

3교대 근무여성과 주간 근무여성의 양도락상의 변화와 임상증상의 비교 고찰

정재숙 · 황정선 · 조영도 · 김철수 · 임성민* · 김형준

세명대학교 한의과대학 부인과학교실

Clinical Study on the Change of Yangdorak and the Clinical Symptoms in Women Who Work in Three Shifts and During the Day

Jae Sook Jeong, Jeong Seon Hwang, Yeong Do Cho, Chul Soo Kim, Sung Min Lim*, Hyung Jun Kim

Department of Oriental Gynecology, College of oriental Medicine, Se-Myung University

The purpose of this research is to evaluate the change of Yangdorak in women who work in three shifts and during the day. In this research, seventy women who work during the day and thirty women who work in three shifts, all of whom are working at Woo shin hyang Oriental Hospital and Kang dong gu Office, were the two subjects for it. We evaluated and compared the Yangdorak appeared in two groups and studied the relations with clinical symptoms between the two. In Yangdorak, the women who work in three shifts were evaluated low numerical value in liver meridian, heart meridian, kidney meridian compared with the women who work during the day. Based on the results above, we can state that the women who work in three shifts suffer from severe dysmenorrhea, insomnia, cold hypersensitivity.

Key words : Shift, Yangdorak, Liver meridian, Heart meridian, Kidney meridian, Dysmenorrhea, Insomnia, Cold hypersensitivity

서 론

최근 여성들의 사회 참여가 높아지고 직업이 다양화·분업화 되면서, 직장에 근무하는 여성들이 규칙적인 출퇴근 시간을 유지하지 못하는 경우가 늘어나고 있다¹⁾. 많은 여성 근로자들 중 3교대 근무자와 주간 근무자들 간의 건강 문제를 비교한 여러 연구들을 보면, 3교대 근무여성들의 경우 주간 근무여성들보다 월경 불순을 포함한 각종 월경이상과 소화기계 증상, 심이지장 궤양의 발생률이 더 높다는 보고가 있다²⁾. 특히 3교대 근무여성의 경우 생활 리듬의 변화로 인해 호르몬의 변화가 유발되어 월경의 이상을 호소하는 여성의 숫자가 점차 늘어가는 추세이다³⁾.

월경의 이상은 여성 생리상 가장 객관적인 증후이므로, 여성 질환을 치료할 경우 먼저 월경의 이상을 정상적으로 조절하여야 한다고 할 만큼, 월경의 이상 유무는 건강의 중요한 척도가 되고

있다. 여성의 정상적 월경은 인체의 정상적인 호르몬의 변화와 이를 뒷받침하는 각종 생활환경, 직업적인 환경여건과 심리적인 면, 신체적인 건강도 등이 좌우하는 것⁴⁾으로 다양한 요인들이 복합적으로 월경에 관계하므로 실제 여성의 월경이상은 그 원인을 파악하기 매우 어렵다.

한의학에서는 月經紊亂의 원인으로 肝經鬱結, 心脾虛弱, 腎虛, 瘀血과 濕痰을 그 원인으로 파악하고 있으며⁵⁾ 이러한 月經紊亂의 원인을 객관적으로 진단하기 위한 한방 진단기로서 양도락 기기가 널리 사용되고 있다. 학계에서는 白 등⁶⁾의 '직장여성의 월경전 증후군 양상에 관한 조사보고'와 朴⁷⁾의 '병원의 간호직과 행정직 직원의 스트레스 대처 방식에 관한 연구' 이외에는 직업 환경에 따른 月經異常에 대한 임상 연구가 거의 없는 실정이다. 또한 직업의 분화와 직능의 다양화로 인하여 근무 방식에서도 주간 근무만을 하는 통상적인 경우와 3교대 근무를 하는 직업 등 여러 종류의 근무 방식이 있으나, 이들 간의 건강상의 차이점에 관한 연구보고는 미흡한 실정이다.

