

진맥기 제작과 생활의학 활용을 위한 과학적 진맥이론

장동순, 신미수, 백영수

충남대학교 공과대학 환경공학과

Scientific Palpation Theory for the Manufacture of the Palpation Diagnosis Tool and Health Life

Jang, D. S., Shin, M.S., Paek, Y.S.

Abstract

동양의학에서 인체의 주된 생리 정보는 체질과 맥진에서 얻어질 수 있다. 체질은 선천적인 오장육부 기능에 대한 정보를 제공한다. 체질에 대한 판단은 얼굴형상, 맥진, 사주 등의 방법에 의한 다. 반면에 진맥은 현재의 오장육부의 건강 상태를 나타낸다. 오장육부의 생체정보는 인체경락의 전기 전도도를 측정하는 방법에 의해서도 얻어질 수 있으나 본 논문에서는 진맥에 의한 방법만을 토론했다. 체질과 진맥 정보는 치병에 있어서 처방의 기간과 강도를 결정 할 수 있는 결정적인 변수이다. 이 두가지 정보 중에서 하나라도 결핍될 경우 병에 대한 효율적인 대응이 어려워진다. 그 이유는 처방의 강약 조절이 어렵고 그 결과 다른 부작용 유발가능성이 크다. 본 논문에서는 진맥이론의 일반적 전개를 위하여 음양오행 성질의 과학적인 정의를 기초로 하였다. 구체적인 맥상의 판단에는 (1) 음의 맥과 양의 맥의 絶對의 크기와 相對的의 比(즉 음양의 强度와 比), (2) 오행의 성질에 기초한 맥의 형상, 그리고 (3) 맥의 느낌이나 성질등 3가지 정보를 종합한 방법으로 맥상을 파악한다. 이러한 맥진기술 이론은 분류방법이 간단할 뿐만아니라 이론이 일반적이다. 그래서 한의학의 전문가는 물론이고 일반인 모두 쉽게 익혀 본인의 건강상태를 스스로 파악하는 것이 가능하다. 진맥기 제작의 기본 이론으로서 역할을 할 수 있다. 오행이론에 기초 할 경우 맥상은 5가지 대표적인 맥으로 분류된다. 맥의 이름은 황제내경에 제시된 한의학적인 이름과 함께 맥상을 쉽게 유추 할 수 있는 실생활적인 이름을 병용하였다. 예를 들어 위장이 약할 때 나타나는 洪脈을 쪼뽕같이 부드러운 맥으로, 폐가 나쁠 때 나오는 흠어지는 毛脈을 도우너츠형 연기맥으로, 신장이 나쁠 때 나오는 단단한 석맥을 고구마형상의 들덩어리맥으로, 간이 나쁠 때 나오는 긴장된 현맥을 팽팽한 고무줄맥으로 그리고 심장이 나쁠 때 나오는 작고 연한 鈎脈을 튀어오르는 물방울맥으로 명명하였다. 이외에 진맥에 의하여 인체의 한열이나 지삭 부침등의 정보가 가능하며, 이러한 정보는 고혈압이나 중풍 확률, 비만 가능성 지수, 골다공증 선행지수 그리고 심장기능 파악(不整脈이나 代脈) 등 다양한 인체 정보를 파악하는 데 응용될 수 있음을 강조한다.

Keywords: 진맥기, 황제내경, 생활의학, 맥진, 음양오행

1. 서 론

기계적이고 물질론적인 서양과학은 氣와 관계된 진맥과 인체생리 연구에는 많은 한계와

취약성을 나타낸다. 위에서 언급한 맥진 문제는 물론이고 맛이나 냄새와 같은 주관적인 성질에 관계된 분야의 연구 또한 미흡하다. 주된 이유

는 이러한 분야가 再現性 있는 이론전개와 측정
이 가능하지 않기 때문이다. 반면에 동양 자
연사상은 물질적인 분야와 함께 형이상학적인
사항도 포함하는 이론 체계를 가지고 있다. 그
러나 이러한 동양사상은 서양과학의 관점에서
볼 때 이론전개의 합리성의 결여와 실험에 의
한 재현성 있는 증명이 부족한점으로 대두된다.
그것은 물론 동양사상의 형이상학적인 면에 대
한 과학적인 접근방법의 한계성에 기인한다. 그
러나 문제는 이러한 증명에 대한 취약성 때문
에 동양사상의 이론 자체마저도 사변으로 외면
당하고 있다는 것이다.

