

12 경락의 속성과 기능에 대한 연구: 경락과 장부의 관계를 중심으로

최우진

상지대학교 한의과대학 신경정신과학교실

A Study on the Properties and Functions of the Twelve Main Meridians: Focusing on the Relationships between the Internal Organs and the Meridians

Woojin Choi

Department of Neuropsychiatry, College of Korean Medicine, Sangji University

Objectives and Methods : This study is to understand the properties and functions of twelve meridians. It aims to understand the meaning of the meridian names, and to study the properties of the six qi and the method of movement of the meridians by analyzing the six qi of the three yin and three yang from a meteorological perspective. The functions of twelve meridians based on the relationship between the operation of the internal organs and the meridians are then examined. **Results and Conclusions :** (1) The three yin and three yang includes the properties of six qi at the meridians. (2) The fundamental qi at reverting yin meridian lesser yin meridian and greater yin meridian has the properties of wind, heat and dampness, respectively, which are yang qi, while the fundamental qi at lesser yang meridian, yang brightness meridian and greater yang meridian has the properties of ministerial fire, dryness and cold, respectively, which are yin qi. (3) In the circulation of meridian qi, yang qi ascends at yin meridians while yin qi descends at yang meridians. (4) Three yin meridians belonging to the viscera help the function of intestines, which saves essence qi and then makes it go upward, while three yang meridians belonging to the bowels help the function of converting foodstuff and making it go downward. (5) In the human body, the internal organs play the primary role, and the meridians serve as helpers of the functioning of the internal organs by controlling the six qi.

Key words : 12 main meridians, six qi, meridian qi, internal organs

서론

경락(經絡)¹⁾은 체내 기혈 운행의 통로이며 장부와 기관 등 전신을 연계하는 유기적인 계통으로서 한의학에서 생리와 병리, 진단 및 치료의 기본 이론체계를 이루고 있다¹⁾. 그리고 『영추·경별』²⁾

에서는 “십이경맥은 사람이 생존하는 수단이고, 질병이 형성되는 원인이요, 환자를 치료하는 수단이고, 질병이 치유되는 곳이므로 초학자는 경맥으로부터 시작해야 하고, 의학에 조예가 깊은 자라 할지라도 경맥에 주의해야 한다”고 하였으니 진단과 치료에 있어 경락의 이해가 무엇보다 중요하다.

Received December 1, 2014, Revised December 16, 2014, Accepted December 17, 2014

Corresponding author: **Woojin Choi**

Department of Neuropsychiatry, College of Korean Medicine, Sangji University, 83 Sangjidae-gil, Wonju 220-702, Korea
Tel: +82-33-741-9268, Fax: +82-33-732-2124, E-mail: jinny21c@hanmail.net

© This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

그런데 경락은 눈에 보이는 실체로 발견된 것이 아니기 때문에 이해하기 쉽지 않아서 그동안 경락의 작용기전을 파악하기 위해 신경학설, 유전도설(類傳導說), 혈액순환설, 피부전기저항설, 내분비설 등의 다각적인 연구³⁾가 이루어졌다. 최근에는 봉한학설⁴⁾을 통해 경락의 해부조직학적 실체를 밝히기 위한 연구가 진행되고 있으며, 침자극이 장부⁵⁾와 뇌⁶⁾, 자율신경계⁷⁾에 미치는 영향도 보고되고 있다. 이와 같은 경락연구의 임상적 의의는 경혈에 대한 물리적 자극으로 전신적인 효과가 나타난 결과를 통해 유기체의 전체성을 객관적으로 파악했다는 것이다⁸⁾. 한편 경락은 기가 흐르는 통로이고 형식을 갖춘 존재가 아니기 때문에 육안으로 관찰하거나 분석적 사고로는 이해되기 어려우며, 본질을 알기 위해서는 물질적 실체가 아닌 관계적 실재 개념인 한의학적 사고로 접근하고 경락학설이 변천되어 온 역사적인 과정을 이해해야 한다는 의견^{9,10)}도 있다.

그래서 한의학 이론을 바탕으로 경락의 본질을 파악하기 위해 각 경락의 명칭에 나타난 속성과 역할에 대한 연구가 있었다. 경락의 명칭에는 삼음삼양과 해당 장부가 표기되어 있어 이를 통해 각 경락의 속성과 장부와의 관계를 추론할 수 있기 때문이다. Kim과 Son¹¹⁾은 12 경락을 음양·사시·오행으로 해석하여 경락이 해당 장부의 오행 기운에 따른 계절적인 기상(氣象)을 나타내고 있다고 하였고, Son 등¹²⁾, Shuk 등¹³⁾은 경락의 구성체계에서 육기와 육경의 배합을 육기의 정화(正化)와 대화(對化)로 해석하였다. 그리고 Jeong¹⁴⁾은 삼음삼양에서 음경은 장, 양경은 부를 기준으로 육기의 오행속성과 장부의 오행속성을 같이 맞추어 장의 경락은 삼음이 불고 부의 경락은 삼양이 불되 만약 다를 때에는 표리관계의 삼음삼양이 불는다고 하였다.

그런데 이와 같은 12경락의 속성과 장부와의 관계에 대한 연구의 결과는 크게 두 가지의 상반된 결과로 나타난다. 하나는 경락의 속성이 경락 자체의 육기 속성이라는 것이고, 다른 하나는 장부가 경기를 생성·발현하므로 육기와 함께 장부의 오행 속성도 나타난다는 것이다. 예를 들면 수태음폐경에는 습의 기운이 흐른다는 견해^{12,14)}와 태음 습의 기운과 폐의 금 기운 기운이 함께 나타난다는 견해^{11,13)}이다. 또한 경락이 장부에 미치는 주된 영향은 무엇이며, 음경이 상행하고 양경이 하행하는 운행원칙은 무엇에 의해 결정되는지에 대한 개념의 정립도 필요하다.

경락은 외부육기와 내부육기의 통로이므로 그 속성과 기능을 알기 위해서는 자연과 인체에서 일어나는 육기와 삼음삼양을 이해해야 하며^{15,16)}, 이를 바탕으로 경락과 장부의 관계를 연구하면 생리작용을 파악하는데 도움이 될 것이다. 이에 저자는 경락 명칭에 나타난 수족, 삼음삼양, 장부의 의미를 파악한 후 이 중 삼음삼양에 나타난 육기를 기상학적으로 해석하여 경락의 육기 속성과 상승·

하강의 운행방식을 연구하였다. 그리고 장부의 승강작용과 기능활동에 적합한 육기 환경이 무엇인지 살펴보고, 경락의 승강운동과 육기 속성과의 관계를 통해 장부와 관련된 12 경락의 기능을 고찰한 결과 지견을 얻었기에 보고하는 바이다.

