볼 것을 제안한다.

참고문헌

곽정국(2007). *유아교육기관에서 그림동화책을 활용한 독서프로그램 개발에 관한 연구*. 명지대학교 석사학위논문, 서울.

김선영, 민경미, 장영옥, 김영선, 김미영, 정운영 등(1999). 편도선 적출술 아동을 위한 수술 전 교육프로그램 개발에 관한 연구. *임상간호연구지*, 4, 153-179.

김영혜, 이화자(2002). 편도선절제술 아동의 수술 전 절차 정보제공이 수술 후 통증에 미치는 영향. *아동간호학회지*, 8(4), 400-413.

김영희(2000). *놀이교육이 편도선적출술 아동의 불안과 환아역할 행위에 미치는 영향*. 삼육대학교 석사학위논문, 서울.

김일옥(2004). *학령전 아동을 위한 호흡기전염병 예방 프로그램의 개발 및 효과에 관한 연구*. *아동간호학회지*, 10(1), 66-79.

김현정(2011). *수술 전 정보제공이 수술 후 통증과 불안, 간호만족도에 미치는 효과*. 을지대학교 석사학위논문, 대전.

송진숙, 권희경(2010). *유아의 마음에 대한 이해와 환상그림책의 가치*. *동화와 번역*, 20, 155-170.

신정숙(2002). *그림동화책 읽어주기와 토의가 유아의 사회·정서적 발달에 미치는 효과*. 대구가톨릭대학교 석사학위논문, 대구.

신희선, 정연이(2000). *아동의 수술 후 통증사정을 위한 부모용 통증행동관찰척도의 타당도에 대한 연구*. *대한간호학회지*, 30(4), 847-856.

이내영(2001). *편도선절제술 환아의 수술전 절차정보 제공이 수술 후 통증에 미치는 영향*. 부산대학교 석사학위논문, 부산.

이동선, 신희선, 이옥주, 전유미, 양현희, 조윤지(2004). *병원놀이 교육이 편도선 적출술 아동의 수술 전 불안과 수술 후 환아 역할행위에 미치는 영향*. *부모자녀건강학회지*, 7(2), 160-167.

이미진, 김은숙, 김혜리나, 이선미(2009). *동영상 운동요법이 척추수술 환자의 통증과 일상생활 기능, 교육만족도에 미치는 효과*. *임상간호연구*, 15(3), 39-48.

이민희(2008). *시각적 정보제공이 편도선절제술 환아와 어머니의*

불안 및 환아 역할행위에 미치는 효과. 경희대학교 석사학위논문, 서울.

이영선(2002). *향기요법이 수술전 불안감소에 미치는 효과*. 경희대학교 석사학위논문, 서울.

이종희(2001). *생활동화를 활용한 갈등상황토의가 유아의 친사회적 행동에 미치는 영향*. 성균관대학교 석사학위논문, 서울.

이희선, 안지혜(2008). *간호사와 환자에게 제공된 수술통증관리 교육이 수술 후 통증관리에 미치는 효과*. *임상간호연구*, 14(2), 5-17.

정경인(2001). *컴퓨터를 이용한 정보제공이 관상동맥조영술 대상자의 검사 전 불안감소에 미치는 영향*. 전남대학교 석사학위논문, 광주.

홍영란(2007). *DVD를 이용한 수술 전 폐암환자교육이 수술 후 자가간호지식과 수행율에 미치는 효과*. 한양대학교 석사학위논문, 서울.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.

Beyer, J. E. (1984). *The ouch: A user's manual and technical report*. Evanston, IL: Judson Press.

Buckley, A., & Savage, E. (2010). Preoperative information needs of children undergoing tonsillectomy. *Journal of Clinical Nursing*, 19(19-20), 2879-2887.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Collette, C. L. (2000). Understanding patient's needs is the foundation of perioperative nursing. *Association of Operation Room Nurses Journal*, 71(3), 629-630.

Dracup, K. A., & Meleis, A. I. (1982). Compliance: An interactionist approach. *Nursing Research*, 31(1), 31-36.

Graumüller, S., & Laudien, B. (2003). Postoperative pain after tonsillectomy-comparison of children and adults. *International Congress Series*, 1254, 469-472.

Hamers, J. P. H., & Abu-Saad, H. H. (2002). Children's pain at home following (adeno)tonsillectomy. *European Journal of Pain*, 6(3), 213-219.

Justus, R., Wyles, D., Wilson, J., Rode, D., Walther, V., & Lim-Sulit, N. (2006). Preparing children and families for surgery: Mount Sinai's multidisciplinary perspective. *Pediatric Nursing*, 32(1), 35-43.

Myatt, H. M., & Myatt, R. A. (1998). The development of a paediatric quality of life questionnaire to measure post-operative pain following tonsillectomy. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 44(2), 115-123.

Smith, L., & Callery, P. (2005). Children's accounts of their pre-operative information needs. *Journal of Clinical Nursing*, 14(2), 230-238.

Wong, D. L., & Whaley, L. F. (1999). *Whaley & Wong's Nursing care of infants and children* (6th ed.). St. Louis: Mosby.