

# 艾炷의 刺戟量에 關한 文獻的 考察

- 多寡와 大小를 中心으로 -

趙命來\*

## I. 서론

灸法이란 艾絨 혹은 其他藥物을 體表의 穴位上에 놓고 燒灼·溫蔚하여 灸火의 熱力을 肌膚에 透入시켜 經絡의 作用을 통하여 氣血을 溫通시킴으로써 治病과 保健目的에 도달하는 一種의 外治法이다<sup>18)</sup>.

1973년 長沙市 馬王堆 三號 漢墓에서 出土된 帛書중에 2種의 古代 醫籍인 《足臂十一脈灸經》과 《陰陽十一脈灸經》은 그전까지 가장 오래된 醫書로 公認되어온 漢代의 著作인 《黃帝內經》보다 時代的으로 앞선 醫書로, 여기에는 經脈循行의 部位와 그 主하는 病症 및 灸治所宜가 나타나 있다<sup>17)</sup>.

이후 《黃帝內經》에는 보다 많은 灸法의 內容이 담겨있으며, 灸의 많은 臨床治療가 歷史的 過程을 통해 많은 醫書에 收錄되어있다. 灸治療는 溫經散寒, 活血通經止痛 疏風解表, 溫中散寒 溫陽補虛, 回陽固脫 補中益氣, 升陽舉陷 消瘀散結, 拔毒泄熱 降逆下氣 防病保健 등의 作用을 가지고 風寒濕痺, 通經, 經閉, 寒疝腹痛, 外感風寒表証, 中焦虛寒嘔吐, 腹痛泄瀉, 久泄, 久痢, 遺尿, 遺精, 陽痿, 早泄, 虛脫, 氣虛下陷, 胃下垂, 腎下垂, 子宮脫垂, 脫肛, 崩漏日久不愈, 外科瘡瘍初期, 癰癤, 瘡瘍潰久不愈의 愈合促進, 脚氣冲心, 肝陽上升 등의 증상을 치료하는데 광범위하게 사용되고 있다<sup>16.17.18.19.20)</sup>.

이와함께 灸의 材料에 대해서도 많은 言及이 있는데 이중 艾炷灸는 直接灸나 間接灸를 包含하여 灸法의 主體가 되며 艾炷를 體表의 穴位 혹은 一定部位上에 놓고 點火하여 治療目的을 이룬다<sup>21)</sup>.

이와같은 灸療法은 現代的인 觀點에서 볼때 有關部位나 穴位에 施灸할 物質을 燃燒시킬때 發生되는 溫熱刺戟과 燃燒時 溶出되는 津液의 化學的 刺戟을 利用하여 疾病을 治療하고 豫防하는 一種의 刺戟療法으로, 最適의 刺戟으로 最大의 效果를 나타낼 수 있으며 刺戟條件에 따라 治療效果도 상

당한 差異가 發生되므로 灸療法의 治療效果는 選擇된 俞穴의 特性, 患者의 機能狀態 및 病情과 刺戟의 質과 量에 의해서 決定된다고 報告되고 있다<sup>22.23)</sup>. 또한 金<sup>24)</sup> 등은 同一한 部位에 灸刺戟의 內容을 相異하게 할 경우 效能의 差異뿐만 아니라 不良한 경우가 나타나기도 한다고 하였고, 張<sup>25)</sup>과 劉<sup>22)</sup> 등은 同一한 部位에 灸法과 灸量을 다르게 할 경우 서로 相反된 治療效果를 나타내므로 適切한 灸法과 灸量의 選擇이 艾灸療法의 主治範圍를 擴大시키는데 重要한 意義를 지닌다고 報告하였다.

이에 著者는 古代부터 現代까지의 鍼灸學의 根幹이 되는 文獻등을 통하여 灸法의 刺戟量과 관계된 施灸의 壯數多少와 艾炷의 크기등에 대해 考察하여 앞으로의 灸療法에 있어 刺戟量, 刺戟의 程度, 刺戟의 時間 등의 標準을 研究하기 위한 基礎的인 資料로 活用하고자 한다.

## II. 調査方法

時代別로 戰國時代부터 現在에 이르기까지 20種의 文獻을 調査하고 本論내용중 灸法의 壯數多少, 施灸의 回數가 紹介된 內容을 時代順으로 考察하였다.

