

氣功에 對한 科學的研究 側面의 考察

김준한* · 안병상** · 류영수***

I. 緒論

인간에겐 누구에게나 壽命을 연장시키고자 하는 욕구와 함께 疾病이 없는 健康한 삶을 영위하고자 하는 욕구가 강하게 내재되어 있다.¹⁾ 따라서 健康과 醫療은 인간에게 있어서 중요한 문제가 되어 왔고 健康한 삶을 추구하는 勞力 또한 끊임없이 이루어져 왔다. 《素問 · 四氣調神大論》에 보면 “從陰陽則生, 逆之則死, 從之則治, 逆之則亂..... 是故聖人不治已病, 治未病, 不治已亂, 治未亂, 此之謂也.”²⁾라 하여 古來의 東洋에서 醫療問題의 가장 중요한 부분을 豫防이라고 認識하고 있음을 알 수 있다. 또한, 《素問 · 上古天眞論》에 “上古之人, 其知道者, 法於陰陽, 和於術數, 食飲有節, 起居有常, 不妄作勞, 故能形與神俱, 而盡終其天年, 度百歲乃去.”³⁾라 하여 인간은 자연과 一元的 存在라는 前提下에 자연과 인간의 조화로운 관계를 통해서만 인

간은 身體와 精神의 健康을 유지할 수 있다고 하였고, 같은 篇에서 “把握陰陽, 呼吸精氣, 獨立守神, 肌肉若一, 故能壽敝天地,..... 積精全神,此蓋益其壽命而強者也.”⁴⁾라고 하여 古來로 疾病의 豫防과 健身을 위해 사용된 방법을 말하고 있다.

豫防醫學的 側面과 疾病의 治療를 바라보는 方法으로서 사용되었음은 물론, 넓게는 生活哲學의 범주로 인식되었던, 이러한 思想 및 실천방법들은 여러 가지 원인으로 統一되지 못하다가 1950년대 이후로 中國을 중심으로 새로운 名稱과 體系로서 성립되었는데, 이것이 氣功이다.⁵⁾

氣功은 中國을 중심으로 효율적인 研究와 實踐을 위하여 古來의 存想法, 太息法, 吐納法, 坐禪法, 正坐, 調息, 內丹法, 外丹法, 導引法, 內家拳 및 外家拳 등의 心身修鍊法을 총괄하여 여러 분야의 공통점과 차이점을 比較, 研究하고 臨床에 적용시키는 분야이다.

현재 쓰이고 있는 氣功이라는 말은 고

* ** *** 원광한의과대학 신경정신과학교실

** 안병상 한의원

1) 김우현 : 기공학 발달에 관한 문헌적 연구 . the journal of qigong medical society Vol.1. No.1., 1996.
2) 楊維傑 編 : 黃帝內經解釋, 서울, 成輔社, 1980, p.18.
3) 上揭書, p.1.

4) 上揭書, p.9.

5) 유아사 야스오(湯淺泰雄) 손병규譯 : 氣와 人間科學, 서울, 麗江出版社, 1992, p.25 ; 氣功이라는 말은 新中國 成立後 唐山에 처음으로 氣功療養所를 연 劉貴珍씨가 1954년에 많은 古文獻을 조사하고 종래의 여러 이름으로 불려지던 것을 統一的인 學術用語로 정리한 것이다.

대 中國의 隋唐時期的 《太清調氣經》에 “服氣功余暇，取靜室無人處，散發脫衣.....”라 하여 처음 나타나기 시작하였다.⁶⁾⁷⁾ 또한 《素問·上古天真論》에서는 “恬淡虛無，真氣從之，精神內守，病安從來”，“呼吸止氣，獨立守神，肌肉若一.”⁸⁾ 라 하여 上古時代부터 氣功의 범주에 속하는 행위가 이루어져 왔음을 알 수가 있다.⁹⁾

氣功의 범주에 들어가는 여러 가지 心身 修鍊法은 東洋의 각각의 나라에 존재해 왔으며，고유의 특성을 지니며 발전해 왔으며 나뉠대로 연구가 되어 왔다. 그러나，근대에 들어서 新中國의 성립 이후 옛날의 전통적인 것에 비추어 새로운 것을 導出해 내려는 기풍이 일면서 氣功에 대한 대대적인 재조명이 이루어지기 시작하였다. 氣功의 현대적인 규명 작업이 주로 現 中國에서 이루어지고 있는 것은 바로 이런 ‘氣功’이라는 體系와 名稱의 출발과 깊은 관계가 있다 하겠다.¹⁰⁾¹¹⁾¹²⁾

氣功을 研究하는 側面은 修鍊을 통한 經驗的인 접근 방식과 科學的 研究 方法에 의한 理論的인 접근 방식으로 크게 나눌 수 있다. 이에 저자는 현대 과학적 연구의 입장에서 氣功에 대한 이론적

인 체계를 정립하고자 일차적으로 氣功과 관련된 東西 古今에 문헌을 참고하여 氣功에 대한 현재의 연구 진행상황 및 이에 의거한 미래의 발전적 방향을 모색하고자 본 연구를 진행한 결과를 다음과 같이 보고하는 바이다.

II. 本論

1. 氣功의 現代의 研究

1) 氣功의 연구와 과학

氣功研究는 여러 과학연구영역에 관련되어 있다. 이를테면，現代醫學，生物學，物理學，心理學等이다. 氣功의 現代的研究의 돌파구는 科學技術의 발전과 새로운 研究思惟와 研究方法에 의존하며，동시에 氣功의 研究는 人類文明의 進步를 촉진한다. 氣功實驗研究는 50年代 末부터 시작되었다.¹³⁾ 그 당시 研究되었던 ‘氣功이 인체에 미치는 영향’은 주로 練功後의 生理，生化學的 變化를 관찰하는 것이었다. 이를테면 練功後의 胸電位，肌電位，皮膚電位，呼吸，消化液，血壓，心率，皮膚溫度，血液，成分，尿의 變化 등이었다. 70年代 末에 들어서 大衆的인 氣功鍛鍊의 기초 위에 氣功에 대한 實驗研究를 더욱 강화시켰는데，進一步된 氣功의 生理方面에 일정한 氣實驗이 있었

6) 洪丕謨 編：道藏氣功要集(下)，上海，上海書店出版，1995，p.1191.

7) 柳元亮 外1人 主編：中醫氣功學，北京，人民衛生出版社，1996，p.3.

8) 楊維傑 編：前掲書，p.3.

9) 柳元亮 外1人 主編：前掲書，p.4.

10) 김재은：기의 심리학，서울，이화여자대학교 출판부，1997，pp.35~36.

11) 이동현：건강기공，서울，정신세계사，1998，pp.47~51.

12) 林厚省 著 임준규 譯：中國氣功，北京，保健新聞社，1987，pp.33~36.

13) 이동현：前掲書，p.49.；1954년에서 1965년에 이르는 약 10년동안 호흡 생리, 심박동, 혈관운동, 혈압, 혈액성분, 소화기능, 중추신경기능 등에 미치는 氣功의 영향에 대한 임상 실험 및 과학 연구 논문이 3백여 편이나 발표되어 學問의 한 분과로서 위치를 점하는 ‘氣功學’이 기초적 윤곽이 드러나게 되었다.

으며 이밖에도 生化學, 免疫學과 細胞形態에 대한 실험도 상당수 있었다.¹⁴⁾ 氣功의 體外的인 効應의¹⁵⁾ 研究進行도 다수 이루어졌다. 體外에 대한 効應의 실험연구는 兩部分을 包括한다. 즉 體外的 生物體効應과 物理的効應, 體外的 生物體効應 실험은 동물실험과 동물체세포 등의 실험을 포괄한다. 物理効應의 실험인 즉 電磁波研究가 있었으며 聲波, 磁場, 電場 등의 各個 方面에 대량의 研究가 있었다. 그러한 실험의 전개중 특별한 것은 물리적측정의 진행은 사람들로 하여금 氣에 대한 物理 効應을 느끼게 하는 것이다. 그러한 研究는 氣의 어떤 성질이 量과 物質的인 것으로 變貌하는 것일까? 生成되는 것일까? 아니면 傳達되는 것일까? 그 運動의 規律은 어떤가? 現代 物理學的인 知識을 이용해서 풀어 보려 하지만, 모두 개개의 의견이 분분한 상태이다.

錢學林¹⁶⁾은 人體功能態의 理論을 정립하여 進一步한 闡述을 하였다. 각각의

14) 1954년을 기점으로 10년 남짓 번성하던 氣功은 1966년부터 10년동안 계속된 文化大革命 기간 중에 봉건미신이니 무술이니 하는 비판과 유형무형의 핍박을 감내 해야 했다. 氣功의 과학적 研究는 중단되었고, 이른바 '氣功師'들의 활동 역시 제한 받았으나, 1976년 文化大革命의 종말과 함께 급속히 소생하기 시작했다. 1978년에는 中國科學院 原子核 研究所와 上海 中醫學院의 林厚省이 합작하여 氣功師의 손에서 방출되는 '氣'를 현대 과학계기로 측정하는데 성공하였다.

15) 外氣, 氣의 放射.

16) 中國科學技術協會의 主席, 中國人體科學學會員, 미국 캘리포니아 공과대학의 교수 역임, 우주역학전공, 中國의 우주 로켓트개발의 최고 책임자, 1912년생.

類型的인 현상을 관찰한 것을 보면 人體功能態는 4개의 큰 部類로 나눌 수 있다. 즉 正常功能態, 反常功能態, 超常功能態와 異常功能態이다. 正常功能態는 覺醒時의 功能態와 睡眠時의 功能態의 두 개의 類로 나뉜다. 反常功能態는 疾病功能態, 危機功能態를 包括한다. 超常功能態는 危機功能態, 警覺功能態와 靈感功能態를 包括한다. 異常功能態는 催眠功能態, 氣功功能態와 特異功能態를 包括한다.

4人類 10種 功能態間에 相互轉化할 수 있다. 인체의 正常功能態는 전체적인 계통의 穩定상태를 말하며, 反常功能態는 機體局部的 성격으로 일정 정도의 파괴가 있는 것이며, 疾病을 치료하는 각종 수단을 통하여, 機體의 일부분이 회복되어 正常功能態가 되게 한다. 만약에 疾病功能態일 때 機體가 더욱더 파괴된 상태이면 機體는 危機功能態를 향해 나아가게 된다. 危機功能態時에 있어서는 機體가 穩定상태에 도달하게 된다. (但 이러한 穩定상태는 항상 파괴당하기 容易한 상태는 아니다. 疾病功能態와 危機功能態時에는 機體의 穩定상태를 並穩상태라고 稱할 수 있으며, 특별히 危機功能態는 더욱 이와 같다. 인체가 危機功能態에 처했을 때 機體는 일체 누적되어 있는 요소들을 躁動시켜 인체의 계통의 穩定상태를 유지하려 하며 이때는 機體의 활동량의 소모가 매우 많고, 각 부분의 運轉速度가 매우 빠르다. 危機功能態는 일종의 穩定狀態와 不穩定狀態가 함께 있는 것인데, 이러한 상태에서 벗어나려면 단 2가지 경우가 있다. 하나는 機體에 疾病功能態로 회복하려는 회복성이 증가하고 연후에 다시 正常功能態를 향하여

회복하게 되면 인체는 健康을 다시 찾는다. 또 다른 하나는 인체 전체적인 계통의 活動量의 消耗가 다하여 계통이 瓦解되어 人體가 死亡하는 것이다. 超常功能態는 機體가 特定環境의 수요에 적응하게 되는 일종의 激發狀態이다. 이러한 狀態下에서는 機體의 局部의 能力이 集中되어 功能이 더욱 강해지며, 回復力이 더욱 높아지고 아울러 機體의 다시 역량을 가지게 되며 또한 곤란함에 빨리 적응하게 되고, 복잡한 환경의 요구에 적응하게 된다. 競技功能狀態는 全身의 心血管系統, 呼吸系統과 運動系統이 고도로 동원되고, 밀접하게 배합되어 최대의 폭발적인 역량을 가지게끔 하는 것이다. 弊覺功能態때는 機體의 感覺器官이 고도로 민감한 상태에 처하여 戰鬪的인 신호에 매우 靈敏하게 반응하게 된다. 靈感功能態時에는 인체의 腦의 사유가 고도의 흥분상태에 진입하여 일부 腦細胞가 고도로 발달하여 비범한 문예작품을 창조한다던가, 科學的인 難題를 해결하게 된다. 이러한 機體局部의 激發상태는 短時間的이다. 그리고 이러한 능력의 발휘는 대개 그 몫이 매우 크다. 이러한 까닭에 超常功能態는 一種의 穩定狀態와 같이 가게 되나 反常功能態와는 같지 않아서 外部的인 力量의 도움 없이도 자동적으로 正常功能態로 회복된다.

