

# 아동 편도선 절제술과 관련된 국내 간호연구의 통합적 고찰

유경은<sup>1</sup>, 김진선<sup>2</sup>

<sup>1</sup>조선대학교 일반대학원 간호학과, <sup>2</sup>조선대학교 간호학과

## An Integrative Review of Korean Nursing Studies on Pediatric Tonsillectomy

Kyoung Eun Yu<sup>1</sup>, Jin Sun Kim<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduate School, Chosun University; <sup>2</sup>Department of Nursing, Chosun University, Gwangju, Korea

**Purpose:** Tonsillectomy is a very common surgical procedure, particularly in children. The purpose of this study was to identify current evidence in nursing research on pediatric tonsillectomy by analyzing and evaluating Korean nursing studies related to pediatric tonsillectomy. **Methods:** An integrative literature review of Korean pediatric tonsillectomy research was conducted. Databases were searched to identify research that related to nursing care for pediatric tonsillectomy children. **Results:** Of the 115 studies identified, 13 studies met the inclusion criteria for this review. All studies were experimental studies and most of those studies had a quasi experimental design. No correlational studies or qualitative studies were found. Providing nursing information and education for children and their mothers at pre, during, and post tonsillectomy by pediatric nurses were found to be effective in reducing children's pain and anxiety and their mother's anxiety and uncertainty, and increasing children's appropriate sick role behaviors and their mother's satisfaction with nursing services provided and knowledge related to tonsillectomy. **Conclusion:** Although most studies reported positive effects in terms of post tonsillectomy outcomes, lack of methodological rigor limits the current evidences for pediatric tonsillectomy nursing interventions. Greater attention to improve methodological rigor for Korean research on pediatric tonsillectomy is needed.

**Key words:** Tonsillectomy, Child, Parents, Review, Pediatric nursing

### 서론

#### 연구의 필요성

편도선 절제술은 아동기에 가장 흔한 이비인후과 수술로서[1] 국내에서 1년에 36,797건의 편도선 절제술이 시행되고 있으며, 이 중 절반 이상이 소아청소년에서 시행된 것으로 보고되고 있다[2]. 편도선 절제술은 아동에게 스트레스와 위협이 되는 상황으로 불안 반응이 나타날 수 있으며[3,4] 수술 후 초기와 그 이후 적어도 일주

일간은 중등도에서 중증의 통증과 출혈, 오심, 구토, 수분과 음식섭취의 감소, 발열, 어지러움, 수면의 질 저하 등과 같은 합병증을 경험할 수 있다[5].

편도선 절제술은 국내에서 2012년 이후 포괄수가제에 포함되어 대부분의 병·의원 재원기간은 평균 3일을 넘지 않고 있다[6]. 따라서, 편도선 절제술을 받는 아동과 부모는 짧은 시간에 입원과 수술을 경험하게 되고 퇴원 후 가정 내에서 건강관리 역할이행과 돌봄 제공자로서의 역할 부담과 책임이 증가하고 있으며[7-9] 이러한 과정들이 아동과 부모에게 불안을 유발할 수도 있다[10].

편도선 절제술 후 아동 통증관리에서 부모의 역할이 중요하므로 적절한 통증관리에 대한 부모의 지식과 관리 능력이 중요하지만 [11], 모든 부모가 수술 후 아동의 통증과 합병증 등을 관리할 수 있는 적절한 역량을 가지고 있지는 않다[7]. 선행 연구들은 수술 후 가정에서의 통증관리가 적절히 이루어지지 못하고 있는 것으로 보고하고 있다[12,13]. 수술 후 심한 통증을 경험하는 경우 회복이 더디

**Corresponding author** Jin Sun Kim Department of Nursing, Chosun University, 309 Pilmun-daero, Dong-gu, Gwangju 61452, Korea  
TEL +82-62-230-6327 FAX +82-62-230-6329 E-MAIL jinsun@chosun.ac.kr  
**Key words** 편도선 절제술, 아동, 부모, 고찰, 아동간호  
**Received** 28 June 2017 **Received in revised form** 9 August 2017  
**Accepted** 25 September 2017

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

며 구강 섭취를 잘 못하며, 수면 방해와 행동변화 등을 포함한 부정적인 영향을 미친다[5]. 또한 통증관리가 잘 안 되는 경우 통증문제로 계획에 없었던 병원 방문 및 재입원을 하는 등 의료비용을 증가시킬 수 있다[13,14]. 편도선 절제술 아동 부모의 60% 이상이 통증을 포함한 합병증과 그에 대한 염려로 의사와 추가적인 상담을 한 것으로 보고되고 있다[13].

아동 및 부모에게 수술 전과 후의 여러 가지 상황에 대해 정보 및 교육을 제공하는 것은 수술과 관련된 그들의 불안을 최소화하고 수술 아동을 위한 적절한 통증관리 및 합병증 예방을 위해 중요하며 간호사가 중요한 역할을 할 수 있다[7,15]. 국내의 선행 연구들은 편도선 수술과 관련된 효과적인 간호 및 간호중재는 수술 관련 통증과 합병증을 예방 또는 감소시키는 것으로 보고하고 있는 반면 [7], 일부 연구들은 수술 전, 직후, 퇴원 후 가정에서 아동 및 부모의 불안 감소, 통증 및 합병증 관리 등에 대한 정보제공 및 교육 중재가 이루어지고 있음에도 불구하고 아동은 여전히 통증에 시달리는 등 통증관리가 효과적으로 이루어지지 않는 것으로 보고하고 있다 [5,16]. 따라서, 최근 국외 선행 연구들은 편도선 절제술과 관련된 아동과 부모의 경험을 조사하기 위한 질적 연구[8,17], 통증 및 합병증 관리에 영향을 주는 요인을 조사하기 위한 상관관계 연구[11], 효과적인 통증관리의 장애요인과 촉진요인 조사연구[12], 통증관리 통합적 고찰[15] 및 체계적 고찰[18] 등의 연구를 통하여 편도선 절제술 아동 및 가족을 위한 간호의 질을 향상시키기 위한 최선의 과학적 근거를 찾기 위한 노력을 하고 있다.

국내에서도 편도선 절제술 관련 연구들이 진행되어 오고 있지만 아직까지 편도선 절제술과 관련된 국내 간호연구의 동향을 분석하고 평가한 연구는 찾아볼 수 없었다. 선행 연구에 대한 연구 결과를 종합하고 분석하는 것은 추후 근거기반의 연구, 실무 및 정책의 방향을 제시하는데 중요한 지침이 될 수 있을 것이다[18]. 또한 수술과 관련된 통증 및 불안에 대한 반응이나 통증관리방법 등은 국가나 문화에 따라 차이가 있으므로[11,19], 국내에서 편도선 절제술 아동과 부모를 대상으로 어떤 연구가 이루어지고 있으며, 과학적 근거에 의해 적절하게 이루어지고 있는지를 이해하는 것은 중요한 의미가 있을 것이다. 통합적 고찰(integrative review)은 체계적 고찰보다 확대된 개념으로, 체계적 고찰이 특정 중재에 대한 연구 결과를 합산하여 결론을 이끌어내는 반면, 통합적 고찰은 중재 연구뿐만 아니라 다양한 연구를 포괄적으로 고찰하여 연구 결과를 분석하고 통합적으로 고찰할 수 있는 문헌고찰 연구 방법이다[20].

### 연구 목적

본 연구의 목적은 국내 편도선 절제술 아동과 부모를 대상으로 실시한 간호연구를 분석하고 평가함으로써 편도선 절제술과 관련

된 현재 국내 간호 및 간호연구의 현황을 파악하고, 추후 편도선 절제술 관련 실무 및 연구의 발전 방향을 모색하기 위함이다.

## 연구 방법

### 연구 설계

본 연구는 국내에서 편도선 절제술과 관련 아동과 부모를 대상으로 실시된 간호연구 논문을 통합적 고찰 방법으로 분석한 문헌 고찰 연구이다.

### 연구 절차

본 연구는 Whittmore와 Knalf[20]의 통합적 고찰 지침에 따라 다음의 5단계로 진행하였다.

