한방안이비인후피부과학회지 제22권 제1호(2009년 4월)
The Journal of Korean Oriental Medical Ophthalmology & Otolaryngology & Dermatology 2009;22(1) : 157-171

구안와사 환자의 삶의 질에 대한 연구

문 효·박민철·홍석훈·윤인환·이동효·이충호·김남권
원광대학교 한의과대학 한방안이비인후피부과학 교실

A Research on Quality of Life of Facial Palsy Patients

Hyo Moon · Min-Cheol Park · Seok-Hoon Hong · In-Hwan Youn · Dong-Hyo Lee · Chung-Ho Lee · Nam-Kwon Kim

Objective : The face is very important for human communication. So facial palsy patients experience not only physical disturbances but also serious emotional stress. Therefore the focus of treatment must be to not only aid the recovery of objective symptoms but also the improvement of subjective quality of life. However there has not been enough Oriental Medical study in this field until now. Thus this study was begun to suggest a useful index for the treatment of facial palsy.

Methods : Grade of paralysis, sequelas, and quality of life were used for evaluation. To evaluate Grade of paralysis, House-Brackman Grade was used as the Gross scale and Kim's Grade was used as the Regional scale. Sequelas were evaluated by muscle contraction, synkinesis, NA, and grade of philtrum tilt. Quality of life was evaluated by SF-36v2, Facial Disability Index, and Vas.

Results & Conclusion :

1. The change of grade of paralysis between the early and the present time reveals remarkable improvement statistically.
2. There was a remarkable improvement in all parts of quality of life except several areas of SF-36(RP, RE, MH, VT)
3. In only PF(Physical Function) of FDI, quality of life increased remarkably according to the improvement of grade of paralysis.
4. There is the positive relationship among Kim's grade, HB grade and Synkinesis 2.
5. Synkinesis among sequelas has the greatest effect on quality of life. And muscle contraction, change of NA, and grade of philtrum tilt also affect quality to some extent.
6. There was no remarkable relationship between the period of illness and change of quality of life.
7. Change of NA is shown after 3 months of illness and synkinesis becomes worse after 6 months of illness.

Key words : Facial palsy, Bell's palsy, QOL, Quality of life, SF-36.

I. 緖 論

안면신경마비는 외상성으로 인한 경우와 급만성 중이염, 내이염, 추체염, 이성 대상포진 등의 감염성 질환에 의한 경우와, Bell's palsy, Melkersson's syndrome, 청신경 및 안면신경 종양 등의 비감염성 질환에 의한 경우에 나타나며 진행 정도를 판단하는 데 여러 가지 방법 들이 사용되었다[1,2].

한의학에서는 《靈樞·經筋篇》에 最初로 口喎, 口僻라고 소개된 以後 여러 異名으로 불리다가 宋代 《三因極一病證方論》에서 비로소 口眼喎斜로 命名한 後부터는 주로 口眼喎斜로 稱해졌다[2,3].

안면신경마비의 주요 증상으로는 편측 안면의 표정 상실과 기능장애, 미각의 장애, 청각의 과민, 타액과 누액의 감소 등이 있으며[4], 후유증으로는 6개월 이상 지속되는 안면근 마비, 동반운동, 악어눈물 등의 증상이 있다[4,5]. 예후에 대해서는 일반적으로 수주에서 2개월 이내에 70~80%의 환자가 회복되고 불완전 마비의 경우에는 95%가 완전히 회복되며 완전마비의 경우에는 45%에서 완전회복이 된다고 하였다[2,6].

안면부는 외관상 매우 중요하여 안면신경마비 환자의 경우 물리적인 불편감 뿐만 아니라 사회생활에 큰 어려움을 경험하게 되고 심리적으로도 대단한 스트레스를 받는다. 따라서 객관적인 증상의 호전뿐만 아니라 환자 본인이 주관적으로 체감하는 삶의 질의 향상을 도모하는 것이 중요한데, 현재까지 안면신경마비 환자의 삶의 질에 관련된 한의학적 연구는 보고되지 않았다[7,8].

이에 저자는 SF-36v2, Facial Disability Index 등의 삶의 질 지표와 VAS, House-Brackmann Grade[9], Kim's grade[1] 등의 증후검사지표들을 이용하여 안면신경마비 환자의 삶의 질과 발현 증상들의 상관관계 등에 대해 고찰한 결과 유의한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

교신저자 : 김남권, 원광대학교 한의과대학 한방안이비인후피부과
(Tel.: 031-390-2671 E-mail: drkim@wonkwang.ac.kr)
• 접수 2009/02/24 • 수정 2009/03/24 • 채택 2009/04/08

II. 硏究方法

1. 연구대상

1) 연구대상

연구대상은 2008년 10월 1일부터 2008년 10월 20일까지 원광대학교 산본한방병원 안이비인후피부과에 내원하는 환자로서 아래 선정기준에 해당하며, 제외기준에 해당하지 않는 자를 대상으로 선정하였다. 본 연구를 진행하기에 앞서 본 연구의 취지와 방법을 상세히 설명하였으며 이에 동의한 대상자를 상대로 시행하였다.

2) 환자군 선정기준

다음 항목에 모두 해당하여야 한다.

① 구안와사가 발생한지 1개월 이상 경과한 자
② 구안와사 발병 시 초기에 본원치료를 받았으며, 그 기록이 남아 있는 자
③ 설문조사의 내용을 충분히 이해할 수 있는 17세 이상 70세 미만인 자

3) 환자군 배제기준

다음 조건 중 하나라도 해당되는 자는 제외하였다.