異常功能態는 一種의 短時間적이고 潛在的인 局部的 激發狀態가 極에 達하여 不穩定하게 되어 局部的으로 能力이 증가된다. 이러한 狀態下에서는 인체는 超常現狀을 나타나게 되는데, 일단 人體가 異常功能態에 進入하게 되면 일찌기 인식하지 못했던 生理的 物理的인 새로운 現狀을 目前에서 生産하게 된다. 이러한

까닭으로 異常功能態의 神秘는 當代 許多한 領域의 練功者들이 共同으로 感興하였던 문제다. 催眠態는 인체가 催眠師의 言語誘導를 받아들여 청각중추가 機體의 行爲에 대한 誘導言語에 대한 고도로 민감하게 되어 支配作用이 일어나게 되는 功能態이다. 氣功功能態는 인체 자신의 機體를 유도하고 지배하는 意識의 功能態이다. 이것과 催眠功能態를 비교해 보면, 催眠態는 指令者가 客體이고, 氣功態는 指令者가 本體이다. 兩者는 자신의 機體의 行爲에 미치는 작용방면에 유사한 효과를 가지고 있다. 特異功能態와 氣功功能態는 인체 자신의 機體에 指令을 내리는 의식에는 동일한 입장에 있으나 단, 그 작용대상인 즉 機體의 感受 靈敏度를 提高해야 할 뿐만 아니라, 機體의 周圍環境에 대한 超常作用을 包括해야 하는 것이다. 前者를 ESP功能¹⁷⁾이라하고 後者를 PK功能¹⁸⁾이라 칭한다. 特異功能態의 機體작용은 氣功功能態에 비해서 크다. 객관적인 현상은 氣功功能態에 비해서 顯著하여 或者是 特異功能態를 氣功功能態의 고급단계라고 주장하기도 한다. 두 가지 모두다 理論價値와 研究價値가 매우 높다. 인류의 스스로의 신체에 대한 인식은 아직은 完全치 못하다. 인체의 潛在能力이나, 特殊功能은 아직 해결되지 않아 或者是 完전한 해석은 불가능하다고 말한다. 그러므로 끊임없이 科學적 方法을 이용한 관찰과 실천을 통하여 귀납하여야 하며 盲目的인 追從이나, 경솔한 부정은 적절하지 못하다.

17) Extra Sensory Perception 초감각적 지각, 텔레파시, 투시.

18) Psychokinesis 염력, 정신의 물질 지배 능력.

반드시 앞으로의 여러 가지 難關은 극복해야 할 것이다.¹⁹⁾

2) 現代 氣功의 歷史

氣의 과학적 측정²⁰⁾ 이후 氣功의 現代的 研究가 進行되어감에 따라 여러 가지 著作들이 科學的論據에 의하여 밝혀지고 있다. 그러한 결과에 힘입어 많은 氣功에 대한 研究가 활발하게 進行되어 가고 있고, 그 가운데에는 西洋科學의 限界를 극복하기 위한 氣의 哲學的 研究도 이루어지고 있다. 氣功의 範疇에 들어가는 여러 가지 定型化된 鍛鍊法은 東西洋을 莫論하고 있어 왔지만, 실질적으로 科學化의 대상에 포함시키고, 전세계적인 普及를 집중시키게 된 계기는 新中國의 성립이라고 할 수 있다. 곧 現代氣功의 역사는 新中國의 성립과 더불어 시작된 中國의 국가적 지원 아래 다시 쇠어지게 되었다고 해도 過言이 아니다. 또한 韓國과 日本 역시 民間次元의 氣功研究가 이루어지고 있으며, 각기 特性을 갖으며 進行되고 있다. 여기서 그 각각의 발자취를 간단하게 살펴보기로 한다.

(1) 中國의 氣功

가. 現代氣功의 確立

19世紀 後半부터 20世紀 前半에 걸친 100年 동안 中國 大陸은 외국과의 크고 작은 전쟁, 몇 차례의 국내 혁명 등으로

하루도 평온할 날이 없는 戰亂의 時代였다. 게다가 이 時期는 개화된 서양문명을 받아들일 때였으며, 養生法을 爲始한 傳統的인 文化들은 社會적으로 위축되고 있던 時期이다. 1949年 中國 政權이 수립되면서 정세가 안정되기는 했으나 10억 人구의 食糧문제 못지 않게 保健·醫療問題의 해결이 심각한 과제로 떠올랐다. 그러나, 당시의 醫療方面의 수준은 방대한 人구에 비해 너무나 낙후된 상태였고 단시일 내에 그것을 개선할 길도 없었으므로 窮餘之策으로라도 傳統醫學을 東垣할 수밖에 없는 실정이었다. 中醫學에 대한 再認識과 함께 傳來의 養生法에도 관심을 기울일 수 있는 환경이 조성되었으며, 이러한 시대적 흐름에 부응하여 現代氣功의 立地를 마련하는데 크게 貢獻한 先驅者로 劉貴診²¹⁾을 들 수 있다. 일찍이 共產革命에 參加했던 그는 惡性胃潰瘍을 비롯하여 갖가지 併發症으로 7-8年을 시달리던 끝에 氣功修練으로 완쾌된 것이 계기가 되어 劉渡舟의 문하에 들어가 氣功修練과 함께 研究에 착수했다. 1954년에는 當局의 支援를 받아서 中國 最初의 氣功 專門 醫療施設인 唐山氣功療養院을 開設했다. 이곳에서의 臨床 實驗 結果가 기대 이상으로 나타난 바에 힘입어 1956년에는 中國 高위층의 피서지로 유명한 北大河에 또 하나의 氣功療養院을 설립하는 한편 여러 차례에 걸쳐 氣功 指導者 養成을 위한 전국 규모의 강습을 시작했다. 그는 또 唐山과 北大河의 臨床實踐經驗을 토대로 하여 전래의 各種氣功 養生法을 現代的으로 정리함으로써 強壯功, 內養功, 保健功 等

19) 柳元亮 外1人 主編：前掲書, pp.36~37.

20) 이봉현：前掲書, p.49. ; 1978년 中國科學院 原子核研究所와 上海 中醫學院의 林厚省이 合作하여 氣功師의 손에서 방출되는 '氣'를 현대과학계기로 측정하는데 성공했다.

21) 1920년~1983년.

을 새로이 엮어 냈으며, 이것들을 오늘 날에도 消化器 系統을 비롯한 각종 慢性 病治療를 위한 代表的 功法로 널리 사용되고 있다. 1957년에 그가 펴낸 <氣功 療法實踐>은 現代氣功의 理論的 기초를 확립한 것으로서 이제는 氣功의 古典으로 받아들여지고 있다. '氣功'이라는 말이 예전에도 없었던 것은 아니지만, 劉貴診이 이것을 들고 나와 現代的 氣功의 기틀을 다지는데 성공함에 따라 '氣功'은 각 流派의 呼吸·導引 養生法을 總稱하는 名稱으로 받아들여지게 되었다.

나. 氣功의 科學的 研究

1956년부터 氣功 熱氣는 전국적으로 확산되어 1958년까지 약 2년 동안 각지에 70여개에 달하는 氣功 醫療施設이 개설되었는데, 여기에는 여러 醫學院²²⁾附屬 病院의 氣功病室 및 각 지방의 氣功療養 院이 포함된다. 그 중에서도 1957년에 설립된 上海 氣功療養所는 上海 第一醫學院, 上海高血壓研究所 등과 협조하여 放鬆功을 새로이 엮어 냈으며, 이것은 특히 中樞神經系統·循環器系統·呼吸器 系統의 각종 질병에 매우 유효한 공법으로 인정받게 되었다. 1959년 중앙정부 위생부 지원하에 개최된 '第 1次 全國 氣功經驗 交流會'에서는 氣功療法이 胃 潰瘍·胃下垂·肺氣腫·慢性肝炎·高血 壓·性機能障礙 등 50餘種의 疾病에 팔 목할 만한 치료효과가 있음이 보고되었 으며, 이것이 醫療氣功의 실용성을 뒷받 칠하게 되었다. 이에 따라 醫學界에서는 氣功의 人體 生理 機能에 미치는 영향에 대한 科學的 實驗研究가 進行되었다.

22) 우리나라의 의과대학.

1954년부터 약 10年間에 걸쳐 氣功이 人體生理에 미치는 영향에 관한 臨床實驗 및 科學研究 논문이 3백여篇이나 발표되어 학문의 한 분과로서의 '氣功學'이 기초적 윤곽을 드러내게 되었다. 그러나 곧이어 불어닥친 10年間의 文化大革命으로 氣功은 封建迷信, 巫術의 汚名을 쓴 채 쇠퇴의 길을 걷게 된다.

다. 氣와 人體科學

① 氣功療法的 復興

1976년 文化大革命의 종말과 함께 氣功도 오랜만에 햇볕을 받아 급속히 소생하기 시작했다. 1978년에는 中國 科學院 原子核 研究所와 上海中醫學院의 林厚省이 합작하여 氣功師의 손에서 방출되는 '氣'를 現代科學의 계기로 측정하는데 성공했다. 1970년대末부터 시작된 中國의 개방정책에 힘입어 氣功系도 百花譜放·百家爭名의 시대의 호기를 맞게 되었다. 그때까지 門外不出이라는 낡은 인습과 세상의 편견 때문에 세상에 공개되지 못하고 있던 流派의 '秘法·秘術'들이 앞을 다투듯 소개되는 가 하면, 옛 功法들에 기초하여 새로운 공법을 엮어서 내놓는 일이 橫行했다. 그 중에 특기할 만한 것으로 1977年 郭林²³⁾이 발표한 '新氣功療法'을 들 수 있다. ²⁴⁾ 1980年代에 접어들

23) 1909년~1984년.

24) 傳統氣功 양식에 郭林 자신의 實踐적 경험을 배합하여 새롭게 펴낸 氣功療法로서, 癌症의 豫防·治療에 효과가 뛰어나다는 것이 판명되어 오늘날 대표적인 抗癌 氣功으로 癌症 患者들에게 희망을 안겨 주고 있다.

면서 수없이 많은 새로운 공법들이 발표되었으나 그 대부분은 靜功이 아닌 動功이라는 점이 특이하다. 최근에는 自發動功과 外氣 發放功·超能力氣功 등이 대중의 관심을 끌고 있으며, 그 방면의 유명한 氣功師들이 주도하는 氣功 集會에는 수천 명에서 수만 명에 이르는 문도들이 모여 흡사 新興宗教集會를 방불케 하는 장면을 연출하기도 했다. 25)

② 氣와 人體科學

1980년에는 經穴에 찌르는 氣功麻醉가 이루어졌다. 상하이 林厚省 등의 그룹에 의해서 甲狀腺의 외과수술에 응용되고 성공도 했다. 1986년 이래 中國 氣功學會나 研究會나 하는 학술 모임이 구성되어 研究 活動을 하고 있다. 이와 같은 흐름으로 보아서 '氣'는 인간 자체를 더욱 깊이 이해하고 인간의 삶을 효과적으로 조절한다는 방향으로 研究되어 왔고 또 研究되고 있다. 그것이 바로 "人體科學"이라고 할 수 있다. 1979년 '귀를 통해서 글자를 읽은 노년의 발견'이 원인이 되어 8年後 1987년에 中國 人體 科學學會가 發足되었다. 이 학회의 지도자인 사람인 錢學林은 그의 著書 <論人體科學> 26)에서 <有機的인 統一思考와 종래의 還元主義的 思考를 辨證法的으로 통일한 보다 高次元的인 시스템론>에 의하여, 복잡하기 이를 데 없는 거대한 시스템인 인체를 特異功能까지 포함시켜

서 科學化할 것을 주창하고 있다. 이와 같은 대대적인 방침 하에 中國에서는 氣에 관한 "實驗的 데이터가 축적되고, 있는 그대로의 현상을 客觀的으로 記述하고 있다"고 지적하고 있으며 科學的 研究에 기대를 걸게 하고 있다.

③ 癌征服을 위한 研究 努力

베이징에 있는 中國 免疫學 研究 센터에서는 '氣功에 의한 癌 治療'를 研究 주제로 해서 활발한 研究와 實驗을 하고 있다. 1977年 海軍 病院 附設 研究所의 하나로 설립된 이 센터에서는 이미 십수년에 걸친 많은 研究 업적이 축적되어 있다. 그 동안의 實驗 結果는 다음과 같다.

1. 氣功 外氣는 적리균등 5종류의 세균에 대하여 현저한 抑制 滅菌의 작용을 갖는다.
2. 대장균은 1分間의 氣功 外氣의 작용으로 소멸률 90%, 유행성 감기 바이러스는 12분만에 毒性이 사라진다.
3. 이체 자궁경 암세포는 1시간 동안의 氣功 外氣 作用으로 일차성 최고 消滅率 50.96% 를 보이고 있다. 그리고 주사 현미경을 통하여 1시간의 氣功 外氣 作用에 의하여 암세포의 변성, 종창, 내질망의 고도 팽창, 세포핵 용해, 세포 괴사 등이 확인되었다.

25) 한때 中國 當局에서는 그러한 '氣功스타'의 출현과 氣功의 종교화를 豫防하도록 지방 당위원회에 비밀 회람을 들렸다는 기사가 홍콩 신문에 실린 적이 있다.

26) 錢學林 著：論人體科學，北京，人民軍醫出版社，1998.

