

원저

腰痛患者의 良導絡 變化에 대한 臨床的 考察

이정현 · 김민수 · 이은용

세명대학교 한의과대학 침구과

Abstract

The Clinical Study on Yangdorak Change with Lumbargo Patients

Lee Jung-hyun, Kim Min-soo and Lee Eun-yong

Department of Acupuncture & moxibustion,
College of Oriental Medicine, Sae-Myung University

Objective : We investigated association between excessiveness and deficiency of the visceral and twelve meridians and low back pain, by checking Yangdorak.

Methods : Clinical studies were done 62 patients who were treated with low back pain to Dept. of Acupuncture & Moxibustion, Hospital of Oriental Medicine in Semyung University from August 2, 2002 to August 20, 2002. We divided low back pain patients into lumbar vertebra strain, herniated nucleus pulposus(H.N.P.) degenerative spondylosis(D.J.D) and tested the potentiality of skin resistance(Yangdorak) to them.

Results : 1. H.N.P. groups were more than another groups in comparing with the States over Physiological Limits and the excessiveness of meridians.

2. In degenerative spondylosis groups, excessiveness of the F3(kidney) was to be superior. In H.N.P. groups, deficiency of the H5(triple energizer) was to be superior. In lumbar vertebra strain groups, deficiency of the H5(triple energizer) and excessiveness of the F2(Liver) was to be very superior.

Conclusions : We could investigate the relationship of the excessiveness and deficiency of the visceral and

- 접수 : 2002년 11월 7일 · 수정 : 2002년 12월 10일 · 채택 : 2003년 1월 18일
· 교신저자 : 이은용, 충북 제천시 신월동 세명대학교 부속 한방병원 침구과
Tel. 043-649-1816 E-mail : acupley@netian.com

twelve meridians to low back pain patients by checking Yangdorak. Specially, Deficiency of the H5(triple energizer) and H4(Small intestine) may be helpful in diagnosis H.N.P..

Key words : Yangdorak, low back pain, Meridians, Viscera

I. 서론

서양의학에서腰痛이란 요부에서 나타날 수 있는 동통 증후군을 광범위하게 표현하는 용어로서 주로 하부 요추, 즉 요추신경이 끝나는 제2요추 이하부터 천장고관절까지의 범위에서 야기하는 동통을 지칭하는 것으로 그 원인은 대부분 근육 골격계의 病變인 역학적 요인에 기인된다고 하며 간혹 內臟因性 혹은 心因性 요인에 의한다¹⁾고 한다.

한의학에서 腰는 《素問·脈要精微論》²⁾에서 “腰者腎之府轉搖不能腎將憊矣兩腎任於腰內故腰爲腎之外腑”라 하였고, 요통의 원인에 대하여 《素問·病能論》²⁾에서 “少陰脈貫腎絡肺今得肺脈腎爲之病故腎爲腰痛之病也”라고 하였으며, 《素問·刺腰痛論》²⁾에서 “足太陽之脈令人腰痛人項脊尻背如重狀…”이라고 하여 經絡에 따라 분류를 시작하였다.

요통을 비롯한 환자의 증상과 徵候는 한의학에서 望·聞·問·切을 통한 四診의 방법으로 인체의 생리, 병리적 상태, 내외환경을 종합 분석함으로써 全一體的인 관점으로 진단한다³⁾. 그러나 한의학적 辨證 이론을 바탕으로 진단할 때 증상의 주관성의 문제에 봉착하게 되어 객관성과 재현성의 확보가 어렵다⁴⁾. 최근에는 전통적인 진단방법의 체계화 및 객관화의 일환으로 현대과학적인 기술과 방법을 응용한 기기진단방법들이 활용됨으로써 진단의 지표를 가시화하려는 노력이 점차적으로 강화되고 있는데 그중 전기적

인 특수성을 이용한 경혈측정의 방법이 양도락, EAV 및 맥진기이다⁵⁾.

양도락은 1950년 경혈 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 조절에 의한 치료기기로 쓰여지고 있다⁶⁾.

이에 본 연구에서는 한의학적 진단의 객관화 일환으로, 요통 환자를 양도락으로 측정하여 요통과 臟腑經絡 虛實 사이의 상관성을 관찰하고, 요통환자의 진단에 양도락이 객관적인 진단기기로서 가치가 있는지 검토해 본 후 약간의 智見을 얻었기에 보고하고자 한다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상

2002년 8월 2일부터 2002년 8월 20일까지 세명대학교 부속 한방병원에서 치료하였던 요통환자 중 퇴행성 척추증, 요추추간판 탈출증 및 요추염좌로 진단받은 62명을 대상으로 하였다.

2. 측정방법

1) 측정점

12經絡의 原穴을 양도락으로 측정하였다.

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

2) 측정일시

본원에 요통을 주증으로 입원한 당일에 충분한 안정을 취하게 한 후, 10분간 측정하였다.

