

원저

특발성안면신경마비환자군과 건강검진군의 양도락 진단결과에 대한 비교연구

나건호* · 이동현* · 정영표* · 정효근* · 김현수* · 류충열* · 조명래* · 채우석* · 설재욱**

*동신대학교 한의과대학 침구학교실

**동신대학교 한의과대학 한방재활의학과교실

Abstract

A Comparative Study on the Measurement Value of *Yangdorak* in Idiopathic Facial Paralysis and Normal Group

Na Gun-ho*, Lee Dong-hyun*, Jeong Yeong-pyo*, Jeong hyo-keun*, Kim Hyeon-su*,
Ryu Chung-ryul*, Cho Myung-rae*, Chae Woo-seok* and Sul Jae-uk**

*Department of Acupuncture & Moxibustion, College of Oriental Medicine, Dong-Shin University

**Department of Oriental Rehabilitation Medicine, College of Oriental Medicine,
Dong-Shin University

Objectives : The aim of the present study was to evaluate Yandorak for the wide inflection and establishment of a diagnostic system.

Methods : We analyzed the measurement value of Yandorak on fifty one patients with idiopathic facial paralysis and eighty four healthy persons from April 1, 2005 to March 1, 2006 by using Yangdorak(YDRAK-94N, Sord Medicom Co., Korea). Statistical analysis was performed using the SPSS 11.0 for Windows, Mann-Whitney test for the comparisons followed side(Right and Left), sex, palsy localization in idiopathic facial paralysis and normal group and one-way ANOVA(Kruskal Wallis) for the comparisons followed age. $P < .05$ was considered significant statistically.

Results : The difference of the electric current value of all meridian except Bladder(BL) of normal group on both side extremity was not significant statistically. Electric current value of all meridian

· 접수 : 2006년 6월 5일 · 수정 : 2006년 7월 15일 · 채택 : 2006년 7월 15일
· 교신저자 : 나건호, 광주광역시 남구 월산동 377-12 동신대학교 부속한방병원 침구과
Tel. 062-350-7281 Fax. 062-366-1882 E-mail : nabigun@hanmail.net

except Gall-Bladder(GB) was more higher in idiopathic facial paralysis group than in normal group. The measurement value of Yandorak followed sex and palsy localization were not significant statistically.

Conclusion : It is suggested that the measurement value of six Hand Yang & Eum channel, Liver Meridian of Foot Gworeum(厥陰) and Stomach Meridian of Foot Yangmyeong(陽明) is more higher in idiopathic facial paralysis group than in normal group.

Key words : Idiopathic Facial Paralysis, Yandorak, Meridian, Diagnosis

I. 緒 論

특발성안면신경마비(Idiopathic facial paralysis, Bell's palsy)는 원인이 될 만한 질환이나 외상 없이 한쪽 안면표정근에 갑자기 완전 혹은 부분마비가 오는 것을 말하며, 안면신경마비 중 가장 많은 빈도를 차지한다. 인구 10만명당 20-30명 정도에서 발생하며, 65세 이상에서 높은 발생빈도를 보인다. 남녀비는 비슷하며 1.5-2%에서 양측성으로 발생한다¹⁻²⁾.

안면신경마비는 한의학의 口眼喎斜에 해당하는 질환이며 「面癱」이라고도 한다. 顔面이 風, 寒, 冷의 刺戟을 받기 때문이며, 일반적으로 국소신경의 營養血管이 風寒의 邪氣로 因해 痙攣하고 該當神經의 虛血과 浮腫을 일으켜 發病하는 것으로 인식된다. 經氣를 疏通시키고 通經活絡 逐風祛邪하는 治法을 사용하며 地倉, 頰車, 翳風, 聽會, 攢竹, 四白, 陽白, 人中, 承漿 등의 穴位를 治療穴로 한다³⁾.

良導絡은 1950년 經穴 부위에 전류가 잘 통하는 것에 착안하여 일본 中谷義雄 박사가 교감신경계의 긴장도에 따른 피부통전 저항의 변화에 대한 연구를 하다가 개발한 기기로 12經絡의 臟腑虛實을 판단하는 진단기기 및 자율신경 조정에 의한 치료기기로 쓰여지고 있다⁴⁾.

양도락과 관련된 기존의 임상연구로는 장 등⁵⁾이 특발성안면신경마비환자, 이 등⁶⁾이 요통환자, 박 등⁷⁾이 産褥婦, 정 등⁸⁾이 3교대 근무여성과 주간근무여성을 대상으로 양도락 변화를 관찰하였으며, 손 등⁹⁾이 音色이 양도락 수치에 미치는 영향에 대해, 박 등¹⁰⁾이 양도락과 EAV 診斷結果에 대해 보고하였다.

최근 한방건강검진의 수요가 확대되고 다양한 진

단기기가 개발됨에 따라 진단의 지표마련 및 진단체계의 확립에 대한 필요성이 제기¹¹⁾되고 있다. 따라서 임상에서 활용중인 진단기기에 대한 다양한 측면의 연구가 필요하리라 생각되며, 이러한 관점에서 안면신경마비환자에 대한 양도락의 진단적 활용에 도움이 되고자 본 연구를 수행하여 의미있는 결과를 얻었기에 이에 보고하는 바이다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상

2005년 4월 1일부터 2006년 2월 28일까지 동신대학교 부속광주한방병원에 특발성안면신경마비로 내원하였던 환자 51명과 본원 한양방중합검진센터에서 특별한 질환이 없는 것으로 진단된 건강한 성인 84명 등 총 135명을 대상으로 양도락 진단 결과를 비교분석하였다.

