

양도락과 EAV 診斷結果에 對한 相互比較 研究

-中風 患者 18例를 中心으로-

朴京振 · 趙命來 · 尹汝忠*

ABSTRACT

The Comparative studies on Diagnostic Results of Yangdorack and EAV
- on the 18 Cases of stroke patients -

Park Kyoung Jin, Cho Myung Rae, Yun Yeo Chung*

*Dept. of Acupuncture & Moxibustion Oriental Medical College, Dong Shin University

We compared and studied the results on two diagnostic machines called Yangdorack and EAV on 18 recovering paralytic patients.

The results were as follows :

1. Patients with weak motor ability showed an average of 25% fewer units of Yangdorack and an average of 49% fewer units of EAV.

2. Deficiency/excess diagnostic results on meridian and internal organs showed 58.5% deficiency and 41.5% excess on the Yangdorack ; 67.9% of decline-degenerative activity and 32.1% of stimulus-inflammation activity on the EAV.

3. In the attack of meridian and internal organs in view of the five elements(五行), in rate of deficiency, decline and degeneration of the fire meridian(火經) in view of the highest rate accounts showed 19.5% on the Yangdorack and 20.4% on the EAV.

4. In comparing deficiency/excess results on the Yangdorack with results of decline-degenerative value and stimulus-inflammation value on the EAV, they both shows a 39% rate.

5. In comparing clinical syndromes on the Yangdorack and common diseases on the EAV, they showed a 72% agreement.

*東新大學校 鍼灸學教室

I. 緒論

韓醫學에서 望·問·聞·切을 통한 四診은 人體의 生理, 病理의 상태를 內的, 外的 環境에 대하여 綜合分析 함으로써 全-體的인 觀點으로 診斷하는 方法이다. 이는 韓醫學의 基本 理論을 運用하고 韓醫學의 獨特한 診斷體系인 辨證의 方法을 利用하여 疾病原因과 病變의 所在을 把握하여 治療對策을 마련하는 基礎가 되고 있다.¹⁾

診斷은 곧 治療의 指針을 設定해주는 要體가 된다. 그러나 韓醫學의 理論에 立脚한 診斷의 過程인 辨證은 다소 主觀的이며²⁾ 治療方法 또한 다양하게 나타날 수 있고, 診斷方法인 四診에 대하여 충분한 知識을 習得하여도 이에 대한 適合性 與否의 檢證은 다소 어려운 實情이다.

따라서 傳統的인 診斷方法을 體系化 및 客觀化의 必要性이 要求되므로 現代科學的인 技術과 方法을 應用한 機器診斷方法들이 活用됨으로써 診斷의 指標를 可視化하려는 努力이 漸次的으로 強化되고 있다.^{1,2)}

現代 科學 文物의 發達로 經穴에 對한 전기적인 특수성을 利用한 經穴測定의 方法들이 廣範圍하게 研究되면서 韓醫學의 理論에 立脚한 診斷機器들이 製作되어 活用되기에 이르렀으며, 그 代表的인 것이 양도락기, EAV, 맥진기 등이다.^{1,2)}

양도락과 EAV는 人體의 原穴과 手足 遠位部의 皮膚반응점을 測定해 臟腑 經絡關係의 상관성을 통하여 臟腑經絡 虛實을 把握하는 代表的인 韓方 診斷機器로서 傳統的인 韓方의 診斷法인 四診, 舌診에 依한 主觀的인 辨證診斷을 數量化로 表示함으로써 客觀的 測定이 되도록 한다는 점에서 韓醫學界 臨床에서 널리 活用되고 있다.²⁾

良導絡기와 EAV는 電氣的 抵抗測定을 基礎로 하는 점은 類似하나, 良導絡은 그 指數값들이 經氣의 意味를 나타내어 身體의 狀態를 把握하는데 利用되고, EAV는 일정기준치 값이 定해진 狀態에서 亢進, 低下를 判斷하고, 指數의 下降에 의해서도 情報를 얻어내는 등의 差異點이 있다.³⁾

이에 著者는 本院에서 綜合檢診과 豫診에서 使用되고 있는 良導絡과 EAV가 韓方 診斷 機器로서의 充分한 役割을 擔當하기 爲해서는 客觀性을 確保한 虛實 臟腑-經絡 診斷에 있다고 思料되어 中風患者에 대하여 양도락과 EAV의 測定結果를 士臺로 臟腑-經絡의 虛實과 저하-퇴행수준, 자극-염증수준, 臨床證候와 病名을 比較 檢討하여

若干의 智見을 얻었기에 報告하는 바이다

II. 材料 및 方法

1. 材料

1) 對象

동신대부속 한방병원에 입원치료하였던 中風患者 中 測定 便宜上 上肢 片麻痺 GrIII 以上이면서 發病 日로부터 14日以上 經過한 18例를 對象으로 하였다.

2) 測定日時

1998년 4월6일부터 1998년 9월17일까지 실시하였다. 측정시간은 오후 2시부터 양도락은 10분, EAV는 30분을 소요하였다.

3) 測定環境

本院 豫診室에서 溫度는 20~25℃, 濕度는 70%로 調整한 狀態에서 測定하였다.