3) 측정시 주의 사항

- ① 본원 예진실에서 온도는 20~25℃, 습도는 70%로 조정된 상태에서 측정하였다.
- ② 식사 또는 배변 직전 직후는 피하였다.
- ③ 환자 몸에 부착된 금속물을 제거하고 다른 전기제품을 만지지 않도록 한 상태에서 측정하였다.
- ④ 검사자와 환자간 절전이 되도록 검사자는 면장갑을 끼고 측정하였다.
- ⑤ 환자의 몸 및 측정전극의 습도는 물기가 묻어 나오지 않는 한도내에서 촉촉하게 유지하도록 하였다.
- ⑥ 환자 손과 발의 높이를 동일하게 하고 혈위가 깊은 곳을 측정할 때 좀더 압력을 주어 측정하였다.

4) 사용기기

쏘드메드컴에서 나온 양도락기(NEUROCOM SJD-16B)로 측정하였다.

3. 연구방법

양도락 측정을 시행한 62명의 환자를 퇴행성 척추증(Degenerative spondylosis, Degenerative joint disease, DJD), 요추추간판탈출증(Herniated Nucleus Pulposus of L-Spine, H.N.P) 및 요추염좌(Strain of L-Spine)의 양의학적 진단으로 나누어 다음과 같은 항목으로 분석 관찰하였다.

(1) 성별 분포

(2) 연령별 분포

(3) 양도락 평균지수에 따른 분포

(4) 양도락 측정점에서 생리적 범위를 벗어난 경우의 분포

(5) 양도락 측정값의 正常, 虛, 實에 따른 분포

(6) H.N.P 통증 형태에 따른 양도락 측정값의 虛, 實에 따른 분포

4. 통계 처리

통계 처리는 SPSS 10.0 for Windows Program을 이용하였으며, 각 진단명에 따른 평균지수의 분포와 생리적 범위를 벗어난 분포, 요통의 진단별 양도락 측정값의 虛·實 빈도의 비교는 One-way ANOVA test로 분석하였고, 각각의 진단에 따른 虛·實 비교는 T-test를 시행하였다.

III. 결 과

1. 성별 분포

양도락 측정환자 총 62명 중 남자가 23명, 여자가 39명이었고, 질환별로는 각각 퇴행성 척추증 환자 17명, 요추추간판탈출증 환자 24명, 요추염좌 환자 21명이었다<Table 1>.

2. 연령별 분포

양도락 측정환자 총 62명 중 60代 환자가 15명(24.2%)으로 가장 많았고, 50代, 70代, 40代, 30代, 20代, 10代, 80代 순으로 나타났다<Table 2>.

Table 1. Distribution of Sex

Sex	DJD(%)	H.N.P(%)	Strain(%)	Total(%)
Male	3(4.8)	11(17.7)	9(14.5)	23(37.1)
Female	14(22.6)	13(20.9)	12(19.4)	39(62.9)
Total	17(27.4)	24(38.7)	21(33.9)	62(100)

Table 2. Distribution of Age

Age	DJD	H.N.P	Strain	Total(%)
10~19	.	.	1	1(1.6)
20~29	.	2	3	5(8.1)
30~39	.	3	5	8(12.9)
40~49	1	3	5	9(14.5)
50~59	4	7	3	14(22.6)
60~69	6	6	3	15(24.2)
70~79	5	3	1	9(14.5)
80~89	1	.	.	1(1.6)
Total	17	24	21	62(100)

3. 양도락 평균지수에 따른 분포

양도락 평균지수에 따른 각각의 진단을 비교하였다. 요추추간판탈출증의 평균이 49.63±18.78로 가장 높게 나타났고 요추염좌, 퇴행성척추증의 순으로 나타났다. Duncan 검정법에 의한 多種 비교에 있어서 퇴행성척추증의 평균은 요추염좌 및 요추추간판탈출증의 평균과 유의한 차이를 보였다<Table 3>.

4. 생리적 범위를 벗어난 경우의 분포

양도락 측정점에서 측정값이 생리적 범위를 벗어난 경우 환자 수를 각 진단별로 표시하였다. 또한 각 진단별 환자의 전체수로 각 측정점의 인원수를 나누어 백분율로 표시하였다. 생리적 범위란 24개의 대표측정점을 측정하여 전류량을 합계하여 평균치를 구한 후, 좌우 평균치인 곳에 가로선을 그어 그 가로선으로부터 상하 일정한 폭(그래프상 상하 0.7cm 범위)내의 범위를 말한다. 요추추간판탈출증에서 생리적 범위를 벗어난 횟수가 가장 많았으나 통계적 유의

성은 없었다<Table 4>.

5. 양도락 측정값의 正常·虛·實의 구분

각 진단명에 따라 양도락 측정점 값을 正常·虛·實로 구분하여 표시하였다. 양도락 측정점이 생리적 범위내에 있는 경우는 정상이고 생리적 범위를 아래로 벗어난 경우는 虛로, 위로 벗어난 경우는 實로 정하였다⁷⁾. 좌우 측정점에서 나오는 결과이므로 생리적 범위를 벗어난 경우의 수를 각 진단명 환자수의 두배로 나눈 것을 백분율로 표시하였다<Table 5, Figure 1, 2>.