2. 연구방법

1) 사용기기

양도락진단기 YDRAK-94N(Sord Medicom Co., Korea)을 사용하였다.

2) 양도락 측정방법

양도락의 측정점은 각 經絡의 대표 측정점에 해당되는 原穴을 좌측 손, 좌측 발, 우측 손, 우측 발의 순서로 24개의 점을 측정하였다(Table 1).

Table 1. Point of Measurement with Yangdorak

Measure point	H1	H2	H3	H4	H5	H6
Organ	肺	心包	心	小腸	三焦	大腸
Acupoint	太淵	大陵	神門	陽谷	陽池	陽谿
Measure point	F1	F2	F3	F4	F5	F6
Organ	脾	肝	腎	膀胱	膽	胃
Acupoint	太白	太衝	太谿	束骨	丘墟	衝陽

3) 측정 시 주의사항

- ① 검사실의 온도를 20-25℃, 습도는 70%로 조절된 상태에서 측정하였다.
- ② 환자로 하여금 충분한 안정을 취하게 하였으며 식사 또는 배변 직전·직후는 피하도록 하였다.
- ③ 환자의 몸에 부착된 금속물을 제거하고 다른 전기제품을 만지지 않도록 한 상태에서 측정하였다.
- ④ 환자의 몸 및 측정 전극의 濕度는 물기가 묻어 나오지 않는 한도내에서 축축하게 유지하도록하였다.
- ⑤ 검사자와 환자간 절전이 되도록 검사자는 면장갑을 착용하게 하였다.

3. 통계처리

모든 통계처리는 SPSS 11.0 for Windows를 이용하여 각 변수를 부호화하였으며, Mann-Whitney 검정법으로 건강검진군과 안면신경마비환자군의 양도락 左側과 右側의 차이, 성별에 따른 차이, 안면신경마비 부위에 따른 차이에 대한 유의성을 검정하였고, 안면신경마비 환자의 연령에 따른 양도락 수치는 one-way ANOVA(Kruskal Wallis)로 검정하여

p-value가 0.05 미만인 경우를 통계적으로 유의한 것으로 인정하였다.

III. 結 果

1. 성별 및 연령

건강검진군 84명 중 여자 44명의 평균 연령은 38.02±10.62세, 남자 40명의 평균 연령은 44.73±11.05세, 84명 전체 평균 연령은 41.21±11.28세였다. 안면마비환자군 51명 중 여자 23명의 평균 연령은 43.74±12.60세, 남자 28명의 평균 연령은 46.39±15.95세, 51명 전체 평균 연령은 45.20±14.46세였다(Table 2).

2. 연령별 분포

건강검진군 84명 중 20-39세가 40명(47.6%), 40-59세가 37명(44.0%), 60세 이상이 7명(8.3%)이었으며, 안면신경마비환자군 51명 중 40-59세가 21명(41.2%), 20-39세가 20명(39.2%), 60세 이상이 10명(19.6%)의 분포를 보였다(Table 3).

Table 2. Difference of Age Followed Sex of Normal and Facial Palsy Group

Sex	Non-facial palsy group		Facial palsy group	
	N	Mean±SD	N	Mean±SD
Female	44	38.02±10.62	23	43.74±12.60
Male	40	44.73±11.05	28	46.39±15.95
Total	84	41.21±11.28	51	45.20±14.46

Table 3. Distribution of Age

AGE	Non-facial palsy group		Facial palsy group	
	N	Percent	N	Percent
20-39	40	47.6%	20	39.2%
40-59	37	44.0%	21	41.2%
60≤	7	8.3%	10	19.6%
Total	84	100.0%	51	100.0%

Table 4. Comparisons of Mean of the Electric Current Value Followed Meridian in Normal and Facial Palsy Group

Measure point	side	Non-facial palsy group(N=84)		Facial palsy group(N=51)	
		Mean±SD	p-value†	Mean±SD	p-value†
H1(肺)	Lt	56.25±27.68	.778	69.35±29.79	.207
	Rt	56.40±26.08		62.71±23.93	
H2(心包)	Lt	41.00±19.38	.348	50.27±22.87	.203
	Rt	38.33±19.34		44.86±19.17	
H3(心)	Lt	39.90±18.84	.664	50.14±24.81	.384
	Rt	39.44±21.42		46.12±23.67	
H4(小腸)	Lt	39.42±24.53	.352	54.92±26.51	.254
	Rt	35.65±25.12		48.47±25.46	
H5(三焦)	Lt	63.57±33.61	.136	70.43±28.56	.241
	Rt	57.42±34.88		64.27±28.69	
H6(大腸)	Lt	53.19±30.69	.344	64.65±27.97	.880
	Rt	48.10±25.81		65.02±30.65	
F1(脾)	Lt	46.44±25.15	.670	55.16±28.08	.495
	Rt	44.31±23.93		52.82±28.69	
F2(肝)	Lt	50.89±28.87	.130	65.02±30.74	.116
	Rt	45.99±30.03		55.08±24.48	
F3(腎)	Lt	45.05±29.72	.431	50.75±30.46	.258
	Rt	48.13±29.48		55.51±26.64	
F4(膀胱)	Lt	47.64±19.79	.043*	49.78±21.59	.676
	Rt	41.54±19.76		48.84±21.99	
F5(膽)	Lt	34.92±26.49	.164	33.96±25.49	.370
	Rt	29.43±22.54		37.29±25.27	
F6(胃)	Lt	38.48±25.81	.719	51.73±29.25	.630
	Rt	37.44±26.56		46.82±22.47	

† Mann-Whitney test.