### 연구문제 규정 단계

초기단계로 연구문제를 명확히 하고 통합적 고찰의 목적을 설정하기 위해 연구 모임을 통하여 편도선 절제술과 관련된 관심 변수 즉, 개념, 연구 대상, 건강문제 등에 관한 논의를 하였다. 수술과 관련된 통증 및 불안 반응이나 수술 후 관리방법들은 국가나 문화에 따라 차이가 있다는 근거에 따라[19] 국내에서 실시한 편도선 절제술 관련 수술 아동과 부모 연구에 제한하여 고찰하였다. 연구 문제는 ‘국내 편도선 절제술 아동과 부모와 관련된 간호연구 현황은 어떠한가?’이었다. 아동 편도선 절제술 연구의 현황과 문제점을 파악함으로써 추후 편도선 절제술 관련 연구의 발전 방향을 제시하기 위함이다. 또한 국내 간호현장에서 편도선 절제술 아동과 그 부모를 위한 교육 중재 프로그램을 개발하기 위한 과학적 근거와 기초 자료를 제공하고자 함이다.

### 자료 수집 방법

국내에서 실시된 편도선 절제술 아동과 부모를 대상으로 논문을 검색하였다. 국내 논문검색을 위해 인터넷 기반 전자 데이터베이스를 활용하여 국회전자도서관, 학술연구정보서비스, 한국학술정보, 한국의학 논문 데이터베이스, 디비피아, 학술교육원, 과학기술학회마을, 한국 학술지 인용색인에서 검색하였다. 또한 관련분야를 다루는 학술지가 포함될 수 있도록 한국간호과학회, 주요 분과 학회지나 관련 학회지의 홈페이지를 통하여 문헌검색을 추가하였다. 국외 논문 검색은 PubMed, OVID MEDLINE, CINHALL, ScienceDirect를 검색 하였다. 검색을 위해 사용된 핵심어는 편도선 절제술, 아동, 부모, 어머니, 중재, 정보제공, 교육, 수술 전, 수술 후, 통증, 불안이며 1차 검색 후 두 단어를 통합하여 2차 검색을 실시하였다. 또한 ‘편도선 절제술’ 뿐만 아니라 ‘편도선 수술, 편도 절제술, 편도

선 적출술'을 각각 주제어로 검색하여 주제어에 따른 검색의 편차를 없애고자 하였다. 그리고 데이터베이스 검색을 통해 찾은 논문의 참고문헌 목록을 통해 수기 검색을 시행하였다.

구체적인 논문의 선정기준은 1) 1996년 1월 1일부터 2016년 10월 31일 까지 발표된 간호학 논문, 2) 국문 또는 영문으로 발표된 학술지 또는 학위논문, 3) 국내에서 실시된 만 18세 미만의 편도선 절제술 또는 아데노이드 편도선 절제술 아동 또는 그리고 그들의 부모였다. 제외기준은 1) 연구 대상자가 없는 이론연구, 2) 학술지 논문과 학위논문 중복 시 학위논문 제외, 3) 학술대회 발표 논문이었다.

자료 수집기간은 2016년 8월 1일부터 10월 31일까지였으며 정확한 자료 수집과 선별을 위해 2인의 연구자가 독립적으로 문헌을 검색하여 선정기준과 제외기준을 적용하여 적합한 논문을 선정할 후 논의를 통해 최종 분석 대상 논문을 선정하였다. 초기에 검색된 잠정적 논문은 국회전자도서관(n=19), 학술연구정보서비스(n=45), 디비피아(n=11), 한국학술정보(n=9), 학술교육원(n=11), 한국 학술지 인용 색인(n=9), 한국의학 논문 데이터베이스(n=3), PubMed(n=3), OVID MEDLINE(n=2), CINHAL(n=1), ScienceDirect(n=2) 총 115편이었으나 중복으로 확인된 논문 89편을 제외하였고, 연구 제목과 초록 및 원문 검토 결과 선정기준에 부합하지 않는 14편의 논문을 제외하자 검색조건을 충족시킨 논문은 모두 12편이었다.

12편의 연구의 참고문헌 목록을 검토를 통해 수기로 찾은 논문 1편이 추가되어 총13편을 분석대상으로 선정하였다(Figure 1).

**자료의 평가**

통합적 고찰은 다양한 연구 설계의 논문들을 통합하는 의미 있는 작업으로 한 가지 질 평가도구를 사용하는 것보다는 명확한 근거에 의한 연구의 선정 및 제외기준을 적용하는 것이 이상적이다 [20]. 본 연구에서는 2인의 공동 연구자가 심층적 논의를 통해 선정 기준을 적용하였으며, 각 논문의 발표연도, 연구 설계, 연구 방법, 연구 대상자, 주요변수, 연구 결과, 효과크기 등으로 구분 엑셀 매트릭스로 작성하고 분석하면서 각 논문의 질을 평가하였다. 선정된 분석대상 13편 모두 적절하다고 판단하여 최종적으로 분석할 연구로 확정하였다. 분석에 포함된 연구가 모두 중재연구였으므로 추가로 최종적으로 선정된 논문의 질 평가를 위해 비무작위 연구는 국내에서 개발된 Risk of Bias Assessment tool for Non-randomized Study (RoBANS) 도구를, 무작위 연구는 코크란 그룹의 Risk of Bias (RoB)를 사용하여 비뮴립 위험 평가를 실시하였다[21].

**자료 분석 방법**

분석 대상 논문의 모든 자료는 연구자들이 매주 1회, 2시간씩 정

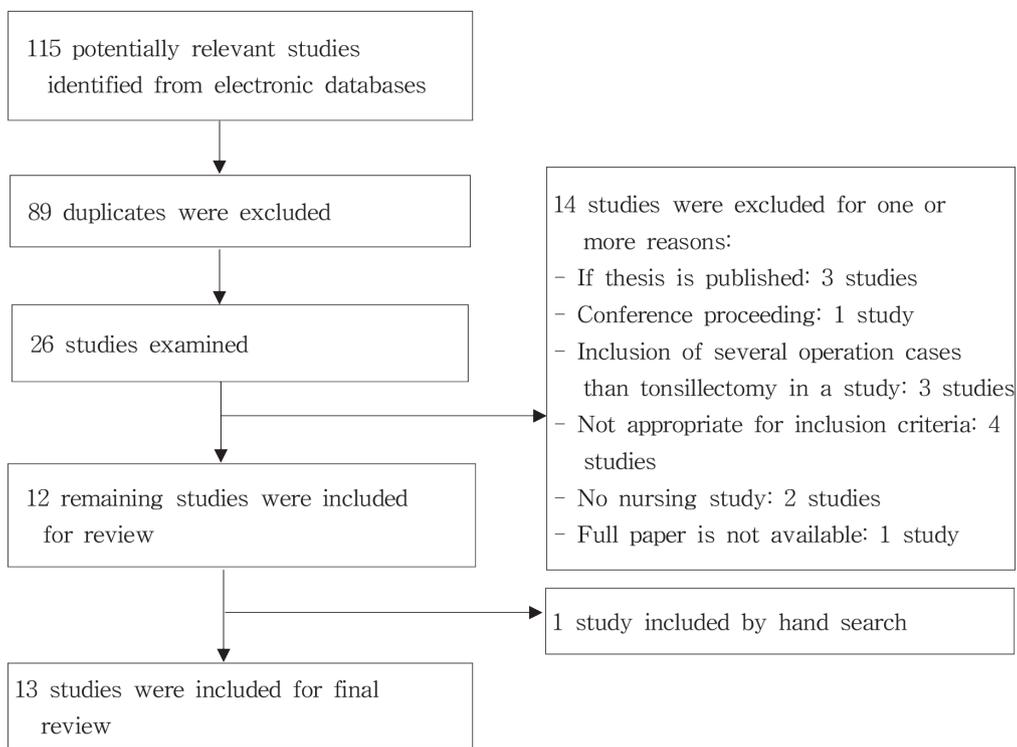


Figure 1. Flowchart of the selection process for eligible studies for review.

기적인 모임을 통해 각 자료마다 분야별로 분석한 내용을 기록하고 메모하였으며, 수시로 온라인과 오프라인을 통해 자료에 대한 공통된 합의를 도출하였다. 모든 자료를 빠짐없이 추출하기 위해 연구자들이 작성한 코딩표를 이용해 매트릭스를 제시하고 비교하였다.