요통의 양도락 측정값의 虛·實 빈도에서 요추추간판탈출증이 각각 62예(10.3%), 76예(12.6%)로 가장 많았으나 Duncan 검정법에 의한 다중 비교에 있어서 유의한 차이를 보이지는 않았다<Table 6>.

각 진단에 따른 虛·實 비교에 있어서 요추추간판탈출증은 實證이 많았고, 퇴행성 척추증과 요추염좌는 虛證이 많았으나 통계적 유의성(p<0.05)은 없었다.

Table 3. Distribution of Yangdorak Average

Average	DJD	H.N.P	Strain	Total
10~20	5	1	2	8
21~30	2	3	2	7
31~40	3	3	5	11
41~50	2	5	2	9
51~60	4	6	3	13
61~70	1	3	4	8
71~80	.	1	3	4
81~90	.	2	.	2
Total	17	24	21	62
Mean±Std. Deviation	35.00 ±17.15	49.63 ±18.78	47.43 ±19.29	
Duncan Group	A ¹⁾	B	B	

1) The same letter is not significantly different at the $\alpha=0.05$ level.

Table 4. The States over Physiological Limits

Measure Point		DJD No.(%)		H.N.P No.(%)		Strain No.(%)	
H1	手三陰	6(17.6)	8(7.8)	9(18.8)	26(18.1)	7(16.7)	18(14.3)
H2		2(5.9)		7(14.6)		5(11.9)	
H3		0(0)		10(20.8)		6(14.3)	
H4	手三陽	6(17.6)	18(17.6)	9(18.8)	32(22.2)	4(9.5)	19(15.1)
H5		7(20.6)		15(31.3)		6(14.3)	
H6		5(14.7)		8(16.7)		9(21.4)	
F1	足三陰	10(29.4)	23(22.5)	6(12.5)	30(20.8)	6(14.3)	23(18.3)
F2		4(11.7)		15(31.3)		12(28.6)	
F3		9(26.5)		9(18.8)		5(11.9)	
F4	足三陽	4(11.7)	15(14.7)	8(16.7)	23(16.0)	9(21.4)	22(17.5)
F5		7(20.6)		10(20.8)		6(14.3)	
F6		4(11.7)		5(10.4)		7(16.7)	
Total		91(20.9)		138(22.9)		82(16.3)	
Duncan Group		A ¹⁾		A		A	

1) The same letter is not significantly different at the $\alpha=0.05$ level.

Table 5. Division of Normal·Deficient·Excess

Measure Point	DJD			H.N.P			Strain		
	Deficient No.(%)	Normal No.	Excess No.(%)	Deficient No.(%)	Normal No.	Excess No.(%)	Deficient No.(%)	Normal No.	Excess No.(%)
H1	2(5.9)	28	4(11.7)	7(14.6)	39	2(4.2)	4(9.5)	35	3(7.1)
H2	0(0)	32	2(5.9)	5(10.4)	41	2(4.2)	3(7.1)	37	2(4.8)
H3	0(0)	34	0(0)	6(12.5)	38	4(8.3)	5(11.9)	36	1(2.4)
H4	5(14.7)	28	1(2.9)	9(18.8)	39	0(0)	3(7.1)	38	1(2.4)
H5	5(14.7)	27	2(5.9)	11(22.9)	33	4(8.3)	4(9.5)	36	2(4.8)
H6	3(8.8)	29	2(5.9)	5(10.4)	40	3(6.3)	4(9.5)	33	5(11.9)
F1	5(14.7)	24	5(14.7)	2(4.2)	42	4(8.3)	3(7.1)	36	3(7.1)
F2	0(0)	30	4(11.7)	2(4.2)	33	13(27.1)	0(0)	30	12(28.6)
F3	3(8.8)	25	6(17.6)	3(6.3)	39	6(12.5)	3(7.1)	37	2(4.8)
F4	3(8.8)	30	1(2.9)	4(8.3)	40	4(8.3)	7(16.7)	33	2(4.8)
F5	4(11.7)	27	3(8.8)	4(8.3)	38	6(12.5)	6(14.3)	36	0(0)
F6	2(5.9)	30	2(5.9)	4(8.3)	43	1(2.1)	2(4.8)	35	5(11.9)
Total	59(13.6)	344	32(7.4)	62(10.3)	465	76(12.6)	44(8.7)	422	38(7.5)
P-value		0.997			0.490			0.723	

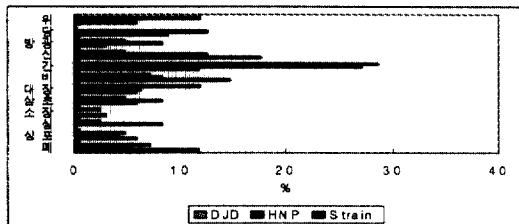


Figure 1. Comparison of *Deficient*

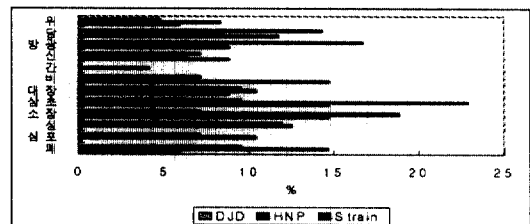


Figure 2. Comparison of *Excess*

Table 6. Duncan's Grouping of *Deficient* & *Excess* with Diagnosis

	Deficient		Excess	
	Subset for $\alpha=0.05$			
DJD	7.83	A	7.55	A
H.N.P	8.72	A	7.83	A
Strain	10.77	A	8.51	A
Sig.	0.206		0.742	

