글로벌 건강과 간호 제2권 제2호, 2012년 7월
Global Health Nurs Vol. 2 No. 2, 43-51, July 2012 ISSN 2233-5560

양악 악교정 수술 환자를 위한 수술 후 교육 프로그램 개발

조미희[1] · 서향단[2] · 문미혜[1] · 박소영[1] · 전희안[1] · 정인숙[3]

부산대학교병원 간호부 간호사[1], 부산대학교병원 간호부 수간호사[2], 부산대학교 간호대학 교수[3]

Development of Post Operative Education Program on Orthognathic Surgery

Jo, Mi Hee[1] · Seo, Hyang Dan[2] · Moon, Mi Hye[1] · Park, So Young[1] · Jeon, Hui An[1] · Jeong, Ihn Sook[3]

[1]Nurse, Department of Nursing, Pusan National University Hospital, Yangsan
[2]Head Nurse, Department of Nursing, Pusan National University Hospital, Yangsan
[3]Professor, College of Nursing, Pusan National University, Yangsan, Korea

Purpose: This study was aimed to develop educational contents and materials for orthognathic surgery patients. **Methods:** We reviewed the educational contents of professional books and the websites, and surveyed educational needs from 20 orthognathic surgery patients. **Results:** We selected 44 educational contents in 5 domains: definition, indication, duration of hospitalization, return to daily living, post operative management (endotracheal tube, drainage bag, cold and hot massage, pain control, feeding, oral care, fixation, palate exercise, medication, autotransfusion, complications, outpatient schedule) and developed booklet with A5 size and 14 page long. **Conclusion:** We developed the educational contents and a booklet for orthognathic surgery patients, but did not apply the booklet to the patients in this study. Therefore, we recommend further studies to see the effects of booklet on the improving knowledge and self care practice among orthognathic surgery patients.

Key Words: Education, Orthognathic surgery

서 론

1. 연구의 필요성

구강악안면 기형은 종류가 매우 많고 기형의 존재 여부조차 정확히 파악하기 어려워(이석근, 2005) 정확한 발생률은 파악하기 어렵지만, 과거 자료에 의하면 인구의 약 20%(Wordford & Fields, 1999)에서 나타나는 것으로 보고되어 있다. 성장과 발육에 미치는 여러 인자에 의해 유발되는데, 그 발생원인이 선천성이든 발육성이든 성장, 발육 기간 동안 악골격계까지 비정상으로 3차원적인 공간적 변화를 일으킬 뿐 아니라 치열 및 구강·악골계 기능에 보상적인 변화까지 초래하는 질환이다(남동석, 백형선과 박영국, 2005). 따라서 저작, 발음 등의 구강·악골계 기능의 저하는 물론 얼굴모양의 비정상적인 심미적 표현으로 인해 환자에게 심리적으로도 매우 영향을 주게 되는데(이석근, 2005), 이를 개선시키기 위해 시행되는 것이 악교정 수술이다. 악교정 수술은 환자의 기능적, 심미적인 문제뿐만 아니라 사회적, 심리적 문제까지 치료가 가능하며 현재 구강악안면외과 영역에서 중요한 수술의 하나로 받아들여지고 있다(Wordford & Fields, 1999). 악교정 수술의

주요어: 교육, 양악수술

Corresponding author: Jeong, Ihn Sook
College of Nursing, Pusan National University, 49 Busandaehak-ro, Mulgeum-eup, Yangsan 626-870, Korea.
Tel: +82-51-510-8342, Fax: +82-51-510-8308, E-mail: jeongis@pusan.ac.kr

- 본 연구는 2011년 부산대학교병원 임상간호연구 발표논문임

투고일: 2012년 5월 6일 / 심사완료일: 2012년 7월 17일 / 게재확정일: 2012년 7월 22일

© 2012 Research Institute of Nursing Science, Pusan National University

치료목표로는 안모와 치열의 심미성, 건강한 악관절, 하악과 두의 중심위와 치아의 중심교합의 일치, 건강한 치주조직, 정신적 만족 등을 들 수 있다(Joss & Vassalli, 2008).

악교정 수술은 대개 입안을 통해 골 점막을 절개하여 광범위하게 벗기고 악골을 절단·분리한 후 재위치시키는 등 매우 정교함이 요구되는 수술이며, 수술 후에는 부종, 반상출혈, 기관폐색, 비강출혈, 통증, 식이섭취 장애, 그리고 감염 등과 같은 합병증이 발생할 수 있어 특히 수술 후 간호가 중요하다. 수술 후 간호 교육은 간호의 독자적인 영역의 하나로 대상자의 요구에 맞추어 실시된 교육은 지식을 효율적으로 증가시키고 그로 인해 행동변화까지 유도할 수 있어서 중요한 중재방법의 하나로 이용되고 있다(정혜선, 김희승, 유양숙과 문정순, 2002). 간호사들은 많은 시간을 대상자와 함께 하므로 대상자들이 접근할 수 있는 가장 즉각적이고 권위 있는 의학정보의 자원이며 대상자들의 교육욕구와 학습을 위한 준비를 사정할 수 있는 위치에 있으므로 간호사가 가장 적합한 교육자이다(서효신과 박경숙, 2002).