## III. 本論

### 1. 黃帝內經

《素問·骨空論》<sup>1)</sup>

灸寒熱之法 先灸項大椎 以年爲壯數, 次灸膈骨, 以年爲壯數.

《靈樞·經水》<sup>2)</sup>

刺之深淺, 灸之壯數, 可得聞乎.

岐伯答曰: 善哉問也, 天至高, 不可度, 地至廣, 不可量, 此之謂也. 且夫人生於天地之間, 六合之內, 此天之高, 地之廣也, 非人力之所度量而至也. 若夫八尺之士, 皮肉在此, 外可度量切循而得之, 其死可解剖而視之, 其藏之堅脆, 府之大小, 數之多少, 脈

\* 慶熙大學校 韓醫科大學 鍼灸學教室

調 查 資 料

No.	時代	書 名	編 著 者
1	戰國	黃帝內經	黃帝
2	東漢	傷寒論	張仲景
3	唐	千金要方	孫思邈
4	宋	針灸資生經	王執中
5	宋	太平聖惠方	王懷隱 等
6	宋	普濟方	朱橚 等
7	宋	聖濟總錄	淨化槽 等
8	明	針灸聚英	高式
9	明	鍼灸大成	楊繼洲
10	朝鮮	東醫寶鑑	許浚
11	清	醫宗金鑒	吳謙 等
12	清	神灸經綸	吳亦鼎
13	1974年	精解鍼灸學	崔容泰 外
14	1974年	鍼道源流重磨	李炳幸
15	1975年	鍼灸經緯	楊維傑
16	1982年	鍼灸學	上海中醫學院
17	1988年	中國鍼灸大全	王雪苔
18	1989年	中國灸療學	章逢潤, 耿俊英
19	1991年	鍼灸學(上·下)	全國韓醫科大學 鍼灸·經穴學教室
20	1992年	中國奇術	石學敏

之長短，血之清濁，氣之多少，十二經之多血少氣，與其少血多氣，與其皆多血氣，與其皆少氣血，皆有大數。其治以鍼艾，各調其經氣，固其常有合乎。… 黃帝曰：夫經水之應經脈也，其遠近淺深，水血之多少，各不同，合而以刺之，奈何。岐伯答曰：足陽明，五藏六府之海也，其脈大，血多氣盛，熱壯刺此者，不深弗散，不留不寫也。足陽明刺深六分，留十呼。足太陽深五分，留七呼。足少陽深四分，留五呼。足太陰深三分，留四呼。足少陰深二分，留三呼。足厥陰深一分，留二呼。手之陰陽，其受氣之道近，其氣之來疾，其刺深者，皆無過二分，其留皆無過一呼。其少長大小肥瘦，以心揀之，命曰法天之常，灸之亦然。灸而過此者，得惡火則骨枯脈滿，刺而過此者，則脫氣。黃帝曰：夫經脈之大小，血之多少，膚之厚薄，肉之堅脆，及臟之大小，可為度量乎。岐伯答曰：其可為度量者，取其中度也，不甚脫肉而血氣不衰也。若失度之人，瘠瘦而形肉脫者，惡可以度量刺乎。審切循捫按，視其寒溫盛衰而調之，是謂因適而為之真也。

#### 《靈樞·癲狂》<sup>2)</sup>

治癲疾者，常與之居，察其所當取之處，病至視之有過者寫之，置其血於瓠壺之中，至其發時，血獨動矣，不動，灸窮骨二十壯，窮骨者，髀骨也。

狂者多食，善見鬼神，善笑而不發於外者，得之有所大喜，治之取足太陰太陽陽明，後取手太陰太陽陽明。狂而新發，未應如此者，先取曲泉左右動脈，及盛者見血，有頃已，不已，以法取之，灸骨髀二十壯。

#### 2. 傷寒論<sup>3)</sup>

292條，少陰病 吐利 手足不逆冷 反發熱者 不死 脈不至者 灸少陰七壯。

#### 3. 千金要方<sup>4)</sup>

凡經云 橫三間寸者 則是三灸兩間 一寸有三灸 灸有三分 三壯之處即為一寸。黃帝曰 灸不三分是為徒冤 炷務大也 小弱炷乃小作之 以意商量。

凡言壯數者 若丁壯遇病 病根深篤者 可倍多於方數 其人老少羸弱者 可復減半。依扁鵲灸法 有至五百壯千壯 皆臨時消息之。明堂本經多云 針入六分灸三壯 更無餘論。曹氏灸法 有百壯者 有五十壯者。小品諸方亦皆有此 仍須准病輕重以行之 不可膠柱守株。