6. H.N.P 통증 형태에 따른 양도락 측정값의 분포

H.N.P로 진단한 24명의 환자 중 방산통의 형태가 膽經으로 나타나는 환자는 6명, 膀胱經으로 나타나는 환자는 18명이었다. 膀胱經型(Bladder Type, B)과 膽經型(Gallbladder Type, GB)의 환자에 따라 양도락 측정점을 虛·實로 구분하여 나타내고, 각 형

태 환자수의 두배로 측정점에서 나오는 결과를 나누어 백분율로 표시하였다<Table 7, 8>.

IV. 고찰

서양의학에서 腰痛이란 요부에서 나타날 수 있는 동통 증후군을 광범위하게 표현하는 용어로서 주로 하부 요추 즉 요추신경이 끝나는 제 2요추 이하부터 천장고관절까지의 범위에서 야기하는 동통을 지칭하는 것으로, 그 원인은 대부분 근육 골격계의 病變인 역학적 요인에 기인된다고 하며 간혹 內臟因性 혹은 心因性 요인에 의한다¹⁾고 한다.

한의학에서 腰는 <素問·脈要精微論>²⁾에서 “腰者 腎之府 轉搖不能 腎將應矣 兩腎任於腰內 故腰爲

Table 7. Division of *Deficient*·*Excess* of Bladder Type

Bladder		Measure Point											
		H1	H2	H3	H4	H5	H6	F1	F2	F3	F4	F5	F6
<i>Deficient</i>	No.	5	4	4	8	10	4	1	1	3	3	2	2
	(%)	(13.9)	(11.1)	(11.1)	(22.2)	(27.8)	(11.1)	(2.8)	(2.8)	(8.3)	(8.3)	(5.6)	(5.6)
<i>Excess</i>	No.	2	2	3		2	2	3	10	5	3	5	1
	(%)	(5.6)	(5.6)	(8.3)		(5.6)	(5.6)	(8.3)	(27.8)	(13.9)	(8.3)	(13.9)	(2.8)
Total		7	6	7	8	12	6	4	11	8	6	7	3
(%)		(19.4)	(16.7)	(19.4)	(22.2)	(33.3)	(16.7)	(11.1)	(30.6)	(22.2)	(16.7)	(19.4)	(8.3)

Table 8. Division of *Deficient*·*Excess* of GallBladder Type

Gallbladder		Measure Point											
		H1	H2	H3	H4	H5	H6	F1	F2	F3	F4	F5	F6
<i>Deficient</i>	No.	2	1	2	1	1	1	1	1		1	2	2
	(%)	(16.7)	(8.3)	(16.7)	(8.3)	(8.3)	(8.3)	(8.3)	(8.3)		(8.3)	(16.7)	(16.7)
<i>Excess</i>	No.			1		2	1	1	3	1	1	1	
	(%)			(8.3)		(16.7)	(8.3)	(8.3)	(25.0)	(8.3)	(8.3)	(8.3)	
Total		2	1	3	1	3	2	2	4	1	2	3	2
(%)		(16.7)	(8.3)	(25.0)	(8.3)	(25.0)	(16.7)	(16.7)	(33.3)	(8.3)	(16.7)	(25.0)	(16.7)

腎之外腑”라 하였고, 李⁸⁾는 《醫學入門》에서 “風牽脚膝強難 風傷腎腰痛 左右無常 牽連脚膝 強急不可 俛仰以願”라 하였다.

요통을 유발시키는 원인으로 양방에서는 크게 비기질적인 요통(Nonorganic spinal pain)과 기질적인 요통(Organic spinal pain)으로 나누며, 기질적 요통의 경우 내장인성 요통(Viscerogenic spinal pain)과 혈관인성 요통(Vascular low back pain), 신경인성 요통(Neurogenic low back pain), 추간관인성 요통(Discogenic low back pain)으로 분류하며⁹⁾. 한편, 주요원인 질환에 따라 진단기기 및 이화학적 검사소견에 근거하여 염좌, 수핵탈출증, 퇴행성 변화, 척추관 협착증, 압박골절, 측만증 등으로 진단한다¹⁰⁾

한의학에서는 요통의 원인에 대하여 《素問·病能論》²⁾에서 “少陰脈貫腎絡肺 今得肺脈 腎爲之病 故腎爲腰痛之病也”라고 하였으며 《素問·刺腰痛論》²⁾에서 “足太陽之脈 令人腰痛 人項脊背如重狀…”라고 하여 經絡에 따라 분류를 시작한 이후, 巢¹¹⁾는 “少陰傷腎, 風寒着腰, 役用傷腎, 腎腰墜墮, 寢臥濕地”으로, 龔¹²⁾은 腎虛, 瘀血, 濕痰 등으로, 李⁸⁾는 腎虛, 濕, 風, 內傷, 七情, 食積, 捻挫, 作勞 등으로, 許¹³⁾는 腎虛, 痰飲, 食積, 捻挫, 瘀血, 風, 寒, 濕, 濕熱, 氣 등 十種으로 분류하여 요통을 원인별로 분류하여 설명하였다.

