

## 五臟의 구조에 대한 통합의학적 고찰

이수진<sup>1</sup> \*

### Integrative Study on the Structure of Five Viscera

Lee Soojin<sup>1</sup> \*

<sup>1</sup>Department of Physiology, College of Oriental Medicine, Sangji University

Allopathic medicine has had a lot of limits though it has maintained the status of mainstream medicine, therefore these days there has been a growing interests in traditional medicine of East Asia. According to this trend, the integration between allopathic medicine and traditional medicine has become a hot issue and the need of mutual understanding on their physiology and pathology increases. However, understanding of traditional medical theory based on ying-yang, five phases, viscera and bowels is still difficult to be accepted to allopathic medical fields. Therefore, this research tried to investigate the similarity and differences of the structures between five viscera and organs. As a result, this research found that the investigation and understanding on viscera in traditional medicine or organs in allopathic medicine has in common in some degree. However, the integration and comparison between two medicines should be done cautiously because there still are the basal different points of understanding of human structure and function.

Key word : liver, structure of organs

### I. 서론

臟象學說은 한의학 기초이론의 중요한 구성요소로 인체 생리와 병리 현상의 관찰을 통한 인체 각 臟腑기관의 생리기능, 병리변화에 따른 상호관계를 설명하고 있다. 즉, 臟象學說은 인체 생리와 병리에 대한 연구일 뿐 아니라 한의 임상에 직결되는 중요한 의미를 가지고 있다. 臟象學說의 형성은 고대인들의 장기간에 걸친 질병치료의 과정과 실생활 과정 중에서 생리현상과 병리반응이 다르다는 것을 관찰하게 되고, 臟腑의 정상상태나 이상 활동과 밀접한 상관성이 있다고 인식함으로써 형성하게 되었다. 세밀한 관찰에 의

하여 어떤 臟腑의 변화가 몸 밖의 일정 부위로 표현되어 나타난다는 사실을 알게 되었고, 동시에 인체 해부를 통하여 인체 각 臟腑기관의 형태, 성질, 부위의 관찰이 진일보함으로써 인체 외부의 표현과 臟腑기관의 생리기능 및 병리변화 사이의 관계를 연구, 탐색하게 되었다. 이러한 과정의 하나로 고대 醫家들은 일정한 해부학적 기초 위에서 "以表知裏", "比類取象"의 방법<sup>1)</sup>에 근거하여 인체 생리, 병리 현상에 대한 장기적인 관찰을 통한 臟腑의 관계를 탐색하였다.

한의학적 신체관의 특징으로 몸의 구성요소를 형태적, 물질적 요소로 분할하여 관찰하는 대신 五臟六腑 및 다른 조직 기관들 사이의 기능적 연관성을 중요시 한다는 점이 자주 거론된다. 이 관

\* 교신저자 : 이수진 상지대학교 한의대 생리학교실  
E-mail: jinlee@sangji.ac.kr  
투고일 : 2012년 7월18일 게재일 : 2012년 7월23일

1) 전국한외과대학 생리학교수 편저. 개정판 동의생리학. 서울. 집문당. 2008. p.193.

점은 五臟六腑는 몸의 구성요소라기 보다는 기능적 표상에 가깝다고 인식하는 것이다<sup>2)</sup>. 따라서 臟象學說에서 구조에 대한 세밀한 탐구나 분석은 그리 중요하지 않고 인체의 생명활동에서 나타나는 현상을 이해하는 것이 중요하다고 보는 관점이 주류를 이루어 왔다<sup>3)</sup>. 이는 동양의 문화적인 현상과 맞물려 해부를 등한시 하는 결과를 초래하였다고 볼 수 있다. 그러나 구조와 기능이라는 것은 동일한 사물의 서로 다른 측면을 말하는 것이며 구조의 변화와 기능의 변화는 동시적으로 서로에게 영향을 끼치게 된다. 또한 고대 중국인들의 사유방법은 보편적인 것보다는 오히려 개별적인 것, 특수한 것을 중시하며 추상적인 것보다 구상적인 것을 중시하는 경향이 있기 때문에<sup>4)</sup> 이러한 성향을 가진 고대 중국인들이 주로 기능이라는 추상적인 차원에서 인체 장기를 탐구하였을 가능성 못지않게 구상적인, 실제적인 차원에서도 五臟六腑를 관찰하였을 것이라고 생각할 수 있다. 따라서 五臟六腑를 관찰하고 이해함에 있어서 기능적 연관성에 대한 이해 못지않게 실제적인 五臟六腑에 대하여 관찰하고 이해하는 것 또한 한의학의 臟象學說을 이해하기 위한 필수 과정 중의 하나일 것이다.

따라서 본 논문에서는 한의학과 서양의학의 방법론적인 차이에 따라 한의학에서 말하는 ‘五臟’과 서양의학에서 말하는 ‘기관(organ)’의 구조에 관한 설명방식과 관점의 차이를 비교해 봄으로써 통합의학적으로 오장의 구조와 기능을 이해하는데 필요한 기반을 제공하고자 한다.

## II. 연구방법

1. 한의학의 ‘五臟’과 서양의학의 ‘기관(organ)’의 구조를 비교하기 위하여 한의학 서적에서 五臟의 형상, 부위, 무게 등 해부학적인 설명을 하고 있는 부분들을 발췌하였고, 서양의학의 현대

해부학, 생리학 서적에서 기관(organ)의 구조에 대하여 언급한 내용과 비교를 시행하였다.