凡新生兒七日以上 周年以還不過七壯 炷如雀屎大。

#### 4. 針灸資生經<sup>5)</sup>

##### 論壯數多少

千金云，凡言壯數者，若丁壯病根深篤 可倍於方數，老少羸弱加減半。扁鵲灸法 有至三五百壯千壯。曹氏灸法 有百壯有五十壯。小品諸方亦然。惟明堂本經多云：鍼入六分 灸三壯 更無餘論。故後人不准 惟以病之輕重而增損之。凡灸頭頂 止於七壯 積至七七壯止(《銅人》)。治風 灸上星，前頂，百會，至二百壯。腹背灸五百壯。若鳩尾，巨關，亦不宜多灸。灸多則四肢細而無力(《明堂上經》)。《千金方》於足三里穴 乃云多至三二百壯。心俞禁灸 若中風則急灸至百壯 皆視其病之輕重而用之 不可泥一說而不通其變也。若治風則灸上星，前頂，百會，皆至二百壯。腹背宜灸五百壯 若鳩尾，巨關，亦不宜多。四支但去風邪 不宜多灸 灸多則四支細而無力。而千金於足三里穴 乃云多至三二百壯。心俞禁灸 若中風則急灸至百壯。皆視其病之輕重而用之 不可泥一說而又不知其有一說也。下經只云若是禁穴，明堂亦許灸一壯至三壯，恐未盡也。

千金云，凡宦游吳蜀 體上常須三兩處灸之 勿令瘡暫差 即瘡癘溫痛毒氣不能著人。故吳蜀多行灸法 有阿是之法 言人有病 即令捏其上，若裏當其處 不問孔穴即得 便快成痛處。即云阿是 灸刺皆驗 故曰阿

是穴。

千金云，黃帝曰，灸不三分 是謂徒寬，炷務大也，小弱乃小作之。明堂下經云 凡灸欲艾炷根下廣三分若不三分 即火氣不能遠達 病未能愈 則是艾炷欲其大 惟頭與四支欲小？至明堂上經乃云 艾炷依小竹筋頭作 其病脈粗細狀如細線 但令當脈灸之 雀糞大炷亦能愈疾。又有一途 如腹內疝瘕癥瘕伏梁氣等 惟須大艾炷。故小品曰 腹背爛燒 四支則但去風邪而已如巨關，鳩尾，雖是胸腹穴 灸之不過四七炷 祇依竹筋頭大，但令正當脈灸之 艾炷若大 復灸多 其人永無心力，如頭上灸多 令人失精神，臂脚灸多 令人血脈枯竭 四支細而無力 其失精神，又加于細 即令人短壽，此論甚當 故備著之。

#### 5. 太平聖惠方<sup>6)</sup>

有病先灸於上 後灸於下，先灸於少 後灸於多 皆宜審之。

凡灸頭與四肢 皆不令多灸。人緣身有三百六十五絡 皆歸於頭。頭者諸陽之會也。若灸多 令人頭旋目眩 不遠視。緣頭與四肢 肌肉薄 若併灸 則氣血滯絕於炷下 宜噉火氣，少時 令氣血遂通 再使火氣流行 候炷數足 自然除病 宜詳察之。

#### 6. 普濟方<sup>7)</sup>

##### 定灸多少法

凡灸頭與四肢 皆不令多灸 緣人身有三百六十五絡 皆歸於頭 頭者 諸陽之會也 若灸多 令人頭旋目眩 遠視不明 緣頭與四肢肌肉薄 若併灸 則氣血滯絕於炷下 宜噉火氣少時 令氣血遂通 再使火氣流行 候主數足 自然除病 宜詳察之。