요통을 비롯한 환자의 증상과 徵候는 한의학에서 望·聞·問·切을 통한 四診의 방법으로 인체의 생리, 병리적 상태, 내외환경을 종합 분석함으로써 全一體的인 관점으로 진단한다. 이는 한의학의 기본 이론을 운용하고 한의학의 독특한 진단체계인 辨證의 방법을 이용하여 질병원인과 병변의 소재를 파악하여 치료대책을 마련하는 치료 근간이 되고 있다³⁾.

진단은 곧 치료의 지침을 설정해주는 요체가 된다. 그러나 의사가 한의학적 辨證이론을 바탕으로 진단

할 때 주관성의 문제에 봉착하게 된다. 주관성은 증상의 주관성과 徵候의 주관성으로 양분되는데 증상의 주관성은 동일한 증상에 대해 환자 개인이 느끼는 증상의 빈도와 강도의 차이 때문에 발생하며, 徵候의 주관성은 望診이나 切診시 의사에 따라 脈象이나 舌診色澤에 관한 정보를 다르게 해석함으로써 발생한다. 즉 증상의 주관성은 환자의 주관성이라 할 수 있고, 徵候의 주관성은 의사의 주관성이라 말할 수 있다. 결국 辨證에 의한 진단의 주관성은 증상과 徵候의 주관성을 동시에 극복해야 해결되며, 四診을 통한 한의학적 진단의 객관화 작업은 환자로부터 증상 및 徵候를 판별할 때 얼마만큼 객관성과 재현성을 확보하느냐가 관건이다⁴⁾.

따라서 전통적인 진단방법에 대한 체계화 및 객관화가 요구되므로 현대 과학적인 기술과 방법을 응용한 기기진단 방법들이 활용됨으로써 진단의 지표를 가시화하려는 노력이 점차적으로 강화되고 있다. 이러한 객관화와 관련하여 여기에는 容積脈波를 이용한 面部望診研究¹⁴⁾, 舌下絡脈과 瘀血의 상관성¹⁵⁾, 舌診과 내시경 검사소견과의 상관성¹⁶⁾, 面部望診에 대한 研究¹⁷⁾ 등이 보고되었고, 적외선 체열영상검사¹⁸⁾나 피부저항연구¹⁹⁾ 등과 같이 물리량을 측정하여 이들 검사수치와 사진정황간 연관성을 살핀 연구도 보고되어 있다. 전기적인 특수성을 이용한 經穴측정의 방법들도 광범위하게 연구되면서 한의학의 이론에 입각한 진단기기들이 제작되어 활용되기에 이르렀고, 그 대표적인 것이 양도락기, EAV, 맥진기 등이다²⁰⁾.

양도락은 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 자율신경조정에 의한 치료기기로 쓰여지고 있다⁶⁾.

양도락의 측정점은 각 經絡의 대표 측정점, 즉 原穴을 좌측 손, 우측 손, 좌측 발, 우측 발의 순서로

24개의 점을 측정하게 되며, 측정시 전압을 12V로 하여, 200 μ A의 직류 전류를 經穴에 흐르게 해주면 피부의 저항상태에 따라 전류량이 다르게 나타나게 된다. 이 전류량을 측정전극으로 흘러 들어오게 하여 기기장치에서 교정하여 0~200까지의 지시기로 나타나게 되는 것이다²¹⁾. 전류가 잘 흐른다는 것은 피부 통전 저항이 작은 것을 의미하며, 이 피부통전 저항과 가장 큰 관계를 가지고 있는 것은 표피 각질층의 수含水量이다. 이 함유량은 교감신경의 지배하에 있는 汗腺의 영향을 받는다. 즉 교감신경이 흥분하게 되면 발한이 이루어지면서 표피 각질층의 함유량이 많아져 피부전기저항이 감소하게 됨으로 전기가 흐르게 된다⁶⁾.

양도락에서 12經絡의 개념은 手經 즉 肺包心小三大는 기능적인 면과 정신적인 면을 나타내고, 足經 즉 脾肝腎膀膽胃는 기질적인 면과 육체적인 면을 나타낸다. 또한 手經 중의 肺包心은 上焦를, 小三大는 下焦를 주관하며, 足經 중의 脾肝腎은 臟을, 膀膽胃는 腑를 주관한다⁶⁾.

본 연구에서는 한의학적 진단의 객관화 일환으로 2002년 8월 2일부터 2002년 8월 20일까지 세명대학교 한방병원에서 치료하였던 요통환자 중 퇴행성 척추증, 요추추간판 탈출증 및 요추염좌로 진단받은 62명을 대상으로 양도락 값을 측정하여 요통과 臟腑經絡 虛實 사이의 상관성을 관찰하고, 요통환자의 진단에 양도락 기기가 객관적인 진단기기로서 가치가 있는지 검토해 보았다.