양악 악교정 수술 환자를 위한 교육 자료는 각 병원이나 대중매체 등을 통해 다양하게 알려져 있으나 항목별로 체계적인 틀을 갖춘 표준화된 교육자료는 아직 개발되지 않은 상태이다. 또한 실제 임상에서 양악 악교정 수술 환자의 교육 요구도에 따른 교육이 시행되기 보다는 이전에 시행했던 경험적 내용이나 몇 가지 주의 사항을 설명하는 정도가 대부분이다. 이런 표준화되지 않은 수술 후 교육자료를 받은 환자들은 교육내용과 다른 부분에 부딪힐 경우 당황하게 되고, 경우에 따라서는 혼란스러움을 겪을 수 있으며 이로 인해 여러 가지 불편감을 경험하게 된다. 이를 예방하기 위한 표준화된 교육자료 개발이 필요하다.

이에 본 연구는 심미적인 욕구의 증가로 인해 계속 늘어나고 있는 양악 악교정 수술 환자들의 교육 요구를 파악하여 그에 따른 수술 후 교육책자를 개발하고자 하였으며, 이 연구가 임상에서의 효율적인 간호교육을 제공하는데 기여할 것으로 생각되었다.

2. 연구목적

본 연구는 양악 악교정 수술을 받은 환자의 표준화된 수술 후 교육책자를 개발하기 위한 것으로 구체적인 연구목적은 다음과 같았다.

- 기존 양악 악교정 수술기관의 교육자료에 나타난 교육내용을 분석한다.
- 양악 악교정 수술을 받은 환자를 대상으로 희망하는 교육내용을 파악한다.
- 교육내용과 교육요구에 근거하여 교육책자를 개발한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 양악 악교정 수술 환자를 위한 수술 후 교육책자를 개발하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상은 크게 교육내용 분석대상, 교육요구 파악대상, 그리고 전문가 타당도 검토 대상으로 구분할 수 있다.

먼저, 교육내용 분석대상은 양악 악교정수술과 관련된 전문서적(강현숙, 문희정, 송경희와 김수관, 2007; 김수관과 김영균, 2007; 대한구강악안면외과학회, 1998; 대한성형외과학회, 2009; 민승기, 오승환, 권경환과 최문기, 2005; 박재억, 2003; Bell, 1992; Peterson, Ellis, Hupp, & Tucker, 1999; Turvey, Scully, Waite, Costello, & Ruiz, 2009), 관련학회 홈페이지(대한구강악안면외과학회; 대한악안면성형재건외과학회)에 제시된 자료, 그리고 부산 지역에서 양악 악교정 수술을 시행하고 있는 치과전문병원 2곳, 성형외과 전문병원 15곳에서 사용하고 있는 팜플렛, 리플렛, 소책자 등을 대상으로 하였다. 조사대상기관의 선정을 선정하기 위해 양악 악교정 수술의에게 문의하여 부산 지역에서 양악 악교정 수술을 전문적으로 실시하는 기관을 의뢰받았으며, 각 기관에 문의하여 자료제공을 허락한 기관으로 하였다.

교육요구 파악대상은 P대학교병원에서 2011년 6월 20일부터 8월 20일까지 2개월간 양악 악교정 수술을 받고 현재 통원 치료를 받고 있는 환자로 다음과 같은 기준을 만족한 자 20명으로 하였다.

- 만 16세 이상의 환자
- 3개월 이내에 전신마취로 양악 악교정 수술을 받은 환자
- 설문지의 내용을 읽고 응답할 수 있거나 의사소통이 가능한 자
- 본 연구의 목적을 이해하고 참여에 동의한 자

전문가 타당도 검토 대상자는 개발된 교육책자의 적절성을 평가하게 되며, 구강악안면외과 전문의 2명, 전공의 2인, 해당 병동 수간호사 2인 그리고 해당병동 근무경력 3년 이상의

간호사 2인이었다.

3. 연구도구

전문서적, 웹페이지, 그리고, 각 의료기관에서 사용하는 교육책자에 어떠한 교육내용을 담고 있는 지를 조사하는 것이 목적이었으므로, 교육내용에 대한 구조화된 조사지는 없었다. 대신 각 자료에 포함된 내용의 제목을 모두 기록하고 추후 이를 범주화하였다.

양악 악교정 수술을 받은 환자를 대상으로 한 조사지는, 조사대상자의 일반적 특성과 함께 앞으로 교육받기를 희망하는 내용으로 구성되었다. 일반적 특성은 성별, 연령, 학력, 직업, 주관적으로 인식하는 수술 관련지식, 수술 관련 정보원, 희망하는 교육매체 등 7문항이었다. 희망 교육내용은 문헌고찰 및 양악 악교정 수술 기관에서 사용하는 교육자료에 나타난 교육내용 중 간호와 관련된 내용을 중심으로 8가지 주제를 선정하였으며 이를 개방형 질문으로 구성하였다. 구체적으로는 수술 후 가장 불편했던 점, 수술 후 튜브와 배액관 관리, 부종관리(냉온요법), 식이섭취, 악간고정술, 구개운동, 수술 후 합병증 등이었다.