여기에서 이와같은 동서양의 과학과 사상의
특징을 거론하는 이유는 과연 동서양의 모든
패러다임중에서 어떤 것이 과연 형이상학적인
氣나 정신 현상을 다룰수 있는 일반적인 이론
으로 타당한가 하는 것이다. 이러한 질문에 대
한 해답을 서양과학의 영역에서 찾고자 한다면
그 대답은 일단은 부정적이다. 서양과학이 비
록 뉴턴역학과 맥스웰의 전자기 법칙으로 이어
지는 빛나는 고전역학을 완성하였고, 나아가서
동양사상의 특징을 지닌 상대성이론과 양자역
학으로 알려진 현대물리학을 발전시켰다. 그리
고 세상의 모든 법칙을 하나의 법칙으로 묶는
통일장의 이론을 시도하고 있다. 하지만 이러한
성공에도 불구하고 근세이후 현재까지 서양과
학은 철저하게 물질론적인 증거위주여서 동양
의 음양오행사상 등에 내재되어 있는 이론의
중요성을 인식하지 못하고 있다. 이것은 현재 서
양과학이 직면한 상황이라 할 수 있다. 증명
할 수 없다고 하여 이론적 타당성에 대한 검토
마저도 서양과학 영역 밖으로 밀어 놓았다고
할 수 있다. 그러나 현재의 현대물리학은 동양
의 형이상학적인 요소를 수용할 수 밖에 없는
여러 상황에 접하고 있다. 물론 서양과학에서도
고대 회랍에서부터 중세에 이르는 서양과학사
에 나타나는 일부의 자연과학자들은 동양의 사
상의 음양오행과 같은 지수화풍등의 원소설을
제시하고 있다. 그러나 이는 단편적인 의견 제
시에 그치고 있으며 동양의 자연사상이 가지는

이론의 체계와 임상의 방대함에는 비교가 되지
않는다.

반면에 동양의 자연사상은 시원부터가 자연
과 인간을 동일시하고 이를 자연사상속에서 구
현하고자 하였기 때문에 동양의 사상에는 정신
과 물질에 관한법칙이 공존하고 있다. 비록 과
학적인 증명이 이루어지지 못하는 못하였지만 그
이론체계는 매우 정교하고 합리적이었다. 이러
한 동양의 자연 사상의 핵심이 되는 것이 음양
과 오행이라고 할 수 있다. 예를 들면 음양오행
이론에 나타난 오행의 순환성, 상생상극의 이중
되먹임성, 상생과 상극의 순환대칭성, 상생상극
의 주기성, 음양오행도에 나타난 기하학적 그림
의 황금분할 따른 성장과 수축 그리고 오행의
승복법에 의한 면역이나 자연치유이론 등을 거
론 할 수 있다.

본 논문은 음양오행 이론의 과학적 접근과
이 이론에 대한 귀납법적 증명에 기초하여 이
를 인간공학의 인체 측정학 분야
(Anthropometry)인 진맥기술에 대한 응용을 기
술하고자한다.

동양의학에서 인체의 주된 생리 정보는 체질과
맥진에서 얻어질 수 있다. 체질은 선천적인 오장
육부 기능에 대한 정보를 제공한다. 체질의 판단
은 얼굴형상,진맥,사주등의 방법에 의한다. 얼굴의
형상에서 오장육부의 대소를 판단하는 이론적인
근거는 인체에서 음양오행의 기운의 발생은 간심
비폐신의 오장과 담소위대방의 오부에서 이루어지
기 때문이다. 그리고 아인슈타인의 에너지와 물질
의 등가 이론에서 한발 더 발전하여 오행의 기운
은 오행의 성질에 따라 다른 형상을 가진 물질을
형성할 수 있다는 가정에 근거한다. 단순히 에너
지가 몽친 것이 물질이 아니고 오행의 특성을 가
진 물질이 형성된다는 것이다. 그리고 얼굴은 오
행의 모든 기운이 모이는 유일한 인체 부위이기
때문에 체질분류에서 얼굴 형상을 중요시 하는 것
이다. 그래서 간이 큰 사람은 부드러운 에너지가
상승하듯이 얼굴이 길고,심장이 큰 사람은 불이
확산 하듯이 얼굴이 역삼각형이며, 위장이 큰 사
람은 황토흙이 엉겨 붙듯이 기하학적으로 비표면