4) 使用機器

EAV(메디슨사), 양도락기(쏘드메드컴)

2. 方法 및 주의사항

1) 患者로 하여금 充分한 安定을 取하게 한 후, 먼저 양도락으로 12經絡의 原穴(太淵, 太陵, 神門, 腕骨, 陽池, 陽谿, 太白, 太衝, 大鍾, 束骨, 丘墟, 衝陽)을 測定한 후 5분 정도 休息을 取한 다음 EAV로 高전 12經絡의 代表點(CMP:control meridian point)을 測定하여 指數를 얻었다.

2) EAV 測定時 上肢麻痺 GrIII, IV인 患者는 손을 압박붕대로 전극봉을 감싸게 한 후 測定하였다.

3) 患者의 몸 및 測定전극의 濕度는 물기가 묻어나오지 않는 한도내에서 촉촉하게 유지하도록 하였다.

4) 검사자와 환자간 絶전이 되도록 검사자는 면장갑을 착용하였다.

5) 환자 몸에 부착된 금속물은 제거한 상태에서 측정하였다.

3. 양도락, EAV 結果 分析

1) 양도락은 指數값 자체와 生·病理的 境界 범위(전체 指數값 평균선에서 상하 0.9cm) 이상이면 亢進, 以下면 低下라는 原則에 맞춰 해석하였다.

2) EAV測定結果 기준수치 50-65를 정상, 기준치 이상이면 자극-염증화 수준, 기준치 이하면 저하-퇴행화 수준으로 하고 좌우 한쪽에서만 이상이 있어도 포함시켰으며 ID(지수하강)는 모두 5미만으로 나와 제외시켰다.

III. 成績

Table1. 各患者別 양도락과 EAV 診斷結果 지수

		肝		膽		心		小腸		心包		三焦		脾		胃		肺		大腸		腎		膀胱		평균
		Lt	Rt	Lt	Rt	Lt	Rt	Lt	Rt	Lt	Rt	Lt	Rt	Lt	Rt	Lt	Rt	Lt	Rt	Lt	Rt	Lt	Rt	Lt	Rt	
안..	양도락	49	102	35	36	49	42	79	65	48	36	96	104	51	54	31	44	64	73	83	104	59	47	44	42	59
	EAV	60	63	53	50	64	61	54	53	54	49	53	50	65	63	59	63	61	61	54	49	52	55	45	46	56
김..	양도락	28	26	30	12	6	3	5	5	34	5	10	31	43	61	33	19	25	12	8	29	26	18	53	50	23
	EAV	51	46	47	44	56	49	49	49	49	49	44	45	59	52	56	50	48	44	47	42	60	50	54	45	49
김..	양도락	18	27	5	12	13	6	17	25	21	10	6	7	8	12	5	8	20	22	13	16	5	7	8	8	12
	EAV	53	47	49	54	49	49	46	48	48	48	47	48	54	54	54	55	48	49	48	48	50	50	48	48	49
유..	양도락	44	60	17	11	13	22	35	8	40	23	10	11	6	34	27	31	46	31	54	31	44	30	7	12	26
	EAV	49	57	48	51	58	54	54	51	48	48	59	58	58	57	46	50	60	61	49	48	52	54	52	52	53
정..	양도락	35	46	25	17	82	26	99	48	77	37	14	14	62	66	27	29	68	36	30	36	15	29	33	24	40
	EAV	64	62	62	61	49	48	51	46	49	48	49	49	61	63	65	65	51	49	55	49	56	60	54	59	56
이..	양도락	20	13	10	11	7	7	13	20	9	12	13	18	7	14	3	6	12	32	13	49	10	14	3	3	13
	EAV	54	45	47	47	49	47	49	48	45	41	47	50	44	50	37	47	47	44	44	42	51	44	40	45	44
박..	양도락	50	59	25	17	46	14	54	26	23	27	63	44	16	13	14	9	39	15	49	47	38	19	37	8	31
	EAV	56	57	55	53	54	59	56	55	55	53	53	52	52	59	59	62	58	55	51	53	53	52	55	58	55
서..	양도락	78	77	53	39	50	35	46	48	90	68	66	28	90	103	44	40	79	45	47	43	49	49	63	63	58
	EAV	70	70	66	68	68	59	65	67	55	47	54	51	74	66	78	76	70	60	54	56	62	59	68	51	64
서..	양도락	17	21	7	11	45	43	54	21	57	24	19	13	67	38	23	15	37	14	38	19	17	13	6	8	26
	EAV	63	57	61	60	55	57	54	56	54	48	53	51	60	60	61	63	51	54	59	53	62	65	51	47	57
이..	양도락	69	73	63	58	68	61	107	91	69	89	80	65	89	109	61	48	76	82	91	63	48	64	84	61	73
	EAV	69	70	66	64	63	66	59	60	57	59	57	63	68	66	69	66	56	62	55	56	67	64	62	62	63
김..	양도락	62	48	18	8	25	26	41	41	46	31	65	43	71	56	32	19	37	48	57	49	61	36	39	32	41
	EAV	66	71	61	53	56	48	52	48	55	48	49	53	64	70	66	66	59	47	51	48	62	51	61	54	58
최..	양도락	44	44	27	21	24	45	63	60	47	52	19	28	23	34	20	20	56	62	23	38	27	40	11	33	35
	EAV	62	61	55	51	49	52	49	51	47	48	48	51	61	64	54	50	48	49	42	47	54	54	46	48	52
이..	양도락	14	24	13	8	3	10	10	9	17	20	61	40	23	25	18	25	27	26	23	22	18	19	26	23	21
	EAV	46	50	48	51	48	48	48	50	48	51	49	48	50	51	48	48	48	47	48	49	50	48	44	49	48
서..	양도락	36	27	44	16	22	19	22	10	43	27	34	29	46	33	14	14	56	41	42	23	30	29	19	21	28
	EAV	56	61	52	56	55	58	49	54	59	56	54	53	50	53	56	59	48	57	52	48	52	56	47	47	54
강..	양도락	28	19	14	26	3	7	11	28	7	6	9	5	16	14	14	15	16	11	88	9	15	15	12	15	13
	EAV	48	44	40	50	46	49	48	44	47	44	44	44	44	44	47	47	47	46	44	40	48	48	45	45	45
김..	양도락	50	36	14	18	31	19	40	52	34	31	69	77	13	32	16	25	65	63	46	71	46	51	3	9	37
	EAV	62	71	48	49	67	60	49	46	45	55	48	51	55	64	62	70	46	51	51	60	49	49	47	51	55
강..	양도락	71	57	47	32	30	30	55	56	49	63	76	84	35	50	43	41	76	104	79	88	64	33	15	40	59
	EAV	66	64	48	48	51	51	51	49	48	57	51	48	44	46	55	63	49	55	44	48	50	47	51	49	52
서..	양도락	49	25	21	21	24	20	37	8	25	23	8	12	53	62	29	40	51	17	43	21	32	43	49	45	32
	EAV	66	65	65	66	63	61	62	55	56	56	60	58	61	66	61	66	57	64	59	60	63	62	49	44	61