**자료의 기술**

편도선 절제술과 관련된 국내 간호연구를 통합적으로 고찰하여 밝혀진 변수들의 특성을 정리하였다. 요약표는 대상 논문의 일반적 특성, 표본수, 주요변수, 중재방법 및 효과, 효과크기로 구성하였다.

**연구 결과**

**분석에 포함된 논문의 특성**

국내에서 실시된 아동 편도선 절제술 관련 간호학 논문 총 13편의 특성을 분석한 결과는 Table 1과 같다. 논문 출판연도는 1999년 이전이 2편(15.4%), 2000년부터 2009년까지 4편(30.8%), 2010년 이후가 7편(53.8%)이었다. 학술지 게재 논문이 7편(53.8%), 학위논문이 6편(46.2%)이었으며, 학위논문은 모두가 석사학위 논문이었다. 이론

적 기틀을 사용한 연구는 한편도 없었다. 13편 모두가 중재연구였으며, 연구 설계는 비동등성 대조군 전후 설계 연구가 9편(69.2%)으로 가장 많았고, 비동등성 대조군 사후 설계가 3편(23.1%), 무작위 전후 설계가 1편(7.7%)이었다. 조사연구나 질적 연구는 한 편도 없었다. 연구 대상자 수의 평균은 실험군이 21.23(SD=6.73), 대조군이 22.38(SD=7.58)이었다.

교육중재 대상자가 아동인 연구가 6편(46.1%), 아동과 어머니인 연구가 3편(23.1%), 어머니인 연구가 4편(30.8%)이었다. 결과변수의 측정 대상자는 아동만을 측정한 경우가 7편(53.8%), 아동과 어머니를 측정한 경우가 4편(30.8%), 어머니만을 측정한 경우가 2편(15.4%)이었다. 연구 대상 아동의 연령은 유아와 학령전기가 5편(38.4%)으로 가장 많았고, 학령전기부터 중학생까지를 포함한 연구가 3편(23.1%), 학령기가 3편(23.1%), 학령전기가 2편(15.4%) 순이었다.

**분석에 포함된 논문의 질 평가**

분석에 포함된 논문의 비뮌림 위험 평가를 한 결과는 Table 2와 같았다. RoBANS로 평가된 12편의 연구 모두가 대상군 선정에는 비뮌림 위험이 낮았다. 그러나 12편 중 9편(75.0%)이 교란변수 가능성에 대해서 언급을 하고 있지 않거나 통제를 위한 노력이 부족해서 비뮌림 위험이 높은 것으로 나타났으며, 11편(91.7%)의 연구가 중재

**Table 1.** Characteristics of Included Studies

(N=13)

Variables	Categories	n (%)	M ± SD
Year of publication	Before 1999	2 (15.4)	
	2000~2009	4 (30.8)	
	2010~2016	7 (53.8)	
Source of research	Journal	7 (53.8)	
	Unpublished master's thesis	6 (46.2)	
Theoretical framework	Yes	0 (0.0)	
	No	13 (100.0)	
Types of research design	Non-equivalent control group pre-posttest design	9 (69.2)	
	Non-equivalent control group post test design	3 (23.1)	
	A randomized pre and post test two group design	1 (7.7)	
Mean for sample size	Experimental group		21.23 ± 6.73
	Control group		22.38 ± 7.58
Participants based on intervention provided	Child	6 (46.1)	
	Child + mother	3 (23.1)	
	Mother	4 (30.8)	
Participants based on measurement	Child	7 (53.8)	
	Child + mother	4 (30.8)	
	Mother	2 (15.4)	
Children's age	Toddler & preschooler	5 (38.4)	
	Preschooler	2 (15.4)	
	Preschooler & middle schooler	3 (23.1)	
	Elementary schooler	3 (23.1)	

**Table 2.** Risk of Bias Assessment of Included Studies in This Study

ID	Author (year)	Selection of participants	Confounding variables	Measurement of intervention (exposure)	Blinding for outcome assessment	Incomplete outcome data	Selective outcome reporting	
1	Kim (1987)	Low	Low	Low	Low	Unclear	Unclear	
2	Park (1998)	Low	Low	High	High	Unclear	Unclear	
3	Kim (2000)	Low	Low	High	High	Unclear	Unclear	
4	Kim & Lee (2002)	Low	High	High	Low	Unclear	Unclear	
5	Lee et al. (2004)	Low	High	High	Low	Unclear	Unclear	
6	Lee, Yun, & Han (2010)	Low	High	High	Low	Unclear	Unclear	
7	Kim (2011)	Low	High	High	Low	Unclear	Unclear	
8	Sung et al. (2013)	Low	High	High	Low	Low	Unclear	
9	Jeong & Park (2016)	Low	High	High	Low	Unclear	Unclear	
10	Lee (2016)	Low	High	High	Low	Low	Unclear	
11	Do (2013)	Low	High	High	High	Low	Unclear	
12	Cho (2001)	Low	High	High	High	Unclear	Unclear	
		Random sequence generator	Allocation concealment	Blinding of participants and personnel	Blinding of outcome assessment	Incomplete outcome data	Selective reporting	Other bias
13	Yang et al. (2016)	Unclear	Unclear	High	Unclear	High	Unclear	Unclear

노출 측정에 대한 비풀림 위험이 높았다. 또한 4편(33.3%)의 연구가 결과평가의 눈가림이 이루어지지 않았으며, 8편(66.7%)의 연구에서 결측치가 발생하였거나 탈락이 발생한 경우에 대한 자세한 설명이 부족하여 비풀림 위험이 불확실한 것으로 평가되었다. 프로토콜이 없다든지, 미리 정해지지 않은 측정, 분석 방법 등에 대해서는 모든 연구에는 정보가 불충분하여 선택적 결과보고 영역의 비풀림 위험이 불확실한 것으로 평가되었다. RoB으로 평가한 1편의 무작위 연구는 무작위 배정순서 생성, 배정순서 은폐, 불충분한 결과자료, 선택적 보고, 기타 비풀림 영역에서 기술된 자료로는 비풀림 사정이 불확실한 것으로, 연구 참여자, 연구자에 대한 눈가림, 불충분한 결과 자료 영역에서는 비풀림 위험이 높은 것으로 평가되었다.

**중재의 특성**

중재의 특성은 다음과 같으며, Table 3에 요약하여 제시하였다.

**중재 및 측정 시점**

중재가 제공된 시점은 수술 전날이 10편(76.9%)으로 가장 많았

고, 수술 전날부터 수술 직전까지가 1편(7.7%), 퇴원 후 1일이 1편(7.7%), 수술 전날부터 수술일, 퇴원일, 퇴원 후 6일째까지 매일 제공된 경우가 1편(7.7%)이었다. 중재 후 결과변수의 측정은 수술 전부터 퇴원 전까지의 사이가 5편(38.4%)로 가장 많았고, 수술 후부터 퇴원 전까지가 3편(23.1%), 수술 직전 1편(7.7%), 수술 후 1일째 1편(7.7%), 퇴원일 1편(7.7%), 퇴원 후 1일째부터 첫 외래 방문일(5~7일)까지 매일이 1편(7.7%), 수술 전부터 외래방문 시(퇴원 7일후)까지 1편(7.7%)이었다.