##### 論壯數多少法

千金方云 凡言壯數 若丁壯 病根深篤 可倍於方數 老少羸弱 可減乎。扁鵲灸法 有至五百壯千壯。曹氏灸法 有百壯有五十壯。小品諸方亦然。惟明堂本經多云針入六分 灸三壯 更無餘論 故後人不準 惟以病之輕重而增損之。凡灸頭項之於七壯 積至七七壯 止同人 若治風則灸上星前頂百會 皆至二百壯 腹背宜灸五百壯，若鳩尾巨關亦不宜多 多則四肢但去風邪 不宜多灸 多則四肢細而無力，明上而千金於足三里穴。乃云 多至二三百壯 心俞禁灸 若中風則急灸至百壯 皆視其病之輕重而用之 不可泥一說 而又不知其有一說也。下經只云 若是禁穴 明堂亦許灸一壯至三壯 恐未盡也。又云凡官遊吳獨體上 常須三兩處灸之 切令瘡暫差則瘡癩溫瘡毒氣 不能着人 故吳蜀多行灸法 有阿是之法 言人有病即令其上 若裏當其處

不問 孔穴即得便快 或痛處即云阿是灸刺皆驗 故曰阿是穴。

##### 艾炷大小法

千金方云 黃帝曰 灸不三分是謂徒寬炷務大也 小弱乃小作之。明堂下經云 凡灸欲艾炷 若根下廣三分若不三分即火氣不能遠達 病未能愈則是艾炷欲其大 惟頭與四肢欲小爾至。明堂上經云 艾炷依竹筋 頭作其病脈粗細 狀如線 但令當脈灸之雀糞 大炷亦能愈疾 又有一途如腹內疝瘕癥瘕伏梁氣等 惟順大艾炷 故小品曰 腹背爛燒 四肢則但去風邪而已 如巨關鳩尾 雖是胸腹穴 灸之不過四七炷 祇依竹筋頭大 但令正當脈灸之艾炷。若大復灸多 其人無心力，如頭上灸多 令人失精神，臂脚灸多 令人血脈枯竭 四肢細而無力 即失精神 又加於細令人短壽 此論甚當故借著之。

#### 7. 聖濟總錄<sup>8)</sup>

##### 艾炷大小法

凡艾炷須令根足三分 恐覆孔穴 不備穴中經脈 火氣不行即不能抽邪氣引正氣 雖小兒必以中指取穴為準。

#### 8. 針灸聚英<sup>9)</sup>

##### 壯數多少

千金云 凡言壯數者 若丁壯病根深篤 可倍於方數 老少羸弱 可減半。又曰 小兒七日以上 周年以下 不過七壯。扁鵲灸法 有至三百壯 千壯。曹氏灸法 有百壯 有五十壯。小品諸方亦然。惟明堂本經云 鍼入六分 灸三壯 更無餘論 故後人不準 惟以病之輕重而增損之。凡灸頭項 止於七壯 積至七七壯止(『銅人』) 若治風則灸上星 前頂 百會至二百壯 腹背宜灸五百壯 若鳩尾巨關亦不宜多灸，但去風邪 不宜多灸 灸多則四肢細而無力(『明堂』)。千金方於足三里穴乃云 多至二三百壯 心俞禁灸 若中風 則急灸至百壯 皆視其病之輕重而用之 不加泥一說 而不知其于有一說也。下經只云 若是禁穴 明堂亦許灸一壯至三壯 恐未盡也

##### 炷火先後

資生云 千金言 凡灸當先陽後陰 言從頭向左而漸下 次從頭向右而漸下 先上後下 明堂云 先灸上 後灸下 先灸少 後灸多 皆宜審之。王節齋曰 灸火須自上而下 不可先灸下後灸上

##### 艾炷大小

『千金』云 黃帝曰 灸不三分 是謂徒寬 炷務大也 小弱乃小作之。又曰 小兒七日以上 周年以還 炷如

雀糞。明堂下經云 凡灸欲柱根下廣三分 卽火氣不能達 病未能愈 則是艾柱欲其大 惟頭與四肢欲小耳。明堂上經乃曰 艾柱依小筋頭作 其病脈粗細 狀如細線 但令當脈灸之 雀糞大柱亦能愈疾，又有一途 如腹中疝瘕痲伏梁氣等 惟須大艾柱 故小品曰 腹背爛燒 四肢則但去風邪而已 不宜大熱，如巨闕 鳩尾灸之不過四七炷 祇依行筋頭大，但令正當脈灸之 艾柱若大 復灸多 其人永無心力，如頭上灸多 令人失精神 背脚灸多 令人血脈枯渴 四肢細而無力 既失精神，又加細節 令人短壽 王節齋曰 面上艾炷須小 手足上則可粗。