① 임신기에 구안와사가 발생한 자
② 정신질환이 있거나 설문조사의 내용을 이해하는데 어려움이 있는 자
③ 구완와사 외에 타 질환으로 인해 삶의 질에 지대한 영향을 미칠 것으로 판단되는 자

2. 연구방법

본 연구는 구안와사 환자를 대상으로 안면마비

증상의 경과에 따른 삶의 질 변화를 파악하고자 Cross-Section Study 로 진행하였다.

안면마비 정도는 House-Brackmann Grade[9], Kim's Grade[1]를 이용하여 측정하였다. 초기 마비도는 초진차트에 기재된 내용을 토대로 작성하여 현재 상태와 비교하였다.

현재 상태 확인 시 구안와사로 발생할 수 있는 후유증 유무를 확인하였으며, 후유증이 있는 경우 그 중증도를 Kim이 활용한 방법 등을 이용하여 측정하였다.

삶의 질 측정은 36-Item Short-Form Health Survey(SF-36v2), Facial Disability Index, Visual Analog Scale(VAS)를 이용하여 2회 조사하였다. 1회는 초기 마비상태가 심하였을 때를 회상하여 기재할 수 있도록 유도하였으며, 1회는 치료기간이 1개월 이상 경과한 현재 상태를 바탕으로 삶의 질을 평가할 수 있도록 하였다.

3. 평가도구

1) 마비도 측정

환자의 안면신경마비 정도를 측정하기 위해 Gross scale로는 House-Brackmann Grade[9]를 사용하였고, Regional sclae로는 Kim's Grade[1]를 이용하여 마비도를 평가하였다.

① Gross scale : House-Brackmann Grade[9]

House JW, Brackmann DE가 1985년에 발표한 grading system으로 전체적인 안면마비와 동시에 동반증상을 한꺼번에 평가하는 총괄법이다 (Table 1).

② Regional scale : Kim's Grade[1]

Lucille Daniels의 muscle testing법을 응용한 Kim의 평가법은 안면근육중 주된 작용을 하는 10군의 근육운동상태를 평가하여 Normal(정상), Grade 1(50%이하 마비), Grade 2(50%정도의 마

Table 1. Facial Nerve Grading Systems by House-Brackmann

Grade	Description	Characteristics
I	Normal	Gross : Slight weakness noticeable on close inspection may have very slight synkinesis At rest : Normal symmetry and tone
II	Mild dysfunction	Motion : Forehead - Moderate to good function Eye - Complete closure with minimum effort Mouth - slight asymmetry Gross : Obvious but not disfiguring difference between two sides, noticeable but severe synkinesis, contracture, and/or hemifacial spasm At rest : Normal symmetry and tone
III	Moderate dysfunction	Motion : Forehead - slight or moderate movement Eye - Complete closure with effort Mouth - slightly weak with maximum effort Gross : Obvious weakness and/or disfiguring asymmetry At rest : Normal symmetry and tone
IV	Moderately severe dysfunction	Motion : Forehead - None Eye - Incomplete closure Mouth - Asymmetry with maximum effort Gross : Only barely perceptible At rest : Asymmetry
V	severe dysfunction	Motion : Forehead - None Eye - Incomplete closure Mouth - Slight movement
VI	Total paralysis	No movement

Table 2. Facial Nerve Grading Systems by Kim

Facial muscle	Stage of facial muscle paralysis				
Frontalis	0	1	2	3	4
Orbicularis oculi	0	1	2	3	4
Corrugator supercilii	0	1	2	3	4
Procerus	0	1	2	3	4
Zygomatic major and Levator anguli oris	0	1	2	3	4
Zygomatic minor and Levator labii superior	0	1	2	3	4
Orbicularis oris	0	1	2	3	4
Risorius	0	1	2	3	4
Depressor anguli oris	0	1	2	3	4
Platysma	0	1	2	3	4

Table 3. The Value Standard of Facial Muscle Paralysis by Kim

	Muscle movement	Score
Normal	Complete movement	0
Grade 1	Movement 〉 50%	1
Grade 2	Movement = 50%	2
Grade 3	Movement 〈 50%	3
Grade 4	None movement	4

Table 4. The Value Standard of Facial Muscle Contraction

Measuring resion	Formula of contraction
	Contraction ratio(%) = Length of normal side - Length of paralyzed side Length of normal side × 100

비), Grade 3(50%이상 마비), Grade 4(완전마비)로 각각 기록하는 부위법이다(Table 2,3).

2) 후유증 측정

후유증 측정은 안면근육의 위축정도 평가, 유발동반운동 평가, Nasolabial Angle(NA)불균형 등으로 시행하였다.

① 안면근육 위축정도 평가

Kim[1]등이 사용한 안면마비 위축율 산정기준을 토대로 시행하였다.

안면부에서 객관적으로 측정 가능한 ①이직하부-구각부, ②외안각-구각부, ③외안각-비방부, ④내안각-비방부, ⑤상안검-하안검 등 5군의 길이를 도량형(제조원:송화산업, 모델명:20cm방안자)을 이용하여 측정후 위축도 산출방법에 의해 계산하여 기록하였다(Table 4).

② 유발 동반운동 평가

안면근육의 동반 운동은 Obicularis oculii muscle을 움직였을 때 유발되는 다른 부위의 근육 움직임과, Obicularis oris muscle을 움직였을 때 유발되는 다른 부위의 근육 움직임을 관찰하였으며, 동반운동이 관찰되는 부위와 정도 측정은 Kim[1]의 방법을 응용하였다(Table 5).