免疫學 研究센터의 이사장인 憑野達여사는 미국 유학의 경험을 가진 서양의 학전공의이지만, 中國 氣功科學界의 重鎮이기도 하다. 암을 비롯한 氣功에 의한 치료메커니즘에 대해서 憑野사는 實

驗결과를 토대로 다음과 같은 세 가지 가설을 제시했다.

1. 氣功의 外氣 그 자체가 암세포나 세균에 대해서 일정한 억제 작용이나 소멸 작용을 한다.
2. 氣功의 外氣는 인체의 免役 機能을 높일 수 있다.
3. 外氣를 구성하고 있는 原赤外線 등에 의해 生物 電氣의 '場'이 만들어진다.

이와 같은 작용에 의해서 인체의 經絡의 불균형이 조정되고, 최종적으로 治療라는 목적을 수행할 수 있다. 中國에서는 현재 國際 氣功大學의 設立에 착수했다고 한다. 27)

1990年代의 研究는 주로 特異功能과 治療方面으로 집중되어 있다. 각 疾患別로 臨床例에 대한 보고가 계속 되고 있으며, 동물을 이용한 實驗을 통해서 각종 疾病에 대한 氣功의 效能을 實驗하고 있다. 28)29)30) 특히 癌의 治療법을 개발하는데 많은 노력을 기울이고 있다. 또한 分子生物學的인 수준의 研究도 이루어지고 있다. 31)

27) 김재은 : 前掲書, pp.35~27.

28) 莊一渠 : 小兒多動症의 病機와 治療, CHINESE QIGONG, 中國氣功雜誌社, 1998年 3期, p.9.

29) 顧逸煌 : 內養功"對 肺心病患者 肺功能影響的觀察, CHINESE QIGONG 中國氣功雜誌社, 1998 2期, p.13.

30) 柳家洪 王淑萍 王松巖 張世儀 : 知能氣功輕減大鼠實驗性癲癇發作的研究, CHINESE QIGONG 中國氣功雜誌社, 1998 3期, p.7.

31) 賀衛國 等 : 外氣對生物分子胸腺作用的研究, ZHUNGHUA QIGONG 中華氣功雜誌社, 1998 1期, pp.4~5.

(2) 韓國에서의 기공

한국에도 예로부터 氣功은 있었으나, 古文獻資料는 매우 貧弱하다. 따라서 풍부한 中國의 사료에 비해서 상대적으로 과거의 氣功史를 밝히기 힘들고, 中國쪽의 文獻<中國醫學史>,32)<中國氣功社>33)等に 단편적으로 언급되어 있을 뿐이다. 다행히 일제시대를 거치면서 이루어진 <朝鮮道敎史>34)에 우리나라 氣功의 源流가 古代文獻들과 사실에 근거하여 비교적 구체적으로 언급되어 있다.35) 또한 일제식민지시대를 거쳐 獨立後에 傳統文化 復原이 제대로 이루어지지 않아 研究가 늦어지고, 최근에 들어서야 활발한 科學的, 哲學的 研究가 이루어지고 있다.

가. 現代의 韓國氣功의 現況

현대의 한국에서의 導引法에 관한 책은 1971년 <地壓療法>이 최초의 기공 연관 서적이라 할 수 있고, 1976년에 정숙의 <養生導引法>이 최초의 현대적 도인술 서적으로 알려지고 있다. 현재 한국에서 출간된 연관서적들은 번역이나 편역서적들이 많아 한국 실정에 부합된다고 하기는 어려우며 保健 氣功보다 武術 氣功에 더 치우쳐 있는 것 또한 현실이다. 그것은 현재 기공 관련 서적들의 번역, 편역, 저자들이 대부분 의사나 한의사보다는 무술가나 차력사들이 대부분이라는 것을 보면 쉽게 알 수 있다. 36) 최근의 학계

32) 范行準 : 中國醫學史, 1986.

33) 李志鏞 : 中國氣功社, 1988.

34) 이능화(1868-1945) 著 이종은 譯 : 朝鮮道敎史, 1989.

35) 김재은 : 前掲書, pp.12~13.

36) 강희훈 : 기공에 대한 개괄적 고찰, THE JOURNAL OF MEDICAL SOCIETY

에서의 동향을 보면 주로 현대과학의 입장에서 여러 방면으로 규명되고 있다. 특히 물리학과 의학계에서 '氣'의 존재유무에 대한 연구와 '氣功修練'이 인체에 미치는 영향에 대한 관심을 가지고 접근하고 있다. 37) 韓醫學界에서는 氣功學에 대한 관심이 1980년 후반부터 學制的 研究로 이어지고 있으며, 38) 1996년에 大韓韓醫學會 내에 大韓醫療氣功學會가 설립되어 조직적으로 연구를 해 나가고 있는 실정이다. 그러나, 정부 차원의 연구 지원이 매우 늦게 시작되었고, 39) 현재로서도 한의학의 독자적인 발전을 통한 기공연구지원 또한 매우 미흡한 상태다.

(3) 日本에서의 기공

일본이나 한국은 中國의 문화권내에 있기 때문에 氣의 개념이 널리 통용되는 면이 있다. 그러나, 일본에서의 氣는 全的으로 인간의 精神面 특히 情緒面을 가리켜 부르는 말로 통용되는 면이 있다. 특히 氣에 물질적인 성격을 부여하는 경향은 적다. 氣味라는 말을 가지고도 일본에서는 "어쩐지 氣分이 좋지 않다"라고 정서적인 것으로 사용하는 데 반해서, 中國에서는 물질이 발산하는 香氣나

맛 등, 即物的인 용어로 사용해 왔다. 그렇다고 全的으로 그렇다는 것이 아니다. 그런 성격이 아주 강하다는 것이다.

가. 日本 氣功의 現況

1994年 일본에서 발간된 <氣의 大辭典>에 실려 있는 일본 전국 소재 氣功團體, 教室 명단에 245개소가 되어 있다. 지부까지 포함하면 500개소가 넘는다고 한다. 그 뿐 아니라 氣와 氣功에 관한 도서만 해도 1994年 통계에 의하면 1983年 以前에 11種, 1984-1989年까지 70種, 1990-1994年까지 사이에 100種이 출간되고 있다. 1996年 현재 200여종이 넘는 저술이 출판되고 있다.

氣功團體의 명칭도 다양해서 氣功 研究會, 氣功 健康教室, 中國 氣功, 思念療法 研究所, 新太極拳 氣功會等 다양한 研究會와 教室이 설립되어 있다. 이런 상업적 단체뿐 아니라 印度 氣功 研究所, SAS國際 氣科學 研究會, 國際 氣功 協會, 國際 氣功 醫學協會, 國際 氣能法 研究所, 日本 氣功學 研究所등 研究 機關도 상당히 많다. 그 뿐 아니라 1984년에는 쓰쿠바 대학에서 '科學·技術과 精神 世界'라는 국제 회의를 열었고, 1988년에는 도쿄에서 '氣와 人間科學' 中日심포지엄이 열린 일 이 있다. 그리고, 현재 일본에는 각 단체가 中國 氣功師를 초빙해서 지도를 받는 곳이 많다고 하며, 氣 研究者의 배경도 다양하다. 또한 많은 논문을 발표하고 있다. 東北 大學 醫學部의 伊藤正敏교수, 도쿄 電氣大學의 町好男 교수 등은 유명한 氣 理論家이다. 또 이론가로서 전 쓰쿠바 대학의 교수였던 湯淺泰雄 교수, 丸山敏秋 교수, 電氣通信大學의 佐佐木茂美교수 등이 氣의

Vol.1. No.1., 1996, p.74.

- 37) 부산 동의대의 이상명교수의 '초공간 진이'에 대한 연구, 원광대학교의 생명공학연구소의 기의학 분과의 정현택, 유훈교수팀의 '기공'이 인체 면역에 미치는 영향에 관한 연구 등 여러 연구가 진행되고 있다.
- 38) '金字篇 : 氣功學 發達에 關한 文獻 研究, 慶熙大韓醫學科 大學院, 1991.' 등 10여편 안팎의 氣功學에 관한 碩士 博士 論文이 현재 나와 있다.
- 39) 1993년도의 韓·樂 분쟁을 계기로 韓醫學의 독자적 발전을 위한 정책이 비로소 시작되었다.

理論에 권위 있는 학자들이다.

2. 氣功의 物理的 反應

總體的으로 보면 氣功을 研究하는 過程中을 물리적으로 측량하는 方法이 聲, 光, 電, 磁石 等의 各개 領域이 보급되어 선진적인 측량수단을 채용하고 있으나 자료를 찾아보면 아직 적고 實驗의 重複 회수도 많지 않아 어떤 긍정적인 결론을 내기가 어렵다. 그러므로 대량의 基礎物理 測定法을 進行하여 氣功의 效應에 대해 전면적인 인식을 進行할 需要가 있다.

1) 修練時 赤外線 輻射의 變化

赤外線 複寫는 可視光線 구역과 極超短波 구역의 전자파 주파수대 사이에 있다. 인체는 잠시도 그치지 않고 주위로 赤外線을 複寫한다. 赤外線 技術을 氣功 鍛鍊에 利用하여 관찰하는 것은 효과적이고도 간편한 方法이다. 비교적 많이 應用하는 것으로는 紅外低溫測溫儀와 紅外熱像儀 이다.

HD-I 型 紅外低溫測溫儀를 應用하여 氣功을 연마하는 사람의 오른쪽 勞宮穴位를 측정하여 그 결과를 살펴보면, 練功過程 중에 나오는 赤外線 複寫는 어떤 종류의 低頻漲落波가 만든 것으로 이것은 처음으로 물리적인 수단을 利用하여 氣功에 대해 研究하여 보도한 것이다. HD-II 型 紅外低溫測溫儀를 氣功을 연마하는 사람에게 利用하여 관찰한 결과를 살펴보면, 健康한 사람이 자연상태에서 合谷 部分의 온도는 不變하고 安定상태에서 온도가 높아지는 것을 볼 수 있는데 이것은 安定상태에서는 交感神經의

흥분성이 저하된다는 것을 제시하는 것이다.

氣功鍛鍊으로 合谷 部分의 온도가 상승하는 경우가 많은 것은 交感神經 흥분성의 下降 폭이 安定상태에 비해 매우 크며 아울러 質적 變化가 발생한다는 것을 알 수 있다. 研究者들에 의하면 氣功을 연마할 때의 온도상승곡선은 S 字形을 나타내는데, 이것은 온도상승이 시작될 때는 비교적 완만하다가 靜功을 연마한 지 5분 후에는 온도가 급속도로 상승하기 시작하고 마침내 온도상승이 일정한 정도에 이르면 다시 완만한 온도상승상태를 보이다가 곧 일정한 온도를 유지하면서 다시는 온도가 올라가지 않는 것을 의미한다. 이러한 온도상승곡선의 형태는 어떠한 病理狀態에서 조성된 安定시의 직선 모양의 온도상승과는 구별이 된다. 어떤 환자는 몸의 좌우에 平衡이 失調되어 氣功을 연마하기 전에는 左右手의 체온에 현격한 차이가 있었는데 氣功을 연마한 후에는 양손 合谷 部分의 體表溫度가 상승하는 동시에 서로 같아졌다. 이것은 좌우 양손이 불평형 상태에 있다가 平衡상태에 이르는 것은 氣功을 鍛鍊할 때의 체온 상승의 또 하나의 특징이라는 것을 나타낸다.

研究者들이 또 氣功을 연마하는 사람이 收功하거나 發功하는 과정 중에 자신의 體表와 收功者의 體表의 赤外線 複寫 현상을 觀察하였는데 그중 믿을 만 한 것은 氣功을 연마하는 사람은 자신의 體表에서 나오는 赤外線 複寫의 강도와 분포 상태를 제어할 수 있을 뿐만 아니라 收功者의 주관적인 感覺과 體表 赤外線 複寫는 관계가 있고, 收功者의 體表 赤外線 複寫의 變化와 練功者의 發功과정 또

는 練功者 자신의 體表 赤外線 複寫와도 관계가 있다.

이러한 것을 볼 때 赤外線 기술은 광범위하게 氣功에 대해 研究할 수 있도록 만든 일종의 관찰과 측정수단이다. 그러나 간단히 赤外線 複寫가 바로 '外氣' 라고 인식하거나 혹은 만들어진 赤外線이 바로 '外氣' 라고 인식하는 것은 온당하지 못하다. 인체의 生命活動과 赤外線은 밀접한 관계는 있으나 氣功 에너지에는 많은 종류의 물리적 속성이 있어 복잡하게 되어 있고 赤外線의 작용은 그 중의 일부분일 따름이다. 40)

2) 修練中の 音波反應

彈性媒質중에 예를 들어 波源이 일으키는 縱波의 주파수가 20Hz-2000Hz 사이에 있는 것은 사람들의 청각을 일으킬 수 있는데, 이러한 주파수 범주에 들어 있는 진동을 '音振動' 이라 하고, 音振動이 일으키는 縱波를 '音波' 라하고, 주파수가 2000Hz 보다 높은 機械波를 '超音波' 라하며, 주파수가 20Hz 보다 낮은 音波를 '亞音波' 라 한다. 超音波와 亞音波는 모두 청각을 일으킬 수 없다.

