

악교정 수술 환자의 주관적 만족도 조사 연구

이지영* · 김영균 · 윤필영

분당 서울대학교병원 치과 구강악안면외과

Abstract (J. Kor. Oral Maxillofac. Surg. 2009;35:94-100)

EVALUATION OF THE PATIENTS' SUBJECTIVE SATISFACTION ABOUT THE ORTHOGNATHIC SURGERY

Ji-Young Lee. D.D.S., Young-Kyun Kim. D.D.S. PhD., Pil-Young Yun. D.D.S. PhD.

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Section of Dentistry, Seoul National University Bundang Hospital

Purpose: As the interest and demand for esthetics grow up with medical development, the number of patients who want to correct dentofacial deformities by orthognathic surgery has increased. And the success of orthognathic surgery is dependent upon satisfaction of patients in great measure. Therefore the purpose of this study is to examine functional disability, sensory disturbance and esthetic satisfaction of the patients after orthognathic surgery.

Material and methods: Among 89 patients who orthognathic surgery was performed at Seoul National University Bundang Hospital during the period from July 2003 to July 2008, 46 patients were considered in the study. Patients were surveyed with questionnaires and visual analogue scale(VAS) which author has designed. The analysis and comparison were performed according to gender, follow up span, and type of surgery based on answer of questionnaires.

Results and conclusions: Total satisfaction rate was 76%. And there was statistical significant difference between subjective evaluation of facial esthetics before the surgery and that of after surgery($p < 0.05$). Differences in occurrence of functional disability, sensory disturbance between groups were not observed. In conclusion, the operator should understand the postoperative self-satisfaction of the patients and complications. If we can communicate with the patients before operation, patients' satisfaction rate will increase after operation.

Key words: Orthognathic surgery, Self- satisfaction

Ⅰ. 서 론

안면부는 인종, 나이 등과 같은 개인적인 특성 및 감정 상태 등을 가장 일차적으로 드러내는 부위이다. 또한 사회 활동을 영위하고 대인 관계를 맺는 데 있어서 가장 큰 역할을 하는 부위중의 하나이다. 따라서 조화롭지 못한 안면부를 지닌 환자들은 정신적 장애와 심리적 갈등 및 원만하지 못한 대인 관계 등이 다른 환자보다 심할 수 있다¹⁾. 그리고 최근 의학적 발달과 더불어 사회적으로 심미에 대한 관심과 욕구가 커짐에 따라 악교정 수술을 통해 안면부의 변형을 개선하고자 하는 환자들이 늘어나고 있다. 악교정 수술의

동기를 살펴보면 정 등은 추형 안모 개선이 67.3%로 가장 많았으며 기능적 문제 개선이 23.6%로 그 다음이었다고 보고하였다.²⁾ 또한 Ostler 등³⁾은 대부분의 환자들이 악교정 수술에서 기대하는 것은 기능적인 개선 보다는 심미적 개선을 원하는 경우가 더 많다고 하였다. Jensen⁴⁾은 악교정 수술의 동기는 대부분 심리적 사회적 이유이며 기능적인 향상을 원한다고 말하는 환자들의 대부분도 사실은 심미적인 향상을 원한다고 하였다. 따라서 악교정 수술의 성공 여부는 술 후 결과에 대한 환자의 주관적인 만족도와 같은 정서적 반응에 상당 부분 의존한다고 할 수 있다. 그리고 술 후 동통과 감각이상 등과 같은 합병증이 술 후 결과에 큰 영향을 미치는 요소라는 보고가 있다.¹⁾ Rittersma⁵⁾등은 환자 110명의 앙케이트 조사에 의해 환자들의 불만족 요소를 보고 하였는데 전신 마취에 대한 정보의 부족, 술 후 식이 섭취의 어려움, 체중 감소, 치열에 대한 손상 등이 있었으며 특히 술 후의 지각이상이나 안면 연조직의 감각소실이 불만족 요인으로 거론되었다. 이 등¹⁾은 가장 주요한 불만족의 원인으로 일시적인 감각 손상(50%)을 들었으며 다음