적이 최소가 되는 동그란 얼굴을 가질 수밖에 없으며, 때가 큰 사람은 급속이 결정을 이루 듯이 얼굴이 사각형으로 角이진다. 그리고 신장이 좋은 사람은 물이 흐르는 듯한 삼각형의 모양을 가지고 있다. 진맥에 의하여 체질을 분류하는 것은 8체질 분류법에서 사용하고 있는 방법이나 체질분류의 근거에 대하여서는 명확한 이론적 제시는 없다. 그리고 운기체질로 불리는 사주에 의한 체질분류는 어떤 사람의 입태일과 출생일에 의하여 그 사람의 좌우체질을 음양오행으로 분류하고 있다. 한편 우리에게 매우 잘 알려진 이제마 선생의 사상체질이 있다. 사상체질에 대한 분류는 오링 테스트에 의한 분류법과 기타 다양한 인체 특징이나 성격에 기초하고 있다. 그러나 사상체질 분류는 사상으로 나눈다는 간이함에 비하여 체질분류이론은 간단하지가 않다. 이 체질의 일반화를 위하여서는 지속적인 연구가 필요한 것으로 보인다. 여기서는 체질이론에 대한 토론은 시도하지 않는다. 단지 진맥이론의 일반적인 접근을 위하여 위에서 언급한 오행체질에 사용되었던 오행속성 이론을 다시 사용하기로 한다.

위에서 이미 언급하였지만 진맥은 타고난 장부의 기능과는 별도로 현재의 오장육부의 상태를 나타낸다. 오장육부의 생체정보는 전통적인 진맥이외에 인체경락을 통과하는 생체전기를 측정하는 방법도 사용한다. 생체전기를 이용하는 방법중에서 일본과 유럽등지에서 많이 연구되어 온 것으로서 경도락 방법이 있다. 이는 인체내에서 전기적인 흐름의 특성을 이용한 것으로서 인체내의 경락에 대한 통과 전류의 감소량이나 상대적인 저항값을 이용한다. 이 경우 기본적인 가정은 전류의 통과량이 거의 통과량과 일정한 상관관계를 가진다는 가정에 둔다. 생체전기가 인체에 미치는 영향을 검토하는 것으로서 이것에 대하여서는 국내외적으로 많은 연구가 진행되고 있다. 실제적으로 포유동물의 심장에서는 1.5mvolt의 전압에 10 micro A의 전류가 흐르는 것으로 알려져 있다. 인체내의 심장의 수축기에서 혈액을 분출하고자 하는 시점에서 심장부근의 쌍극자 형태의 전압분포를 가지며 이

때에 쌍극자의 압력이 최대로 된다고 한다. 실제로 심장주변에 쌍극자 전압분포는 포유동물의 질병을 판단 하는 데 있어서 중요한 자료로 사용되고 있다.(Krauss,1963) 이러한 생체전기를 측정하는 실용적인 기구에 대한 정확도는 기존에 개발되어 사용되고 있는 국내외의 많은 경도락 측정기기가 이를 나탄내고 있다.(명성현,1995) 인체내의 특정한 통과 경로는 물론 전통적인 인체의 경락이며 측정장소는 그에 해당하는 경혈을 의미한다. 예를 들어 폐경의 측정 장소는 소상이며 대장경의 경우는 商陽穴을 지칭한다. 음양진맥을 위하여서는 황체내경에 나타난 대로 목 부위에 있는 인영맥에서 양을 측정하고 안쪽 손맥에 있는 촌구맥에서 음을 진단한다. 그리고 오장육부의 강약의 진단을 위하여서는 사람 손의 오지를 순서대로 엄지인 제 1지를 목, 2지를 화, 3지를 토, 4지를 금, 5지를 수로 정하고 오장육부의 강약을 측정할 수 있다.

체질과 진맥에 의한 정보는 처방에 있어서 처방의 강약이나 기간을 결정 할 수 있는 중요한 변수이다. 이 두가지 정보 중에서 하나라도 결핍될 경우 병에 대한 효율적인 대응이 어려워진다. 그 이유는 처방과정에서 현재의 병은 진맥으로 판단 하나 약의 투여량은 체질에 의하여 크게 영향을 받기 때문이다. 만일 체질에 대한 정보가 정확하지 않을 경우 과도 투여로 인한 다른 장기나 병을 유발할 가능성이 높다. 또한 강력한 처방을 내리는데도 제약이 따른다. 구체적인 예를 들어보자. 오행의 토에 해당하는 위장이 체질적으로 약한 사람이 현재 간이 나쁘다는 진맥의 결과가 나온 경우이다. 이 경우 간을 치료하기위한 약제를 투여한다면 이 사람의 경우 간의 기능은 좋아지나 간과 상극의 관계에 있는 위장의 기능은 급속도로 약화 될 수 있다. 왜냐하면 간을 치료하는 모든 약제나 음식은 동양의학의 기미론의 관점에서 위장을 약화시키는 역할을 하기 때문이다.