EAV 測定上 12 經絡-臟腑의 평균지수가 49 以下로 全體의으로 저하-퇴행화 수준을 보이고 있는 경우는 5例가 있었는데 이들 例는 양도락에서도 역시 전체 평균수치가 25 이하의 낮은값을 나타내며 서로 비슷한 결과를 보이고 있었다. 그러나 個個 經絡別 수치는 양도락상 病理的 範圍에 들어간 저하·향진 수치가 EAV측정에서 저하-퇴행화, 자극-염증화 수준을 보이고 있는 경우는 전혀 없었다.

Table2. 各 患者別 양도락과 EAV 診斷 結果에 依한 臟腑-經絡異常 頻度 比較

	양도락					
	實			虛		
	빈도	백분율		빈도	백분율	
肝	9	11.0%	12.2%	1	1.2%	8.5%
膽	1	1.2%		6	7.3%	
心	1	1.2%	11.0%	6	7.3%	19.5%
小腸	3	3.7%		3	3.7%	
心包	1	1.2%		1	1.2%	
三焦	4	4.9%		6	7.3%	
脾	8	9.8%		3	3.7%	
胃	0	0%	9.8%	7	8.5%	12.2%
肺	2	2.4%	3.7%	0	0%	4.9%
大腸	1	1.2%		4	4.9%	
腎	2	2.4%	4.8%	4	4.9%	13.5%
膀胱	2	2.4%		7	8.5%	
總計	34		41.5%	48		58.5%
	82					

	EAV					
	자극수준(+)			저하수준(-)		
	빈도	백분율		빈도	백분율	
肝	6	7.7%	11.5%	5	6.4%	10.2%
膽	3	3.8%		3	3.8%	
心	3	3.8%	5.1%	3	3.8%	20.4%
小腸	1	1.3%		4	5.1%	
心包	0	0%		5	6.4%	
三焦	0	0%		4	5.1%	
脾	4	5.1%		3	3.8%	
胃	5	6.4%	11.5%	3	3.8%	7.6%
肺	1	1.3%	1.3%	6	7.7%	14.1%
大腸	0	0%		5	6.4%	
腎	1	1.3%	2.6%	2	2.6%	15.4%
膀胱	1	1.3%		10	12.8%	
總計	25		32.1%	53		67.9%
	78					

上記는 양도락 診斷上 虛實 判定을 받은 臟腑-經絡의 頻도와, EAV에서는 수치상 자극-염증화 수준, 저하-퇴행화 수준 診斷을 받은 臟腑-經絡의 頻도를 나타내주고 있는데, 양도락에서는 虛 58.5%, 實 41.5%, EAV에서는 저하-퇴행화 67.9%, 자극-염증화 32.1%로 나왔다.