마지막으로 전문가 타당도 조사도구는 교육내용 분석 및 희망교육내용을 조합적으로 정리하여 1차 교육주제를 선정하고, 이를 각 문항으로 재구성한 후 각 문항에 대해 "양악 악교정 수술 후 환자의 교육내용으로 적절하다고 생각하는가"에 대해 4점 척도(1점 '전혀 적절하지 않음', 2점 '약간 적절함', 3점 '비교적 적절함', 4점 '매우 적절함')로 구성하였다.

4. 자료수집

본 연구의 자료수집은 2011년 6월 20일부터 8월 20일까지 2개월간이었다. P대학교병원의 임상시험심사위원회(Institutional Review Board)에서 심의 면제 승인을 받은 뒤 간호부의 연구 승인을 거쳐 실시되었다.

- 양악 악교정 수술(양악수술)과 관련된 전문 웹사이트 및 문헌, 양악 악교정 수술(양악수술)을 시행하고 있는 치과전문병원과 성형외과전문병원에서 시행되고 있는 교육내용을 분석하여 현재 양악 악교정 수술 환자에게 교육되고 있는 자료를 수집하였다. 교육자료에 어떤 내용이 포함되어 있는 지 알기 어렵기 때문에 구조화된 조사도구를 사용할 수는 없었으며, 교육자료에 포함된 제목이나 주요 용어를 중심으로 열거하고 이 후 범주화하는 과정을 거쳤다. 범주화는 크게 양악 악교정 수술의 정의, 적응증, 입원, 수술 후 관리 등으로 크게 나누고, 수술 후 관리는 양악 악교정 수술 환자에게 질문하기 위해 구성한 8가지 주제와 기타 주제로 소분류하였다.
- 직접 양악 악교정 수술을 받은 환자들이 필요하다고 생각하는 교육내용을 파악하기 위하여 연구자 1인이 양악 악교정 수술을 받고 P대학교병원 구강외과 외래를 방문하는 대상자에게 본 연구의 목적에 대해 설명하고, 참여에 동의한 대상자에게 8가지 주제에 대해 면담을 실시하여 의견을 수렴하고, 연구자가 정리하는 방식으로 자료를 수집하였다.
- 마지막으로 전문가 타당도 조사를 위해 문헌고찰, 타기관의 교육자료분석, 그리고 양악 악교정 수술을 받은 환자들로부터 얻어진 교육내용에서 중복을 제거하고 종합적으로 정리한 조사지를 조사대상자에게 직접 전달하고, 완결된 조사지는 직접 회수하였다.

5. 자료분석

문헌고찰을 통해 양악 악교정 수술 환자와 관련된 주요 교육내용을 선정하고 이의 빈도와 백분율을 산출하였다.

- 양악 악교정 수술을 실시하고 있는 기관에서 사용 중인 교육 자료를 분석하고 주요 교육내용을 선정하고 이의 빈도와 백분율을 산출하였다.
- 양악 악교정 수술을 시술받은 일반적 특성은 빈도와 백분율 또는 평균과 표준편차를 구하였고, 희망하는 교육내용은 빈도와 백분율을 산출하였다.
- 전문가 내용타당도는 내용 내용타당도지수(content validity index, CVI)를 산정하였는데, 각 문항에서 1점과 2점으로 응답하면 '비적절 문항', 3점과 4점은 '적절 문항'이라고 범주화하였고, 각 문항에 대해 전문가 8인이 3점 또는 4점의 적절 문항에 응답한 비율을 산출하였다.

연구결과

1. 교육내용 분석

전문서적, 학회의 웹사이트 등에 제시된 양악 악교정 수술 관련 내용은 크게 양악 악교정수술의 정의, 적응증, 입원기간과 외래방문, 일상생활복귀, 수술 후 관리 등 5가지 영역으로 구분가능하였다(표 1). 수술 후 관리는 기관튜브, 냉온찜질,

표 1. 문헌고찰을 통한 양악 악교정 수술 환자의 교육내용 (N=11)

