

요통의 양도락 진단 및 평가에 관한 문헌 고찰

송민호¹, 양수진¹, 이채원¹, 이병렬², 권정남³

¹부산대학교 한의학전문대학원 한의학과

²부산대학교 한방병원 침구의학과

³부산대학교 한방병원 한방내과

A Review Study on Ryodoraku Diagnosis and Evaluation of Low Back Pain

Min-Ho Song¹, Soo-Jin Yang¹, Chae-Won Lee¹, Byung-Ryul Lee², Jung-Nam Kwon³

¹Department of Korean Medicine, School of Korean Medicine, Pusan National University

²Department of Acupuncture & Moxibustion Medicine, Hospital of Korean Medicine, Pusan National University

³Department of Korean Internal Medicine, Hospital of Korean Medicine, Pusan National University

Objectives: This study aimed to evaluate Ryodoraku diagnosis and evaluation of low back pain reported in Korean, Japanese, Chinese and English.

Methods: Using web search on five Korean databases, two Japanese, one Chinese and one English, we selected studies on Ryodoraku diagnosis and evaluation of low back pain.

Results: Our initial search returned 26 Korean studies, 17 Japanese, 2 Chinese and 1 English. From them, we found 14 studies suitable for the purpose of this study. In general low back pain, studies showed that F4 (bladder) was the most frequently suggested abnormal Ryodoraku. In specific low back pain, Ryodoraku had no recognizable relation to disease-specific low back pain, but abnormal Ryodoraku of F2 (liver) and F5 (gall bladder) was frequently observed. More foot Ryodoraku showed abnormal than hand Ryodoraku.

Conclusions: The diagnostic values of Ryodoraku for F2 (liver), F4 (bladder), H5 (triple energizer), F3 (kidney), and F5 (gall bladder) can be good diagnostic references, and future studies should be conducted on the aspect of differentiation of symptoms and signs.

Key Words : Ryodoraku, diagnosis, evaluation, low back pain, literature review

서론

양도락은 일본의 나카타니 요시오(中谷義雄)가 고안한 한의학 진단기기로, 인체에 전압을 걸어준 뒤 피부의 전기저항 변화에 의한 전류의 변화를 측정하는 방법을 통해 다양한 인체의 통전계통을 측정함으로써 내부 변화를 알아볼 수 있는 도구이다¹⁾. 양도락에서는 일정한 전압을 걸어주었을 때 특별히 전류가 잘 흐르는 저저항점(低抵抗点)을 찾아 반응

양도점으로 설정하고, 이들을 기준으로 몸에 흐르는 전류의 양을 측정하여 생체 내 활성의 진단 및 평가에 이용한다. 양도락의 흥분과 억제에는 12개의 양도락에 대응하는 대표 양도점을 측정한 뒤, 얻어진 양도락 수치를 기반으로 구분한다. 나카타니는 이러한 양도락의 기본사항을 바탕으로 하여 각종 질환과 측정된 이상 양도락을 연관시켜 제시하였고 모든 양도락의 흥분과 억제에 대응하는 다양한 병적상태에 대해 언급하였는데, 요통에 대해서는 주로 F2(간) 또

• Received : 7 August 2014 • Revised : 15 September 2014 • Accepted : 16 September 2014

• Correspondence to : 권정남(Jung-Nam Kwon)

경상남도 양산시 물금읍 금오로 20 부산대학교 한방병원

Tel : +82-55-360-5956, Fax : +82-55-360-5519, E-mail : jnkwon@pusan.ac.kr

는 F4(방광)에서 이상 양도락 값을 관찰하였다고²⁾ 하였다.

<東醫寶鑑>에서는 요통의 열 가지 원인으로 ‘腎虛, 痰飲, 食積, 挫閃, 瘀血, 風, 寒, 濕, 濕熱, 氣’가 있다고 하였고³⁾, 서양의학에서는 요통의 원인으로 척추의 추간관, 후관절, 척추신경, 인대, 근육의 구조물의 염증 등 다양한 원인으로 구분하고 있다⁴⁾. 이와 같이 한의학과 서양의학 모두에서 다양한 원인으로 요통이 유발될 수 있으므로 요통의 원인 및 변증에 대한 객관적인 진단과 평가를 위하여 양도락 진단에 대한 연구가 필요하다.