Table3. 各 患者別 양도락과 EAV의 實·자극-염증화 수준과 虛·저하-퇴행화 수준 臟腑 經絡 比較

		實 · 자극수준	虛 · 저하수준
안 · ·	양도락	三焦, 大腸	心包 胃
	EAV		膀胱
김 · ·	양도락	脾 膀胱	心 小腸 大腸
	EAV		膽 大腸 三焦 肺 肝 膀胱
김 · ·	양도락	肝	膀胱
	EAV		小腸 三焦 肝
유 · ·	양도락	肝 腎	三焦 膀胱
	EAV		胃
정 · ·	양도락	小腸, 脾	三焦 大腸 腎 膽
	EAV		小腸
이 · ·	양도락		心 膀胱
	EAV		肺 大腸 心 心包 三焦 肝 膽 脾胃 膀胱 腎
박 · ·	양도락	三焦 肝	脾 胃
	EAV		
서 · ·	양도락	心包 脾 肝	心 三焦 大腸 腎 膀胱
	EAV	脾 胃 肝 膽 肺 心 小腸 膀胱	心包
서 · ·	양도락	心 脾	膀胱 膽
	EAV		膀胱
이 · ·	양도락	小腸 脾	三焦 腎 胃
	EAV	脾 胃 肝 膽 心 腎	
김 · ·	양도락	脾 肝	小腸 膽 胃
	EAV	脾 肝 胃	肺
최 · ·	양도락	小腸 肝	三焦 大腸 肝 胃
	EAV		大腸 心包 膀胱
이 · ·	양도락	三焦	心
	EAV		膀胱 肺 肝
서 · ·	양도락	肺 脾	小腸 胃
	EAV		膀胱
강 · ·	양도락	肝 膽	腎
	EAV		肺 大腸 心包 三焦 脾 胃 膀胱 心 小腸 肝 膽
김 · ·	양도락	三焦 肝	心 脾 胃 膀胱 膽
	EAV	肝 胃 心	膀胱 肺 小腸 心包
강 · ·	양도락	肺 肝 腎	心 脾 膀胱 膽
	EAV	肝	脾 腎 大腸
서 · ·	양도락	脾 膀胱	三焦 膽
	EAV	脾 胃 肝 膽	膀胱

서로 完全히 一致한 경우는 但 1例도 없었으며, 部分的으로 일치한 臟腑가 7例(39%)에서 찾아볼 수 있었으나 이들 例 모두에서 虛實이 相反되게 診斷된 臟腑가 동시에 나타났다.

Table 4. 양도락의 臨床證候와 EAV 診斷病名 비교

	양도락	EAV
안...	하체혈액순환장애 건통 피부질환 치통 식감퇴 위무력 우울증 수족증	방광염 자궁내막증
김...	하체혈액순환장애/ 심계항진 불안 심장하통/두통 이명 수족냉 대장염 변통이상/ 슬관절염 사지통 위부염증 전두통 후두통 좌골신경통	편도인두염 국소치주증 심장성 신경증 자율신경혈관실조증 경련 성대장염 담도운동이상 방광염
김...	불면 현훈 이명 목이상 방광 만성질환	동맥경화성심장지료한 간성독혈 증후군 자궁내막증 폐경기후군
유...	하지신경질환 하습 불면 현훈 이노 목이상 /요통 불안초조/요통하지 무력증 배부이상	위십이지장염 급성위염
정...	상체혈액순환장애 두통 하복부팽만/ 하지신경지료한, 자궁냉/대장염 변통이상/ 슬관절염 사지통 위부염증 야뇨증 심파로 식불미 죽요냉 원기부족 위산과다 목현	편도인두염 구소치주증 위십이지 장염 담도운동이상
이...	만성 심장질환 경 건통 피부질환나 치통 방광 만성질환	신경순환성무력증 심장성신경증 편도인두염 위십이지장염 위염 자극성장증후군 방광염 자궁내막 증
박...	두통 하복부팽만감/이명 갑상선 신경과민 상지통 무염증성사지신경통 피로 구기 복만 당뇨/ 불면 현훈 이노 목이상 식감퇴 위무력 우울증 수족증	
서...	상체혈액순환장애/심계항진 불안 심장하통 하지신경질환 자궁냉/대장염 변통이상/슬관절염 사지통 위부염증/ 불면증 현훈 이노 목이상/ 만성 신장염/ 방광만성질환	위십이지장염 위염 발한과다증 반복성척추증 요천흉경추척추증
서...	상체혈액순호나장애/두통 위팽만 기억감퇴 상기/ 두통 하복부팽만 슬관절염 사지통 위부염증 요통하지무력증 배부이상/원기부족 위산과다 목현	방광염 자궁내막증
이...	두통 하복부팽만 /하지신경질환 하습 슬관절염 사지통 위부염증 야뇨증 심파로 식불미 죽요냉 식욕감 위무력 우울증 수족증	위십이지장염 경련성대장염 간성독혈증후군 좌우신우신염 요 결석질환 반복성척추증 급성부비 동염

	양도락	EAV
김 . .	.약물습관성질환 .슬관절염 사지통 위부염/불면 현훈 이노 목이상 .원기부족 위산과다 목현/식욕감 위무력 우울증수 족냉	편도선염 인두염 위십이지장염 경 련성대장염 자극성장증후군 간성독혈증후군 담도운동이상
최 . .	.하지신경질환 자궁냉/대장염 변통이상 .불면 현훈이노 목이상 .신약복용중	신경순환성무력증 심장성 신경증 자율신경혈관실조증 편도선염 경련성대장염 자극성장증후군 방광염 자궁내막증
이 . .	.심계항진 불안 심장하통 .이명 갑상선 신경과민 상지통	간성독혈증후군 양측신우신염 요결석질환 방광염 자궁내막증
서 . .	.견갑통 흉통 상기 .두통 이명 수족냉 .슬관절염 사지통 위부염 .신약복용중	방광염 전립선울혈
강 . .	.불면 현훈 이노 목이상/만성 신장염 .편두통 측신경통 위산부족 측중풍초기	편도선염 인두염 동맥 경화성 심 장질환 자율신경혈관실조증 경련 성대장염 자극성 장증후군 담도운 동 이상 자궁내막증
김 . .	.심계항진 불안 심장하통 .견통 피부질환 치통/무염증사지신경통 피로 구기 복팽만 당뇨 불면 현훈 이노 목이상 .요통 하지무력증 배부이상/원기부족 위산과다 목 현 식욕감 위무력 우울증 수족냉	신경순환성무력증 심장성신경증 자율신경혈관실조증 위십이지장염 담도운동이상
강 . .	.견갑통 흉통 상기 .심계항진 불안 심장하통 .무염증사지신경통 피로 구기 복팽만 당뇨/불면 현훈 이노 목이상/ 요통 불안초조/요통하지무력증 배부이상/ 원기부족 위산과다 목현	경련성 대장염 자극성 장증후군 요결석질환 양측신우신염
서 . .	.하지신경질환 자궁냉 .슬관절염 사지통 위부염증 .전두통 후두통 좌골신경통/만성신경질환	방광염 자궁내막증