이에 저자는 우신향 한방병원에 근무하는 여성과 강동 구

* 교신저자 : 임성민, 충북 제천시 신월동 산21-11 세명대학교 부속 한방병원

· E-mail : 7696lim@hanmail.net, · Tel : 043-649-1901

· 접수 : 2004/03/26 · 수정 : 2004/04/29 · 채택 : 2004/06/01

청에 근무하는 여성을 대상으로 하여 매일 정해진 시간에 출퇴근하는 여성과 3교대 근무방식으로 근무하는 여성으로 분류하여 근무 방식에 따른 두 집단의 건강 상태와 월경의 양상을 비교 관찰하고, 월경의 이상유무에 따른 양도락상의 변화를 통계적으로 비교 분석한 결과를 정리하여 보고하는 바이다.

대상 및 방법

1. 연구대상

2002년 9월 1일부터 2003년 4월 1일까지 우신향 한방병원과 강동 구청에 근무하는 경력 1년 이상의 20세에서 40세까지의 여성 100명을 대상으로 하여 낮 근무만 하는 여성 70명을 A군으로 하고 3교대로 근무하는 여성 30명을 B군으로 하여 각각 양도락을 측정하였고 입사전후에 생리질환으로 병의원, 한방병원에서 치료중인 여성과 입사이전부터 생리불순이 있었던 여성은 배제하였다.

2. 연구방법

1) 사용기기

쏘드 메드컴에서 나온 1996년식 양도락 기기로 사용하였다.

2) 양도락의 측정방법

(1) 측정점⁸⁾

Table 1. Testing point for Yangdorak

	H1	H2	H3	H4	H5	H6	F1	F2	F3	F4	F5	F6					
Veridian	L-P	P-S	S-TE	TE-L	L-Sp	Sp-LV	K-B	B-G	G-S	S-L	L-Sp	Sp-LV	L-K	K-B	B-G	G-S	S-L
Testing point	L8 (太冲)	P7 (太溪)	H7 (合谷)	S6 (阴谷)	TE4 (阳池)	L5 (太冲)	Sp3 (太冲)	LK3 (太冲)	K3 (太冲)	B6 (太冲)	G40 (太冲)	S42 (太冲)					

(2) 측정시기

낮 근무를 하는 여성군의 경우에는 일과후인 오후 7시~8시 사이에 측정하였고 3교대 근무를 하는 여성군도 낮 근무를 하는 여성과 같은 시간인 오후 7시~8시 사이에 측정하였다.

(3) 측정시 유의사항⁹⁾

- ① 손과 발의 높이를 동일하게 하여 측정한다.
- ② 검사자는 반드시 면장갑을 끼고 측정한다.
- ③ 환자를 과다하게 긴장하지 않도록 한다.
- ④ 배변 직전과 직후는 피한다.
- ⑤ 다른 전기제품을 만지지 않도록 한다.
- ⑥ 실내온도를 일정하게 유지하도록 한다.
- ⑦ 식사 직전과 직후는 피한다.
- ⑧穴位가 깊은 곳은 측정할 때 좀더 압력을 주어 측정한다.
- ⑨ 손발의 온도와 체간의 온도를 동일하게 한 후 측정한다.

(4) 측정방법

양도락의 측정점은 각 經絡의 原穴로서, 小腸經의 경우에는 腕骨穴대신에 陽谷穴을 측정하고, 膀胱經의 경우는 京骨穴대신에 束骨穴을 측정한다. 양도락은 左右 上下肢의 각 經絡의 대표점인 24개의 점을 측정하게 되며 측정시 전압은 12V, 200 μ A로 한다.

(5) 설문

대상자의 임상증상을 파악하는 설문조사¹⁰⁾에서는 여러 증상

을 중복으로 표현하는 경우가 많았으며 Table 4에서 主訴證을 중심으로 하고 중복된 증상의 경우는 괄호처리하였다.

(6) 연구방법

대상자의 좌우 측정 양도락 값의 평균을 내고 각 대상자 평균값을 더해서 대상자의 총 숫자로 나눈 것을 각 경락별 평균치로 삼았고, 이중 여성의 월경과 가장 밀접한 관계를 가지고 있는 手少陰心經, 足少陰腎經, 足厥陰肝經¹¹⁾의 생리적 범위를 벗어난 양도락 값을 비교하였다.