**중재유형 및 시간**

아동을 대상으로 중재를 제공한 연구 6편의 중재 유형은 놀이(색칠놀이, 치료적 놀이, 병원놀이)가 3편(23.1%)으로 가장 많았고, 그림책 또는 만화책이 2편(15.4%), 병원놀이 동영상 1편(7.7%)이었다. 어머니에게만 중재를 제공한 연구는 4편(30.8%)이었는데 소책자가 1편, 동영상, 그림, 사진을 사용한 경우가 1편, 전화상담 1편, 인스턴트 메신저 1편이었다. 아동과 어머니에게 같은 중재를 동시에 제공한 연구가 2편이었는데 소책자가 1편, 동영상이 1편, 아동과

**Table 3.** Summary of Studies Included in the Integrative Review

(N=13)

ID	Author (year)	Intervention			Sample size	Participants (age)	Outcome variables	Statistical significance	Effect size
		Time point	Type	Participants					
1	Kim (1987)	Preoperative day	Coloring play	Child	E: 15 C: 15	Child 4~14 (Preschoolers~middle schoolers)	Anxiety - Behavioral responses - Physiological reaction • Urine specific gravity • Blood sugar level	Yes Yes No	
2	Park (1998)		Cartoon	Child	E: 16 C: 14	Child 7~12 (Schoolers)	State-trait anxiety Pulse rate Pain	Yes No No	
3	Kim (2000)		Therapeutic play	Child	E: 25 C: 25	Child 5~7 (Preschoolers)	Anxiety - Behavior responses - State-trait anxiety - Physiological change • Blood sugar level • Pulse Compliance with appropriate sick-role behaviors	Yes Yes No Yes Yes	d=-0.57 d=-1.92
4	Kim & Lee (2002)		Colored figure	Child	E: 15 C: 15	Child 5~15 (Preschoolers~middle schoolers)	Pain measured by a nurse - Post op 4 hours - Post op 8 hours - Post op 24 hours - As time passed (group*time)	Yes Yes Yes No	d=0.30 d=0.57 d=0.65
			Handout	Mother	5				
5	Lee et al. (2004)		Hospital play	Child	E: 14 C: 14	Child 5~7 (Preschoolers)	Anxiety Role behaviors	No No	
6	Lee, Yun, & Han (2010)		Video	Child+ Mother	E: 30 C: 33	Child 3~7 (Toddlers~preschoolers) Mother	Anxiety Sick-role behavior	Yes Yes	d=-1.49 d=2.26
							Anxiety	No	d=-0.46
7	Kim (2011)		Booklet	Child+ Mother	E: 11 C: 15	Child 6~12 (Schoolers) Mother	Perceived pain  Children's pain Anxiety Knowledge score Satisfaction with nursing care	No  No No Yes No	d=0.06  d=0.49 d=0.13 d=1.30 d=0.67
8	Sung et al. (2013)		Illustrated children's book	Child	E: 25 C: 25	Child 3~7 (Toddlers~preschoolers)	Pain - Post op 8 hrs - post op 24hrs Pain questionnaire - Post op 8 hrs - post op 24hrs Compliance	Yes Yes No  Yes	d=-0.64 d=-1.01  d=0.27 d=0.44 d=1.42
9	Jeong & Park (2016)		Booklet	Mother	E: 19 C: 20	Mother 3~6 (Toddlers~preschoolers')	Anxiety Uncertainty Satisfaction	Yes Yes Yes	d=0.79 d=1.05 d=0.75
10	Lee (2016)		Video, picture, photo	Mother	E: 30 C: 30	Mother 6~12 (Schoolers')	Anxiety Uncertainty Satisfaction	Yes Yes Yes	d=-1.32 d=-0.64 d=3.80
11	Do (2013)	Preoperative day & operative day	Hospital play video	Child	E: 29 C: 30	Child 3~6 (Toddlers~preschoolers)	Anxiety - Anxiety score - Pulse - Blood pressure • Systolic • Diastolic Role behavior	Yes Yes  No No Yes	d=-0.61 d=-0.54  d=0.20 d=0.46 d=0.63
12	Cho (2001)	First day after discharge	Telephone follow-up using protocol	Mother	E: 20 C: 21	Child (Preschoolers~middle schoolers)  Mother	Complication - Pain • At discharge • 1st day after discharge • 2nd day • 3rd day • 4th day • 5th day • 6th day • 7th day - Fever - Bleeding Compliance with therapeutic regimen Perceived necessity for OPD visit	Yes Yes Yes Yes Yes Yes Yes Yes No No Yes	d=-0.87 d=-0.60 d=-0.57 d=-0.48 d=-0.25 d=-0.41 d=-0.53 d=-0.65 Unable to analyze h=0.43 h=1.05
13	Yang et al. (2016)	From hospitalization to their first follow-up	Smart phone text message	Mother	E: 27 C: 34	Child 3~7 (Toddlers~preschoolers) Mother	Anxiety Sick-role behavior  Mothers' knowledge	Yes Yes  Yes	 d=0.48  

어머니에게 다른 중재를 제공한 연구는 1편으로 어머니에게는 유인물, 아동에게는 그림을 제공하였다.

아동에게만 제공한 중재 시간을 구체적으로 명시한 연구는 3편(23.1%)으로, 최소 10분에서 최고 20~30분이었다. 아동에게 중재 시간이 10분인 연구 1편, 아동에게 반복중재로 10분씩 총 20분인 연구 1편, 20~30분인 연구 1편이었으며 이 연구는 중재로 병원놀이를 제공한 경우였다. 아동과 어머니에게 중재한 시간을 제시한 연구는 2편(15.4%)으로 아동과 어머니에게 중재한 시간이 각각 5분이 1편, 아동과 어머니에게 함께 중재한 시간이 10분인 연구 1편이었다. 어머니에게만 제공한 중재 시간을 구체적으로 명시한 논문은 2편(15.4%)이었고, 2편 모두 소요시간이 20분이었다.

### 중재내용

총 13편의 연구 중 12편의 중재 내용은 수술 전 준비에 대한 정보 제공, 수술실 및 수술과 관련된 정보제공, 수술 후 주의 사항에 관한 정보 제공이었다. 나머지 1편(7.7%)인 Cho의 연구(12번)는 퇴원 후 추후관리를 위한 프로토콜 개발과 전화상담 중재이었으므로 퇴원 후 가정관리에 대한 내용만을 포함하였다. Cho의 연구(12번)를 포함하여 퇴원 후 가정에서의 관리에 대한 내용이 중재에 포함된 연구는 총 5편(38.4%)이었다.

### 중재효과 측정을 위한 결과변수

결과변수로 불안을 측정된 연구가 10편(76.8%)으로 가장 많았는데, 이 중 1편(7.7%)의 연구(6번)는 아동과 어머니의 불안을 모두 측정하였고, 아동의 불안만을 측정된 연구는 5편(38.4%), 어머니의 불안만을 측정된 연구는 3편(23.1%)이었다. 불안은 아동의 행동반응이나 자기기입식 설문지를 통해 주로 측정하였으며, 맥박, 혈당, 소변 비중, 혈압과 같은 생리적 불안반응을 측정된 연구도 4편(30.8%)이 있었다.

아동의 역할행위 이행이 7편(53.8%), 통증이 5편(38.5%)이었다. 통증을 측정된 5편의 논문 중 2편(15.4%)은 아동에게 직접 통증을 측정, 2편(15.4%)은 아동뿐만 아니라 어머니가 인지하는 아동의 통증도 함께 측정하였고 어머니가 지각하는 아동의 통증은 1편이었다. 이외에도 어머니의 간호 만족도 3편(23.1%), 불확실성 2편(15.4%), 지식 점수 2편(15.4%) 등을 측정하였다. 통증을 포함하여 출혈 및 발열 등의 합병증과 같은 임상증상을 결과변수로 포함한 논문은 Cho의 연구(12번) 1편(7.7%) 뿐이었다.

### 중재 효과

각 측정변수에 대한 통계적인 유의성과 실제적인 유의성인 효과크기를 분석하였다. 효과크기는 Effect Size Calculator에서 Microsoft

Excel Spreadsheet를 사용하여 집단 간의 평균 비교인 경우 d값, 차이 검증인 경우 h값을 계산하였다. 3편의 연구(1, 2, 5번)는 효과크기를 구하기 위한 자료가 제시되어 있지 않아 구할 수 없었고 또한 부분적으로 효과크기를 구할 수 있는 연구(3, 12, 13번)가 있어 가능한 자료만을 제시하였다.

