

# 養生導引法斗 現代運動療法の 比較 考察

## A Study on Comparison of Yangsaeng-Doyin Therapy and Modern Exercise Therapy

崔 喜 哲\* · 李 起 男\*\*

### ABSTRACT

Today the interest about maintenance and improvement of health has been increasing more and more. Realizing the necessity of study about exercise remedy, by consideration of the exercise remedy in the Occident and the Orient, I come to conclusions as follows :

First, both Modern Exercise therapy and Yangsaeng-Doyin therapy(養生導引法) are preserve methods founded on breathing principle and are used efficiently in disease treatment and health maintenance.

Second, compared with Yangsaeng-Doyin therapy(養生導引法), Modern Exercise therapy concentrates on physical training which emphasize momentum, Yangsaeng-Doyin therapy(養生導引法), however, focuses on discipline at once in mind and body based on the care of moral culture.

Third, Modern Exercise therapy has been developed in view of Cure medicine, but Yangsaeng-Doyin therapy(養生導引法) to Psychosomatic preserving therapy including preserving health, treating a disease and longevity in the light of comprehensive Priventive medicine.

Fourth, while Modern Exercise therapy in the field of Clinical medicine is organized systematically and practically, Yangsaeng-Doyin therapy(養生導引法) is not sufficient to practical study in real clinic despite the abundance of content.

# I. 緒 論

산업현장에서는 자동화된 기계가 산업 근로자의 노동을 대신하고 있고, 가정에서는 세탁기, 청소기 등의 전자제품이 주부의 가사노동을 대신하고 있으며, 대중교통의 발달은 아무리 가까운 곳도 자동차를 타지 않고서는 가지 못하게끔 우리들의 생활을 바꾸어 놓았다. 문명의 이기들은 우리들의 생활을 편리하게 만들어 주었지만 대신 오염된 환경과 운동 부족이라는 새로운 짐을 안겨 주었다. 정보의 홍수 속에서 팽팽하게 긴장된 생활을 함으로써 현대인의 정신적인 스트레스는 날로 높아져가고 있고, 각종 산업공해와 소음, 오염된 환경은 현대인의 편안한 휴식을 점점 불가능하게 만들고 있는 것이다. 그 결과 현대인이라면 누구를 막론하고 운동을 생활화하지 않고서는 건강한 생활을 영위하기 어렵게 되었다.

이런 이유로 건강에 대한 관심이 급속도로 높아가고 있으며 건강에 대한 관심은 에어로빅, 수영, 골프, 테니스 등의 현대 스포츠뿐만 아니라 그동안 관심밖에 있었던 요가나 仙道, 丹學, 太極拳, 醫療氣功 등 東洋 傳統養生法의 대중화를 가져왔다.

그러나 운동에 대한 편견과 잘못된 상식은 오히려 건강을 악화시키거나 운동 중 부상 및 심장마비 같은 불행한 사고를 일으킬 수 있다.<sup>1)</sup> 특히, 東洋의 養生法은 여전히 신비스러운 것으로 인식되어 있으며, 전문인에 있어서도 이해와

관심의 정도가 부족하고 이에 대한 연구도 초보적인 단계에 머무르고 있는 것이 현실이다.

東洋에서는 옛부터 醫學의 최고목적을 豫防에 두고서 養生法을 발전시켜 왔다.

韓方최고의 經典인 《黃帝內經》에 “聖人不治已病 治未病”<sup>2)</sup>이라고 하여 豫防의 중요성을 강조하였고 春秋戰國時代에 이미 養生 方法의 理論과 經驗 등의 지식을 총결하여 養生學說을 형성하였다.<sup>3)</sup> 오늘날에도 養生法은 武術, 요가, 仙道 및 각종 종교의 心法속에 내포되어 있는데 현재 중국, 대만 등에서는 仙道의 수행법을 현대적으로 연구하여 氣功法이라는 명칭으로 부르고 있으며, 氣를 체내에 돌리는 小周天 같은 방법들을 질병치료에 응용하고 있다. 중의학원에 氣功療法 연구과을 개설하여 氣功療法에 관한 연구논문을 발표하고 있으며 실제 임상에서도 상당한 치료효과를 거두고 있는 것으로 알려져 있다.<sup>4)</sup> 국내 한의계에서도 최근에 醫療氣功學會가 창립되어 활동하고 있고 몇 개 한의과대학에 氣功과목을 채택하고 있다.

고대 이집트나 페르시아 등 서양에서도 건강증진을 위한 신체운동이 행해지고 있었는데 기원전 4, 5세기경의 희랍의 의성 Hippocrates는 신체부분을 적당히 사용하고 숙달된 동작을 계속하면 건강을 유지하고 발육이 양호하며 오래도록 청년같은 활력을 준다고 하였다. 16세

2) 洪元植 : 精校黃帝內經素問, 서울, 東洋醫學研究院, 1985, p14

3) 안보국 : 中國 初期 養生學의 形成過程에 대한 文獻의 考察, 圓光大學校 大學院, 1993, pp.3-4

4) 최운권 譯 : 仙人이 되는 법, 서울, 보성출판사, 1986, pp.21~23

1) 김양수 : 약이 되는 운동 병이 되는 운동, 서울, 한국문원, 1996, pp.63~65

기경에 프랑스 의사 Ambroise Para는 운동과 마사지의 부흥에 헌신하였고, 18세기 스웨덴의 Ling은 치료운동학을 펴내 건강의 회복과 유지에 최상의 치료는 운동이라고 설명하였다. 중세와 근대를 거치면서 인체의 기본적인 운동학과 기능회복의 초점에 맞추어 발전되어 온 고전적인 운동요법은 금세기에 들어와 H. Karabatd와 K. Bobathe 등의 신경학적, 신경생리학적 접근방법을 이용한 새로운 학문으로 자리잡고 있다.<sup>5)</sup> 또한 세계보건기구(WHO)는 2000년대를 향한 세계인의 건강을 “운동을 통한 건강증진”으로 제창함으로써 운동요법은 모든 연령층의 건강인을 대상으로 질병예방과 보다 건강하고 질적인 생활을 위하여 광범위하게 확산되고 있다.<sup>6)</sup>

이와 같이 운동요법은 기원전부터 동서양의 의학의 발달과 같이 함께 오랜기간을 거치면서 발전되어 왔다.

이에 본 연구자는 건강증진과 질병예방을 위한 운동요법인 東洋의 養生導引法과 現代運動療法를 살펴봄으로써 養生法에 대한 재조명을 하고자 하였다.

## II. 研究方法

본 연구는 건강을 유지하고, 치료하기 위한 養生豫防方法으로 많은 관심을 일으키고 있는 운동요법에 대하여 東洋傳

統的인 養生導引法의 측면에서 연구해봄으로써 운동요법에 대한 새로운 가능성을 제시해 보고자 運動療法에 대한 東·西醫學의 접근을 시도하였다.

- 1) 東洋 傳統的인 運動養生方法인 養生導引法에 대해 연구하였다. 養生導引法의 歷史와 原理, 그리고 機轉을 역대 문헌을 통해 고찰하였고 氣功養生에 대해서는 養生導引의 가장 대표적인 養生法이므로 따로 설정하여 연구, 고찰하였다. 이를 통해 東洋 養生導引法이 어떻게 설립되었고 추구 방향은 무엇인가를 연구하였다.
- 2) 운동요법에 대한 서의학적 접근으로 현대운동요법과 운동처방을 고찰해 보았다. 현대운동요법에 대한 접근은 주로 운동요법의 의의와 운동요법의 기전을 밝히고 더 나아가 임상에서 어떤 원칙에 의해 실제적인 적용을 하고 있는가를 알아보았다. 특히, 유산소운동이 인체에 미치는 영향을 의학적으로 접근함으로써 현대운동요법의 특징을 연구하고자 하였다.
- 3) 東洋의 養生導引法과 現代運動療法를 서로 비교하여 고찰해 봄으로써 공통점과 차이점을 알아내고 공통점을 통해 운동요법의 기본 원리를 밝히고, 차이점을 통해서 발전적인 운동요법의 가능성을 찾아보았다.
- 4) 이 연구를 통해 東洋의 養生導引法의 우수성과 과학성을 밝히려고 노력했으며 운동요법의 나아가야 할 방향을 찾고자 하였다.

5) 구회서 외 : 운동치료학, 서울, 대학서림, 1995, pp.13~16.

6) 김건열 : 장·노년기의 운동요법과 처방, 대한의학협회지 제29권 제5회, 1986, p.498.

### III. 養生導引法에 관한 研究

養生導引은 傳統健身術이라 할 수 있으나 傳統的으로 내려오는 體育運動方式을 사용하여 이를 장기간 鍊磨하므로써 筋骨을 활동시키고 氣息을 조절하며 心身을 안정시켜 經絡을 暢達시키고 氣血을 疏通시키며 臟腑기능을 조화시켜 體력을 증강시킴으로써 益壽延年케 하고자 하는 것이다.

'動則不衰'한다는 사상은 東洋醫學에서 傳統的으로 내려오는 養生과 健身의 관점이라 하겠으며 일찍이 수천년전부터 導引養生은 이미 健身方法의 중요수단 중의 하나로 인식되어 광범위하게 운영 되어왔다.<sup>7)</sup>

導引法은 그 형태에 따라 內功(靜功, 運氣法)과 外功(動功, 體操法)으로 분류되는데, 內功에 해당되는 것으로는 道家의 周天火候法이 있고 外功에 해당되는 것으로는 華佗 五禽戲, 八段錦法 등을 들 수 있다. 또한 쓰임에 따라 분류해 보면 健身修養用과 疾病治療用으로 나눌 수 있는데 健身修養用은 각종 運氣法, 體操法이 이에 해당되고 疾病治療用은 《諸病源候論》 《醫學入門》 《東醫寶鑑》 등에 실려 있는 導引法이 이에 속한다고 할 수 있다. 비록 內·外功이라 하여 나누어 말하였으나 사실 肉體를 떠난 精神이 있을수 없고, 精神 없는 肉體 또한 있을 수 없는 것처럼 內,外는 서로 表裏가 되어 잠시도 떠날수 없는 것이다.<sup>8)</sup>

7) 李南九 : 養生에 관한 文獻의 考察, 大田 大學校 大學院, 1994, p.57  
8) 金宇鎬, 朴贊國, 洪元植 : 養生導引法에 關

#### 1. 養生導引의 歷史

導引의 起源은 《呂氏春秋·古樂篇》에 의거해 볼 때 멀리 4000년전의 陶唐시대 에까지 거슬러 올라가게 된다.<sup>9)</sup> 《醫學入門》에는 “方書에 의거하면 黃帝가 道引術을 창제하였다”<sup>10)</sup>고 하였으니 이로 볼때는 5000년전의 三皇時代에까지 거슬러 올라가게 된다.

春秋戰國시대로부터 秦代까지는 醫學의 초보적인 이론체계가 형성되던 시기로, 《莊子·刻意篇》에 “吐納導引法을 행하던 사람들이 있었다”<sup>11)</sup>하였으며 《莊子·大宗師篇》에서는 “眞人은 발꿈치로 숨쉬고 보통사람들은 목구멍으로 숨쉰다”<sup>12)</sup>하여 胎息法에 대해 말하였다.

戰國 초기의 行氣玉佩銘에는 45字로 된 導引行法이 새겨져 있으며<sup>13)</sup> 1973년 馬王堆에서 발굴된 의학자료들은 고증한 바에 의하면 內經 이전의 저작이라 여겨지는데 이 가운데 彩色導引圖에는 40여가지의 導引姿勢가 실려 있다.<sup>14)</sup> 이것은 현재 남아 있는 導引術의 문서로서 가장 오래된 것으로 여겨진다고 한다.<sup>15)</sup> 이상의 사실로 미루어 볼때 春秋戰國時

한 研究, 慶熙韓醫大論文集 vol10, 1987, p354-355

9) 曹布亮 외 : 中國의 健身術, 서울, 일월서각, 1986, p.38.

10) 李槿 : 精校醫學入門, 서울, 輪成社, 1980, p.56.

11) 李錫浩 譯 : 莊子, 서울, 삼성출판사, 1979, p.320.

12) 上揭書, p239

13) 昔原台 : 導引術과 養生法, 서울, 東洋醫學研究院, 1984, p.33.

14) 洪元植 : 中國醫學史, 서울, 東洋醫學研究院, 1984, p23-24

15) 昔原台 : 前揭書, p.33.

代에 와서는 導引術이 상당히 발달했으며 또한 氣功을 사용한 養生家들이 출현하여 이러한 導引行氣의 호흡운동이 전문적인 학문을 형성했음을 추측해 볼 수 있다.<sup>16)</sup>

秦漢 時代의 저작이라고 추정되는 《黃帝內經》은 주로 春秋戰國時代 의학이 총집결된 東洋醫學의 기초이론서<sup>17)</sup>로써 《素問·異法方宜論》에 導引法이 중국의 중심지인 중앙에서 유래<sup>18)</sup>하였다고 하여 導引法이 질병의 치료 및 예방에 널리 이용되었으리라고 추측되나 실제 導引法을 사용한 예는 찾아 볼 수 없었다. 다만 唐의 王冰이 補入한 運氣관계의 七篇大論 중 《刺法論》에 閉氣·咽津法<sup>19)</sup>을 소개하고 있을 뿐이다. 비록 《內經》에 體操法 위주의 導引法이 제시되어 있지는 않으나 “呼吸精氣 獨立守神” “積精全神”<sup>20)</sup>이라든가 “傳精神 服天氣而 通神明”<sup>21)</sup> 또는 “從欲快志於 虛無之守”<sup>22)</sup> 등은 道家의 清靜無爲사상 및 內丹法과 관련있는 부분들이다.

西漢時代에는 導引과 按摩에 관한 전문서적들이 나오게 되었는데 예를 들면 《漢書藝文志》에 「黃帝雜子步人」 10권 「黃帝岐伯按摩」 10권 등이 소개되어 있는데 아깝게도 散逸되고 말았다.<sup>23)</sup>

後漢末의 名醫 華佗는 前代부터 전해지

던 導引의 이론과 실천을 연구 개발하여 五禽戲라는 일종의 건강체조법을 창안해냈다. 이것은 《呂氏春秋·重己篇》에 “流水不腐 戶樞不蠹”의 사상에 따라 虎·鹿·熊·猿·鳥 등 동물의 활발한 동작을 모방한 것으로, 이로써 筋骨을 활동시키면 氣血이 疏通되어 체질이 강화되는데 이것은 간편하고 실행하기 쉬워서 後에까지 의료와 보건 방면에 영향을 주었다.<sup>24)</sup> 또 一說에는 華佗가 많은 사람들을 치료하면서 생각하기를 날짐승이나 들짐승은 병이 없는데 생활이 복잡한 인간만이 유독 병이 많아 이상히 여기던 중 뇌를 척추위에 얹어 놓고 두 팔로 걷는 상태가 신체에 부담을 주는 것을 깨닫고 짐승들의 상태를 흉내내는 五禽戲를 창안했다고도 한다.<sup>25)</sup> 또한 張仲景의 《金匱要略》에도 “四肢가 무겁게 느껴지기 시작할 때 導引吐納을 행한다”<sup>26)</sup>는 기록이 있는 것을 볼 때 당시의 질병치료 및 예방에 導引吐納法이 사용되었음을 알 수 있다. 魏晉南北朝時代는 道教의 영향을 많이 받아 導引은 그 내용도 다양해지고 방법도 늘어나 여러 가지 養生에 관한 저작이 나왔는데 葛洪의 《抱朴子》와 陶弘景의 《養性延命錄》이 대표적인 것으로, 《抱朴子》는 현존하는 道教서적 가운데 神仙사상과 神仙術을 가장 조직적으로 밝힌 최초의 고전<sup>27)</sup>으로 그 안에는 閉氣, 胎息法에 대한 기록이 있다. 《養性延命錄》은 神農

16) 上揭書, p28

17) 朴贊國: 溫病學 發達에 관한 文獻的 研究, 慶熙大學校 大學院, 1984, p.10.