氣功師가 運氣하는 過程 中에 몸에 여러 차례 音源을 만들 수 있는데, 예를 들어 掌心이나 手指 等の 部位에 기계진동으로 각종 주파수의 기계운동을 만들 수 있으므로 亞音과 音은 練功時에 側定할 수 있다.

氣功을 연마할 때에 音信號의 檢測을 일찍이 여러 번 했는데 實驗 結果 練功者가 發功할 때의 振動波는 9-10Hz에서

1-2Hz가 덧붙여진 波라는 것이 밝혀졌다. 氣功을 연마할 때에 측정된 1-2Hz의 亞音波는 脈搏의 拍動으로 형성된 것이다. 氣功을 연마하는 過程 中에 이 波의 주파수는 증가할 수 있고 波의 幅도 또한 1.5배 증가할 수 있다. 그리고 9-10Hz 정도의 音波는 呼吸時 胸腔의 진동으로 형성될 수 있다. 덴마크의 BK 公司의 音信號檢測分析器는 練功者에 대해 측정을 하였는데, 氣功을 연마할 때에 亞音信號의 주파수 도표에 최정상치가 10Hz에 있었다. 發功할 때에 주파수 도표의 폭은 더욱 넓어졌다. 이 값에서 주의할 것은 亞音은 體表 穴位에서 측정될 수 있을 뿐만 아니라 體表의 穴位에서 일정거리 떨어진 부위에서도 측정될 수 있다는 것이다. 이것은 인체의 亞音 또한 赤外線 複寫와 같은 식으로 부단히 주위 환경에 에너지를 複寫하고 있다는 것을 설명하는 것이다. 41)

3) 修練時 人體磁場의 變化

生物體는 각종 생명활동, 電子傳導, 神經活動等 생물전과정에서 생물전기나, 생물자기를 발생하는데, 이것은 각각 생물이 동일하지 않다. 생물전류의 파형도 각각 다르고 미약한 생물자장도 각각 다르다. 인체의 생물자장은 아주 여린데, 지역에 따라 자장이 더욱 변화한다. 예컨대 보통의 경우는 인체안에서 발생하는 자장은 폐에서는 1만 분의 1에서 1천만분의 1 가우스, 심장의 경우는 백만분의 1 가우스, 뇌자장은 더욱 낮아서 1억분의 1가우스밖에 안된다. 이것이 地磁氣의 0.5-0.8 가우스에 비하면 얼마나

40) 柳元亮 外1人 主編：前樹書, p.44.

41) 上樹書, pp.44~45.

약한 것인지 알 수 있다. 42) 그러므로人體生物磁場을 研究하는데 있어서 아주 고도의 磁場界와 양호한 실험실을 이용하여 研究하여야 할 것이다.

有關資料情報에 근거해서, 練功者는 자신이 이상적인 生物電流를 만들 수 있으며 腦波에는 α 파가 많이 나오는데 8Mhz로 진폭이 크고 150-180의 박동이 보인다. 또 大腦 각 구역에 특별히 액엽과 정엽구 α 파와 같다. 열심히 연마하면 그 정도 또한 심해지고, 상관성 역시 강해진다. α 파뿐 아니라 δ 파, β 파도 상관성이 깊은데, 이것은 氣功이 大腦皮層細胞의 전활동적유서화 정도와 관련이 깊다는 것을 보이는 것이다. 이외 練功者는 일반인보다 교류전류감응능력이 뛰어나고 體表電位 發生變化 또한 같다. 이것으로써 練功者는 일반인보다 人體電流의 疏通이 뛰어나다라는 것을 알 수 있다.

氣功을 하다 보면 超自然的인 現狀이 일어나는데, 이것은 위의 글을 입증하는 것이다. 보도에 의하면 N극과 S극에서 冷熱感을 다르게 느끼는 경우도 있다고 한다. S극은 熱感이 N극은 冷感이 있다는 것이다. 720도 이상 10轉後에도 남극과 북극을 정확히 맞춘다는 것이다. 長期練功者는 S극과 N극에 다른 진동감을 느끼고 이것은 磁場의 同感覺에 근거하는 것이다. 이것은 특수한 경우이고 보편적이지 않다. 이는 인식으로 이해할 수 없는데 이는 인간의 潛在的 能力이다.

氣功鍛鍊者는 일반인 이상의 磁場測定을 보이는데 練功時에는 특수한 指南力

을 가지게 된다. 이는 각종의 實驗으로 立證되었고 그 때의 練功者의 發功부위에서는 $1.25 \times 10^{-4}T$ 와 $1.67 \times 10^{-4}T$ 의 磁場式이 나왔다. 練功時에는 磁性生命單元이 배열을 이루게 된다고 보고하고 있다. 비교적 작은 磁場의 변화가 實驗중에 관찰되었고 CCH-1磁場計를 이용하여 進行을 관찰하였더니 磁場強度가 20-30정도 변화하는 것을 보았다. 변화에는 일정한 방향성이 있고 磁場의 強度는 練功者의 손의 진동이 만드는 것으로 보인다. 43) 기공사들은 기의 작용으로 磁針 캠퍼스를 회전시키기도 하는데, 그 메커니즘은 '기의 흐름'으로 발생된 '중력의 소용돌이' 때문이라는 것을 가정한다. 땅 속의 수도관 등을 검사하는 다우징 룯, 44) 불체의 기의 상태를 검사하는 錐동도 아마 이 기의 흐름에 의해서 생겨난 '회전중력장'에 그 원리가 있지 않음이 보여진다. 45)

4) 修練過程의 人體光學反應

인체는 빛을 내는데 이는 生物體 發光 現狀이다. 이는 인체생화학적 반응의 하나이다. 인체 생물 발광선은 사람이 볼 수 있고 타인이 볼 수 있는 부분은 아주 작다. 이로 인해 아주 적은 인원만이 人體 發光複寫를 볼 수 있고 측정할 수 있다. 氣功練功過程中에는 生物分子了量이 정상보다 많아지고 練功的 공제능력도 강해진다. 이는 氣功鍊磨 時에 發光가능한 것은 일종의 초자연적 현상이다.

43) 柳元亮 外 1人 主編：前掲書, pp.45~46.

44) dousing rod

45) 猪股修二：眞空は氣の海であつた，氣の大辭典，東京，新入物往來社，1994，pp.186~180.

42) 김재은：前掲書, p.95.

光量子的變化는 일정한 研究計值가 있는데 手指摩擦, 發光物質 등을 제거한 후에 측정을 하였더니 光子數의 변화가 유의성있게 計測되었다.

5) 氣功研究의 其他 研究方法

複寫場效應- 複寫場攝影은 일종의 放電攝影인데 원리는 고빈, 고압하의 전장에서 방전하여 빛이 보는데 이를 감광지를 사용하여 그림으로 나타낸다는 것이다. 複寫場 祖上의 훈발광모식과 생명활동은 유관하며, 생명체가 다치거나 죽었을 시 그림에 변화가 온다. 氣功鍛鍊過程中 練功者의 複寫場 변화는 변화가 있고 이러한 변화와 練功者의 功法種類, 功法修練 기간, 練功의 優勢 등과 유관하다. 일체 다른 것에는 변화가 없을 때, 功法前과 功法中의 機體의 변화는 複寫강도의 변화원인이 된다. 43例를 조사해보니 기본불변이 17例, 현저변화는 5例, 조금변화는 21例였다. 氣功의 複寫場 변화를 研究하는 것은 가치의 의미가 있다.

放射性同位元素 研究- 알고 있듯이 放射性同位元素에는 반감기가 있는데, 이는 원자핵의 고유특성이 결정한다.

熱釋光探測器의 研究- 이는 붉은 것에 민감한 것에 대하여 이용하고 高能量光子的 일종의 探測器研究를 이용한 것이다.

激光偏振面의 影響- 激光偏振面이란 것은 激光氣功作상태의 비교적 영민한 지시를 반영하는 일종이다. 激光器에서 원거리작용시 激光振面은 수시간접변화가 발생한다. 46)

3. 氣功의 生化學, 免疫學의 反應

근 20년동안 생화와 免疫實驗分析, 檢測技術은 발전했다. 조작방법과 속도도 발전하였고 계산기술배합 또한 추확, 간편, 신속해졌다.

氣功鍛鍊의 抗老衰作用은 인간의 관심사이다. 氣功鍛鍊을 수개월에 걸쳐 한 후 E2, E2/T가 하강하고 T가 상승했는데 이는 氣功이 抗老衰效果가 있음을 알리는 것이다. 이외에 練功은 血液을 맑게 하는 효능이 있는 것으로 밝혀졌다.

cAMP는 주질세포대사적 과정을 관장하며, 기체생리와 생화과정중기 중요작용을 한다. 練功者의 혈장cGMP의 변화를 관찰한 것이 氣功生化效應研究內容이다. 練功前 中醫가 陰虛라고 변증한 사람의 혈장 cAMP가 증가했고 陽虛라고 변증한 사람의 cGMP가 증가했다. cAMP/cGMP는 낮았고 練功後 陰虛者의 cAMP가 낮아졌고 陽虛者의 cGMP가 낮아졌다. cAMP/cGMP는 상승하였다. 이는 氣功이 체내대사를 조정하는 작용이 있음을 말한다.

氣功이 免疫作用을 증가시킨다는 보도는 비일비재했다. 健康人과 각종조유병인의 練功前後의 免疫球 蛋白 IgG, IgA, IgM의 변화, 결과를 살펴보면, 練功 3개월후 IgG가 현저하게 차이를 보였고 IgA와 IgM에서는 변화가 없었다. 암중병인練功前에 LAI치가 $72.57 \pm 9.37\%$, 練功後에는 $52.16 \pm 8.25\%$, $P < 0.01$ 이었다.

氣功外氣의 免疫效應은 研究자의 영역이다. 實驗용 쥐를 '外氣'에 내어놓은 후, 血清中特異性血凝素的度는 높다. 비임파세포활성E형성률이 매우 높다.

46) 柳元亮 外 1人 主編 : 前揭書, pp.46~47.

4. 生物體에 對한 外氣의 效果

氣功은 왜 疾病을 낮게 하는가? 病을 고치는 內在的 原因은 무엇인가? 氣功은 인체에 있어서 생물의 물리과정 및 화학 과정에 대해 영향이 있는 것일까? 인체의 신진대사과정에서 발생하는 생물 效應 물질에 대해 작용을 하는 것인가 이러한 것은 매우 중대한 의미를 갖는 과제이다.

外氣治療時에 ' 그것을 받아들이는 측의 심리상태가 갖는 역할' 이 간과되어서는 안된다. 예로부터 奇蹟的인 治療라고들 하는 경우를 보면, 治療하는 사람과 患者와의 인간관계, 감정, 被暗示性등 많은 관계가 있음은 주지의 사실이다. 患者가 治療者를 깊이 신뢰하고 患者側의 기대가 크면 클수록 환자 자신이 갖는 '氣' 가 더욱 활성화되는 것이다. 따라서 氣功外氣의 객관적 效果를 확인하기 위하여 쥐, 토끼, 양 등의 동물을 이용하여 生理, 免疫 等の 分野에서부터 實驗을 실시했다.

1) 氣功이 면역에 미치는 영향

두사람의 氣功醫師가 外氣를 대상동물에게 방사한다. 또 물에 外氣를 방사해서 氣功情報水⁴⁷⁾를 만들어 그것을 동물

47) 이케가미쇼지(池上政治) 著 이길환譯 : 기의 불가사의, 서울, 동화문학사, 1993, pp.22~23 ; 기공사가 외기를 쏟아 놓은 물. 기공수로 쌍떡잎 무, 봄갈이 등의 씨앗을 받아시키는 실험을 했다. 그런데, 수돗물과 비교해 보니 기공수의 경우에 훨씬 발아기 빠르고, 성장하는 것도 빨랐다고 한다. 또 기공수를 NMR(핵자기 공명장치) 에 의하여 측정한 결과 물분자의 집합체인 표피층 (5분자 이상) 이 변화해서 커지고, 표피층의 모습을 보여주는 수

이 마시도록 하여 效果를 측정한다.

말초 백혈구에 미치는 작용으로는 40일간 연속 조사한 후, 귀의 정맥에서 채혈하여 산정한 결과, 두 개의 氣功群과 對照群과의 사이에서 현저한 차이가 났다. 또한 羊의 적혈구항원의 免疫反應에 대한 반응에서는 氣功群에 대하여 매일 1회 10분간, 연속 4일간 外氣를 방사했을 때, 血清凝集素가, 溶血素가 비장 림프구 PFC치의 세 항목에 대하여 측정한 결과, '동물의 種에 관계 없이 모두 免疫反應이 높아지는 것' 을 확인할 수 있다.