더욱이 현재 건강보험심사평가원에서 제시하는 2014년도 한방 검사료 산정지침에서 양도락 검사는 ‘최초 진단 시와 최종 치료여부 확인시 실시한 경우에는 외래·입원, 실시 횟수를 불문하고 각 1회 산정할 수 있다.’고 하면서 또한 ‘염좌·골절·탈구 등과 같이 상병 원인이 확실하고 내과적 진찰을 필요로 하지 않는 경우에는 산정하지 아니한다.’고 하고⁵⁾

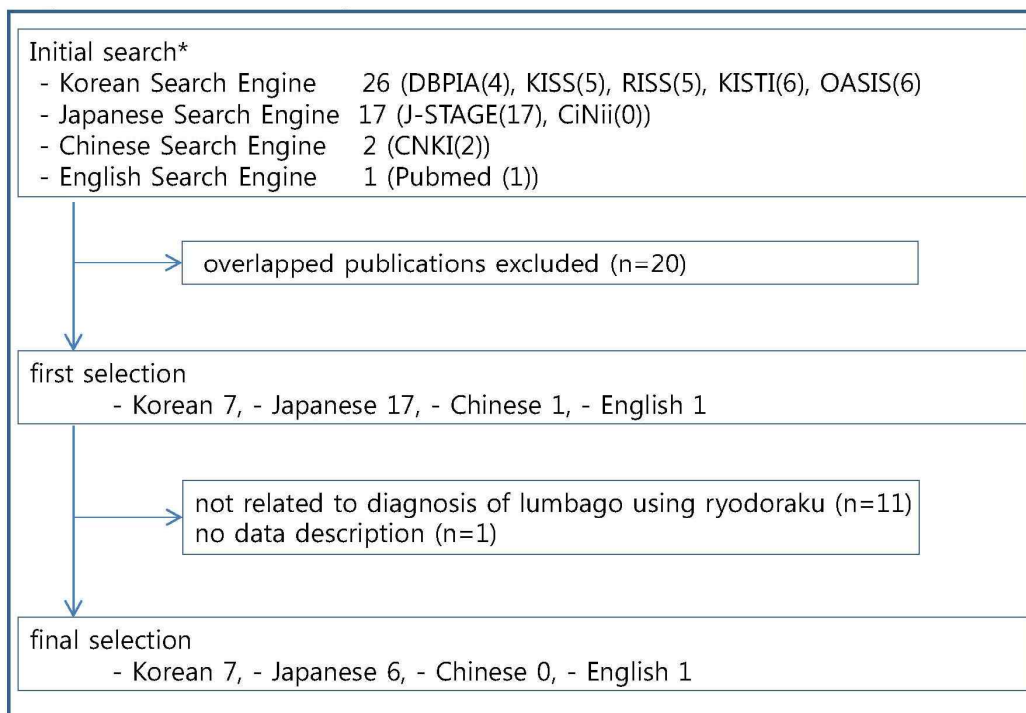
있어, 양도락 검사가 기존 양방 진단기기로는 원인을 알 수 없는 요통에 대한 진단 가능성과 치료 평가적 도구로서의 활용 가치가 있음에도 이용에 제한적인 문제가 있었다.

이에 한의학의 사회적 평가를 높이고⁶⁾ 요통에 대한 한의학 관점의 객관적 진단 표준의 마련과 치료 평가방법의 하나로써 양도락을 활용하는데 도움을 주고자, 본 논문에서는 양도락을 이용한 요통의 진단 및 평가에 관한 국내외의 논문들에 대해 살펴보고 이에 의미 있는 결과를 관찰하였기에 보고하는 바이다.

연구방법

1. 검색 방법

요통에 관한 1964년부터 2014년 2월 13일까지의 연구논문을 검색하였으며, 양도락 진단 관련 논문 검색은 국내외 논문검색을 통해서 이루어졌다.



*: searching process done by using native language.

Fig. 1. Flowchart of Study Selection

국내 논문의 경우에는 국내학술데이터베이스 중 DBPIA, Korea Institute of Science and Technology Information (KISTI), Korean Studies Information Service System (KISS), Oriental Medicine Advanced Searching Integrated System (OASIS), RISS4u 에서 “요통”, “양도락”으로 검색하였다.

국외 논문의 경우에는 Japan Science and Technology Information Aggregator Electronic (J-STAGE)와 Citation Information by NII (CiNii)에서 표제어 검색을 통해 “腰痛”, “良導絡”으로 검색하였고, China Knowledge Resource Integrated Database (CNKI)를 통해서도 검색어 “腰痛”, “良导络”을 이용하였으며, Pubmed에서는 “low back pain”, “ryodoraku”를 검색어로 이용하였다.

2. 대상의 선정

각각의 데이터베이스에서 검색된 논문들은 연도와 무관하게 수집하였다. 이들에게 우선적으로 중복을 배제하고, 내용상 양도락을 진단에 이용하기보다 양도락 이론에 의한 치료에만 응용하여 결과를 살핀 논문과, 관련데이터의 기술이 미비한 논문의 경우에는 본 논문의 주제와 맞지 않으므로 배제하였다(Fig. 1).