9. 鍼灸大成<sup>10)</sup>

壯數多少

《千金方》云，凡言壯數者，若丁壯病根深篤 可倍於方數，老少羸弱加減半。扁鵲灸法 有至三五百壯 千壯 此亦太過。曹氏灸法 有百壯 有五十壯《小品》。諸方亦然。惟《明堂本經》云，鍼入六分 灸三壯 更無餘論。故後人不准 惟以病之輕重而增損之。凡灸頭頂 止於七壯 積至七七壯止(《銅人》)。

治風 灸上星，前頂，百會，至二百壯。腹背灸五百壯。若鳩尾，巨闕，亦不宜多灸 灸多則四肢細而無力(《明堂上經》)。《千金方》於足三里穴，乃云多至三二百壯。心俞禁灸 若中風則急灸至百壯，皆視其病之輕重而用之 不可泥一說 而不通其變也。

炷火先後

《明堂下》云：先灸上 後灸下 先灸少 後灸多 皆宜審之。王節齋曰 灸火須自上而下 不可先灸下後灸上。

10. 東醫寶鑑<sup>11)</sup>

○頭面 諸陽之會 胸膈二火之地 不宜多灸 背腹雖云多灸 陰虛有火者 不宜 惟四肢穴最妙 ○灸則先陽後陰 先上後下 先少後多《入門》

○先灸於上 後灸於下 先灸於少 後灸於多《明堂》

壯數多少法

若艾一炷 如人丁壯之力 故謂之壯 ○凡頭頂止於七壯 至七七壯而止 ○鳩尾巨闕 雖是胸腹穴 灸不過四七壯 若灸多 令人永無心力 如頭上穴 若灸多 令人失精神 背脚穴 若灸多 令人血脈枯渴 四肢細而無力 既失精神 又加細瘦 卽令人短壽《資生》 ○四肢但去風邪 不宜多灸 七壯至七七壯止 不得過隨年數《資生》 ○凡小兒 七日以上 周年以下 不過七壯 炷如雀屎《資生》

11. 醫宗金鑑<sup>12)</sup>

灸法大小多少歌

頭骨手足皮薄瘦 巨闕鳩尾小少宜 背腹臍下皮肉厚 大多方能起痲疾。

12. 神灸經綸<sup>13)</sup>

灸炷大小多寡

生人體質有強弱虛實 皮肉有厚薄堅柔 不可不分別灸之。如頭與四肢肌肉淺薄 若并灸之 恐肢骨氣血難堪 必分日灸之 或隔日灸之。其炷宜小 壯數亦不宜多。背腹皮肉深厚 艾炷宜大 壯數宜多 使火氣充足 始能去痲冷疾也。有病必當灸巨闕，鳩尾二穴者 必不可過三壯 艾炷如小麥 恐火氣傷心也。古人灸法有二扱，三扱 以至連年不絕者 前後相催 其效尤速；或自三壯，五壯 以至百壯者 由漸而增 多多益善也。

13. 鍼道源流重磨<sup>14)</sup>

艾炷壯數의 多少

千金方에 云하되 大凡 艾灸의 壯數는 壯丁人으로서 病根이 深篤하면 處方壯數의 倍로 하고 老少 및 羸弱人은 半減해서 施灸할 것이다.

扁鵲의 灸法은 三五百壯부터 千壯까지 하라 하였으니 이것 亦是 太過한게 되고 曹氏灸法은 五十壯에서부터 百壯까지 하라 하였으니 小品方에도 또한 그리 되었으나 오직 明堂百經에는 鍼은 六分이요 灸는 三壯이면 더할 여지가 없다고 하나 後人들이 믿지 않고 오직 病의 輕重에 따라서 임의로 加減하였다. 그러나 大概是 頭部를 灸하려면 七壯이내로 하고 여러번 施灸하여도 七七壯(49壯)이내로 하는 것이다.