③ Nasolabial Angle(NA) 불균형

입술의 많은 기능은 orbicularis oris의 원형수축과 입술을 올리고 내리는 주위 근육들의 방사상 수축간의 복잡한 조합으로 일어난다. orbicularis oris는 구강에서 음식이나 공기를 새지 않게 하며,

Table 5. The Value Standard of Facial Muscle Synkinesis

Obicularis oculii muscle induced movement			Obicularis oris muscle induced movement		
	synkinesis	none		synkinesis	none
Lip part	1	0	Sup. palpebral part	1	0
Zygomatic part	1	0	Median palpebral part	1	0
Buccal part	1	0	Lateral palpebral part	1	0
Platysma part	1	0	Inf. palpebral part	1	0

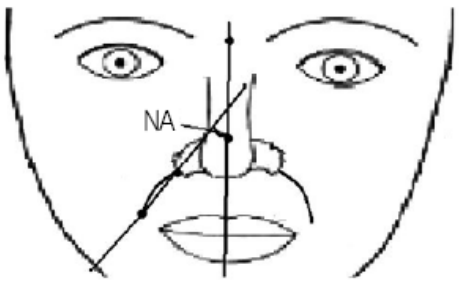

Fig 1. Measurwment of NA

말하고 사회적인 표현을 하는데 필수적인 주 괄약근이며, 입술을 올리는 근육은 zygomatic major muscle, zygomatic minor muscle, levator labii superioris, levator labii superioris alaeque nasi, levator anguli oris이다[10].

입주변의 움직임에 작용하는 근육의 위축은 Nasolabial Angle에 영향을 미치며, Nasolabial Angle은 외관상 관찰이 쉽기 때문에 안면마비 후유증 판정에 필요한 요소이다[5].

아무런 표정을 짓지 않은 자연적인 상태에서 도량형(제조원:Koring, 모델명:15cm반원분도기)을 이용해 정상측과 마비측의 각도를 측정하였다. 수직 기준선은 양미간사이 정중앙과 비준부를 잇는 선으로 설정하였고, nasolabial fold의 상방 기준점은 nasal ala 밑단의 수평선과 nasolabial fold가 만나는 점으로, 하방 기준점은 nasolabial fold가 끝나는 점으로 설정하였다(Fig. 1).

3) 삶의 질 측정

삶의 질 평가도구는 36-It$_e$ms Short-Form Health Survey(SF-36v2), Facial Disability Index, Visual Analog Scale(Vas)를 이용하였다.

① SF-36$_V$2 (36-Items Short-Form Health Survey)

SF-36은 Ware와 Sherbourne에 의해 개발되었으며[11], 1996년 version 2.0이 개발되어 현재 여러 언어로 번역되어 광범위하게 사용되고 있다[12].

36개의 문항으로 구성되어 있으며, 신체적 기능(Physical Functioning, PF), 사회적 기능(Social Functioning, SF), 신체적 역할제한(Role limitation-Physical. RP), 감정적 역할제한(Role limitation-Emotional, RE), 정신건강(Mental Health, MH), 활력도(Vitality, VT), 신체적 통증(Bodily Pain, BP), 일반건강(General Health, GH)의 8개 범주를 이용하여 건강수준을 측정한다.

건강수준을 평가하는 8개 항목은 Likert 척도로 각 문항을 합산하였다. 각 문항을 건강에 가장 나쁜 영향을 미치는 내용을 1점으로 하여 문항에 따라 최고점은 2점에서 6점으로 하였으며, 이렇게 점수화한 각 문항을 항목별로 합산하였다. 합산된 점수는 가중치를 두어 100점으로 환산하여 건강수준을 평가하였다(Table 6).

Table 6. Dimension of the Health Status Evaluation(SF-36)

	Area	Dimension	No. of questions
SF-36	Functional status	Physical Functioning, PF	10
		Social Functioning, SF	2
		Role limitation-Physical. RP	4
		Role limitation-Emotional, RE	3
	well-being	Mental Health, MH	5
		Vitality, VT	4
		Bodily Pain, BP	2
	Overall evaluation of health	General Health, GH	5
		Health change	1
	Total		36

Table 7. General Characteristics

		빈도	%
성별	남자	13	56.5
	여자	10	43.5
학력	중졸이하	6	26.1
	고졸	8	34.8
	대졸이상	9	39.1
직종	연구직	1	4.3
	기술직(전문직)	8	34.8
	행정직	2	8.7
	기능직	3	13.0
	무직	9	39.1
월평균소득	100만원미만	7	30.4
	100~119	1	4.3
	120~149	1	4.3
	150~179	1	4.3
	180~209	1	4.3
	210~239	0	0
	240~269	3	13.0
	300~399	4	17.4
	400~499	3	13.0
	500~599	1	4.3
	1000만원이상	1	4.3

Table 8. Comparison of Paralysis Variation

	초기		현재		T	p
	M	SD	M	SD		
Kim's grade	36.57	6.07	14.43	9.52	10.908	.000
HB grade	5.61	0.78	2.17	0.89	15.887	.000

② Facial Disability Index

Facial Disability Index는 VanSwearingen JM과 Brach JS에 의해 개발된 설문으로, Facial Nerve의 이상으로 발생하는 안면부의 기능저하와 그에 따른 삶의 문제점을 측정하는 항목으로 구성되어 있다[13]. 설문 형식과 점수는 FSQ(Functional status Questionnaire)에 참조하여 설계되었으며[14], Physical Function 5개 문항, Social/Well-bient Function 5개 문항으로 구성되어 있고 각 영역별로 가중치를 두어 100점으로 환산하여 건강수준을 평가하였다.

③ VAS(Visual Analog Scale)

"얼굴마비로 인한 귀하의 삶의 불편감 정도는 어느 정도입니까?"라는 질문에 대하여 "얼굴마비로 인한 삶의 불편감이 없다"를 0점, "얼굴마비 때문에 삶이 상상할 수 없을 만큼 힘들다"를 10점으로 명시하여 환자 상태가 어디에 해당하는지 10단계로 구분하여 평가하였다.