본 론

1. 경락학설과 경락명칭의 형성

고대 의가들은 사람의 장부를 분별하고 인체의 자극반응 체계를 연구하여 경맥이 흐르는 노선을 설정했고, 천인상응론과 음양오행론을 바탕으로 기혈의 유형무형적 흐름을 생명현상의 주체로 파악하면서 경락학설을 정립하였다¹⁷⁾. 경락학설 초기에는 혈액을 경맥으로 이해하고 맥동처 등을 통해 경락의 반응과 질병치료를 경험했고 선으로서의 경락과 점으로서의 경혈에 대한 지식을 축적했다¹⁰⁾. 이후 경락학설은 침자감전현상설(鍼刺感傳現象說)과 내경반관설(內景反觀說), 해부생리학적 지식설 등의 가설을 기초로 하여 경험과 사유의 과정을 통해 발전되어 오늘날의 모습을 갖추게 되었다^{10,18)}.

경락체계는 마왕퇴의서인 『족비십일맥구경(足臂十一脈灸經)』¹⁸⁾(이하 『족비』로 간칭)과 『음양십일맥구경(陰陽十一脈灸經)』¹⁸⁾(이하 『음양』으로 간칭)에서 처음 나타난다. 『족비』에서는 足太陽脈 足少陽脈 足陽明脈 足少陰脈 足太陽脈 足少陰脈 足陽明脈의 순서로 상부의 다섯 맥은 “비”, 하부의 여섯 맥은 “족”을 붙여 위치적인 개념과 삼음삼양의 개념을 사용하였다. 그리고 『음양』에서는 鈺陽脈 少陽脈 陽明脈 肩脈 耳脈 齒脈 太陰脈 厥陰脈 少陰脈 臂鈺陰脈 臂少陰脈의 순서로 되어 있는데 장부의 명칭은 없고 어깨(肩), 귀(耳), 치아(齒) 등 외부기관과 연계되어 있으며, 하부의 여섯 맥은 “족”을 붙이지 않고 삼음삼양 개념만 사용하여 명명하였다^{18,19)}.

이후 내경에서는 『족비』와 『음양』보다 발전된 개념으로 평가되는 경락학설이 나타났는데 『영추·경맥』²⁾에서는 “肺手太陰之脈, 大腸手陽明之脈, …… 膽足少陽之脈, 肝足厥陰之脈”이라 하여 경맥의 명칭에 장부의 이름을 덧붙였으며, 장부가 표리로 상응하고 수와 족, 음맥과 양맥이 서로 이어져 순환하는 관계에 따라 배열되어 있다. 그리고 『족비』와 『음양』에 기록된 비소음맥은 유주노선과 경혈의 위치로 볼 때 지금의 수궤음심포경인데 인신의 주재자인 심을 대신하여 심포가 사기를 받는다고 생각하였기에 심경에 해당하는 비궤음이 없이 11 경맥이었으나 『영추』에서는 수소음심경이 추가되어 12 경맥으로 발전하였다^{12,19)}.

경락학설의 초기에 11장부와 11경맥으로 형성된 것은 천지와 사람이 합일하고 사람이 하늘의 숫자에 부합하는 관념의 영향 때문이었다. 즉, 천간지지의 60의 순환주기에서 천간은 6번 순환하고 지지는 5번 순환하니 춘추시대 이래로 ‘天六地五’의 사유모형이 만들어져 의학지식의 계통을 세워나갈 때도 6개의 양맥과 5개의 음맥이 된 것이다. 그런데 十一脈은 음양대칭모형이 아니므로 음양평형 사유방식에 부합하지 못하였으므로, 『소문·음양별론』²⁰⁾에서 “十二從은 十二月에 상응하고, 十二月은 十二脈에 상응한다”고 한 음양대칭의 사유관념과 임상효능을 바탕으로 심경과 심포경을 정립하여 12경을 완성했다^{9,12)}. 그리고 수태음폐경과 수양명대장경 등 현재 사용하는 경락 명칭은 『비급천금요방』²¹⁾에서 처음 나타나 체계화되어 지금까지 이르고 있다.

2. 경락 명칭의 의미와 경락의 속성

경락의 명칭은 수태음폐경, 족양명위경 등에서 보는 바와 같이 수족과 삼음삼양, 그리고 장부가 결합된 형식으로 되어 있다. 수족은 횡격막을 기준으로 한 장부의 상하 위치를 보여주고, 삼음삼양은 경락의 육기 속성을 의미하며, 장부는 경락과 연결되어 있는 장부를 나타내고 있다¹⁾.

1) 수족(手足)의 의미: 12경락에는 수태음폐경, 수양명대장경, 수소음심경, 수태양소장경, 수궤음심포경, 수소양삼초경 6개의 수경과 족태음비경, 족양명위경, 족소음신경, 족태양방광경, 족궤음간경, 족소양담경 6개의 족경이 있다.

수족의 의미에 대해 『적수현주』²²⁾에서는 “手經主持於上 足經主持於下 手足經者 所以紀上下也”라 하여 수경은 상부를 주관하고 족경은 하부를 주관한다고 하였으니 수족은 경락이 흐르는 부위를 의미한다. 또한 “心肺心包絡 皆隔上屬手經 肝脾腎 在下屬足經 手同手經 足同足經 手足經 臟腑陰陽相配 皆然乃一合也”²²⁾라 하여 횡격막을 중심으로 장을 상하로 구분하여 횡격막 위쪽에 있는 심, 폐, 심포에 흐르는 경락을 수경이라 하였고, 횡격막 아래쪽에 있는 간, 비, 신에 흐르는 경락을 족경이라 하였다. 그리고 부는 모두 횡격막 아래에 위치하고 있으므로 장과 같은 방식으로 수경과 족경이 정해지는 것이 아니라 장과 표리관계에 따라 정해지게 되었다. 즉, 대장, 소장, 삼초경락은 횡격막 상부의 장인 폐, 심, 심포와 각각 표리관계이므로 수경이 되고 위, 담, 방광경락은 횡격막 하부의 장인 비, 간, 신과 각각 표리관계이므로 족경으로 명명된 것이다^{1,14)}.

2) 삼음삼양의 의미: 생명체인 사람이 유기체로서의 특징을 발휘하려면 독립된 개체의 역할과 함께 자연환경 변화에 순응하고 적응하는 생리활동을 수행해야 한다. 자연환경의 변화는 한·열·조·습·풍·상화라는 기후의 변화로 나타나며 이는 온도, 습도, 기압

으로 표현된다. 외부육기의 편차로 나타나는 기후의 변화는 사람의 체표의 경락을 자극하여 반응함으로써 내부 기능의 변화를 일으키게 되니 이는 외부육기가 내부육기에 영향을 미치는 것이라 할 수 있다¹⁶⁾. 그리고 『영추·경별』²⁾에서 오장육부는 천도(하늘의 이치)와 상응하는데 그 매개체가 12 경맥이라고 하였다고 하였으니 경락은 외부육기와 내부육기가 교류하는 천인상응의 통로가 된다¹⁶⁾.