각 환자별 성별분포는 남자가 23명, 여자가 39명으로 여자 환자가 많았으며, 양의학적 진단별 분포로는 퇴행성척추증 환자 17명, 요추추간판탈출증 환자 24명, 요추염좌 환자가 21명으로 요추추간판탈출증 환자가 가장 많았다<Table 1>.

각 환자별 연령별 분포에 있어 총 62명 환자의 평균연령은 49.1세였으며 60대 환자가 15명(24.2%)으로 가장 많았고, 50代(22.6%), 70代(14.5%), 40

代(14.5%), 30代(12.9%), 20代(8.1%), 10代(1.6%), 80代(1.6%) 순으로 나타났다<Table 2>.

각 진단에 따른 양도락 측정값의 평균지수는 요추추간판탈출증의 평균이 49.63 \pm 18.78로 가장 높게 나타났고, 이어 요추염좌, 퇴행성척추증의 순으로 나타났다. Duncan 검정법에 의한 다중 비교에 있어서 퇴행성척추증의 평균은 요추염좌 및 요추추간판탈출증의 평균과 유의한 차이를 보였다<Table 3>. 그러나 양도락 전류량의 평균지수는 측정 당시에 세심한 주의를 기울였다 하더라도 연령, 감정상태, 식사관계, 기후의 변화, 운동상태, 수면상태 등에 따라 변화가 크므로 평균지수의 차이는 큰 의미가 있다고 할 수 없다²²⁾.

양도락 측정점에서 생리적 범위를 벗어난 환자의 수를 각 진단명별로 비교해 보면, 퇴행성 척추증에서는 91회, 요추추간판탈출증에서는 138회, 요추염좌에서는 82회이다. 이를 각 측정점의 총 갯수로 나누면 퇴행성척추증은 20.9%, 요추추간판탈출증은 22.9%, 요추염좌는 16.3%가 생리적 범위를 벗어나 있어, 요추추간판탈출증에서 생리적 범위를 벗어난 횟수가 가장 많았으나 통계적 유의성은 없었다<Table 4>.

양도락의 생리적 범위란 병적인 증상이 나타나지 않는 상태, 즉 건강한 상태로 볼 수 있는 범위로서 24개의 원혈을 측정한 전류량의 평균치에서 상하 일정한 폭(그래프상 상하 0.7cm)을 말하며, 생리적 범위에서 상하 0.2cm 범위가 생·병리적 경계선으로 생·병리경계선을 벗어나 향진, 저하되어 있는 경우를 모두 병리적으로 본다. 또한 그래프 판독은 생리적 범위일지라도 좌우선이 겹쳐있거나 좌우격차가 40 이상이 나타나면 병리적 상황으로 판단한다⁶⁾.

생리적 범위를 벗어난 경우에 手足三陽三陰으로 구분하였을 때, 전체 요통환자에서 手三陰의 14.0%, 手三陽의 18.5%, 足三陰의 20.4%, 足三陽의 16.1%가 벗어나 足三陰 經絡이 가장 많이 생리적

범위를 벗어났다. 각 진단별로는 퇴행성척추증은 足三陰이 22.5%, 요추추간판탈출증은 手三陽이 22.2%, 요추염좌는 足三陰이 18.3%로서 가장 많이 벗어났다. 박²³⁾에 의하면 산욕부근에서 手三陽이 생리적 범위를 가장 많이 벗어났고 足三陽, 手三陰, 足三陰 순으로 나타났고 보고하였다.

각 진단명에 따라 양도락 측정점을 正常·虛·實로 구분하여 표시하였다. 양도락 측정점이 생리적 범위 내에 있는 경우는 정상이고 생리적 범위를 아래로 벗어난 경우는 虛로, 위로 벗어난 경우는 實로 정하였다⁷⁾. 신체의 좌우 측정점에서 측정된 결과이므로 생리적 범위를 벗어난 경우의 수를 각 진단명 환자수의 두배로 나눈 것을 백분율로 표시하였다<Table 5, Figure 1, 2 참조>.

요통의 虛證 빈도에서 요추추간판탈출증이 62예인 10.3%로 가장 많았으며 퇴행성 척추증 59예(13.6%), 요추염좌 44예(8.7%)의 순으로 나왔고, 實證의 빈도에서는 요추추간판탈출증이 76예인 12.6%, 요추염좌 38예(7.5%), 퇴행성척추증 32예(7.4%)의 순으로 나왔으나 Duncan 검정법에 의한 다중 비교에 있어서 유의한 차이를 보이지는 않았다<Table 6>. 각 진단에 따른 虛·實 비교에 있어서 요추추간판탈출증은 實證이 많았고, 퇴행성 척추증과 요추염좌는 虛證이 많았으나 통계적 유의성 ($p < 0.05$)은 없었다.