* : Statistically significant value compared with data of other group(p< .05).

3. 건강검진군과 안면신경마비환자군에서 양도락 左側과 右側 측정값의 비교

건강검진군에서 양도락 左側과 右側의 측정값은 12經絡 중 膀胱經絡(F4)을 제외한 나머지 經絡에서

편차가 없는 것으로 나타났다. 膀胱經絡의 양도락 측정값은 左側이 47.64±19.79, 右側이 41.54±19.76로 p= .043의 유의수준에서 차이가 인정되었다. 안면신경마비환자군에서는 12經絡 모두 左右側의 편차가 없는 것으로 나타났다(Table 4). 건강검진군과 안면신경마비환자군에서 一側(左側)의 12經絡의 측정값

을 비교한 결과 안면신경마비환자군에 있어서 膽經絡(F5)을 제외한 모든 經絡에서 건강검진군에 비해 측정값이 높았으며 특히 肺(H1), 心包(H2), 心(H3), 小腸(H4), 大腸(H6), 肝(F2), 胃(F6) 經絡에서 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다(p<.05) (Table 5).

Table 5. p-value(Comparisons of the Electric Current Value(Lt) in Normal and Facial Palsy Group)

Measure point	H (肺)	H2 (心包)	H3 (心)	H4 (小腸)	H5 (三焦)	H6 (大腸)	F1 (脾)	F2 (肝)	F3 (腎)	F4 (膀胱)	F5 (膽)	F6 (胃)
p-value†	.003*	.020*	.012*	.000*	.052	.008*	.119	.004*	.316	.951	.813	.003*

† Mann-Whitney test.

* : Statistically significant value compared with data of other group(p< .05).

Table 6. Comparisons of Mean of the Electric Current Value(Lt) Followed Sex in Normal and Facial Palsy Group

Measure Point	sex	Non-facial palsy group(N=84)		Facial palsy group(N=51)	
		Mean±SD	p-value*	Mean±SD	p-value*
H1(肺)	F†	56.50±30.30	.854	61.09±26.06	.123
	M‡	55.98±24.87		76.14±31.37	
H2(心包)	F	41.07±19.89	.893	44.57±20.65	.153
	M	40.92±19.06		54.96±23.89	
H3(心)	F	40.55±19.69	.872	49.30±23.94	.940
	M	39.20±18.09		50.82±25.92	
H4(小腸)	F	38.98±23.89	.989	51.96±23.03	.564
	M	39.90±25.51		57.36±29.25	
H5(三焦)	F	69.39±38.93	.345	66.26±25.12	.545
	M	57.18±25.56		73.86±31.14	
H6(大腸)	F	54.75±36.62	.563	57.39±22.87	.105
	M	51.48±22.81		70.61±30.66	
F1(脾)	F	42.45±27.24	.052	56.35±31.34	.917
	M	50.83±22.15		54.18±25.64	
F2(肝)	F	49.30±34.35	.110	65.61±37.14	.596
	M	52.65±21.60		64.54±25.01	
F3(腎)	F	42.93±31.87	.265	52.09±33.44	.910
	M	47.38±27.37		49.64±28.36	
F4(膀胱)	F	47.34±20.40	.886	47.48±18.70	.755
	M	47.98±19.35		51.68±23.88	
F5(膽)	F	33.91±29.34	.278	33.48±27.54	.570
	M	36.03±23.27		34.36±24.19	
F6(胃)	F	37.73±30.01	.221	51.52±29.18	.902
	M	39.30±20.58		51.89±29.84	

*Mann-Whitney test.

† Female(Number of non-facial group=44, Number of facial group=23).

‡ Male(Number of non-facial group=40, Number of facial group=28).

Table 7. Comparisons of Mean of the Electric Current Value(Lt) Followed Localization in Facial Palsy Group

Measure point	localization	Facial palsy group(N=51)	
		Mean±SD	p-value†
H1(肺)	Lt	71.00±32.22	.743
	Rt	66.80±26.17	
H2(心包)	Lt	54.39±23.05	.140
	Rt	43.90±21.62	
H3(心)	Lt	51.52±25.61	.765
	Rt	48.00±24.01	
H4(小腸)	Lt	54.71±28.04	.809
	Rt	55.25±24.65	
H5(三焦)	Lt	67.48±29.02	.275
	Rt	75.00±27.95	
H6(大腸)	Lt	65.06±29.45	.962
	Rt	64.00±26.23	
F1(脾)	Lt	55.10±24.56	.699
	Rt	55.25±33.50	
F2(肝)	Lt	61.61±22.51	.700
	Rt	70.30±40.48	
F3(腎)	Lt	47.81±28.29	.692
	Rt	55.30±33.79	
F4(膀胱)	Lt	50.23±24.94	.524
	Rt	49.10±15.63	
F5(膽)	Lt	34.65±23.91	.518
	Rt	32.90±28.38	
F6(胃)	Lt	49.32±30.94	.339
	Rt	55.45±26.75	

† Mann-Whitney test.