3. 통계처리

조사결과의 평균치는 Mean+Standard Error of mean(S.E)으로 표시하였고, SPSS 10.0 for Windows program을 이용하여 통계 처리하였으며, 두 군 간의 양도락 치의 차이는 T-test를 이용하였고, 두 군 간의 증상적 차이는 Chi-square를 이용하여 분석하였으며 P<0.05를 유의성이 있는 것으로 인정하였다.

결 과

1. 연령분포

Table 2. Distribution of age

Age(years)	Group A*	Group B†
	Case (%)	Case (%)
20-25	15 (21)	8 (27)
26-30	15 (21)	11 (36)
30-35	23 (33)	8 (27)
>36	17 (25)	3 (10)
Total	70 (100)	30 (100)

* Group A: women who is working during day. † Group B: three shifts dutied women

환자의 연령분포에 있어서 Group A에서는 20~25세가 15명으로 21%, 26~30세가 15명으로 21%, 30~35세가 23명으로 33%를 차지하여 가장 많았다. Group B에서는 26~30세가 11명으로 36%를 차지하여 가장 많았다. Group A의 평균연령은 31.3±7.4세였고, Group B의 평균연령은 28.7±6.1세이다.

2. 각 경락별 양도락값 평균치

Table 3. The mean and S.E of measured value of Yangdorak in each meridians

	Group A(mean±S.E)	Group B(mean±S.E)
H1 (L:手太陰肺經)	94.7±3.7	95.1±3.1
H2 (P:手厥陰心包經)	74.7±6.7	81.6±3.3
H3 (H:手少陰心經)	73.0±4.4	49.1±7.4
H4 (S:手太陽小腸經)	65.4±3.4	61.4±4.0
H5 (TE:手少陽三焦經)	80.3±7.4	76.1±4.7
H6 (LI:手陽明大腸經)	105.3±4.7	98.1±4.2
F1 (Sp:足太陰脾經)	99.3±6.5	91.7±6.7
F2 (LV:足厥陰肝經)	79.4±4.2	57.1±8.2
F3 (K:足少陰腎經)	84.5±7.1	65.5±8.8
F4 (B:足太陽膀胱經)	85.3±4.4	90.7±5.7
F5 (G:足少陽膽經)	104.2±5.2	101.4±2.7
F6 (S:足陽明胃經)	91.4±5.6	98.4±3.5

* 총 양도락 측정치의 범위는 0-1600이었고 소수점이하는 한자리만 표시하였다.

手少陰心經의 평균 양도락치를 살펴보면, Group A에서는

고찰

73.0±4.4이었고 Group B에서는 49.1±7.4이었다. 두 군간 차이는 통계학적으로 유의성이 있었다(P<0.05). 足少陰腎經의 평균 양도락치를 살펴보면, Group A에서는 84.5±7.1이었고 Group B에서는 65.5±8.8이었다. 두 군간 차이는 통계학적으로 유의성이 있었다(P<0.02). 足厥陰肝經의 평균 양도락치를 살펴보면, Group A에서는 79.4±4.2이었고 Group B에서는 57.1±8.2이었다. 두 군간 차이는 통계학적으로 유의성이 있었다(P<0.04). 이외의 다른 經絡에서는 두 군간의 유의한 차이는 없었다. 각 경락별 평균치의 양도락 분포를 그림으로 정리하면 다음과 같다.

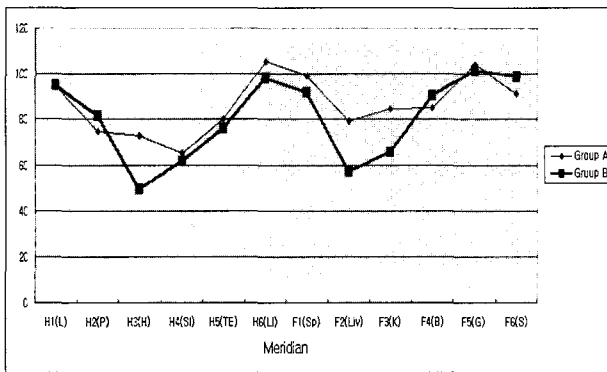


Fig. 1. 각 경락별 평균치의 양도락 분포

3. 임상증상

Table 4. Clinical symptom of study participants

	Group A		Group B	
	Case	%	Case	%
Dysmenorrhea	15(12+3C*)	21	16(6+10C) (8+8)†	53
Insomnia	25(22+3C)	35.5	6(4+2C)	20
Anorexia	6	8	4(1+3I)	14
Cold hypersensitivity	12	17.5	2	6
Gen. weakness	4	5.5	1(1I)	3.3
Headache	8	12.5	1	3.3
Total	70	100	30	100