2. 한의학과 서양의학에서 이야기하는 장부가 과연 완전히 같은 실체를 지칭하는 것인가에 대해서는 논란의 여지가 있을 수 있다. 그러나 본 논문에서 한의학의 ‘五臟’과 서양의학의 ‘기관(organ)’을 비교하고자 한다면 두 가지가 완전히 동일하다는 전제가 없이는 비교가 불가능하다. 따라서 본 논문에서는 ‘五臟’과 ‘기관(organ)’은 동일한 실체를 지칭하고 있다는 전제 하에서 비교를 시행하였다.

## III. 본론 및 고찰

한의학의 臟腑에 대한 해부학적인 개념은 실제 해부의 경험 및 형이상학적인 고찰의 내용이 뒤섞여 있어 현대해부학적인 내용과 일치하는 부분 보다는 전혀 다르게 보이는 부분이 많다. 그러나 한의학의 오장의 해부학적인 구조에 관한 기술은 현대해부학적인 설명과 유사한 부분이 상당히 많다.

『黃帝內經』에서는 거의 보이지 않던 臟腑의 해부학적인 형태나 구조에 대한 서술은 『難經』에 와서 비로소 다양하게 보이기 시작하는데, 이 시기부터 臟腑의 해부학적인 구조나 형태에 대한 정보들에 관심을 갖게 되었고 자료들이 집적되었다고 추정할 수 있다.

### 1. 五臟의 형상

#### 1) 肝의 형상

肝의 형태에 관한 서술은 『難經』에서 처음으로 보이는데 그 내용을 살펴보면 다음과 같다. 肝은 두 개의 葉을 가지고 있고 일곱 개의 小葉을 가지고 있되 왼쪽에 세 燁, 오른쪽에 네 개의 燁이 있다고 하였고, 肝의 겉모양에 대해서는 초목의 씨가 싹이 날 때 여러 조각으로 갈라지는 모양과 같다고도 하였다<sup>5)6)7)</sup>. 肝이 두 개의 큰

2) 강신익, 동서 의학의 신체관. 제3의학. 2004. 7(1). p.47.

3) 박찬국 편역. 장상학. 서울. 성보사. 1992. p.11

4) 中村 元. 김지건 역. 중국인의 사유방법. 서울. 도서출판 까치. 1990. p.26.

5) 扁鵲 著, 滄耀星 주편. 『難經校註』 四十二難. 서울.

엽으로 나뉘는 것은 木은 봄에 해당하여 겨울과 여름의 어느 쪽에도 치우치지 않기 때문에 두 개의 엽의 형태를 취하고 있어 봄의 발생하는 시기에 상응하는 형상을 가졌다고 이해하여 해부학적인 관찰 위에 이론적인 설명이 추가되어 있다고 볼 수 있어<sup>8)9)</sup> 한의학이 구조와 기능을 연결하여 이해하고 있음을 알 수 있다.

좌우의 두 엽으로 나눈 것이나 좌우 엽을 각기 소엽으로 다시 나누는 점은 현대해부학에서 설명하고 있는 肝의 형태와 동일하다고 할 수 있다. 그러나 세부적인 내용으로 들어가면 현대해부학에서는 肝을 2개의 엽(lobe)으로 나누고 이를 4개의 섹터, 8개의 조각으로 나누고 있어 차이가 있다<sup>10)</sup>.

한의학과 현대해부학의 소엽의 수가 7엽과 8엽으로 다른 이유에 대해서 몇 가지 가설을 생각해 볼 수 있다. 첫 번째 가설은 한의학 분야의 해부학 실력과 지식의 부족으로 8개의 엽을 7개로 잘못 알고 있었다는 것으로 많은 사람들이 일반적으로 받아들이고 있는 가설이다. 두 번째 가설은 동물해부를 통한 지식을 인체해부학에 적용시켰다는 가설로, 포유류의 간엽은 좌우 두 개의 엽으로 나뉘는 것은 동일하나 동물의 종에 따라 소엽의 개수는 차이가 나기 때문이다. 즉, 동물해부를 통한 지식을 인체해부에 적용시킨 초기의 기록을 무비판적으로 답습했을 가능성이 있다<sup>11)</sup>.

역대 의가들이 어떤 과정을 통해 해부학 지식을 얻었는지에 대해서는 많은 정보가 남아있지 않다<sup>12)</sup>. 따라서 글로 남긴 것 이외의 자료가 없는 상황에서는 가설을 세워서 추론해 볼 수밖에

없다. 위의 가설들 중 과연 사실에 근접한 것이 있는지는 알 수 없으나, 최소한 한의학 문헌상에도 해부학적인 지식이 전해져 남겨져 왔다는 것은 사실이다.

### 2) 心의 형상

한의학에서 心은 아직 피지 않은 연꽃과 같고 가운데에 아홉 개의 구멍이 있어 天真의 기를 들이며 神이 머무는 곳이라 하였고<sup>13)14)</sup>, 또한 心에는 구멍이 7개, 터럭이 3개 있으며 精汁 三合이 담길 수 있다고 한다<sup>15)16)17)</sup>. 현대해부학적으로 심장에는 대동맥, 폐동맥, 상대정맥, 하대정맥, 상폐정맥, 하폐정맥이 연결되어 있으므로 한의학 문헌의 심장에 있는 구멍에 대한 언급은 동정맥의 연결을 잘못 이해한 것일 가능성이 존재한다.