결 과

국내 논문은 “양도락”, “요통”으로 검색하여 초기에 얻은 논문의 수는 각기 DBPIA 4개, KISS 5개, RISS 5개, KISTI 6개, OASIS 6개 였다. 여기서 중복을 배제하고 남은 논문 7개 중에서 양도락을 이용한 진단과 관련 있는 5개를 선정하였다.

외국 논문의 검색은 먼저 일본의 J-STAGE와 CiNii에서 “良導絡”, “腰痛”을 통하여 17개의 결과를 얻었는데, 이 중에서 양도락을 이용한 진단에 관한 내용을 포함하는 6개의 논문을 선정하였다. 또한 중국의 CNKI에서도 “腰痛”, “良导络”으로 검색된 자료하였는데 중복 및 양도락 진단 관련성 부족으로 모두 배제되었고, Pubmed에서 “low back pain”, “ryodoraku” 검색어로 대만의 1개의 자료를 얻을 수

있었다.

검색된 논문들의 국적별 경향을 살펴보면 우리나라 논문 7건, 일본 논문이 6건, 중화권에서는 대만 논문 1건을 선택할 수 있었다. 중복을 배제하고 요통과 연관되는 양도락 연구 논문은 일본이 제일 많았으나 양도락을 이용한 진단활용이라는 연구주제에 부합하는 논문이 적었고, 우리나라는 논문의 수가 상대적으로 적으나 실질적 활용에 연관된 논문이 많았으며, 중화권의 논문은 Pubmed에 검색된 대만의 영어 논문이 유일하였다.

논문은 요통과 양도락에 관련된 증례를 대상으로 한 연구가 대부분이었고, 국내 논문으로 일부 환자-대조군 연구가 있었다. 요통 환자의 분류는 대부분 이미 진단된 환자들에 대해서 이루어졌고 일부 사상 의학 관점으로 접근한 논문에서 QSCC II 설문과 프로그램이 활용되었다. 측정 파라미터로는 전체 양도락 각각의 흥분과 억제를 관찰한 것이 많았으나, 양도락의 평균값이나 분류별 상관관계 또는 특정 양도락값의 변화만을 살핀 논문 등도 있었다.

논문은 크게 원인 구분없이 요통의 전반적 경향성을 나타내는 것과, 원인별 분류를 한 것, 그리고 기타의 경우로 나누어 살펴보았다.

이상의 내용을 종합하여 요통과 양도락과의 관계를 정리하면 표와 같다(Table 1).

1. 요통의 전반적 양도락 패턴

迫田 등⁷⁾은 내원 환자 362명을 대상으로 한 분석을 하였는데, 이들 중 요통을 호소하는 131명의 환자를 대상으로 양도락을 측정하여 나타난 일반적인 경향성을 보고하였다. 양도락 검사시 급성요통에서는 특징적으로 H5(삼초), F2(간), F4(방광)가 높고 F3(신), F4(방광)이 낮은 경향을 보였다고 하였다. 또한 요통에 가장 관계가 많을 것으로 생각한 F4에 대해서, 전체의 64%에서 흥분과 억제 반응이 나타나는데 비교적 급성의 통증에서는 흥분, 만성 통증에서는 억제의 경향을 보인다고 하였다.

後藤⁸⁾은 만성 요통과 급성 요통을 가진 총 100명의 환자를 연구한 결과, 양도락 평균치에서 만성 요

Table 1. Summary of Ryodoraku Status of Studies on Low Back Pain

Study	LBP	Sample Size	DSS*	HI	H2	H3	H4	H5	H6	F1	F2	F3	F4	F5	F6	
				LU9	PC7	HT7	SI5	TE4	LI5	SP3	LR3	KI3	BL65	GB40	ST42	
迫田 ⁷⁾	Acute	120	N					+			+	-	+			
	Chronic							+				+	-			
後藤 ⁸⁾	Acute, Chronic	100	N									-	-	-		
梅本 ⁹⁾	General	158	N								+		+			
Kim ¹⁰⁾	General	103	N	-(R)	+(L)	+(L)	+(L)	+(R)	+(R)	+(L)	-(L)		+	+(R)	+(R)	
Kim ¹¹⁾ †	Chronic	32	N	+	-	-		+							-	
竹之内 ¹²⁾	Myofascial	30	N			-					+				-	
	Facet syndrome	30										+				-
	Sciatic n. related	30										+				-
	(Control)	30										+				-
Lee ¹³⁾	Degenerative	17	N							+, -						
	Disc Herniation	24					-				+					
	Sprain	21														+, -
Oh ¹⁴⁾	So-Eum-In	17	Y		+										+	
Oh ¹⁵⁾ †	So-Eum-In	17	Y											NC		
	Tae-Eum-In	18	Y				PC	PC			PC		PC	PC	PC	
Oh ¹⁶⁾ §	Kidney Deficient	37	Y									■				
Oh ¹⁷⁾ §	Chronic	49	Y											■		
Lin ¹⁸⁾ §	General	57	N											■		