김영균

경기도 성남시 분당구 구미동 300

분당서울대학교병원 치과 구강악안면외과

Young-Kyun Kim

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Section of Dentistry,

Seoul National University Bundang Hospital

Tel: 82-31-787-2780 Fax: 82-31-787-4068

E-mail: kyk0505@freechal.com

이 안모에 대한 불만이었고 저작 등 기능에 대한 불만족은 술 후 6개월 이내인 환자들 중 31%로 보고하였다. 다른 문헌에서는 술 후 정상감각으로 돌아오는 정도가 술 후 만족도에 매우 큰 영향을 주는 요소라고 보고하였다.⁶⁾ 그리고 술 후 불만족은 외과 의사의 수술 숙련도 보다는 술자와 환자간의 대화 실패에 있다는 것이 일반적으로 받아들여지고 있음을 고려 할 때⁷⁾ 환자와 술자 사이의 원활한 대화를 위하여 술 후 환자의 안모에 대한 만족도의 변화와 불만족의 큰 요소인 감각 이상과 기능 이상에 대해 조사해 보는 것은 그 의의가 있다. 따라서 본 연구는 1) 악교정 수술을 받은 환자들의 술 전 및 술 후 안모에 대한 만족도 변화, 기능 이상 및 감각 이상의 발생 정도를 성별, 기간별, 수술 종류별로 비교해 보고 2) 기능 이상 및 감각 이상의 구체적인 양상을 살펴보기 위해 시행되었다.

II. 대상 및 방법

1) 연구대상

2003년 7월부터 2008년 7월까지 분당 서울대학교 병원 치과에서 1인의 치과 의사에게 악교정 수술을 받은 환자들을 대상으로 본원에서 제작한 설문지를 바탕으로 설문 조사를 실시 하였다. 총 92명의 환자들에게 설문지를 우편 및 전자 메일로 발송하였으며 그 중 47명이 응답하였다. 총 47명의 환자들 중 남자가 21명, 여자는 26명이었고 환자들의 나이는 16세부터 32세까지로 평균 22.9세였다. 술 후 1년 이상 경과한 환자수는 36명이었고 술 후 경과 시간이 1년 미만인 환자수는 11명이었다. 수술의 종류에 따른 환자수는 Table 1과 같고 행해진 수술의 종류에 따라 1가지 수술만 수행된 경우 simple(총 25명), 2개 이상의 수술이 복합된 경우 complex(총 22명)로 분류하였다(Table 1).

Table 1. Types of surgical procedure.

Devision	Surgical procedure	Patient
Simple	BSSRO	23
	ASO	1
	Condylectomy	1
	Genio	1
Complex	BSSRO + Genio	12
	BSSRO + Lefort I	2
	BSSRO + Lefort I + Genio	7
Total		47

BSSRO: Bilateral Sagittal Split Osteotomy

ASO: Anterior Segmental Osteotomy

Genio: Genioplasty

2) 연구 방법

설문지는 수술 결과에 대한 만족도, 술 전 및 술 후 안모에 대한 주관적인 평가, 감각이상 및 기능이상에 대한 주관적인 평가를 위한 항목으로 구성되었다. 질문들은 주로 순위에 따른 답변(매우 만족함, 대체로 만족함, 보통임, 만족하지 않음, 매우 불만족함 등)과 Visual analogue scale (VAS) 를 이용하여 구성되었다. 그리고 필요한 경우 개인의 의견을 표현 할 수 있도록 공백란을 포함시켰다. 설문 답변을 바탕으로 악교정 수술에 대한 만족도, 감각 이상, 기능 이상에 대해 전반적인 분석 및 성별, 술 후 기간별, 수술 종류별 비교를 시행하였다.

(1) 만족도 조사- 술 전, 술 후 자신의 안모에 대한 만족도를 VAS를 이용하여 측정함

(2) 감각 이상 평가-감각 이상의 유무, 이상 감각의 표현, 발현 시기, 위치 등에 대한 설문조사를 시행함 이상 감각의 표현 및 위치에 대해서는 다수의 답변을 허용하였다. 감각 이상의 정도에 대한 주관적 평가는 VAS를 이용하여 측정하였다.

(3) 기능 이상 평가-기능 이상 유무, 정도, 발현 시기, 기능 이상이 생활에 영향을 미치는 정도에 대한 설문 조사를 시행함

악교정 수술에 대한 만족도 비교는 SPSS 프로그램 (Ver.12 for Windows)을 사용하여 Wilcoxon sign rank test, Mann whitney U test 을 통해 통계학적 분석을 실시하였다. 그리고 감각 이상 및 기능 이상의 빈도에 대한 각 군별의 비교는 카이 제곱 검정(Chi-square test)통해 이루어졌다.