### 불안

아동의 불안을 행동반응이나 설문을 통해 측정했던 연구 7편 중 6편이 불안 감소에 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며, Lee 등의 연구(5번)만이 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 아동의 불안은 효과크기를 제시한 2편의 연구에서 중간 효과크기(11번)와 큰 효과크기(6번)가 있었다. 생리적 불안을 측정했던 4편 중에서 맥박은 3편 중 2편에서 통계적으로 유의했고, 소변 비중치를 측정했던 연구는 1편 모두 통계적으로 유의했고, 혈압을 측정했던 연구는 1편 모두 통계적으로 유의하지 않았다. 혈당치는 2편 모두 통계적으로 유의했다. 생리적 불안측정 변수를 측정했던 연구에서 맥박은 2편의 연구(3, 11번)에서 중간 효과크기에서 큰 효과크기를 보였다. 어머니의 불안을 측정했던 연구 4편 중 2편(9, 10번)은 통계적으로 유의했지만, 2편(6, 7번)은 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 어머니의 불안은 4편(6, 7, 9, 10번) 연구에서 작은 효과크기에서 큰 효과크기를 보였다.

### 역할행위 이행

아동의 역할행위 이행을 측정했던 7편의 연구 중 5편은 통계적으로 유의했으며, 2편(5, 12번)은 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 아동의 역할이행은 5편(3, 6, 8, 11, 13번)에서 중간에서 큰 효과크기를 보였다.

### 통증

아동의 통증을 측정된 5편의 연구 중 3편의 연구에서는 통증경감에 통계적으로 유의한 효과가 있는 것으로 나타났으며, 2편(2, 7번)은 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 어머니가 인지한 아동의 통증은 2편 모두 통증을 경감시키는데 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 아동의 통증은 측정 일에 따라 작은 효과크기에서 큰 효과크기가 있는 것으로 나타났다.

### 기타 변수

어머니의 불확실성은 2편 모두, 간호만족도는 3편 중 2편이 통계적으로 유의하였고 1편은 통계적으로 유의하지 않았다. 어머니의 지식은 2편 모두 통계적으로 유의하였고, 합병증 중 출혈을 측정한 1편은 효과가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 효과크

기는 어머니의 불확실성이 중간(10번)에서 큰 효과크기(9번), 간호 만족도는 중간(7, 9번)에서 큰 효과크기(10번), 지식은 큰 효과크기(7번)로 나타났다.

요약하면, 어머니에게 중재효과가 높았던 중재는 9번, 10번 연구로 수술 전 어머니에게 20분간 비디오와 그림 및 사진을 가지고 중재하였을 때(10번) 어머니의 불안( $d=-1.32$ ) 감소 및 만족감( $d=3.80$ ) 상승에 효과크기가 다른 연구에 비해 컸다. 수술 전 소책자로 20분간 중재 시(9번) 어머니의 불확실성( $d=1.05$ ) 감소에 유의하면서 효과크기가 컸다. 아동에게 중재효과가 높았던 중재는 3,6,8번 연구로 수술 전 어머니와 함께 10분간 비디오로 중재하였을 때(6번) 아동의 불안( $d=-1.49$ ) 감소, 역할이행( $d=2.26$ ) 상승에 유의하면서도 가장 큰 효과크기를 보였다. 수술 전 그림 동화책을 제공받은 아동이 수술 후 8시간 후( $d=-0.64$ ), 24시간 후( $d=-1.01$ ) 얼굴 그림척도로 측정하였을 때(8번) 통증인지도를 완화시키는 유의한 효과크기를 보였다. 또한 수술 전 치료적 놀이 프로그램을 제공받은 아동(3번)은 맥박수로 측정된 불안이 유의하게 감소하였고 큰 효과크기( $d=-1.92$ )를 보였다.

## 논 의

아동의 편도선 절제술과 관련된 국내 간호연구 동향을 분석한 결과, 대부분의 연구가 수술 전, 수술, 수술 후 관리에 대한 정보제공 및 교육을 통해 아동의 수술 관련 불안과 통증을 경감시키고 환자 역할이행 이행을 증가 그리고 어머니의 불안과 불확실성을 경감시키고 간호에 대한 만족도를 향상시키고 편도선 절제술 관련 지식이 증가된 것으로 나타났다. 아동의 편도선 절제술과 관련된 간호연구는 모두가 중재연구였고 기술적 상관관계 연구나 질적 연구는 찾아볼 수가 없었다. 또한 퇴원 후 가정에서의 관리에 초점을 둔 연구는 1편뿐이었다. 본 연구 결과를 근거로 추후 편도선 절제술 아동과 가족을 위한 간호연구의 발전방향을 위해 다음과 같이 논의를 하고자 한다.

### 보고 및 분석

국내에서 실시된 아동의 편도선 절제술 간호연구는 총 13편으로 적었지만, 총 13편중 7편(53.8%)이 2010년 이후 진행되어 관심이 증가하는 추세였다. 국내외 선행 연구들은 편도선 절제술과 관련된 효과적인 간호중재는 아동과 부모의 수술과 관련된 불안 감소, 환자 역할 이행 증가, 통증 및 합병증을 예방 또는 감소시키며 아동과 가족의 안녕 및 삶의 질을 증진시키는 것으로 보고하고 있었다[7,9,15,18]. 따라서, 간호사는 편도선 절제술 아동 및 가족 간호에 보다 많은 관심을 가지고 중요한 역할을 수행해야 할 것이며, 근거중

심 간호수행을 위해 편도선 절제술 간호연구에 대한 좀 더 많은 관심이 요구된다.

분석에 포함된 논문 중 91.7%가 중재 노출 측정에 대한 비พล림 위험이 높았으며, 포함된 모든 연구에서 선택적 결과보고에 대한 비플림 평가를 하기에는 보고된 정보가 충분하지 않았다. 중재를 계획된 프로토콜에 따라 충실하고 정확하게 적용하였는지 여부, 즉 중재 충실도(intervention fidelity) 또한 중재 효과에 영향을 미칠 수 있으므로 연구 절차에 대한 정확한 제시는 중요하다[22]. Perch와 Page는 중재 연구 시 프로토콜의 개발, 이에 근거한 중재 그리고 중재 제공 절차 및 소요시간 등을 구체적으로 제시하는 것과 같은 노력은 연구의 중재 충실도를 높이고 비플림 위험을 낮추어 중재 효과의 정확한 해석을 가능하게 하고 연구 결과에 대한 신뢰를 높임으로써 연구의 질을 향상시킬 수 있음을 보고하였다[22]. 따라서, 추후 연구에서는 중재에 대한 프로토콜을 개발하여 사용하고 중재 제공 절차 및 소요시간 등을 구체적으로 제시하고자 하는 노력이 요구된다.

또한 분석에 포함된 논문 중 6편은 연구 결과 제시 시 모든 또는 일부 결과변수에 대해 효과크기 계산을 위한 충분한 자료를 제시하지 않았다. 또한 불완전한 결과자료, 선택적 결과보고 영역에서 비플림 위험 평가 시 기술 정보가 충분하지 않아 불확실로 판정을 하였다. 근거중심 간호를 위해서는 과학적인 방법을 통해 얻어진 결과 중 가장 타당하고 신뢰할 수 있는 질이 높은 결과를 실무에 활용해야 하며 이를 위해 연구자는 연구유형에 따른 보고지침에 따라 보고를 해야 한다[23]. 따라서, 추후 연구에서는 연구 결과에 대한 보고의 질 향상을 위한 노력이 요구된다.

### 이론적 기틀

이론적 기틀을 사용한 연구는 한 편도 없었다. 외국의 선행 연구[18]에서도 아동의 통증관리 중재논문에 이론적 기틀을 적용한 경우가 제한적이며 사용했던 연구에서도 중재의 특정 내용을 관련되는 구성개념과 어떻게 연결이 되는지에 대한 논의가 거의 없었다. 그러나 간호학의 고유한 지식체를 발견하고 근거중심 간호실무 제공을 위해 이론적 기틀에 대한 검증과 적용이 필요하므로[24], 추후에는 이론적 기틀에 근거한 연구를 시행하고자 하는 노력이 요구된다.

### 연구의 유형 및 연구 설계

조사된 선행 연구는 100%가 중재연구였으며, 질적 연구와 조사 연구는 없었다. 국외에서는 질적 연구[8], 혼합설계 연구[17] 및 조사연구[11]의 결과를 근거로 중재 연구가 이루어지고 있었다. 근거 기반의 중재연구가 이루어지기 위해서는 편도선 절제술과 관련하

여 아동과 부모들의 경험이 어떠한지 그들의 교육 요구가 무엇인지에 대한 양적, 질적 조사연구가 선행되어야 할 것이다.