삼음삼양에 대해 『소문·천원기대론』²³⁾에서는 음양의 기의 많고 적음에 따라 삼음삼양으로 나뉜다고 하였고, 『소문·음양류론』²³⁾에서는 “일양이 소양, 이양이 양명, 삼양이 태양이며 일음이 궤음, 이음이 소음, 삼음이 태음이다”라고 하였다. 이처럼 삼음삼양은 육기와 양기를 각각 셋으로 구분하여 만물의 현상을 정확하게 설명하기 위하여 생겨났는데, 점차 기와 형의 변화를 설명하는 개념으로 의미가 확대되어 사용되었다²⁴⁾.

삼음삼양과 육기의 관계에 대해서는 『소문·천원기대론』²³⁾에 “풍한서습조화는 천기(대기)의 음양의 변화로 나타나는 것으로서 이 육기의 영향에 따라 삼음삼양이 만물의 변화를 드러낸다”고 하였으며 “궤음은 풍, 소음은 열, 태음은 습, 소양은 화, 양명은 조, 태양은 한과 상응한다”고 하였다. 오운에 의한 기후변화는 형체가 없어서 음양의 편차만 보면 되지만 생명체가 나타내는 정체성은 편차만이 아니라 형과 기의 동시적 변화를 보아야 하므로 시간과 공간 속에서 무형의 기와 형질의 변화를 동시에 표현하기 위해서 삼음삼양이라는 개념이 필요하게 된 것이다^{25,26)}.

즉 육기는 기후를 나타내는 온도의 한열, 습도의 조습, 풍도(기압)의 풍과 상화이며 음양 속성은 풍과 열과 습이 양의 기운이고 상화와 조와 한은 음의 기운이다. 그러므로 육기가 변화를 일으키는 본질적 기운으로서 ‘본(本)’이 된다면 삼음삼양은 육기의 작용에 의해 만물에 나타나는 형체의 변화를 나타내는 개념으로 ‘표(標)’가 된다²⁶⁾.

봄과 여름에는 양기가 커질수록 음형도 커지는데 이러한 형체의 변화를 삼음으로 표현하였고, 가을과 겨울에는 양기가 작아질수록 음형도 작아지는데 이러한 표식(標式)을 삼양으로 표현하였다. 그러므로 궤음은 봄의 따뜻한 상승기류인 풍에 의해 형체가 조금 생겨난 것을 나타내고, 소음은 여름의 열기에 의해 형체가 보통으로 커진 것이며, 태음은 늦여름의 습기에 의해 가장 커진 형체를 나타낸다. 그리고 소양은 초가을의 서늘한 하강기류인 상화에 의해 형체가 성장을 멈추며 작아지는 것이고, 양명은 가을의 건조한 기운에 의해 형체가 사들고 작아지는 것이며, 태양은 겨울의 한기에 의해 형체가 거의 없어지는 것을 나타낸다²⁴⁾.

이를 종합하면 봄의 따뜻한 기후가 풍이고, 풍에 의해 생겨난 형체의 모양이 궤음이므로 궤음풍목은 봄의 기와 형의 상태를 모두

나타내는 개념의 용어이다. 그리고 소음군화, 태음습도, 소양상화, 양명조금, 태양한수도 각각의 기후와 그 기후에 나타나는 형의 크기변화를 나타내는 개념이다.

지금까지 살펴본 삼음삼양의 개념을 바탕으로 12경락 명칭에 있는 삼음삼양의 의미를 추론하면 어떠한 형체를 표현하는 개념이라 할 수 있다. 그러나 경락에 흐르는 것은 형체가 아닌 기운이므로, 이 경기의 속성을 나타내기 위해서는 형체의 변화를 표현하는 개념인 삼음삼양이 아니라 기의 속성을 표현하는 육기로 표현되어야 한다. 그런데 경락의 명칭이 본기(本氣)인 육기가 아닌 표기(標氣)인 삼음삼양으로 표기되어 있는 것에 대해 Yoon²⁷⁾은 “삼음삼양은 본기인 육기가 작용하여 이루어진 표기에 대한 명칭이다. 인체는 장부가 내부에 있는 근본이고, 경락은 사지말단과 백해에 분포되어 있어 장부는 본기이고 경락은 표에 비유할 수 있으므로 십이경맥의 명칭은 표기인 삼음삼양을 사용했다”고 하였다. 즉, 인체에서 장부가 본기이고 경락이 표이므로 경락명칭에서도 본기인 육기가 아닌 표기인 삼음삼양으로 표현한 것이다.

그리고 경락 명칭에 있는 ‘삼음삼양’이 인체의 본에 해당하는 장부의 기운을 나타내는 것이라면 육기를 사용하여 ‘수습토편경’, ‘족조금대장경’이라고 했겠지만 표에 해당하는 경락의 기운을 의미하기 때문에 표기인 삼음삼양을 사용하여 ‘수태음폐경’, ‘족양명대장경’으로 명명한 것이다.

이처럼 경락 명칭에서는 삼음삼양으로 육기의 속성을 나타내고 있으니 꺾음은 풍(따뜻한 상승기류), 소음은 열, 태음은 습을 의미하고 소양은 상화(서늘한 하강기류), 양명은 건조함, 태양은 한을 의미하고 있다. 따라서 태음경은 습, 양명경은 조, 소음경은 열, 태양경은 한, 꺾음경은 풍, 소양경은 상화의 흐르고 있음은 알 수 있다^{24,27)}. 풍은 봄에 특징적으로 나타나는 파스하고 상승하는 기운이고, 열은 여름에 나타나는 더운 기운이이며, 습은 환절기와 늦여름에 나타나는 습한 기운이다. 그리고 상화는 초가을에 특징적으로 나타나는 서늘한 하강기운이고, 조는 가을을 주관하는 건조한 기운이며, 한은 겨울에 나타나는 차가운 기운이다(Fig. 1)²⁴⁾. 따라서 음경인 꺾음경, 소음경, 태음경의 본기는 각각 풍, 군화(열), 습이므로 음경에는 봄·여름의 기운인 양기가 흐르고, 양경인 소양경, 양명경, 태양경의 본기는 각각 상화, 조, 한이므로 양경에는 가을·겨울의 기운인 음기가 흐른다.