Abbreviation: LBP: Low Back Pain, R: Right, L: Left
 LU9 太淵, PC7 太谿, HT7 神門, SI5 驢尾, TE4 陽池, LI5 陽谿, SP3 太白, LR3 太衝, KI3 太谿, BL65 束骨, GB40 丘墟, ST42 衝陽
 * DSS: Y: Yes if the study was conducted by the aspect of differentiation of symptoms and signs, N: No
 † each ryodoraku score had statistical differences compared with mean ryodoraku.
 ‡ PC: Positive Correlation, NC: Negative Correlation
 § The study was focused only on the checked ryodoraku

통은 $33\mu A$, 급성 요통은 $45\mu A$ 로 급성에서 양도락의 평균치가 보다 높게 나타난다고 하면서, 이때 평균치에서 벗어난 정도가 크다면 요통의 증상도 강하게 나타남을 시사한다고 하였다. 또한 F3(신장), F4(방광), F5(담)의 억제가 급성 및 만성 요통 모두에서 흔하게 나타난다고 하였다.

梅本⁹⁾은 요통환자 158례에 대한 양도락 측정으로 통해서 기존의 연구와 같이 F2(간), F4(방광)의 이상 양도락을 보이는 환자가 각각 34례, 37례로 가장 많았다고 보고하면서 그 들 중 각기 13례와 25례에서 H4(소장), H5(삼초), H6(대장)에 해당하는 수삼양(手三陽)에서 虛를 관찰할 수 있었다고 하였다.

Kim 등¹⁰⁾은 요통으로 내원한 103명의 성인 남자와 건강검진센터를 방문한 103명의 성인 남자에 대한 양도락 진단을 통해, 양도락의 평균값이 건강검진군에 비해 높았으며 특히 F4(방광)가 진단상 관련성을 보인다고 하였다. 또한 평균 생리 기준선에서의 측정 거리를 비교한 결과 우측 H1(폐)과 좌측 F2(간)에서 유의하게 낮은 값을 보였고, 좌측 H2(심포), 좌측 H3(심), 좌측 H4(소장), 우측 H5(삼초), 우측 H6(대장), 좌측 F1(비), 양측 F4(방광), 우측 F5(담), 우측 F6(위)에서는 유의하게 높은 값을 보였다.

Kim 등¹¹⁾의 만성 요통과 양도락의 특성에 대한 논문에서는 재활의학과를 찾은 32명의 환자에 대해서 양도락을 측정하고 결과 양도락의 전체평균값은 49.66 ± 24.61 이었고 이에 대해 각 측정점의 평균값에 유의한 차이가 있는지 Paired t-test를 이용하여 검정하였다. 그 결과 H1(폐), H2(심포), H3(심), H5(삼초), F5(담) 간에 차이가 유의하게 나타났으며, 또한 통증의 지속기간과 양도락 측정치 간에는 음의 상관관계가 있다고 하였다.

이상 요통의 전반적인 경향을 보면, 가장 많이 이상양도락으로 지적된 것은 F4였다. 또한 대체적으로 수경(手經)보다는 족경(足經)에서 더 많은 이상양도락이 관찰되었다.

2. 요통의 질환별 양도락 관찰

竹之内 등¹²⁾은 논문에서 요통을 질환별로 구분하

여 양도락을 측정하고 이를 패턴별로 분류하였다. 연구에서는 요통을 근근막성요통, 추간관절성요통, 좌골신경통에 수반되는 세 가지 질환으로 분류하고 결과를 분석하였는데, 대상으로는 각 질환별 30례와 함께 대조군 30례를 이용하였다. 세 종류의 요통증군과 대조군 각각을 대상으로 검사하고, 제일 흥분 또는 억제를 나타낸 양도락 각 한 개를 선택하여 집계하고, 이에 더해 생리적 범위에서 벗어난 흥분이나 억제를 나타내는 양도락 상위 세 개씩을 선택하여 또 집계하였다. 상위 하나의 점을 취한 경우의 결과를 보면, 근근막성 요통에서는 흥분점으로는 F2(11례), 억제점으로는 H3(5례), F5(5례)를 선택할 수 있고, 추간관절성요통에서는 흥분점으로는 F2(7례), 억제점으로는 F4(9례)가, 좌골신경통 연관으로는 흥분점으로 F2(8례), 억제점으로 F5(7례)로 나타났다. 대조군에서는 흥분점으로 F2(12례), 억제점으로 F3(8례)를 얻을 수 있었다. 상위 세 개 점을 취한 경우의 결과에서는 흥분의 경우 선택 양도락이 일치하였고, 억제의 경우에는 근근막성 요통에서 F5(15례)가, 추간관절성 요통에서는 동일하게 F4(16례)가, 좌골신경통에서는 F4(12례)가 선택되었고 대조군에서는 F3(13례)와 F5(13례)가 선택되었다.