4. 건강검진군과 안면신경마비환자군에서 성별에 따른 양도락 측정값 비교

건강검진군 84명 중 여자 44명과 남자 40명의 左側 양도락 측정값 평균비교에서 유의수준 $p < .05$ 에서 모두 기각되어 남녀간의 양도락 측정값의 차이는 없는 것으로 나타났다. 脾經(F1)의 경우, 유의하지는 않았으나 남자가 50.83 ± 22.15 , 여자가 42.45 ± 27.24 로 남자의 양도락 측정값이 여자보다 높은 경향이 있었다($p = .052$). 안면신경마비환자군 51명 중 여자 23명과 남자 28명의 양도락 측정값 평균비교에서 유의수준 $p < .05$ 에서 모두 기각되었다(Table 6).

5. 안면신경마비환자군에 있어서 발병부위(左側, 右側)에 따른 양도락 측정값 비교

左側과 右側의 발병부위에 따른 양도락 측정값(피검자의 左側 측정값)은 모든 경락에서 유의한 차이가 인정되지 않았다(Table 7).

6. 안면신경마비환자군에 있어서 연령에 따른 양도락 측정값 비교

안면신경마비환자군을 연령별 세 그룹(20-39세, 40-59세, 60세 이상)으로 분류하고 편의상 피검자의

一側(左側) 양도락 측정값을 비교하였다. 세 그룹의 일원변량 분석에서는 心經絡(H3)의 측정값은 20-39세, 40-59세의 두 그룹에 비해 60세 이상 그룹에서 유의하게 낮았으며($p < .05$)(Table 8), 肝經絡(F2)·

腎經絡(F3)·膽經絡(F5)의 측정값은 40-59세 그룹에 비해 60세 이상 그룹에서 유의하게 낮았으나($p < .05$) 20-39세 그룹에 비하면 낮은 경향은 있었으나 유의하지는 않았다(Table 9).

Table 8. Comparisons of Mean of the Electric Current Value Followed Age in Facial Palsy Group

Measure Point	Mean±SD			F	p-value†
	20≤age<40	40≤age<60	60≤age		
H1(肺)	72.75±38.82	71.67±21.13	57.70±23.81	.956	.391
H2(心包)	50.80±22.64	55.62±20.97	38.00±24.74	2.108	.133
H3(心)	52.05±25.03	58.00±20.35	29.80±23.78	5.228	.009*
H4(小腸)	58.05±30.72	59.90±19.54	38.20±25.95	2.665	.080
H5(三焦)	69.35±35.47	69.67±21.86	74.20±28.20	.105	.901
H6(大腸)	65.45±35.82	64.76±21.21	62.80±25.11	.029	.971
F1(脾)	54.25±23.66	61.67±31.80	43.30±26.34	1.495	.234
F2(肝)	62.60±27.40	76.52±33.23	45.70±21.78	3.915	.027*
F3(腎)	48.35±24.75	65.67±33.09	24.20±10.63	8.217	.001*
F4(膀胱)	54.20±26.72	51.57±16.08	37.20±16.81	2.301	.111
F5(膽)	36.75±27.99	40.29±24.89	15.10±8.56	3.910	.027*
F6(胃)	54.45±32.76	56.38±27.72	36.50±21.31	1.759	.183

† One way ANOVA.

* : Statistically significant value compared with data of other group($p < .05$).

Table 9. Multiple Comparisons of Mean of the Electric Current Value Followed Age in Facial Palsy Group[H3(心) · F2(肝) · F3(腎) · F5(膽)]

Mesure Point	(A)	(B)	Mean Difference (A)-(B)	p-value†
H3(心)	20≤age<40	40≤age<60	-5.95	.687
		60≤age	22.25*	.041
	40≤age<60	20≤age<40	5.95	.687
		60≤age	28.20*	.007
	60≤age	20≤age<40	-22.25*	.041
		40≤age<60	-28.20*	.007
F2(肝)	20≤age<40	40≤age<60	-13.92	.285
		60≤age	16.90	.300
	40≤age<60	20≤age<40	13.92	.285
		60≤age	30.82*	.022
	60≤age	20≤age<40	-16.90	.300
		40≤age<60	-30.82*	.022
F3(腎)	20≤age<40	40≤age<60	-17.32	.687
		60≤age	24.15	.041
	40≤age<60	20≤age<40	17.32	.687
		60≤age	41.47*	.007
	60≤age	20≤age<40	-24.15	.041
		40≤age<60	-41.47*	.007
F5(膽)	20≤age<40	40≤age<60	-3.54	.687
		60≤age	21.65	.041
	40≤age<60	20≤age<40	3.54	.687
		60≤age	25.19*	.007
	60≤age	20≤age<40	-21.65	.041
		40≤age<60	-25.19*	.007

† One way ANOVA.

* : Statistically significant value compared with data of other group(p< .05).