3) 장부의 의미: 경락은 안으로 장과 부에 연계되어 있으므로 경락 명칭에 표기된 장부의 이름은 경락이 속해있는 장부를 나타낸다. 『영추·경맥』²⁾에서는 “肺手太陰之脈·肝足太陰之脈”이라고 표기되어 있는데 이처럼 장부의 명칭이 맨 앞에 나온 것은 장부가 몸의 근본이고 경락이 장부에 연결되어 있기 때문이다¹³⁾. 또한 『의

학입문』²⁸⁾에서는 “標者 梢末, 本者 根本, 以主言之, 各經絡爲標, 各臟腑爲本. 如太陽經爲標, 膀胱爲本”이라 하여 경락과 장부의 관계를 표본으로 설명하였으니 장부가 몸의 근본이라면 경락은 말단이 된다. 생리적으로 육부는 소화기관으로 들어온 음식물의 소화, 흡수, 배설에 관계하고 있으며 오장은 산소와 영양분을 받아들여 혈액을 통해 전신으로 공급하고 노폐물을 걸러주는 등 생명활동을 유지하는 일을 하고 있으니 몸의 근본이라 할 수 있다.

그런데 경락 명칭에 나타난 장부의 의미를 해석함에 있어 경락의 기능이 체내 환경을 조절하며 장부를 돕는 역할을 하는 것인지, 장부의 기운이 경락으로 흘러들어 말단까지 보내는 것인지에 대한 서로 다른 여러 의견이 있다. Shuk 등¹³⁾은 장부와 경락을 형과 기의 관계로 바라보고 ‘수태음폐경’은 오행 상 금의 장인 폐라는 형에 ‘태음습도’라는 기운이 담겨 있고, ‘족태양방광경’은 오행 상 수의 부인 방광에 ‘태양한수’의 기운이 담겨있는 것으로 해석하였다. 또한 장부의 오행속성과 경락의 육기속성이 같은 것과 같지 않은 것이 나타나므로 이를 정화(正化)와 대화(對化) 이론으로 설명했으니 경락의 기에 장부의 기가 섞여 있는 것으로 인식하였다. 그리고 Kim과 Son¹¹⁾은 경락 명칭의 삼음삼양을 장부의 속성으로 인식하여 겨울 기상을 받은 방광에서 양기가 발생하니 태양이고, 겨울에 음은 더 이상 활동할 필요가 없으니 신을 소음이라고 하였으니 이는 경락명칭의 삼음삼양이 장부의 기운을 나타내는 의미로 해석한 것이다.

그런데 경락은 외부육기와 내부육기가 교류하는 통로¹⁶⁾로서 말단부터 몸의 근본이 되는 장부와 연결되어 있다고 하였으니 경락은 장부의 기능을 돕고 내부육기를 조절하는 역할을 한다. 장부의 역할에 대해 『소문·영란비진론』²⁰⁾에서는 직책에 비유하여 설명하고 있고, 『소문·음양응상대론』²⁰⁾에서는 각 장부를 기능에 따라 오행에 배속하여 분류하고 있다. 장과 부를 오행으로 분류하면 간

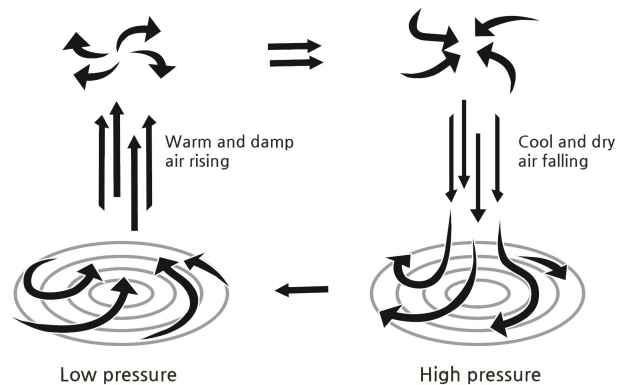


Fig. 1. High pressure and low pressure air flow.

과 담은 목, 심과 소장은 화, 비와 소장은 토, 폐와 대장은 금, 신과 방광은 수에 속한다. 이처럼 장부의 작용은 오행으로 설명되고, 이것이 발현되어 인체에 나타날 때는 체온, 습도, 압력¹⁶⁾으로 나타나는 열·열·조·습·풍·상화의 육기로 표현되는 것이다.

따라서 경락명칭의 삼음삼양에 나타난 육기는 장부의 속성이 아닌 내부육기를 조절하는 경락의 속성을 의미하는 것이고, 장부의 이름은 경락이 속해 있으면서 영향을 미치는 장부를 의미하는 것으로 사료된다.

3. 경락생리와 장부생리의 관계

1) **경락의 순행방향**: 경락의 순행방향은 임상에서 중요한 내용으로 인식되고 있는데 이는 경기가 흐르는 방향에 따라 자침하여 기를 조절하는 치료법인 영수보사법³⁾에서 사용되고 있기 때문이다. 그런데 경락의 순행방향은 최초의 문헌인 『족비』, 『음양』과 현재 사용되고 있는 『영추·경맥』의 내용이 서로 다르다. 『영추·경맥』의 순환하는 경맥 노선체계는 『족비』, 『음양』보다 후대의 저술이므로 발전된 이론이라고 평가되어 지금까지 사용되어 왔으나 다른 학파의 이론인 『영추·본수』, 『영추·경근』, 『영추·위기』, 『영추·근결』의 순행방향과 다른 점이 있다¹⁰⁾.

『족비』에서는 사지말단에서 시작하여 몸통의 중심부에서 끝나는 구심성이고, 『음양』에서는 견맥과 족태음맥 2개를 제외하고 나머지 9개는 모두 구심성이다. 이는 경락 유주의 초기 이론이 구심성으로 존재하는 정맥의 관찰에 기인하였으며 경맥을 나무에 비유한 경락수(經絡樹) 이론에 의한 것이다^{12,29)}.

반면 『영추·경맥』²⁾에서는 ‘폐수태음지맥’부터 ‘간족태음지맥’까지 12경락이 순서에 따라 연결되어 순환경로가 형성되어 있다¹⁾. 이는 『족비』와 『음양』에서 모자라는 부분을 수정·보완하여 충실해진 것으로서 천지가 환환무단(如環無端)이라는 순환적인 우주관에서 비롯하여 경험과 사유를 통하여 분지가 나타나고 몸 전체를 연결시키는 과정을 거쳐 형성되었을 것이라고 인식하고 있다^{12,18)}.