血中 抗體價의 추이와 二次 免疫應答에 대한 작용에서도 氣功群에는 대상 군에 비해 抗體價가 높은 氣功群과 對照群의 사이에 의미 있는 차이가 나타났다. 쥐의 脾臟 림프구 RFC值에 대한 작용 쥐를 네 개의 群으로 나누고 면역을 만들던가 또는 外氣를 방사하고 나서 5일에 脾臟을 刈집어내어 RFC(Ea) 值를 측정했을 때, 正常 對照群과 免疫 對照群과의 사이에서는 통계상 의미 있는 차이가 발견되지 않았지만, 氣功群의 RFC(Ea) 值는 두 개의 對照群과 비교해서 훨씬 높았고, 免疫+ 氣功群은 한층 더 높은 수치를 기록했다.

인공적으로 免疫 機能을 低下시킨 쥐의 비장 림프구 RFC (Ea) 에 대한 外氣의 效果를 살펴보았을 때, 正常 對照群에 비해서 현저한 억제 效果가 확인되었다. 이러한 氣功 外氣는 細胞性 免疫 機能의 정상적인 동물뿐만 아니라, 면역 기능을 억제한 동물에 대해서도 현저한 效果가 나타났다.

氣功情報水의 쥐 비장 림프구 RFC

치도 커졌다고 한다.

(Ea) 値에 대한 작용에서는 外氣를 직접 방사한 경우와 마찬가지로 증가가 확인되고, 수돗물을 마시게 한 대조군과 비교해서 현저한 차이가 나타난다. 氣功醫師에 따라 차이가 조금 있는데, 그것은 功法의 차이와 外氣 放射 能力의 차에 의한 것이라고 생각한다. 情報水를 투여한지, 날마다 RFC(Ea)値를 측정해 본 결과 그 數値는 1일째에 이미 최고수치에 달했고, 연속해서 情報水를 투여해보았으나, 증가하지는 않았다.

쥐의 腹腔單球 貪食 기능에 대한 外氣의 效果는 免疫 對照群은 多少 增加했으나 有意의 差까지는 이르지 못했지만, 氣功群에서는 貪食率과 殺菌率이 顯著했다. 免疫+氣功群에는 가장 높은 數値를 나타내 유의한 차가 확인되었다. 비장 조직의 화학 반응에 대한 氣의 작용에서도 역시 對照群과 氣功群은 현저한 차이가 났다.

2) 세균이나 세포에도 작용한다.

‘氣功을 癌 正服의 特效藥으로’ 라는 슬로건을 내건 中國에서는 氣의 免疫學的 研究가 활발하게 진행되고 있다. 그러한 조직의 하나로 海軍 病原所屬 中國 免疫學 研究 센터 (이사장 憑利達, 여성) 가 있다. 이미 10년 이상 된 이 센터의 研究 成果는 다음과 같다.

1. 氣功 外氣는 赤痢菌등 5종류의 세균에 대하여 현저한 抑制 滅菌의 작용을 갖는다.
2. 대장균은 1분간의 氣功 外氣의 작용으로 消滅率 90%, 流行性 感氣 바이러스는 12분만에 毒性이 사라진다.
3. 子宮頸 癌細胞는 1시간 동안의

氣功 外氣 作用으로 一次性 最高 消滅率 59.6% 를 보이고 있다. 그리고 주사 현미경을 통하여 1시간의 氣功 外氣 作用에 의하여 癌細胞의 變成, 腫脹, 內腔 網의 고도 膨脹, 細胞核 溶解, 細胞 壞死 등이 확인되었다. 요컨대 外氣가 赤痢菌이나 癌細胞를 파괴 소멸하는 작용을 하는 것이 확인되고 있는 것이다. 또 앞의 2項의 대장균에 대해서도 氣功師가 증가하는 것을 의식하고 發功하면, 그대로 大腸菌이 증식한다는 보고도 있다. 48)

3) 氣功外氣의 生物體 臟器組織에서의 化學的反應에 對한 效果

토끼의 心臟, 肝, 副腎皮質組織의 化學적 반응에 대한 效果를 살펴보면 손상 받은 동물에 氣功治療를 받은 心臟의 SDH, LDH, 글리코겐 등은 정상 對照群과 거의 같은 수치를 나타내고 있어서 그 臟器의 기능은 회복한 것으로 생각된다.

쥐의 心筋細胞機能에 대한 外氣의 效果를 살펴보았을 때 박동수와 리듬에 있어서 外氣 放射前後의 차이가 현저하게 드러났다. 아울러 非動機的인 5개의 細胞團에 外氣를 방사하자, 그 리듬이 개선되는 것을 확인 할 수 있었다. 대부분의 細胞에는 박동수나 리듬의 변화와 함께 박동강도의 변화도 확인되었다. 氣功修練을 하지 않은 보통 사람에 대한 謀議 實驗의 결과, 培養 心筋細胞의 박동에

48) 卜.揭書, pp.23~24.

는 조금도 의미 있는 변화가 나타나지 않았다.

4) 外氣의 生體 高分子에 對한 作用

(1) 물, 生理的 食鹽水 및 葡萄糖 溶液에 對한 氣功 '外氣'의 影響

라만 분광계⁴⁹⁾로 嚴新씨가 外氣를 발사하기 前과, 外氣를 발사한 후의 물에 대하여 라만 스펙트럼을 측정했다. 측정 실험해 본 결과, 발공 처리를 거친 지하수의 라만 스펙트럼은 원래 존재하고 있던 두 개의 피크 이외에 100-300 cm의 범위에 거대한 과형을 하나 나타내었다. 피크의 위치는 200cm 전후에 있고 피크의 수치는, 340 cm 근처에 있는 피크의 약 15배이다. 이 實驗을 좀더 추적한 결과, 한 시간 뒤의 수치는 이 피크의 3분의 2정도로 감소해 버렸다. 上記의 실험결과는 氣功 情報水의 분자구조가 發功을 받지 않고 있는 보통의 물의 分子構造와는 완전히 다르다는 것을 증명하고 있다. 構造가 다르면 그 기능도 변화하기 마련이다.)

포도당용액의 경우는 氣를 發한 後, 71 cm와 124 cm의 지점에 있던 두 개의 피크가 소실하고 290cm와 320cm의 지점에 있던 피크가 분명하게 커졌다. 그 외의 피크의 위치와 높이에는 변화가 보이지 않았다. 이들간의 추적측정을 거치면서도 이 변화는 여전히 유지되고 있었다. 이온을 제거한 물에도 같은 實驗을

49) 분광계는 미국제 스펙 1403형 고정도 분광계이다.

행했으나, 그 경우의 라만 스펙트럼에는 發功의 前과 後에 변화가 관찰되지 않았다. 50)

(2) 氣功 '外氣'의 脂質體상轉移에 對한 影響 51)

生物 物理學의 實驗에는 곤잘 두 종류의 샘플을 사용한다. 그것은 脂質體 人工膜(DPPC)와 同列型 液錠(MBBA)이다. 특히 脂質體 人工膜의 構造는 細胞膜과 유사하기 때문에 細胞膜의 代用品으로 계속 사용되고 있다. 研究者는 施治注射熱量計(DSC)로 氣功의 外氣가 상술한 두 종류의 샘플에 미치는 영향을 조사했다. 實驗用 測定計器는 미국산을 사용했다.

먼저 리포이드 DDPC (Dipalmitoyl Phosphatidic Choline)를 초음파 진동법에 따라 脂質體를 만든다. DDPC는 보통 41.5 °C로 膠化狀 (gel phase)에서 液錠狀으로 변하는 상전이 (point of transition)를 가지고 있다. 時差熱量計 (DSC, Differential Scanning Calorimeter)를 써서 嚴新氏가 外氣를 發하기 前과 發한 後의 脂質體의 상轉移를 측정했다. 52) 그 결과 원래의 41.5의 전이점 외에, 46~48°C의 지점에도 큰 흡열부위가 나타났다. 이것은 外氣를 받음으로써 DDPC에 부분적인 熱化(degradation)가 일어났다는 의미한다.

더구나 다른 분석氣氣를 사용한 實驗에

50) 유아사 야스오(湯淺泰雄) 著 손병규 譯 : 前掲書.

51) 趙南明, 尹長城, 陸祖蔭, 李昇平, 嚴新 : 中國氣功科學研究會 제1회 학술교류회논문집, 1988

52) DSC는 미국 듀폰사의 1090B형.

서도 脂質體의 변화의 실질은 분해 반응인 것이 밝혀졌다. 똑같은 MBBA의 파형도에서도 氣功 外氣를 받은 實驗 샘플에는 상전이 에 의한 새로운 상이 나타났다. 즉 분자의 구조가 변화한 것이다. 研究者들은 전술한 현상에 따라 DPPC와 MBBA가 氣功 外氣에 작용해서 이렇게 큰 변화를 일으킨다는 데서 氣功이 신체 를 강하게 하여 疾病을 고칠 수 있는 효력이 있다는 것을 제시했다. 그 가능성의 하나는 膜의 구조와 상태를 바꿈으로써 세포의 生理 기능을 조정하는 목적을 달성하는 것으로 인정되었다.

(3) 핵산 용액(DNA 및 RNA) 의 紫外吸收에 대한 氣功 '外氣' 의 影響⁵³⁾

데옥시리보핵산(DNA) 은 생물체 遺傳子의 本體이며 유전기능을 관리하고 또 리보핵산 (RNA) 은 단백질의 합성에 결정적 작용을 미친다. 氣功의 外氣가 DNA와 RNA에 영향을 준다는 것이 측정 된다며 이 實驗의 意義가 중요해질 것이다.

자의 分光光度計 를 이용하여 嚴新氏가 外氣를 비춘 자옴선의 DNA 및 효모 RNA용액의 자외흡수특성의 변화에 대하여 측정했다. DNA는 外氣 發功을 받은 直後 吸收値가 3%가 늘고 그대로 10 시간 방치해 두면 吸收値는 12.2 %까지 늘었다. RNA의 관측에서도 유사한 결과가 나왔다. 주지하는 바와 같이 DNA 속에는 두 개의 나선형 구조가 있다. 257mm되는 곳에 나타난 吸收値가 쌍 螺旋 構造의 수소키의 모양을 나타내고

53) 趙南明, 尹長城, 陸祖蔭, 李昇平, 嚴新 : 前掲書.

있다. 따라서 수소 고리가 파괴될 경우 257mm지점에서 紫外線 吸收가 늘어나는데 이것을 “ 증색 반응 ” 이라 한다.

이 實驗에서 관측된 氣功 外氣를 받은 후의 DNA와 RNA의 변화는 바로 이 反應現狀인 것이다.

그 결과 이 두 개의 샘플은 모두 그 吸收가 顯著히 증가했다.

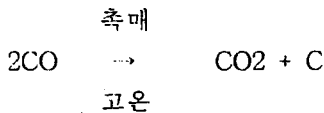
5) 氣功 外氣의 合成 가스체계에 대한 영향⁵⁴⁾

합성 가스체계란 각종 비율로 배합된 수소와 일산화탄소의 혼합 기체이다. 그것은 오늘날의 합성 가솔린과 그 밖의 각종 유기화학 공업 원료의 가장 기본적인 간단한 원료 체계이다. 生命過程은 대량의 생물화학과 생물 물리 과정에서 성립되며 특히 생물을 더욱 널리 이해하는데, 약간의 특수한 화학 반응 實驗을 해서 氣功 外氣의 그에 대한 영향을 조사할 필요가 있다. 스테인레스제의 내압 “ 인사이트 赤外線 풀 ” 에 충전한다⁵⁵⁾. 嚴新선생이 氣功外氣를 發하여 곧 피레 赤外線 전환기로 赤外線 풀을 조사했다니 안에는 대량의 이산화탄소(CO₂)가 생성되어 있는 것이 발견되었다. 통상 합성 가스체계중의 CO₂의 생성 반응은 합성 가솔린의 F-T' 반응 및 메탄올반응중에 볼 수 있는데, 그것을 “氣化反應”

54) 前新, 培金編著, 嚴新監修 文준철 譯 : 嚴新氣功學텍스트, 韓中氣功健康研究所 1990, pp.170~171.

55) 가열, 가압이 되는 赤外線 分光器로 실제의 實驗 반응을 관찰하는 계기이다. 여기서 嚴新 선생이 사용한 “ 인사이트 赤外線 풀 ” 은 가열 않고 촉매도 넣지 않고 다만 20kg / cm²의 압력을 가할 뿐이다.

이라 일컫는다.



이러한 “氣化反應”은 280℃의 고온과 축매를 필요로 한다. 그러나 氣功外氣가 작용하면 일반적으로 생각지도 못한 반응이 나타난다. 여기서 주목할 일은 嚴新 선생이 광주에서 1,900km 떨어진 북경에 발공해서 똑같이 합성 가스 CO₂가 생성된 점이다.

5. 氣功의 心理的反應

氣의 응용방법의 하나가 氣功이다. 그래서 氣功이란 요컨대 氣의 훈련이라 할 수 있다. 氣功에는 간단하게 말하면 練氣나 練意의 의미가 포함되어 있다. 氣功의 ‘氣’에는 呼吸의 의미가 있고, ‘功’에는 의식적으로 끊임없이 呼吸이나 姿勢를 調整·演習한다는 의미가 내포되어 있다. 결국 氣功이란 練氣와 練意를 말하는 것이며 의식에 의하여 氣를 끌어내고 經脈에 따라서 氣를 운행함으로써 關聯 臟腑의 기능이 촉진·강화되는 것이다. 56) 여기서 ‘意識에 의하여’라는 대목이 心理學的으로 중요한 것은 氣를 운용하는 데는 강력한 意念의 집중이 요구 되기 때문이다.