III. 연구 결과

1. 수술 결과에 대한 만족도

전체적으로 ‘매우 만족한다’가 25%(N=12), ‘대체로 만족한다’가 51%(N=24)로 76%의 만족도를 보였다(Table 2). 성별에 따른 만족도 비교 시 여자는 69%(N=19), 남자는 81%(N=17)가 각각 만족한다는 결과를 보였다. 술 후 경과 기간에 따른 비교 시 술 후 1년 이상 경과한 군은 91%(N=26), 술 후 1년 미만 경과한 군(Group 2)은 72%(N=10)가 만족한다는 결과를 보였다(Table 3).

Table 2. Post-operative satisfaction degree.

	Patients (N)	(%)
Very satisfied	12	25
Satisfied	24	51
Neutral	9	19
Unsatisfied	2	5
Total	47	100

2. 동일한 수술을 받을 의향이 있는지? 타인에게 추천할 의사가 있는지에 대한 조사

전체 32%(N=15)는 수술 받을 의향이 있었고 68%(N=32)는 받을 의향이 없다고 하였다. ‘주변 사람들에게 악교정 수술을 권유할 것인가?’에 대한 조사에서 전체 70%(N=33)은 ‘권유할 생각이 있다’고 하였고, 30%(N=14)는 ‘권유하지 않겠다’는 결과를 보였다.

3. 악교정 수술 전과 수술 후의 안모에 주관적인 평가

10 cm VAS를 이용한 주관적인 평가 결과, 전체적으로 수술 전은 평균 5.65(±2.16), 수술 후는 평균 7.68(±1.47)로 수술 후 안모에 대한 주관적 평가 점수가 통계학적으로 유의하게 높았다(Independent t-test: p-value<0.05). 성별, 술 후 경과 기간, 복합 수술 여부에 따른 비교 시 모두 술 후 안모에 대한 평가 점수가 높게 나타났으나 각 군 사이의 비교에서 통계적인 유의한 차이는 관찰 되지 않았다(Chi-square test:p-value>0.05). 각 군 별 (술 후 안모 평가 점수-술 전 안모 평가 점수)로 점수별 차이를 구하여 비교한 결과 남자군, 술 후 1년 이상 경과한 군, 복합수술 시행 한 군이 점수 차이의 평균이 높았으나 통계적인 유의한 차이는 관찰되지 않았다(Table 4, 5, 6).

Table 3. Post-operative satisfaction degree according to gender and follow-up span.

	Male	Female	1yr > F/U	1yr < F/U
Very satisfied	7	5	5	7
Satisfied	10	14	5	19
Neutral	3	6	1	8
Unsatisfied	1	1	0	2
Total	21	26	11	36

*Each number represents the number of patient who has answered

Table 5. Self-satisfaction score about the facial esthetics according to follow-up span.

	Mean(SD)		Significance
	1yr > F/U	1yr < F/U	
Pre-operative (A)	6.54(1.43)	5.38(2.29)	0.218
Post-operative (B)	7.81(1.40)	7.63(1.51)	0.722
B-A	1.27(1.48)	2.25(2.27)	0.165

(Mann-Whitney U test: no statistical significant difference)

Table 7. Sensory disturbance according to gender.

Group	Sensory disturbance		χ ² -test
	Yes(%)	No(%)	
Female	22(84.6)	4(15.4)	NS
Male	14(66.7)	7(33.3)	
Total	36(76.5)	11(23.5)	