4. 통계 분석

1. 일반적 특성에 대하여 빈도와 백분율을 구하는 빈도분석을 실시하였다.
2. 초기와 현재의 마비도와 삶의 질의 차이는 독립표본 T 검정을 실시하였다.
3. 마비도와 삶의 질의 변화량에 대해 평균과 표준편차를 구하는 기술통계 분석을 실시하였다.
4. 마비도 변화량과 삶의 질 변화량의 관계는 Pearson의 상관분석을 시행하였다.
5. 현재 마비도와 후유증 간의 관계/삶의 질의 관계는 Pearson의 상관분석을 실시하였다.
6. 병력기간에 따른 삶의 질 변화의 차이를 ANOVA를 실시하였다.
7. 병력기간에 따른 후유증 정도의 차이는 ANOVA를 시행하였으며, 집단간 차이는 Duncan의 사후검정(Post-Hoc test)을 실시하였다.

모든 통계 분석은 SPSS 14.0 을 이용하여 분석하였다.

III. 研究結果

1. 인구학적 분포

연구 대상자의 성별, 학력, 직종, 월평균소득에 대한 빈도는 Table 1과 같이 나타났다. 참여한 대상자는 총 23명이었으며 남자가 13명(56.5%), 여자가 10명(43.5%)이였다.

2. 마비도 변화

Kim's grade, House-Brackmann Grade(HB grade) 의 발병시점과 현재의 변화 정도를 비교해 본 결과 Kim's grade($p=.000<.001$), House-Brackmann Grade(HB grade) ($p=.000<.001$)는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. Kim's grade는 초기 36.57에서 현재 14.43으로 마비정도가 감소하였으며, House-Brackmann Grade(HB grade) 는 초기 5.61에서 현재 2.17로 마비정도가 감소하였다(Table 2).

즉 발병시점과 현재의 마비도 변화는 통계적으로 유의한 호전을 보였음을 알 수 있다.

3. 삶의 질 변화

SF-36, Facial Disability Index(FDI), Visual Analog Scale(Vas)의 발병시점과 현재의 변화 정도를 비교해본 결과 Table 3와 같이 나타났다.

SF-36의 삶의 질에 대한 변화도의 차이를 분석한 결과, Physical Function(PF)($p=.005<.01$), Social Functioning(SF)($p=.010<.05$), Bodily Pain(BP) ($=.000<.001$), General Health(GH)($p=.049<.05$), T_PH($p=.005<.01$)는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. Physical Function(PF)은 초기 76.30에

서 85.43으로 증가하였으며, Social Functioning (SF)은 51.09에서 67.93으로 증가하였다. Bodily Pain(BP)은 초기 51.21에서 현재 71.02로 증가하였다. General Health(GH)는 초기 53.83에서 현재 57.76으로 증가하였으며, T_PH 역시 초기 60.76에서 현재 71.49로 삶의 질이 증가하였다.

Facial Disability Index(FDI) 변화도에 대한 차이를 분석한 결과, Physical Function(PF) ($p=.000<.001$), Social/Well-being Function(SWF) ($p=.039<.05$)은 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. Physical Function(PF)은 초기에 46.74에서 현재 72.17로 증가하였으며, Social/Well-being Function(SWF) 역시 초기에는 57.74에서 현재는 64.70으로 증가하였다.

Visual Analog Scale(Vas)의 삶의 질에 대한 변화도에 대한 차이를 분석한 결과 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p=.000<.001$). Visual Analog Scale(Vas)는 초기에 8.35로 현재 3.83으로 감소하였다.

즉 발병시점과 현재의 삶의 질 변화 정도에서는 SF-36의 일부항목(Role limitation-Physical(RP), Role limitation-Emotional(RE), Mental Health (MH), Vitality(VT))을 제외한 모든 부분에서 유의한 호전이 있음을 알 수 있다.

4. 마비도 변화에 따른 삶의 질 변화

마비도가 호전된 정도에 따라 삶의 질이 어떻게 향상되는지를 분석하기 위하여 마비도 변화량과 삶의 질 변화량을 분석하였다. 그 결과, Kim's grade와 FDI_Physical Function(PF) 간에는 음의 상관관계($r=-.467$, $p<.05$)가 있는 것으로 나타났다.

즉 마비도의 호전된 정도에 따라 삶의 질의 정도가 유의하게 향상되는 것은 Facial Disability Index(FDI)의 Physical Function(PF)에서만 유의하게 나타났다.

Table 9. Comparison of Quality of Life

		초기		현재		T	p
		M	SD	M	SD		
SF-36	Physical Functioning, PF	76.30	23.85	85.43	16.98	-3.085	.005
	Social Functioning, SF	51.09	26.63	67.93	21.59	-2.800	.010
	Role limitation-Physical, RP	61.68	27.39	71.74	20.37	-1.384	.180
	Role limitation-Emotional, RE	63.04	28.52	72.83	20.75	-1.393	.178
	Mental Health, MH	61.52	10.92	61.96	11.36	-.169	.867
	Vitality, VT	58.42	13.27	55.71	8.82	1.000	.328
	Bodily Pain, BP	51.21	22.16	71.02	19.17	-4.485	.000
	General Health, GH	53.83	8.30	57.76	8.77	-2.086	.049
	Total Physical Health, T_PH (PF, RP, BP, GH)	60.76	15.66	71.49	12.37	-3.109	.005
	Total Mental Health, T_MH (SF, RE, MH, VT)	58.52	13.76	64.61	10.88	-1.793	.087
FDI	Physical Function, PF	46.74	15.93	72.17	17.89	-5.558	.000
	Social/Well-being Function, SWF	57.74	12.75	64.70	11.29	-2.192	.039
VAS		8.35	1.87	3.83	2.82	9.295	.000