*C : Cold hypersensitivity, † I : Insomnia

위와 같이 환자의 임상증상을 분석한 결과 主訴症의 경우 Group A에서는 月經不調가 15명으로 21%, 手足冷症이 12명으로 17.5%를 차지하였다. Group B에서는 月經不調가 16명으로 53%, 不眠이 6명으로 20%를 차지하였다. 이중 月經不調의 경우 Group A에서는 70명 중 15명이 月經困難症을 主訴하였으며 Group B에서는 30명 중 16명이 月經困難症을 主訴해 두 군 간의 차이는 통계학적으로 유의성이 인정되었다(P<0.002). 冷症의 경우 Group A에서는 70명 중 18명이 冷症을 타 증상과 함께 호소하였으며 Group B에서는 30명 중 14명이 冷症을 타 증상과 함께 呼訴해 두 군 간의 차이는 통계학적으로 유의성이 인정되었다(P<0.002). 不眠症의 경우 Group A에서는 70명 중 25명이 不眠症을 타 증상과 함께 호소하였으며 Group B에서는 30명 중 18명이 不眠症을 타 증상과 함께 呼訴해 두 군 간의 차이는 통계학적으로 유의성이 인정되었다(P<0.025).

직장인의 제반 근무환경은 근로자에게 신체적, 정신적으로 중요한 영향을 미치는 것으로 밝혀져 있고¹²⁾, 여성의 경우 근무여건이 스트레스를 유발하여 월경의 이상을 초래하게 된다¹³⁾는 연구 결과가 있다. 그러므로 3교대 근무여성의 경우에 stress와 생체 리듬의 변화, 생활 습관의 불규칙 등이 월경이상과 여러 가지 신체 증상을 유발할 수 있다는 것은 주지의 사실이다. 이에 월경이상과 기타 신체 증상을 호소하는 여성의 경우 근무여건의 전반적인 개선과 함께 점진적인 근무시간의 단축, 무교대근무에 대한 요구가 급속히 증대되고 있는 추세이다. 여성의 건강과 질병을 파악하는데 있어서는 여성 생리의 특수성이 먼저 고려되어야 하는데, 그 중 특히 월경은 총체적 기능체계의 범위에서 발생하는 전신 병리이므로 일차적으로 이를 먼저 참작해야 한다.