연구 설계는 대부분이 유사실험연구(92.3%)였고 무작위 통제 실험연구(Randomized Controlled Trial, RCT)는 1편뿐이었으며, 한 편의 RCT 연구도 비플립 사정 시 위험이 높게 평가되거나 정확히 평가할 수 없었다. 또한 유사실험연구 12편 중 3편(4, 8, 12번)은 일반적 특성에 대한 동질성을 확보했지만, 사후 조사만을 실시하여 결과변수에 대한 사전 동질성 확보 여부를 확인할 수 없었다. Howard 등[15]의 통합적 고찰에서는 전체 51편 중 23편(45.1%)편이 RCT, 1편이 유사실험연구, 25편(49.0%)이 조사연구, 1편이 체계적 고찰 또는 임상지침, 1편이 사례연구로 중재연구의 대부분이 RCT이었던 것과는 대조적인 결과이다. 유사실험연구는 외생변수의 통제가 어려워 인과관계를 추론하는 제한점이 있으므로, 추후 국내 편도선 절제술 간호연구는 좀 더 높은 근거수준의 연구 설계를 사용하여야 할 것이다.

### 연구 대상자의 특성

분석에 포함된 연구 대상 아동의 연령은 단지 5편의 연구만이 학령전기 또는 학령기만을 대상으로 이루어졌으며, 8편의 연구는 다양한 발달기를 포함하였다. 발달기 특성을 고려하지 않고 다양한 발달기 아동을 일 연구에 포함시킨 이유는 대상자 확보의 어려움의 결과로 생각되지만, 편도선 절제술과 관련된 통증에 대한 반응, 관리를 위한 정보의 요구 등은 발달기에 따라 차이가 있을 수 있다[19]. Chorney 등[18]은 아동 편도선 절제술과 관련된 연구가 활발히 진행되고 있음에도 불구하고 수술 후 통증관리에 아동의 연령, 발달적 요인의 영향에 대해 잘 알지 못하므로 이들 변수의 영향을 파악하기 위한 노력이 필요함을 주장하였다. 추후 연구에서는 발달기를 고려한 대상자의 선정 및 중재의 개발 및 평가가 요구된다. 외국의 선행 연구와 달리 국내 편도선 절제술 관련 중재 및 결과변수 측정의 대상자가 아동뿐만 아니라 어머니를 포함 또는 어머니를 대상으로 한 연구가 약 50% 정도였던 점은 가족중심 간호라는 아동간호학의 기본철학을 잘 반영하였다는 점에서 긍정적으로 평가할 수 있을 것이다.

### 연구시점

조사 대상 연구 총 13편 중 11편의 중재는 수술 전, 수술 중, 수술 후 병원에서 아동 및 보호자 간호에 대한 교육 중재였으며, 퇴원 후 중재에 초점을 맞춘 연구는 1편뿐이었다. 또한 교육 내용에 퇴원 후 간호에 대한 내용을 포함한 연구는 총 5편(38.4%)이었다. 국내외의 편도선 절제술의 짧은 입원기간 또는 외래 통원수술에 대한 추세로 아동과 보호자를 대상으로 퇴원 후 정보제공 및 교육

의 필요성이 높아졌으며[16] 외국에서는 퇴원 후 가정 관리에 대한 요구도 조사[8,17] 및 중재 연구가 활발하게 진행되고 있다[15]. 아동 편도선 절제술 통증관리 연구의 통합적 고찰 결과[15], 분석에 포함되었던 총 51편 중 19.6%가 수술 전, 19.6%가 수술 중, 29.4%가 수술 후, 31.4%가 수술 후 가정 관리 논문으로 수술 후 아동 및 부모의 요구 사정 및 중재 연구가 활발하게 진행되고 있었다. 국내에서도 수술 후, 퇴원 후 아동과 보호자의 불안 및 부담감을 경감시키고 아동의 건강결과를 향상시키기 위한 연구에 좀 더 관심을 가져야 할 것이다.

### 중재의 유형

중재 유형은 아동이 대상자인 경우는 놀이를 이용한 능동적 중재가 가장 많았고 동영상, 사진, 그림책, 만화책 등 수동적 중재도 있었다. 어머니가 대상자인 경우 동영상, 그림, 사진, 소책자와 같은 일방향의 정보제공 방법이 대부분이었으며, 인스턴트 메신저 또는 전화 상담과 같은 중재 제공자와 상호작용이 가능한 중재도 2편이 있었다. 퇴원 후 전화상담은 가족의 걱정을 모니터링하고, 환자를 상태를 체크하고 제공받은 서비스의 만족도 향상을 위한 효과적인 전략으로 보고되고 있다[10]. 또한 최근 국내외에서는 모바일 인스턴트 메신저(Mobile Instant Messenger, MIM)를 이용한 정보 제공 및 의사소통이 편도선 절제술 환아를 포함한 이비인후과 수술 아동의 건강결과에 유용하게 사용되고 있다[9,25]. 실제로 Kim 등이[26] 최근 전국 4개 지역 18세 미만의 아동을 양육하는 부모 347명을 대상으로 스마트폰을 이용한 건강교육 요구도를 조사한 결과 대상자의 91.4%는 스마트폰 활용 건강교육의 필요성에 대해 매우 긍정적으로 평가하였으며, 스마트폰 기반 건강교육 요구도가 높았다. 최근 편도선 절제술 아동의 어머니에게 입원 시부터 수술을 하고 퇴원 1주일 후 외래로 추후 관리를 받으러 오기 전까지 매일 MIM을 활용한 중재를 한 결과 아동의 불안 감소, 역할이행 증가 및 부모의 지식이 향상되었다[9]. 편도선 절제술 아동과 어머니 교육에 MIM을 활용한 연구가 수행되었다는 점은 정보화 시대에 대상자들의 교육 요구도를 잘 반영하였다는 점에서 높이 평가된다. 따라서, MIM은 편도선 절제술 아동 및 간호 관리를 위해 추가 비용 없이 편리한 대화 창구로 그리고 제공한 정보의 강화기능을 위한 전략으로 활용할 수 있을 것이다.

### 중재내용

본 연구에서 통증관리 시 약물요법 이외에 얼음찜질과 같은 냉요법이나 찬음식 등의 섭취와 같은 물리적인 방법, 껌 씹기와 침 삼키는 운동은 대부분의 연구에 포함되었지만 이완, 관심전환, 상상요법 또는 심리적 지지 등과 같은 비약물적 통증관리 교육을 제공

한 연구는 찾아볼 수가 없었다. 그러나 간호사는 부모들이 아동의 수술 후 통증관리 역량을 향상시키고 촉진하기 위해 교육과 지지를 제공해야 할 필요가 있으며 비약물적 통증관리 전략을 안내하고 부모들이 자녀들의 통증관리에 좀 더 적극적으로 참여하도록 격려해야 할 필요가 있다. 실제로 국내의 선행 연구들은 가정에서 진통제에 추가하여 비약물적 통증 중재법으로 관심전환을 사용한 결과 통증감소에 효과가 있었다[18,27]. 따라서, 추후 연구에서는 약물적 통증관리와 비약물적 통증관리 전략을 병행하여 중재효과를 극대화할 필요가 있을 것이다.

또한 부모에게 통증 사정법을 교육하고 통증을 사정하고 기록하도록 한 연구는 단지 1편뿐(12번)이었다. 최근 수술 후 조기퇴원과 더불어 수술 후 아동의 통증관리에 있어서 부모의 개입 및 부모역할의 중요성이 강조되고 있다[11]. 따라서, 간호사는 부모가 이 역할을 잘 수행할 수 있도록 교육하는 것이 매우 중요하다. 또한 Kankkunen 등[28]은 통증사정이 제대로 이루어져야만 적절한 중재가 가능하므로 부모에게 통증 측정도구를 제공하는 것뿐만 아니라 그들의 통증사정 역량 향상을 위한 노력이 필요함을 주장하였다. 외국의 선행 연구에서는 부모들에게 안면척도 제공뿐만 아니라 통증사정 교육, 타이머의 사용, 통증관리 일지 작성 등의 교육을 제공하는 등 부모들을 적극적으로 통증관리에 개입시키고 있다. 실제로 Stanko[14]는 부모들은 아동의 통증을 제대로 사정하지 못하여 실제보다 아동의 통증을 낮게 평가하는 경향이 있으며 아동의 통증에 비해 진통제가 적게 사용되고 있음을 보고하였다. 따라서, 추후 통증관리 교육에는 부모들의 통증사정 역량을 향상시키기 전략이 포함되어야 할 것이다.