Table 10. Correlation Analysis for Variation of Paralysis and Quality of Life

		Kim's grade		HB grade	
SF-36	PF	-.039		-.011	
	SF	-.243		-.010	
	RP	.069		.284	
	RE	-.130		.138	
	MH	-.109		.140	
	VT	.223		.245	
	BP	-.244		-.050	
	GH	-.151		-.017	
	T_PH	-.071		.129	
	T_MH	-.151		.143	
FDI	PF	-.467	*	-.191	
	SWF	-.148		-.099	
VAS		.125		-.023	

* p<.05

Table 11. Relationship between Paralysis and Sequela Grade

		Kim's grade		HB grade	
위축율	위축율1	.323		.257	
	위축율2	.021		.070	
	위축율3	.000		-.008	
	위축율4	.208		.244	
	위축율5	.156		.140	
NA	NA차이	-.174		-.253	
인중항목	틀어짐	.357		.300	
Synkinesis	Synkinesis 1	.267		.270	
	Synkinesis 2	.442	*	.446	*
	Synkinesis 3	.370		.374	

* p<.05

5. 현재 마비도와 후유증 상관관계 분석

얼굴 마비가 남아 있는 정도에 따라 후유증이 발생된 정도를 분석한 결과, Kim's grade 와 Synkinesis 2사이에는 r=.442(p<.05)로 양의 상관관계가 있으며, House-Brackmann Grade(HB grade) 와 Synkinesis 2사이에도 r=.446(p<.05)로 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

즉 Kim's grade , HB grade 와 Synkinesis 2 에는 양의 상관관계가 있으므로 Kim's grade , HB grade가 높아지면, Synkinesis 2가 심해지고, Synkinesis 2 약하면 , Kim's grade , HB grade 역시 낮아지는 것으로 드러났다.

6. 삶의 질과 후유증 관계 분석

현재 상태의 삶의 질 수준과 후유증 정도를 분석한 결과, SF-36 Physical Function(PF)은 Nasolabial Angle(NA)차이(r=.527, p<.01), Nasolabial Angle(NA)등급(r=.524, p<.01)과 양의 상관관계가 있으며, SF-36 SF는 인중틀어짐(r=-.472, p<.05)과 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. SF-36 Role limitation-Physical(RP)은 synkinesis 1(r=-.475, p<.05), synkinesis 2(r=-.420, p<.05), synkinesis 3(r=-.476, p<.01)과 음의 상관관계가 있는 것으로 드러났다. SF-36 Role limitation-Emotional(RE)은 synkinesis 1(r=-.625, p<.01), synkinesis 2(r=-.451, p<.05), synkinesis 3(r=-.577, p<.01)과 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. SF-36 Mental Health(MH)는 위축율3(r=.478, p<.05)과 양의 상관관계가, SF-36 Vitality(VT)는 인중틀어짐(r=.440, p<.05), 인중등급(r=.521, p<.05)과 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. SF-36 General Health(GH)는 위축율5(r=-.433, p<.05)와 음의 상관관계가 있으며, SF-36 T_PH는 synkinesis 3(r=-.419, p<.05)과 음의 상관관계, SF-36 T_Mental Health(MH)는 synkinesis 1(r=-.507, p<.05), synkinesis 3(r=-.470, p<.05)과 음의 상관관계가 있는 것으로 드러났다.

FDI PF는 synkinesis 1(r=-.479, p<.05), synkinesis 3(r=-.470, p<.05)와 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

Visual Analog Scale(Vas)은 위축율5(r=.427, p<.05)와 양의 상관관계가 있으며, synkinesis 1(r=.524, p<.05), synkinesis 2(r=.421, p<.05), synkinesis 3(r=505, p<.05)과는 양의 상관관계가 있는 것으로 드러났다.

즉 후유증 항목 중 Synkinesis가 삶의 질에 가장 큰 영향을 미친다는 것을 알 수 있으며, 근위축과 Nasolabial Angle(NA)변화, 인중 틀어짐 정도에서도 일정부분 삶의 질에 관여한다는 것을 알 수 있다.

7. 병력 기간에 따른 삶의 질 변화

병력기간에 따른 삶의 질 변화 정도의 차이를 분석한 결과 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

Table 12. Relationship between Sequela and Quality of Life

	SF-36										FDI		VAS
	PF	SF	RP	RE	MH	VT	BP	GH	T_PH	T_MH	PF	SWF	
위축율1	.402	-.099	-.054	-.283	.273	-.032	-.029	.070	.058	-.145	.000	-.047	.053
위축율2	.251	-.044	-.188	-.170	.242	.292	.049	-.026	-.033	-.003	.120	.024	-.047
위축율3	.222	.235	.005	-.009	.478*	.265	.197	.044	.119	.243	.225	.232	.131
위축율4	.156	-.015	.006	.006	.156	.264	-.042	.164	.046	.079	-.013	.077	-.237
위축율5	-.126	-.108	-.197	-.179	-.266	.230	-.204	-.433*	-.255	-.144	-.309	-.012	.427*
NA차이	.527**	.305	.284	.109	.109	.000	.369	.104	.395	.193	-.115	.249	-.132
인중틀어짐	-.011	-.472*	-.095	-.082	.234	.440*	-.374	-.311	-.214	-.119	-.298	-.307	.017
Synkinesis1	-.079	-.363	-.475*	-.625**	-.056	-.063	-.315	-.325	-.412	-.507*	-.479*	-.323	.524*
Synkinesis2	-.119	-.378	-.420*	-.451*	.110	.191	-.303	-.243	-.377	-.342	-.403	-.375	.421*
Synkinesis3	-.104	-.393	-.476**	-.577**	.023	.059	-.328	-.304	-419*	-.456*	-.470*	-.368	.505*