요통환자의 양도락 변화에 대한 임상적 고찰을 살펴 본 Lee 등¹³⁾의 연구에서도 요통과 관련하여 질환별 분류를 하였는데, 퇴행성척추증에서는 F3(신)의 흥분과 F1(비)의 이상이 나타나며, 요추추간관탈출증의 경우에는 H4(소장), H5(삼초)의 억제와 F2(간)의 흥분이, 요추염좌에서는 F4(방광)의 억제와 F5(담)의 이상이 나타남을 보고하였는데, 검사에는 환자 총 62명 중 각각 퇴행성 척추증 환자 17명, 요추추간관탈출증 환자 24명, 요추염좌 환자 21명이었다. 요추추간관탈출증의 양도락 평균이 49.63 ± 18.78 로 가장 높게 나타났고 요추염좌, 퇴행성척추증의 순으로 나타났다. 그러나 서양의학적 원인분류와 양도락 측정치간에 통계적 유의성은 확인하지 못하였다고 하였다.

이상에서 질환별로 양도락을 관찰한 두 논문 모두 각각의 질환군과 양도락간의 유의성은 있다고 보

기 어려웠다. 그러나 이상양도락으로 F2(간), F5(담)이 자주 관찰되었으며 족경(足經) 쪽의 이상양도락이 더 많았다. 그러므로 요통을 유발하는 양방질환명이나 원인에 대하여 양도락 진단은 요통 환자의 장부 및 경락의 이상을 반영하는 변증 진단에 유용하게 응용할 수 있을 것으로 사려된다.

3. 기타

이 외에도 다양한 방법으로 요통에 접근한 연구들이 있었다.

Oh 등¹⁴⁾은 사상체질별 양도락 특성 연구에서, 요통으로 내원한 환자 44명과 특별한 질환이 없는 성인 35명 등 총 79명을 대상으로 양도락을 측정 비교하였다. 양도점 생리선 편차 비교에서 사상체질별로 요통군과 정상군을 비교하였을 때 특이적으로 소음인에서 H5(삼초)가 요통군이 정상군에 비해 낮았고, H3(심), F5(담)에서는 요통군이 정상군에 비해 유의하게 높았다고 하였다.

Oh 등¹⁵⁾은 요통으로 내원한 환자 44명과 특별한 질환이 없는 성인 35명을 대상으로 한 조사에서 만성 요통군은 체질분류와 무관하게 $40\mu A$ 이하의 낮은 양도락값을 나타내며, 이 중 소음인은 F2(간)에서 유의한 음의 상관관계가, 태음인은 H4(소장), H5(삼초), F2(간), F4(방광), F5(담)에서 유의한 양의 상관관계가 있다고 보고하였다.

한의학적 치료법으로 접근하여 양도락에 미치는 효과를 분석함으로써 진단에 도움이 되는 연구들도 있었다.

Oh 등¹⁶⁾은 만성적인 신허(腎虛)요통으로 진단된 37명을 대상으로 족소음신경의 양도점인 F3(신)의 수치를 비교한 결과에서 침시술군의 족소음신경 양도점 수치가 치료 전에 비해 치료 종결 후 대조군에 비해 유의한 증가를 나타내었다고 하였다.

Oh 등¹⁷⁾은 연구에서 만성 요통으로 내원한 환자 49명에 대해서 족태양 방광경맥의 양도점인 F4(방광)의 수치를 비교하고 방광정격 시술군의 치료 성적이 대조군에 비해서 유의한 증가가 있었다고 하였다.

Lin 등¹⁸⁾은 요통 환자에 대해서 레이저침과 부항

이 양도락과 Visual Analog Scale(VAS)에 미치는 영향을 연구하였는데, 방광경의 BL40(委中)에 대해서 Active group(진짜 레이저침과 soft cupping)과 Placebo group(가짜 레이저침과 soft cupping)으로 나누어 실험한 결과 둘 다 VAS의 감소를 보여주었지만, 방광경의 양도락 수치는 Active group에서만 원래의 값으로 회복되었다고 하였다.

요통을 주소로 하며 재발이 많은 환자를 다룬 논문에서 특이하게 복부 이상이 많이 발견됨을 나타내는 연구¹⁹⁾도 있었는데, 이런 환자들의 경우에 양도락 검사에서 결과가 낮게 나오며 특히 H3(심), H4(소장), H5(삼초), H6(대장), F3(신), F4(방광), F5(담), F6(위)에서 억제와 나타났다. 이들 중 재발이 흔한 환자에서 위장질환이 자주 관찰되며 H4(소장)의 억제와 F2(간), F6(위)의 흥분과 같은 이상이 자주 나타나므로 유사한 양도락 패턴을 나타내는 환자의 경우에는 유의할 필요가 있다고 하였다.