**중재효과**

본 연구의 중재효과를 측정하기 위한 결과변수로 가장 많이 사용된 변수는 아동 또는 부모의 불안이었으며, 중재효과는 아동의 불안을 감소시키는데는 중간에서 큰 효과크기를 그리고 어머니의 불안을 감소시키는데는 작은 효과크기에서 큰 효과크기를 나타냈다. 외국의 선행 연구들이 결과변수로 통증과 같은 임상 증상에 초점을 맞추고 있는 반면 국내 연구들은 통증과 더불어 사회심리적 변수에 까지 관심을 보였다라는 장점이 있었다. 특히 불안은 통증강도에 영향을 주는 요인으로 수술 전 불안 정도가 높은 경우 수술 후 통증을 더 호소하고 진통제 복용을 더 많이 하는 것으로 보고되고 있다[29]. 따라서, 수술과 관련된 아동과 어머니의 불안을 경감시켜주기 위한 교육과 정보제공을 통해 수술 후 통증과 관련된 불안을 경감시키기 위한 노력이 필요할 것이다.

또한 편도선 절제술 아동 및 부모 관련 국내 중재는 아동의 역할이행을 증진시키는데 7편 중 5편 즉 71.4%에서, 어머니의 불확실성

감소와 간호만족도 및 지식 향상에 100%에서 중간에서 큰 효과크기를 보였다. 국외에서 아동의 역할이행을 중재의 결과변수로 조사한 선행 연구는 찾아볼 수가 없어서 비교가 어려웠지만 부모를 대상으로 하는 중재가 부모들의 지식 향상이나 간호만족도를 향상시키는데 효과가 있는 것으로 보고되고 있었다[17,18]. 편도선 절제술 퇴원 후 가정관리에서 부모의 역할은 매우 중요하므로[7,15] 간호사는 이들에게 중재를 제공, 관리 역량을 증진시킴으로써 그들의 불확실성을 낮추고 간호만족도를 향상시키기 위한 꾸준한 노력을 하여야 할 것이다.

본 연구에서 중재효과로 아동의 통증을 측정 한 연구는 5편으로 외국의 편도선 절제술 관련 간호중재 연구의 주요 결과변수가 통증이었던 것과는 차이가 있었다[12,15]. 편도선 절제술과 관련된 주요 건강문제가 통증과 출혈 등과 같은 합병증임을 고려할 때 국내 중재연구의 결과변수 측정에서 통증과 같은 임상 결과의 측정이 필요함을 알 수 있었다. 아동의 통증을 측정 한 연구의 3편 즉 60%가 통계적으로 유의한 효과가 있었으며, 효과크기는 작은 효과크기에서 큰 효과크기로 나타났지만, 이들 연구 중 2편은 결과변수의 측정이 병원 입원기간 동안 이루어졌으며 단지 1편(12번)만이 수술 후 가정에서 간호중재가 아동의 통증에 미치는 효과를 보고하였다. 외국의 선행 연구 결과는 수술 후 가정에서 통증관리가 잘 이루어지지 못하고 있으며 여전히 아동은 통증으로 인해 어려움을 겪고 아동과 가족은 불안해하는 것으로 보고하고 있다[12,18]. Dockham 등[12]은 편도선 절제술 후 가정에서 통증관리 장애원인을 조사하기 위해 15편의 논문을 분석한 결과 통증은 매우 복잡한 영역으로 특히 가정에서의 통증관리는 아동요인 이외에도 부모요인, 시스템 요인, 약물요인 등 여러 요인이 영향을 미칠 수 있어 모든 가능한 장애요인을 줄여주기 위한 중재가 이루어져야 한다고 하였다. 그러나 국내에서 편도선 절제술 후 가정으로 돌아간 후 아동 및 부모에게 제공한 중재가 아동 통증에 미치는 효과를 조사한 연구는 부족한 실정이다. 수술 후 가정에서의 통증관리를 위한 중재의 개발 및 평가를 위한 연구가 요구되며, 좀 더 효과적인 중재연구를 위해서 국내 아동 및 부모를 대상으로 편도선 절제술과 관련된 통증관리에 영향을 미치는 장애 및 촉진요인 발견을 위한 조사 및 질적 연구가 선행되어야 할 것이다.

본 연구는 통합적 고찰로 실험연구만을 대상으로 하는 메타분석보다 확대된 개념으로 다양한 형태의 연구를 포괄적으로 고찰할 수 있고 선행 연구의 지식을 통합하는 유용한 방법이라는 장점[30]이 있는 반면 체계적 고찰보다는 연구 방법의 엄격성이 떨어질 수 있다는 제한점이 있다. 그러나 본 연구의 주요 목적이 특정 중재에 대한 연구 결과를 종합하는 것이 아니고 국내 편도선 절제술 관련 국내 선행 연구를 포괄적으로 분석하고자 함이었으므로 통합적 고

찰 방법이 더 적절하였다. 또한 보고의 질이 낮아 효과크기를 계산할 수 없는 연구들이 있었고, 연구 설계상 사전-사후 측정이 아니고 사후 측정만 수행된 연구가 있었으며, 중재방법도 내용이나 기간 및 횟수 등에 있어서 동일한 중재방법이 적용된 연구가 거의 없었으며, 유사한 중재방법이라도 측정도구가 다양하여 중재간의 효과를 종합하고 요약하는데 어려움 등이 있어 체계적 고찰을 수행에 한계가 있어 통합적 고찰방법을 사용할 수밖에 없었고 이러한 방법론적 단점을 보완하기 위해 Whittmore와 Knafel[20]이 제시한 통합적 고찰의 단계를 적용하여 연구의 엄밀성을 높이고자 노력을 하였다. 본 연구 결과는 추후 편도선 절제술 관련 실무 및 연구의 발전 방향을 모색하는데 유용한 자료로 활용될 수 있을 것이다.

본 연구 결과에 대한 간호, 실무, 연구 및 교육에 대해 다음과 같은 제언을 하고자 한다. 첫째, 편도선 절제술 후 짧아진 입원기간, 간호인력의 업무량, 정보화 시대의 대상자들의 교육요구도 등을 고려하여 퇴원 후 가정관리를 위한 간호중재의 개발, 스마트폰과 같은 교육매체를 활용한 중재전략의 개발 및 평가가 요구된다. 둘째, 편도선 절제술 관련 연구의 보다 정확한 효과를 입증하기 위해서 방법론적인 엄격함 적용, 중재 프로토콜의 사용과 같은 충실도를 높이기 위한 전략, 연구 설계별 보고지침에 근거하여 논문을 작성하는 등의 노력이 요구된다. 셋째, 발달기별 아동의 인지능력과 특성을 고려한 적합한 중재전략을 밝히기 위한 지속적인 연구가 필요하다. 넷째, 중재연구와 더불어 조사연구나 질적 연구가 요구된다.

## 결론

편도선 절제술 관련 연구에 대한 통합적 고찰을 한 결과 분석에 포함된 연구의 특성과 중재전략, 유형 그리고 결과변수 등을 통해 아동과 어머니가 수술 전, 중, 후에 겪는 신체적, 심리적 건강문제에 효과가 있는 것으로 나타났다. 분석에 포함된 연구들은 중재 및 결과변수 측정의 대상으로 아동뿐만 아니라 어머니를 포함한 연구가 많았던 점, 사회심리적 변수를 결과변수에 포함하였다는 점, 정보화 시대를 반영하는 교육매체를 활용하였다는 장점이 있었다. 그러나 외생변수를 통제하는데 제한점이 있는 연구 설계를 사용한 다든지, 중재연구 이외 조사연구나 질적 연구가 국내에서 전혀 이루어지지 않았던 점, 대상자 선정 시 나이가 너무 포괄적이어서 각 발달기에 적절한 중재방법을 알 수 없었다는 점, 그리고 편도선 절제술 중재의 절차나 결과에 대한 제한된 정보만을 제시하여 다른 연구자들이 반복 연구를 시행한다거나 중재를 실무로 중재하는데 한계를 가지고 있었다.