IV. 考 察

안면마비는 특별한 기저병변이 없이 원인불명으로 발생(Bell's 마비)되거나 선천성 증후군, 염증, 외상이나 종양 등의 기저병변에 의하여 발생된다. 안면마비는 발생시기에 따라 선천적 또는 후천적, 마비의 정도에 의해 부분마비 또는 완전마비, 발병시간으로 즉시성 또는 지연성, 원인부위별로 중추성 또는 말초성 등으로 분류된다¹²⁾. 정확한 원인은 밝혀져 있지 않지만 바이러스 감염, 허혈, 한랭 노출,

자가면역반응 등이 가능한 원인으로 여겨지고 있으며, 이 중 바이러스 감염이 가장 관계가 있다고 받아들여지고 있다. 예후가 매우 좋으며 80-90%에서 완전 회복을 보인다¹⁾. 안면신경마비의 치료목적은 일신적인 전도장애로부터 회복시키고, 변성변화를 방지하며, 신경재생을 촉진하는데 있다. 일반적인 치료는 steroid, 혈관확장제, 물리요법 등의 보존요법과 감압법(decompression), 신경이식법(nerve graft), 신경문합법(nerve or substitution anastomosis) 등의 수술요법이 있다²⁾.

서양의학의 안면신경마비는 한의학의 口眼喎斜에 해당하는 질환이다. 口眼喎斜의 原因은 宋代까지는

足陽明經, 手太陽經의 風邪의 侵入, 內虛한 상태에서 寒邪의 侵襲을 주요 原因으로 보았고, 주로 中風의 한 양상으로 口眼喎斜를 認識했다. 金元代에는 中血脈, 血虛, 痰 등을 主要原因으로 설명하여 中風과 다른 범주로 口眼喎斜를 인식했으며, 明清代에는 中血脈絡, 氣血虛한 상태에서 經絡의 寒熱 및 心虛, 火熱, 脾氣虛, 血虛 등으로 中風과 구분하여 다양한 原因論이 제시되었다¹³⁾.

口眼喎斜와 각 經絡과의 관계에 대하여 『靈樞·經筋篇』에 ‘足陽明·手太陽筋急, 則口目爲僻, 皆急不能卒視, 此胃土之筋爲邪也.’¹⁴⁾, 『諸病源候論』에 ‘風邪入于足陽明 手太陽之經 遇寒則筋急引頰 故使口喎僻 言語不正而目不能平視’¹⁵⁾라 하여 足陽明胃經과 手太陽小腸經과 밀접한 관련이 있음을 제시했고, 陳¹⁶⁾은 ‘陰血虛而賊風襲, 肝火熾盛, 血虛肝火動, 脾肺氣虛而肝木旺, 風寒客於手足陽明二經’이라 하여 血虛나 氣虛로 인해서 肝風이 手陽明大腸經과 足陽明胃經의 二經으로 침입한다 하였다. 『東醫寶鑑』¹⁷⁾에 ‘手太陽之脈, 從缺盆貫頰·上頰·至目銳眦. 手少陽之脈, 從缺盆上耳, 上角, 以屈下頰至頤. 手陽明之脈, 從缺盆上頰·貫頰, 交人中, 上挾鼻孔. 此從下而上于面也... 足太陽之脈, 起於目內眦, 上頰, 交頰上. 足少陽之脈, 起於目銳眦, 上抵頭角. 足陽明之脈, 起於鼻, 交頰中. 此從面而走至足也... 此手足六陽之脈, 俱會於面也’라 하여 手足의 六陽經과 面과의 관계를 밝혀놓았다.

電氣診斷檢查法은 환자의 예후에 대하여 객관적이고 수치적인 자료를 제시하여 줌으로써 환자에게 더욱 설득력 있는 자료가 되는데, 양방에서 多用되는 電氣診斷檢查法으로는 nerve excitability test, maximal stimulation test, electroneurography, electromyography와 trigeminofacial reflex가 있다¹⁸⁾. 양도락 검사는 Nakatani에 의해, 측정전압 12V 전후에서 최초로 보고된 생체기능 검사이다. 양도락에서 피부의 전기 저항점은 기존에 존재하는 경혈의 위치에 부합되는 것도 있고, 일치하지 않는 것도 있으며, 연구결과에 의하면 경혈 경락과 양도점 양도락은 60% 혹은 90%까지 일치한다는 보고가 있다. 그러나 교감신경 지배하의 한신 활동과 밀접한 관계가 있다는 견해가 일반적으로 일치되고 있다¹⁹⁾.

최근 들어 양도락의 진단적 가치를 임상에서 확인할 수 있는 보고가 늘어나고 있다. 김 등²⁰⁾은 초진환자 59명을 대상으로 한 양도락 측정 결과 양도락의 40 μ A라는 평균 전류값 기준을 기능성 소화불량증 환자의 피로도를 설명하는 도구로 이용할 수 있

다고 했으며, 김 등²¹⁾은 기능성 소화불량증 환자 56명과 대조군 8명을 대상으로 한 연구에서 오전에 양도락 검사를 시행하면 평균 전류값으로써 환자의 피로도를 예측가능하다 하였다. 장 등⁵⁾은 특발성안면신경마비환자 21명과 건강검진군 22명 등 총 43명을 대상으로 양도락 진단을 실시한 결과 특발성 안면신경마비환자의 양도락 측정에 있어서 陽明經과 진단상 관련성이 있다고 했으며, 박 등⁷⁾은 산욕부 200명을 대상으로 한 양도락 측정 결과 임신부에서 측정되던 腎·膀胱經絡의 虛證 비율이 분만 후 산욕부에 있어서 현저히 감소했다 했으며, 정 등⁸⁾은 3교대 근무여성 30명과 주간근무여성 70명을 대상으로 한 양도락 측정 결과 月經不調와 관련된 肝·心·腎經絡의 평균 양도락 수치가 3교대 근무여성에 있어서 통계적으로 유의하게 낮았음을 보고했다. 반면, 양도락의 임상적 진단이 특이적이지만은 않음을 보고한 경우도 있었는데, 이 등⁶⁾은 요통환자 62명을 대상으로 한 양도락 측정결과 증상의 특징 및 양방적 진단으로 분류한 요통들과의 특이성이 크지 않음을 보고했다.