銅人治風灸法에는 上星, 前頂, 百會는 二百壯을 하고 腹과 背部는 五百壯까지 施灸하나 鳩尾, 巨闕은 亦是 多灸하면 좋지 못하다. 多灸한즉 四肢가 細弱하고 無力하게 된다 하였고 千金方에서 足三里穴은 三百壯까지라도 좋으나 心俞穴은 禁灸로 되어있다. 그러나 만약 中風이라면 百壯까지도 灸하는 法이라 하니 모두 病의 輕重에 따라서 할 것이니 一說만 믿고 不通其變하면 아니되는 것이다.

灸炷의 大小

黃帝가 말씀하시기를 灸하는데는 艾炷밀이 三分廣이 못되면 灸의 效果가 없다하니 艾炷는 큰것이 좋고 그러나 小兒와 虛弱人은 적게 하여야 하고 또다시 云하되 小兒生後七日以上 周年以下는 艾炷가 雀糞(새똥)만 해야 한다. 明堂下經에 云하되 大概 灸는 艾炷의 밑바닥 넓이가 三分이어야 하나

萬若에 三分이 못되면 火氣가 不及하여 病이 낮지 아니한즉 艾柱는 크게 함이 좋다고하니 오직 사람의 頭와 四肢는 적어야 한다 하고 明堂上經에서는 艾柱는 짓가락과 같이 頭大한 形狀으로 하라 하니 病脈이 粗細하여 形狀이 細線과 같으면 脈에 灸해도 되니 艾柱가 새똥만 해도 病은 능히 낮는 것이다.

또 다른 한 方途가 있으니 腹脹 疝瘕 痿癱 伏梁 氣 등은 艾柱가 커야만 한다고 하였으므로 小品이라는 冊에는 腹背는 爛燒(火傷)하고 四肢는 但只 風邪만 除去하면 되므로 大熱이 마땅하지 않으며, 巨關과 鳩尾는 灸를 하되 不過 四五壯만 하고 艾柱는 대나무 짓가락 머리만큼 크게 하여 脈上에 灸하니 萬若에 艾柱는 크고 灸도 많으면 患者가 지치고 頭上을 많이 뜨면 精神을 잃게 되고 배와 다리를 많이 뜨면 血脈이 枯渴하여 四肢가 弱해져 無力하게 되니 精神을 잃고 四肢百節이 마르면 短命하느니라 그리므로 王節齋는 云하되 面上의 灸는 柱小하여야 하고 手足上의 灸는 커야 한다고 하였다.

#### 14. 鍼灸經緯<sup>15)</sup>

艾柱 是由艾絨製成的圓錐形小體, 應選比較純淨的陳艾絨製作, 它的優點是火力均勻, 不易散裂和熄滅. 艾柱製法是取艾絨在平板, 用右手拇指食中三指捏成圓錐形的小柱. 常用的艾柱, 小者如麥粒, 中等如半棗核, 大者高約 1厘米, 柱底直徑 0.8厘米, 柱重約 0.1克.

艾條 是以艾絨爲主要原料. 制作時取一般艾絨24克, 平舖在 20×60厘米性質柔韌的桑皮紙上, 從下而上的捲起, 愈緊愈好, 捲緊後用膠水封口. 也有在艾絨中滲入一定劑量的藥末, 這種艾條名爲“藥條”. 艾條是從古代“太乙神鍼”, “雷火神鍼”簡化而來, 因便於使用, 效果良好, 臨床應用廣泛.

#### 15. 鍼灸學<sup>16)</sup>

施灸時所燃燒的錐形艾團, 稱爲艾柱. 每燃盡一個艾柱, 稱爲一壯. 灸治時, 卽以艾柱的大小和壯數的多少來掌握刺激量的輕重, …… 概括說來, 凡是初病, 體質強壯的艾柱宜大, 壯數宜多, 久病, 體質虛弱的艾柱宜小, 壯數宜少. 在頭面, 胸部施灸不宜大柱多壯; 在腰背, 腹部施灸大柱多壯無妨. 四肢末端皮薄而多筋骨處不可多灸; 肩背和兩股皮厚而肉多, 艾柱可以較大, 灸壯可以較多. 老幼宜少些, 這是一般的情況. 再如, 有時應該施用大柱多壯的疾病, 而

病人體弱, 恐難忍受, 可採用小柱多壯或分次施灸的方法. 古代文獻中有灸數十壯, 以至數百壯者, 是屬於分次灸治的累積總數, 臨床應用, 須根據不同情況靈活運用.