사실 진맥 또는 절맥(切脈)이라고 일컬어지는 맥진의 방법은 한의학의 四診法인 望診, 問診, 聞診 및 切診 또는 진맥 가운데서 가장 중요

한 부분이라고 할 수 있다. 사실 망진은 그 사람의 얼굴의 색이나 기타 주름이나 이그러진 형상등을 관찰하는 것이다. 대표적인 것이 얼굴 색깔이다. 예를 들어보자.비주라고 불리는 콧잔등에 푸른 색이 돌면 간이 나쁘다. 광대뼈 부근에 선명한 붉은 색이 돌면 심장이 약한 것이다. 심장이 약할 경우에 인체는 자구책으로 심장의 화기를 발생시킨다. 이러한 자생반작용으로 붉은 색에 해당하는 화기가 얼굴에 나타나는 것이다. 그러나 이경우에 나타나는 붉은 색은 본래 붉은 색의 색깔과 틀린 것이 보통이다.

반대의 경우가 연지곤지를 찍듯이 화장을 하는 일이다. 심장의 경락이 지나가는 얼굴 이 부위에 신부가 첫날밤 풍습대로 연지 곤지를 찍게 되면 이는 심장의 화기를 강화하는 것으로서 첫날밤에 발생할지도 모르는 심장의 충격을 완화하는 것이다. 색깔요법에서 심장 부위에 붉은 색종이를 붙여 심장질환을 치료하는 것이 이와 비슷한 이치인 것이다. 얼굴이 늙은 오이와 같이 노란 사람은 위장이 약한 사람이며 얼굴 중에서 꼬끝이 빨간 사람은 비장이 약한 사람으로서 당뇨가 의심되는 사람이다. 얼굴이 백지장과 같이 창백한 사람은 폐나 대장이 약한 사람으로서 폐나 대장에 해당하는 금기의 색깔이 백색이라는 것과 일치한다. 마찬가지로 신장방광에 해당하는 색깔은 검은 색으로서 이 곳에 문제가 생기면 얼굴이 윤기가 없는 칙칙한 검은 색이 된다.요즈음 청소년들의 머리를 여러 가지로 물들이는 것은 신장과 방광을 약화시키고 인내력을 감소시키는 역할을 하게 될 것이다.

問診과 聞診은 환자와의 대화나 환자가 내는 소리나 냄새로 그 사람의 병력과 증후에 대한 많은 정보를 알아 내는 것이다. 일반적으로 입에서 쉰 냄새가 난다면 위하수나 위무력등에 의한 것이고 입에서 과일향처럼 시큼 달콤한 냄새가 난다면 몸안의 당의 대사가 제대로 이루어지지 않은 것이다.비침인 사람과 같이 당뇨의 가능성이 높은 경우이다. 신부전증 환자는 입안에서 지린 냄새가 난다고한다. 이에

대하여서는 자세한 언급은 여기서는 하지 않는다.

동양의학의 맥법은 그 기원이 매우 오래된 것으로서 黃帝內經에 이미 脈象과 맥법 그리고 그와 질병의 상호관계가 기록되어 있다. 황제내경은 문자와 문구로 보아 전국시대와 진한시대에 저술된 것으로 해석한다. 그러나 필자의 견해로는 황제이전 시대의 인류의 지혜를 그 당시에 집대성하여 기록한 것으로 보는 것이 타당 할 것이다. 황제내경은 소문과 영추로 분류되어 있는 데 소문은 주로 개념적인 내용으로 생리,양생,병인,병리 등 기본적인 원리를 수록하였고 영추에는 진단,치료,침구법,경락 및 임상의학을 수록하였다. 내경에 기록되어 있는 구체적인 맥진법을 요약하면 다음과 같다.

음양을 측정하는 방법으로 영추의 四時氣篇에서는 인영은 陽 즉 육부를 후(候)하고 氣口는 陰 즉 오장을 후(候)한다. 한편 기구의 진맥법에 대하여서는 소문의 오장별론편에 오장육부의 기미는 모두 위에서 나오고 기구에서 변함을 알수가 있다고 되어 있다. 이는 氣口 즉 寸口만을 진찰하여서 오장육부의 변화를 알 수 있음을 설명한 것이다.이러한 내경의 이론은 한의학에서 후에 촌구만을 취하고 촌구를 寸關尺으로 나누어 진찰하는 유래가 되었다. 素問의 평인기상론편에서는 사람이 한번 呼氣하는 사이에 맥이 두 번 뛰며 한법 吸氣하는 사이에 맥이 두 번 뛰며 호흡이 정식할 때는 다섯번 뛰고 윤이태식하여 이를 평인이라고 일컫는다.