서로 完全히 一致한 경우는 없고 다른 경우는 28%를 차지한 반면, 部分的으로 一致한 경우는 72%를 차지했다. 서로 일치된 경우를 EAV上的 病名 爲主로 頻度면에서 살펴보면, 위염·위십이지장염 5회, 심장성 신경증·동맥경화성 심장질환 5회, 담도운동이상 3회, 방광염 2회, 자궁내막증(자궁냉) 2회, 대장염 2회로 나타났다.

IV. 總括 및 考察

韓醫學에서 疾病의 原因과 病變의 所在을 把握하는 데는 먼저 患者의 病情과 內, 外環境에 대한 詳細하고도 全體的인 檢査와 이해의 基本的인 方法인 望, 聞, 問, 切의 四診을 시행한다. 이 結果 얻어진 여러 가지 臨床資料들을 陰陽五行學說, 臟象學說, 經絡學說等의 基本理論을 利用하여 分析·귀납함으로써 복잡한 病症의 發病機轉을 파악하고 어떤 臟腑에 病이 있는가와 疾病의 原因을 알아내는 一連의 辨證求因과정을 거쳐 비로서 治療方向을 決定할 수 있게 된다.¹⁾

이처럼 韓醫學의 診斷分野는 理論과 實際臨床을 連結해주는 교량 역할을 하는 것으로 매우 중요하게 다루어지고 있다. 『內經』以來로 診斷에 關聯한 經驗 및 認識이 豊富해지게 되었고 여러 方法들이 應用되었다.²⁾

특히, 經絡學說에 根據를 둔 經絡의 疾病에 對한 反應作用을 應用한 經絡診斷은^{2,4)} 現代 科學文物의 發達로 經穴에 對한 전기적인 특수성을 이용한 經穴測定의 方法들이 廣範圍하게 研究되면서 韓醫學의 理論에 立脚한 診斷機器들이 製作되어 活用되기에 이르렀으며, 그 대표적인 것이 양도락기, EAV, 맥진기등이다.^{1,2)}

양도락은 1950년 經穴 部位에 전류가 잘 통하는 것에 착안하여 일본 中谷박사가 개발한 機器로 12경락의 臟腑虛實을 판단하는 診斷機器의 및 자율신경조절에 의한 治療器機의 기능으로 쓰여지고 있다.⁵⁾

양도락의 측정점은 各 經絡의 대표 측정점, 卽 原穴을 左側 손, 左側 발, 右側 손, 右側 발의 순서로 24개의 點을 測定하게 되며, 측정시 전압은 12V, 200 μ A로 한다. 수동전극에 12V, 200 μ A의 직류전압을 經穴에 흐르게 해주며 皮膚의 저항상태에 따라 一定한 전류가 흐르게 되므로 各 經絡의 상태에 따라 흐르는 전류는 다르게 나타나게 된다. 이 전류량을 측정전극으로 흘러 들어오게 하여 기기장치에서 교정하여 0-200까지의 지시기로 나타나게 되는 것이다.^{2,5)}

전류가 잘 흐른다는 것은 皮膚 通電 저항이 작은 것을 의미하며 이 皮膚 通電 저항과 가장 큰 關係를 가지고 있는 것은 表皮 角質層의 含水量이다. 이 含水量은 교감 신경의 支配 下에 있는

汗腺의 影響을 받는다. 즉 교감신경이 흥분하게 되면 發汗이 이루어지면서 表皮 角質層의 含水量이 많아지면서 皮膚電氣抵抗이 減少하게 되어 전기가 흐르게 된다.⁵⁾

良導絡上의 12經絡 概念은 手經, 卽 肺 心包 心 小腸 大腸은 機能的인 面·精神的인 面을 나타내고, 足經 卽 脾 肝 腎 膀胱 膽 胃는 機質的인 面·肉體的인 面을 나타낸다. 手經 中の 肺 心包 心은 上焦를 小腸 三焦 大腸은 下焦를 主管하며 足經中の 脾 肝 腎은 臟을 膀胱 膽 胃는 腑를 主管한다.^{5,6)}