교육내용			n (%)
양악 악교정 수술의 정의			10 (90.9)
양악 악교정 수술 적응증			11 (100.0)
수술 후 입원 기간			8 (72.7)
일상생활 복귀		학교나 직장 복귀	4 (36.4)
		운동	3 (27.3)
		위생관리	3 (27.3)
수술 후 관리	기관튜브	기관튜브의 정의	2 (18.2)
		기관튜브의 필요성	4 (36.4)
		기관튜브의 관리법	2 (18.2)
		기관튜브의 제거 시기	2 (18.2)
	냉온찜질	냉찜질의 필요성	3 (27.3)
		냉찜질 방법	1 (9.1)
		냉찜질 적용 시기	3 (27.3)
		온찜질의 필요성	1 (9.1)
		온찜질 방법	1 (9.1)
		온찜질 적용 시기	2 (18.2)
	무통	무통의 정의	1 (9.1)
		무통의 효과	1 (9.1)
		무통의 부작용	0 (0.0)
		무통부작용 대처방법	0 (0.0)
	식이섭취	식이섭취의 중요성	3 (27.3)
		식이섭취 방법	3 (27.3)
		피해야 할 음식	4 (36.4)
	구강청결	헥사메딘 가글의 필요성	1 (9.1)
		헥사메딘 가글 사용법	0 (0.0)
	악간고정	악간고정의 정의	8 (72.7)
		악간고정의 필요성	9 (81.8)
		악간고정의 제거 시기	5 (45.4)
	구개운동	구개운동 필요성	2 (18.2)
		구개운동 방법	2 (18.2)
		구개운동 시기	2 (18.2)
	투약	투약의 필요성	2 (18.2)
		투약의 종류	2 (18.2)
	자가수혈	자가수혈의 정의	3 (27.3)
		자가수혈의 필요성	3 (27.3)
		자가수혈의 부작용	1 (9.1)
		자가수혈 부작용 대처	0 (0.0)
	합병증	합병증의 종류	7 (63.6)
		합병증 대처	4 (36.4)
	외래방문일정		6 (54.5)

무통, 식이섭취, 구강청결, 악간고정, 구개운동, 투약, 자가수혈, 합병증, 외래방문일정 등 11개의 소항목으로 구분가능하였다. 11개 자료원에서 가장 많이 제시되고 있었던 것은 수술 적응증(11/11), 정의(10/11), 악간고정의 필요성(9/11) 등이었다. 양악 악교정 수술을 실시하고 있는 의료기관에서 제공하고 있는 책자를 분석한 결과 양악 악교정수술의 정의, 수술 전 관리, 마취 후 관리, 수술 후 입원기간, 일상생활 복귀, 수술 후 관리 등 6개 영역으로 구분가능하였다(표 2). 수술 후 관리는 전문서적, 학회 웹사이트에 기술된 내용과 유사하였다. 17개 자료원에서 가장 많이 제시하고 있었던 것은 부종 관리(17/17)이며, 다음으로 식이섭취(13/17), 구강청결(13/17)의 순이었다.

표 2. 양악 악교정수술 의료기관의 교육책자에 제시된 교육내용 분석 (N=17)

교육내용		n (%)
양악수술의 정의		1 (5.9)
수술 전 관리		2 (11.8)
마취 후 관리		3 (17.6)
수술 후 입원기간		5 (29.4)
일상생활복귀	학교나 직장 복귀	7 (41.2)
	운동	2 (11.8)
	위생관리	2 (11.8)
수술 후 관리	부종관리	17 (100.0)
	냉온요법	11 (64.7)
	통증관리	2 (11.8)
	식이섭취	13 (76.5)
	구강청결	13 (76.5)
	악간고정	4 (23.5)
	물리치료 (구개운동)	3 (17.6)
	투약	5 (29.4)
	합병증관리	6 (35.3)

2. 교육요구 파악

1) 면담 대상자의 일반적 특성

희망하는 교육내용 면담에 참여한 대상자의 일반적 특성은 표 3과 같았다. 연령은 17세에서 30세로 평균연령은 20.1세이었으며, 성별은 여성이 55.0%, 학력은 대학교 재학이 85.0%였다. 대상자의 수술 관련된 지식 정도는 약간 안다가 80%였고, 수술 관련 정보는 인터넷이 55%로 가장 많았고, 희망하는 교육매체는 교육책자나 팜플렛 등 인쇄물이 60%였다.

2) 희망하는 교육내용

희망하는 교육내용은 표 4와 같았으며, 9가지 대영역으로 분류가능하였다. 피면담자 20명 중 가장 많이 희망한 교육은 냉온찜질 시기(12/20), 호흡곤란 시 대처(10/20), 수술 후 식이섭취방법(10/20), 배액관 제거시기(8/20) 등이었다.

표 3. 면담 대상자의 일반적 특성 (N=20)

특성	구분	n (%) or M±SD
연령 (범위: 17~30)		20.1±3.0
성별	남	9 (45.0)
	여	11 (55.0)
학력	고등학교 재학	2 (10.0)
	대학교 재학	17 (85.0)
	대졸 이상	1 (5.0)
직업	학생	19 (95.0)
	전문직	1 (5.0)
주관적으로 인식하는 수술 관련 지식	충분히 안다	4 (20.0)
	약간 안다	16 (80.0)
	(전혀) 모른다	0 (0.0)
수술 관련 정보원	의료인	5 (25.0)
	책자	0 (0.0)
	매스컴	1 (5.0)
	인터넷	11 (55.0)
	동호회	2 (10.0)
	기타	1 (5.0)
희망하는 교육매체	교육책자나 팜플렛	12 (60.0)
	일대일 면담	6 (30.0)
	특강	2 (10.0)
	비디오 및 동영상	0 (0.0)

3. 교육내용 도출 및 전문가 타당도 검토

문헌고찰, 의료기관의 교육책자, 양악 악교정 수술을 받은 환자의 희망 사항 등을 바탕으로 본 연구팀에서는 양악 악교정수술의 정의, 적응증, 입원기간, 일상생활복귀, 수술 후 관리 등 5가지 영역으로 구분하고, 수술 후 관리에는 기관튜브, 배액관, 냉온찜질, 무통, 식이섭취, 구강청결, 악간고정, 구개운동, 투약, 자가수혈, 수술 후 합병증 그리고 외래방문일정 등 12개 영역에 총 44개의 교육주제를 선정하였다. 이에 대한 전문가 타당도 검토결과 모든 항목에서 전문가의 80% 이상에서 타당하다는 응답을 받았다(표 5).