맥상에 대하여서는 내경에는 다양한 표현이 나오고 있음을 알 수 있다. “大小, 長短, 滑澁, 그리고 浮,沈,遲,數,堅,緊,緩急,實,大,細,弱,橫,喘,弦,鉤,毛,石,榮 등 20 종류를 언급하고 있다. 그밖에 四時의 맥법에 있어서 소문의 平人氣象論에서 제시한 봄에 해당하는 春의 胃脈은 微弦하고 夏의 위맥은 微鉤하며, 장하의 위맥은 微弱하고 추의 위맥은 微毛하며 동의 위맥은 微石하다는 표현을 썼다. 이것은 사시 기후 변화에 따라 적용한 정상적인 맥상을 의미한다. 오장의 맥의 특징에 대하여서는 소문의 선명오기편에 제시

한 “肝脈은 弦하고, 心脈은 鈎하고, 脾脈은 大하고, 肺脈은 毛하며, 腎脈은 石하다”고하여 오행에 해당하는 대표적인 맥상에 대한 문헌적인 근거를 제시 하였다. 독자 여러분들은 지금 여기 황제내경의 5가지 맥상을 본논문의 진맥이론에서 정확하게 다시 과학적인 접근방법으로 복원할 것이다. 漢代에 黃帝內徑을 쉽게 풀이한 “난경”이 등장하였다. 여기에서는 내경에 나타난 맥학이론에 대한 토론을 진행시키고는 있지만은 촌관칙에 대한 분리진찰에 있어서 촌관칙이 각기 어느 장부를 주관하고 임상과 어떻게 결합하는가 하는 등에 대한 문제가 거론된다. 상한론과 금궤요략의 불후의 명저를 남긴 후한의 장중경(AD 142- 220)은 독취촌구의 방법과 함께 복진도 하였으며 진단과 병증을 고려하는 진단원칙을 창립하였다. 그러나 중국의학에서 맥법의 완성한 사람은 서진때의 왕속화(AD210-285)로서 “맥경”을 완성한 사람이다. 왕속화는 진 이전의 맥학을 총망라하여 10권 98편으로 되어 있는 맥학전집을 저술하였다. 이로써 중국의학사상 전문적인 맥학의 계통이론이 완성되었다고한다. 구체적으로 왕속화는 여기에서 獨取寸口의 이론을 확립하였으며 24종의 맥상을 서술하였다. 맥상에 대하여서는 손끝에서 느끼는 감각과 형상을 상세하게 분별하여 맥상의 표준화를 시도하였다. 또한 양쪽손의 촌관칙에서 잡히는 6가지 맥의 오장육부의 대응관계를 정립하였다. 이러한 왕속화의 맥경은 후에 세계여러 나라로 전파되어 영향을 미쳤다.

6세기에는 우리나라에 전하여 졌으며, 11세기에는 아라비아에 전하여져 아라비아의 의성인 아비센나(Avicenna)는 맥경을 자세히 기술하였다. 그리고 유럽에도 전하여져서 18세기까지 유럽에서 의학을 배우는데 필독서로 되었다. 이러한 왕속화의 맥법은 계속 발전되어 1241년 施發이 저술한 “察病指南”에는 손끝에서 느끼는 33개의 맥이 뛰는 상태를 그림으로 나타내었다.(유관균,1978)

2. 진맥 이론

2.1. 음양의 측정

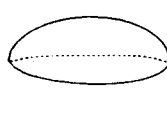
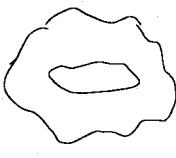

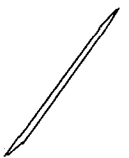


맥진의 방법은 인체의 진맥 부위에서 나타나는 음양의 절대적인 크기와 상대적인 비, 맥의 형상 그리고 맥의 느낌을 종합적으로 검토하여 최종적인 결론을 내린다. 구체적으로 인체의 陽은 목에 있는 총경동맥이 지나가는 인영에서 측정한다. 반면에 陰은 손목의 요골동맥이 지나가는 촌구에서 측정한다. 인영과 촌구의 맥의 강도를 비교할 때에 인영맥이 촌구맥보다 크게 되면 양의 맥이 實하고 음의 맥이 虛하다고 이야기한다. 양의 맥이 실하다는 이야기는 양의 장부에서 나와 양의 경락을 흐르는 기혈의 양이 많다는 의미이다. 인체내에 흐르는 기혈의 양이 일정하다면 양의 기혈이 많은 것은 반대로 음의 기혈이 적은 것을 뜻한다. 이러한 음양 기혈의 양의 불균형은 인체 생리의 능률 저하를 야기시킨다. 그러므로 음양의 맥이 균형을 잃은 상태인 맥이 약한 것도 병이고 맥이 큰 것도 병이 되는 것이다. 그러나 일반적으로 맥이 큰 것이 질병과 직접적으로 연관이 강하다는 것이다. 다시 말하면 운동이나 섭생을 잘 하여도 어느곳에 맥이 커질수도 있으나 병이 발병하였을 경우에도 맥이 커진다. 어떤 경우에도 맥의 균형을 잃은 크기의 증가는 다른 쪽의 맥의 약화를 초래한다. 구체적으로 인영맥이 촌구맥보다 크면 양의 장부인 담낭, 소장, 위장, 대장, 방광, 그리고 삼초중의 하나의 장부의 병이 가장 중한 것으로 판단 한다. 즉 양의 맥이 크면 양의 장부에 병이 있다고 판단하는 데, 그 이유는 병이 발생한 장부로 보다 많은 에너지의 공급이 요구 되기 때문이다. 진맥의 관점에서 건강이란 음양오행이 균형을 이루면서 맥의 크기가 강한 상태를 의미하는 것이다. 진맥에 필요한 기본적인 개념으로서 오행의 과학적인 성질에 기초한 맥의 진단방법을 간략하게 기술하고자한다.