양도락은 임상에서 多用하는 한방진단기기이나 실제 임상가의 經絡-臟腑辨證과 일치된 결과를 제시하고 있는지에 대해서는 많은 임상적 연구가 필요하리라 생각된다. 이러한 관점에서 진단기기의 질환 특이성에 대한 고찰의 일환으로 2005년 4월 1일부터 2006년 2월 28일까지 동신대학교 부속광주한방병원에 특발성안면신경마비로 내원하였던 환자 51명과 한양방종합검진센터에서 특별한 질환이 없는 것으로 판명된 건강한 성인 84명 등 총 135명을 대상으로 양도락 진단결과를 비교 검토해 보았다. 안면신경마비환자와 양도락의 진단 특이성에 대해 장 등⁵⁾의 연구 이외에는 보고된 바가 없고, 선행연구의 성별 및 연령별 분포, 건강검진군과 안면신경마비환자군의 양도락 측정치 비교 이외에도 각 군의 모든 經絡의 左右·男女·發病部位에 따른 측정값비교와 안면신경마비환자군에 있어서 연령에 따른 양도락 측정값을 비교해 보았다.

안면신경마비환자군의 연령별 분포는 40-59세 21명(41.2%), 20-39세 20명(39.2%), 60세 이상 10명(19.6%)이었다(Table 3). 이와 관련하여 환자 21명을 대상으로 한 장 등⁵⁾의 연구에서는 20-39세 9명(42.8%), 40-59세 6명(28.5%), 60세 이상 5명(23.8%) 이었고, 환자 254명을 대상으로 한 박 등²²⁾의 연구에서는 40-59세 101명(39.8%), 20-39세 85명(33.4%), 60세 이상 62명(24.4%)이었으며, 692명을 대상으로

한 임²³⁾의 연구에서는 40세-59세 271명(39.2%), 20-39세 221명(31.9%), 60세 이상 153명(22.1%)으로 나타나 대상 개체수가 적지 않은 다른 연구의 결과와 비교해 볼 때 연령 분포의 경향성은 비슷하나 분포율에 있어서 약간의 차이가 있는 것으로 생각된다.

박 등¹⁰⁾이 지적한 대로 양도락의 左·右 수치의 격차에 대한 연구가 필요하지만 이에 대한 연구는 미미한 실정이다. 따라서 본 연구에서 건강검진군과 안면신경마비환자군 각각에 있어서 左側과 右側 측정값에 대해 비교해 본 결과 건강검진군에서 12經絡中 膀胱經絡(F4)을 제외한 나머지 經絡의 측정값은 左右側의 편차가 없는 것으로 나타났다(Table 4). 膀胱經絡의 경우 $p = .047$ 로 유의범위 내에서 차이가 확인이 되고 있으나 이 같은 결과는 증례가 많아진다면 다른 經絡에서와 같은 경향성을 가질 것으로 생각된다. 안면신경마비환자군의 양도락 左右側 측정값 역시 건강검진군에서와 같이 편차가 없었다.

양도락의 左右側 經絡의 측정값이 유의한 차이가 없으므로 건강검진군과 안면신경마비환자군의 양도락 측정값은 어느 一側의 비교만으로도 서로 다른 군 간의 차이를 보여주기에 무리가 없다고 생각되며, 이에 따라 건강검진군과 안면신경마비환자군의 左側 12經絡의 양도락 측정값을 비교한 결과 안면신경마비환자군에서 膽經絡(F5)을 제외한 모든 경락에서 건강검진군에 비해 측정값이 높았으며 특히 肺(H1), 心包(H2), 心(H3), 小腸(H4), 大腸(H6), 肝(F2), 胃(F6) 經絡에서 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다. 膽經絡(F5)의 경우 건강검진군에서 34.92 ± 26.49 , 안면신경마비군에서 33.96 ± 25.49 로 안면신경마비군에서 측정값이 더 낮았으나 유의성이 인정되지 않았다($p = .813$)(Table 4, 5). 양도락상의 12經絡 개념은 手經, 즉 肺·心包·心·小腸·大腸은 機能的인面·精神的인面을 나타내고, 足經 즉 脾·肝·腎·膀胱·膽·胃는 器質的인面·肉體的인面을 나타낸다. 手經 중의 肺·心包·心은 上焦를, 小腸·三焦·大腸은 下焦를 주관하며 足經 중의 脾·肝·腎은 臟을, 膀胱·膽·胃는 腑를 주관한다¹⁰⁾. 건강검진군에 비해 안면신경마비군에서 機能·精神 계통의 기능을 반영하는 手經絡의 측정값이 더 높으며 臟腑經絡 生理上 정신적 자극과 피로에 민감한 경락인 肝經絡, 그리고 陽明經絡인 胃經絡의 측정값이 더 높게 나온 것은 안면신경마비군에 있어서 정신적 과로와 stress 자극이 안면신경마비의 중요한 유발 요인이 되고 있음이 진단적으로 입증된 결과이다. 이와 관

련하여, 장 등⁵⁾의 연구에서는 안면신경마비군과 건강검진군의 평균값 비교에서 건강검진군이 보다 높았으나 통계적 유의성은 없었으며, 陽明經(胃經, 大腸經) 평균만을 비교해 봤을 때 유의하게 안면신경마비군의 평균값이 건강검진군보다 낮았는데, 본 연구와 상반되는 이러한 결과는 개체수의 차이에 따른 것으로 생각되며 향후 통계적인 유의성을 확인할 수 있을 정도의 증례를 대상으로 연구가 진행되어야 할 것으로 보인다.