4. 교육책자 개발

양악 악교정 수술 환자를 대상으로 한 면담조사에서 대상자들은 교육책자 또는 팜플렛과 같은 인쇄물을 제공받기를 희망한다는 결과에 따라 A5 크기의 교육용 소책자를 개발하였다. 44개의 교육주제를 14쪽으로 구성하였으며, 교육내용의 이해를 돕기 위해 실제 상황과 유사한 사진을 직접 촬영하여 첨부하였다(그림 1). 책자에 포함된 내용은 정확성을 기하기 위하여 교육내용 분석에 활용하였던 전문서적, 학회 웹사이트, 의료기관에서 개발된 교육책자 등을 모두 참고하였으며, 이 과정에서 서로 일치하는 내용은 그대로 사용하되, 차이가 있는 내용에 대해서는 전문가회의를 통해 결정된 내용을 포함하였다.

표 4. 양악 악교정 수술에 대한 희망하는 교육내용 (다중응답) (N=20)

구분	교육요구	n (%)
수술 후 불편 사항	부종은 언제 빠지나요?	9 (45.0)
	통증은 언제 없어지나요?	2 (10.0)
	통증이 있을 땐 어떻게 해야 하나요?	3 (15.0)
	숨쉬기 힘들 땐 어떻게 해야 하나요?	10 (50.0)
기관튜브 관련	수술 후 기관튜브는 왜 해야 하나요?	4 (20.0)
	수술 후 기관튜브는 어떻게 관리하나요?	6 (30.0)
	수술 후 기관튜브는 언제 제거하나요?	7 (35.0)
배액관 관련	수술 후 배액관은 왜 해야 하나요?	1 (5.0)
	수술 후 배액관은 어떻게 관리하나요?	5 (25.0)
	수술 후 배액관은 언제 제거하나요?	8 (40.0)
냉온요법 관련	수술 후 찜질은 왜 해야 하나요?	4 (20.0)
	수술 후 찜질은 어떻게 하나요?	7 (35.0)
	수술 후 찜질은 언제까지 하나요?	12 (60.0)
식이섭취 관련	수술 후 식사는 어떻게 하나요? (Feeding syringe 사용법)	10 (50.0)
	수술 후 정상적인 식사는 언제 할 수 있나요?	5 (25.0)
	수술 후 피하거나 제한해야 할 음식이 있나요?	3 (15.0)
	식사 후 가글은 언제까지 하나요?	2 (10.0)
	식사 후 가글은 어떻게 하나요?	1 (5.0)
	식사 후 양치질은 언제부터 할 수 있나요?	4 (20.0)
악간고정술 관련	수술 후 악간고정술은 왜 해야 하나요?	2 (10.0)
	수술 후 악간고정술은 언제 제거하나요?	4 (20.0)
구개운동 관련	구개운동은 언제부터 하나요?	1 (5.0)
	구개운동은 어떻게 하나요?	3 (15.0)
	구개운동은 왜 하나요?	1 (5.0)
합병증 관련	수술 후 합병증은 무엇이 있나요?	1 (5.0)
기타	실밥은 언제 제거하나요?	3 (15.0)
	목욕은 언제부터 할 수 있나요?	2 (10.0)
	수술 후 일상생활은 언제 가능하나요?	3 (15.0)
	입원기간은 얼마나 되나요?	6 (30.0)
	자가수혈은 왜 하나요?	4 (20.0)

논 의

양악 악교정 수술은 각 악골의 발육 이상에 따라 나타나는 심미적 느낌 및 교합의 상태가 다르므로 이를 개선시켜 구강

표 5. 교육내용에 대한 전문가 타당도 평가 (N=8)

교육내용				CVI
양악 악교정 수술의 정의			7	100
양악 악교정 수술 적응증			7	100
수술 후 입원 기간			7	100
일상생활 복귀		학교나 직장 복귀	7	100
		운동	7	100
		위생관리	7	100
수술 후 관리	기관튜브	기관튜브의 정의	7	100
		기관튜브의 필요성	7	100
		기관튜브의 관리법	7	100
		기관튜브의 제거 시기	7	100
	배액관	배액관정의	7	100
		배액관의 필요성	7	100
		배액관의 관리법	7	100
		배액관의 제거 시기	7	100
	찜질법	냉찜질의 필요성	7	100
		냉찜질 방법	7	100
		냉찜질 적용 시기	7	100
		온찜질의 필요성	7	100
		온찜질 방법	7	100
		온찜질 적용 시기	7	100
	무통	무통의 정의	7	100
		무통의 효과	7	100
		무통의 부작용	7	100
		무통부작용 대처방법	7	100
	식이섭취	식이섭취의 중요성	7	100
		식이섭취 방법	7	100
		피해야 할 음식	7	100
	구강청결	헥사메딘 가글의 필요성	7	100
		헥사메딘 가글 사용법	7	100
	악간고정	악간고정의 정의	7	100
		악간고정의 필요성	7	100
		악간고정의 제거 시기	6	88
	구개운동	구개운동 필요성	6	88
		구개운동 방법	5	80
		구개운동 시기	5	80
	투약	투약의 필요성	7	100
		투약의 종류	7	100
	자가수혈	자가수혈의 정의	7	100
		자가수혈의 필요성	7	100
		자가수혈의 부작용	7	100
		자가수혈 부작용 대처	7	100
	합병증	합병증의 종류	7	100
		합병증 대처	7	100
	외래방문일정		7	100