2.2. 오행속성에 기초한 맥상

진맥이론도 체질분류나 성격과악에서와 같이 오행의 속성에 기초하여 이루어진다. 구체적으로 木의 기운은 따뜻하고 부드러우며 앞으로 전진하는 아지랑이 같은 氣運이다. 이러한 氣運

이 密閉된 혈관 내에서 퍼질 때에는 부드러운 맥이 넓게 퍼져 나가듯이 느껴질 것이다. 이러한 맥은 인체 내에서는 木氣 즉, 肝의 氣運이 土氣를 이겼을 때 즉, 木克土한 상태에서 나타난다고 볼 수 있다. 또한 목의 기운을 제외한 다른 4개의 오행이 모두 정상적인 역할을 할

표 1. 오행속성에 기초한 6가지 맥의 진맥법

木克土	火克金	土克水	金克木	水克火	생명력 결핍
緩	散	固	緊	軟	緊과 軟
부드러우며 등굴고, 넓게 퍼진 맥, 홍맥, 부드럽고 넓은 전방맥	연기같이 사라져 넓게 퍼지는 맥, 털같이 저항이나 힘이 약하여 毛脈, 도너츠 형태의 연기맥	돌덩어리같이 굳은 맥으로 형상은 타원형이다. 석맥, 돌로만든 고구마 맥	긴장되어 기타줄 같이 길고 탕탱거 리는 맥, 활줄 같이 현맥, 기타줄맥, 고무줄맥	동그랗고 작은 찬물방 울이 수축한 형상으로 튀는 맥, 구맥, 물방울 맥	길게 늘어지고 갈라진 물방울 구삼맥, 갈라 진 물방울 맥
부드러운 기운이 혈관과 같이 밀폐된 공간에서 넓게 퍼지며 추진력이 느껴진다	순간적으로 확산하나 지속적으로 추진시켜주는 관성은 없다고 보아야 한다. 그러므로 맥의 느낌이 넓고 촉지가 안 될 정도로 미약하다.	굳은 안으로 몽ଚ지는 힘이다. 혈관 내에서 끈끈한 기운이 몽ଚ지므로 단단한 돌덩어리 같은 맥이 나타난다.	혈관에서 결정을 이루는 기운이 작용하므로 긴장시키는 가늘고 긴 맥이 나타난다.	차고 연하고 수축된 작은 구형의 물방울이 튀는 것과 같은 맥이 촉지된다.	이맥은 기본적으로 금극목과 수극: 하였을 때 나타나는 맥이 혼합된 양상을 띤다.. 연하고, 길고 긴장된 맥이 나오며 형상으로는 동그랗게 여러 동심원을 그리거나 몇가닥으로 갈라진 형태를 띤다.
					

때 자생반작용으로 목의 기운이 발생한다고 볼 수 있다. 기타 火, 土, 金, 水에 대한 맥상의 설명도 유사하다.

여기서 맥진에 의하여 오행의 맥을 아는 방법은 여러 가지가 있다. 구체적으로 (1)음양맥의 세기와 (2)형상과 (3)느낌을 가지고 판단하는 것이다. 구체적으로 언급하면 첫 번째는 인영과 촌구의 맥의 세기를 비교하는 것이고 두 번째는 맥의 형상이 긴지 동그란지 타원형인지, 큰지, 작은지 등으로 아는 방법이 있다. 그리고 세 번째는 맥상의 느낌이 긴장감이 있어서 탕탕거리는지, 돌덩어리처럼 단단한지, 물방울처럼 연한지, 연기처럼 사라져버리는지, 또는 부드러운 느낌이 나는지 등을 가지고도 알 수 있다. 자세한 설명을 하기로 하자.