18) 洪元植: 精校黃帝內經素問, p.44

19) 腎有久病者 可以寅時面向南 淨神不亂思 閉氣不息七遍 以引頸氣順之如嚙甚硬物 如此七遍後 飲舌下津 令無數

20) 洪元植: 精校黃帝內經素問, p.12

21) 上揭書, p16

22) 上揭書, p25

23) 昔原台: 前揭書, p.28.

24) 上揭書, p35.

25) 鄭淑: 生命經營學, 서울, 汎友社, 1984, p110

26) 朴憲在 譯註: 完譯金匱要略, 서울, 書苑堂, 1978, p.60.

27) 金瑋永 譯: 抱朴子, 서울, 新華社, 1983, p.58.

시대로부터 魏晉까지의 養生이론 및 導引術을 전문적으로 모은 것으로 여기에는 以意領氣하는 運氣除病法, 六氣除病法<sup>28)</sup> 등이 실려 있다. 梁武帝때는 達磨大師가 易筋·洗髓二經과 十八羅漢水를 전해줌으로써 중국 고유 武術의 수법이 크게 진보 발전되었다.<sup>29)</sup>

隋·唐代는 임상의학에서 풍부한 경험 이 누적된 시대로<sup>30)</sup> 隋代에 들어와서 導引의 연구와 개발이 의학의 체계로는 거의 완성되게 되었는데 이것을 집대성한 것이 《諸病源候論》으로 여기에는 질병에 응용할 수 있는 導引의 구체적인 방법과 行氣術을 279조나 들어 상세히 설명하고 있다.<sup>31)</sup>

唐代에는 孫思邈의 《備急千金方》에 天竺國按摩法 18勢와 老子按摩法이 실려 있다.

宋나라 때에는 張三峰 眞人이 坐式八段錦法과 太極拳法을 전해주었는데, 太極法은 武道로서의 목적 이외에 건강체조로 많이 행해지고 있으며 더 적극적으로는 만성질환의 치료나 예방을 위해 행하여져 한때는 결핵의 치료에도 이용되었다.<sup>32)</sup> 오늘날 대만이나 중공에서는 대다수의 국민들이 대중화시킨 간편한 太極拳法을 건강체조겸 護身術로 행하고 있으며 미국만 하더라도 십년전에 태극권 동호인들이 백만명 가량 된다고 한다. 岳飛장군은 立式北派 八段錦法을 전해주

었고, 陳希夷 선생은 二十四氣 坐功導引法과 坐式八段錦法을 전해주었다.

宋代의 주목할만한 것은 그 術勢를 坐克에까지 발전시킨 일인데 坐式八段錦法은 이 시대의 산물이다. 八段錦의 출현은 중국 健身운동의 새로운 발전이라고 할 수 있는데 이것은 8가지의 동작으로 이루어진 健身法으로 文八段錦가 武八段錦으로 나뉘지며, 文八段錦을 기초로 十二段錦이 생겨났는데 十二段錦은 肢體운동과 마사지, 呼吸을 융합시킨 것으로 중국의 전통적인 특색을 갖추고 있다. 武八段錦도 導引과 중국의학이론을 융합시킨 것으로 고대 導引의 새로운 발전이라고 할 수 있다.<sup>33)</sup> 宋代에 또 하나 주목할만한 사실은 道家의 內丹學派에서 運氣法을 발전시켜 小周天火候法을 전통적 방법으로 형성시킨 점이다.<sup>34)</sup>

明代에는 玄州導引이 엮은 道家者流의 養生서적인 《活人心書》이 나왔는데 여기에는 陳希夷 坐式八段錦法과 六字氣訣 및 五臟과 膽의 導引法이 실려 있다. 《古今醫統》은明代에 徐春甫가 1556년 편집한 것으로 그 중 養生에 관한 것은 《養生餘錄》上 99권, 《養生餘錄》下 100권인데 《養生餘錄》下에 十六勢로 이루어진 導引法을 실고 있어 그 끝에 “老子導引 二十四勢, 婆羅門導引 十二勢, 赤松子導引 十八勢, 鍾離導引 十八勢, 胡見素·五臟導引 十二勢 등에 자못 묘한 도리가 있으나 그 가운데 중요한 것을 모아 보면 여기에 기술한 것에 지나지 않으니 학자가 능히 날마다 1-2번 씩 오

28) 卓大宏 : 氣功源流略考, 氣功精選, 北京, 人民體育出版社, 1980, pp.340-342.

29) 趙海岩 : 武學抄訣, 서울, 玄武會教材, 1892, p.29

30) 洪元植 : 中國醫學史, p.108.

31) 菅原台 : 前掲書, p.29.

32) 具松嶺 譯 : 太極拳法, 서울, 大亞出版社, 1981, p.18,

33) 曹希亮 外 : 중국의 健身術, 서울, 일월서각, 1986, p.41.

34) 卓大宏 : 氣功源流略考, 氣功精選, 人民體育出版社, 1980, p.342.

래도록 행하면 몸이 튼튼하고 가벼워지며 온갖 邪가 제거되어 질주하는 말처럼 달려도 다시는 피로해지지 않는다”<sup>35)</sup>고 하여 導引의 공덕을 기술하고 있다.

《醫學入門》은 明代 李梴의 選으로 「補陽篇」끝머리에 導引法을 부록하고 있는데 이 導引法은 開關法 起脾法 開鬱法 治腰痛法 治積聚法 治遺精泄瀉法 治痰癩法 등으로 이 가운데 開鬱法은 無病者도 행하는 것이 可하니, 이 法은 華佗 五禽戲에 비해 더욱 쉽고 간단하며 正大하다고 하였다. 또한 李梴은 導引에 대해 다음과 같이 그 견해를 말하였다. “導引은 補陽중의 한가지 방법이다. 사람의 精神은 극히 靜하고자 하며 氣血은 극히 動하고자 한다. 다만 後世에 方士가 이러한 導引術로 사람을 미혹케하여 神仙術이라 하니 이러한 까닭으로 王褒의 頌에 말하기를 어찌 반드시 몸을 구부렸다 폈다 하기를 彭祖처럼 하며 吹噓呼吸하기를 喬松처럼 하며 초연히 세속을 떠나리오 하니 眞體를 認得하면 단지 이것은 舞蹈를 하며 氣血순환을 좋게 하려는 뜻이니 그 法이 비록 嘈雜하나 閉關守病之士엔 유익함이 있다. 대개 하루종일 산이 우뚝 솟은 모양으로 端坐하는 것이 병이 생기기 가장 쉬운 것이니 사람이 단지 오래 서 있고 오래 걸어도 되는 것이 사람을 傷하게 한다고 알 뿐, 오래 누워있거나 오래 앉아 있는 것이 더욱 사람을 傷케한다는 것을 알지 못한다. 고로 한두가지 중요한 것을 기록하여 養生者가 택하도록 갖추어 놓았으니 상세한 것은 醫林集要와 옛날 導引書에 나와 있다.”<sup>36)</sup> 고 하였다. 이것은 儒家의

觀點에서 본 導引에 대한 見解로써 任應秋도 이것을 正確한 사고라고 評하였다.<sup>37)</sup> 또 한가지 주목할 것은 다른 醫書와는 달리, 導引을 行하려는 사람의 상태에 따라 導引의 자세를 달리할 것을 序頭에 기록하고 있는 점이다. 예컨대 ‘有火者는 開目하고 無火者는 閉目하며 無汗者는 閉氣를 至極하게 할 것이요 有汗者는 閉氣할 필요가 꼭 있는 것은 아니다. 氣를 위로 보내 耳目口齒의 病을 치료하고자 한다면 몸을 구부린 상태로 할 것이요 腰脚病에 引氣하고자 하면 足의 十趾를 바라볼 것이다.’라고 한 것 등인데 이 또한 증상에 따라 처방을 달리하는 것과 같으니 合理的인 사고라 하겠다.

《東醫寶鑑》은 李朝때 御醫 許浚이 明代 이전의 醫籍을 選別하여 分類編纂한 것으로 여기에는 按摩導引條에 五管修養法과 陳希夷 坐式八段錦法을 실고 있고 그 외에 五臟과 膽府導引法 治遺精法 面眠耳鼻牙齒修養法 治腰痛法 脚氣, 疝瘕, 酒食中毒, 邪祟을 治할 수 있는 導引法이 실려 있다. 許浚은 “道家는 清淨修養으로써 근본을 삼고 醫門은 藥餌·鍼灸로써 治療를 위주하니, 이로써 道家는 그 精微함을 얻었고 醫門은 그 粗雜함을 얻었다.”<sup>38)</sup>고 하여 豫防養生위주의 道家의 修養法을 칭송하고 道家的 修養法 즉 煉丹法을 많이 引用하였다. 이에 반해 《醫學入門》의 李梴은 생활 중의 養生 즉 保養을 爲主로 한 儒家的 修養을 강

36) 李梴：前掲書，p.56.

37) 任應秋：中國醫學史略，重慶市，中醫進修學校，1955，p.157

38) 許浚：東醫寶鑑，서울，南山堂，1980，p.69

35) 徐春甫 選：古今醫統秘方大典，서울，金剛出版社，1982，p.7043.

조하였다.

## 2. 養生導引의 機轉과 特點 및 原則

### 1) 養生導引의 機轉

東洋醫學에서는 精氣神을 三寶라 칭하여 인체생명과 밀접한 관계를 가지고 있다고 인식하고 있다. 養生導引은 바로 인체구성 물질중 가장 중요한 精氣神 三寶를 단련하고 조절하는 것으로 導引을 통하여 의식과 呼吸, 체내氣血을 조절함으로써 養精, 養氣, 寧神케하여 건강을 保證하고자 하는 것이라 하겠다. 이렇게 하여 形神이 겸비되면 百脈이 잘 유통되고 內外가 相應하여 臟腑기능이 조화를 이루어 이른바 '陰平陽秘'의 상태에 이르게 되어 인체건강을 유지할 수 있으며 왕성한 생명력을 보장받을 수 있으리라 여겨진다. 현대의학에서 연구되고 증명된 체력단련이 인체에 미치는 영향을 정리하여 열거해 보면 다음과 같다.<sup>39)</sup>

- (1) 혈액순환을 촉진시켜 대뇌의 영양상태를 개선시키고 뇌세포의 대사를 촉진시켜 대뇌기능이 충분히 발휘되도록 하므로서 신경계통의 건강에 유익하며 왕성한 정력과 안정된 정서를 유지할 수 있게 해준다.
- (2) 심근을 발달시켜 수축력을 증강시키므로서 혈액순환을 촉진시키고 심장병을 방지할 수 있으며 호흡기능을 개선시켜 체

내대사에 도움을 준다.

- (3) 횡격막과 복근의 역량을 증가시켜 위장유동운동을 촉진케 하므로서 음식물이 소화기관에 정 체되지 않도록하여 소화흡수에 도움을 준다.
- (4) 체내장기자신의 혈액순환을 촉진, 개선시키므로서 장기의 생리기능을 유리하게 해준다.
- (5) 인체의 면역기능과 내분비기능을 제고시켜 인체생명력을 더욱 왕성하게 해준다.
- (6) 전신근육관절의 활력을 증강시켜 인체동작을 영활하고 경쾌하게 해주므로서 운동신경을 발달하게 해준다.

### 2) 養生導引의 特點

養生導引의 特點을 歸納해 보면 다음 세가지로 요약해 볼 수 있다.<sup>40)</sup>

- (1) 모든 健身導引法은 東洋醫學의 陰陽, 臟腑, 氣血, 經絡 등의 이론을 기본으로 삼고 있으니 養精, 鍊氣, 調神을 導引의 기본요점으로 삼고 있고 動形을 導引의 기본 단련 형식으로 삼고 있으며 陰陽 이론을 이용하여 導引의 虛實動靜을 지도하고 開閉升降이론을 사용하여 운동의 屈伸, 俯仰을 지도하며 정체관으로 健身導引 중의 形, 神, 氣, 血, 表, 裏의 협조 통일

39) 劉古文 : 中醫養生學, 上海中醫學院出版社, 1989, p.374~385.

40) 李南九 : 前掲書, pp.58~59.



관계를 설명하고 있다.

(2) 導引健身法에서는 신체의 단련 뿐 아니라 意守, 調息과 動形을 동일하게 중시하여 이 세가지 모두가 조화되고 통일되어야 함을 강조하고 있는데 意念, 呼吸 및 신체운동이 적절히 배합되어 意守, 調息, 動形이 조화 통일되어야만 心身이 비로서 완전한 상태를 유지할 수 있어 건강장수를 누릴 수 있으리라 여겨진다. 여기에서 意守란 意念을 全一하게 注入하여 精神을 통일시키는 것을 의미하고 調息이란 呼吸을 조절하는 것이요, 動形이란 형체운동을 뜻하는 것으로서 이三者가 적절히 배합되고 통일되어야만 形神이 일치되고 意氣가 相隨되며 形氣가 相感되어 養生, 健身의 작용이 제대로 발휘될 수 있으리라 여겨진다.

(3) 養生導引法은 東洋醫學의 精髓로서 수천년전부터 고대인들이 생활실천과정중에 부단히 개발하고 발전시켜 오면서 導引, 氣功, 武術, 醫理가 융합되어 일체가 되는 특징을 가지고 있다. 導引, 氣功의 功法에서 유래한 五禽戲, 八段錦 등이나 武術功法에서 유래한 太極拳, 太極劍 등도 養生方法에 있어서는 모두 調息, 意守, 動形을 강구하여 臟腑, 氣血, 經絡, 筋骨을 暢通시키고 조화를 이루

도록 하는데 그 목적을 두고 있으며 諸家の 장점을 융합하여 일체화시킨 것이 養生導引法의 하나의 特點이라 하겠다.