이러한 입장에서 보면 ‘調節’이 문제가 되므로 당연히 意識, 意志, 注意 集中 등의 심리적 문제가 관심사가 될 수 있다. 57) 따라서 氣功으로 몸을 鍛鍊한다는 것은 부단한 主體的 意念과 客體的 動作으로 자아의 심신을 鍛鍊하는 과정이다.

56) 前新, 培金編著, 嚴新監修 문준철 譯 : 前掲書, p.17.
57) 김재은 : 前掲書, p.235.

氣功으로 마음을 조절하는 것은 특별히 靜功을 鍛鍊하는 것으로 感覺, 知覺, 記憶 등의 많은 심리항목에 작용을 한다. 예를 들어 動作速度, 動作靈活性, 觀察力, 記憶, 思惟活動性, 思惟敏捷性, 注意力, 情緒安定性, 心情, 意志堅固性, 自制力 등에 모두 좋은 영향을 미친다. 氣功을 연마하는 시간이 길면 길수록 영향력은 월등히 커진다.

따라서 修練 過程중에 진행되는 意念활동은 매우 중요한 것으로 마음속의 意念誘導, 意守, 入靜 등의 방법은 모두 意念을 주동적으로 장악하여 운용하는 과정으로 氣功을 오랜 기간 연마하는 과정에서 氣功을 연마하는 사람의 심리소질을 提高시킬 수 있다. 58)

1) 得氣感과 意守

氣란 눈에 보이지 않지만 體驗할 수는 있다. 흐르는 느낌이나 변화의 실감 59)을 몸으로 느낄 수가 있다. 대상으로서의 인식할 수 있는 이는 신체에 대하여 몸을 수련시킴으로써 체험할 수 있다. 後者의 경우를 身體知라고 한다. 60) 身體야말로 열려진 시스템(open system)이다. 그것을 가장 잘 상징하는 것은 呼吸이다. 呼吸의 작용은 외부와 내부의 가스 교환을 통해서 신체의 내부와 외부의 생명 에너지의 순환을 촉진한다는 점이다. 그렇다면 氣功이란 身體知의 가장 보편적인 방법이라고 볼 수 있다. 對象으로서의 세계가 아니고 體驗하는 세계로서의 신체에 대한 지식이다. 그러한

58) 柳元亮 外1人 主編 : 前掲書, p.42.

59) 이것을 氣感이라 한다.

60) 니시노(西野備三) : 氣, 知的身體의 創造. 東京, 講談社, 1990, p.11~60.

體驗으로서의 氣는 일상적인 의식의 관점에서 보면 '감추어진' 세계이다. 잠재해 있어서 현재화되기 전에는 파악이 어렵다.⁶¹⁾

氣功鍛鍊 過程 중에 특별히 靜功을 練磨하는 학습 초기단계에서 氣功을 練磨하는 자는 몸에 긴장을 풀고 생각을 느슨하게 하면서 入靜하면 곧 자신의 몸에서 비교적 섬세한 감각이 생겨나게 되는데, 이런 종류의 감각은 평상시 깨어있을 때에는 전혀 없던 것으로 氣功중에 생기는 이러한 종류의 감각을 일러 '得氣感'이라 한다. 이러한 감각이 생기는 것에 대하여 이것들이 일정한 生理基礎와 物質基礎가 있다고 보고 있다. 예를 들면 入靜態에 들어가서 몸에 긴장을 풀 때에 외부로 순환하는 미세혈류량이 변화하고 인체의 感覺과 知覺部位의 값이 변화하며 神經系統 중에서 內分泌性的 모르핀 같은 물질이 배출되기도 한다. 그러므로 이런 종류의 得氣感은 순수하게 주관적인 것이라고 생각하는 것은 착오이다. 그러나 인체는 하나의 복잡한 생명체이므로 得氣感이 형성되는 과정 중에 思想과 意識이 참여하여 활동하게 된다.

得氣 過程에 心理活動이 참여하는 것은 우선 감각적 체험으로 표현되는데, 이것은 氣功을 練磨할 때 三調⁶²⁾의 掌握 정도에 영향을 받는 것이 아니며 또한 氣

功을 練磨하는 사람의 심리적인 참여와 有關하다. 이런 종류의 참여가 마땅히 積極的이고 有限的이면 곧 양호한 得氣感에 도달할 수 있다.⁶³⁾

氣功을 練磨하는 過程中에 상용하는 調心의 방법 중에 하나가 바로 '意守'이다. 통속적으로 이해한다면 意守는 사람의 생각으로 주의력을 인체의 어느 한 點, 어느 한 穴位, 어느 한 臟腑, 어느 一部分, 몸밖의 어느 하나의 객관적인 물체나 경치 혹은 어떤 언어나 음절, 문자 등에 集中하는 것을 말한다. 이럴 때 人腦 皮質層에는 다만 意守로 목표한 하나의 흥분점만을 세워 皮質層의 기타 다른 구역과 부위를 억제하게 되는데 氣功의 술어를 빌리어 표현하자면 곧 一念이 萬念을 대신할 수 있다는 말로 또한 설명할 수 있다. 意守에는 內景意守와 外景意守가 있다. 丹田意守, 命門意守, 湧泉意守, 百會意守처럼 신체의 어느 부위를 意守하는 것은 모두 內景意守다. 反面 百花가 만발한 화원이나 아름다운 전원 풍경, 밝고 맑은 달, 푸른 바다등 몸밖의 경치나 사물을 意守할 때는 모두 外景意守에 속한다. 意守는 가볍게, 묵묵히, 희미하게 이루어져야 하며, 거기에 마음을 주는 듯하면서도 마음을 주지 않는 듯하고 또 있는 듯하면서도 없는 듯한 그런 상태의 意識 方法을 취해야 한다. 따라서 과도한 意守는 執着이나 走火⁶⁴⁾가 야기됨으로 매우 경계해야 하며, ⁶⁵⁾이러한 意守의 효과를 더욱 증강시키기 위해 주관적으로 意守하는 목표와 부위에 대해

61) 김계은 : 前揭書, p.237.

62) 1. 調身 : 전신을 이완시키고 일정한 자세를 취하게 한다. 2. 調息 : 氣의 단련, 즉 呼吸의 단련과 內氣의 단련, 3. 調心 : 몸의 어떤 부위를 意守해서 入靜을 유도하고, 그것으로 몸의 조정, 수복과 건설 작용을 일으킨다.

63) 柳元亮 外1人 主編 : 前揭書, p.42.

64) 陰陽의 均衡이 깨지고, 氣의 作用이 亢進하는 現狀.

65) 林厚省 著 임준규 譯 : 前揭書, p.86.

항상 끊임없이 追從할 필요는 없으며 특별히 意守를 신체의 어떤 한 부위에 할 때에는 意守 부위의 감각적인 feedback 작용으로 양호한 意守 效果를 가져오게 된다. 그러므로 意守--feedback--再意守의 과정은 일종의 심리인식의 幫助를 빌리어 진행하는 氣功의 조작기술중의 하나이다. 66) 良性意念이란 練功時에 아름다운 풍경이나 사물, 유쾌한 일, 쾌적한 일, 만족할 만한 일을 상상하고 생각하는 것이다. 이러한 良性 意念法은 惡心·邪念을 배제하고 정신적인 쾌적함이나. 평온하고 관대한 심정, 낙관적인 정서 등을 촉진함으로써 心身의 健康增進에 실로 지대한 작용을 하게 되는 것이다. 67). 心理活動을 바른 방향으로 참여

하게 하는 것은 어떤 감각과 지각을 넓히는데 유리하다. 心理活動을 반대 방향으로 참여하게 하는 것은 이런 종류의 흥분을 억제할 수 있다. 그러나 氣功 鍛鍊의 사회성으로 말미암아 많은 氣功을 연마하는 사람들이 일찍 氣功 鍛鍊過程에 나타날 수 있는 각종 생리현상을 이해하므로써 氣功을 연마하는 과정 중에 추구하는 심리를 조성하여 왕왕 주동적으로 氣功을 연마하는 중에 생기는 어떠한 감각의 변화를 없애 버릴 수 있어서 긍정적으로는 自己의 氣功成積을 올리고 쉽게 感覺을 무한적으로 확대할 수 있었다. 심지어는 無에서 有를 生하게 하여 불필요한 偏差를 만들기도 했다. 68) 이러한 의식을 취급하는 방법은 氣功鍛鍊방법을 분류하는 기준이 되기도 하였다. 有意波와 無爲波가 그것인데, 無爲波는 鍛鍊時에 用意⁶⁹⁾는 불필요하다고 주장하면서 극단적으로는 用意를 반대하기까지 했다. 이것은 일체의 의식을 배제하고 空白虛無의 경지로 들어설 것을 요구하여 鍛鍊의 효과를 얻으려는 것이다. 有意波는 이와는 반대로 意識을 작용시켜 內景과 外景 그 어느 쪽을 의식해도 무방하다. 要는 一念으로 萬念을 대신함으로써 雜念을 배제하고 練功의 효과를 올리려 하는 것이다. 이것은 雜念을 배제하려는 노력과 과도한 의식으로 일어나는 氣의 偏差를 방지하려는 노력의 일환으로 나타난 현상이다. 따라서 적절한 안배가 필요한데 특히 과도한 의식을 피해야 한다. 修練이 일정한 수준에 도달하게 되면 의식은 더욱더 사라져가고 순수한 상태에 가까워져서 이른바

66) 유아사 야스오(湯淺泰雄) 著 손병규譯 : 前掲書, pp.138~139. ; 바이오 피드백이란 근전위, 피부전기저항(GSR), 맥박, 혈압 등을 측정하는 바이오 피드백기계를 사용하여 체내의 생리적 변화를 청각이나 시각의 신호로 변환하고 피험자가 스스로 그들 작용을 컨트롤하는 방법이다. 이것은 외부감각 수용기인 눈과 귀를 통하여 스스로 피드백(制御)을 행하고 자기 조절을 하는 방법이기 때문에 '外的피드백'이라고 불린다. 이에 대해 氣功의 훈련은 내부감각 수용기인 체내 감각 신경을 통하여 맥박, 호흡, 혈압 등을 조절하는 방법이기 때문에 '內的 피드백'이라 부른다. 과도하게 긴장하면 교감신경이 흥분하여 맥박이나 혈압이 높아져 동작의 리듬이 흐트러진다. 이때에 氣功訓練을 하면 자기 컨트롤에 유용하며, 교감 신경의 흥분을 적당히 낮출 수 있다. 때로는 반대 경우도 필요하게 되나, 그럴 때에도 스스로 컨트롤하여 교감 신경과 부교감 신경의 최적의 균형을 유지시켜 좋은 상태에서 경기를 할 수 있다.

67) 林厚省著 임준규譯 : 前掲書, p.86~87.

68) 柳元亮 外1人 1:編 : 前掲書, p.42.

69) 意識적으로 行하는 것.

“있으면서도 없는 듯하고”, “의식하고 있는 듯하면서도 의식하고 있지 않는” 恍惚虛無의 상태에 한 걸음 한걸음 다가가게 되는 것이다. 그러나 한편으로는 練功하여 無空의 경지에 들어선다고 해도 그 虛無는 절대적인 것이 아닌 상대적인 것이어서 의념이 신체로부터 떨어져 있는 것이 아니라는 것을 알아야 한다. 이때 昏睡 또는 制御喪失 등의 폐해가 일어나지 않도록 해야 한다. 70)

2) 自發動(心理活動에 있어서)과 心理狀態反應

氣功을 연마하는 과정중의 하나인 自發動은 一般的으로 두 종류로 나눌 수 있는데, 하나는 氣功을 연마하는 者 본인이 몸과 마음의 긴장을 풀었다는 前提下에 起動技術을 이용하여 진행하는 自發動으로 氣功을 연마하는 자신이 직접 일으키는 自發動이라 하여 ‘本體自發動’이라 한다. 나머지 하나는 氣功을 연마하는 者가 몸과 마음의 긴장을 푼 후에 氣功하는 醫生이나 氣功하는 導師가 聲, 光, 動作, 言語 등의 유도작용을 통하여 일으키는 自發動이라 하여 ‘導引自發動’이라 한다.

本體自發動의 과정 중에 氣功을 연마하는 사람은 먼저 몸의 긴장을 풀어야 한다. 그리고 난 후 곧 간단한 동작부터 진행하기 시작하는데, 이것은 몸의 평형수요로 말미암아 의식적인 동작을 할 수 있는 것으로 이런 종류의 동작은 이미 주관적으로 제어할 수 있는 것이 아니므로 마땅히 이러한 極微少한 동작을 한 이후에는 心理的인 順從이 필수적이다.