森川 등²⁰⁾은 1월과 8월에 요통증을 주소로 한 환자들의 양도락 데이터를 연령별로 나누어 비교한 연구에서 1월과 8월로 나누어 본 계절간 차이와, 10~30세, 40~50세, 60~80세 연령대간에 차이 그리고 각 연령대 별로 1월과 8월간을 비교하고 이들에게서 유의한 차이가 있음을 말하면서 특히 계절별로 치료방법에 변화를 줄 필요가 있다고 하였다.

이상에서는 사상체질, 신허 등 변증적 접근을 포함한 다양한 연구를 확인 할 수 있었다. 이들은 특정 패턴이나 경향을 보이지는 않았으나, 腎虛나 방광경과 같이 특정 경락에 관하여 연구한 논문들에서 유의한 결과를 나타낸 점은 주목할 만 하였다.

고찰 및 결론

현대에 흔한 병의 하나로 요통은 이전에는 노인이나 중노동자에게 많았지만, 최근에는 몸을 많이 움직이지 않는 화이트칼라나 젊은 층에서도 볼 수 있는 질환이다. 편리한 생활 환경으로 인해 허리를 쓰는 일이 상대적으로 적어지면서 운동부족으로 근육이 약해지거나, 생활상의 스트레스 증가, 자세의

변화로 인해서 해마다 요통을 호소하는 환자의 수가 증가하고 있다²¹⁾.

요통은 일반적으로 추간판성 통증, 척추후관절 통증, 근육통 등 다양한 원인이 포함되며²²⁾, 이러한 허리 부분의 병변 이외에도 허리로 연관되는 내과 질환이나 비뇨기과, 부인과 질환에 의해서도 요통이 발생할 수 있다²³⁾. 이들의 진단은 정확한 병력청취, 이학적 진찰, 신경학적 및 정신심리적 상태를 확인한 뒤 CT, MRI, 보조적 진단 검사 결과와 일치하는지를 확인함이 일반적이다²⁴⁾.

기존에 양도락을 활용할 때에는 나카타니의 양도락증후군표를 주로 이용하여 진단을 내리거나 경락의 이상을 근거로 삼아 치료하였다. 양도락증후군표는 나카타니가 H1(폐)부터 H6(대장), 그리고 F1(비)부터 F6(위)의 흥분 또는 억제 시에 각각 나타난 병증을 분류하여 나타낸 것이다. 요통과 관련된 경락의 이상으로 F2(간) 흥분 시에는 요통, 후두부결림, 불면 등이 나타나며, F4(방광) 흥분 시는 요통, 후두부결림, 족신경이상이고 F4(방광) 억제 시에는 요통, 후두부결림, 손발이 무겁고 힘이 없음이 관찰된다고 하였다²⁵⁾.

본 연구 결과들을 종합하여 보면 요통 시에 H5(삼초), F2(간), F3(신), F4(방광), F5(담)에서 이상 양도락이 다수 관찰되었다.

특히 F4(방광)의 이상 양도락에 대해서 좀 더 진단적 의미를 부여할 수 있을 것으로 보인다. 만성 요통에 대한 Oh 등¹⁷⁾의 연구에서 膀胱虛에 의한 요통의 경우 방광정격 복합치료군과 대조군 모두 양도락 수치의 증가를 확인하였고, Lin 등¹⁸⁾의 분석에서도, 레이저침과 부항이 각각 보법과 사법으로 작용하여 요통 치료에 효과를 나타내고 함께 F4(방광)의 수치를 정상적으로 만드는데 도움을 주는 것으로 나타났다. 이 역시 F4(방광)에 대해 치료법을 적용하였을 때 양도락 수치에 치료적 변화가 있음을 나타내는 연구로 진단 및 평가에 F4(방광)의 유효성을 뒷받침하는 것이라고 볼 수 있다.

F2(간)는 요통의 일반적 양도락 평가에서 다수의 논문이 이상 양도락으로 제시하였다. 竹之内 등¹²⁾도

F2(간)를 이상 양도락으로 제시했으나 대조군에 비해 통계적인 유의성은 밝히지 않았다. 이와 같은 자료 기술의 미비나 결과 유도 상의 오류 가능성은 오래된 일본 논문에서 간혹 관찰되었고, 논문의 편수는 적지만 국내 논문이 상대적으로 대조군 설정과 통계 방법, 자료의 정확성에서 더 뛰어났다.