4. 악교정 수술 후 감각 이상에 대한 평가

여성 중 84.6%(N=22), 남성 중 66.7%(N=14)가 술 후 감각 이상을 호소하였다. 그리고 술 후 경과기간이 1년 이상인 군 중 80.5%(N=29), 술 후 경과기간 1년 미만인 군 중 63%(N=7)가 술 후 감각 이상을 느낀다고 하였다. 또한 Simple 수술 중 72%(N=18), complex 수술 중 81%(N=18)가 술 후 감각 이상이 있다고 언급하였다. 그러나 각 군 사이의 비교 시 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다. 변화된 감각을 느끼는 부위는 턱이 64%(N=36)로 가장 많았다. 술 후 변화된 감각의 양상은 ‘마취된 느낌’이라는 대답이 62%(N=23)으로 가장 높았다. 그리고 변화된 감각이 느껴지는 순간은 ‘손으로 접촉 할 때’가 49%(N=17)로 가장 많았다. (Table 7~12) 감각 이상의 정도에 대한 주관적인 평가는 VAS를 이용하여 조사하였다. 0은 감각 및 신경 이상 증상이 모두 회복되었고 완벽히 정상인 상태이며 10은 감각 등을 전혀 느끼지 못하며 참을 수 없을 정도로 괴로운 상태인 경우이다. 조사된 최소 값은 0이고 최대 값은 9로 평균 2.88(SD:2.13)로 나타났다.

5. 악교정 수술 후 기능 이상에 대한 평가

여성 중 50%(N=13), 남성 중 28.5%(N=6)가 술 후 기능 이

Table 4. Self-satisfaction score about the facial esthetics according to gender.

	Mean(SD)		Significance
	Male	Female	
Pre-operative (A)	4.33(2.43)	5.8(2.07)	0.611
Post-operative (B)	7.8(1.7)	7.6(1.26)	0.331
B-A	2.38(1.65)	1.73(2.45)	0.261

(Mann-Whitney U test: no statistical significant difference)

Table 6. Self-satisfaction score about the facial esthetics according to surgical procedure.

	Mean(SD)		Significance
	Simple	Complex	
Pre-operative (A)	5.68(2.01)	5.63(2.38)	0.991
Post-operative (B)	7.36(1.65)	8.04(1.71)	0.162
B-A	1.68(1.79)	2.40(2.46)	0.161

(Mann-Whitney U test: no statistical significant difference)

Table 8. Sensory disturbance according to follow-up span.

Group	Sensory disturbance		χ ² -test
	Yes(%)	No(%)	
1yr > F/U	7(63)	4(37)	NS
1yr < F/U	29(80.5)	7(19.5)	
Total	36(76.5)	11(23.5)	

상을 호소하였다. 그리고 술후 경과기간이 1년 이상인 군 중 44.4%(N=16), 1년 미만인 군 중 27.2%(N=3)가 술 후 기능 이상이 있다고 대답하였다. 또한 Simple 수술 중 32%(N=8), Complex 수술 중 50%(N=11)가 술 후 기능을 언급하였다. 그러나 각 군 사이의 비교에서 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다(Table 13, 14, 15). 중복으로 표시하는 것을 허용하였을 때 감각 이상으로 인해 가장 많이 씹는 부위로는 ‘입술’이 가장 높았고 다음으로 ‘뺨’이 높았다. 기능 손상으로 인해 가장 어려움이나 통증을 느끼

Table 9. Sensory disturbance according to surgical procedure.

Group	Sensory disturbance		χ^2 -test
	Yes(%)	No(%)	
Simple	18(72)	7(28)	NS
Complex	18(81)	4(19)	
Total	36(76.5)	11(23.5)	

Table 11. Trigger factor of Sensory disturbance.

	Patient(N)	%
Always	13	37.1
Touch	17	48.5
Mastication	3	8.5
Speech	2	5.9
Total	35	100

Table 13. Functional disability according to gender .

Group	Functional disability		χ^2 -test
	Yes(%)	No(%)	
Female	13(50)	13(50)	NS
Male	6(28.5)	15(71.5)	
Total	19(40.4)	28(59.6)	

Table 15. Functional disability according to surgical procedure .

Group	Functional Disability		χ^2 -test
	Yes(%)	No(%)	
Simple	8(32)	17(68)	NS
Complex	11(50)	11(50)	
Total	19(40.4)	28(59.6)	

Table 16. Trigger factor of functional disability.