성인 한국 남성의 심장용적은 약 650 ml이며 1회 박출량은 약 70 ml 정도이다. 三合이라는 용량을 당시의 도량형을 이용하여 계산해 보면 전체 심장용적에는 훨씬 못 미치는 수치가 계산되므로 적절하지 않음을 알 수 있다<sup>18)</sup>. 다만 전국시대의 도량형에 따라 계산해 보면 일합이 0.1981 dl이므로<sup>19)</sup> 삼합은 약 60 ml 이 나와 1회 박출량과 유사한 수치임을 알 수 있다.

### 3) 脾의 형상

한의학에서 脾는 말발굽처럼 胃脘을 둘러싸고 있다고도 하였고<sup>20)</sup> 넓적하여 말발굽이나 낫 같기도 하다고 하였다<sup>21)</sup>. 한의학에서 말하는 脾를 서양의학의 pancreas라고 볼 때, 胃의 바로 뒤쪽에 위치하고 있으므로<sup>22)</sup> 胃脘을 둘러싸고 있다

일중사. 1992. p.75

6) 許浚. 東醫寶鑑. 서울. 대성문화사. 1990. p.334  
 7) 李梴. 編註醫學入門. 서울. 대성문화사. 1990. p.334  
 8) 扁鵲 著, 涿羅星 主편. 『難經校註』 四十二難. 서울. 일중사. 1992. p.74  
 9) 전국한외과대학 생리학교수 편저. 개정판 동생리학. 서울. 집문당. 2008. p.208  
 10) 강호석 외. 조직학, 제 2판. 서울. 고문사. 1994. pp.402-403  
 11) 박희천 외. 척추동물 비교해부학. 서울. 정문사. 1992. p.233  
 12) 주동운. 한국인 정상심장용적에 관한 연구. 대한영상의학회지. 1977;13(2):422-430

13) 許浚. 東醫寶鑑. 서울. 대성문화사. 1990. p.342  
 14) 李梴. 編註醫學入門. 서울. 대성문화사. 1990. p.326  
 15) 扁鵲 著, 涿羅星 主편. 『難經校註』 四十二難. 서울. 일중사. 1992. p.75  
 16) 許浚. 東醫寶鑑. 서울. 대성문화사. 1990. p.342  
 17) 李梴. 編註醫學入門. 서울. 대성문화사. 1990. p.327  
 18) 강길중, 박중현, 정재웅 著. 중국역사의 이해. 대구. 경상대학교 출판부. 2009. p.451  
 19) 강길중, 박중현, 정재웅 著. 중국역사의 이해. 대구. 경상대학교 출판부. 2009. p.451  
 20) 許浚. 東醫寶鑑. 서울. 대성문화사. 1990. p.350  
 21) 李梴. 編註醫學入門. 서울. 대성문화사. 1990. p.340

거나 말발굽이나 낫 같다는 표현이 현대해부학적인 형상과 어느 정도 일치한다.

현대해부학적으로 pancreas의 길이는 약 15 cm, 두께는 약 2.5 cm<sup>23)</sup>이며 이는 넓이가 3촌, 길이가 5촌이라고 한 한의학 문헌의 내용과 어느 정도 일치하여<sup>24)25)</sup> 전국시대의 도량형으로는 약 11.3 cm 길이, 명대의 도량형으로는 약 15.5 cm의 길이에 해당한다<sup>26)</sup>.

脾의 무게를 설명할 때 기름덩어리가 半斤이라고 한 것이나<sup>27)28)</sup> 막을 사이에 두고 胃와 연결되어 있다고 한 내용<sup>29)</sup>을 기초로 할 때 脾는 단순히 pancreas나 spleen과 같은 장기만을 언급하는 것이 아니라 그 주변의 지방조직까지 포함하는 것이었을 가능성도 있다. 영양상태가 좋은 사람의 경우 복강 내 지방조직이 많이 발달한다는 사실을 생각한다면, 脾에 대한 한의학 문헌의 설명은 단순히 어느 하나의 기관에 대한 설명에 그치지 않았을 수도 있다. 또한, 비는 그 길이가 1척에 달한다는 기록도 있는데<sup>30)</sup> 이는 도량형에 따라 22.5 cm에서 31 cm에 해당하는 길이로 pancreas만으로는 이 정도의 길이에 달한다는 것을 설명하기 어렵다는 것도 脾가 지방조직까지 포함하는 것이었을 가능성을 더욱 높여주고 있다.

#### 4) 肺의 형상

한의학에서 肺는 사람의 어깨와 비슷하며 두 개의 엽과 여러 개의 작은 엽으로 이루어져 있고 24개의 구멍이 줄을 지어 분포하고 있다고 하였다<sup>31)</sup>. 또한 六葉兩耳로 총 팔엽으로 되어 있다고

도 하였다<sup>32)</sup>. 肺가 여러 개의 엽으로 나누어져 있음은 인식하였으나, 현대해부학적으로 肺는 좌측 2엽, 우측 3엽의 총 5엽으로 이루어져 있어 세부적인 내용에서는 약간 차이가 있다.