악골계의 기능 회복은 물론 심미적으로도 만족감을 줄 수 있으나, 주로 입안을 통해 골 절막을 절개하여 광범위하게 벗기고 악골을 절단·분리한 후 재위치시키는 등 매우 정교함이 요구되는 수술로, 수술 후 여러 가지 불편 사항 또는 합병증에 노출될 수 있다. 따라서, 구강악안면 기형으로 양악 악교정 수술을 받은 환자를 대상으로 하는 적절한 수술 후 관리는 매우 필요하며, 표준화된 교육책자를 통해 정확하고 효과적인 교육이 제공될 필요가 있을 것으로 생각되어 본 연구에서는 이들을 위한 교육책자를 개발하고자 하였다.

이번 연구에서는 교육책자에 포함될 교육내용을 체계적으로 구성하기 위하여 기존의 문헌이나 의료기관의 교육책자, 양악 악교정 수술을 받은 환자의 희망 사항 등 다양한 접근을 시도하였다.

전문서적, 학회의 웹사이트와 양악 악교정 수술을 실시하고 있는 의료기관에서 제공하고 있는 책자 내용은 약간씩의 차이는 있었으나 대부분 비슷한 내용을 담고 있었다. 그러나, 이러한 자료에 포함된 교육내용과 수술을 받은 환자가 희망하는 교육내용 간에는 다소 차이가 있었다. 양악 악교정 수술을 실시하고 있는 의료기관에서 제공하고 있는 책자를 분석한 결과 양악 악교정 수술의 정의, 수술 전 관리, 마취 후 관리, 수술 후 입원기간, 일상생활복귀, 수술 후 관리 등 6개 영역으로 구분가능하였으며, 수술 후 관리는 부종관리, 냉온요법, 통증관리, 식이섭취, 구강청결 등의 순으로 나타났다. 이에 비해 양악 악교정 수술을 받은 환자가 희망하는 교육내용으로는 수술 후 찜질(냉온요법)을 해야 하는 기간, 수술 후 주사기를 이용한 식이섭취, 숨쉬기 어려울 때 해결방안, 부종이 제거되는 기간, 배액관 제거의 순이었다. 부종관리, 냉온요법, 식이섭취 등은 수술을 받은 환자가 희망하는 교육내용이면서 의료기관의 교육책자에서도 제시되고 있어 교육요구와 제공 간에 일치하였다. 부종은 수술 후 나타나는 대표적인 반응이며, 이를 해결하기 위한 방안으로 수술 후 즉시 얼음팩을 이용하도록 하고 있어(Turvey 등, 2009), 이들 주제에 대해서는 교육요구도가 높고 기존 교육책자에서도 잘 기술되어 있는 것으로 생각된다. 마찬가지로, 기도유지를 위한 기관튜브가 구강에서 비인두까지 위치하기 때문에 음식물을 삼킬 때 인후통을 유발하며, 상악교정 수술 시 경구개와 연구개를 마비시키고 붓게 하여 수술 후 며칠간 연하곤란을 경험하게 됨에 따라 식이섭취 또한 흔히 경험하는 불편 사항으로 알려져 있어 교육요구도가 높고 책자에도 잘 포함되어 있는 것으로 생각된다. 이에 비해 배액관 제거와 숨쉬기 어려울 때 해결방안에 대해서는 교육요구는 있으나 책자에 제시되고 있지 않아 추후 책자개발



CONTENTS

양악 악교정 수술은 무엇인가요? 04
어떤 경우에 양악 악교정 수술을 하나요? 04
수술 후 입원 기간은 얼마나 되나요? 05
일상생활은 언제 가능한가요? 05
수술 후 어떻게 관리해야 하나요? 06
기관튜브 06
배액관 08
찜질법 08
무통 10
식이섭취 11
구강청결 12
악간고정 13
구개운동 13
투약 14
자가수혈 14
수술 후 부작용 및 합병증 15



양악 악교정 수술은 무엇인가요?

양악 악교정 수술은 주걱턱, 돌출입, 안면비대칭 등의 이유로 위턱과 아래턱의 수술을 동시에 하여 얼굴의 골격적인 이상을 바로 잡아서 기능적이고 심미적인 얼굴을 만드는 수술입니다.

어떤 경우에 양악 악교정 수술을 하나요?