양도락의 生理的 範圍란 病的인 症狀이 나타나지 않는 상태, 즉 건강한 상태로 볼수 있는 範圍로 24개의 原穴을 측정한 전류량의 평균치에서 上下 一定한 폭(그래프상 상하0.7cm)을 말하며 生理的 範圍에서 上下 0.2cm 範圍가 生·病理 境界線으로 生·病理境界線을 벗어나 亢進, 低下되어 있는 경우를 모두 病理的으로 본다. 또한 그래프 判讀은 生理的 範圍일지라도 左右線이 겹쳐 있거나 左右隔差가 40 以上이 나타나면 病理的 狀況으로 判斷한다.⁵⁾

EAV(Electroacupuncture According to Voll)는 韓醫學의 經絡理論을 해부학과 결부시켜 經絡을 전기생리학적으로 接近한 機器이다. EAV의 測定原理는 수동전극에 生理的 전류 수준인 10 μ A 정도 전류를 흐르게 하면 各 經穴 或은 測定部位 點은 이에 反應하여 음전하를 發生시키는데 測定전극으로 이끌어진 음전하는 機器의 本體內에 흘러 들어가 여러 장치들에 의해 적절히 교정된 0-100의 지시기로서 나타나게 된다.²⁾

EAV로 측정하여 얻은 측정값에서 ID(Indercater Drop, 지수하강)는 測定時 최대로 올라가는 값과 안정되어 변하지 않는 점의 차이로 세포의 防禦能力을 나타내는 세포의 기능을 알 수 있는 값이며 ID가 없다는 것은 세포가 건강하여 外部의 타격(전자를 빼앗기는 것)에 대해서 자신을 防禦하는 能力이 계속 維持됨을 의미하고 자기 능력에 적절한 수준으로 떨어진다는 의미이다. ID가 0-5는 정상적인 상태이거나 疲勞 等に 의해서 一時的으로 나타나는 機能低下로 人體가 恢復할 수 있는 정도로 큰 문제가 없는 경우이며 5-10은 既存의 洋方 檢査로는 드러나지 않을 정도의 세포 조직의 機能的 障礙로 인한 病으로 發展할 可能

성이 있는 段階로 이 점수 以上부터 有意성이 있다. 최대 값은 測定時 최대로 올라가는 값으로 그 機能的인 意味는 세포조직이 전자를 빼앗기기 시작한 直後에 최대로 전자를 보충하는 능력을 나타내는 초기 반응력, 즉 세포의 虛實을 測定하는 것이다. 최대 값이 평균적으로 높거나 낮은 경우는 病的인 상태가 아니라 虛/實 상태를 나타내고 평균값(50-65, 정상)에서 어느 특정 經絡만이 위로 벗어난 경우는 자극 민감-염증화, 아래로 벗어난 경우는 저하-퇴행화 상태로 診斷한다.^{6,7)}

現在 良導絡과 EAV는 原穴과 手足 遠位部의 皮膚 反應點을 測定해 臟腑經絡의 虛實을 把握하는데 傳統的인 韓方의 診斷法인 四診, 舌診에 依한 主觀的인 辨證診斷을 數量化로 표시함으로써 客觀的인 測定이 되도록 한다는 點에서 韓醫界 臨床에서 널리 活用되고 있다. 張 等은 韓方診斷 機器의 바람직한 方向은 傳統的인 診斷法을 矛盾 없이 包含할 수 있어야 하고, 韓方의 治療法에 대한 方向提示가 可能하여야 하며, 機器的 側面에서는 測定의 再現性이 確保되어야 하고 測定值의 結果값이 機轉을 알 수 있고 分명한 定數로 表現할 수 있어야 한다고 했다.²⁾

한편 中風의 發生은 주로 平素에 氣血이 虛하거나 心 肝 腎 세 臟의 陰陽이 失調된 데다 七情 損傷·過飲이나 過食·房室勞倦·外邪의 侵入等의 要因으로 因하며 病機는 肝陽化風·心火暴甚·肝火抗逆·風痰阻絡·痰熱中阻·氣滯血瘀·痰瘀互結等 비교적 複雜多端하다.

中風은 發生하기 前에 長期間에 걸쳐 病理變化가 進行되며 本은 陰陽偏勝·氣血逆亂이고, 標는 肝風內動·風火相煽·痰濁壅阻·瘀血阻絡으로서 本虛標實·上盛下虛의 證候를 形成한다.¹⁰⁾

따라서 本 研究에서는 現在 本院에서 豫診 및 綜合檢診에서 使用되고 있는 양도락이 診斷機器로서 臟腑經絡의 虛實判定에 機器로 測定된 定量값 外에 기타 그래프의 모양을 보고 判斷하는 모호성과 주관성에 客觀的인 診斷機器로서의 價値가 있는지 臨床患者의 檢診을 통해 알아보고자 1998년 4월 6일부터 1998년 9월 17일까지 本院에서 入院治療하였던 發病後 2주에서 6개월된 恢復期 상태의 中風患者 18例를 對象으로 양도락과 EAV의 診斷結果를 比較 檢討해 보았다.