그러나 肺에는 두 개의 계가 있어 인후와 통하고 心系와도 통한다는 설명은 肺가 위로는 후두부와 연결되어 호흡을 하고, 폐동맥, 폐정맥으로 심장과 연결되어 있음을 이미 이해하고 설명하는 것이라 보인다<sup>33)34)</sup>. 또한 肺는 횡격막 상의 흉중에 위치하고 있어<sup>35)</sup> 五臟을 가장 위에서 덮고 있는 형상이므로 황제의 양산을 뜻하는 화개라고 일컬어지고 있다<sup>36)</sup>.

#### 5) 腎의 형상

한의학의 腎에 관한 기술은 『黃帝內經』에서부터 찾아볼 수 있는데 이미 腎은 콩 모양으로 좌우의 두 개가 있다는 사실을 인지하고 있었으며<sup>37)38)</sup>, 외부의 脂膜에 관한 기술은 부신을 말하는 것이라 생각할 수 있다<sup>39)</sup>.

腎이 등골의 힘줄에 굽어서 붙어 있다고 표현한 내용<sup>40)</sup>은 현대해부학적인 지식에 근거하여 생각해 볼 때, 腎은 복막 외 장기로 신동맥과 신정맥이 대동맥, 대정맥과 뚜렷하게 연결되어 있

22) McKinley, O'Loughlin. Human anatomy 2<sup>nd</sup> edition. McGraw-Hill. 2008. pp.777,784

23) Kenneth S. Saladin. Anatomy and Physiology, 4<sup>th</sup> ed. McGraw-Hill. 2007. p.650

24) 扁鵲 저, 涇耀星 주편. 『難經校註』 四十二難. 서울. 일지사. 1992. p.75

25) 許浚. 東醫寶鑑. 서울. 대성문화사. 1990. p.350

26) 강길중, 박중현, 정재웅 저. 중국역사의 이해. 대구. 경산대학교 출판부. 2009. p.451

27) 許浚. 東醫寶鑑. 서울. 대성문화사. 1990. p.350

28) 李梴. 編註醫學入門. 서울. 대성문화사. 1990. p.341

29) 許浚. 東醫寶鑑. 서울. 대성문화사. 1990. p.350

30) 許浚. 東醫寶鑑. 서울. 대성문화사. 1990. p.350

31) 許浚. 東醫寶鑑. 서울. 대성문화사. 1990. p.358

32) 扁鵲 저, 涇耀星 주편. 『難經校註』 四十二難. 서울. 일지사. 1992. p.76

33) 許浚. 東醫寶鑑. 서울. 대성문화사. 1990. p.358

34) 李梴. 編註醫學入門. 서울. 대성문화사. 1990. p.348

35) 扁鵲 저, 涇耀星 주편. 『難經校註』 四十二難. 서울. 일지사. 1992. p.61

36) 『黃帝內經·靈樞』 1990. 서울. 대성문화사. p.575 “肺者 五臟六腑之蓋也”

37) 洪元植 精校. 精校黃帝內經. 서울. 東洋醫學研究院出版部. 1981. pp. 素問 “腎臟有二, 形如紅豆.”

38) 李梴. 編註醫學入門. 서울. 대성문화사. 1990. p.355-356

“腎有兩枚, 左屬水而右屬火, 重各九兩, 右主女而左主男. (左右兩枚 共一斤二兩 男以左腎爲主 女以右腎爲主.) 連脊系心貼脊膂兮 離以脂膜 離白外紫如紅豆兮 相合若還. (腎連脊下對膂 形如紅豆 相並如還 曲貼脊膂膜中 離白外紫. 兩腎二系相通下行 其上則與心系通而爲一 所謂坎北離南水火相感者也. 左右氣相通 靜養極者 左右相合 則精不泄矣.)”

39) 許浚. 東醫寶鑑. 서울. 대성문화사. 1990. p.365

40) 許浚. 東醫寶鑑. 서울. 대성문화사. 1990. p.365

으므로 몸의 중심부위에 있는 혈관계와 직접적으로 연결되어 있는 것을 이와 같이 표현했을 가능성이 있다.<sup>41)</sup>

2. 五臟의 부위

1) 肝의 부위

肝의 위치에 대해서 한의학에서는 ‘肝이 좌측에서 생한다’라 하였고 肝이 횡격막 아래 좌측 갈비뼈에 붙어있다고 하였다<sup>42)</sup>. 서양의학의 해부학적인 내용을 볼 때 肝의 위치는 복부 우측 상부<sup>43)44)</sup>이며 한의학의 내용은 현대해부학적인 사실과 정반대인 것으로 보일 수 있으며 한의학이 과학적이지 못하다고 종종 비판받게 되는 이유 중 하나이기도 하다.

그러나 역사적으로 한의학은 기능적인 측면이 구조적인 측면보다 중요하게 다루어져 왔으며 따라서 본 논문에서 구조를 중심으로 한의학의과 서양의학의 오장을 비교하겠다고 하였다 할지라도 좀 더 깊이 있는 이해를 위하여 한의학의 이론적인 면, 즉 肝의 기능에 대한 설명을 함께 살펴보아야 한다. 한의학에서 해부학적인 지식과는 전혀 관계없이 肝을 좌측에 있다고 한 이유가 바로 여기에 있다. 즉, 肝은 肝氣의 승발을 통하여 氣의 정상적인 운행을 보조하고 있고 그 氣의 원활한 작용이 인체의 기능을 원활하게 수행할 수 있도록 해 주고 있다. 따라서 肝氣는 좌측을 따라 상승하고 肺氣는 우측을 따라 하강하여 氣의 승발이 조화로우면 氣機가 펼쳐져 잘 소통된다고 본다<sup>45)</sup>. 이는 肝木이 동쪽에서 왕성하여 生發을 주관하는 까닭으로 그 氣가 좌측에서 생하고, 肺金은 서쪽에서 왕성하여 收斂을 주관하는 까닭으로

로 氣가 우측에 저장된다고 하는 것과 일맥상통한다.