한의학에서 여성의 월경은 肝, 脾, 心, 腎과 매우 밀접한 관계가 있으며¹⁴⁾ 月經異常의 病因病理은 肝經鬱結, 脾胃虛弱, 心腎不交, 氣血不足, 瘀血, 濕痰 등으로 분류한다¹⁵⁾. <傳胄主女科調經異論與拔法概略>에서 盧訓義는 '月經不調의 根源은 臟腑에 있고 그 表는 衝任과 氣血에 있는데 肝脾腎의 기능실조가 중요한 역할을 한다. 肝鬱, 腎虛, 脾弱, 血毀, 衝任損傷은 月經失調의 주요 병리이다. 이 가운데 특히 肝鬱과 腎虛가 가장 많이 보인다.'고 하였다¹⁶⁾. <傳胄主男女科>에서는 '肝氣鬱結로 인해 腎不無繩繼之誼하여 經水先後無定期하고, 肝氣之逆으로 인해 經前腹痛吐血한다. 經水先期는 腎中水火太旺한 것이며 經後小腹疼痛은 腎氣之澗으로 인한 것이다.'라 하여 월경과 肝腎과의 관계를 잘 보여 준다¹⁷⁾. 또한 <葉天士女科>에서는 '心主血 肝藏血 脾統血하니 心은 氣血之主요 脾는 氣血之本이다. 만약 思慮傷心하여 心氣虛耗되면 不能生血한다. 그리고 心虛하여 無以制肺하면 金來剋木 肝臟虛損 則血不藏 經血乾枯한다.'라고 하였으며¹⁸⁾ <婦人良方大全>에서는 '婦人月水不調 由風邪乘虛客於胞中 而傷衝任之脈 損手太陽少陰之經. 表裏 上爲乳汁 下爲月水'라 하여¹⁹⁾ 心과 월경과의 관계를 설명하고 있다. 살펴본 바와 같이 肝의 機能은 藏血기능으로써 인체의 전신에 영양물질을 공급 저장하여 월경의 물질적 근거가 되며, 腎의 기능은 藏精의 기능과 命門을 조절하는 것으로 이는 생식기능의 조절을 의미한다. 그리고 心은 心主神明의 기능으로 현대의학에서 말하는 중추신경계의 기능을 의미하는 것으로 보여지는데, 일차적으로 대뇌에 영향을 줌으로써 시상하부-뇌하수체-난소축으로 이어지는 월경생리와 많은 관련성을 가지고 있다²⁰⁾. 脾臟은 脾統血의 기능으로 月經血의 비정상적이거나 과도한 출혈 등을 조절하고 인체의 혈액순환에 관여한다. <婦人良方大全>에서 '飲食失節 起居失宜 脾胃虛損 心火妄動 月經不調. 先期而至者 有因脾經血燥., 有因脾經鬱火., 過期而至者 有因脾經血虛'라 하여²¹⁾ 脾臟이 월경에 미치는 영향에 대해 설명하고 있다. 이와같이 肝, 脾, 腎, 心은 月經不調와 많은 연관이 있다. 冷症이란 '신체의 다른 부위는 전혀 冷感을 느끼지 않는 실온에도 불구하고 신체의 특정부위만이 차가움을 느끼는 경우'로 정의²²⁾되는데 한의학적으로는 外感風冷이나 內傷生冷으로 인해 陽氣가 손상되어 발생하거나, 先天不足이나 失血過多로 인해 氣

가 虛해져서 발생한다²³⁾. 현대의학에서는 자율신경 실조에 의해 발생하는 순환장애로 보고 있다²⁴⁾.

인체의 정상적인 수면은 心神이 주관하며 臟腑적으로는 心, 肝, 腎과 밀접한 관련이 있다. 인체의 수면생리는 자연의 陰陽之氣의 구울에 부합하여 이루어지는데, 陽氣가 動하면 寤하고, 陽氣가 靜하면 寐하게 된다. 그러므로 수면시간과 근무시간이 뒤바뀌어지는 3교대 근무여성의 경우 불면과 피로 등이 발생된다. 이러한 不眠의 病因은 心脾兩虛, 心腎不交, 陰虛火旺, 肝鬱血虛, 心膽虛怯, 胃氣不和 등이며 이에 의거하여 변증시치한다²⁵⁾.

본 연구에서는 3교대 근무여성들과 주간 근무여성들 간의 임상증상을 비교 관찰하고, 月經不調의 韓方辨證을 객관화하기 위해 양도락의 측정을 이용하였다. 양도락이란 한방 진단기기의 일종으로서 1950년대에 일본인 中谷義雄이 교감신경계의 긴장도에 따른 피부 통전 저항의 변화에 대한 연구를 하다가 발견한 것으로 經絡의 유주노선과 흡사한 양상을 보이는 것으로 인하여 발견되어 현재 한방에서는 널리 사용되고 있다²⁶⁾. 양도락 상의 생리적 범위란²⁷⁾ 병적인 증상이 나타나지 않는 상태, 즉 건강한 상태로 볼 수 있는 범위로 24개의 原穴을 측정한 전류량의 평균치에서 상하 일정한 폭(그래프 상하 7mm)을 말하며 생리적 범위에서 상하 2mm 범위가 생리·병리적 경계선을 벗어나 항진, 저하되어 있는 경우를 모두 병리적으로 본다. 또한 그래프 판독은 생리적 범위일지라도 좌우선이 겹쳐있거나 좌우 격차가 40이상 나타나면 병리적 상황으로 판단한다.