	Patient(N)	%
Mastication	5	23.8
Swallow	2	9.5
Speech	6	28.5
Yawn	4	19
Toothbrushing	3	14.2
Dental treatment	1	5
Total	21	100

는 행동으로 ‘말하기’가 28.5%(N=6)으로 가장 높았고 ‘저작’(23.8%), ‘하품’(19%), ‘잇솔질 하기’(14.2%)순으로 높았다. 이러한 감각 이상 및 기능 손상이 평소 활동에 영향을 미치는 정도는 ‘약간 영향을 미친다’가 57.2%(N=20)으로 가장 높았고 ‘전혀 영향을 미치지 않는다’가 37%(N=13)으로 그 다음이었다. 그리고 이러한 변화로 인해 현저하게 영향을 받는 부분은 ‘심리적, 정신적 측면’이 76.6%(N=23)으로 가장 높았고 ‘심미적 측면’ 및 ‘일을 수행하는 능력’이 각각 10%(N=3)으로 나타났다.(Table 16, 17, 18)

Table 10. Distribution of the patients' expression about the sensory disturbance.

	Patient(N)	%
Anesthesia	22	75.8
Unpleasant	3	10.3
Tingling, Burning	3	10.3
Itching	1	3.6
Total	29	100

Table 12. Area of Sensory disturbance.

Area	Patient(N)	%
Chin	31	60.7
Lip	18	35.5
Cheek	1	1.9
Tooth	1	1.9
Tongue	0	0
Total	51	100

Table 14. Functional disability according to follow-up span.

Group	Functional disability		χ^2 -test
	Yes(%)	No(%)	
1yr > F/U	3(27.2)	8(72.8)	NS
1yr < F/U	16(44.4)	20(55.6)	
Total	19(40.4)	28(59.6)	

Table 17. Degree of functional disability in daily life.

	Patient(N)	%
Not at all	13	37.1
A little	20	57.2
50% of function	2	5.7
Always	0	0
Total	35	100

Table 18. Factors affected by functional disability.

	Patient(N)	%
Psychologic	23	76.6
General health	1	3.4
Esthetic	3	10
Work efficiency	3	10
Total	30	100

IV. 고 찰

안면부의 부조화 및 악안면 기형증을 치료하기 위해 악교정 수술이 일반적으로 사용되어 왔으며 최근 미에 대한 관심과 욕구가 커짐에 따라서 악교정 수술을 위한 환자들의 수가 점점 더 늘어나고 있다. 이 때 수술 환자의 선택이 중요하며 생리적 요소, 의학적 요소, 인간 상호 관계적 요소, 심리적 요소 등을 고려해야 한다. 그리고 환자와 의사와의 대화가 수술의 성공에 있어서 무엇보다 중요함을 고려할 때 의사는 환자의 수술동기와 기대를 잘 이해할 필요가 있다.¹⁾ 연구에 따르면 환자와 진정한 대화를 위해서는 술전 설명과 준비 그리고 수술은 동일한 의사에 의해 이루어져야 한다고 하였다.⁵⁾

Narayanan 등⁸⁾은 배우자나 가까운 친지 등의 변화된 외모에 대한 반응과 수술 후 환자에 대한 간호가 환자의 만족도에 크게 영향을 주는 중요 요소라고 하였다. 또한 환자의 수술 후 간호를 담당하는 그룹과 환자의 만족도에 관한 장기간의 연구 결과 환자의 간호를 담당하는 그룹의 수술 후 외모에 대한 반응이 수술 후 초반 및 후반의 환자 만족도에 영향을 미친다고 하였다. 따라서 수술에 대한 상담 및 설명시 환자뿐 만 아니라 보호자도 동반하여 교육할 필요가 있으며 수술 후 안모 변화 및 동통, 감각 및 기능이상에 대하여 보호자도 충분히 숙지하도록 하여야 한다. 그리고 환자의 비현실적인 기대뿐 만이 아닌 보호자의 수술에 대한 기대 및 동기를 파악하고 보호자와 바람직한 대화 관계를 구축하는 일을 소홀히 하지 않아야 한다. 또한 수술 후 만족도는 환자가 겪는 수술에 대한 두려움 등 나쁜 경험을 줄임으로써 향상 될 수 있다. 실제로 악교정 수술을 받은 여성 환자들은 같은 수술을 받은 환자와 대화해 보기를 원하고 이런 대화는 수술 결과에 대해 긍정적인 영향을 줄 수 있다는 연구 결과가 있다.^{4,9)}