手三陰의 經絡別 빈도에서 H1(肺)은 요추추간판탈출증의 虛證에서 14.6%로서 가장 높게 나타났고, H3(心)은 虛證이 요추추간판탈출증과 요추염좌에서 각각 12.5%, 11.9%를 차지하는 반면 퇴행성 척추증에서는 생리적 범위를 벗어난 경우가 한 예도 없었다. 手三陽의 經絡別 빈도에서는 H4(小腸)가 요추추간판탈출증에서 虛證이 18.8%로 두번째로 높게 분포되었으나 요추추간판탈출증의 實證은 없었고, H5(三焦)는 요추추간판탈출증의 虛證이 11예인 22.9%로 가장 높게 나타났다. 足三陰의 經絡別 빈도에서

F2(肝)의 實證이 요추추간판탈출증과 요추염좌에서 각각 27.1%, 28.6%로 높게 분포된 반면, 虛證의 경우에 퇴행성척추증과 요추염좌의 경우는 한 예도 없었다. 족삼양의 經絡別 빈도에서 요추염좌의 F4(膀胱)와 F5(膽)가 虛證에서 16.7%, 14.3%로 높게 나타났으며, 요추염좌의 F5(膽) 實證의 경우는 한 예도 없었다.

진단별 양도락 측정값의 빈도에서 퇴행성척추증의 경우 F3(腎)의 實證이 17.6%로 가장 높게 나타났고, H3(心)의 경우는 한 예도 없었으며 F1(脾)의 虛證과 實證이 모두 14.7%로 생리적 범위를 벗어난 경우에 있어서 가장 많이 분포되었다.

요추추간판탈출증에서 虛證은 H5(三焦)와 H4(小腸)가 22.9%, 18.8%로 높게 나타났으며 實證의 경우는 F2(肝)가 27.1%로 가장 높게 나타났다. 선²²⁾은 “양도락 그래프에서 三焦經은 元氣를 의미하는 곳이므로 H5(三焦)의 기능이 저하 혹은 상승한 것은 신체적인 피로가 쌓일 때이다”라 하였고, “F2(肝)의 병변은 골을 지지하는 근력의 약화로 인해 근골격계 질환이 유발될 수 있다”라고 하였다.

요추염좌에서는 F5(肝)의 實證이 28.6%로 가장 높게 나타났고, F4(膀胱)와 F5(膽)는 각각 16.7%, 14.3%로서 虛證에서 가장 높은 분포를 나타내었다. 선²²⁾은 근골격계통 질병의 양도락 판독과 관련된 經絡은 脾經, 腎經, 肝經, 膀胱經, 膽經이라 하였는데 본 연구의 진단별 측정값에서도 유사한 결과가 나타났다.

요추추간판탈출증으로 진단된 환자 중 방산통의 형태가 膀胱經型으로 나타나는 환자는 H5(三焦)의 虛證과 F2(肝)의 實證이 10예(27.8%)로 가장 많았고, H4(小腸)의 虛證이 8예(22.2%)로 두번째로 많았다<Table 7>.

膽經型의 경우는 환자의 수가 적어 비교의 의미가 적었다. 三焦經은 臟腑的 의미에서 膀胱經과 水液代謝와 관련되어 있으며 小腸經은 經絡的으로 膀胱經

과 六舍에 의한 通經 관계로서 관련되어 있다.

이상의 내용을 종합해 볼 때, 요통을 주소로 하는 환자의 양도락 측정값의 결과는 선²²⁾이 보고한 근거격계의 병변이 있을 때 관련된 經絡과 유사하게 생리적 범위를 벗어나는 虛·實의 분포에 있어 다소의 차이를 나타냈으나 유의성은 없었고, 증상의 특징 및 양방적 진단으로 분류한 요통들과의 특이성도 크지 않았다.

이는 통계적인 유의성을 확인할 수 있을 정도의 환자수를 확보하지 못한 점과 요통환자의 전체적인 증상을 파악한 한의학적 臟腑 및 經絡辨證의 연구가 미흡한 결과라 할 수 있겠다.

한편, 양도락의 가장 기본적인 문제인 전기저항과 經絡을 연관시킨 타당성에 대한 지속적인 연구와, 아울러 요통 환자의 한의학적 辨證의 특징을 고려한 객관적 증형 표현의 임상연구가 진단적 기기 등을 이용하여 지속되어야 할 것으로 思料된다.

V. 결 론

현대의학적 진단기기인 양도락 측정값과 요통과의 임상적 상관성을 살피고, 한의학적 진단의 객관화 작업의 일환으로 제시하고자 세명대학교 부속 한방병원에서 2002년 8월 2일부터 2002년 8월 20일까지 요통으로 치료 받은 환자 중 퇴행성척추증, 요추추간판 탈출증 및 요추염좌로 진단받은 62명을 대상으로 양도락 측정을 시행하고 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 양도락 측정점에서 생리적 범위를 벗어난 환자의 수를 각 진단명별로 살펴보면, 퇴행성척추증은 20.9%, 요추추간판탈출증은 22.9%, 요추염좌는

16.3%로서 요추추간판탈출증이 가장 많았으나 통계적 유의성은 없었다.