성별에 따라 양도락의 측정값에 변화가 있는지를 알아보기 위해 건강검진군과 안면신경마비환자군 각각에 있어서 여자와 남자의 左側 양도락 측정값을 비교해보았다. 건강검진군 84명 중 여자 44명과 남자 40명의 양도락 측정값 비교 결과 유의수준 $p < .05$ 에서 모두 기각되어 남녀간의 양도락 측정값의 차이는 없는 것으로 나타났다. 안면신경마비환자군 51명 중 여자 23명과 남자 28명의 양도락 측정값 비교 역시 유의수준 $p < .05$ 에서 모두 기각되어 통계적으로 차이가 없는 것으로 나타났다(Table 6).

안면신경마비의 발생부위와 氣血의 虛實 관계에 대하여 황²⁴⁾은 右側 마비의 경우 氣虛, 左側 마비의 경우 血實이라 하였으나 본 연구에서는 左右側 발생부위에 따른 양도락 측정값(피검자의 左側)이 유의한 차이를 나타내지 않았다(Table 7).

안면신경마비환자 51명을 연령별로 20-39세 20명, 40-59세 21명, 60세 이상 10명의 세 그룹으로 분류하고 편의상 左側 양도락 측정값을 비교하여 각 연령대에 따른 특이적인 경락의 虛實 차이가 있는지를 알아보았다. 연령에 따른 일원변량 분석에서는 心經絡(H3)의 측정값은 20-39세, 40-59세의 두 그룹에 비해 60세 이상 그룹에서 모두 유의하게 낮았으며 ($p < .05$)(Table 8), 肝經絡(F2)·腎經絡(F3)·膽經絡(F5)의 측정값은 40-59세 그룹에 비해 60세 이상 그룹에서 유의하게 낮았으나($p < .05$) 20-39세 그룹에 비하면 낮은 경향은 있었으나 통계적으로 유의하지는 않았다(Table 9). 이러한 결과를 토대로 心經絡(H3)·肝經絡(F2)·腎經絡(F3)·膽經絡(F5)의 차이에 있어서 다중비교(Tukey-Duncan)를 다시 시행한 결과 차이는 있기는 하지만 $p < .05$ 보다는 유의수준이 높아 통계적으로 민감한 수준에서 차이가 인정되지 않았다. 그러나 腎經絡(F3)에서의 다중비교(Duncan)에 있어서 $p = .082$ 의 유의수준에서 20-39세, 40-59세의 두 그룹보다 60세 이상 그룹의 측정값이 차이가 있다는 점은 주목할 만하다. 단, 이러한

부분에 있어서 제한점으로는 60세 이상의 환자 수가 10명으로 타 군에 비해 개체수가 적음으로 인해서 제1종의 오류(아닌데 맞다고 하는 오류)가 발생될 수 있는 한계가 있어 연령에 따른 데이터의 추가 모집이 필요할 것으로 생각된다.

향후 더 많은 증례 모집을 통해 통계적인 유의성을 확인해야 할 필요가 있으며 안면신경마비환자군과 건강검진군에 있어서 각 經絡에 따라 생리적 범위를 벗어나는 虛·實의 분포도에 대한 연구를 바탕으로 양도락의 진단적 특이성에 대한 임상적인 검증이 지속적으로 이루어져야 할 것으로 생각된다.

V. 結 論

2005년 4월 1일부터 2006년 2월 29일까지 동신대학교부속광주한방병원에 특발성안면신경마비로 내원한 환자 51명과 본원 한양방중합검진센터에서 특별한 질환이 없는 것으로 진단된 건강한 성인 84명 등 총 135명을 대상으로 양도락 진단 결과를 비교분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 안면신경마비환자군의 연령별 분포는 40-59세 21명(41.2%), 20-39세 20명(39.2%), 60세 이상 10명(19.6%)이었다.
2. 건강검진군의 膀胱經絡(F4)을 제외한 모든 經絡과 안면신경마비환자군의 모든 經絡의 左右 측정값은 유의한 차이가 없었다.
3. 안면신경마비환자군에서 膽經絡(F5)을 제외한 모든 경락에서 건강검진군에 비해 측정값이 높았으며 특히 肺(H1), 心包(H2), 心(H3), 小腸(H4), 大腸(H6), 肝(F2), 胃(F6) 經絡에서 통계적으로 유의하게 높았다.
4. 건강검진군과 안면신경마비환자군에서 여자와 남자의 양도락 측정값은 통계적으로 유의한 차이가 없었다.
5. 안면신경마비의 발생부위(左·右)에 따른 양도락 측정값은 통계적으로 유의한 차이가 없었다.
6. 안면신경마비군에서 연령에 따른 양도락 측정값을 비교한 결과 心經絡(H3)의 측정값은 20-39세, 40-59세의 두 그룹에 비해 60세 이상 그룹에서 모두 유의하게 낮았으며, 肝經絡(F2)·

腎經絡(F3)·膽經絡(F5)의 측정값은 40-59세 그룹에 비해 60세 이상 그룹에서 유의하게 낮았으나 20-40세 그룹에 비하면 통계적으로 유의하지는 않았으나 낮은 경향이 있었다.