악교정 수술을 받은 환자들의 만족도를 평가한 연구들을 살펴보면 정무혁²⁾등은 수술 직후 및 수술 6개월 후의 전체적 만족도는 76.6%, 78.5%로 거의 변화가 없다고 하였다. 이기호 등¹⁾은 전체적인 수술 만족도가 수술 후 6개월 이내에는 81%였고 6개월 이후에는 92%로 증가하였다고 하였다. Kiyak 등¹⁰⁾은 수술 후 만족도는 시간이 경과함에 따라 계속 변한다고 하였으며 55명의 악교정 수술 환자들을 수술 후 1개월부터 수술 후 9개월까지 살펴본 결과 만족도가 수술 후 4개월에서 가장 높았고, 수술 후 9개월에는 감소하였는데 이것은 계속되는 감각 이상 등으로 인해 심리적인 불만족이 증가되었을 가능성이 있다고 사료된다. 그러나 본 연구에서는 전체적인 만족도는 76%였고, 술 전 및 술 후 안모에 대한 주관적인 평가 결과 성별, 수술 기간별 간의 만족도는 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다. 그런데 본 연구 및 Kiyak 등의 연구는 동일 환자들의 만족도를 일정 기간 별로 조사한 것이 아니라 한계점은 있다. 따라서 향후 동일 환자에 대한 기간별 만족도 차이에 대한 추가 조사가 필요

하다고 생각된다.

Modig 등⁷⁾은 환자들의 대다수가 만일 필요하다면 악교정 수술을 다시 받을 의향이 있으며 주변사람들에게 권유할 의향이 있다는 결과를 보고하였다. 그러나 본 연구에서는 상당수(68%)가 필요하다더라도 다시 악교정 수술을 받기를 원치 않는다고 조사 되었으며 반면에 주변에 권유하겠다는 사람은 70%로 조사되었다. 이것은 수술 후 안모 변화에 대한 결과는 다른 사람에게 권유할 정도로 만족스러우나 수술 직후 부종, 감각 이상, 기능 이상 등 불유쾌한 경험에 대한 불편감이 다시 수술 받기는 꺼려할 정도로 큰 것에 기인한 결과로 사료된다

또한 술전에 심리적으로 우울증이 있었던 환자들은 술 후 4주에서 6주 사이에 우울증이 없는 환자들에 비해 상대적으로 높은 불만족, 술 후 동통과 같은 증상, 사회적 걱정 등을 나타냈다고 보고가 있다⁶⁾. 그리고 술 전에 우울증이 있는 환자들은 술 후 결과에 대해 부정적인 견해를 가지며 술 전 및 술 후 구강상태에 대해서도 부정적인 견해를 갖는다는 연구 결과가 있다¹¹⁾. 뿐만 아니라 술 전에 우울증이 있던 환자들이 수술 후 회복이 더 느리고 동통을 심하게 호소하고 진통제를 더 많이 사용한다고 보고된 바 있다.¹²⁾¹³⁾ 따라서 수술 전 환자들의 전반적인 심리 및 정신상태에 대해 파악하고 우울증의 증상이 있는 환자의 경우 더 각별한 관리가 중요할 수 있다. 이전 연구에서는 악교정 수술 전 환자의 정신 건강에 대한 평가가 일상적으로 행해질 필요가 있다고 하였다.

수술 후 기능이상 및 감각이상과 악교정 수술 만족도에 영향을 주는 요소에 연관된 논문을 보면, 수술 후 환자들이 저작 능력과 교합 상태가 향상되었으며 대부분의 환자들이 수술 후 긴 기간 동안 경미한 턱관절 장애 증상을 경험하였으나 이것이 수술 결과에 대한 만족도에 영향을 주지 않았다는 발표가 있다⁸⁾. Flanony 등⁹⁾은 수술 후 만족도가 낮은 환자들에서 조사 결과 수술 과정에 대한 설명은 충분하였으나 수술 후 동통 및 감각 이상의 정도가 예상 보다 더 큰 것, 수술 후 출혈과 부종의 정도가 기대보다 큰 것이 만족도를 떨어뜨리는 요소라고 보고 하였다. 이러한 ‘환자를 수술 후에 놀라게 하는 요소’들이 환자들의 만족도를 저하시키는 큰 부분을 차지 했다.¹⁾