즉 이것은 정상적인 과정으로 이미 긴장한 것도 아니고 또한 부정하는 것도 아니라고 생각한다. 어떤 사람은 自發動을 할 때 반대되는 심리가 있으면 겨우 생겨난 미소한 기동이 정지하게 되어 그들은 곧 영원히 自發動의 진정한 맛을 몸소 느끼지 못할 것이라는 사람도 있다.

導引自發動의 過程中에 導引을 받는 氣功을 연마하는 사람은 몸의 긴장을 푼 후에 氣功하는 醫生이나 氣功하는 道士의 導引을 접수하기 시작하는데 이때 氣功을 연마하는 사람은 氣功하는 醫師에 대해 순응하는 심리를 가지는 것이 필요하고 이런 상황에서만이 비로소 유도과정 중에 기동할 수 있고 그러고 난 이후에 다시 끊임없이 크게 自發動을 형성할 수 있다. 같은 式으로 氣功을 연마하는 사람의 반대되는 心理는 誘導를 실패로 이끌어 自發動에 진입할 수 없게 된다.

自發動은 氣功을 연마하는 가운데 생기는 정상적인 현상으로 신비로워 할 것도 두려워할 것도 없다. 단지 이러한 규율을 잘 파악하고 아울러 움직이고 그치지 않는 편차를 발생시키지 않으면 된다. 어떤 반대되는 심리나 恐怖心理 그리고 神秘心理 등은 氣功을 연마하는데 이롭지 못하여 自發動을 실패로 이끌 수도 있다. 71)

3) 氣場의 形成과 帶功

氣功을 가르치는 過程中 많은 사람들이 氣功을 연마할 때에는 氣場形成이 요구된다. 氣場形成은 일반적인 集團修練과는 氣功을 연마하는 사람의 위치나 방향에 있어서 구별이 되는데, 배열에 일정

70) 林厚省著：前掲書, pp.88~89.

71) 柳元亮 外1人 主編：前掲書, p.43.

한 안배를 하고 주위 환경에 대한 배치 또한 비교 연구해야 한다. 이러한 氣場形成下에서 氣功을 연마하는 사람은 비교적 큰 環境心理效果에 도달하여 쉽게 양호한 練功效果를 거둘 수가 있다. 72)

帶功이란 높은 功能이나 경험을 지닌 氣功師가 자신의 功力과 意念으로써 타인의 파워에 영향을 주는 것을 말한다. 帶功은 상대의 공부를 증진시켜 무질서한 氣場을 질서 있는 氣場으로 바꾸어 疾病의 治療, 身體의 降火, 功力을 향상시키는 등의 효과를 도모한다. 73)

帶功은 보고에 의하면 氣功師가 스스로 氣功을 연마하며 外氣를 발산하면서 아울러 이런 종류의 外氣로 대중의 內氣를 調動하여 치료효과에 도달할 수 있다고 한다. 관찰에 의하면 帶功中에서 확실히 일부의 사람들은 自發動을 만들 수 있는데, 이것은 기이한 것이 아니다. 이것은 帶功報告者의 말이 보고하기 전에 대량 선전을 유도하므로써 만들어진 사회 심리적인 효과 때문이다. 연구에 의하면 帶功報告 中에 感應이 생겨난 사람은 일반적으로 쉽게 심리적인 암시를 접수한다는 것을 설명하고 있다.

帶功이 사회에 미치는 영향은 비교적 커서 氣功을 선전하고 氣功의 작용을 널리 알린다. 동시에 帶功에는 비과학적인 선전이 적지 않게 존재하므로 氣功이 健康하게 발전하는데 불리하므로 주의를 요한다고 할 수 있다.

4) 外氣治療의 心理要素作用

外氣治療에 대해 비교적 논쟁이 많다.

요즈음은 그 유효성이 인정되는 시기이기는 하지만 아직 '氣'가 도대체 어떠한 물질인지 결정하지 못하고 있으며, 많은 노력을 기울인 여러 研究者들이 研究에 실패했다. 外氣治療에서 氣治療의 효과에 대한 研究도 적지 않으나 다수의 研究 모두가 각각 예를 든 보고일 따름이다. 그러나 임상응용에서는 外氣治療를 하면 어떤 환자의 질병을 개선하거나 치유할 수 있다. 여기에는 어떤 복잡한 증상이라고 의심되는 증도 있다. 그러나 자세히 분석해 보면 이러한 환자는 비교적 쉽게 암시를 받아들이고 外氣治療에 대해 일종의 순응성이 있다는 것을 발견할 수 있다. 치료 중에 醫師, 혹은 氣功師의 말이나 행동 표정 등의 暗示가 환자에게 심리적인 유도를 일으키므로 당연히 外氣가 일종의 특수한 물질과 능력을 환자에 대해 일으킬 수 있다고 인정하지 아니할 수 없다. 요즈음 임상에서 심리적인 암시를 일절 배제한 外氣治療는 매우 도달하기 힘들다. 이로 인해 外氣療法으로 성공한 例중에서 심리반응의 원인을 배제할 수는 없다.

外氣治療를 研究하기 위해서는 心理學에 대한 지식이 매우 중요하다. 확실한 心理學的 知識이 없으면 비과학적인 것이 너무 커서 아직 분명하지 않은 外氣작용에 대해 잘못된 길로 인도하기 쉽다. 氣功을 實踐하는 과정에서 心理的인 知識을 적극적으로 응용하는 것이 요구되는데, 氣功을 神秘化하거나 宗教化하는 것을 방지하여 과학적으로 氣功을 선전하고 운용하여야 한다. 74)

72) 上揭書, p.43.

73) 前新 培金 編著, 嚴新監修 文준철 譯 : 前揭書, p.225.

74) 柳元亮 外1人 主編 : 前揭書, pp.43~44.

5) 心理的 效果가 높은 氣功

(1) 腦의 均衡을 維持하고 스트레스 해소를 위한 氣功

氣功은 動功, 政動功, 靜功, 按摩氣功으로 나뉘는데, 이중 靜功은 動功의 '外動內靜'에 대비해서 '外靜內動'이 그 특징이다. 인간의 腦는 혈액순환과 呼吸 등의 생명 기능을 맡아가지고 있는 '腦幹', 기본적인 情動, 內臟 機能, 호르몬 분비 등을 管掌하는 동물적인 腦인 '間腦', 인간의 지성을 관장하는 지성의 뇌인 '大腦皮質'로 나뉜다. 그런데 스트레스 등은 이를 腦의 활동사이에 均衡이 깨져서 생기는 것을 이해되고 있다. 그래서 靜功의 경우는 세 개의 腦의 균형을 유지하게 하는 것이 主 目이다. 지성의 腦인 大腦 新皮質의 이것저것 생각하는 기능을 누르고, 抑壓되어 있는 腦幹, 間腦의 기능을 회복시켜 줌으로써 스트레스를 풀어 주고, 健康한 육체와 정신을 회복시켜 준다고 한다.

(2) 잠재 능력 개발을 위한 自然派 氣功, 大雁氣功

大雁 氣功은 천년의 역사를 가지고 있는 氣功이다. 大雁 氣功 즉 전 六拾四式에는 入門功, 基礎功이 있고, 그 동작은 큰 기러기 모습인데 그것은 기러기의 하루의 동작을 모방해서 만든 것이다. 內氣를 導引해서 氣血을 조화시키고, 心身을 조절시키며, 健康·長壽 및 潛在 能力開發에 도움이 되는 功法이다.

(3) 潛在 腦力을 개발하는 醫家 氣功 (通慧功六合平秘功)

中國 氣功法에는 여러 가지 流派, 종류

가 있으나 여기에 소개하는 通慧功은 醫家 氣功이다. 그중 六合平秘功은 혈액의 순환이나 뇌와 장부의 기능을 조절하고 活性化 시키는 導引法과 意念法을 사용한다. 구체적으로는 '腹式呼吸에 의해서 폐활량을 증가시키고, 肺胞에서의 가스교환을 촉진한다.' '血氣를 순환시키고 모세 혈관을 확장시킨다.' '재빨리 穴位를 열어 丹田에 正氣를 모음으로써 腎·髓·腦를 기르고 大腦 皮質의 기능을 높인다.'는 작용을 갖는 功法이다.

(4) 知能功

知能功의 '知'는 지혜를 말하고, '能'은 능력을 말함인데, 곧 정신적·육체적 능력을 가리킨다. 지능공은 인간의 지혜를 넓히고, 정신적·육체적 능력을 높이기 위한 功法이다. 知能功을 받쳐주는 基礎理論은 混元整體觀이다. 混元整體觀이란 '宇宙 혹은 大自然은 하나의 整體이다. 인체도 또한 하나의 整體이다. 宇宙와 人間은 한 개의 통일된 停滯이다. 天人合一'라는 세계관이다. 따라서 知能功은 자기의 작은생명장의 질서성을 높여 가며, 우주를 낳은 虛空의 場과 一體가 되는 것을 목적으로 하는 功法이라 할 수 있다. 그래서 經絡이나 氣의 순환에 대해서는 특별히 의식하지 않는다. 의식하는 것은 스스로의 生命의 場과 虛空의 場뿐이다.⁷⁵⁾

III. 考察

氣의 科學的研究가 오늘날 의의를 갖는

75) 김재은 : 前掲書, p.233~234.

것은 동양적인 패러다임이 현대의 과학 문명과의 충돌에서 그 정체성을 찾아가는 측면과 현대과학문명이 원자론을 바탕으로 한 환원주의의 한계를 돌파하려는 자구책의 실마리가 된다는 측면이 있다. 서양에서도 이러한 '氣'와 유사한 개념이나, 실제적인 문화를 가지고 있었을 것이다. 단 그러한 언어들은 서양의 과학문명에 의해서 많은 부분들이 잠식되어 왔고, 현실생활에서 점차적으로 보편타당성을 잃어 갔다.

氣라는 현대에 그토록 研究對象이 되며, 세계의 주목을 끌게 된 것은 어쩌면 당연한 手順인지도 모른다. 그것은 '氣'라는 언어를 통해 표현되는 자연자체의 섭리에 대한 인간의 회귀이다. 그것은 그러한 氣는 곧 氣功이라는 정교하고도 체계화된 유형적 자산으로 중국을 중심으로 동양에서 계속적으로 발달되어 왔다. 곧 氣功은 氣가 인간에게 실현되는 정교한 형태이다.

따라서 氣功의 研究는 氣의 研究와 밀접한 관계가 있다. 바꾸어 말하면 氣功의 現代的 研究는 氣를 어떻게 현대적으로 인식하고 규명해 나아가느냐 하는 과정 속에서 이루어지고 있다. 따라서 氣功의 現代的 研究 形態는 곧 科學的 認識으로서의 氣를 위한 하나의 수단으로서 사용되는 경우가 많으며, 氣功 自體에 대한 研究가 상대적으로 不在한 경우가 많은 것이 현실이다. 우선 氣의 존재를 밝히기 위해서 氣功師의 外氣를 과학적으로 측정하였고, 그 外氣의 다양한 작용으로서 발생하는 여러 가지 물질적 변화를 研究함으로써 氣의 물질적 증명에 초점을 맞춘 것이다.

최근 氣에 관한 研究는 대체로 5가지로 압축될 수 있다.

우선 첫째로 오로지 물질적인 작용으로서의 '氣'라는 과학적 측면에만 초점이 맞추어져 있는 경우이다. 둘째로는 氣功의 精神的, 心理的인 측면을 강조하는 深層 心理學 分野이다.

세 번째는 정신적, 물질적인 부분이 결합된 心身醫學의 研究이다.

네 번째로는 동양의학의 現代的 研究이며, 이는 생명체의 독특한 현상인 경락을 통한 氣의 흐름을 발견하는 基礎가 되는 것이며, 이 또한 氣功을 통하여 규명되는 것이다.

다섯 번째는 초능력에 대한 研究가 있다. 이는 特異功能이라고도 하는데, 아직 많은 수수께끼를 가지고 있으며 이 또한 氣功研究의 연장선상에서 이루어지고 있다.

氣의 과학적 측정은 이미 中國에서 시작되어 상당부분 이루어졌고, 그 과학적 측정을 바탕으로 하여 이미 氣의 존재를 인정하고 있으며 그 가운데 外氣에 대한 효용성에 대한 研究와 實驗등이 활발하게 이루어지고 있다. 즉 外氣로서의 효용이 가장 과학적 대상이 될 수 있는 개연성이 크기 때문이라고 할 수 있다. 外氣에 대한 研究는 주로 治療的 側面이 많이 강조되고 있어 최근 中國에서는 암을 비롯한 각종 난치병을 氣功으로서 치료하기 위한 研究가 활발하게 진행되어 가고 있다.

또 다른 방면으로서는 특이공능에 대한 研究로서 초능력의 分野에 대한 研究이다. 이 分野에서는 최근 中國을 비롯한 한국 등지에서 知能氣功에 대한 研究가

한창 진행 중이다.