요통에 관한 양도락의 전반적 경향성을 살펴보면, 양도점 평균값에 대해서 Oh 등¹⁵⁾은 요통군이 평균 연령 55.02±13.27세, 양도점 평균값 22.93±15.11 μ A으로 체질과 무관하게 40 μ A보다 낮게 나왔으나, Kim 등¹⁰⁾은 45.97±11.73세, 양도점 평균값 51.13±20.33 μ A로 건강검진 그룹의 29.53±11.35 μ A보다 높게 나타나, 이는 연구 참여자의 연령 등 기타 요소에 의한 양도락 수치의 차이로 해석할 수도 있으나¹⁾, 그 차이가 현저하여 향후 추가적인 연구가 필요하다.

그리고 迫田 등⁷⁾과 Oh 등¹⁴⁾은 H5(삼초)와 F5(담)에서 이상 양도락값이 나타남을 보이고 있는데 F5(담)의 경우 F2(간)과 표리관계에 있으며, H5(삼초)의 경우에는 인체 元氣에 관련되어 있어 이들의 이상이 요통을 유발하는 것으로 생각된다.

Oh 등¹⁶⁾은 F3(신)은 腎虛로 인한 요통진단에 이용될 수 있음을 주장하였는데, 만성 신허요통 환자에 대해 침치료를 실시하고 양도락 점수에 미치는 영향을 관찰하였고, 신허로 인한 만성 요통환자 37명을 분석한 결과 F3(신)의 양도락 측정치가 유의하게 증가하였다. 腎은 요통과 관련된 주요한 장부로 <素問, 脈要精微論>에서 “腰者 腎之府 轉腰不能 腎將憊矣”라고 하였으며²⁶⁾, <東醫寶鑑>에서도 “大抵寒濕多而風熱少. 又有房室勞傷, 腎虛腰痛者居多”라고 하여²⁷⁾ 腎과 요통의 관련성에 대해 말하였다. 또한 신장은 뼈를 관장하고, 생명 에너지를 관장하므로 요통은 신허와 밀접한 관계가 있다 하였다²⁸⁾. 이처럼 腎의 문제로 요통이 발생하는 경우에는 F3(신)의 이상여부를 진단과 치료 평가에 활용해볼 수 있을 것이다.

이와 같이 변증을 통한 진단은 유의한 결과를 나타내었지만, 요통을 유발하는 질환에 따른 양도락 패턴은 다양하게 나타났다.

竹之内 등¹²⁾은 근근막성, 추간관절성, 좌골신경연관성으로 발생하는 요통의 경우에 F2(간)의 흥분과 더불어 H3(심), F4(방광), F5(담)의 억제 조합이 나타난다고 제시하였으나 대조군과 비교해 보았을 때 유의성이 나타나지 않았고, Lee 등¹³⁾은 퇴행성척추증, 요추추간판탈출증, 요추염좌와 같은 양방적 원인분류와 양도락 측정치간에 통계적 유의성은 확인하지 못하였다. 그러므로 추가적인 연구에 있어서는 질환적 분류보다 변증에 따른 양도락 연구가 필요할 것으로 생각되며 이를 통해 변증에 따른 양도락 진단기준과 평가를 제시할 수 있을 것으로 생각된다.

이상으로 문헌고찰을 통하여 살펴본 결과, 각기 연구된 방법과 수행된 방식이 상이하였으며 요통을 유발하는 양방 질환명에 따른 양도락의 공통점은 발견할 수 없었다. 그러나 요통에서 H5(삼초), F2(간), F3(신), F4(방광), F5(담)은 대체적으로 이상 양도락으로 나타났으며, 양방질환을 통한 접근보다는 요통을 유발하는 원인과 변증을 통한 양도락 진단이 의미 있는 결과를 나타냈다. 따라서 향후의 연구에서는 이를 보완하여 한의학적 원인에 따른 변증군의 양도락 특성에 대한 데이터를 수집하고, 이를 통해 요통의 원인과 변증에 따른 양도락 진단평가 방법을 세운다면 임상에서 보다 객관적인 근거제시와 치료 후 평가에 도움을 줄 것으로 사료된다.

본 연구에서는 비교적 다양한 양도락 논문이 검색되는 일본의 경우에 오래된 논문일수록 연구방법이나 기준이 명확히 제시되지 않은 경우가 많아 근거가 부족하였고 전체적으로 관련 연구가 적고 무작위 대조군 연구 등 질 높은 연구 결과가 부족하여 공통된 결과를 척도나 수치로 표현할 수 없는 것이 연구의 제한점으로 생각되며 향후 양도락을 이용한 질 높은 연구들이 많이 이루어져서 체계적 문헌고찰을 통한 메타분석이 이루어져야 할 것으로 사료된다.

감사의 글

본 연구는 한국한의학연구원 '통합의학 근거창출을 위한 한의약 기반구축 연구'의 지원을 받아 수행

되었음. 이에 감사드립니다.