各 患者別 測定結果 지수는, EAV 측정상 12

經絡의 平均지수가 49以下인 全體의으로 저하-퇴행화 수준을 나타낸 5례에 있어서는 역시 양도락에서도 平均수치 25以下로 서로 비슷한 결과를 나타냈다. 그러나 個個 經絡別 지수는 양도락의 生理的 範圍 外에 있는 病理的 範圍에 들어간 저하, 항진 수치가 EAV결과와 일치하여 저하-퇴행화, 자극-염증화 수준을 나타낸 경우는 전혀 없었다.(Table 1)

各 患者別 양도락과 EAV결과에 의한 臟腑-經絡 異常 頻度 비교에 있어서는, 양도락에서 虛 58.5%, 實 41.5%, EAV에서 저하-퇴행화 수준 67.9%, 자극-염증화 수준 32.1%로 若干의 차이는 있었으나 둘다 虛證臟腑가 많다고 診斷했다. 이는 양도락과 EAV 모두에서 本 18例의 恢復期 상태의 中風患者들의 病證이 全體의으로 標實이 解消되어가고 있음을 나타내준다고 생각된다. 그러나 여전히 實證이 더 많은 頻度を 보이고 있는 臟腑는 EAV에서 肝, 脾, 胃, 양도락에서는 肝, 脾, 肺로 나타났다.

胃와 肺의 관계에 있어서는, 胃가 양도락에서 實 0%인 반면 虛는 8.5%, EAV에서는 자극-염증화 수준 6.4%, 저하-퇴행화 수준 3.8%, 肺는 양도락에서 實 2.4%, 虛 0%, EAV에서 자극-염증화 수준 0%, 저하-퇴행화 수준 6.3%로 虛實이 相反된 診斷을 나타내고 있다.

心과 心包는 양도락은 心包, EAV는 心에 대해 虛,實의 頻度面에서 確實한 區別이 없었고 양도락은 心虛가 7.3% 心實1.2%, EAV는 心包 저하-퇴행화 수준 6.4% 자극-염증화수준 0%를 나타내 각 機器에서 意味하는 心과 心包의 概念에 대해서는 더욱더 깊은 研究가 필요할 것으로 사료된다.

한편 各 經絡을 五行으로 나누어서 頻度を 살펴본 경우 火經의 有病率이 양도락 30.5%, EAV 25.5%, 특히 火經의 虛·저하-퇴행화수준이 양도락 19.5%, EAV 20.4%로 五行中 가장 높은 頻度を 차지하고 있는 것은 本 研究對象의 中風患者들이 高血壓을 同伴하고 있는 恢復期 상태의 患者들이라는 點에서 매우 有意할 만하다

腎은 양도락, EAV 모두에서 비록 腎虛가 腎實보다 많았으나, 차이가 극히 微微해 별로 특이성이 없었다. 그러나 膀胱이 양도락에서 實 2.4%·虛 8.5%를 차지한 반면, EAV에서 膀胱 자극-염

증화 수준은 1.3%, 저하-퇴행화 수준이 12.8%로 단일 臟腑로서는 가장 높은 頻度를 차지하며 腎虛보다는 膀胱虛를 큰 차이로 診斷한 것은 中風이 肝腎의 陰氣가 不足하여 腎水가 肝木을 滋潤하지 못해 陽氣가 떠올라 上實下虛의 特徵의 人證候를 惹起하는 病機를 볼 때 비록 차이는 있으나 類似點도 있는 것으로 思料되며, 또한 EAV에서 意味하는 膀胱을 單純히 解剖學的인 臟腑로만 보는 것도 무리가 있다고 思料된다.(Table 2)

各 患者別 양도락과 EAV 診斷結果의 實· 자극-염증화수준과 虛·저하-퇴행화수준의 臟腑虛實 比較에 있어서는,

서로 完全히 一致한 경우는 但1例도 없었으며 部分的으로 일치한 臟腑가 7례(39%)에서 있었으나 이들 7례 모두에서 양도락과 EAV는 또한 동시에 똑같은 臟腑에 대해서 虛實을 相反되게 診斷하는 矛盾을 극명하게 드러냈다.(Table 3)

各 患者別 良導絡上的 臨床證候와 EAV 上的 診斷病名 比較는,

양도락의 各各의 臨床症狀들을 辨證하여 洋方의 概念의 EAV上 診斷 病名과의 比較는 臨床症狀들을 臟腑臨床症候群으로 分類된 대로 比較하였다. 良導絡上的 臨床症候群들이 EAV의 診斷 病名과 完全히 一致한 경우는 없었고 다른 경우는 5例로 28%를 차지한 반면 部分的으로 一致한 경우는 나머지 13例로 72%나 차지하였다. 서로 一致를 보인 症候群과 病名을 頻度面에서 살펴보면, 위염·위십이지장염 5回, 심장성신경증·동맥경화성심장질환·자율신경혈관질환 5回, 담도운동이상 3回, 대장염 2回, 방광염 2回, 자궁냉·자궁내막증 2回, 신우신염 1回로 나타났다.

한편, 양도락과 EAV 診斷 사이에서 높은 一致度를 보인 것은 EAV의 診斷病名이 저하-퇴행화수준, 자극-염증화수준의 區別과 相關없이 同一하고, 양도락의 脾, 胃 虛實症候가 若干의 차이는 있으나 모두 共通的으로 胃部炎症이 포함되어 있어 EAV上的 위십이지장염과 一致할 확률이 더 많아지기 때문으로 思料된다. 그리고 EAV에서 心, 心包가 정상이고 神經變性經絡이 異常일때도 심장성신경증·동맥경화성 심장질환을 診斷한 점은 EAV上的 指數 값의 低下, 亢進에 따른 저하-퇴행화 수준, 염증-자극화 수준 그 자체가 바로 韓醫學的인 固有의 虛實 概念과 반드시 一致하지

는 않고 양도락의 해당 臟腑虛實과 同一한 意味는 아닌 것으로 여겨진다. 그러므로 本 研究에서는 EAV의 8개 追加經絡을 言及하지 않았지만 EAV에 의한 診斷은 固有 12經絡 外에 追加된 8개 經絡도 意義를 갖고 있다고 思料되어 이들 8개 經絡의 研究와 함께 EAV의 해당 經絡의 指數 값이 갖는 意味와 韓方辨證과의 聯關性에 對해 研究가 이루어져야 한다고 思料된다.