VI. 參考文獻

1. 민양기, 최종욱, 김리석 공저. 일차진료를 위한 이비인후과학임상. 서울 : 일조각. 1999 : 407-418.
2. 백만기 編著. 最新 耳鼻咽喉科學. 서울 : 일조각. 1987 : 122-127.
3. 崔容泰 外 編著. 鍼灸學(下). 서울 : 集文堂. 2001 : 1296-1297.
4. 경희대학교 한의과대학 제45기 졸업준비위원회 회학술부 編. 한방진단의 실제적 접근. 서울 : 일중사. 1997 : 201-125.
5. 장조웅, 김경옥, 양재철, 문경숙, 이경윤. 특발성안면신경마비환자의 양도락 변화에 대한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 2005 : 22(6) : 201-209.
6. 이정현, 김민수, 이은용. 腰痛患者의 良導絡 變化에 대한 臨床的 考察. 대한침구학회지. 2003 : 20(1) : 74-84.
7. 박창건, 김윤근, 김동철, 백승희. 산육부의 양도락 변화에 대한 고찰. 대한한방부인과학회지. 2002 : 15(1) : 154-162.
8. 정재숙, 황정선, 조영도, 김철수, 임성민, 김형준. 3교대 근무여성과 주간 근무여성의 양도락상의 변화와 임상증상의 비교고찰. 동의생리병리학회지. 2004 : 18(3) : 930-934.
9. 손유석, 강정수. 音色이 經絡의 良導絡 數値에 미치는 영향. 대한침구학회지. 2005 : 22(4) : 87-93.
10. 박경진, 조명래, 윤여충. 양도락과 EAV 診斷 結果에 對한 相互比較 研究. 대한침구학회지. 1998 : 15(2) : 199-209.
11. 이은경. 일부 자동차 회사 근로자를 대상으로 실시한 한방 건강검진 사업의 결과 평가. 원광대 한의학전문대학원 박사학 논문. 2004.
12. 盧寬澤 編著. 耳鼻咽喉科學[頭頸部外科]. 서울 :

- 三信文化社. 1996 : 169.
13. 유한철, 김한성. 口眼喎斜의 原因에 對한 文獻的 考察. 大田大學校 韓醫學研究所 論文集. 2000 : 9(1) : 243-257.
 14. 洪元植. 精校黃帝內經靈樞. 서울 : 東洋醫學研究院. 1995 : 102.
 15. 巢元方. 巢氏諸病源候論. 台北 : 人民衛生出版社. 1982 : 83-84.
 16. 陳自明. 校註婦人良方. 台北 : 旋風出版社. 1977 : 1-7. Cited by : 손인석, 서정철, 조태성, 권혜연, 윤현민, 장경전, 송춘호, 안창범. 환자 대조군 연구를 통한 입원치료가 구안와사에 미치는 영향. 대한침구학회지. 2002 : 19(2) : 201-210.
 17. 東醫寶鑑國譯委員會 譯. 對譯 東醫寶鑑. 서울 : 법인문화사. 1999 : 510-511.
 18. 윤종태, 김한성. 口眼喎斜에 있어서 電氣診斷 檢査法의 有用性에 對한 文獻考察. 大田大學校 韓醫學研究所 論文集. 2000 : 9(1) : 259-266.
 19. 박영배. 양도락의 원리와 임상적 활용. 제3의학. 1996 : 1(2) : 83-94. Cited by : 김현경, 윤상협, 유종민, 장선영, 이준석, 엄국현, 이선령, 김진성, 류봉하, 류기원. 기능성 소화불량증 환자의 피로도에 대한 체표 교감신경활성 및 심혈관반응의 연계성. 대한한방내과학회지. 2005 : 26(2) : 390-397.
 20. 김현경, 윤상협, 유종민, 장선영, 이준석, 엄국현, 이선령, 김진성, 류봉하, 류기원. 기능성 소화불량증 환자의 피로도에 대한 체표교감신경 활성 및 심혈관 반응의 연계성(양도락과 맥진검사의 진단적 가치). 대한한방내과학회지. 2005 : 26(2) : 390-397.
 21. 김경옥, 양재철, 장조웅, 김미영. 양도락과 피로도의 상관성 연구. 한방재활의학과학회지. 2006 : 16(1) : 1-10.
 22. 박수은, 옥민근, 임웅경, 김창환. 口眼喎斜 환자 254명에 대한 臨床的 考察. 韓方眼耳鼻咽喉皮膚科學會誌. 2005 : 18(3) : 75-83.
 23. 임대정, 이아람, 황종순, 조현석, 김경호, 김지용. 말초성 안면신경마비환자의 동반질환과 발병원인을 중심으로 한 단면조사연구. 韓方眼耳鼻咽喉皮膚科學會誌. 2004 : 17(3) : 95-101.
 24. 황효정. 구안와사와 안면경련의 치료법. 서울 : 법인문화사. 1996 : 223.