肝은 여러 기관 중에서 구조와 기능이 매우 밀접한 관련을 가지고 있는 기관 중 하나이다. 간세포로 공급되는 혈액은 정맥혈이 60%, 동맥혈이 40% 차지하고 있는데 이는 위장관으로부터 흡수한 영양물질들을 문정맥을 통하여 수송하여 간에서 대사를 하기 때문이다. 또한 간세포에 공급되는 혈액은 간세포에서 생산되는 담즙산과 섞이지 않도록 독특한 형태의 미세구조를 가지고 있는데 담즙산이 혈액과 섞임으로써 일어날 수 있는 부작용을 막기 위한 것이라 생각된다<sup>46)</sup>.

肝의 위치에 대한 다른 설명으로는 背俞穴과 腹募穴에 대한 것이 있으니 期門穴은 肝의 募穴로 양쪽 유두에서 곧바로 아래로 1촌 半 되는 곳에 있으며, 등에는 肝俞穴이 있는데 제 9흉추 아래에 있다<sup>47)</sup>. 현대해부학적으로 살펴볼 때 肝의 위치는 5번째 늑골에서 12번째 늑골 사이에 걸쳐 있는데<sup>48)</sup>, 期門穴은 해부학적으로 6번째 늑골과 7번째 늑골 사이에 있는 혈자리이며, 이는 腹募穴이 해당 장기가 존재하는 부위에 위치하고 있다는 내용과 일치한다. 肝俞穴의 역시 제 9흉추 아래에 있으므로 역시 肝이 위치하고 있는 부위에 해당함을 알 수 있다.

2) 心の 부위

현대해부학적으로 心은 2-3늑골에서 5-6늑골 사이에 위치하고 있는데<sup>49)</sup> 心은 肺의 아래, 肝의 위에 위치하고 있다고 한 한의학 문헌의 설명과 일치한다<sup>50)51)</sup>.

心の 募穴은 巨厥穴로 鳩尾穴 아래 1촌 부위

41) Kent M. Van De Graaff. 김연섭 외 8인 역. 인체해부학. 서울. 정문각. 2004. p. 614.

42) 李梴. 編註醫學入門. 서울. 대성문화사. 1990. pp.334-335 肝之系者 自膈下着左脇肋上 貫膈入肺中 與膈膜上連也

43) Eric Widmaier, Hershel Raff, Kevin Strang 공저. 강신성, 안태인 외 공역. Vander's 인체생리학. 제 12판. 경기도. (주)교보문고. 2012. p.592

44) 許浚. 東醫寶鑑. 서울. 대성문화사. 1990. p.334

45) 전국한의학대학교 생리학교수 편저. 개정판 동의생리학. 서울. 집문당. 2008. p.209

46) Kenneth S. Saladin. Anatomy and Physiology, 4<sup>th</sup> ed. McGraw-Hill. 2007. p.975-978

47) 許浚. 東醫寶鑑. 서울. 대성문화사. 1990. pp.334-335 “ ” <『東醫寶鑑』, 내경편삼, 간장문, 간부위

48) Kenneth S. Saladin. Anatomy and Physiology, 4<sup>th</sup> ed. McGraw-Hill. 2007. p.975

49) Kenneth S. Saladin. Anatomy and Physiology, 4<sup>th</sup> ed. McGraw-Hill. 2007. p.717

50) 許浚. 東醫寶鑑. 서울. 대성문화사. 1990. p.342

51) 李梴. 編註醫學入門. 서울. 대성문화사. 1990. p.326

에 위치하고 있고, 背俞穴은 心俞穴로 제5흉추 아래에 있다<sup>52)</sup>. 현대해부학적으로 심침이 巨厥穴보다 조금 위쪽에 위치하지만 상당히 가까운 부위이며, 心俞穴 역시 심장이 위치하고 있는 부위에 해당한다.

### 3) 脾의 부위

한의학에서 脾는 中脘穴 부위인 위의 입구까지 뻗어 있어서 中脘부위에서 1寸 2分, 心和 腎으로 부터는 각각 3寸 6分 떨어진 곳에 위치하고 있다고 하였다<sup>53)</sup>.

脾의 募穴은 章門穴로 배꼽 바로 옆의 마지막 늑골 끝에 위치하고 있으며, 背俞穴은 脾俞穴로 11흉추 아래에 있다고 하였는데<sup>54)</sup> 현대해부학적으로 pancreas는 제 11-12번 흉추 부위에 위치하고 있으므로<sup>55)</sup> 한의학과 현대해부학의 내용이 일치한다.

### 4) 肺의 부위

肺는 횡격막상에서 흉곽을 채우고 있는 기관인데 한의학적으로 肺는 우측에 저장된다고 하였다<sup>56)</sup>. 이는 肝이 좌측에서 생한다고 한 것이 실제적인 肝의 위치에 대한 설명이라기보다는 肝의 기능적인 면을 설명하는 것임과 마찬가지로 肺는 肝과 상대적으로 기능을 하여 氣機의 소통을 도우므로 肝氣가 좌측을 따라 상승하면 肺氣는 우측에서부터 움직여 기기가 잘 소통되도록 함을 의미한다<sup>57)</sup>.