### 3) 養生導引의 原則

전통적인 運動養生方法이 健身, 治病, 延壽益壽의 효과가 있는 것은 일정하고 계통적인 이론, 원칙과 방법이 있기 때문인데 養生導引法에서는 체내외의 협조, 통일과 조화를 가장 큰 원칙으로 삼고 있으며 導引鍛鍊의 각도에서 볼 때 養生導引의 원칙은 다음 세부분으로 나누어 볼 수 있다.41)

#### (1) 養生導引의 要領을 掌握할 것

養生導引의 鍊功요령은 意守, 調息, 動形의 통일에 있다. 이 세 방면중 가장 중요한 관건이 되는 것은 意守로서 精神을 여하히 全一하게 注入시켜 통일하느냐가 문제인데 만일 意念을 잘 內守하여 全一하게 注入시킬 수만 있다면 자연히 情緒는 안정되고 呼吸은 균등해져 氣血의 흐름이 원활해지고 心身이 조화를 이루어 건강상태를 유지할 수 있을 것이다. 이 三者의 관계는 '以意領氣以氣動形'으로서 이런 식으로 단련을 계속하면 內로는 精神, 臟腑, 氣血이 강화되고 外로는 經脈, 筋骨, 四肢가 단련되어 체내외가 조화를 이루게 된다.

#### (2) 運動量의 調節

養生導引이란 결국 신체단련을 통하여 健身의 목적에 도달하고자 하는 것이

41) 劉占文：前掲書, p.388~389.

므로 여기에는 필수적으로 운동량의 적절한 조절이 필요하며 만일 자기 체질이나 체력을 고려치 않고 무리하게 운동을 계속한다면 오히려 몸을 해치게 될 것이다. 그래서 孫思邈의 《千金要方》에서 “養生之道 常欲小勞 但莫大疲及強所不能堪耳”<sup>42)</sup>라 하여 적당히 운동할 것을 주장하고 있다. 따라서 養生導引에 있어서는 순서에 따라 점진적으로 단련해 나가야지 급히 공을 이루려 고 해서 는 아니되니 서둘다가 결국은 목적하는 바에 도달하지 못하는 우를 범해서는 안 될 것이다.

### (3) 運動의 持續

신체를 단련한다는 것은 一朝一夕에 이루어지는 것이 아니므로 간단없는 운동을 순서에 따라 계획대로 실천해야만 소기의 목적을 이룰 수 있을 것이다. 그래서 古人들은 ‘流水不腐 戶樞不蠹’, ‘動則不衰’를 특히 강조하고 있으며 동양에서의 養生導引이란 단지 신체의 단련 뿐 아니라 의지의 단련을 통한 精神의 修養까지도 포함하여 心身을 雙修하고자 하는 학문이므로 일상생활중에 습관적으로 끊임없이 수련을 계속해야만 완전하고 균형이 이루어진 인격체를 형성할 수 있으리라 본다.

## 3. 養生導引의 形式과 類派

養生導引法은 형식이 다양하며 종류도 매우 많다. 一招一式의 단련방법에 있어서는 여러사람들이 조합한 것도 있고 경기성질을 띄고 있는 단련방법도 있으

며 민간풍속적인 健身방법도 있고 또한 어느 가문에서 自成되어 내려온 健身방법도 있는데 어떤 종류의 형식이던지간에 모두 일정한 정도의 養生健身의 효과가 있다. 이런 健身運動法은 민간에서도 많이 발견할 수 있는 바 오락과 노동, 그리고 운동이 함께 혼재해 있음을 살펴볼 수 있다. 가령, 연날리기, 기마싸움, 강강수월래놀이, 씨름, 탈춤, 줄다리기, 제기차기, 풍물놀이 등등에서 이런 내용을 엿볼 수 있다. 이런 놀이 내지는 운동은 그 민족 고유의 풍속이나 습관 또는 그 나라의 기후, 풍토에 따라 개발되고 발전되어 왔는데 오늘날에 있어서도 그 민족고유의 놀이나 운동방법을 재정리하여 계승 발전시킨다면 전통을 유지하는 것도 되고 국민건강에 이바지도 하며 사람들 정서도 순화시킬 수 있는 좋은 방법이 되리라 사료된다. 고대 중국에서 전문적인 養生導引法은 대개 道家와 佛家에서 연구되고 개발되어 내려 왔는데 오랜 세월을 경과하는 동안 다양한 形式과 類派가 생겨났다.<sup>43)</sup>

### 1) 道家의 健身術

道家의 健身術은 그 이론이 老·莊에서 유래하였는데 養氣위주로 수련을 하여 생명력을 제고시

키고자하여 導引, 養形방법을 제출하고 있으며 鍊氣로서 養生하려는 관점을 특히 강조하고 있다.

그 중 대표적인 道家健身功法으로는 華佗의 五禽戲, 馬王堆 유적에서 출토된 導引圖, 그리고 胎息經, 八段錦, 太極拳 등이 이에 해당된다 하겠다.

42) 孫思邈 : 千金要方, 서울, 大東文化社, 1989. p.478.

43) 李南九 : 前樹書, p.60.

## 2) 佛家の 健身術

佛家の 健身術은 禪定修心에서 유래되어 坐禪을 순조롭게 진행하기 위한 하나의 수단으로 개발된 것으로 보이는데 이를 통하여 坐禪時 생길 수 있는 筋肉과 血脈의 鬱滯와 疲勞를 풀어 수행하는데 도움을 주고자 만들어진 것으로 보인다.

중국 武術의 발원지는 대개 두 방면으로 대별할 수 있는데 하나는 河南省에 있는 中岳嵩山으로서 이곳은 佛教禪宗과 小林派 武術의 발원지이며 다른 하나는 湖北의 武當山인데 이곳은 바로 道, 佛로 구분할 수 있고 武術방면으로는 小林, 武當으로 구분해 볼 수 있다. 武術이라는 것이 비록 격투기이긴 하지만 그러나 上乘功法에 있어서는 健身과 調心을 宗旨로 삼고 있다. 武術을 단련하는 것은 가장 먼저 身體를 強健하게 하고자 하는 것이므로 어떠한 功法이나 類派를 막론하고 모두 健身에 착안하고 있다. 더욱 武當武術의 발전과정에는 고루 健身強身을 목표를 삼고 있으니 예를 들면 徒手 導引法인 각종 拳, 掌, 腳法이나 기계를 사용하는 방법인 각종 劍, 棍, 刀槍, 鞭 등의 방법이 이에 해당되며 각각 나름대로의 특색이 있다.<sup>44)</sup>

## 4. 氣功養生

氣功방법은 자기자신의 氣를 단련하므로써 體력을 증강시키고 抗病益壽하려는 데 목적이 있으며 이런 종류의 養生益壽 방법을 일컬어서 氣功養生이라 할 수 있다. 氣功養生은 調心(의식의 控制와 心

身의 放鬆), 調息(呼吸의 均勻和緩深長), 調身(신체자세의 조정과 肢體의 자연스런 운동)을 통하여 心身을 융합하여 일체가 되도록 함으로써 營衛氣血로 하여금 全身을 잘 주류되도록 하고 百脈은 暢通되고 臟腑기능은 조화를 얻어 強身보건의 목적에 도달하고자 하는 養生방법이라 하겠다.<sup>45)</sup> 氣功은 고대인들이 장기적인 疲勞, 疾病, 老衰의 과정을 거치면서 모색되고 總結되었을 것으로 보이며 自我心身을 단련하려는 일종의 攝生保健방법으로 창조되었을 것으로 여겨지는데 오늘날에도 이를 잘 개발하고 적절히 운용할 수 있다면 국민건강에 기여하는 바가 크리라 사료된다.

氣功이라는 말은 晋代 許遜이 저술한 《宗教淨明錄氣功關微》에 처음으로 기재<sup>46)</sup>되어 있으며 秦代이전의 典籍 중에 道家에서는 주로 導引, 吐納, 煉丹이라고 부르고 있고 儒家에서는 導引按蹠, 攝生 등으로 칭하여 왔으나 歷代醫籍 중에서는 대체로 導引이라는 명칭이 보편적으로 사용되어 왔으며 氣功이라는 명칭은 근래에 와서 널리 사용되고 있는 호칭이다.

### 1) 氣功養生의 歷史

氣功養生法이란 調意, 調息, 調形을 통해 충분한 생명활동물질을 얻고 생명운동과정을 보다 완벽히 함으로써 養生豫防하는 방법이다.

《莊子·在宥篇》에서는 일찍이 上古時代부터 攝生家가 氣功방법으로 人體의 精華를 固攝하는 것을 중시하였다고 밝히고 있다. 즉 “어떻게 몸을 다스리면

44) 王玉川 主編：中醫養生學，上海科學技術出版社，1992，p.106

45) 上揭書，p.106

46) 上揭書，p.107

장수할 수 있는가?...至道の 핵심은 깊고 어두우며, 至道の 극치는 어둡고 고요하다. 보거나 들으려 하지 말고 精神을 안으로 간직한 채 고요히 있으면 육체는 저절로 올바르게 될 것이다.”<sup>47)</sup>라고 하였다. 《山海經》에는 “氣를 먹는다”, “바람을 마시고 이슬을 먹는다”는 말이 있는데, 이는 당시에 이미 자연계의 精華를 섭취하는 氣功養生法이 존재하였음을 시사한다<sup>48)</sup>. 《素問·上古天真論》에서는 “마음을 안정하여 과분한 욕망을 일으키지 않는다면 생명의 원천인 眞氣는 체내를 끌고루 순환한다. 이렇게 하여 五臟의 精氣이며 생명활동의 근본인 마음의 神氣와 腎의 精氣가 충실하여 체내를 빈틈없이 방위한다면 질병을 일으킬 外邪 등이 어떻게 침입할 수 있겠는가?”<sup>49)</sup>라고 하였다. 이것은 後代에 氣功養生豫防法의 이론적인 근거가 되었다. 또한 “上古시대에 眞人이라고 불리는 사람은 자연계의 운행법칙을 완전히 이해하고 陰陽의 변화를 파악하였으며, 하늘과 땅 사이의 순수하고 맑은 기운을 받아들이 精神을 안으로 지키고 形體와 精神이 줄곧 하나였으므로 그 수명이 天地와 같이 끝이 없었다”<sup>50)</sup>고 하여 氣功養生은 반드시 자연에 순응하고 運氣에 부합시켜야 함을 강조하였다.

《呂氏春秋》는 氣功養生에방법의 발전에 지대한 공헌을 하였는데, “飲露食氣”로써 자연계의 精華를 섭취하는 방법이 기록되어 있으며 아울러 “모든 일의 근

본은 마땅히 먼저 신체를 다스리고 그 귀중함을 아기는 것이다. 새로운 것을 구하고 낡은 것을 버리면 腠理가 통하고 精氣가 날로 새로워지며, 邪氣가 제거되어 天壽를 누릴 수 있다”<sup>51)</sup>고 하였다. 또한 氣功의 원리를 설명하길 “흐르는 물은 썩지 않고 문지도리는 쯤 슬지 않는 법이니, 이는 쉬지 않고 움직이기 때문이다. 形氣 역시 이와 같아서 形이 움직이지 않으면 精氣도 흐르지 않고, 精氣가 흐르지 않으면 氣가 鬱結된다”<sup>52)</sup>고 하였다.

漢朝시기에 佛敎가 중국에 전래되었는데 이는 氣功에도 영향을 미쳤다. 佛敎서적인 《安般守意經》에는 “數息法”이 실려 있으며<sup>53)</sup> 《老子銘》은 “存想丹田”<sup>54)</sup>을 제시하였으며 魏의 伯陽이 지은 《周易參同契》<sup>55)</sup>는 外丹術의 술어를 빌어 氣功養生法을 설명하고 인체를 용광로에 견주어 체내의 精氣神을 연마하는 방법을 제시함으로써 萬古丹經之正으로 불려졌다. 《金匱要略》<sup>56)</sup>은 導引吐納이 질병을 예방하고 傳變을 방지하는 중요한 방법이라고 제시하였고, 《後漢書·王眞傳》에서는 胎息과 胎食의 健身작용을 설명하였고 華佗는 五禽戲를 고안하여 不老를 추구하면서 “인체는 움직여야 한다. 그러나 지나치게 움직여서는 안된다. 움직이면 穀氣가 소화되고 血脈

51) 周文泉 : 中國傳統老年醫學文獻精華, 科學技術文獻出版社, 1987, p.80.

52) 上揭書, p.81

53) 李起南, 李仙童 : 前揭書, p.288

54) 王明 : 道敎和道敎思想研究, 中國社會科學出版社, 北京, 1984, p.324

55) 魏伯陽 : 周易參同契, (正統道藏, 第34冊)

56) 李克光 主編 : 金匱要略, 北京, 人民衛生出版社, 1989,

47) 張基權, 李錫浩 譯 : 老子/莊子, 서울, 삼성출판사, 1990, pp.298~299.

48) 李起南, 李仙童 : 傳統韓方豫防醫學, 서울, 成輔社, 1995, p.287.

49) 洪元植 : 精校黃帝內經素問, p.11

50) 上揭書, p.35

이 통하여 병이 생기지 않으니, 이는 문지도리가 영원히 썩지 않는 것과 같은 이치이다”<sup>57)</sup>라고 하였다.

秦代의 隋康은 《養生論》<sup>58)</sup>에서 靜養·守一·導引이 수명을 연장하는 중요한 수단임을 강조하였다. 葛洪은 《抱朴子·至理論》에서 “약의 복용이 비록 長生의 근본이지만 行氣를 겸할 수 있다면 그 효과가 더욱 빨라질 것이다. 약을 얻을 수 없다면 단지 行氣만으로 長生의 이치를 다할 수 있으며, 天壽를 얻을 수 있다. 무릇 사람은 氣속에 있고 氣는 사람속에 있으며 天地로 부터 만물에 이르기까지 氣에 의지하지 않은게 없다. 行氣를 잘하면 안으로는 養生하고 밖으로는 질병을 막을 수 있다”<sup>59)</sup>고 하여 氣功의 養生예방작용을 높이 평가하였고 “內心이 맑으면 眞氣와 神氣가 그 자리를 지키고 氣가 체내에서 자리를 잡으면 邪氣가 신체에서 떠난다 ... 마음을 안정시키고 스스로를 지키면 신체가 안정되고 邪氣가 침입하지 못한다 ... 養生의 이치는 여기에 있다”<sup>60)</sup>고 하여 養生의 의의를 설명하였다.

《諸病源候論》에서는 “새벽녘, 공기가 깨끗하고 고요할 때 行氣하는 것이 좋다”<sup>61)</sup>는 입장을 제시하였는데 이렇게 時辰을 선택하여 鍊功하는 원칙은 “자연에 순응한다”는 중요한 의의를 가진다. 孫思邈은 《千金要方》에서 “呼吸이 순조로우면 질병이 생기지 않는다 ... 攝生을 잘하려면 반드시 調息方에 밝아야 한다”

고 하면서 반드시 “和神導氣之道”<sup>62)</sup>를 알아야 한다고 강조하였다. 이처럼 氣功은 일찍부터 養生예방의 중요한 방법으로 인식되었다.