구체적인 경락 순행의 방향은 『영추·역순비수』²⁾에서 “手之三陰 從臟走手 手之三陽 從手走頭 足之三陽 從頭走足 足之三陰 從足走腹”이라 하였으니 수삼음경은 장이 있는 몸통에서 손으로 운행하고, 수삼양경은 손에서 어깨를 지나 머리로 운행하며, 족삼양경은 머리에서 몸통을 지나 발로 운행하고, 족삼음경은 발에서 장이 있는 몸통으로 운행한다. 이와 같은 경락의 흐름을 사람이 똑바로 서 있는 자세를 기준으로 원심성과 구심성, 상행과 하행으로 구분하면 수삼음경과 족삼양경은 몸통에서 사지로 나가는 원심성으로서 하행하고, 수삼양경과 족삼음경은 사지에서 몸통으로 들어오는 구심성으로서 상행한다. 이 때 수삼음경과 족삼음경의 운행방향이 같지

않고, 수삼음경과 수삼양경의 운행방향 다르므로 음경과 양경의 공통적인 운행원칙이 무엇인지 알기 어렵다.

그래서 이러한 불일치를 해결하기 위해 경락학에서는 사람의 기본자세를 팔을 위로 올린 자세로 정하여 손이 체간보다 위에 있다고 하였다. 그 결과 수삼음경은 가슴에서 손으로 상행하고, 수삼양경은 손에서 머리로 하행하므로 음경은 상행하고 양경은 하행하는 순행원칙이 성립된 것이다¹⁾.

그리고 경락은 외부육기와 내부육기가 교류하는 통로¹⁶⁾라고 하였으니 자연에서 육기의 특성으로 인해 나타나는 대기의 흐름이 경락에서도 같은 방식으로 나타날 것이다. 경락의 흐름은 그 안에 흐르는 경기의 성질에 따라 결정되므로 우선 각 경락의 명칭에 나타난 삼음삼양을 통해 육기의 속성을 파악하여 연결시키는 것이 필요하다. 대기에서 따뜻한 기운은 상승하고, 서늘한 기운은 하강하는데 봄과 여름의 따뜻하고 습한 기운은 풍과 군화(열), 습이라고 하며 가을과 겨울의 서늘하고 건조한 기운은 상화, 한, 조라고 한다. 대기의 흐름과 마찬가지로 체내 경기의 흐름도 대기의 흐름과 동일하게 나타나므로 필음경, 소음경, 태음경의 본기는 각각 풍, 군화(열), 습으로서 따뜻하고 습한 양의 기운이고, 소양경, 양명경, 태양경의 본기는 각각 상화, 조, 한으로서 서늘하고 건조한 음의 기운이다^{23,24)}. 즉, 음경은 풍·열·습의 양기가 흐르므로 상행하고 양경은 상화·한·조의 음기가 흐르므로 하행하는 것이라고 할 수 있다(Fig. 2).

음경이 상행하고, 양경이 하행하는 것에 대해 『소문·음양응상대론』²⁰⁾에서 지기는 올라가 구름이 되고 천기는 내려와 비가 된다고 했는데, 땅에서 올라가는 지기는 따뜻한 양기를 의미하고 하늘에서 내려오는 천기는 서늘한 음기를 의미한다. 즉, 지기는 음적인 땅에서 발생하므로 음기라고 부르지만 그 기운은 따뜻하므로 양이며, 천기는 양적인 하늘에서 발생하므로 양기라고 부르지만 그 기운은 서늘하므로 음이다.

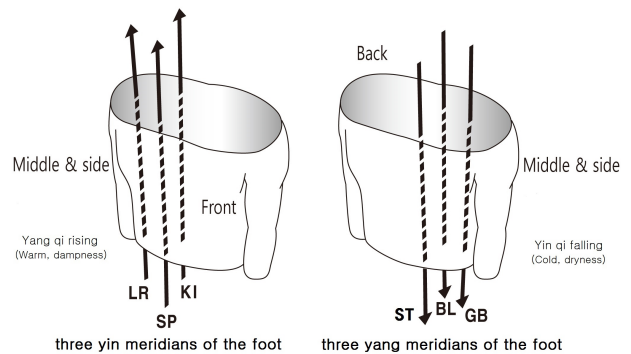


Fig. 2. The movements of Yin meridians and Yang meridians.

이처럼 경락은 외부육기와 내부육기가 교류하는 통로라는 관점에서는 경락의 시작이 외부육기가 체내로 들어오는 손과 발, 머리라고 할 수 있다. 그리고 땅에서는 양기가 올라오고 하늘에서는 음기가 내려온다는 관점에서는 땅을 향하거나 닿아있는 손과 발에서는 지기가 올라오고, 하늘을 향하고 있는 머리에서는 천기가 내려온다고 할 수 있다.

즉, 음경은 땅을 바라보고 있는 손과 발에서 시작하나 흐르는 기운은 따뜻하여 상승하므로 양적이며, 땅(陰)에서 시작하여 장(陰)으로 들어가니 음경이라 한 것으로 사료된다. 그리고 양경은 하늘을 바라보고 있는 머리에서 시작하나 흐르는 기운은 서늘하여 하강하므로 음적이며, 하늘(陽)에서 시작하여 부(陽)로 들어가니 양경이라 한 것이다.

위와 같이 음경에는 양기가 흐르므로 상행하고 양경에는 음기가 흐르므로 하강한다고 추론하면, 사람의 해부학적 기본 자세를 기준으로 삼음경은 사지에서 시작하여 체간으로 상행하고, 삼양경은 머리에서 시작하여 사지로 하행한다고 할 수 있으므로 계속해서 경락 순행에 대한 깊은 고찰이 필요하다.

2) 경락과 장부의 승강운동: 인체 내부환경의 기의 흐름은 승강출입으로 나타나며 평형상태를 유지하고 있는데 인체에서 가장 중요한 역할을 하고 있는 장부와 경락은 기기(氣機)의 승강운동을 통해 상호 교류를 하고 있다³⁰⁾.

장부의 기능에 대해 『소문·오장별론』³¹⁾에서는 “위, 대장, 소장, 삼초, 방광은 천기로부터 생긴 것이며, 그 기는 천기를 본받았으므로 배출은 하되 저장하지 않으니 전화지부(傳化之腑)라고 한다. 오장은 정기(精氣)를 저장하여 배출하지 않으므로 가득 차(滿)더라도 충만(實)될 수는 없고, 육부는 소화와 전도하면서 저장하지 않으므로 충만하더라도 가득찰 수는 없다”고 하였다. 이처럼 육부는 속이 비어있어 수곡을 소화시키고 진액과 조박을 전도하며 내려보내므로 생리적으로 하강운동을 한다. 그리고 장은 속이 차있어 정기를 저장하고 올려보내 수포하므로 생리적으로 상승운동을 한다. 또한 중초에서 비장은 승청(升淸)을 담당하고, 위는 강탁(降濁)을 담당하고 있어 비장의 기운이 약하면 내장하수가 나타나고, 위의 기운이 약하면 음식물이 상역하는 증상이 나타난다³²⁾.