氣功의 研究 성과를 고찰해 보았을 때, 가장 중요한 위치를 점하는 것은 中國의 근대화 과정 이후 일어난 東洋醫學의 집중 조명이며 이에 따라 氣功의 現代의 研究 또한 中國에서 가장 활발하게 체계적으로 일어나고 있다는 것이다. 그것은 氣功 체계의 재정립과 氣功에 대한 인식 자체가 근대 中國에서 일어난 일이기 때문이다. 中國의 氣에 관한 研究는 現代의 物理的 實驗科學의 방법을 채용함으로써 전세계에 충격을 준 것은 사실이다. 生物 物理學 分野에서도 中國에서는 독자적인 새로운 研究가 진행되고 있다.

日本이나 韓國에서의 氣의 研究는 국가적인 정책의 부재로 인하여 조직적으로 전개되지 않고 있다. 대신 민간학회차원의 實驗은 지속적으로 이루어지고 있으며, 대학별로 의과대학에서 이루어지고 있는 醫學的 效能에 대한 研究와 實驗은 계속 되고 있다.

氣功은 現代科學에서 많은 부분이 밝혀질 것이다. 그러나, 그것이 氣의 물질적인 면에 치중되어 밝혀지든, 정신적인 면에 치중되든 氣功 자체에 대한 研究는 요원한 편이다. 물론 功法 白體는 직접적으로 研究되기보다는 사람을 통해서 그 효용성이 입증되는 방식의 研究가 될 수밖에 없는 면도 있으나 자칫 과학적 측면만 강조하다 보면 어느덧 氣功自體의 의미는 점차 희미해지고, 氣功自體가 가지고 있는 효용성에만 모든 것을 맞추어 거기에 맞게 과학화된 정형화된 객체가 탄생되는 현상들이 가속화되어 본질을 흐려버릴수 있다.⁷⁶⁾ 氣功의 研究는

물론 과학적으로 꾸준히 그 데이터를 축적해야 하며, 더불어 氣功 白體에 대한 研究도 또한 적절하게 동서양의 방법론이 결합된 형태로 계속 이루어져야 할 것이다.

IV. 結論

기공의 현대화를 위해 과학적 연구 측면에서 기공에 대한 문헌적 고찰 결과 다음과 같은 결론을 얻게 되었다.

1. 氣功의 現代의인 研究는 곧 氣의 科學的 證明과 밀접한 관계가 있다고 사료된다.
2. 氣功은 人體內에서 이루어지는 實質的인 物質의 運行이며, 修行 方法이라고 생각된다.
3. 公認된 功法을 통한 일정기간 氣功 修練은 氣의 發出을 가능하게 하는 것으로 사료된다.
4. 氣功修練은 특히 입정상태에서 일정한 생리적 효과를 나타내는 것으로 여겨진다.
5. 숙련된 기공사가 발출하는 외기는 일정한 생리효과이외에 첫째 미지의 물질이나, 생물체 및 시험관 내부의 살아 있는 조직이나 활성 물질의 면역 및 신진대사 기능에도 일정한 작

76) 상해중의 研究所의 SZY-1·2·3형 氣功 정보치료기 : 임후성 氣功사가 방사하는 外氣(저주파의氣복변조하는 赤外線 전자파)를 모방하여 研究·제작된 생체 공학 치료기로서 통증과 염증을 없애고 경련을 완화시키는 작용을 한다.

용을 하며, 둘째로 물, 생리적 식염수, 포도당 용액 등의 生理的 效果를 갖는 용액이나, DNA, RNA 등의 생체 고분자에 무언가의 분자구조상의 변화를 일으키는 것으로 여겨진다.

6. 중국에서의 기공의 연구는 국가적 시책의 일환으로 다루어지고 있으며 주로 유물론적인 차원에서 이루어지고 있는 것으로 사료된다.

이같이 기공에 대한 전반적인 고찰 결과 기공이 질병 치료에 있어 일정한 효과를 거두는 것을 확인하였으며, 향후 기공에 의한 질병 치료 및 연구에 있어서 기공에 대한 적극적인 관심과 과학적 연구가 필요할 것이며 그것은 민간 차원이 아닌 국가적 차원의 관심과 연구에 의해서 이루어져야 할 것이라고 사료된다.

V. 參考文獻

1. 강희훈 : 기공에 대한 개괄적 고찰, THE JOURNAL OF MEDICAL SOCIETY Vol.1. No.1., 1996, p.74.
2. 顧逸煌 : 內養功”對 肺心病患者 肺功能影響的觀察, CHINESE QIGONG 中國氣功雜誌社, 1998 2期, p.13.
3. 김기옥 : 醫療氣功, 서울, 도서출판단비, 1993.
4. 김우현 : 기공학 발달에 관한 문헌적 연구. the journal of qigong medical society Vol.1. No.1., 1996.
5. 金宇鎭 : 氣功學 發達에 關한 文獻 研究, 慶熙大韓醫學科 大學院, 1991.’ 등 10여편 안팎의 氣功學에 關한 碩士 博士 論文이 현재 나와 있다.
6. 김재은 : 기의 심리학, 서울, 이화여자 대학교 출판부, 1997, pp.35~36.
7. 니시노(西野皓三) : 氣, 知的身體의 創造. 東京, 講談社, 1990, p.11~60.
8. 류훈, 이명수, 배병훈, 신용섭, 손진훈, 김수용, 정현택 : 한국의 氣수련이 상태 불안과 α 파 강도 및 호르몬계에 미치는 영향, Journal of the Korean Jungshin Science Society, Vol.1, No.2, 1997.
9. 范行準 : 中國醫學史, 1986.
10. 憑理達 : 現代氣功學, 北京, 經濟科學出版社, 1995.
11. 쓰무라 다카시(津村喬) 著 이동현 譯 : 즐거운 기공입문, 서울, 소나무, 1987.
12. 楊維傑 編 : 黃帝內經解釋, 서울, 成輔社, 1980, p.18.
13. 龍致賢 主編 : 中華氣功, 北京, 中國中醫藥學會 中華氣功雜誌社, 1998 1期.
14. 원광대학교 생명공학연구소 氣의학 분과 연구원공저 : 氣의 시대 면역의 시대, 서울, 도서출판인림, 1995.
15. 柳家洪 王淑萍 王松巖 張世儀 : 知能氣功輕減大鼠實驗性癲癇發作的研究, CHINESE QIGONG 中國氣功雜誌社, 1998 3期, p.7.
16. 유아사 야스오(湯淺泰雄) 손병규譯 : 氣와 人間科學, 서울, 麗江出版社, 1992, p.25
17. 柳元亮 外1人 主編 : 中醫氣功學, 北京, 人民衛生出版社, 1996, p.3.
18. 이능화(1868-1945) 著 이종은 譯 : 朝鮮道敎史, 1989.

19. 이동현 : 生活氣功, 서울, 정신세계사, 1992.
20. 이동현 : 건강기공, 서울, 정신세계사, 1998, pp.47~51.
21. 이명수, 오상우, 정성민, 장혜숙, 류훈, 정현택 : 한국의 기수련이 우울, 불안 등의 정신건강에 미치는 효과, Journal of the Korean Jungshin Science Society, Vol.1, No.2., 1997.
22. 이명수, 정성민, 허화정, 김병기, 김수근, 홍성수, 류훈, 정현택 : 한국의 기수련이 호중구의 활성화도에 미치는 영향, 한국정신과학학회 97추계 학술대회 및 제1회 국제기과학학술대회 논문집.
23. 이상명 : 氣科學, 서울, 대광출판사, 1994.
- 25.李志鏞 : 中國氣功社, 1988.
26. 이케가미요시(池上政治) 著 이길환譯 : 기의 불가사의, 서울, 동화문학사, 1993.
27. 林厚省 著 임준규 譯 : 中國氣功, 北京, 保健新聞社, 1987, pp.33~36.
28. 莊一渠 : 小兒多動症의 病機와 治療, CHINESE QIGONG, 中國氣功雜誌社, 1998年 3期, p.9.
29. 猪股修二 : 眞空は氣の海であつた, 氣の大辭典, 東京, 新人物往來社, 1994, pp.186~180.
30. 前新, 培金編著, 嚴新監修 문준철 譯 : 嚴新氣功學 텍스트, 韓中氣功健康研究所 1990, pp.170~171.
31. 錢學林 著 : 論人體科學, 北京, 人民軍醫出版社, 1998.
32. 丁瑞明 總編 : 中國氣功 國家醫學氣功教育基地, 北京, 中國氣功雜誌社, 1998 1期, 2期, 3期.
33. 趙南明, 尹長城, 陸祖蔭, 李昇平, 嚴新 : 中國氣功科學研究會 제1회 학술교류회 논문집, 1988
34. 賀衛國 等 : 外氣對生物分子胸腺作用的研究, ZHUNGHUA QIGONG 中華氣功雜誌社, 1998 1期, pp.4~5.
35. 허화정, 이명수, 김병기, 김수근, 홍성수, 류훈, 정현택 : 한국의 기수련이 자연살해세포의 성능에 미치는 영향, 한국정신과학학회 97추계 학술대회 및 제1회 국제기과학 학술대회 논문집, 1997.
36. 洪丕謨 編 : 道藏氣功要集(下), 上海, 上海書店出版, 1995, p.1191.
37. C.Tang, J.Wang, Z.Lu. ACTA Psychologica Sinica. 1989.
38. C.Tang, Z.Lu, J.Wang, J.Gerontology, 1990.
39. C.Tang, J.Wang, Z.Lu. Proc. Sec. Int. Confer. on Qigong, Xian, China 1989.
40. D.J.Goleman and Gary E.Schwartz, J.Consult.Clin.Psychol. 1976.
41. F.H.Lopes da Silva, J.E.Vos, J.Mooibroek and Van Rotterdam, Electroenceph. Clin. Neurophysiol. 1980.
42. F.H.Lopes da Silva and W.Storm van Leeuwen, Neurosci.Lett.. 1977.
43. F.H.Lopes da Silva, T.H.M.T.Van Lierop, C.F.M.Schrijer and W.Storm van Leeuwen, Electroenceph. Clin. Neurophysiol. 1973, p.35, p.627
44. G.V.Gill.S. Redmond, F.Garatt, R.Paisey, Diabetic Med., 1994.
45. H.Herzog, V.R.Lele, T.Kuwert, K.J.Langens, E.R.Kops, L. E.

- Feinendegen, Neuropsychobiology 1990-91.
46. H.Ryu, H. S. Lee, Y. S. Shin, S. M. Chung, M. S. Lee, H.M.Kim and H. T. Chung, Am. J. Chin. Med. 1996
47. H.Ryu,C.D.Jun, B.S.Lee,B.M.Choi, H.M.Kim and H.T.Chung, Am.J. Chin. Med. 1995.
48. H.Ryu, H.Y.Mo,G.D.Mo, B.M.Choi,C.D.Jun,C.M.Seo,H.M.Kim and H. T. Chung. Am.J.Chin. Med. 1995
49. H.Ryu. C.D.Jun, B.S.Lee, B.M.Choi,H.M.Kim and H.T.Chung, Am.J.Chin. Med.23,27 1995
50. H.Ryu.C.W.Kang.M.S.Lee,D.Y.Lee,H. T.Chung,preprint 1997.
51. H.Ryu.H.S.Lee,Y.S.Shin,S.M.Chung,M .S.Lee,H.M.Kim and H.T.Chung,Am.J.Chin.Med. 1996.
52. Hoon Ryu,Chang Duk Jun,Bok Soo Lee, Byung Min Choi, Hyung Min Kim and Hun - Taeg Chung American Journal of Chinese Medicine, Vol. XXI, No1, 1995.
53. I.Kutz,J.Leserman,C.Dorrington,C.H. Morrison,J.Z.Borysenko,H.Benson,Psy chother.Psychosom. 1985
54. J. P. Banquet and Sailhan,Revue d'Electroence phalographie et de Neurophy siologie Clinique. 1974
55. J.K.Zinn, A.O.Massion,J.Kristeller, L.G.PetersonK.E.Fletcher,L.Pbert,W.R .Lenderking, and S.F.Santorelli, Am.H.Psychiatry 1992.
56. J.K.Zinn, A.O.Massion,J.Kristeller, L.G.PetersonK.E.Fletcher,L.Pbert,W.R .Lenderking, and S.F.Santorelli, Am.H.Psychiatry, 1992.
57. K.H.Kaplan,D.L.Goldenberg, and M.G.Nadeau, Gen.Hosp. Psychiatry, 1993.
58. M.Steriade, P.Gloor, R.R.Llinas, F.H.Lopes da Salva and M.M.Mesulam, Electroenceph.Clin. Neurophysiol, 1990.
59. M.Steriade and M.Deschenes, Brain Res.Rev., 1984.
60. P.Jin.J Psychosom.Res, 1992.
61. P.Jin.J.Psychosom.Res, 1989.
62. S. H. Yang, Q, F. Yang, J.M.Shi, Chung Kuo Chung Hsi I Chieh Ho Tsa Chlh, 1994
63. W. Zhang ,R.Zheng, B. Zhang,W.Yu and X.Shen,Am.J.Chin.Med.XXI, 1993.
64. W.Zhang,R.Zheng,B. .Zhang ,W.Yu and X.Shen,Am.J.Chin.Med.XXI, 1993.