宋金元시기에는 氣功에 性功·命功·性命兼修의 三大 부류가 형성되었는데 《悟真篇》<sup>63)</sup>에서는 비교적 완벽한 大·小周天鍊功法을 제시하였으며 《經濟總錄》<sup>64)</sup>에서는 咽津·導引·服氣 세 분야의 氣功養生 단련법에 대하여 구체적으로 논하였다. 薛道光은 《還丹復命篇》<sup>65)</sup>에 意守下丹田을 강조하였고 理學家인 朱熹도 글을 읽는 사람은 특히 氣功養生을 중시해야 한다고 하면서 만나절은 靜坐하고 만나절은 讀書할 것을 권하였다. 《鷄峰普濟方》에서는 “意는 氣를 부른다. 意가 이르면 氣도 이른다.”고 함으로써 “以意領氣”<sup>66)</sup>의 氣功방법을 더욱 발전시켰다.

張仲景은 攝生에 있어 調氣와 導引이 중요함을 강조하여 《類經》에서 “攝生을 잘하는 것은 調氣에 밝기 때문이다”<sup>67)</sup>라고 하였고 李時珍은 《脈望》에서 “子時에 태양이 북쪽에 있을 때 인체의 氣는 尾闕關에 도달한다 ... 이를 일러 天氣와 人氣가 마주든다고 한다”<sup>68)</sup>라고 하여 氣功을 단련할 때는 반드시 자연계의 운동변화와 보조를 맞추어야 함을 강조하였다. 楊繼洲의 《鍼灸大成》<sup>69)</sup>에서는 꾸준히 督脈과 任脈의 氣

57) 李起南, 李仙童 : 前掲書, p.288

58) 周文泉 : 前掲書, p.91.

59) 金璫永 譯 : 前掲書, p.55.

60) 上掲書, p.56.

61) 周文泉 : 前掲書, p.241.

62) 孫思邈 : 前掲書, p.834.

63) 周文泉 : 前掲書, p.756.

64) 上掲書, p.271

65) 李起南, 李仙童 : 前掲書, p.289

66) 上掲書, p.289

67) 張介賓 : 類經, 서울, 大成出版社, 1984, pp.78~79.

68) 李起南, 李仙童 : 前掲書, p.290

를 운행시키면 질병이 발생하지 않는다고 하였고, 《醫學入門》<sup>70)</sup>에서는 動靜相兼의 功法을 제시하였다. 《壽世保元》에서는 “생명은 氣를 本으로 삼고 呼吸을 元으로 삼으며 心을 根으로 삼고, 神을 帝로 삼는다…呼吸은 모든 脈을 총괄함으로 한번 내쉬면 모든 脈이 열리고 한번 들이마시면 모든 脈이 닫힌다. 天地化育의 흐름 역시 呼吸, 이 두 글자를 벗어나지 않는다. 사람의 呼吸이 항상 心身의 사이에 있으면 血氣가 저절로 순행되고 元氣가 저절로 견고해지며 七情이 타오르지 않고 百骸의 병이 사라진다”<sup>71)</sup>고 하여 呼吸작용의 중요성을 역설하였다.

## 2) 氣功養生의 機轉

氣功은 調身, 調息, 調心 등의 방법을 통하여 精氣神으로 하여금 화합과 통일을 이루도록 조정하는 養生방법으로서 調心하면 意念이 全一하게 注人되어 잡념이 배제되고 精神이 안정을 유지하게 되어 養神케 되고 調息하게 되면 呼吸이 均勻和緩해지고 氣道가 暢通되고 柔和해져 養氣가 이루어지고 調身하게 되면 經絡氣血이 周流되고 臟腑가 조화를 이루게 되는데 이런 방식으로 수련을 쌓다보면 결국 ‘練精化氣’, ‘鍊氣化神’, ‘鍊神還虛’의 경지를 이루게 된다. 계통적으로 단련을 계속하면 精氣神 三寶가 융합되어 일체가 되고 따라서 체내 신진대사의 활력은 강화되고 精足, 氣充, 神全의 상태를 유지할 수 있어 건강장수할 수 있으리라 여겨진다.

## 3) 鍊功의 要點

氣功의 門派는 비교적 많으나 修行功法上에서 보면 動功, 靜功 양 부분으로 대별할 수 있다. 이른바 靜功이라는 것은 鍊功時에 형체를 움직이지 않는 수행방법으로서 예를 들면 坐功, 臥功, 立功 등이 이에 해당되며 動功이라는 것은 鍊功時에 신체를 움직여 각종 동작을 연출하여 心身을 단련하는 방법으로서 이를 한마디로 표현하면 ‘內煉—氣 外煉筋骨皮’하는 것이라 할 수 있다.

그러나 動功, 靜功을 막론하고 鍊功時에 요구되는 기본요점은 대체로 일치하는데 그 기본요점은 아래와 같다.<sup>72)</sup>

### (1) 調息, 調身, 調心

調息은 鍊功時 呼吸이 深長, 緩慢, 均勻 되도록 요구하는 것으로 氣息 혹은鍊氣라 칭하고 있는데 自然呼吸상태에서 鼻吸, 鼻呼나 혹은 鼻吸, 口呼방식의 呼吸을 훈련하고 조절하여 呼吸이 점점 柔和, 細緩되고 均勻, 深長하게 되도록 노력하는 방법이다. 調身은 形體를 조절하는 것으로서 자신신체에 부합되는 鍊功자세나 형태를 선택하여 수련하므로써 心身을 안정하게 유지하고자 하는 방법이다. 調心이란 의식의 훈련을 말하는 것으로 意守 혹은 煉意라 칭하고 있으며 形神이 안정을 이루고 있는 상태하에서 坐禪이나 意守丹田 등의 방법으로 잡념을 배제시켜 人靜의 상태에 도달하고자 하는 방법인데 여기서 人이란 進人이란 의미이고 靜이란 안정의 의미로서 人靜이란 외계자극에 구애받지 않고 淸淨한

69) 陽繼州 : 針灸大成, 서울, 杏林書院, 1983.

70) 李梴 : 前掲書.

71) 周文泉 : 前掲書, p.332.

72) 李南九 : pp.62~63.

심리상태를 유지하는 경계를 말한다. 이때에는 寂寂醒醒하고 似睡非睡하여 이른바 氣功態<sup>73)</sup>의 경지에 이르게 된다.

### (2) 心身の統一과 자연스런 姿勢

入靜의 경지에 도달하려면 반드시 意念과 氣息을 밀접하게 배합해야 되는데 혀는 입천장에 가볍게 되고 呼吸은 자연스럽게 유지하면서 意念으로 氣의 運행을 導引, 조절하고 신체는 긴장을 풀고 放鬆의 상태를 유지하며 자세는 자연스러우면서도 단정 하게하여 心身이 통일된 상태에 도달해야만 入靜에 들어갈 수 있다. 氣功단련에는 신체의 이완 과 정서의 안정이 필수적으로 요구되는데 이런 조건하에서만 神氣의 합일과 形神의 합일이 이루어져 목표하는 바에 도달할 수 있는 것이다.

### (3) 鍊功순서와 점진적인 수련

氣功연습에 있어서 단기간에 기초지식을 습득한다거나 기본요령 이나 방법을 배우는 것은 가능한 일이지만 실제 이를 수련하여 효과를 보는데에는 여러 단계의 과정을 거쳐야 하고 장기간의 시간을 필요로 한다. 그러나 보통 鍊功을 잘못하는 사람들의 태도를 보면 대개 두가지 유형으로 분류해 볼 수 있는데 하나는 功을 서둘러서 지나치게 過多, 過猛鍊功하는 태도요, 하나는 순서와 규칙을 무시하고 鍊功을 게을리하거나 자유방임식으로 공부하는 태도다. 무릇 鍊功하는 사람들은 서둘지 말고 힘써 근본을 배양하여 기초를 세우고 순서에 따라 점진적으로 수련을 계속해야만 소기

의 목적을 얻을 수 있으리라 본다.

## III. 現代運動療法에 關한 研究

### 1. 운동요법이란 ?

운동요법은 작은 의미로는 운동치료학적 목적으로 患者의 기능장애를 훈련에 의하여 회복시키는 것이며 넓은 의미로는 예방의학적 측면으로 건강을 유지하고 향상시키며 정상적 인체기능의 발전 뿐만 아니라 질병의 예방까지도 포함한다.<sup>74)</sup>

신체운동을 규칙적으로 하면 심폐기능의 개선뿐만 아니라 연령증가에 따른 대사질환, 근육, 골관절의 퇴행성 변화과정의 지연과 정신위생에도 도움이 되는 등 많은 유익한 운동효과가 알려져 있다. 또 현대화과정에서 자동차 등 기계화된 문명의 이기 속에 신체 움직임은 점차 감소되어지고 머리만 커지는 약체질 현대인이 되는 것을 예방하기 위해서도 규칙적인 운동은 절대 필요한 것으로 받아들여지고 있다.<sup>75)</sup> 그러나 어려운 문제는 어떤 운동을 얼마나 어떻게 해야 하고 이것이 병이 없는 장·노년과 호흡기 질환이나 심장질환을 앓고 난 사람, 혹은 당뇨병 등 대사질환을 가지고 있는 경우 어느 정도로 운동을 해야 하느냐는 구체적인 질문에 당면하게 된다.

세계보건기구인 WHO도 2000년대를 향

73) 土下川 主編：前掲書, p.107.

74) 구희서 외：前掲書, pp.16~26.

75) 김건열：前掲書, p.498.

한 세계인의 건강을 운동을 통한 건강증진으로 제창하고 있어 운동요법은 질병 회복기 환자에 적용하는 좁은 개념의 운동요법을 떠나 모든 연령층의 건강인을 대상으로 질병예방과 보다 건강하고 질적인 생활을 위해서 세계적인 평화운동을 전개하고 있다.<sup>76)</sup>

## 2. 운동이 인체에 미치는 영향

운동은 일종의 신체에 대한 자극이다. 이는 세포내 물리화학적 환경의 변화를 일으키는데 이와 같은 체내 항상성의 변화는 조직 자체의 조절기능인 내재성 경로 등을 통하여 복잡한 반응과 적응현상이 일어난다.<sup>77)</sup> 일반적으로 운동에 의한 생리학적 반응과 적응은 negative feedback mechanism에 의하여 조절되는데 이는 운동 중 체내 항상성의 변화를 최소화하는 방향으로 내성을 증가<sup>78)</sup>시킨다. 그러나 모든 운동이 효과가 있는 것은 아니고 유산소운동과 같은 규칙적인 운동이야말로 효과가 있다. 운동은 무산소운동과 유산소운동으로 나누는데, 무산소운동은 ATP-CP system 및 anaerobic glycolysis 등에 의하여 이루어지며, 유산소운동은 Krebs cycle과 electron transport chain 등 aerobic system을 통하여 에너지를 공급받으며 이루어지는데 이는 운동의 강도나 지속 시간, 또는 운동에 동원되는 근세포의

유형에 의하여 결정된다.<sup>79)</sup>

유산소운동은 산소를 근육으로 전달해주는 기능, 즉 심장, 혈관, 혈액등의 순환기능과 폐, 기관지등의 호흡기능에 영향을 받게 되며 따라서 이들 산소운반기능을 향상시키는데 도움을 준다. Hartly, et al(1985)<sup>80)</sup>, Froelicher(1980)<sup>81)</sup>, Morris(1980)<sup>82)</sup>등에 의하면 중년기에 많이 발생하는 동맥경화증, 고혈압, 심장병 같은 심장혈관질환은 규칙적으로 운동을 하는 사람에게서는 발생률이 감소하였다고 보고하였으며, Karvonen(1976)<sup>83)</sup>, Leaf(1973)<sup>84)</sup> 등은 장기간 동안 운동을 한 사람들과 운동을 하지 않은 사람들을 대상으로한 수명연구에서도 규칙적으로 운동을 했던 사람들의 평균수명이 운동을 하지 않은 사람들보다 길었다고 하였

79) 김철준 : 운동처방의 실제, 가정의학회지 제13권 제1호, 1992, p.4.

80) Hartley, L.H. : The role of exercise in primary and secondary prevention of atherosclerotic coronary artery disease. In Wenger NK (ed) : Exercise and the heart,(2nd ED.) Philadelphia : FA Davis Co, 1985, p18.

81) Froelicher, V. , Batter, A. , Mckirnan, M.D. Physical activity and coronary heart disease. Cardiology. 65, 1980, p153-190

82) Morris, J.H., Everitt, M.G., Porrhard, R. : Vigorous Exercise in leisure time Framingham study. Ann. Inter. Med. 85. 1980. pp.447~459.

83) Karvonen, M.J., Kentalala, E., Mustala, O. : The effects of training on heart ratio a longitudinal study. Am. Med. Exp. Biol. Fenn. 35. 1957, pp.307~315.

84) Leaf, A. Getting Old. Science of America, 229, 1973, pp.45~52.

76) 上樹書, p.35.

77) Lamb, D.R. : Physiology of Exercise ; Responses and Adaptation. 2nd ed., 1984.

78) Brooks, G. A. and Fahey, T. D. : Exercise Physiology, Human Bioenergetics and Its Application, John Wiley and Sons, 1984.



다. 그리고 坐業的인 집단과 활동적인 집단과의 신체기능을 비교한 Kraus Raab(1961)<sup>85)</sup>의 연구에서도 활동적인 집단이 坐業的인 집단보다 근력, 유연성, 부신피질의 예비력, 신경기능 등 여러면에서 우수하였을 뿐 아니라 노화도도 늦다고 하였고, White, et al(1984)<sup>86)</sup>도 유산소운동이 근력과 심폐기능에 미치는 영향을 분석한 결과 근력과 유연성 및 심폐지구력이 유의하게 증가하였다고 보고하였다.

### 1) 운동과 심폐기능

운동을 하면 신체조직에서는 더 많은 산소가 소모되며 심폐기능은 향상되어 조직에서 필요로 하는 만큼의 산소를 공급하려 한다. 산소소모량의 측정으로서 운동량을 측정할 수 있고 최대산소소모량을 측정하면 심폐기능을 추정할 수 있다. 최대산소섭취량(VO<sub>2</sub>max)이란 인체가 최대로 운동하는 중에 섭취할 수 있는 단위 시간당 산소의 양을 말하는데 대근군이 활동하는 운동에 있어서 단위 시간당 섭취되는 산소의 최대량으로서 가스 수송계의 최대활동 능력으로 규정한다.<sup>87)</sup>

일반적으로 충분한 빈도와 강도의 역동적 운동으로 훈련하면 심장과 골격근에

가해진 자극에 의하여 혈량의 증가와 말초의 산소부채의 개선으로 VO<sub>2</sub>max 및 지구력이 증가하고 혐기성 세포의 항상성의 장애가 없어진다고 보고<sup>88)</sup>되고 있다.

역학적으로 보면 앉아서 일하는 생활양식의 사람들이 고혈압과 심혈관질환을 더 많이 앓는 경향이 있으며 WHO에서는 1983년 가벼운 고혈압과 같은 순환기질환의 치료안내서에서 충분히 납득이 될만한 명확한 자료는 없으나 몸을 될 수 있는대로 움직이는 것이 좋다<sup>89)</sup>고 하며 운동요법의 필요성을 인정하였다.