* p<.05 ** p<.05 *** p<.05

Table 13. Analysis between the Period of Illness and Change of Quality of Life

		1~2개월		2~3개월		3~6개월		6개월이상		F	p
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
SF-36	PF	-1.25	2.50	8.00	15.65	14.00	21.04	11.67	11.46	1.018	.407
	SF	21.88	21.35	7.50	36.01	37.50	15.31	8.33	30.62	1.404	.272
	RP	17.19	25.71	21.25	34.12	27.50	32.36	-9.03	35.78	1.692	.202
	RE	14.59	32.18	23.33	32.49	26.67	29.11	-9.26	32.66	1.875	.168
	MH	7.50	9.57	-2.00	11.51	1.00	18.51	-1.67	10.61	.557	.650
	VT	0.00	0.00	-2.50	16.89	-5.00	8.15	-2.78	16.86	.096	.961
	BP	16.67	19.24	17.78	30.02	35.56	12.17	13.58	19.07	1.271	.313
	GH	9.52	7.78	2.85	9.28	4.76	7.53	1.59	10.38	.721	.552
	T_PH	10.54	13.47	12.47	20.56	20.45	15.53	4.45	15.76	1.029	.402
	T_MH	10.99	15.46	6.58	18.39	15.04	18.39	-1.34	17.19	1.303	.303
FDI	PF	46.25	17.97	18.00	26.60	33.00	8.37	16.11	6.91	2.593	.083
	SWF	5.00	3.83	8.80	15.60	11.20	9.55	4.44	7.01	.231	.874
VAS		-5.25	2.22	-4.20	2.05	-6.20	0.84	-3.44	0.90	1.859	.171

Table 14. Analysis between the Period of Illness and Sequela Grade

		1~2개월미만		2~3개월미만		3~6개월미만		6개월이상		F	p
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
위축율	위축율1	0.66	1.33	-0.95	2.39	0.95	6.23	4.30	3.70	2.225	.118
	위축율2	-0.91	1.83	-2.29	2.26	0.79	2.40	1.08	4.10	1.452	.259
	위축율3	-0.05	1.34	-2.61	2.93	1.65	2.33	1.33	3.20	2.708	.074
	위축율4	0.94	4.86	-0.10	3.28	-0.89	1.99	2.00	4.51	.674	.578
	위축율5	2.27	4.55	-0.35	16.10	-1.65	3.74	10.11	10.21	1.916	.161
NA	NA차이	1.00 b	0.82	1.20 b	0.84	5.00 a	1.87	3.78 a	1.48	10.042	.000
인중	틀어짐	2.25	1.50	5.40	4.28	0.80	1.79	1.89	2.89	2.384	.101
Synkinesis 1		0.50 b	0.58	0.60 b	0.89	1.20 b	1.30	2.44 a	1.01	5.413	.007
Synkinesis 2		0.50 b	0.58	0.60 b	0.55	0.60 b	0.89	2.11 a	1.05	5.769	.006
Synkinesis 3		1.00 b	0.82	1.20 b	1.30	1.80 b	1.92	4.56 a	1.94	6.784	.003

※ Duncan의 사후검정 : 같은 문자가 있는 열은 유의한 차이가 없다(α=.05).

8. 병력 기간에 따른 후유증 정도 분석

병력 기간에 따른 후유증에 대한 차이를 분석한 결과, Nasolabial Angle(NA)차이(p=.000〈.001), NA등급(p=.001〈.01), Synkinesis 1(p=.007〈.01), Synkinesis 2(p=.006〈.01), Synkinesis 3(p=.003〈.01)은 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

Scheffe의 사후검정 결과, NA 차이와 NA 등급은 3개월 이상이 3개월 미만보다 높았으며, Synkinesis 1,2,3은 모두 6개월 이상이 6개월 미만보다 높았다.

즉 Nasolabial Angle(NA)의 변화는 병력이 3개

월 이상 경과될 때부터 유발되고, Synkinesis는 6개월 이상부터 증상이 심해짐을 알 수 있다.

Ⅳ. 考 察

안면신경마비는 제 7뇌신경이 지배하는 영역에서의 안면신경의 기능부전 및 마비가 나타나는 질환이다[2].

이는 크게 Bell's palsy와 Ramsay Hunt syndrome으로 나눌 수 있는데, 鹽谷(1985)의 보고에 의하면 내원한 안면마비 환자 중 약 80%가 Bell's palsy 환자였고, 약 10%는 Ramsay Hunt syndrome 환자였으며, 이외에 외상성, 종양성, 耳性 안면마비 등은 각각 1% 내외, 선천성, 중추성 안면마비는 각각 약 0.5%의 발생빈도를 보였다고 한다[7].

이중 Bell's palsy는 원인이 될만한 질환이나 외상없이 한쪽의 안면근에 완전 또는 부분적으로 말초성 마비를 보이는 질환으로 안면신경마비 환자들중 가장 많은 경우가 여기에 해당된다. 그 발생원인에 대한 가설로는 바이러스 감염설, 허혈성 혈관질환에 의한 마비, 당뇨에 의한 혈관 장애, 다발성 신경염, 자가 면역 질환, 한랭 노출 등의 여러 가설이 존재하며 아직은 명확한 원인이 밝혀지지 않았다[6].

한의학에서는 이를 口眼喎斜라 부르며 顔面部位를 流注하는 經絡上에 風, 寒, 熱이 侵犯하거나 氣虛, 血虛, 內傷 등에 의해 나타나며 風邪外襲, 肝氣鬱結, 氣血俱虛, 風痰阻絡 等으로 구분한다[15].