아래 위 치아의 맞물림의 이상이 너무 심해 교정치료 만으로는 치료가 불가능한 경우, 교정 치료만 하는 경우 얼굴 모양의 개선이 불완전할 때 수술을 병행하여 치료합니다. 성장 중인 아이들의 경우 교정치료를 통해 골격적인 개선을 하는 등의 방법으로 수술을 피할 수도 있지만 성장이 종료된 성인의 경우 골격적인 부조화를 개선시켜야 할 경우에 수술이 필요합니다.



수술 후 입원 기간은 얼마나 되나요?

양악 악교정 수술은 전신마취 하에 진행되기 때문에 수술 전날 입원하여 6-8일 정도 입원합니다. 이후 안모의 변화나 연조직 적응 정도를 관찰하기 위하여 외래를 통한 주기적인 통원치료가 필요합니다.

일상생활은 언제 가능한가요?

학교나 직장으로의 복귀 수술 후 2-4주 후에 복귀가능 합니다.
운동 가벼운 운동은 수술 후 4-6주에 할 수 있고, 혈압이 상승할 수 있는 운동과 이를 악무는 등의 행동은 피해야 합니다. 완전한 힘을 쓰는 운동은 4-6개월 후에 가능합니다.
위생관리 구강위생은 수술 후 악간고정을 제거 할 때까지(수술 후 7일)는 혀사에던 가글을 하며, 이후는 부드러운 칫솔을 이용하여 양치질을 합니다. 샤워와 목욕은 수술 후 2-3일째부터 가능하며, 머리를 아래로 숙이는 행동은 입안 수술 절개부위의 압력을 높이는 행위이기 때문에 피해야 합니다. 코풀기는 수술 후 한 달 후에 할 수 있습니다.



수술 후 어떻게 관리해야 하나요?

수술 후 환자의 모습입니다.



기관튜브

기관튜브란? 기관튜브는 기도 확보를 위한 장치입니다.

기관튜브의 필요성 위턱과 아래턱을 동시에 하는 양악 악교정 수술의 경우 수술 후 부종으로 인해 기도의 폐쇄나 협착을 일으킬 수 있습니다. 이런 경우 호흡곤란을 초래하여 응급상황이 발생할 수 있으므로 이를 예방하기 위해 기관튜브를 유지합니다.



기관튜브의 관리법 기관튜브는 수술 후 출혈이나 기관지 분비물(가래)로 인해 막힐 수 있기 때문에 주기적으로 흡인을 시행하여 기관튜브의 개방성을 유지해야 합니다. 관 끝에 손을 대어 공기 흐름의 유무로 기관튜브의 개방성 확인이 가능합니다. 기관튜브 흡인 시 불편감이 발생할 수 있습니다.



호흡관찰 환자의 호흡 상태를 관찰하기 위하여 산소포화도 측정기를 2-3일 사용합니다. 기계의 SpO2 수치가 96~100%로 나타나면 환자의 호흡이 잘 이루어지고 있다는 뜻입니다.



기관튜브의 제거 시기 수술 후 1~2일째 제거합니다.

그림 1. 양악 악교정 수술 환자의 수술 후 교육책자 일부.

과정에서 필요함을 알 수 있었다.

이러한 기존 교육자료검토와 대상자 요구파악을 통해 본 연구에서는 양악 악교정수술의 정의, 적응증, 입원기간, 일상생활복귀, 수술 후 관리 등 5가지 대영역에 대해 44개의 교육주제를 선정하였으며, 수술 후 관리에서는 기존의 책자에서 빠져있었던 기관튜브관리, 배액관관리, 그리고 자가수혈에 대한 내용을 포함하였다. 책자를 개발하는 과정에서 교육내용의 세부 내용(예를 들면 외래방문 일정, 냉찜질 적용시기 등)에 대해 기존의 책자나 웹사이트 등에서 차이가 있는 경우 구강악안면외과 의료진께 문의하여 본 연구기관의 실정에 맞게 정리하였다. 한편, 이번에 개발된 책자는 건강 관련 자료집 평가도구인 '자료의 적절성 평가(suitability assessment of materials, [SAM])'에서 제시하는 22문항을 고려하였으며, 특히 기존의 자료가 주로 글(text)이나 캐릭터로 구성되어 있어 현실감이 떨어질 수 있음을 감안하여 해당 내용과 관련된 사진을 첨부함으로써 대상자가 이해하는데 초점을 두었다. 기존 연구(Hawley, Zikmund-Fisher, Ubel, Jancovic, Lucas, Fagerlin. 2008; Tait, Voepel-Lewis, Zikmund-Fisher, Fagerlin, 2010)에 의하면 설명문에 표나 그림을 포함하는 경우 글로만 제시할 때 보다 대상자의 이해도가 더 향상된다고 하였다.