그러나 모든 종류의 운동이 효과가 있는 것이 아니니 Boyer<sup>90)</sup>, Hanson<sup>91)</sup>, Roman<sup>92)</sup>, Kukkonen<sup>93)</sup> 및 Haberg<sup>94)</sup> 등

88) Julian, D. G., Wenger, N. K. : Cardiac Problems of the Adolescent and Young Adult. Butterwarths Co. Ltd., 1985, pp. 1~5.

89) WHO Guidelines for the Treatment of Mild Hypertension. Memorandum from a WHO/ISH Meeting. Lancet, 1:457, 1983, Hypertension, 1984, pp.5~394.

90) Boyeer, J. I., Kasch, F. W. : Exercise Therapy in Hypertensive Men. JAMA, 1970, pp.211~1668.

91) Hanson, J. S., Nedde, W. H. : Preliminary Observations on Physical Training for Hypertensive Males. Cir. Res., 27(suppl. I), 1970, p.49

92) Roman, O., Camazzi, A. L., Villalon, E., Klenner, C. : Physical Training Program in Arterial Hypertension. A Long term Prospective Follow-up. Angiology, 1981, pp.67~130

93) Kukkonen, K., Ranramaa, R., Voutilainen, E., Lansimies, E. : Physical Training of Middle Aged Men with Borderline Hypertension. Ann. Clin. Res., 14(suppl. 34), 1982, p.139

85) Kraus, H., Raab, W. : Hypokinetic disease., Springfield, C.C. Thomas, 1961, pp.15~18.

86) White, M.K. Yeater, R.A., Martin, R.B., et al : Effects of aerobic dancing and walking on cardiovascular function and muscular strength in postmenopausal women. J. sports Med. 24. 1984, pp.159~166.

87) 구회서 외 : 前掲書, pp.43~45.

은 운동 후 혈압이 하강하는 등 순환기계의 개선이 이루어졌다고 보고하였고, Johnson<sup>95)</sup>, Sannerstedt<sup>96)</sup>, 및 DePlan<sup>97)</sup> 등은 운동에 의해 순환기의 개선이 없었다고 하였다. 연구대상, 집단, 연령, 운동강도, 운동지속시간, 주당 운동회수가 다르나 운동의 강도가 70%이상의 운동은 순환기계의 개선을 볼 수 없었고 그 이하 50%정도의 운동에서는 모두 순환기계의 개선을 보고하고 있다.

50%정도이면 가벼운 운동이고 혈중 유산치가 상승되기 직전 운동강도로써 유산소운동이다. 더 심한 운동을 하면 혈중유산치가 상승하여 무산소운동이 된다. 효과적인 운동의 방법은 주로 보행, 조깅, 싸이클 등의 역동성 운동이었다.

## 2) 운동과 지질농도 및 혈당

### (1) 운동과 지질농도

94) Haberg, J. M., Goldering, D., Ehsani, A. A., et al. : Effect of Exercise Training on the Blood Pressure and Hemodynamics of Adolescent Hypertensives. *Am. J. Cardiol.*, 1983, pp.52~763

95) Johnson, W. P., Grover, J. A. : Hemodynamic Metabolic Effects of Physical Training in Four Patients with Essential Hypertension. *Can. Med. Assoc. J.*, 1967, pp.96~842.

96) Sannerstedt, R. H., Wasir, R., Henning, R., Werko, L. : Systemic Hemodynamic in Mild Arterial Hypertension before and after Physical Training. *Clin. Sci. Mol. Med.*, 45(suppl. I), 1979, p.145

97) De Plan, J. F., Detry, J. M. : Hemodynamic Effects of Physical Training in Established Arterial Hypertension. *Acta. Cardiol.*, 1980, pp.35~179.

콜레스테롤이 동맥경화증 및 관상동맥 심질환에 미치는 영향분석과 아울러 진행된 여러 연구에서, 식이요법과 아울러 규칙적인 지구성 운동이 HDL-cholesterol치를 향상시키며, LDL-cholesterol, VLDL-cholesterol 그리고 triglyceride 농도를 낮춘다고 하므로서<sup>98)</sup> 수년전 부터 운동을 동맥경화증과 관련된 질병의 예방책으로 활용하려는 단계에까지 이르고 있다.

운동과 혈중 지질농도와와의 관련연구에서 Upton, et al.<sup>99)</sup> (1984)은 장거리 달리기를 수년동안 지속해온 여성과 坐業的인 생활을 해온 일반 여성의 혈중지질농도를 비교한 결과 triglyceride, total-cholesterol, LDL-cholesterol 농도는 坐業的인 생활을 한 집단이 뚜렷하게 높았고 HDL-cholesterol은 달리기를 한 집단이 높았다고 보고하고 있다. 운동과 체지방과의 관련해서도 여러 학자들의 견해는 조깅이나 장거리 달리기 같은 유산소운동을 규칙적으로 하는 것이 체지방 감소는 물론 체지방체중을 증가시키는데 효과가 있다고 하였다. 그러나 이와 상반되는 견해도 많이 제출되고 있어 지질대사의 개선이 운동 단독 효과인지 운동에 수반되는 인자의 종합적인 효과인지 명확하지 못한 것이 현재의 실정이다.

98) Goldberg, L. D., Elliot, L., Schultz, B.W., et al. changes in lipid and lipoprotein levels after weight training. *JAMA.* 252. 1984, pp.504~506

99) Upton, S.J., Hagan, R.D., Joel, R. D., et al. : Comparative Physiological profiles among young and middle-aged female distance runners. *Med. Sci. Sports. Exerc.* 16(1), 1984, pp.67~71.

## (2) 운동과 혈당

운동과 혈당과 관련해서는 매우 밀접한 관계가 있는 것으로 보고되고 있는데 그 이유는 운동이 칼로리의 활용도를 높여 주어서 혈당을 낮추며, 인슐린 요구량을 감소시키며, 유리지방산의 흡수를 증가시키며, 심혈관계 상태를 호전시키고 아울러 심리상태도 호전시키는 효과가 있기 때문이라고 한다<sup>100)</sup>. 그리고 여러 연구에서 격심한 운동보다는 중정도의 지구성운동이 보다 효과적이며 운동시 뿐만 아니라 운동기간이 증가함에 따라서 공복시의 혈당도 낮아지는 효과가 있다고 하였다.<sup>101)</sup>

당뇨병 환자가 아닌 정상인을 대상으로 하여, 운동 전·후의 혈당치 변화를 조사한 황상익(1986)<sup>102)</sup>의 prospective study에서는 9주동안의 줄넘기 운동 후의 혈당치가 pre-test때보다 공복시는 물론 트레드밀 달리기 상태에서도 낮은 수치를 나타냈으며, 테니스를 5년이상 지속해온 중년여성과 坐業的인 중년여성의 혈당치를 비교한 최희남(1991)<sup>103)</sup>의 연구에서도

坐業的인 여성에 비해 테니스를 한 집단이 낮은 혈당치를 나타냈다고 보고하였는데 이러한 결과들은 운동이 일시적인 혈당 감소 효과 뿐만 아니라 근원적인 효과도 있음을 뜻하는 것이라 하겠다.

## 3) 운동과 근골격계

배근력, 유연성 등을 조사, 검사하는데 배근력은 허리의 유연성과 요통과 밀접한 관계가 있고 유연성은 관절의 가동범위와 관절부위의 근육의 탄성, 긴장도 등과 관련이 있다. 일반적으로 근력과 유연성은 10대에 급격히 상승하여 20대 후반에 최대에 이르고 30대부터는 약화되기 시작하고 40대에 급격히 저하된다고 보고되는데 장기간 트레이닝을 한 사람은 약화가 현저히 둔화되는 것을 보여주고 있으나 아직은 구체적인 기전이나 연구분석이 부족한 실정이다.<sup>104)</sup>

## 3. 운동요법의 일반적 지침

질병이 있는 환자에게 약물투여처방이 있듯이 운동을 권하면서 정확한 운동량과 운동종류, 운동시간을 처방해 주는 것을 운동처방이라고 부르고 있다. 그러나 약품의 약용량과 같이 정확한 운동량을 엄격하게 정하기는 어렵고 대상자의 연령, 성별, 운동능력, 심폐질환의 유무, 골관절 등 다른 위험인자의 유무 등을 고려하고 임상측정치로써 심전도, 맥박수의 변동, 혈압의 변동, 호흡기능검사, 최대 산소섭취량 등을 측정해서 간접적으로 그 사람의 운동능력을 측정하고 그

pp.43~45.

104) 최희남 : 유산소운동이 중년여성의 혈중 지질, 체지방, 근력 및 심장기능에 미치는 효과, 세종대 체육학과, 1992, pp.30~32

100) Vranic, M., Lickley, H.L.A., et al. : Exercise and stress in diabetes mellitus. Clinical Diabetes Mellitus. New York : Medical Examination Publishing Co, 1986, p172-205.

101) 안경애 : 당뇨병환자의 정지성 자전거 운동이 혈당변화에 미치는 영향 연구, 서울대학교 대학원, 1988

102) 황상익 : 장기간의 신체단련에 따른 체지방, 심폐기능 및 혈액화학상의 변화, 대한 생리학회지, 제20권 제2호, 1986, pp.279~289.

103) 장기간의 테니스 운동이 중년여성의 혈중지질성분 변화에 미치는 영향, 한국운동과학회 학술심포지움, 제1권 제2호, 1991,

성적에 근거한 운동능력에 따라 운동량을 정해주는 것이 전문가들의 운동처방이다.

건강한 성인대상의 운동처방에 대해서는 미국 스포츠 의학회가 이상적인 안내 지침을 발표하고 있다. 즉 모든 운동처방에 있어서는 운동의 종류, 부하강도, 시간, 빈도, 운동의 진행속도 등 5개 항목을 포함시키며 그 이 외에도 연령과 타고난 운동능력, 심장질환 등의 위험인자와 폐질환의 유무 등이 반드시 고려되어야 한다. 따라서 운동처방전에는 기본적인 검사로써 심장과 폐장기능, 위장, 신경계, 골관절 근육계에 대한 임상진찰을 마친 다음에 그 정도에 따라 운동처방이 달라지게 된다.<sup>105)</sup> 운동전 검사에는 기본적으로 다음과 같은 내용들을 포함하여야 하며 이상소견이 있을 때에는 추가로 필요한 검사를 한다.<sup>106)</sup>

### 1) 병력과 생활습관

- (1) 관상동맥질환의 개인력 및 가족력
- (2) 현병력 및 치료여부
- (3) 관상동맥질환을 의심할 수 있는 증상
- (4) 식습관 및 식이섭취조사
- (5) 흡연
- (6) 운동습관

### 2) 의학검사

- (1) 신체검사
- (2) 임상병리검사 : Hemoglobin, Glucose, Cholesterol, HDL-Chol

esterol

- (3) 방사선 검사 : 흉부X선
- (4) 운동부하심전도 : 고위험군 및 환자군에서도 필수적

### 3) 체력검사

체력을 구성하고 있는 요인은 매우 많으나 모든 체력요인을 다 측정할 필요는 없고 건강과 관련된 체력요인, 즉 심폐지구력, 근력 및 근지구력, 유연성 등을 측정한다. 이 중에서도 심폐지구력은 운동처방에서 가장 중요한 요인이 되는데 이는 실제적인 운동능력을 측정하는 것이 되기 때문이다. 심폐지구력 측정이란 최대산소섭취량으로 평가하는데 최대산소량을 측정하는 방법에는 직접법과 간접법이 있다. 직접법은 트레드밀이나 사이클에르고메터를 이용한 최대운동부하법으로 흡기 및 호기가스 분석을 하여 산소섭취량을 직접 측정하는 방법으로 정확한 측정치를 얻을 수 있으나 특수장비와 인력을 필요로 함으로 전문적인 운동클리닉이 아닌 실제 임상에서는 활용하기가 어렵다. 간접법은 트레드밀, 사이클에르고메터, 또는 계단을 이용하여 최대운동부하시 심박수를 측정하여 최대산소섭취량을 추정하는 방법인데 간단한 장비와 적은 비용으로 비교적 정확한 방법을 얻을 수 있다.<sup>107)</sup>

상술한 건강검사 결과를 분석, 평가하여 모든 환자를 건강군, 위험군, 질병군 및 운동불가군으로 나눈다. 건강군은 심폐질환이나 대사질환의 증상이 없고 Table 2의 위험요인이 하나 이하인 경우이다. 고위험군은 Table 1의 증상이 있

105) 김건열 : 前掲書, p.499.

106) 김철준 : 前掲書, pp.2-3.

107) 구희서 외 : 前掲書, pp.17-44.

거나 Table 2의 위험요인이 둘 이상인 경우이다. 질병군은 심장질환, 폐질환 또는 대사질환을 가지고 있는 환자로써 Table 3의 운동금기에 해당되지 않는 경우이다. 운동금기군은 Table 3에 해당되는 환자이다. 일반적으로 건강군은 전문적인 운동처방을 필요로 하지 않으며 위험군과 질병군은 운동처방에 의하여 의학적 감시하에서 운동하여야 한다.

Table 1. Major symptoms or sign suggestive of cardiopulmonary or metabolic disease.<sup>108)</sup>

1. Pain or discomfort in the chest or surrounding areas that appears to be ischemic in nature
2. Unaccustomed shortness of breath or shortness of breath with mild exertion
3. Dizziness or syncope
4. Orthopnea / paroxysmal nocturnal dyspnea
5. Ankle edema
6. Palpitation or tachycardia
7. Claudication
8. Known heart murmur

Table 2. Major coronary Risk Factors.<sup>109)</sup>

1. 140 < systolic blood pressure < 160 or 90 < diastolic blood pressure < 100 mmHg on at least 2 separate occasions
2. Serum cholesterol  $\geq$  240 mg/dl
3. Cigarette smoking
4. Hyperglycemia / diabetes (120 < FBS < 180 mg/dl)
5. Family history of coronary or other atherosclerotic disease in parents or siblings prior to age 55

Table 3. Contraindications to Exercise.<sup>110)</sup>

108) 김철준 : 前掲書, p.4.

109) 前掲書, p.4.

110) 前掲書, p.5.