질환의 치료에 있어서 과거에는 단순히 증상의 호전에만 목표를 두었지만, 오늘날에는 점차 환자의 삶의 질을 향상시키는 것을 중요하게 여기고 있다[16]. 이것은 건강의 개념이 단순히 질병이 없는 상태를 넘어 육체적, 정신적, 사회적으로 안녕한 상태를 의미하는 것으로 확장되었기 때문이다. 삶의 질이란 질병에서 나타나는 증상들, 신체적 기능, 직업적 혹은 사회적 상호작용, 행복이나 만족과 같은 안녕에 대한 전체적 평가, 그리고 정서를 포함하는 정신적 변수들 등으로 구성되는 총체적 개념이라고 볼 수 있다[17]. 따라서 안면신경마비에 있어서 궁극적인 치료의 목표는 환자가 주관적으로 체감하는 삶의 질을 높이는 것이 되어야 할 것이다.

안면신경마비 환자는 일상생활에서 양치질을 할 때나 음식을 씹을 때, 그리고 말을 하거나 휘파람을 불 때에 불편을 겪게 된다. 게다가 이런 물리적인 불편감 뿐만 아니라 한쪽 얼굴이 이완성 마비로 인해 표정을 짓기가 어렵고 변형이 오게 되므로, 타인의 앞에 나서기를 주저하게 되고 점차 대인관계가 단절되어 사회생활에 어려움을 겪고 심각한 정신적인 상처를 받게 된다[18,19].

그러므로 환자의 삶의 질의 향상을 도모하는 포괄적인 치료 접근이 필요하다고 하겠다. 이에 안면신경마비에 있어서 마비도와 삶의 질의 상관관계, 후유증들이 삶의 질의 각 항목에 미치는 영향이 어떠한지를 조사함으로써 치료에 있어서 삶의 질의 향상을 위해 주안점을 두어야 할 부분이 무엇인지를 알게 되고, 향후 안면신경마비의 치료법의 효과를 평가하는데 있어서 유용한 지표를 제공할 수 있으리라 보고 연구를 시작하였다.

본 연구는 2008년 10월 1일부터 2008년 10월 20일까지 원광대학교 산본한방병원 안이비인후피부과에 내원하는 환자로서 구안와사가 발생한지 1개월 이상 경과하였으며, 구안와사 발병 초기에 본원 치료를 받았고 그 기록이 남아 있으며, 설문조사의 내용을 충분히 이해할 수 있는 17세 이상 70세 미만인 자를 대상으로 하였다.

연구 방법은 초기와 현재의 마비도, 후유증, 그리고 삶의 질 세 가지를 평가하였는데, 마비도는 Gross scale로는 House-Brackmann Grade[9]를 사용하였고, Regional scale로는 Kim's Grade[1]를 이

용하여 평가하였다. 후유증은 근위축과 Synkinesis, NA, 그리고 인중 틀어짐의 정도로써 평가하였고, 삶의 질은 36-Items Short-Form Health Survey(SF-36v2), Facial Disability Index, 그리고 Visual Analog Scale(Vas)을 이용하여 평가하였다.

그 결과 마비도의 변화에서는 발병시점과 현재를 비교해 볼 때 Kim's grade($p=.000<.001$), HB grade($p=.000<.001$) 모두 유의한 차이가 있었다. 이와 함께 발병시점과 현재의 마비도 변화는 통계적으로 유의한 호전을 보였다.

삶의 질의 변화에 있어서는 SF-36의 삶의 질에 대한 변화도의 차이를 분석한 결과, PF($p=.005<.01$), SF($p=.010<.05$), BP($=.000<.001$), GH($p=.049<.05$), T_PH($p=.005<.01$)는 유의한 차이가 있었다.

Facial Disability Index(FDI) 변화도에 대한 차이를 분석한 결과, PF($p=.000<.001$), SWF($p=.039<.05$)는 유의한 차이가 있었다.

Visual Analog Scale(Vas) 역시 삶의 질에 대한 변화도에 대한 차이를 분석한 결과 유의한 차이가 있었다($p=.000<.001$).

이와 같이 발병시점과 현재의 삶의 질 변화 정도에서는 SF-36의 일부항목(Role limitation-Physical (RP), Role limitation-Emotional(RE), Mental Health(MH), Vitality(VT))을 제외한 모든 부분에서 유의한 호전이 있었다.

마비도와 삶의 질의 관계를 조사한 결과는 Kim's grade와 FDI_PF 간에는 음의 상관관계($r=-.467$, $p<.05$)가 있는 것으로 나타났다.

즉 마비도의 호전된 정도에 따라 삶의 질의 정도가 유의하게 향상되는 것은 Facial Disability Index(FDI)의 Physical Function(PF)에서만 유의하게 나타났다.

마비도와 후유증의 상관관계를 조사한 결과 Kim's grade, HB grade 와 Synkinesis 2에는 양의 상관관계가 있으므로 Kim's grade, HB grade가 높아지면, Synkinesis 2가 심해지고, Synkinesis 2 약하면 , Kim's grade , HB grade 역시 낮아지는 것으로 드러났다.

삶의 질과 후유증의 상관관계를 조사한 결과 후유증 항목 중 Synkinesis가 삶의 질에 가장 큰 영향을 미치며, 근위축과 NA변화, 인중 틀어짐의 정도 역시 일정부분 삶의 질에 관여하였다.

그러나 병력 기간에 따른 삶의 질의 변화 정도는 유의한 관련성이 없었다.

병력 기간에 따른 후유증의 정도를 조사한 결과 Nasolabial Angle(NA)의 변화는 병력이 3개월 이상 경과될 때부터 유발되고, Synkinesis는 6개월 이상부터 증상이 심해짐을 알 수 있다.