目前臨床上根據不同的灸法, 將艾柱做成不同的大小. 用于直接灸時, 艾柱要小; 用于間接灸時, 艾柱可大些

#### 16. 中國灸療學<sup>17)</sup>

根據這些原則, 凡少壯男子, 新病體實的宜大柱多壯; 婦孺老人, 久病體弱的宜小柱少壯; 頭面四肢胸背皮薄肌少, 灸柱均不宜大, 而多, 腰腹皮厚肉深, 不妨大柱多壯, 若治風寒濕痺, 上實下虛之疾, 欲濕通經絡, 祛散外邪, 或引導氣血下行時, 不過三, 五, 七壯已足, 柱亦不宜過大, 但對沈寒結冷, 元氣將脫等症, 需振扶陽氣, 溫散寒結時, 則須大柱多壯, 尤其在救急之時, 甚至不計壯.

#### 17. 鍼灸學(서울)<sup>18)</sup>

##### 艾柱의 灸量

施灸할 때 燃燒시키는 錐形의 艾덩이를 艾柱라 稱한다. 하나의 艾柱가 燃盡되는 것을 1壯이라 稱한다. 灸治에 있어서 艾柱의 크기와 壯數의 多少에 의해 刺戟量의 輕重이 결정된다. 艾柱의 大小에 關해서 “灸를 三分하지 않으면 헛된 痛苦를 줄 뿐이다. 艾柱는 되도록 커야 한다. 小弱한 경우는 艾柱도 작게 만들어 加減한다”는 說이 있다. 이 뜻은 一般的으로 艾柱를 三種類의 크기로 만들어야 하는데 너무 작으면 刺戟量이 灸治作用을 일으키기에 不足하며 年少者나 體弱者에게는 適當히 減少한다는 것이다. 『醫宗金鑑』에서는 더 具體的으로 說하였다. “諸病에 施艾할 때 반드시 火가 足하여 氣가 이르러야만 비로소 治愈를 求할 수 있다. 그러나 頭部·四肢 等 皮肉이 淺薄한 部位에 常例와 같이 施灸하면 肌骨 氣血이 難堪해 甚 憂慮가 있다. 故로 1日 數回로 나누어 施灸하거나 或은 隔日 施灸하고, 艾柱도 작게 하며 壯數도 적게 한다. 病이 있어서 必히 巨關·鳩尾의 二穴에 施灸해야할 경우에는 3壯을 超過해서는 안된다. 艾柱가 小麥粒만하더라도 火氣가 心을 傷할 憂慮가 있다. 背腰의 下部는 皮肉이 深厚하므로 艾柱가 커야 하고 壯數도 많아야 한다. 火氣가 이르게 해야만 비로소 痲冷한 疾病을 除去할 수 있다”고 論述하였는데, 이는 艾柱의 大小와 壯數의 多少를 病人의 體質이나 部位面에서 考慮해야 한다는 뜻

이다.

이들 論述을 概括하면 病初와 強壯한 體質에는 艾炷를 크게 하고 壯數를 많이 하는 것이 좋고 久病과 虛弱한 體質에는 艾炷를 작게 하고 壯數를 적게 하는 것이 좋다. 頭部顔面, 胸部의 施灸에는 大炷多壯이 좋지 않은데, 腰背·腹部의 施灸에는 大炷多壯이 無妨하다. 四肢末端의 皮膚가 얇고 筋骨이 많은 部位에는 多灸하지 않는다. 肩背 및 大腿의 皮厚多肉한 部位에는 艾炷가 크게 壯數가 많아도 된다. 老幼者에게는 적게 하는 것이 一般의 情況이다. 또한 大炷多壯을 施用할 必要가 있는 疾病에서 病人이 體弱하여 忍受하기 어렵다고 볼 경우에는 小炷多壯하든지 혹은 몇 回로 나누어 施灸하는 方法이 있다. 古代文獻에 있는 數十壯 數百壯이라는 것은 여러차례에 걸쳐 灸治한 壯數의 總計이다. 臨床應用에 있어서는 各異한 情況에 따라 靈活하게 運用해야 한다.