그러므로 오장이 생리활동을 원활하게 하기 위해서는 상승하는 양기가 필요하고, 육부는 하강하는 음기가 필요하다. 경락은 신체 외부와 내부를 연계하는 통로로서 육기를 조절할 뿐만 아니라 표본관계인 장부로 들어가므로 장부의 승강작용과 기능에 영향을 미친다. 즉, 풍, 열, 습의 기운이 흘러 상행하는 삼음경은 장에 연결되어 기기(氣機)를 상승시키는 작용을 돕고 상화, 조, 한의 기운이 흘러 하행하는 삼양경은 부에 연결되어 기기를 하강시키는 작용을 돕는

것이다.

3) 경락과 장부의 상호 관계: 장부는 생명유지를 위한 역할을 맡고 있는데 각 장부를 기능에 따라 오행에 배속하여 설명하면 간은 소산과 발설작용을 하여 기혈이 원활히 운행하도록 하고, 담은 담즙을 저장하고 결단으로 생동을 조정하므로 오행 중 목의 역할을 한다. 심은 끊임없는 박동으로 열기가 있는 혈을 전신에 보내므로 인체의 생명활동과 정신의 사유활동을 주재하고, 소장은 열기로 수곡을 소화흡수하고 조박을 분별하여 전화하므로 화의 역할을 한다. 비는 수곡의 정미를 운화하고 영혈을 통섭하며, 위는 수곡을 받아 들여 부숙시키고 비와 함께 승강을 조절하므로 토의 역할을 한다. 폐는 선발을 통한 수강작용으로 청기를 받아들이고, 대장은 조박을 전도하고 대변 배출을 통하여 불필요한 것을 없애므로 금의 역할을 한다. 신은 장정과 납기를 하며 수액을 주관하고, 방광은 소변을 저장하며 배설하는 작용을 하므로 수의 역할을 한다²⁹⁾. 심포는 심의 외위가 되는 포락으로서 후천 원기의 근원이 되어 전신의 혈액순환을 주관하고, 삼초는 흉막과 복막을 포함한 체강으로서 원기의 별사(別使)가 되어 기를 주관하며 수액대사를 관장하므로 상화(상승과 하행의 순환)의 역할을 한다^{32,33)}.

경락과 장부의 관계에 대하여 『소문·음양상대론』²⁰⁾에서는 “六經爲川 腸胃爲海”라 하여 경락이 장부로 흘러들어가 영향을 미친다고 하였고, 『영추·경별』²⁾에서는 오장육부는 천도(하늘의 이치)와 상응하는데 그 매개체가 십이경맥이라고 하였으니 경락은 외부육기를 받아 장부에 전하며 체내의 육기의 평형을 조절하는 통로라고 할 수 있다.

그러므로 경락을 흐르는 기운인 한·열·조·습·풍·상화는 각각 연결되어 있는 장부의 기능을 돕는다¹³⁾. 이 가운데 풍, 열, 습은 상승하는 양기이므로 정기를 올려보내는 역할을 하는 장의 기능을 협조하는데, 풍은 목의 기능을 하는 간을 돕고, 열은 화의 기능을 하는 심장을 도우며, 습은 토의 기능을 갖는 비장을 돕는다. 따라서 췌음경은 간, 소음경은 심, 태음경은 비로 흐르며 그 기능을 돕는다. 간, 심, 비와 표리관계인 담, 소장, 위는 부이므로 경락에는 음기가 흐르며 그 경기는 풍, 열, 습과 표리관계의 육기인 상화, 한, 조이다. 그리고 상화, 조, 한은 하강하는 음기이므로 전화의 기능을 하는 부의 역할을 협조하는데 상화는 상화의 기능을 담당하는 삼초를 돕고, 조는 금의 기능을 갖는 대장을 돕고, 한은 수의 기능을 갖는 방광을 돕는다. 따라서 소양경은 삼초, 양명경은 대장, 태양경은 방광으로 흐르며 그 기능을 돕는다. 삼초, 대장, 방광과 표리관계인 심포, 폐, 신은 장이므로 경락에는 양기가 흐르며, 그 경기는 상화, 조, 한과 표리관계의 육기인 풍, 습, 열이다(Table 1)¹³⁾.

4) 12 경락의 역할: 경락은 밖으로는 육기와 합하고 안으로는

Table 1. The Properties, Movements and Functions of the 12 Main Meridians

Name	Hand & foot	Three yin three yang	Region	Six qi	Rise & fall	Control	Name	Hand & foot	Three yin three yang	Region	Six qi	Rise & fall
LU	Hand	Greater yin	Front	Dampness	Yang qi rising	Humidity	LI	Hand	Yang brightness	Front	Dryness	Yin qi falling
HT	Hand	Lesser yin	Back	Heat		Temperature	SI	Hand	Greater yang	Back	Cold	
PC		Reverting yin	Middle	Wind		Pressure	TE		Lesser yang	Middle	Ministerial fire	
SP		Greater yin	Front	Dampness	Yang qi rising	Humidity	ST		Yang brightness	Front	Dryness	Yin qi falling
KI	Foot	Lesser yin	Back	Heat	Yang qi rising	Temperature	BL	Foot	Greater yang	Back	Cold	
LR		Reverting yin	Middle	Wind		Pressure	GB		Lesser yang	Middle	Ministerial fire	

장부에 속함으로써 인간 내부와 외부환경을 연계하여 장부의 내부 환경과 기능을 조절하는데^{16,17}, 이상의 내용을 종합하여 12 경락의 속성과 작용을 정리하면 다음과 같다.

수태음폐경은 횡격막 상부에 있는 폐에 흐르는 태음습토의 성질을 가진 경락이다. 폐³²는 그 형상이 심장을 감싸고 있는 양산 같으며, 그 작용은 호흡을 통해 청기를 받아들이고 탁기를 배출한다. 그런데 심화가 항성하거나 차고 건조한 공기의 출입으로 인해 폐가 약해져 폐포의 윤희액이 마르면 산소가 체내로 들어오기 어려우므로 숨이 차게 된다.

따라서 폐경은 폐에 습기를 공급하여 건조하지 않게 함으로써 폐가 생리작용을 원활하게 할 수 있도록 한다.