肺의 募穴은 中府穴로 유두에서 곧바로 위로 올라가 세 번째 늑골 사이에 있고, 背俞穴은 肺俞穴로 제3흉추 아래에 있다고 하였는데<sup>58)</sup> 현대해부학적으로 肺의 부위와 일치한다.

### 5) 腎의 부위

腎은 배꼽과 상대되는 위치에 있어서 腎의 募穴인 京門穴과 俞穴인 腎俞穴 부위에 있다고 하였고, 제 14번째 척추 아래 양 옆이 腎의 부위라고 하였는데<sup>59)</sup>, 이는 제 12흉추에서 3요추 사이의 척추 양 옆에 신장이 하나씩 있다는 현대해부학적인 기술과도 일치하는 내용이다.<sup>60)</sup>

### 3. 五臟의 무게

#### 1) 肝의 무게

현대해부학적으로 肝의 무게를 살펴보면 肝은 신체에서 가장 큰 기관으로 성인 체중의 약 1/50을 차지한다. 따라서 약 75 kg의 성인 남자의 경우 肝의 무게가 약 1.5 kg 정도가 된다<sup>61)</sup>.

한의학 문헌에서 肝의 무게에 관한 여러 기록들은 일치하지 않는다. 『難經』에서는 二斤四兩이라고 하였으나<sup>62)</sup> 『醫學入門』<sup>63)</sup>이나 『東醫寶鑑』<sup>64)</sup>에서는 四斤四兩이라 하였으며, 『東醫寶鑑』의 註에는 『難經』에서 인용하였다고 밝히고 있어 실제 『難經』에 기술된 내용과는 차이가 있다.

현재의 도량형으로 문헌에 기재된 무게를 환산해 본다면, 한 斤은 600 g, 한 兩은 37.5 g이므로 二斤四兩은 1,350 g, 四斤四兩은 2,550 g이 되어 현대해부학적인 肝의 무게는 『難經』의 수치가 근사치가 된다. 그러나 여기에서 주의할 점은 시대가 변천함에 따라 도량형에도 차이가 발생하였다는 점이다. 저자가 각 시대별 표준도량형을 사용하였다는 전제 하에 중국의 도량형의 변천을 적용한다면 수치에는 많은 차이가 발생한다.

52) 許浚, 東醫寶鑑, 서울, 대성문화사, 1990, p.342

53) 許浚, 東醫寶鑑, 서울, 대성문화사, 1990, p.350

54) 許浚, 東醫寶鑑, 서울, 대성문화사, 1990, p.350-351

55) McKinley, O'Loughlin. Human anatomy 2<sup>nd</sup> edition. McGraw-Hill. 2008. pp.784

56) 許浚, 東醫寶鑑, 서울, 대성문화사, 1990, p.358

57) 전국한외과대학 생리학교수 편저, 개정판 동의생리학, 서울, 집문당, 2008, p.209

58) 許浚, 東醫寶鑑, 서울, 대성문화사, 1990, p.358

59) 許浚, 東醫寶鑑, 서울, 대성문화사, 1990, p.365  
“腎與臍相對, 與腰相應. 京門二穴, 腎之募也. 在背則腎俞, 在脊十四 下兩方, 內腎之部位也.”

60) Kent M. Van De Graaff, 김연섭 외 8인 역, 인체해부학, 서울, 정문각, 2004, p. 733.

61) Arthur C Guyton, John E Hall, 의학생리학 제 10판, 서울, 정담출판사, 2002, p.928

62) 扁鵲 著, 涑耀星 주편, 『難經校註』 四十二難, 서울, 일중사, 1992, p.75

63) 李梴, 編註醫學入門, 서울, 대성문화사, 1990, p.334

64) 許浚, 東醫寶鑑, 서울, 대성문화사, 1990, p.334

周에서 前漢시대까지는(기원전 10세기~기원전 1세기) 한 근은 256 g, 한 냥은 16 g에 불과하였고, 그 이후 後漢시대까지(1세기~3세기) 한 근은 222.73 g, 한 냥은 13.92 g이었다<sup>65)</sup>. 『難經』은 戰國시대의 저작이므로 이 수치를 적용시킨다면 肝의 무게는 겨우 500 g 남짓하게 되어 현대 해부학에서 말하는 肝의 무게의 1/3 밖에 되지 않는다. 시대가 변천함에 따라 인간의 체격이 커졌다는 점을 감안하더라도 지나치게 적은 수치가 되겠다. 『醫學入門』과 『東醫寶鑑』의 肝 무게를 당대의 도량형으로 환산해 본다면 한 근은 596.82 g, 한 냥은 37.3 g이므로<sup>66)</sup> 역시 2,500 g을 상회하는 무게가 되어 실제 肝의 무게와는 상당한 거리가 있다.

그러나 여기에서도 하나의 가설을 세워볼 수 있는데, 저자들이 당대의 도량형을 적용시켜 환산한 것이 아니라 선현을 존중하는 의미로 도량형의 변화를 적용시키지 않았다고 한다면 약 950 g이 되고, 현대인들보다 체격이 작았음을 감안한다면 이 정도의 肝의 무게를 가진 성인의 체중은 약 50 kg이라고 추정할 수 있어 큰 오차가 발생하지 않음을 알 수 있다. 그러나 다른 네 개의 장의 경우 肝에서 발견된 것과 같은 『難經』과 그 이후 문헌에서의 무게 차이가 나타나지 않기 때문에 앞으로 고증과 고찰이 더욱 필요한 분야라 할 수 있다.