연구결과 임상증상은 月經不調의 경우 Group A에서는 70명 중 15명이, Group B에서는 30명 중 16명이 月經困難症을 主訴해, 두 군 간의 차이는 통계학적으로 유의성이 인정되었다($P<0.002$). 冷症의 경우, Group A에서는 70명 중 18명이, Group B에서는 30명 중 14명이 冷症을 타 증상과 함께 呼訴해, 두 군 간의 차이는 통계학적으로 유의성이 인정되었다($P<0.002$). 不眠症의 경우, Group A에서는 70명 중 25명이, Group B에서는 30명 중 18명이 不眠症을 타 증상과 함께 호소해, 두 군 간의 차이는 통계학적으로 유의성이 인정되었다($P<0.025$). 또한 3교대 근무여성과 주간 근무여성 간의 양도락 수치와 月經不調의 증상을 통계학적으로 비교 관찰한 결과, 足厥陰肝經은 평균 양도락 수치가 Group A에서는 79.4±4.2였고 Group B에서는 57.1±8.2로 나타나 두 군간 차이는 통계학적으로 유의성이 있었다($P<0.04$). 手少陰心經은 평균 양도락 수치가 Group A에서는 73.0±4.4이었고 Group B에서는 49.1±7.4로 나타나 두 군간 차이는 통계학적으로 유의성이 있었다($P<0.05$). 足少陰腎經은 평균 양도락 수치가 Group A에서는 84.5±7.1이었고 Group B에서는 65.5±8.8로 나타나 두 군간 차이는 통계학적으로 유의성이 있었다($P<0.02$).

이상의 연구결과에서 실험군의 case가 적다는 한계는 있었으나 肝, 心, 腎은 月經不調와 밀접한 관련이 있는 것으로 나타났고, 脾臟의 경우에는 유의성이 없었다. 그러므로 脾臟과의 유의성을 찾기 위해서는 장기적 혹은 과도한 출혈을 동반하는 월경부조, 소화장애나 구토, 부종 등을 동반하는 월경이상 등과의 관계를 규명하는 연구가 계속적으로 이루어져야 한다. 또한 월경부조의 한방적인 치료 효과 및 脾臟과 월경과의 관계, 脾臟과 혈액

순환과의 관계 등이 실제 양도락 상에서 어떠한 변화를 나타내는지에 대한 다양한 연구도 필요하다고 사료된다. 이번 연구에서 3교대 근무여성은 주간 근무여성에 비해 근무여성에게 보다 많은 월경부조를 유발시킨다는 것이 확인됐으므로, 여성의 월경문제를 진단할 때는 臟腑虛實에 관한 진단과 함께 여성이 근무하는 환경과 양상에 관한 사항 또한 고려되어야 한다. 학계에서는 아직 직장 근무여성이 여성의 건강에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 연구들이 부족하므로 보다 다각적인 관점에서 근무여성이 인체에 영향을 미치는 기전, 양상, 역학 등에 대한 추가적인 관찰이 필요하다고 사료된다.

결론

2002년 9월 1일부터 2003년 4월 1일까지 우신향 한방병원과 강동 구청에 근무하는 경력 1년 이상의 20세에서 40세까지의 여성 100명을 대상으로 하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

手少陰心經의 평균 양도락 치를 살펴보면 Group A에서는 73.0±4.4이었고 Group B에서는 49.1±7.4이었다. 두 군간 차이는 통계학적으로 유의성이 있었다($P<0.05$). 足少陰腎經의 평균 양도락 치를 살펴보면 Group A에서는 84.5±7.1이었고 Group B에서는 65.5±8.8이었다. 두 군간 차이는 통계학적으로 유의성이 있었다($P<0.02$). 足厥陰肝經의 평균 양도락 치를 살펴보면 Group A에서는 79.4±4.2이었고 Group B에서는 57.1±8.2이었다. 두 군간 차이는 통계학적으로 유의성이 있었다($P<0.04$). 이중 月經不調의 경우 Group A에서는 70명 중 15명이, Group B에서는 30명 중 16명이 月經困難症을 호소하여, 두 군간의 차이는 통계학적으로 유의성이 인정되었다($P<0.002$). 冷症의 경우 Group A에서는 70명 중 18명이, Group B에서는 30명 중 14명이 冷症을 호소하여, 두 군간의 차이는 통계학적으로 유의성이 인정되었다($P<0.002$). 不眠症의 경우 Group A에서는 70명 중 25명이, Group B에서는 30명 중 18명이 不眠症을 호소하여, 두 군간의 차이는 통계학적으로 유의성이 인정되었다($P<0.025$).