만일 촌구와 인영의 맥의 세기가 2배 차이가 날 때이다. 음양맥의 세기가 2배 차이이면 간담이나 심포삼초에 병이 있다. 이 경우 손에 있는 촌구의 크기가 2배로 크면 간담(足 췌음 간경, 足 소양 담경)중에서 음경인 간에 병이 있으며 심포와 삼초(手췌음 심포경, 手 소양 삼초경)중에는 심포에 병이 있는 것이다. 만일 인영이 크다면 양의 장부에 병이 있다. 인영과 촌구의 강도가 3배 차이가 날 때에는 심소장(手 소음 심경, 手 태양 소장경)과 신방광(足 소음 신장경, 足 태양 방광경)에 병이 있다. 음양의 크기에 따른 장부의 판단은 위의 경우와 같다. 그리고 이 차이가 4배일 때에는 비위장(足 태음 비장경, 足 양명 방광경)과 폐대장(手 태음 폐경, 手 양명 대장경)에 병이 있는 것이다. 이것은 음양이 변화를 일으킬 때에 음의 3단계 변화를 췌음, 소음, 태음으로 나누고 양의 변화를 소양, 태양, 양명으로 3단계로 나눈 것과 일치한다. 이와 같이 맥의 크기에 따라서 오행맥을 어느 정도 구분하는 것은 가능하지만 오행의 성질에 기초한 느낌과 형상을 가지고 오행맥을 보다 정확하게 구분하여야 한다.

예를 들어서 금의 기운이 크고 목의 기운이 약할 경우에는 금극목하게 되므로 금의 긴장하는 기운이 혈관 내에 충만하게 되고 이것은 유

연성이 있는 혈관을 강력하게 수축/긴장시켜서 혈관의 맥상이 마치 길게 잡아당긴 고무줄과 같은 탕탕거리는 양상을 띠게 된다. 이와 같이 “늘어난 고무줄 맥”을 한의학적인 용어로는 활줄과 같다고 하여 현맥(弦脈)이라고 부른다. 이와같이 수극화를 하였을 경우에는 “물방울과 같은 맥”이 나타나며 목극토를 하였을 경우에는 “전빵과 같은 맥”이 표출된다. 그리고 화극금을 하였을 경우에는 위에서 언급한 “도너츠 형태의 연기맥”이 나온다. 또한 토극수를 하였을 경우에는 멍치는 토의 성질이 나타날 것이므로 단단한 고무마 형태를 가진 돌덩어리와 같은 “돌덩어리맥”이 나타난다. 마지막으로 심포와 삼초가 약하여서 나타나는 맥은 마치 위에서 언급한 “물방울 맥”과 “늘어난 고무줄맥”이 적절하게 혼합된 맥이 나타난다. 이와 같이 맥은 맥의 상대적인 강약과 맥의 형상과 느낌을 가지고 총체적으로 판단 할 수 있다. 이 경우 단순히 인영촌구의 맥의 세기만을 상대적으로 비교하여 오행맥을 판단하는 방법은 형상과 느낌까지도 종합적으로 검토하는 방법에 비하여 정확성이 매우 떨어질 것이다.

2.3. 음양·허실·완급·지삭 맥진에 대한 물리적 해석

진맥의 방법에서 음양의 구별은 인영과 촌구의 맥의 대소를 비교하는 것으로서 평맥의 크기와 비교하여 크거나 작은 쪽에 병이 있는 것으로 판단된다. 그러나 이 경우 맥이 큰쪽을 사하는 방법을 택하여 맥의 균형을 잡는 방법을 택한다. 허실이 의미하는 바는 五行 기운의 상대적인 강약을 판별하는 것으로서 어떤 장부가 나뉠 때에는 그 장부를 관장하는 기운을 克한 기운의 느낌이 나타난다. 또는 위에서 이미 언급한 바와 같이 오행의 기운중에서 오직 하나의 기운만이 약할 때는 인체의 항상성 유지 차원에서 그 약한 오행의 기운이 발생하고 그에 해당하는 맥이 촉진된다.