## 2) 心의 무게

현대해부학적으로 심장은 무게 약 250~350 g의 작은 근육기관으로 크기는 보통 자신의 주먹만 하다<sup>67)</sup>. 한의학에서는 心의 무게를 12량이라 하였는데<sup>68)69)</sup> 戰國時代의 도량형으로는 약 192g, 明代의 도량형으로는 약 450 g이 되어 모

두 현대해부학적인 무게와는 차이가 있다. 그러나 앞에서 언급하였듯이 전국시대의 성인의 체격이 현대인들보다 작았다고 가정할 때 전국시대의 도량형으로 계산한 192 g은 당대인들의 적절한 심장 무게였을 가능성을 배제할 수 없다.

## 3) 脾의 무게

脾의 무게가 二斤三兩이고 흠어져 있는 기름덩어리가 半斤이라 하였는데<sup>70)71)72)</sup> 즉, 脾는 약 560 g에서 1300 g이고, 기름덩어리라 한 지방조직은 130 g에서 300 g 정도에 달한다고 본 것이라 할 수 있다. 이 무게를 볼 때 pancreas나 spleen 어느 하나만을 지칭하였다기 보다는 주변의 지방조직들을 포함하는 구조물을 의미하는 것이었을 가능성이 크다.

## 4) 肺의 무게

肺의 무게는 三斤三兩이라 하였는데<sup>73)</sup> 이는 도량형에 따라 816 g에서 약 1900 g까지 차이가 크다<sup>74)</sup>. 현대해부학적으로 肺의 무게는 약 1 kg 이므로 전국시대 사람들의 체격이 현대인보다 작았음을 고려할 때 전국시대의 도량형으로 계산하는 것이 적절한 것으로 보인다.

## 5) 腎의 무게

腎은 두 개가 존재하고 있어 각 九兩, 총 一斤二兩이라 하는데<sup>75)</sup> 戰國時代의 도량형에 따르면 두 개의 무게를 합친 것이 약 290 g으로 이는 현대의학적으로 腎의 무게가 각각 약 150 g인 것과 대체적으로 일치하는 결과라 할 수 있다<sup>76)</sup>.

65) 강길중, 박종현, 정재웅 저. 중국역사의 이해. 대구. 경산대학교 출판부. 2009. p.451  
 66) 강길중, 박종현, 정재웅 저. 중국역사의 이해. 대구. 경산대학교 출판부. 2009. p.451  
 67) McKinley, O'Loughlin. Human anatomy 2<sup>nd</sup> edition. McGraw-Hill. 2008. p.658  
 68) 扁鵲 저, 涿耀星 주편. 『難經校註』 四十二難. 서울. 일중사. 1992. p.75  
 69) 李梴. 編註醫學入門. 서울. 대성문화사. 1990. p.327

70) 扁鵲 저, 涿耀星 주편. 『難經校註』 四十二難. 서울. 일중사. 1992. pp.75-76  
 71) 許浚. 東醫寶鑑. 서울. 대성문화사. 1990. p.350  
 72) 李梴. 編註醫學入門. 서울. 대성문화사. 1990. p.341  
 73) 扁鵲 저, 涿耀星 주편. 『難經校註』 四十二難. 서울. 일중사. 1992. p.76  
 74) 강길중, 박종현, 정재웅 저. 중국역사의 이해. 대구. 경산대학교 출판부. 2009. p.451  
 75) 扁鵲 저, 涿耀星 주편. 『難經校註』 四十二難. 서울. 일중사. 1992. p.76  
 76) 강길중, 박종현, 정재웅 저. 중국역사의 이해. 대구. 경산대학교 출판부. 2009. p.451

## IV. 결 론

근대 이후 서양 문화에서 기원하여 발전해 온 현대의학은 전 세계적으로 주류의학으로서의 위치를 차지해 왔으며 이는 전통의학이 치료의학으로서의 가치를 인정받고 있는 한국을 포함한 동아시아의 여러 국가에서도 마찬가지이다. 그러나 인체라는 복잡한 생명체를 고려해 볼 때, 현대의학은 많은 한계를 가지고 있으며, 생명체에 대한 다른 차원의 접근방식이 필요하다는 의견이 높고 있으며 그에 따라 동아시아의 전통의학에 대한 관심이 높아지고 있다.

그러나 아직까지 다양한 한의학의 생리이론이나 개념에 대한 이해는 한의학적인 陰陽, 五行, 臟象學說에 기반하여 진행되고 있고 서양의학의 현대 생리, 병리학적 관점에서의 설명이나 이해는 부족한 실정이며 이는 현대 학문의 경향인 다분야의 통합, 교류의 측면에서 타 학문 분야의 한의학에 대한 접근이 어렵게 만드는 요인이 되고 있다. 이는 어느 정도는 한의학과 서양의학에서 완전히 다른 실체를 이야기하는 것으로 생각될 정도로 두 의학의 접근방식과 설명이 다른 것에 기인한다. 학문이나 문화의 발전 방향에 따라 어떠한 실체에 대한 접근방법이 달라질 수 있고 어떤 학문은 구조에, 어떤 학문은 기능에 좀 더 천착해 왔을 가능성이 있다. 따라서 한의학은 기능에, 서양의학은 구조에 좀 더 치중하여 발달해 왔다고 설명할 수 있으나 20세기 말에 접어들면서 학문분야의 경계선이 무너지고 융합학문이 발달하면서 한의학과 서양의학에 대한 이분법적인 구분은 무의미해져 가고 있다. 따라서 통합의학적으로 두 의학을 이해하고자 하는 관점에서 한의학의 五臟과 서양의학의 기관(organ)의 구조에 관한 비교를 시도해 보았다.