이상의 결과를 볼 때 치료의 경과에 따라 마비도는 감소되고 삶의 질은 향상되었으며 마비도와 후유증은 서로 양의 상관관계를 가진다. 후유증은 삶의 질과 밀접하게 관련되어 있으며 그 중에서도 Synkinesis가 가장 큰 영향을 준다고 사료된다.

Ⅴ. 結 論

2008년 10월 1일부터 2008년 10월 20일까지 원광대학교 산본한방병원 안이비인후피부과에 내원하는 환자 23명을 대상으로 안면마비 증상의 경과에 따른 삶의 질 변화를 파악하고자 Cross-Section Study를 진행하였다. 안면마비 정도는 House-Brackmann Grade, Kim's Grade를 이용하여 측정하였고, 삶의 질 측정은 36-Item Short-Form Health Survey(SF-36v2), Facial Disability Index, Visual Analog Scale(Vas)를 이용하였으며, 후유증의 판별은 근위축, Synkinesis, Nasolabial Angle(NA), 인중틀어짐 등을 관찰한 결과 아래와 같은 결론을 도출하였다.

1. 발병시점과 현재의 마비도 변화는 통계적으로 유의한 호전을 보였다.

2. 발병시점과 현재의 삶의 질 변화 정도에서는 SF-36의 일부항목(Role limitation-Physical (RP), Role limitation-Emotional(RE), Mental Health(MH), Vitality(VT))을 제외한 모든 부분에서 유의한 호전이 있었다.
3. 마비도의 호전된 정도에 따라 삶의 질의 정도가 유의하게 향상된 것은 Facial Disability Index(FDI)의 Physical Function(PF)에서만 유의하게 나타났다.
4. Kim's grade , HB grade 와 Synkinesis 2에는 양의 상관관계가 있으므로 Kim's grade, HB grade가 높아지면, Synkinesis 2가 심해지고, Synkinesis 2가 약하면, Kim's grade, HB grade 역시 낮아지는 것으로 나타났다.
5. 후유증 항목 중 Synkinesis가 삶의 질에 가장 큰 영향을 미치며, 근위축과 NA변화, 인중 틀어짐 정도 또한 일정부분 삶의 질에 관여한다.
6. 병력기간에 따른 삶의 질 변화 정도의 차이를 분석한 결과 유의한 차이가 없었다.
7. NA의 변화는 병력이 3개월 이상 경과될 때부터 유발되고, Synkinesis는 6개월 이상부터 증상이 심해졌다.

Acknowledgment

이 논문은 2009년도 원광대학교 교내연구비 지원에 의한 것입니다.

參 考 文 獻

1. 김남권. 안면신경마비 후유증에 대한 임상적 고찰. 대한한의학회지. 2002;23(1):100-11.
2. 정창주, 권혁도, 엄인웅, 우승철, 민승기, 정호용. 안면신경마비 환자에 있어서의 측두근 및 근막피판을 이용한 안면근 기능 회복 증례보고. 대한악안면성형재건외과학회지. 1994;16(1):12-3.
3. 許浚. 東醫寶鑑. 단촌글방. 2000:566.
4. 김완길. 안면신경감압술로 치유된 술후성 안면신경마비의 1례. 전북의대논문집 1977;1:112-3.
5. 윤인환, 김남권. Nasolabial Angle 관찰을 통한 구안와사 후유증의 표정근 불균형에 대한 임상적 고찰. 대한한의학회지. 2008;29(3):131-43.
6. 홍현준. 벨 마비 환자에서 치료예후 인자에 대한 분석. 연세대대학원 석사논문. 2006.
7. 구길회. 안면신경마비 환자에서 마비점수표와 성상신경절 차단의 치료효과. 중앙의대지. 1994;19(4):474, 476-7.
8. 김동일, 최준, 백세민, 오갑성, 정영덕, 백롱민, 선욱. 안면횡단 신경이식술과 유리근육 피판술을 이용한 안면신경마비 환자의 치험례. 대한성형외과학회지. 1992;19(6):949.
9. House JW, Brackmann DE. Facial nerve grading systems. Otolaryngol Head Neck Sug. 1985;93:146-7.
10. 홍준표, 정유삼, 김영균. 얼굴성형해부학. 서울:E · PUBLIC. 2006:64.
11. Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey(SF-36). Med Care. 1992;30(6):473-83.
12. John E. Vare, Jr, PhD. SF-36 Health Survey Update. SPINE. 2000;25(24):3130-9.
13. VanSwearingen JM, Brach JS. The Facial Disability Index: reliability and validity of a disability assessment instrument for disorders of the facial neuromuscular system. Physical Therapy. 1996;76:1288-300.
14. Jette AM, Davies AR, Cleary PD, et al. The Functional status Questionnaire: reliability and validity when used in

primary care. Journal of General Internal Medicine. 1986;1:143-9.
15. 김수성. 口眼喎斜에 대한 韓方治療의 效果 硏究. 원광대대학원 석사논문. 2006.
16. 서호석, 김찬영, 이홍식, 정영철, 최영희, 허시영, 이 철. 정신분열병 환자의 삶의 질과 정신병리:주관 및 객관적 평가. 신경정신의학. 2001;40(6):1123.
17. 홍경화, 이향련. 심장재활프로그램 참여여부에 따른 불안, 건강행위 이행 및 삶의 질. 성인간호학회지. 1997;9(1):12-3.
18. 홍성범, 서인석. 안면신경마비의 토안에 대하여 금판 하중을 이용한 교정. 대한성형외과학회지. 1996;23(5):1255.
19. 최승제, 박승하. 정적재건술을 이용한 안면신경마비의 치료방법. 대한성형외과학회지. 1998;25(8):61-2.