以上的 本 研究에 依하면, 張 等⁸⁾에 의하면 양도락과 EAV가 표시하는 測定値와 그 變化의 機轉이 明確하지 않으므로 서로 다른 診斷機器 測定값들을 直接 相互 比較分析하는 것은 어렵고 그 意味가 不分明하다고 하였으나, 두 診斷機器가 韓方診斷機器로서 役割을 充分히 수행하기 위한 適切한 治療法이 선택되기 전의 辨證段階에 얼마나 客觀性을 확보한 채 臟腑-經絡辨證을 하는가에 焦點을 맞추어 그 相對的 수치와 最終 診斷結果만을 注目하여 比較檢討한 結果 양도락이나 EAV 모두 人體의 經氣상태를 反映한다고 하였다.

그러나, 張等의 研究에서 EAV의 측정값이 臟腑 經氣상태를 反映하는 定量化된 수치라 定하고, 各 五行의 백분율과 표준편차를 구해 平衡 상실의 原因臟腑-經絡과 程度를 把握하여 適切한 治療法을 選擇해 針刺한 後에 測定했을 경우 經氣의 變化가 五行生克制化 規律에 따라 나타나고 표준편차도 작아지는 治療效果까지 알아낸 研究성과⁹⁾에 비해 양도락은 虛實의 診斷 時 일정기준이 없는 애매한 生理的·病理的 限界線 範疇와, 病理的 範疇內에 포함된 指數 값의 해당 臟腑가 항상 虛實한 상태가 아닌점, 일관성 없이 적용하는 左·右 수치의 격차, 그래프의 左·右 겹침 等의 형태까지 考慮하는 점 等에 대해서는 앞으로 더욱더 세밀한 研究가 필요 할 것으로 思料된다.

인체의 경기상태를 반영해주고 양도락과 EAV에 대해서는 보다 精確한 진단기기로서 객觀性을 확보하기 위해서는 한방적 진단뿐만 아니라 양방적기기 및 물리 화학적 진단까지 상호비교 함으로서 양도락과 EAV의 역할을 더욱더 증진시킬 수 있을 것이다.

V. 結論

恢復期의 中風患者 18例를 對象으로 양도락과

EAV로 診斷한 結果를 비교 연구하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 全身無力患者에서는 良導絡 평균지수 25以下, EAV 평균지수 49 以下로 나타났다.

2. 經絡-臟腑의 虛實 診斷結果는 良導絡 虛 58.5%, 實 41.5%, EAV 저하-퇴행화수준 67.9%, 자극-염증화 수준 32.1%로 나타났다.

3. 오행으로 살펴본 각 경락-장부의 유병율은 양도락과 EAV 모두 火經의 虛·低下-퇴행화수준이 양도락은 19.5%, EAV는 20.4%로 가장 높은 頻度를 차지하였다.

4. 良導絡上의 虛實診斷 結果와 EAV上의 12經絡-臟腑의 저하-퇴행화수준, 자극-염증화수준 진단결과와의 비교는 部分的으로 39%의 一致率을 나타냈다.

5. 良導絡上의 臨床症候群과 EAV上의 診斷病名의 比較에서는 部分的으로 72%의 一致率을 나타냈다.

參 考 文 獻

1. 李鳳教 : 韓方診斷學, 정보사, p.21,27,103, 1988.
2. 張敬善 外 : 人體의 合谷 曲池 鍼刺에 관한 韓方診斷機器의 接近, 韓國韓醫學研究所論文集, 제1권, 제1호, pp.159-178, 1995.
3. 張敬善 外 : 經氣 探知 裝置에 관한 研究, 大韓東醫生理學會誌, Vol.11, No.2, pp.36-42, 1996.
4. 崔용태 外 : 鍼灸學(上), 집문당, p54, 67, 1991.
5. 慶熙大學校 韓醫科大學 제45기 卒業準備委員會 學術部編 : 韓方診斷의 實際의 接近, 一中社, pp202-204, 213-225. 1997.
6. 安圭錫 外 : 病理學 實習, 慶熙大學校 韓醫科大學 病理學教室, pp19-23, 26-31. 1998.
7. 박은숙 : Electro-Physiologic Diagnosis-

MERIDIAN, 강남 성모 병원 가정의학과 p.5,8, 1996.

8. 張敬善 外 : 鍼刺로 誘發시킨 經氣變化의 機器的 測定 可能性 研究, 大韓針灸學會誌, Vol.12, No.2, pp410-414, 1995.
9. 張敬善 外 : 人體生理信號測定에 依한 氣의 運行規律 分析, 大韓針灸學會誌, Vol.14, No.1, pp.348-358. 1997.
10. 裴秉哲 外 : 實用中風治療學, 정보사, p33, 39-41, 43-46, 19