## Conflict of Interest

No potential or any existing conflict of interest relevant to this article was reported.

## References

- Baugh RE, Archer SM, Mitchell RB, Rosenfeld RM, Amin R, Burns JJ, et al. Clinical practice guideline: tonsillectomy in children. *Otolaryngology Head and Neck Surgery*. 2011;144(1 Suppl):S1-30. <http://dx.doi.org/10.1177/0194599810389949>
- Annual Statistical Yearbook of Major Surgeries in 2015 [Internet]. Wonju: National Health Insurance Service; 2015 [cited 2017 January 15]. Available from: <http://www.nhis.or.kr/bbs7/boards/B0039/22280>.
- Coyne I, Conlon J. Children's and young people's views of hospitalization: 'It's a scary place'. *Journal of Children's and Young People's Nursing*. 2007;1(1):16-21. <http://dx.doi.org/10.12968/jcyn.2007.1.1.23302>
- Koo HY, Cho YJ, Kim OH, Park HR. The effects of information using photographs on preoperative anxiety in children and their parents. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*. 2007;13(3):273-281.
- Wiggins SA, Foster RL. Pain after tonsillectomy and adenoidectomy: "ouch it did hurt bad". *Pain Management Nursing*. 2007;8(4):156-165. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmn.2007.07.002>
- Report of 2015(3rd) adequacy evaluation for seven diagnosis related groups. Wonju: Health Insurance Review & Assessment Service; 2016. [cited 2017 January 15]. Available from: <https://www.hira.or.kr/re/diag/asmWrptPopup.do?evlCd=20&pgmid=HIRAA030004000000>
- Paquette J, Le May S, Lachance Fiola J, Villeneuve E, Lapointe A, Bourgault P. A randomized clinical trial of a nurse telephone follow-up on paediatric tonsillectomy pain management and complications. *Journal of Advanced Nursing*. 2013;69(9):2054-65. <http://dx.doi.org/10.1111/jan.12072>
- Longard J, Twycross A, Williams AM, Hong P, Chorney J. Parents' experiences of managing their child's postoperative pain at home: An exploratory qualitative study. *Journal of Clinical Nursing*. 2016;25(17-18):2619-2628. <http://dx.doi.org/10.1111/jocn.13307>
- Yang JY, Lee H, Zhang Y, Lee JU, Park JH, Yun EK. The effects of tonsillectomy education using smartphone text message for mothers and children undergoing tonsillectomy: A randomized controlled trial.

- Telemedicine Journal of E Health. 2016;22(11):921-928.  
<http://dx.doi.org/10.1089/tmj.2016.0019>
10. Le T, Drolet J, Parayno E, Rosmus C, Castiglione S. Follow-up phone calls after pediatric ambulatory surgery for tonsillectomy: what can we learn from families? *Journal of Perianesthesia Nursing*. 2007;22(4):256-264. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jopan.2007.05.004>
11. Chng HY, He HG, Chan SW, Liam JL, Zhu L, Cheng KK. Parents' knowledge, attitudes, use of pain relief methods and satisfaction related to their children's postoperative pain management: A descriptive correlational study. *Journal of Clinical Nursing*. 2015;24(11-12):1630-1642. <http://dx.doi.org/10.1111/jocn.12764>
12. Dorkham MC, Chalkiadis GA, von Ungern Sternberg BS, Davidson AJ. Effective postoperative pain management in children after ambulatory surgery, with a focus on tonsillectomy: Barriers and possible solutions. *Paediatric Anaesthesia*. 2014;24(3):239-248.  
<http://dx.doi.org/10.1111/pan.12327>
13. Fortier MA, Chorney JM, Rony RYZ, Perret-Karimi D, Rinehart JB, Camilon FS, et al. Children's desire for perioperative information. *Anesthesia and Analgesia*. 2009;109(4):1085-1090.  
<http://dx.doi.org/10.1213/ane.0b013e3181b1dd48>
14. Stanko D, Bergesio R, Davies K, Hegarty M, von Ungern-Sternberg BS. Postoperative pain, nausea and vomiting following adeno-tonsillectomy-A long-term follow-up. *Paediatric Anaesthesia*. 2013;23(8):690-696. <http://dx.doi.org/10.1111/pan.12170>
15. Howard D, Davis KF, Phillips E, Ryan E, Scalford D, Flynn-Roth R, et al. Pain management for pediatric tonsillectomy: an integrative review through the perioperative and home experience. *Journal for Specialists Pediatric Nursing*. 2014;19(1):5-16.  
<http://dx.doi.org/10.1111/jspn.12048>
16. Crandall M, Lammers C, Senders C, Braun JV, Savedra M. Children's pre-operative tonsillectomy pain education: Clinical outcomes. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2008;72(10):1523-1533. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijporl.2008.07.004>
17. Twycross A, Finley GA. Children's and parents' perceptions of postoperative pain management: a mixed methods study. *Journal of Clinical Nursing*. 2013;22(21-22):3095-3108.  
<http://dx.doi.org/10.1111/jocn.12152>
18. MacLaren Chorney J, Twycross A, Mifflin K, Archibald K. Can we improve parents' management of their children's postoperative pain at home? *Pain Research Management*. 2014;19(4):e115-123. Available from:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4158941/pdf/prm-19-4-e115.pdf>
19. Jenkins BN, Fortier MA. Developmental and cultural perspectives on children's postoperative pain management at home. *Pain Management*. 2014;4(6):407-412. <http://dx.doi.org/10.2217/pmt.14.44>
20. Whittmore R, Knafel K. The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*. 2005;52(5):546-553.  
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>
21. Kim SY, Park JE, Seo HJ, Lee YJ, Jang BH, Son HJ et al. NECA's guidance for undertaking systematic reviews and meta-analyses for intervention. National Evidence-based Healthcare Collaboration Agency. 2011:1-287.
22. Persch AC, Page SJ. Protocol development, treatment fidelity, adherence to treatment, and quality control. *American Journal of Occupational Therapy*. 2013;67(2):146-153.  
<http://dx.doi.org/10.5014/ajot.2013.006213>
23. Kang HC, Yeon KP, Han ST. A review on the use of effect size in nursing research. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2015;45(5):641-649. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2015.45.5.641>
24. Lee KJ, Kang YH, Gu MO, Kim KH, Kim OS, Suh YO et al. Analysis of trend and of nursing doctoral dissertations in Korea. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2012;42(2):302-309.  
<http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2012.42.2.302>
25. Glynn RW, O'Duffy E, O'Dwyer TP, Colreavy MP, Rowley HM. Patterns of internet and smartphone use by parents of children attending a pediatric otolaryngology service. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2013;77(5):699-702.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijporl.2013.01.021>
26. Kim SJ, Lee JM, Min HY. A survey of smartphone-based health education needs for parents. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*. 2016;22(4):346-354.  
<https://doi.org/10.4094/chnr.2016.22.4.346>
27. Im ES, Kim JS. Distraction techniques for children undergoing procedures: A critical review of Korean intervention research. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*. 2014;20(4):340-349.  
<http://dx.doi.org/10.4094/chnr.2014.20.4.340>
28. Kankkunen P, Vehviläinen-Julkunen K, Pietilä AM, Korhonen A, Nyssönen S, Lehtikainen NM, et al. Promoting children's pharmacological postoperative pain alleviation at home. *Pediatric Nursing*. 2009;35(5):298-303.
29. Kain ZN, Mayes LC, Caldwell-Andrews AA, Karas DE, McClain BC.

- Preoperative anxiety, postoperative pain, and behavioral recovery in young children undergoing surgery. *Pediatrics*. 2006;118(2):651-658. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2005-2920>
30. Whittemore R, Chao A, Jang M, Minges KE, Park C. Methods for knowledge synthesis: An overview. *Heart & Lung: the Journal of Critical Care*. 2014;43(5):453-461. <http://dx.doi.org/10.1016/j.hrtlng.2014.05.014>