현대해부학적인 관점에서 볼 때 한의학의 五臟은 무계에 있어서는 도량형의 차이로 인하여 발생했다고 추측되는 차이가 있었으나 그를 제외한 형상, 부위 등 다른 많은 부분에서는 일맥상통하고 있다. 그리고 일부 현대해부학적인 내용과 차이가 있는 부분은 한의학의 臟象學說에 대한 이

론을 적용하여 설명했을 때 단순히 구조에 대한 설명이 아니라 기능을 설명하는 내용이었음을 알 수 있었다<sup>77)</sup>.

즉, 한의학과 서양의학은 하나의 실체를 다른 방식으로 접근하여 그 내용적인 설명과 의료실천에 차이를 가져온 것이라 할 수 있다. 또한 한의학의 소박한 해부학적, 구조적 접근을 통해서도 거시적인 관점에서는 현대해부학이 거둔 성과와 그리 큰 차이가 없는 발견을 이루어 냈다. 따라서 한의학은 현대의 서양의학이 가지는 미세구조에 관한 관찰까지는 이르지 못했지만 인간의 신체구조를 이해하고 생리병리를 이해하기 위한 수준까지는 이를 수 있을 정도의 해부학적인 성과도 거두었다고 할 수 있다.

그러나 臟象學說이 해부학적인 내용도 포함하고 있고, 현대 생리, 병리학적인 관점과 한의학의 臟象學說이 서로 연결되는 부분이 있다고 하더라도 두 의학의 관점이 완전히 동일하다고 볼 수는 없다. 한의학과 서양의학의 五臟에 대한 구조적인 이해를 비교해 보는 것은 동서통합의학으로 나아가기 위해서는 필요한 과정이겠지만 한의학의 五行에 근거하여 발전해 온 臟象學說을 서양의학처럼 완전히 분석적으로 이해하는 데에는 한계가 있으며, 그에 따라 肝은 좌측에서 생하고 肺는 우측에 저장된다<sup>78)</sup>는 것 같이 현대해부학적 관점에서는 이해할 수 없는 설명이 존재하는 것이고 따라서 한의학은 구조와 기능을 엮어서 포괄적으로 바라봄으로써 인체의 생리 병리를 완전히 이해할 수 있는 전일체적인 의학이 될 수 있을 것이다.

## 감사의 글

이 논문은 2010년도 상지대학교 교내연구비 지원에 의한 것임.

77) 전국한의학대학교 생리학교수 편저. 개정판 동의생리학. 서울. 집문당. 2008. p.209

78) 전국한의학대학교 생리학교수 편저. 개정판 동의생리학. 서울. 집문당. 2008. p.209



## 참고문헌

1. 전국한의과대학 생리학교수 편저. 개정판 동의생리학. 서울. 집문당. 2008. pp.193,208-209
2. 강신익. 동·서 의학의 신체관. 제3의학. 2004. 7(1). p.47.
3. 박찬국 편역. 장상학. 서울. 정보사. 1992. p.11
4. 中村 元. 김지건 역. 중국인의 사유방법. 서울. 도서출판 까치. 1990. p.26.
5. 扁鵲 著, 涑耀星 주편. 『難經校註』 四十二難. 서울. 일중사. 1992. pp.61,74-76
6. 許浚. 東醫寶鑑. 서울. 대성문화사. 1990. pp.334,342,350-351,358,365
7. 李梴. 編註醫學入門. 서울. 대성문화사. 1990. pp.326-327, 334-335, 340-341, 348, 355-356.
8. 강호석 외. 조직학, 제 2판. 서울. 고문사. 1994. pp.402-403
9. 박희천 외. 척추동물 비교해부학. 서울. 정문사. 1992. p.233
10. 주동운. 한국인 정상심장용적에 관한 연구. 대한영상의학회지. 1977;13(2):422-430
11. 강길중, 박종현, 정재웅 저. 중국역사의 이해. 대구. 경산대학교 출판부. 2009. p.451
12. McKinley, O'Loughlin. Human anatomy 2nd edition. McGraw-Hill. 2008. pp.658,777,784
13. Kenneth S. Saladin. Anatomy and Physiology, 4th ed. McGraw-Hill. 2007. pp.650,717,975-978
14. 『黃帝內經·靈樞』 1990. 서울. 대성문화사. p.575
15. Kent M. Van De Graaff. 김연섭 외 8인 역. 인체해부학. 서울. 정문각. 2004. pp.614,733
16. Eric Widmaier, Hershel Raff, Kevin Strang 공저. 강신성, 안태인 외 공역. Vander's 인체생리학. 제 12판. 경기도. (주)교보문고. 2012. p.592
17. Arthur C Guyton, John E Hall. 의학생리학 제 10판. 서울. 정담출판사. 2002. p.928.