본 연구결과는 양악 악교정 수술 환자의 수술 후 관리에 대한 전반적인 지식을 확장하고 실제적인 자가간호 활동을 증진시킬 수 있을 것이라 사료된다. 체계적인 교육 프로그램을 통해 임상에서 환자를 간호하는 간호사는 정확하고 표준화된 정보를 제공함으로써 환자를 치료과정에 함께 참여하게 할 수 있고, 부적절하거나 다른 정보의 제공으로 인한 환자의 혼란을 막을 수 있을 것이다. 실제적으로 임상에서 환자를 간호하는 간호사와 간호를 제공받는 환자와 보호자들에게도 효율적이고 의미 있는 교육 자료가 될 것이라고 사료된다. 그러나 이번 연구는 교육책자를 개발하는 과정으로 교육책자를 직접 활용하여 피교육자의 지식이나 자가간호 향상에 얼마나 기여하는 지를 확인하고, 피교육자의 피드백에 따른 수정 · 보완작업이 이루어지기를 제언한다.

결 론

본 연구는 양악 악교정 수술 환자를 위한 수술 후 교육책자를 양악 악교정 수술 환자를 위한 수술 후 교육내용을 도출하고, 교육책자를 개발하기 위하여 문헌고찰, 타 의료기관의 교육자료분석, 그리고 환자대상 교육요구 파악을 위한 조사연구 등 다차원적 접근을 시도하였다. 연구결과 양악 악교정수술의 정의, 적응증, 입원기간, 일상생활복귀, 수술 후 관리(기관튜브, 배액관, 냉온찜질, 무통, 식이섭취, 구강청결, 악간고정, 구개운동, 투약, 자가수혈, 수술 후 합병증 그리고 외래방문일정) 등 5대 영역에 44개의 교육주제를 선정하였으며, A5 크기로 14쪽 분량의 책자를 개발하였다. 본 연구는 양악 악교정 수술 후 환자에게 필요한 교육 내용을 간호 실무에 활용할 수 있는 교육 자료로 개발하여 전문가 집단에게 타당성을 검증하였다는 점에서 큰 의의가 있으며, 앞으로 임상현장에서 적용한 후 지식, 자가간호 수행 측면에서의 효과성을 검증하는 연구를 제언한다.

REFERENCES

강현숙, 문희정, 송경희, 김수관(2007). *치과위생사를 위한 구강안면외과학.* 서울: KMS.

김수관, 김영균(2007). *쉽게 접근하는 악교정 수술.* 서울: 군자출판사.

김춘길, 문미선(1999). 수술 전 간호정보제공이 복부 수술 환자의 수술 후 간호만족도에 미치는 효과. *성인간호학회지, 1*(3), 570-579.

남동석, 백형선, 박영국(2005). *치열 안면변형증의 최신 치료법.* 서울: 지성출판사.

대한구강악안면외과학회(1998). *구강악안면외과학교과서.* 서울: 의치학사.

대한성형외과학회(2009). *표준성형외과학.* 서울: 군자출판사.

민승기, 오승환, 권경환, 최문기(2005). *레네카 교수의 악교정 수술학.* 서울: 군자출판사.

박재억(2003). *악교정 수술학.* 서울: 군자출판사.

서효신, 박경숙(2002). 수술 전 통증자가 조절기에 관한 교육이 수술 후 통증에 미치는 효과. *성인간호학회지, 14*(3), 449-458.

이석근(2005). 선천성 구강악안면기형의 진단. *대한치과의사학회지, 43*(10), 624-632.

정혜선, 김희승, 유양숙, 문정순(2002). 심장재활교육 프로그램이 심근경색증 환자의 질병 관련 지식과 건강행위 이행에 미치는 효과. *대한간호학회지, 32*(1), 50-61.

Bell, W. H. (1992). *Modern practice in orthognathic and reconstructive surgery.* Pennsylvania: Saunders.

Hawley, S. T., Zikmund-Fisher, B., Ubel, P., Jancovic, A., Lucas, T., & Fagerlin, A. (2008). The impact of the format of graphical presentation on health-related knowledge and treatment choices. *Patient Education and Counseling, 73*(3), 448-455.

Iwase, M., Sugimori, M., Kurachi, Y., & Nagumo, M. (1998). Changes in bite force and occlusal contacts in patients treated for mandibular prognathism by orthognathic surgery. *Journal of Maxillofacial and Oral Surgery, 56*(7), 850-855.

Joss, C. U., & Vassalli, I. M. (2008). Stability after bilateral sagittal

split osteotomy setback surgery with rigid internal fixation: a systemic review. *Journal of Maxillofacial and Oral Surgery, 66*(8), 1634-1643.

Peterson, L. J., Ellis, E., Hupp, J. R., & Tucker, M. R. (1999). *최신 구강악안면외과학*(김경욱 등 번역). 서울: 나래출판사. (원저 발행년도 1998).

Tait, A. R., Voepel-Lewis, T., Zikmund-Fisher, B. J., & Fagerlin, A. (2010). The effect of format on parents' understanding of the risks and benefits of clinical research: A comparison between text, tables, and graphics. *Journal of Health Communication, 15*(5), 487-501.

Turvey, T. A., Scully, J. R., Waite, P. D., Costello, B. J., & Ruiz, R. L. (Eds.). (2009). *Oral and maxillofacial surgery* (2nd ed.). New York: Saunders.

Wordford, L. M., & Fields, R. T. (1999). *Maxillofacial surgery.* Philadelphia: Churchill Livingstone.