#### Absolute Contraindications

1. A recent significant change in the resting ECG suggesting infarction or other acute cardiac events
  2. Recent complicated myocardial infarction
  3. Unstable angina
  4. Uncontrolled ventricular dysrhythmia
  5. Uncontrolled atrial dysrhythmia that compromises cardiac function
  6. Third-degree A-V block
  7. Acute congestive heart failure
  8. Severe aortic stenosis
  9. Suspected or known dissecting aneurysm
  10. Active or suspected myocarditis or pericarditis
  11. Thrombophlebitis or intracardiac thrombi
  12. Recent systemic or pulmonary embolus
  13. Acute infection
  14. Significant emotional distress (psychosis)
- Relative Contraindications
1. Resting diastolic blood pressure > 120 mmHg or resting systolic blood pressure > 200 mmHg
  2. Moderate valvular heart disease
  3. Known electrolyte abnormalities (hypokalemia, hypomagnesemia)
  4. Fixed-rate pacemaker (rarely used)
  5. Frequent or complex ventricular ectopy
  6. Ventricular aneurysm
  7. Cardiomyopathy, including hypertrophic cardiomyopathy
  8. Uncontrolled metabolic disease (e.g., diabetes, thyrotoxicosis, or myxedema)
  9. Chronic infectious disease (e.g., mononucleosis, hepatitis, AIDS)
  10. Neuromuscular, musculoskeletal, rheumatoid disorders that are exacerbated by exercise
  11. Advanced or complicated pregnancy

#### 4. 운동처방의 원리

운동처방에는 몇가지 원리가 있다. 첫째는 안전성의 원리이다. 즉 운동으로 건강을 악화시키거나, 손상을 일으켜서는 안된다. 둘째는 유효성의 원리이다. 실제로 질병의 개선과 건강의 증진에 효

과가 있어야 한다. 셋째는 과부하의 원리이다. 평소 생활에서 경험하는 부하보다 좀 더 큰 부하를 주어야 한다. 너무 적은 부하는 유효성의 원리에 어긋난다. 넷째는 점증부하의 원리이다. 체력 수준에 따라 적은 부하로부터 큰 부하로 서서히 증가시켜나가야 한다. 갑자기 부하를 가하는 것은 안전성의 원리에 어긋난다. 그러므로 운동을 처방할 때는 항상 어떤 것이 효과적이면서도 동시에 안전한가를 염두에 두어야 한다.

실제로 운동처방을 할 때에는 운동의 종류, 강도, 지속시간, 빈도, 그리고 운동증가속도 등 5가지 요소를 포함하여야 한다. 또한 각각의 요소들은 환자의 의학적인 건강상태, 체력수준은 물론 연령, 성, 운동의 필요성과 목표, 그리고 가정적, 사회적인 지지정도를 고려하여 개별적으로 결정하여야 한다.

### 1) 운동의 종류

운동의 종류는 에너지 대사가 무기적이냐, 유기적이냐에 따라 무산소운동과 유산소운동으로 나뉜다. 무산소운동은 ATP-CP system 및 anaerobic glycolysis 등에 의하여, 유산소운동은 Krebs cycle 과 electron transport chain 등 aerobic system을 통하여 에너지를 공급받는다. 이는 운동의 강도나 지속시간, 또는 운동에 동원되는 근세포의 유형에 의하여 결정된다.<sup>111)</sup> 유산소운동은 산소를 근육으로 전달해 주는 기능, 즉 심장, 혈관, 혈액등의 순환기능과 폐, 기관지등의 호흡기능에 영향을 받게 되

111) 이승일, 강두희 : 운동생리-에너지 대사와 조절, 대한의학협회지 제29권 제5호, 1986, pp.467~475.

며 따라서 이들 산소운반기능을 향상시키는데 도움을 준다.<sup>112)</sup> 대표적인 유산소운동에는 걷기, 달리기, 사이클, 줄넘기, 수영 등이 있다. 반면 무산소운동은 역도, 단거리 달리기 등과 같이 단시간에 큰 힘을 낼 수 있으며 근육의 크기와 힘을 향상시키는데 효과가 있으니 심폐기능에는 별다른 도움을 주지 못하고 오히려 혈관 저항 및 혈압의 상승을 초래하고 심장에 위험한 부담을 줄 수 있다. 일반인의 운동의 목표는 심-혈관-폐 기능의 향상을 통한 건강증진에 있으므로 유산소운동으로 선택하는 것이 좋다.

운동의 종류는 충격의 종류에 따라 고충격운동과 저충격운동으로 구분된다. 충격이란 발이 바닥에 닿는 순간에 몸에 걸리는 부하량을 말하며 달리기나 뛰기, 줄넘기 등은 저충격 운동으로 손상의 위험성이 적다. 따라서 초보자, 노약자, 비만인, 근골격계나 관절이 약한 사람들에게는 저충격운동을 선택하는 것이 좋다.

### 2) 운동의 강도

운동의 강도는 심폐기능에 충분한 자극을 주면서 부담이 되지 않도록 하여야 한다. 운동강도를 결정하는 기준으로 많이 사용되는 것은 최대산소섭취량과 최대심박수이다. 운동강도의 증가에 따라 산소섭취량과 심박수는 최대운동부하검사로 부터 실측하는 것이 원칙이겠으나 운동부하검사를 위한 시설이나 인력이 없는 경우에는 상술한 Modified Sjostrand Test로 부터 간접적으로 최대 산소섭취량을 구한 후 이를 MET로 환

112) 김철준 : 前掲書, pp.4~5.

산하여 운동강도의 기준으로 삼는다. 1 MET는 좌위 안정시의 산소섭취량으로 3.5ml/kg/min이므로 만일 예측 최대산소섭취량이 35ml/kg/min이면 이 사람의 최대운동능력은 10 METs가 된다. 목표운동강도는 최대 METs의 50~80% 이므로 5~8 METs강도의 운동을 선택하면 된다.

운동부하검사를 시행하지 않는 경우에는 심박수를 이용하여 운동강도를 정하게 되는데 그 공식은 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \text{THR(Target Heart Rate)} &= 60\sim 80\% \text{ of MHR} \\ \text{MHR(Maximum Heart Rate)} &= 220 - \text{age} \end{aligned}$$

예를 들어서 40세 성인의 운동강도를 심박수를 기준으로 정하며 다음과 같다.

$$\text{MHR} = 220 - 40 = 180$$

최저 THR =  $180 \times 60\% = 108$  ... 유효한계

최대 THR =  $180 \times 80\% = 153$  ... 안전한계

따라서 운동중의 1분당 심박수가 108회에서 153회의 범위내에서 유지되도록 한다. 운동의 심박수를 재는 방법은 본 운동을 시작하여 5분정도 경과한 후 걸거나 잠시 운동을 쉬면서 경동맥이나 요골동맥으로 10초간 맥박을 측정한 후 6을 곱해주면 된다. 그러나 운동에 따른 심박수의 변화에 비정상적인 영향을 주는 상황에서는 운동강도를 심박수를 이용하여 정할 수가 없다. 대표적인 예가 베타 차단제와 같이 negative chrinotropic effect를 나타내는 약물을 사용하는 경우이다.

### 3) 운동의 지속시간

1회 운동시간은 목표운동강도에서 15~45분 정도 하도록 한다. 운동강도가 낮은 경우에는 좀 길게, 운동강도가 높은 경우에는 좀 짧게 하도록 한다. 체력이 약하거나 처음 운동을 하는 사람은 짧게, 체력이 강하거나 평소운동을 하던 사람들은 길게 하도록 한다.

### 4) 운동의 빈도

운동의 횟수는 1주에 3~5일 하는 것이 좋다. 매일 하는 것은 손상의 위험성이 크고 1~2일 이하로 하는 것은 건강증진의 효과가 적다.

### 5) 운동증가속도

건강상태가 나쁘거나, 체력이 약하거나, 이전에 별로 운동을 하지 않던 사람들은 운동을 서서히 증가시켜나가야 한다. 운동의 증가속도는 초기, 증진기 및 유지기 등 3단계로 나누어지는데 초기는 2~6주 정도로 주당 3회씩 운동하되 강도를 약하게 하고 스트레칭 운동과 가벼운 칼리스트레닉운동을 많이한다. 증진기는 1~6개월정도로 매2~4주마다 조금씩 운동한다. 이렇게 하여 충분한 운동강도에 도달하게 되면 유지기에 들어서게 되고 이 시기에는 1주에 약 1,000칼로리 정도 소비하도록 한다.

## 5. 흔한 질환과 운동처방

### 1) 고혈압

고혈압은 동맥경화발생의 중요한 위험인자이다. 역학적으로 보면 앉아서 일하는 생활양식의 사람들이 고혈압과 심혈관질환을 더 많이 앓는 경향이 있다.

운동부족도 고혈압의 성인의 한 요소로 인식되고 있으며 이를 교정하면 혈압의 정상화 될 수 있다. VO<sub>2</sub>max 50%정도이면 가벼운 운동이고 혈중유산치가 상승되기 직전 운동강도로써 유산소운동이다. 더 심한 운동을 하면 혈중 유산치가 상승하여 무산소 운동이 된다. 효과적인 운동의 방법은 주로, 보행, 조깅, 사이클등의 등장역동성 운동이다. 급성운동은 혈압을 상승시키지만 반복적인 운동은 정상인이나 고혈압 환자에서 혈압을 하강시킨다. 운동으로 식사섭취가 변하고 음주량이 감소되며 이러한 사람에서는 혈압강하를 기대할 수 있다. 또한 운동은 이완반응을 일으키며 불안해소로 혈압을 하강시킨다.<sup>113)</sup>

## 2) 당뇨병

운동중에 변하는 에너지대사는 매우 복합적인데 당뇨병에서는 인슐린과 역작용 호르몬의 분비가 비정상이기 때문에 운동에 의한 변화도 정상과 다르다.

### (1) 제I형 당뇨병

제I형 당뇨병에서는 인슐린용량을 적절히 조절한다는 것이 매우 어렵다. 인슐린이 부족한 상태에서 운동을 하면 점점 악화되고 인슐린이 과잉한 상태에서 운동을 하면 인슐린결핍과 반대 결과가 생긴다. 어느 정도의 운동이 좋은가를 확인하기 위하여 자가혈당측정이 유용하다. 식후 30분에 시작하는 운동이 특히 좋지만, 식전 식후에 관계없이 운동을 실시할 수 있다.

113) 박옥규 : 심혈관질환의 운동요법, 대한 의학협회지 제 29권 제5호, 1986, pp.485-486.

최근 자가혈당측정을 사용하며 비교적 정확히 혈당치를 측정할 수 있으므로, 운동의 강도 및 시간에 따른 변화는 혈당치를 기준으로 인슐린 용량과 탄수화물 섭취를 정확히 조절할 수 있다.

### (2) 제II형 당뇨병

제II형에서 장시간 운동을 시행하면 심리적으로 편안함을 주고, 에너지 소모가 증가되며, 식욕을 줄이고, 저단백질대사를 호전시키고, 최대운동능력을 호전시키고, 혈압을 낮추고, 동맥경화증을 예방하는 효과가 있다. 운동을 하기 전에 우선 당뇨병합병증으로 인한 심장, 신장, 망막 및 혈관질환이 있는가 살펴야하고, 정도가 심하면 운동이 해로울 수가 있다. 운동을 시작하기 전에 염두에 두어야 사항은 규칙적으로 적어도 1주일에 2~3회 정도 시행하고, 부드러운 운동으로부터 천천히, 꾸준히, 운동에 진전이 없어도 실망하지 말고, 적당한 수면과 규칙적인 식사를 하며 마음을 유쾌하게 가지며, 절제있는 생활을 하도록 한다.<sup>114)</sup>

### 3) 만성폐질환

규칙적인 운동은 만성 폐색성 폐질환의 예방과 치료에 도움을 준다. 그러나 이미 만성 폐색성 폐질환을 가진 환자는 운동전에 폐기능검사와 운동부하검사를 받아 운동능력을 먼저 확인한 후 운동의 종류와 강도와 방도 등을 처방에 의해서 시행하여야 한다.<sup>115)</sup>

만성 폐색성 폐질환 환자는 폐조직의

114) 김광원 : 대사질환의 운동요법, 대한 의학협회지 제 29권 제5호, 1986, p.493-495

115) 김철준 : 前揭書, p.7.



탄력성의 이상뿐만 아니라 횡격막이나 늑간근육 등 호흡근육의 만성적인 피로와 위축으로 연령증가에 따라 일정수준의 퇴생성 악화과정을 받게 마련이다. 따라서 세균감염증이나 기관지염 등 합병증이 없는 상태라도 질병의 진행과정을 지연시키고 호흡근육의 단련 및 복근사용연습 등 호흡운동과 근력증강을 위한 노력을 함으로서 환자의 호흡상태 개선을 기대할 수가 있다.<sup>116)</sup>

드물기는 하지만 어떤 사람은 운동으로 오히려 천식증상을 나타내기도 하는데 이를 운동유발성천식이라 한다. 이러한 증상이 나타나는 사람은 찬공기에서 운동을 피하고 운동전 기관지확장제를 흡입하고 운동전후에 물을 충분히 마시도록 하면 이를 예방 할 수 있다.<sup>117)</sup>

#### 4) 관상동맥질환

유산소운동은 심장의 관상동맥혈류를 증가시켜 심근에의 산소공급을 원활하게 하며 심근기능을 향진시키며 심박출량을 증가시키고 폐환기율을 개선하여 최대 산소섭취량을 증가시킨다. 또한 근육의 모세혈관을 발달하게 하며 근섬의 미토콘드리아내의 산화과정을 개선하고 근세포의 glycogen양을 증가시켜 근육의 지구력을 높인다.<sup>118)</sup>

운동은 이와같이 동맥경화의 위험인자를 조절함으로써 2차적으로 동맥경화의 예방효과를 나타낸다. 운동방법에는 산

책, 조깅, 자전거타기, 수영 및 노젓기와 같은 되풀이 되는 지구성 운동이 더 좋고 강력한 운동도 좋으나 계단을 오르고 내리는 보행과 같은 가벼운 운동으로도 효과를 얻을 수 있다. 심장혈관적응(건강 증진효과)을 얻기 위한 운동으로서 최대 심박수의 70% 또는 그 이상의 심박수가 유지되도록, 또는 적어도 VO<sub>2</sub>max의 60%, 4~8METs(1METs: 조용히 앉아 있을 때 필요한 산소량, 3.5ml/kg) 또는 4.1~6.5RMR(relative matabolic rate) 정도의 운동강도, 주 2~5회, 적어도 20~30분간 운동을 하는 것이 좋다.<sup>119)</sup>

관상동맥질환자의 운동시에는 다음과 같은 사항을 피해야 한다.

- (1) 무산소, 등척성 운동
- (2) 뜨겁거나 찬물에서의 목욕
- (3) 상체를 구부리는 자세, 팔이 머리보다 위로 올라가는 자세
- (4) 덮거나, 춥거나 습도가 많거나 바람이 많이 부는 날씨
- (5) 식사후, 음주후 1이내
- (6) 지나친 음주
- (7) 언덕이나 경사진 곳에서의 운동
- (8) 정신적으로 스트레스나 불안을 주는 운동

## 6. 운동과다증

운동을 너무 안하는 것도 문제지만 너무 많이 하는 것도 나쁘다. 지나친 운동으로 건강상 장애를 초래하게 되는 것을 운동과다증이라 한다. 운동과다증의

116) 김건열 : 前掲書, p.501.

117) 김철준 : 前掲書, p.7.

118) Goldberg, L., Elliot, D.L. : The Effect of Physical Activity on Lipid and Lipoproteins Levels. Med. Clin. North Am., 1985. pp.41~69.