완급(緩急)은 체내의 온도가 높은가 낮은가

에 따라 나타나는 것으로서 맥이 緩하다 함은 체온(기혈)의 온도가 높은 경우이고 맥이 急하다 함은 기혈의 온도가 낮아 맥의 느낌이 수축된 경우를 말한다. 맥의 완급은 체내의 온도를 나타내는 것으로서 체외의 온도는 매우 높아도 맥이 急한 경우가 많으므로 완급에 대한 정확한 진맥은 매우 중요하다. 이것에 대한 진단이 잘못되는 경우 뜨거운 약을 처방해야할 경우에 오히려 찬 약을 사용하여 큰 오류를 범할 수 있다. 물리적으로 언급하면 緩한 맥은 한번 떨 때의 시간(pulse of duration)이 길고 맥의 형상은 정상온도의 5가지 맥에 비해 약간 퍼진 경우이며 急한 맥은 한번 떨 때의 시간이 약간 짧고 맥의 형상은 정상온도의 맥에 비해 수축된 상태이다. 한마디로 완급은 혈관을 흐르는 파동형태가 한열에 의해 변형된 것으로 보된다.

지작은 1분 동안에 뛰는 맥의 숫자를 말하는 것으로서 진동수라 할 수 있다. 1분 동안에 맥의 진동수가 60번보다 많으면 몸에 염증이 있는 것으로 판단되는데, 이는 염증으로 인해 혈액공급이 증가되는데 그 원인이 있는 것으로 판단된다. 그림으로 완급과 지작을 설명하면 그림 1.과 같다.

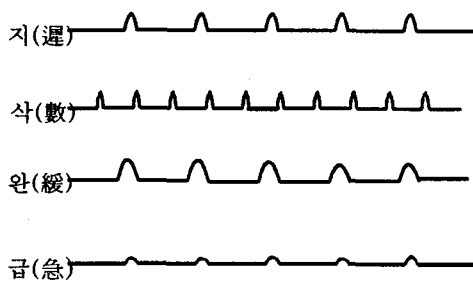


그림 1. 맥의 지, 작, 완, 급에 대한 波形설명

(지와 작, 그리고 완과 급을 각각
상대적으로 比較)

2.4. 기경의 병에 대한 맥

기경의 병은 위에서 언급한 정경의 병에 비하여 병이 심화된 경우이다. 이 경우 병은 두

개의 장부가 결합된 형태로 나타나거나 맥상이 정경에 비하여 변화한 형태로 나타난다.

2.5. 사맥에 대한 해석

사맥은 生命力이 거의 소진한 상태에서 나타나는 맥으로서 그 특징은 첫째, 克하는 쪽의 기운이 매우 강하여 克하는 기운을 나타내는 성질이 매우 두드러지고, 둘째, 氣가 소진되었기 때문에 物質的인 느낌이 매우 크게 부각되는 경우라 할 수 있다. 구체적으로 사맥에 대한 느낌은 표 2.와 같다.

한 마디로 氣는 대부분 사라지고 克하는 쪽의 기운이 物質化된 것 같은 느낌을 줄 때 위의 표에서와 같은 맥상이 나올 것으로 생각된다.

표2. 사맥에 대한 원인과 형상

종 류	맥 상
간·담과 신·방광이 나빠 나오는 사맥 (석맥 + 현맥을 합친 맥이 크게 악화된 것)	구부러진 철사와 같은 맥
비·위장과 폐·대장이 나빠 나오는 사맥 (홍맥 + 모맥이 합친 맥이 악화된 것)	벌렁벌렁하기만 할 뿐 혈관이 없 는 것 같은 느낌
심포·삼초와 심장이 나빠 나오는 사맥 (구맥과 구삼맥이 합친 맥이 악화된 것)	꼭꼭 찌르는 깨 알이 일렬로 구 르는 것 같은 맥

3. 결론

맥진에 대한 동양의학문헌에 대한 고찰과 함께 오행의 과학적 성질에 기초한 진맥방법을 기술하였다. 진맥의 방법은 구체적으로 음양의 상대적크기와 오행의 성질에 따른 형상과 느낌

에 의한 종합적인 방법을 언급하였다. 이러한 진맥이론은 매우 간단하고 일반적이어서 생활 건강차원이나 진맥기 개발에 쉽게 응용이 가능할 것으로 판단한다.

참고문헌

- Krauss, J.D. Electromagnetics, McGraw Hill,
Taccardi, B., Circle Res., 1963
명성현, 경락계를 통한 생기능 진료법의 소개,
(주) 메리디안, p109, 제 2회 한국
정신과학 학술대회 논문집, 서울
동국대학교 중앙 대강당, 1995년 4월 15일
김춘식, 맥진법, 오행생식 중앙 연수원
교재(1993)
유관군, 맥진, 현대침구원(1979)
소광섭, 오행의 수리물리학적 모형, 과학과 철학
제 4집, p.35, 과학사상연구회편, 통나무(1993)
김춘식, 오행생식요법, 도서출판 오행생식(1998)
장동순, 동양사상과 서양과학의 접목과
응용, 도서출판 청홍(1999)