참고문헌

- Goto K. East-West Medicine of Ryodoraku. Seoul:Koonja Publishing Company. 2009:18-23.
- Masayoshi H. Introduction for Ryodoraku treatment. The Japanese Journal of Ryodoraku Medicine. 1989;34(6):127-37.
- Heo J. Donguibogam. Seoul:Namsandang. 1987:278.
- The Korean Association of Pain Medicine. Exercise Guideline for Low Back Pain. Seoul:Hansol Medical Publishing Company. 2011:12-3.
- Health Insurance Review & Assessment Service. Health Insurance Cost of Medical Care Expenses. 2014:536.
- Kim KJ. Study on Clinical Establish Direction for Oriental Medicine Diagnosis Methods. The Journal of Oriental Physiology & Pathology. 2006;20(1):245-56.
- Hakuda E, Imai M. Statistical Observation of Ryodoraku Treatment of Low Back Pain. The Japanese Journal of Ryodoraku Medicine. 2002;47(5):145-49.
- Goto K. The Level of Average Ryodoraku Value. The Japanese Journal of Ryodoraku Medicine. 2007;52(32):81-5.
- Umemoto Y. Clinical Consideration of Low Back Pain from Ryodoraku Measurement. The Japanese Journal of Acupuncture & Ryodoraku Medicine. 1978;7(5):18-23.
- Kim MB, Kim SS, Lee JS. The Different of Yangdorak Diagnosis between Low Back Pain Patients and Medical Checkup Group in Korean Males. J Oriental Rehab Med. 2010;20(1):109-17.
- Kim KS, Chung SH, Kim SS, Lee JS. The Study on Characteristics of Ryodoraku Score in the Chronic Low Back Pain Patients. J Oriental

- Rehab Med. 2009;19(1):145-54.
12. Takenouchi M, Tokita S. Observation of the Total Result of Ryodoraku Measurement about Lumbago. *The Japanese Journal of Ryodoraku Medicine*. 2004;50(1):1-7.
 13. Lee JH, Kim MS, Lee EY. The Clinical Study on Yangdorak Change with Lumbargo Patients. *The Journal of Korean Acupucture & Moxibustion Society*. 2003;20(1):74-84.
 14. Oh HJ, Song HS. The Study on the Characteristics of Ryodoraku Score accoding to Sasang Constitution in the Low Back Pain Patients. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*. 2011;28(5):121-6.
 15. Oh MJ, Song HS. The Correlation of Four Constitution and Ryodoraku. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*. 2011;28(5):127-33.
 16. Oh MJ, Song HS. Effect of Acupuncture Treatment on Ryodoraku Score of the Patients with Chronic Low Back Pain Due to the Kidney Deficiency. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*. 2012;29(3):115-20.
 17. Oh MJ, Song HS. Effect of Sa-Am Acupuncture Bladder Reinforcing Method to Ryodoraku on the Patients with Chronic Low Back Pain. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*. 2012;29(2):37-42.
 18. Lin ML, Wu HC, Hsieh YH, Su CT, Shih YS, Lin CW, et al. Evaluation of the Effect of Laser Acupuncture and Cupping with Ryodoraku and Visual Analog Scale on Low Back Pain. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. Volume 2012, Article ID 521612, 7 pages.
 19. Yamanaka M. Ryodoraku Diagonosis and Treatment of Lumbago from Abnormal Abdominal Conditions. *The Japanese Journal of Acupuncture & Ryodoraku Medicine*. 1973; 3(3):20-1.
 20. Morikawa K, Kibi N, Kitamura S. Ryodoraku Treatment of Lumbago. *Journal of the Japan Society of Acupuncture and Moxibustion*. 1986;36(2):102-12
 21. Kumasaka T. Low Back Pain in TCM. Seoul:Cheonghong. 2013:13-33.
 22. Rene C. Low Back Pain Syndrome 5ed. Seoul:Yeongmun Publishing Company. 2001: 145-217.
 23. Shin SW. Low Back Pain: Review of Anatomy and Pathophysiology. *J Korean Med Assoc*. 2006;49(8):656-7.
 24. Park JR. Disgnosis and Management of Chronic Low Back Pain in Elders. *J Korean Geriatr Soc* 2001 Jun;5(02):101-115.
 25. Nakatani Y. Skin Electric Resistance and Ryodoraku. *J. Autonomic Nerve*. 1956;6:52.
 26. Yun CY, Lee NG, Kim SH. Inner Canon of Huangdi. Daejeon:Joomin Publishing Company. 2003:307-8.
 27. Heo J. Sinpyeondaeyeok Donguibogam. Seoul:Bubin Publishers Company. 2005:1318.
 28. Yang YS, Kamano T. TCM Treatment of Lumbago, Neuralgia and Arthralgia. *Kugil Media*. 2000:61-84.