수술 후 합병증에 대해 악교정 수술 후 환자들이 일상 생활에 있어서 기능이상 보다 감각이상으로 겪는 어려움이 더 크다는 연구가 있다⁶⁾. 그리고 얼굴의 기능이상은 변화된 감각을 느끼는 경험과 관련되어 나타날 수 있다고 하였다. 본 연구의 결과도 기능 이상을 호소하는 환자들보다 감각 이상을 호소 하는 환자들의 비율이 더 높다. 이런 합병증이 실제적으로 ‘일을 수행하는 능력’(10%) 보다는 ‘심리적 정신적인 측면’이라는 대답이 76.6%로 더 높은 것을 볼 때 감각 이상이 기능 이상 보다는 환자들의 관리와 수술 후 결과의 평가에 있어서 오히려 더 큰 부분을 차지 할 수 있다. 따라서 감각 이상에 대한 환자와의 술 전 및 술 후 충분한 대화

를 하고 감각 이상에 대한 보존적인 치료를 시행하는 등 환자의 적극적인 태도가 중요하다고 사료된다.

어떤 연구에 따르면 악교정 수술 후에 모든 환자들이 어느 정도의 감각 신경이상을 경험하며 감각 이상은 침흘림, 턱에 묻은 음식을 느끼지 못하는 등 종종 일상 생활의 구강 기능을 어렵게 하는 결과를 초래한다고 하였다¹⁴⁾. 그리고 Phillips 등⁶⁾은 술 후 6개월에 약 2/3 환자들이 단순한 감각 소실이 아닌 가렵거나 따끔거리는 이상 감각을 느꼈으며 환자들의 1/3은 술 후 1주에 느꼈던 이상 감각보다 더 심해졌다고 보고하였다. 반대하는 의견도 있으나 악교정 수술 후에 정상 감각으로 돌아오는 정도가 환자의 만족도에 매우 중요한 요소라는 연구 결과도 있다¹⁵⁾ 또한 이런 감각 이상은 환자들의 이상 증상에서 회복되는 정도, 사회적, 자신감(self-confidence)의 회복에 부정적인 영향을 준다고 하였다. 게다가 양측 입술과 하안면부에 감각 이상을 느낀 환자들이 더 작은 부위의 감각이상이나 전혀 감각 이상을 느끼지 않은 환자에 비해 기능적, 구강내 감각, 증상의 회복, 사회적 관계 등에 있어서 더 문제가 있다고 느낀다는 보고가 있다.⁵⁾ 또한 Lemke 등¹⁶⁾은 저감각증(hypoesthesia)을 느낀 환자들이 그렇지 않은 환자에 비해 3배 높게 수술 6개월 후에도 심각한 구강 기능 이상을 느끼며 특히 씹는 것과 키스에서 가장 불편을 호소한다고 하였다. 본 연구에서는 ‘말하기’가 가장 크게 불편함을 느낀다는 결과가 나왔다. 그리고 ‘턱’과 ‘입술’이 가장 영향을 많이 받는 부위이고 손으로 만질 때 불편의 정도가 더 심해진다고 관찰되었다.

수술의 종류에 따라 기능 및 감각 이상을 비교함에 있어서 상악악 동시 수술이 더 동통을 일으키며 초기 호흡곤란을 호소하고 상악동과 관련된 문제를 호소한다고 하였다. 그러나 본 연구에서는 여러 가지 수술이 동시에 시행된 군과 한 가지 수술이 시행된 군간에 기능이상 및 감각이상의 발생에 있어서 유의한 차이는 나타나지 않았다. 이는 본 연구에서 조사된 바와 같이 불편을 호소 하는 것이 혀 및 턱과 같은 하악 신경들과 연관성이 높으므로 양악을 수술한 것은 초기 출혈 및 부종이 지속되는 기간이 지난 후에는 감각이상 및 기능이상에 크게 영향을 미치지 않는 것이 원인이라고 사료된다.

V. 결 론

1. 악교정 수술 결과에 대해 환자 중 76%가 ‘만족한다’고 대답하였다.
2. ‘필요시 악교정 수술을 다시 받겠냐’는 질문에서 응답자의 32%는 다시 받겠다고 하였고 70%는 다른 사람에게 권유할 의향이 있다고 나타났다.
3. 술 후 안모에 대한 주관적 만족도가 술 전 보다 유의하게 높았으나 성별, 술 후 기간 별, 수술 종류별 유의한 차이는 없었다.
4. 술 후 기능 이상의 발생 빈도에 대한 비교 결과 성별,

술 후 기간 별, 수술 종류별 유의한 차이는 없었다.