119) Shepard, R.T. : Ischemic Heart Disease and Exercise. Groom Helm., Ltd., London, 1981, p.66

증상에는 근육통, 만성피로, 그리고 소위 과사용증후군이라 부르는 근육이나 관절의 각종 손상 등으로 나타나는데 이러한 운동과다증은 운동선수들에서는 흔하게 있는 일이며 일반인들에게도 많아 일상의 진료에서 적잖게 경험하게 된다.

운동과다증은 자신의 건강이나 체력수준에 비하여 운동의 강도나 양이 상대적으로 많은 경우에 생긴다. 즉 체력이 좋은 사람에게는 비교적 강한 운동도 별 문제가 되지 않지만 체력이 약한 사람에게는 가벼운 운동도 무리가 될 수 있다. 만일 운동중에 흉통이 생기거나 심하게 가슴이 두근거리거나 어지럼증이나 호흡곤란이 생기는 경우에는 즉시 운동을 중지하고 의사를 찾도록 하며, 심한 피로를 느끼거나 하루이상 경과하여도 없어지지 않는 근육통, 관절통 등이 있을 경우에는 운동의 강도나 시간이나 횟수를 줄여야 한다. 이 밖에 자신의 체력에 비하여 과도한 부하를 장기간 반복적으로 받을때 소위 과사용 증후군이란 것이 생길 수 있는데 이 경우 근육이나 건의 strain, 건염, 점액낭염, 피로골절등이 잘 생긴다. 그러므로 의사는 운동처방에 있어서 환자가 과도한 운동을 하지 않도록 잘 교육해야 한다.<sup>120)</sup>

## V. 考 察

80년대 중반을 지나면서 우리나라의 성인병 발병률과 성인병으로 인한 사망자수가 급격하게 증가함에 따라 豫防療法

으로서 運動療法이 각광을 받고 있다. 이와 더불어 健康에 대한 관심은 現代醫學에서만 健康法을 찾는 것이 아니라 요가나 氣功, 武術 등 傳統 東洋養生法에서도 그 健康法을 찾고 있다. 그러나 緒論에서도 論述한 것처럼 東洋의 健身法이 여전히 신비하고 미신적인 요소로 받아들여지고 있는 것이 현실이다. 이에 東洋의 養生導引法과 現代運動療法을 比較, 分析해 봄으로써 養生導引法의 特徵과 새로운 健康法으로서의 가능성을 찾고자 한다.

1. 現代運動療法과 養生導引法은 공히 呼吸法을 그 健康法의 중요한 要諦로 바라보고 있다. 現代運動療法에서는 격렬한 운동은 혈액의 흐름을 빠르게 함으로서 酸素負債<sup>121)</sup>라고 부르는 산소결핍현상이 생기게 되고 이를 보충하기 위해 재관류<sup>122)</sup>와 동일한 현상이 혈관속에서 생기는데 이때 活性 酸素가 다량으로 발생하여 오히려 인체에 피해를 미친다.<sup>123)</sup> 活性 酸素는 몸안에 침투한 병균을 퇴치하는 역할을 하는 인간이 갖고 있는 면역시스템의 일부이기는 하지만 이것이 다량 배출되었을 때는 혈관의 내피를 상한다거나 조직 또는 유전자에 영향을 미치는 것이다.<sup>124)</sup> 그래서 무산소운동보다는 유산소운동을 현대운동요법의 기본으로 삼고 있으며 실제로 유산소운동으로

121) 운동할때 평소 여분으로 비축해 두었던 산소의 양까지 모두 소비해 갑작스럽게 산소가 부족하게 되는 현상

122) 일단 혈액의 흐름이 멈추었다가 다시 정상적으로 흐르는 현상

123) 春山茂雄 著 반광식 譯 : 腦內革命, 사랑과 책, 1995, p.113

124) 上揭書, p.25

120) 김철환 : 前揭書, p.8.

인한 효과에 대해서도 Table 4과 같이 연구되고 있다.

이처럼 적절한 呼吸(산소부채를 만들지 않는 정도)에 의한 산소의 전달은 우리 인체에서 엄청난 역할을 해 낸다. 공기 중에 산소가 부족하면 연료가 아무리 좋아도 물체가 탈 수 없듯이 우리 몸으로 들어온 음식도 산소에 의해 에너지로 바뀐다. 생리학적으로 보면 몸속에 축적되어 있는 당질이나 지질, 또는 단백질 같은 연료를 태워서 에너지화하는 과정에는 반드시 산소가 필요하다. 우리 몸의 산소는 영양물질을 몸의 각 부분으로 보내고, 세포 하나하나가 숨쉬며 정상적인 활동을 하는데도 필수적인 역할을 한다. 흔히 呼吸을 肺로 숨을 쉬고 내뿜는 과정이 전부라고 생각하는데, 엄밀한 의미에서 인간의 呼吸에는 肺呼吸과 細胞呼吸 두가지가 있다. 인체의 약 60조나 되는 세포들은 하나하나가 呼吸을 통한 산소의 공급 없이는 살아갈 수 없다. 따라서 혈액을 통해 끊임없이 산소를 받아들이고 탄산가스를 배출하면서 呼吸하는 것이다.<sup>125)</sup>

결국, 現代運動療法의 요체는 이 기능을 늘려주는 것이며 체력검사에서 심폐활량이나 운동부하정도를 가장 중요시하는 것도 바로 이런 이유에서이다.

養生導引法 또한 呼吸을 調息이라고 하여 氣功이나 導引훈련의 관건<sup>126)</sup>으로 본다. 옛 문헌을 보더라도 呼吸法의 중요성이 강조되고 있으니 《莊子·大宗師篇》에서는 “眞人은 발꿈치로 숨쉬고 보

통사람들은 목구멍으로 숨쉰다”하여 太息法에 대해 말했고<sup>127)</sup> 《內經》에서는 “呼吸精氣 獨立守神”<sup>128)</sup>라고 말했으며 孫思邈은 《千金要方》에서 “呼吸이 순조로우면 疾病이 생기지 않는다 … 攝生을 잘하려면 반드시 調息法에 밝아야 한다”<sup>129)</sup>, 《壽世保元》에서는 “生命은 氣를 本으로 삼고 呼吸을 元으로 삼으며 心을 根으로 삼고, 腎을 柢로 삼는다 … 呼吸은 모든 脈을 總括함으로 한번 내쉬면 모든 脈이 열리고 한번 들이마시면 모든 脈이 닫힌다. 天地化功의 흐름 역시 呼吸의 범주를 벗어나지 않는다. 사람의 呼吸이 항상 心腎의 사이에 있으면 血氣가 저절로 順行되고 元氣가 저절로 堅固해지며 七情이 타오르지 않고 百骸의 病이 사라진다.”<sup>130)</sup> 고 하여 呼吸法의 중요성을 강조하고 있다. 이는 養生導引法은 이미 오래전 부터 呼吸에 대해 연구하였으며 현대운동요법과 같은 단순한 심폐활량의 활성화를 넘어 呼吸을 스스로 조절하고 강화시킬 수 있는 다양한 方法을 고안해 내었으며 呼吸을 調身, 調心과 더불어 三寶의 위치로 올려놓았다.

Table 4. 유산소운동이 인체에 미치는 영향<sup>131)</sup>

125) 황수관 : 신바람 건강법, 서울문화사, 1996, p.69  
126) 유아사 야스오 編, 손병규 譯 : 氣와 인간과학, 여강출판사, 1992, p.140

127) 張基權, 李錫浩 譯 : 前掲書, p.239.  
128) 洪元植 : 精校黃帝內經素問, p.12  
129) 孫思邈 : 前掲書, p.834.  
130) 周文泉 : 前掲書, p.332.  
131) 김철준 : 前掲書, pp.4~5

1. 순환기능에 미치는 영향
  - (1) 운동시 심박출량 증가
  - (2) 최대산소섭취량 증가
  - (3) 안정시 및 운동시의 혈압 저하 및 심박수 감소
  - (4) 심근의 산소요구량 감소
  - (5) 혈액량과 혈액소 총량 증가
  - (6) 관상모세혈관의 증가
2. 호흡기능에 미치는 영향
  - (1) 최대환기량 증가
  - (2) 폐확산능 증가
3. 골격근에 미치는 효과·생화학적 변화
  - (1) 미오글로빈농도 증가
  - (2) 산화효소의 활성과 농도 증가
  - (3) 미토콘드리아의 수, 크기의 증가
  - (4) 지방산의 산화 증가
4. 대사기능에 미치는 영향
  - (1) 체지방량 및 체중 감소
  - (2) 혈중 LDL-cholesterol 감소
  - (3) 혈중 HDL-cholesterol 증가
  - (4) 혈중 triglyceride 감소
  - (5) 뼈의 칼슘침착 증가
5. 정신적 효과
  - (1) 정신적 긴장과 불안의 감소
  - (2) 우울의 개선
  - (3) 자긍심의 향상

2. 養生導引法과 현대운동요법과의 큰 차이 중의 하나는 養生導引法에 있어서는 立式, 坐式, 動式의 어느 功法에도 항상 어떤 일정한 자세(근육을 푸는 동작)를 유지한다는 것이다. 즉 근육을 푸는 동작이 요구된다는 것이다.<sup>132)</sup> 물론, 현대운동요법에도 준비운동이나 체조 등은 일정한 자세를 요구하기도 하나 엄밀한

의미에서는 준비운동이나 체조 등은 운동요법의 부차적인 형식일 뿐이다. 현대운동요법에서는 주로 유산소운동인 걷기, 조깅, 줄넘기, 싸이클, 수영 등을 주로 운동처방으로 권하고 있다.<sup>133)</sup> 그러나 체조 계통의 유연한 운동은 매우 좋은 운동처방이니 그것은 체조는 평상시 잘 쓰지 않는 근육을 움직여주기 때문이다. 근육에는 근긴장성섬유(tonofibroi)가 있는데 뇌의 시상하부(hypothalamus)와 이어져 있어 근육이 자극을 받으면 신체가 활성화되고 또한 빠르게 혈액순환이 용이하게 된다.<sup>134)</sup> 단, 지나치게 근육을 사용하게 되면 활성 산소의 독으로 피해를 입게 되므로 가벼운 체조를 권장하고 있다.

養生導引法을 체조와 단순 비교할 수는 없겠지만 養生導引法에서 활용하는 다양한 자세는 우리 몸의 氣血의 순환을 순조롭게 하여 몸안의 기를 다스리기 위한 방법인 것이다. 이를 통해 근육을 푸는 것이다.

3. 養生導引法을 설명하면서 결코 빼놓을 수 없는 것이 바로 調心이다. 調心은 意守, 調神 혹은 煉意라고도 하는데 의식의 훈련을 말하는 것으로 形神이 안정을 이루고 있는 상태하에서 좌선이나 意守단전 등의 방법으로 잡념을 배제시켜 입정의 상태에 도달하고자 하는 방법이다.

건강을 해쳐서 병이 생기는 원인 중에서 가장 큰 것은 우리 자신의 그릇된 생활방식이다. 그런데 그에 못지 않게 또

132) 유아사 야스오 編, 손병규 譯 : 氣와 인 간과학, 여강출판사, 1992, p.143

133) 김철준 : 前掲書, p.8.

134) 春山茂雄 著 반광식 譯 : 腦內革命, 사람과 책, 1995, p.25

하나의 원인은 평온하지 못한 마음의 상태, 즉 정서의 불안정이다. 지나친 불안과 초조, 노여움과 슬픔, 허욕과 질투 등이 쌓이면 그것이 생리 기능에 영향을 주어 속에서 병이 나게 된다.<sup>135)</sup> 養生導引法의 調心은 그런 모든 해로운 감정을 순화해 마음의 평온을 유지하기 위한 수련법이다.

현대운동요법에서는 직접 다루고 있지는 않지만 현대의학에서도 이미 stress라는 용어를 사용하여 精神적 문제가 생리 기능에 영향을 미치고 있음을 인정하고 있다. 그러나 養生導引法에서는 이 精神적인 문제를 하나의 수련법으로서 養生導引法으로 활용하고 있는 것이 특징이다.

鍊功을 할 때에는 意念(집중한 의식작용)의 활동을 통하여 생리적 기능을 컨트롤한다. 意念의 활동은 인간의 뇌의 정보활동을 의미하고 있으나, 그 객관적인 물질적 기초는 대뇌피질에 있어 대뇌에 의한 여러 정보활동은 체내의 기관에 전해져 그 각각에 대응한 생리적 변화를 야기시키고 따라서 意念의 활동은 인체의 각종 생리적 기능, 즉 건강과 병에 중요한 영향을 미친다.<sup>136)</sup>

鍊功중에 나타나는 대뇌피질의 주된 억제기능은 독특한 일종의 휴식상태로 인체가 입정상태에 들어가면 에너지 소모의 과정이 에너지 저장의 과정으로 변하기 때문에 인체에 대한 컨트롤과 회복의 작용을 가져다준다.<sup>137)</sup> 인간은 화를 내

거나 강한 스트레스를 받으면 뇌에서 노르아드레날린이라는 물질이 분비되는데 이 물질은 호르몬의 일종으로 활성산소의 발생을 촉진시킨다. 이에 반해 즐거운 마음을 가지면 뇌내 모르핀이 분비되는데 이는 활성산소를 중화하는 SOD효소(유해 산소 중화과정에 관여하는 효소)를 분비한다.  $\beta$ -엔돌핀도 이중 하나이다.<sup>138)</sup>

東洋의 모든 옛 문헌에는 마음 다스림의 중요성을 역설하고 있는데 《내경》은 “心者 君主之官 神明出焉 … 主明則不安 以此養生則壽”<sup>139)</sup>을 비롯하여 “傳精神 服天氣而通神明”, “從欲快志於 虛無之守”<sup>140)</sup> 등의 모든 부분에서 精神수련의 중요성을 말하고 있으며 葛洪은 《抱朴子》에서 “內心이 맑으면 眞氣와 神氣가 그 자리를 지키고 氣가 체내에서 자리를 잡으면 邪氣가 신체에서 떠난다… 마음을 안정시키고 스스로를 지키면 신체가 안정되고 邪氣가 침입하지 못한다… 養生의 이치는 여기에 있다.”<sup>141)</sup>고 하였으며 《鷄峰普濟方》에서는 “意는 氣를 부른다. 意가 이르면 氣도 이른다.”고 하여 “以意領氣”<sup>142)</sup>의 氣功法을 발전시켰다.

養生導引法에서는 精神의 문제를 중요한 위치에 두고서 調心을 통한 氣의 조절, 더 나아가서는 마음과 신체를 일치시키려는 노력을 끊임없이 해 왔음을 알 수 있다.

135) 이동현 : 生活氣功, 정신세계사, 1992, p.25

136) 유아사 야스오 編, 손병규 譯 : 氣와 인간과학, 여강출판사, 1992, p.137

137) 1: 揭書, p.137

138) 春山茂雄 著 반광식 譯 : 腦內革命, 사람과 책, 1995, p.25

139) 洪元植 : 精校黃帝內經素問, p.34

140) 1: 揭書, p.16

141) 金珠永 譯 : 前揭書, p.56.