수양명대장경은 폐와 표리관계인 대장에 흐르고 있는 양명조금의 성질을 가진 경락이다. 대장³²은 조박을 전도하고 잉여 수분을 흡수하는 역할을 하는데 대변으로 인해 항상 습해지기 쉬운 환경에 놓여있다. 따라서 대장경은 대장에 조기(燥氣)를 공급하여 습하지 않게 함으로써 대장이 수분흡수와 대변배출 등 생리작용을 원활하게 할 수 있도록 한다.

족태음비경은 횡격막 하부에 있는 비장에 흐르는 태음습토의 성질을 가진 경락이다. 비³²는 수곡정미를 운화하는 작용을 하는데, 비장이 약해져 중앙에서 승강을 조절하거나 사려가 과도할 때 건조해지기 쉽다. 따라서 비경은 비에 습기를 공급하여 건조하지 않게 함으로써 비가 생리작용을 원활하게 할 수 있도록 한다.

족양명위경은 비와 표리관계인 위에 흐르고 있는 양명조금의 성질을 가진 경락이다. 위³²는 수곡을 부숙하는 작용을 하는데 음식물로 인해 항상 습해지기 쉬운 환경에 놓여있어 위가 약해지면 습기가 많아진다. 따라서 위경은 위에 조기(燥氣)를 공급하여 습하지 않게 함으로써 위가 음식물을 부숙하여 하강시키는 등의 생리작용을 원활하게 할 수 있도록 한다.

수소음심경은 횡격막 상부에 있는 심에 흐르는 소음군화의 성질을 가진 경락이다. 심³²은 정신활동을 주관하고 끊임없이 박동하며 혈을 운행시키는데, 심장이 약해지면 열기가 부족해서 위축되기 쉬워 혈액의 운행과 정서활동에 장애가 있게 된다. 따라서 심경은 심장에 열기를 공급하여 추동작용과 사유활동 등의 생리활동을 원활하게 할 수 있도록 한다.

수태양소장경은 심과 표리관계인 소장에 흐르고 있는 태양한수의 성질을 가진 경락이다. 소장³²은 열기로 수곡을 소화시키고 조박을 분별하므로 열이 많아지기 쉬운 환경이다. 따라서 소장경은 소장에 한기를 공급하여 과열되지 않게 함으로써 음식물을 흡수하고 하강시키는 등의 생리작용을 원활하게 할 수 있도록 한다.

족소음신경은 횡격막 하부에 있는 신장에 흐르는 소음군화의 성

질을 가진 경락이다. 신³²⁾은 장정하고 납기하며 수기를 주관하는데 신장이 약해지면 온기가 부족해서 신장이 위축되어 수액대사에 장애가 있기 쉽다. 따라서 신경은 신장이 냉화되지 않도록 열기를 공급하여 수액대사 등의 생리활동을 원활하게 할 수 있도록 한다.

족태양방광경은 신과 표리관계인 방광에 흐르고 있는 태양한수의 성질을 가진 경락이다. 방광³²⁾은 소변을 저장하고 배설하는데 방광이 약해지면 열이 나고 소변이 나오지 않게 된다. 따라서 방광경은 방광에 한기를 공급하여 과도한 기화를 막아 체액이 하강하고 소변이 배출될 수 있도록 한다.

수궐음심포경은 횡격막 상부에 있는 심포에 흐르는 궐음풍목의 성질을 가진 경락이다. 심포³²⁾는 혈액순환을 주관하는 상화의 역할을 하는데 풍의 성질이 있는 심포경은 혈이 심으로 되돌아오는 혈액순환을 돕기 위하여 상승기류인 풍을 공급하는 역할을 한다.

수소양삼초경은 심포와 표리관계인 삼초에 흐르는 소양상화의 성질을 가진 경락이다. 삼초³²⁾는 상·중·하초의 소통과 수분순환을 주관하는 상화의 기능을 하는데 소양상화의 성질이 있는 삼초경은 체강 내의 순환을 돕기 위해 하강기류인 상화를 공급하는 역할을 한다.

족궐음간경은 횡격막 하부에 있는 간에 흐르는 궐음풍목의 성질을 가진 경락이다. 간³²⁾은 장형과 소설기능을 주관하는데 궐음풍의 성질이 있는 간경은 혈이 간으로 잘 들어가서 간기가 원활히 상승하도록 수렴하며 상승하는 풍을 공급하는 역할을 한다.

족소양담경은 간과 표리관계인 담에 흐르는 소양상화의 성질을 가진 경락이다. 담³²⁾은 분비기능과 결단작용을 하는데 소양상화의 성질이 있는 담경은 이를 돕고 담의 기운을 서창하기 위해 하강하며 뺏어나가는 상화를 공급하는 역할을 한다.

이상과 같이 본 연구에서 12 경락의 속성과 역할에 대해 장부와 의 관계를 중심으로 살펴본 결과 경락은 인체 내부의 육기(온도, 습도, 압력)를 조절함으로써 장부가 최적으로 활동할 수 있는 환경으로 만드는 역할을 한다. 그리고 경락의 순행방향은 삼음경은 양기가 흐르므로 상행하고 삼양경은 음기가 흐르므로 하행한다. 이는 경락이 기의 흐름으로서 대기의 흐름과 같은 방식으로 나타난다는 관점에서 순행방향을 제시한 것으로서 『영추』에 나타난 영기와 위기의 순환, 오수혈의 유주, 표본과 근결의 유주 등의 순행 이론에 대해서는 앞으로 심도있는 고찰이 이루어져야 할 것이다. 또한 경락 유주 방향을 바탕으로 하여 체내 육기(체온, 수분, 혈압) 조절에 대한 실험적 연구와 영수보사법 등의 침법 연구가 이루어진다면 경락의 작용에 대한 이해와 침구치료의 발전에 기여하게 될 것이다.

결론

경락 명칭의 나타난 삼음삼양의 육기 성질을 통해 경락의 속성과 기능을 파악하고, 경락생리와 장부생리의 관계를 고찰하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 경락의 명칭에서 수족은 장의 상하 위치에 따른 경락의 위치를, 삼음삼양은 경락의 육기 속성을, 장부는 경락이 속해 있는 장부를 나타내고 있다.

2. 경락의 육기 속성은 궐음경, 소음경, 태음경의 본기가 각각 풍(상승기류), 군화(열기), 습(습기)이고 소양경, 양명경, 태양경의 본기는 각각 상화(하강기류), 조(건조), 한(차가움)이다. 따라서 음경에는 따뜻하고 습한 성질의 양기가 흐르고, 양경에는 서늘하고 건조한 성질의 음기가 흐른다.