2. 생리적 범위를 벗어난 경우에 手足三陽三陰으로 구분하였을 때, 전체 요통환자에서 手三陰의 14.0%, 手三陽의 18.5%, 足三陰의 20.4%, 足三陽의 16.1%가 벗어나 있어 足三陰 經絡이 생리적 범위에서 가장 많이 벗어난 것으로 나타났다.

3. 양도락 측정값의 虛證과 實證의 빈도에서 요추추간판탈출증이 각각 10.3%, 12.6%로 가장 많았으나 유의성은 없었다.

4. 진단명별 빈도에서 퇴행성척추증의 경우 F3(腎)의 實證이 17.6%로 가장 높게 나타났고, F1(脾)의 虛證과 實證이 모두 14.7%로서 생리적 범위를 벗어난 경우에 있어서 가장 많이 분포되었다. 요추추간판탈출증에서 虛證은 H5(三焦)와 H4(小腸)가 22.9%, 18.8%로 높게 나타났으며 實證의 경우는 F2(肝)가 27.1%로 가장 높게 분포되었다. 요추염좌에서는 F5(肝)의 實證이 28.6%로 가장 많은 분포를 보였고, F4(膀胱)와 F5(膽)는 각각 16.7%, 14.3%로 虛證에서 가장 높은 분포를 나타냈다.

5. 요추추간판탈출증으로 진단된 환자 중 방산통의 형태가 膀胱經型으로 나타나는 환자는 H5(三焦)의 虛證과 F2(肝)의 實證이 10예(27.8%)로 가장 많았고, H4(小腸)의 虛證이 8예(22.2%)로 두번째로 많았다.

VI. 참고문헌

1. 문재호. 腰痛학교가 慢性腰痛의 치료에 미치는

1. 영향에 대한 연구. 대한재활의학학회지. 1990 ; 14(2) : 21-23.
2. 楊維傑 編. 黃帝內經譯解. 서울 : 성보사. 1980 : 7,84, 188, 210, 269, 352.
3. 李鳳校 外. 韓方診斷學. 서울 : 성보사. 1988 : 21, 27, 103.
4. 박영재, 박영배. 통계기법을 활용한 辨證定量化 研究. 대한한의진단학회지. 2001 ; 5(2) : 320-321.
5. 朴京振, 趙命來, 尹汝忠. 양도락과 EAV 진단 결과에 대한 상호비교 연구. 대한침구학회지. 1998 ; 15(2) : 199-209.
6. 경희대학교 한의과대학 제45기 졸업준비위원회 학술부편. 한방진단의 실제적 접근. 서울 : 일중사. 1997 : 201-225.
7. 이수남. 한방과 臟腑음양虛實辨證컴퓨터. 1. 서울 : 북음출판사. 1994 : 225, 258, 263-264.
8. 李槿. 醫學入聞. 서울 : 醫藥社. 1978 : 382, 416.
9. 안면환. 만성요통의 감별과 치료. 가정의학학회지. 1994 ; 15(1) : 123-145.
10. 나창수 외. 두면 척추 사지병의 진단과 치료. 서울 : 대성문화사. 1997 : 164-165.
11. 巢元方. 巢氏諸病源候論. 5. 臺灣 : 昭人出版社. 1976 : 1-5.
12. 龔廷賢. 萬病回春. 하권. 서울 : 행림서원. 1974 : 47-48.
13. 許俊. 東醫寶鑑. 서울 : 남산당. 1987 : 278-281.
14. 哀肇敷 外. 心病氣血辨證面色變化特點及面部血管容積圖檢測分析. 中醫雜誌. 2001 ; 42(3) : 173-175.
15. 翁維莨 外. 運用中醫舌診專家系統對血瘀證舌下絡脈的觀察. 中醫雜誌. 2001 ; 42(4) : 233-235.
16. 載維正 外. 中醫舌診與腸鏡對照在下消化道疾病診斷中的意義. 中醫雜誌. 1994 ; 35(1) : 43-45.
17. 蔡光先. 長沙地區327名健康成人面部色澤定量化檢測報告. 湖南中醫雜誌. 1996 ; 12(1) : 15.
18. 박영재 외. Thermography의 한의학적 임상응용에 관하여. 대한한의진단학회지. 2000 ; 4(1) : 43-50.
19. 한주석. EAV의 측정치와 병증류형의 상관성에 관한 연구. 경희대학교. 1995.
20. 朴京振, 趙命來, 尹汝忠. 양도락과 EAV 진단 결과에 대한 상호비교 연구. 대한침구학회지. 1998 ; 15(2) : 199-209.
21. 장경선 외. 인체의 습곡, 曲池 鍼刺에 관한 한방진단기기적 접근. 한국한의학연구소 논문집. 1995 ; 1(1) : 173.
22. 선재광. 經絡이론과 임상적 활용에 관한 연구. 經絡진단학회. 1998 : 51-57.
23. 朴昶建, 金倫槿, 金東哲, 白承嬉. 산욕부의 양도락 변화에 대한 고찰. 한방부인과학회지. 2002 ; 15(1) : 154-162.