142) 李起南, 李仙童 : 前揭書, p.289

4. 養生導引法은 오랜 역사와 경험을 간직한 철학과 이론과 실재를 겸비한 心身修養法이다. 養生導引은 方書에 의하면 지금으로부터 약 5000년전의 역사를 가지고 있으며 東洋醫學의 경전인 黃帝內經을 비롯하여 道家, 佛家, 儒家의 전 범위에서, 그리고 諸病源候論, 千金方, 聖濟總錄, 活人心方, 古今醫統, 醫學入門, 醫方集解, 醫部全錄, 醫方類聚, 醫學入門, 東醫寶鑑까지 그 내용이 나와 있어 그 역사만도 반세기를 넘는다.

韓醫學 사전에 導引이란 濁氣를 呼出하고 清氣를 吸入해서 체내의 氣를 원만소통케 하며 또한 肢體를 운동하여 동작을 민첩하게 하는 것<sup>143)</sup>이라 했는데 이는 聽息 觀心 靜坐 등의 運氣法(內功.靜功)과 五禽戲, 八段錦 등의 體操法(外功.動功)을 포괄하여 말하는 것이다.

養生導引法은 천천히 呼吸하면서 체내 각 부분의 筋骨을 가장 효과적으로 움직이는 것을 특징으로 하는데, 呼吸과 筋肉의 연쇄적 움직임에 따라 체내 각 곳의 臟腑와 經絡이 자극되어 氣血의 흐름이 활발하게 되며 그 때문에 체내 구석구석의 모세혈관에 정체되어 邪氣를 담고 있는 瘀血의 還流를 촉진하게 되니, 그 결과 邪氣는 肺와 皮膚를 통하여 밖으로 배출되며 또한 腎臟 등에서 淨化되어 大小便으로 排泄된다.<sup>144)</sup>

養生導引은 濁氣를 배출하고 清氣를 영입하는 것이니 氣之補瀉이며 運氣法으로 그 원리는 意到則神到하고 神到則氣到하고 氣到則血到하여 氣가 운행하면 외적 동작이 始顯한다는 것이다.<sup>145)</sup> 이것은

다시 말해 의식이 주체가 되어 呼吸과 筋骨의 屈伸運動을 행하는 것이다. 의식은 뇌기능에 속하고, 呼吸은 肺에, 血液循環은 心에, 筋骨은 肝腎에, 五行에 있어 土가 근본이 되듯 脾기능도 그 가운데 있는 것이니 導引은 精神과 肉體, 腦와 五臟, 五官, 五體 기능을 아울러 조화시키는 과학적인 心身修養法이다.

즉 養生導引이란 意識과 呼吸내지는 신체동작을 일치시킴으로서 체내 氣血의 순환이 원만히 이루어져 精神과 肉體가合一되어 무심히 자연에 순하고자 하는 人爲的인 運氣法인 것이다.

아직 東洋의 養生導引法에 대한 과학적, 실험적 접근이 매우 국소적이고 완벽하지 못하여 본 연구에서도 많은 한계와 제약을 받았음을 밝히며 끝으로 미래의 운동요법의 제시와 東洋의 養生導引法의 현대화, 대중화의 방법을 밝히지 못한 것은 본 연구자의 미숙함을 미리 밝혀둔다.

## VI. 結 論

건강의 유지와 증진에 관심이 집중되고 있는 오늘날, 운동요법에 대한 연구의 필요성을 느껴 동·서양의 운동요법을 고찰하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 養生導引法과 現代運動療法은 공히 呼吸法을 要諦로 하여 健身하는 방법으로 질병치료와 건강유지에 유효하게 활용될 수 있는 健康法이다.

143) 洪元植, 金賢濟 : 韓醫學辭典, 서울, 成輔社, 1983, p.374.

144) 昔原台 : 前掲書, p.19.

145) 趙海岩 : 前掲書, p.15.

2. 現代運動療法은 養生導引法에 비하여 운동량과 운동부하량에 그 중점을 둔 체력단련의 측면 이 있다면, 養生導引法은 정신수양의 調心에 근거를 둔 心身修鍊이라는 측면의 차이점이 있다.
3. 現代運動療法은 치료의학적 측면에서 접근하여 발전되어 왔다면 養生導引法은 포괄적인 예방 의학적 측면에서 治病, 健身, 長壽의 心身修養法으로 발전되어 왔다.
4. 現代運動療法이 임상의학에서 활용가능한 체계화를 이루었지만 養生導引法은 그 내용의 풍부 함에도 불구하고 실제 임상에서 활용가능할 수 있는 연구가 미흡하다.

## VII. 參考文獻

1. 김철준 : 성인병과 운동. 형성사. 1992.
2. 서울대학교 체육연구소 : 국민체력향상프로그램, 국민생활체육협의회, 태창문화사, 1991.
3. 허봉렬, 김철준 : 장기간의 유산소성 운동이 심혈관질환의 위험인자는 미치는 영향. 순환기 1990; 20(2).
4. 春山茂雄 著 반광식 譯 : 腦內革命, 사람과 책, 1995.
5. 김철준 : 운동처방의 실제, 가정의학회지 제13권 제1호, 1992.
6. 황수관 : 신바람 건강법, 서울문화사, 1996.
7. 유아사 야스오 編, 손병규 譯 : 氣와 인간과학, 여강출판사, 1992.
8. 이동현 : 生活氣功, 정신세계사.
9. 洪元植, 金賢濟 : 韓醫學辭典, 서울, 成輔社, 1983.
10. 성락용 : 운동과 영양, 대한의학협회지 제25권 5호, 1986.
11. 김양수 : 약이 되는 운동 병이 되는 운동, 서울, 한국문원, 1996.
12. 안보국 : 中國 初期 養生學의 形成過程에 대한 文獻的 考察, 圓光大學校 大學院, 1993.
14. 최운권 譯 : 仙人이 되는 법, 서울, 보성출판사, 1986.
15. 김기옥 : 醫療氣功1,2, 단비, 서울, 1994.
16. 구희서 외 : 운동치료학, 서울 대학서림, 1995.
17. 김건열 : 장·노년기의 운동요법과 처방, 대한의학협회지 제29권 제5회, 1986.
18. 안경애 : 당뇨병환자의 정지성 자전거 운동이 혈당변화에 미치는 영향 연구, 서울대학교대학원, 1988.
19. 황상익 : 장기간의 신체단련에 따른 체지방, 심폐기능 및 혈액화학상의 변화, 대한 생리학회지, 제20권 제2호, 1986.
21. 장기간의 테니스 운동이 중년여성의 혈중지질성분 변화에 미치는 영향, 한국운동과학회 학술심포지움, 제1권 제2호, 1991.
22. 卮布亮 외 : 中國의 健身術, 서울, 일월서각, 1986.
23. 李 挺 : 精校醫學入門, 서울, 輪成社, 1980.
24. 張基樞, 李錫浩 譯 : 老子/莊子, 서울, 삼성출판사, 1979.
25. 昔原台 : 道引術과 養生法, 서울, 東

- 洋醫學研究院, 1984.
26. 洪元植 : 中國醫學史, 서울, 東洋醫學研究院, 1984.
  27. 朴贊國 : 濫病學 發達에 관한 文獻的 研究, 慶熙大學校 大學院, 1984.
  28. 洪元植 : 精校黃帝內經素問, 서울, 東洋醫學研究院, 1985.
  29. 鄭淑 : 生命經營學, 서울, 汎友社, 1984.
  30. 朴憲在 譯註 : 完譯金匱要略, 서울, 書苑堂, 1978.
  31. 金埰永 譯 : 抱朴子, 서울, 新華社, 1983.
  32. 卓大宏 : 氣功源流略考(氣功精選), 人民體育出版社, 1980.
  33. 趙海岩 : 武學抄訣, 서울, 玄武會教材, 1892.
  34. 具松嶺譯 : 太極拳法, 서울, 大亞出版社, 1981.
  35. 徐春甫選 : 古今醫統秘方大典, 서울, 金剛出版社, 1982.
  36. 任應秋 : 中國醫學史略, 重慶市, 中醫進修學校, 1955.
  37. 許 凌 : 東醫寶鑑, 서울, 南山堂, 1980.
  38. 李起南, 李仙童 : 傳統韓方豫防醫學, 成輔社, 1995.
  39. 周文泉 : 中國傳統老年醫學文獻精華, 科學技術文獻出版社, 1987.
  40. 王 明 : 道教和道教思想研究, 中國社會科學出版社, 北京, 1984.
  41. 魏伯陽 : 周易參同契, 正統道藏, 第34冊
  42. 李克光 主編 : 金匱要略, 人民衛生出版社, 北京, 1989.
  43. 張介賓 : 類經, 서울, 大成出版社, 1984.
  44. 陽繼州 : 針灸大成, 杏林書院, 1983.
  45. 王玉川 主編 : 中國養生學, 上海科學技術出版社, 1992.
  46. 李起男 編 : 傳統韓方養生指針 나도百歲를 산다, 永林社, 1996.
  47. 劉占文 : 中醫養生學, 上海中醫學院出版社, 1989.
  48. 金宇鎬, 朴贊國, 洪元植 : 養生導引法에 대한 研究, 慶熙韓醫大 論文集 Vol10, 1987.
  49. 金 權 譯 : 呂氏春秋, 서울, 民音社, 1993.
  50. American College of Sports Medicine. Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 4th ed. Philadelphia : Lea & Febiger. 1991.
  51. American college of Sports Medicine. Resource Manual for Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 11th ed. Philadelphia : Lea & Febiger. 1988.
  52. FC & FASC. / Canadian Standardized Test of Fitness(CSTF) Operations Manual 3rd Fitness Canada, /Fitness and Amateur Sport Canada/ Ottawa/1986.
  53. Fletcher GF. Exercise in the Practice of Medicine. 2nd ed. New York : Future publishing Company, 1988.
  54. Franklin BA, Gordon S, Timmis GC. Exercise in Modern Medicine. 1st ed. Williams & Willkines, 1989.
  55. Golding LA, Myers CR, Sinning WE. Y's way to Physical Fitness ; The Complete Guide to Fitness Testing and Instruction, 3rd ed.



Champaign, IL : Human Kinetics Publishers 1989.

55. Pollock MO, Wilmore JH, Exercise in Health and Disease. 2nd ed. Philadelphia ; W. B. Saunders Company, 1990.

56. Astrand, PO., and Rodahl, K. Textbook of work physiology. Now York : McGraw- Hill, 1986.

57. Atomi, Y. , Miyashita, M. Maximal aerobic power of Japanese active and sedentary adult females of different ages (20 to 60 years) Med. Sci. Sports. 6(4). 1974.

58. Goldberg, L.D. , Elliot, L. , Schultz, B.W. , et al. Changes in lipid and lipoprotein levels after weight training. JAMA. 252. 1984.

59. Pollock, M. L. the quantification of endurance training programs in exercise on sports science reviews. 1st. edited by Wilmore, J. H. new York : Academic press, 1973.

60. Upton, S.J., Hagan, R.D., Joel, R. D. (et al) Comparative Physiological profiles among young and middle-aged female distance runners. Med. Sci. Sports. Exerc. 16(1), 1984. (13) Vranic, M., Lickley, H. L. A., et al. Exercise and stress in diabetes mellitus. Clinical Diabetes Mellitus. New York : Medical Examination Publishing Co., 1986.

61. Wilmore, J. H. , Davis, J. A. , O'Brien R. et al. Physiological alterations consequent to 20

week conditioning programs of bicycling, tennis, and jogging. Med. Sci. Sports. Exerc. 12(1). 1980.

62. Zinman, B., Murray, F. T., Vranic, M., et al. Glucoregulation during moderate exercise in insulin treated diabetics. Journal of Clinical Endocrinological Metabolism. 45. 1977.

63. Lamb, D. R. : Physiology of Exercise ; Responses and Adaptation. 2nd ed., 1984

64. Brooks, G. A. and Fahey, T. D. : Exercise Physiology ; Human Bioenergetics and Its Application. John Wiley and Sons. 1984.

65. Hartley, L. H. The role of exercise in primary and secondary prevention of atherosclerotic coronary artery disease. In Wenger NK (ed) : Exercise and the heart,(2nd ED.). Philadelphia : FA Davis Co, 1985.

66. Froelicher, V., (Batter, A. Mckirnan, M.D.) Physical activity and coronary heart disease. Cardiology. 65, 1980.

67. Morris, J.H., Everitt, M.G., Porsard, R. Vigorous Exercise in leisure time Framingham study. Ann. Inter. Med. 85. 1980.

68. Karvonen, M.J., Kentala, E. , Mustala. O. The effects of training on heart ratio a longitudinal study. Am. Med. Exp. Biol. Fenn. 35. 1957.

69. Leaf, A. Getting Old. Science of America, 229, 1973.

70. Kraus, H. , Raab, W. Hypokinetic disease. Springfield : C.C. Thomas, 1961.
71. White, M.K. Yeater, R.A., Martin, R.B., et al. Effects of aerobic dancing and walking on cardiovascular function and muscular strength in postmenopausal women. *J. sports Med.* 24. 1984.
72. Julian, D. G., Wenger, N. K. : Cardiac Problems of the Adolescent and Young Adult. Butterwarths Co. Ltd., 1985.
73. WHO Guidelines for the Treatment of Mild Hypertension. Memorandum from a WHO/ISH Meeting. *Lancet*, 1983 ; *Hypertension*, 1984.
74. Boyeer, J. I., Kasch, F. W. : Exercise Therapy in Hypertensive Men. *JAMA*, 211:1668, 1970.
75. Hanson, J. S., Nedde, W. H. : Preliminary Observations on Physical Training for Hypertensive Males. *Cir. Res.*, 27(suppl. I) : 49, 1970.
76. Roman, O., Camazzi, A. L., Villalon. E., Klenner, C. : Physical Training Program in Arterial Hypertension. A Long term Prospective Follow-up. *Angiology*, 67:230, 1981.
77. Kukkonen, K., Ranramaa, R., Voutilainen, E., Lansimies, E. : Physical Training of Middle Aged Men with Borderline Hypertension. *Ann. Clin. Res.*, 14(suppl. 34) : 139, 1982.
78. Haberg, J. M., Goldering, D., Ehsani, A. A., et al. : Effect of Exercise Training on the Blood Pressure and Hemodynamics of Adolescent Hypertensives. *Am. J. Cardiol.*, 52:763, 1983.
79. Johnson, W. P., Grover, J. A. : Hemodynamic Metabolic Effects of Physical Training in Four Patients with Essential Hypertension. *Can. Med. Assoc. J.*, 96:842, 1967.
80. Sannerstedt, R. H., Wasir, R., Henning, R., Werko, L. : Systemic Hemodynamic in Mild Arterial Hypertension before and after Physical Training. *Clin. Sci. Mol. Med.*, 45(suppl. I) : 145s, 1979
81. De Plan, J. F., Detry, J. M. : Hemodynamic Effects of Physical Training in Established Arterial Hypertension. *Acta. Cardiol.*, 35:179, 1980.