참고문헌

1. 大韓韓方婦人科學會 教材編纂委員會. 韓醫婦人科學. 정담 : 151-156. 2002.
2. 오세정 외. 밤근무 간호사들의 우울 성향에 대한 연구. 가정 의학회지; 14(4). 1994.
3. 大韓韓方婦人科學會 教材編纂委員會. 韓醫婦人科學. 정담 : 151-156. 2002.
4. 宋炳基. 漢方婦人科學. 杏林出版社, 88. 1978.
5. 大韓韓方婦人科學會 教材編纂委員會. 韓醫婦人科學. 정담 : 151-156. 2002.
6. 백승희 외. 직장여성의 월경전 증후군 양상에 관한 조사보고. 大韓韓方婦人科學會誌. 1999.
7. 박창훈. 병원의 간호직과 행정직 직원의 스트레스 대처방식에 관한 연구. 東西醫學誌. 2000.

8. 장경선 외. 인체의 습곡·곡池 鍼刺에 관한 한방진단에 관한 한방진단기기적 접근; 1(1): 173. 1995.
9. 이창훈 외. 임신 30주 이상된 임신부의 양도락 변화에 대한 고찰. 大韓韓方婦人科學會誌; 12(1): 14-5, 18-21. 1995.
10. 대한산부인과학회 교과서 편찬위원회. 산과학. 칼빈서적, p.567. 1987.
11. 全國韓醫科大學 鍼灸經穴學教室. 鍼灸學(下). 集文堂 p. 1396. 2002.
12. 이인수 외. 일개병원 간호사의 스트레스양과 건강습관과의 관련성. 가정의학회지; 22(6). 2001.
13. 박설훈. 일개직장에서 직장인을 대상으로 흡연, 스트레스와 관련된 건강에 대한 인식도 조사. 가정의학회지 22(12). 2001.
14. 宋炳基. 漢方婦人科學. 杏林出版社, p. 166. 1978.
15. 李挺. 編註醫學入門. 大星文化社, p. 133. 1984.
16. 백승희, 강효신. 月經의 이해를 통한 韓方婦人科의 特性의 재인식. 大韓韓方婦人科學會誌; 11(1):49-59. 1998.
17. 傅靑主. 傅靑主男女科. 大成出版社, pp. 92-97. 1997.
18. 葉天士. 葉天士女科. 大成出版社, p. 214. 1992.
19. 陳自明. 婦人良方大全. 文光圖書有限公司, p. 7.
20. 大韓韓方婦人科學會 教材編纂委員會. 韓醫婦人科學. 정담 : 53-55. 2001.
21. 陳自明. 婦人良方大全. 文光圖書有限公司, p. 7-8.
22. 이수립, 이경섭, 송병기. 婦人 冷症에 관한 文獻의 考察. 大韓韓方婦人科學會誌; 9(1):78-79. 1996.
23. 慶山韓醫大 病理學教室. 東醫病理學. 대구:교문사, p.32. 1989.
24. 현대건강연구회. 완벽한 냉증 치료법. 서울진화당 p. 16, 100. 1994.
25. 黃文東 외. 實用中醫內科學. 上海科學技術出版社, p. 345-349. 1986.
26. 박영배. 양도락의 원리와 임상적 활용. 제3의학, pp.89-91. 1996.
27. 慶熙大學校 韓醫科大學 제45기 졸업준비위원회 학술부편. 韓方診斷의 實際의 接近. 一中社, pp. 19-21. 1997.