3. 경락의 순행방향은 음경은 양기가 흐르므로 상행하고, 양경은 음기가 흐르므로 하행한다. 그리고 장은 정기를 위로 산포하므로 상승하는 기운이 필요하고, 부는 조박을 아래로 내려 보내므로 하강하는 기운이 필요하다. 인체의 근본은 장부이고 경락은 말단으로서 체내 환경을 조절하고 장부의 기능을 돕는 역할을 하므로 삼음경은 장에 속하여 영양물질을 올려보내는 기능을 돕고, 삼양경은 부에 속하여 음식물과 배설물을 내려보내는 기능을 돕는다.

4. 경락과 장부와의 관계는 궐음경이 간과 심포에 풍(상승기류)을, 소음경이 심과 신에 열기를, 태음경이 비와 폐에 습기를 공급해 주어 장의 생리작용을 돕는다. 그리고 소양경은 담과 삼초에 상화(하강기류)를, 양명경은 위와 대장에 건조한 기운을, 태양경은 소장과 방광에 한기를 공급해주어 부의 생리작용을 돕는다.

References

1. Textbook Compilation Committee of Dept. Meridian & Acupoint in Korean Medical College. The Meridian and Acupoint study. Wonju : Uibang publishing company. 2009 : 20, 23, 31-3.
2. Bae BC. Huangdineijing-Lingshu. Sungmam : Seongbo-sa. 2006 : 74-5, 129-146, 160-2, 167-8, 322, 331-2.
3. Textbook Compilation Committee of Korean Acupuncture & Moxabustion Society. Acupuncture medicine. Paju : Jipmoon-dang. 2008 : 32, 198-201, 207, 209-10.
4. Bae KH, Lee BC, Han SC, So GS. Concept of Qi-blood and

- External Bonghan ducts along blood vessels. Journal of The Korean society of jungshin science. 2007 ; 11(1) : 43-57.
5. Hwang WJ, Ryu IS. Neurologic Study of Acupuncture ST36 on Gastric Motility in Rats. Journal of Korean acupuncture & moxibustion medicine society. 2000 ; 17(1) : 119-27.
 6. Lee HJ, Park JB, Park HJ. The methodological study of the change of Brain activity with acupoint stimulation using functional MRI I ; focusing on visual areas. Journal of Korean acupuncture & moxibustion medicine society. 1997 ; 14(1) : 266-72.
 7. Choi WJ, Lee SG, Park GM. A Comparative Study of the Differences among PC9, TE3, PC5 and TE1 and Their Effects on the EEG. Korean journal of acupuncture. 2009 ; 26(2) : 15-25.
 8. Hayashi H. Will Oriental Medicine overturn a paradigm of Western science. Seoul : Bogwangjae. 1996 : 18.
 9. Zhang JC. Dongfangshengminghuayuan, Research the origin of medicine. Seoul : Cheonghong publishing company. 2008 : 170-7, 196-201, 494-6.
 10. Huang LX. Outline of the History of China acupuncture and Moxibustion. Seoul : Bubin publishers company. 2007 : 243, 245, 270, 435, 764.
 11. Kim TG, Son CH. The Comparison between the Names of 12 Meridians and 3Eum-3Yang. Journal of Korean acupuncture & moxibustion medicine society. 1996 ; 13(2) : 87-103.
 12. Son CS, Kim YT, Kim GW, Shin HM. A research on the conversion systems of Channels. Korean Journal of Acupuncture. 2004 ; 21(1) : 129-47.
 13. Shuk DY, Choi CH, Jang KS. Study for Understanding the Special Character and the Tendency of Movement Change in Twelve Meridians. Korean Journal of Acupuncture. 2000 ; 17(1) : 123-40.
 14. Jeong M. A study of twelve main meridians naming and composition forms. Dong-eui University Graduate School. 2001.
 15. Park CG. Change of Three Yin and Three Yang, and Qi. The Journal of Korean Medical Classics. 1999 ; 9 : 2-9.
 16. Physiology Professors of the Colleges of Korean Medicine in Korea. Traditional korean physiology. Paju : Jipmoon-dang. 2008 : 95-7.
 17. Kim JW. A research through the doctrine of the channels and collaterals to channel system symptom. Dong-guk University Graduate School. 1994.
 18. Kim YJ. The Theory of Meridian described in the Mawangteu medical books. The Journal of Korean Medical Classics. 1995 ; 9 : 52-86.
 19. Lee JH. The study on "Zu bi shi yi mai jiu jing". Dong-guk University Graduate School. 1998.
 20. Lee KW. Huangjenaegyong-somun(I). Seoul : Yeogang publishing company. 2007 : 8, 17-8, 87, 127, 187, 189-90, 432.
 21. Sun SM. Beijiqianjinyaofang. Seoul : Daesung publishing company. 1992 : 873-6.
 22. Sun YK. qinding sikuquenshu(34). Seoul : Daesung publishing company. 1995 : 1100.
 23. Hong WS. Huangjenaegyong-somun(translation). Seoul : Institute of Traditional Culture. 1992 : 378, 384, 493, 495.
 24. Choi WJ. A Study on the Three Yin and Three Yang, and Six qi - Based on the theory of 'Yun Qi' and Meteorological Perspective -. Korean journal of acupuncture. 2014 ; 31(3) : 117-24.
 25. Kim DH. A study on the interpretation of the characteristics of the Three yin and Three yang based on the yun-qi theory. The Journal of Korean Medical Classics. 2009 ; 22(4) : 145-51.
 26. Baik YS, Park CK. A study of conception of pyo · bon · joong in the part of woongihak in negeong. The Journal of Korean Medical Classics. 1998 ; 11(2) : 114-31.
 27. Yoon CY. A Study on the Three Eum and Three Yang. Oriental Medical Institution, Daejeon University. 1996 ; 4(2) : 337-53.
 28. Li Chan. Yixuerumen. Seoul : Bubin publishers company. 2009 : 981.
 29. Yu ZH, Lian QM, Li JG, Wu CH, Cheng ZM, Chen WH. The Origin of Huangdineijing. Seoul : Iljung-sa. 2003 : 235-64.
 30. Sun JG. A study of the circulative system of Ki(vital energy), blood, and mentality according to the correspondence between the heaven and the human being, and it's applications to the practice of acupuncture and moxibustion. Dong-guk University Graduate School. 2001.

31. Lee KW. Huangjenaegyongsomun(II). Seoul : Yeogang publishing company. 2007 : 1053-7, 1089-90, 1112-3.
32. Kim WH, Kim KJ. Theory and Clinic of Internal Medicine. Seoul. Iljungsang. 1996 : 26-7, 63-6, 72-3, 76-8, 110-3, 119-23, 154, 157-62, 170-4, 205-8, 216-7, 248-53, 259-63, 297-302.
33. Yu Tuan. Yixuezhengzhuan. Seoul : Seongbo-sa. 1986 : 6.