5. 술 후 감각 이상의 발생 빈도에 대한 성별, 술 후 기간 별, 수술 종류별 유의한 차이는 없었다.
6. 술 후 기능 이상은 말할 때 가장 많이 느끼며(28.5%) 영향을 미치는 정도는 ‘일상생활에 약간 영향을 미친다’가 57.2%로 가장 높았고 ‘심리적 정신적’으로 영향을 미친다가 76.6%로 가장 높았다.
7. 술 후 감각 이상은 ‘손으로 만질 때’ 가장 잘 느끼며(48.5%) 특히 턱(60.7%)에서 가장 심하게 감각 이상을 호소하였다. 그리고 감각 이상을 느낀 환자의 75.8%가 ‘마취된 느낌’이라고 이상 감각을 표현하였다.

술자가 악교정 수술 후 환자들이 만족하는 정도를 충분히 이해하고 환자에게 잘 설명해 주는 것은 환자들의 수술에 대한 두려움과 불안을 감소시킬 수 있으며 술 후 주관적 만족도를 향상시킬 수 있다. 그리고 술자가 수술 후 환자들이 느끼는 감각 이상과 기능 이상의 빈도와 그 실제적인 양상에 대해 잘 이해 할수록 악교정 수술 환자들에게 더 양질의 진료를 제공할 수 있을 것으로 사료된다.

참고문헌

1. 이기호, 이상환: 악교정 수술 환자의 만족도 및 심리 변화에 대한 임상적 연구. 대한악안면성형재건외과학회지. 1999;25:151-164
2. 정무혁, 남일우: 악교정 수술 후 환자의 만족도 및 인성변화에 관한 임상적 연구. 대한악안면성형재건외과학회지. 1992;18:19-27
3. Ostler H, Kiyak HA: Treatment expectations versus outcomes among orthognathic surgery patients. Int J Adult Orthodont Orthognath Surg 1991;6(4):247-255.
4. Jensen SH: The psychosocial dimensions of oral and maxillofacial surgery; a clinical review of the literature. J Oral Surg 1987;36:447-453
5. Rittersma J, Caspare AF, Reerink E: Patient information and patient preparation in orthognathic surgery; A medical adult study. J Maxillofac Surg 1980;8:206-209
6. Phillips C, Blakey G: Relationship between patients' perceptions of postsurgical sequelae and altered sensations after bilateral sagittal split osteotomy. J Maxillofac Surg 2007;65(4):597-607
7. Modig M, Andersson L, I ward: Patients' perception of improvement after orthognathic surgery:Pilot study. Br J oral maxillofac surg 2006;44:24-27
8. Narayanan V, Guhan S: Self assessment of facial form oral function and psychosocial function before and after orthognathic surgery; A retrospective study. Indian J Dent res 2008;19(1): 12-16
9. Flanary CM ,Barnwell GM: Impact of orthognathic surgery on normal and abnormal personality dimensions ; A two year follow up study of 61 patients. Am J orthd dentofacial orthp 1980;98: 283-285
10. Kiyak HA, West RA, Hohl T: The psychological impact of orthognathic surgery : A 9month follow up. Am J orthod 1982;81: 404-412
11. Hatch JP,Rugh JD: Health-related quality of life following orthognathic surgery. Int J Adult orthodon orthognath surg 1998;13:67-78
12. Flood AB, Lorence DP: The role of expectations on patients` report of postoperative outcomes and improvement following ther-

- apy. Med care 1993;31:1043-1056
13. Kravits RL :patient`s expectations for medical care; An expanded formulation based on review of the literature. Med care res rev 1996 ;53(1):3-27.
 14. Zuniga JR : Surgical management of trigeminal neuropathic pain. Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2001; 9(2):59-75.
 15. Chen B, Zhang Z, Wang X: Factors influencing postoperative satisfaction of orthognathic surgery patients. Int J Adult orthodon orthognath surg 2002 ;17(3):217-222
 16. Lemke RR, Lemke RR, Clark GM, Bays RA, Tiner BD, Rugh JD.: effects of hyperesthesia on oral behaviors of the orthognathic surgery patient. J oral Maxillofac Surg 1998 ;56(2):153-160