現在, 臨床上的 各異한 灸法에 따라 艾炷를 各異한 크기로 만들고 있다. 直接灸에 쓰는 艾炷는 작아야 하고 間接灸에 쓰는 艾炷는 크게 한다.

艾炷를 만드는 方法은 一般의 艾絨을 손으로 비벼 꼬아 단단하게 다져서 上尖下大한 圓錐形을 만들어 세우기 좋게 한다. 蚕豆만한 크기로 만든 大炷는 間接灸에 쓰인다. 大豆 혹은 棗核만한 것은 中艾이고, 麥粒 만한 것은 小炷로써 直接灸에 쓰인다.

#### 18. 中國鍼灸奇術<sup>19)</sup>

艾炷는 大中小의 세 종류로 나눌 수 있으며, 작은 것은 小麥粒크기이고, 중간크기는 棗核 半個의 크기이며 큰 것은 마늘만한 것이다. 施灸壯數의 大小와 數量은 疾病의 性質, 病情의 輕重, 體質의 強弱, 年齡의 大小등에 根據하여 治療部位의 區分과 함께 결정된다.

일반적으로 적은 경우는 1-3壯 施灸하고, 많은 경우는 數十壯에서 數百壯을 施灸한다. 대개 久病이고 體質이 虛弱한 患者의 경우는 艾炷의 크기가 작고 壯數도 적으며, 病의 初期나 體質이 強한 患者의 경우는 艾炷의 크기가 작고 壯數도 마땅히 많다. 또한 肌肉이 淺薄한 頭·頸·項·四肢末端의 경우는 小壯少灸하며, 肌肉이 深厚한 腰·背·腹·股·肩 등의 部位는 마땅히 大壯多灸한다. 古代文獻중에 施灸의 壯數가 數十壯에서 數百壯에 이르는 것은 나누어 차례대로 施灸한 灸의 累積總數를 말한다.

#### 19. 中國鍼灸大全<sup>20)</sup>

施灸의 壯數는 사람과 病과 穴에 따라 다르다. 적으면 一壯이고 많으면 數百壯에 이르고 대개는 三五七壯으로 施灸한다. 一般의 情況에 있어 初病이고 體質이 強한 者는 壯數가 마땅히 많아야 하고, 久病에 體質이 虛弱한 者는 壯數가 마땅히 적다. 頭面胸部와 四肢末端은 많은 壯數가 마땅하지 않고, 腰背腹部와 肩股部는 多壯을 해도 無妨하다. 壯年의 男子는 壯數가 마땅히 많고 老幼者의 壯數는 마땅히 적다. 病者가 體弱하여 多灸를 견딜 수 없으면 小艾炷를 使用하여 나누어 여러번 施灸한다.

艾炷의 크기는 臨床에 있어 灸法과 疾病의 性質, 病情의 輕重, 施灸의 部位등을 綜合의 考慮해야 한다. 예를들어 直接灸의 경우는 艾炷의 크기가 작아야 하고, 間接灸 때에는 커야 한다. 또한 初病時나 體質이 強한 자는 艾炷가 마땅히 커야 하고, 久病이나 體質이 虛弱한 者는 艾炷의 크기가 작아야 한다. 頭面이나 胸部에 施灸할 경우에는 크기가 크면 안되고, 腰背腹部에 施灸하는 경우에는 커도 無妨하다. 四肢末端은 皮膚가 薄하고 骨이 많으므로 커다란 灸가 마땅하지 않고, 肩背와 兩股의 部位는 皮膚가 厚하고 肉이 많으므로 艾炷가 비교적 커도 된다.

### IV. 總括 및 考察

#### 1. 施灸의 壯數多少에 대한 考察

施灸의 壯數多少에 대해서 『內經』에서는 구체적 인 壯數의 區分基準에 대한 內容은 없고, 主로 症狀에 따른 壯數가 記錄되어 있고 다만 《素問·骨空論篇》에서 “寒熱을 灸法으로 治療할 때는 먼저 목뒤의 大椎穴을 灸하는데 患者의 年齡에 따라 뜸의 횟수를 確定하고 그 다음에 다시 尾骶骨에 灸하되 역시 患者의 年齡에 따라 뜸의 횟수를 確定한다.”<sup>1)</sup>라고 하여 나이에 따라 壯數를 定한다는 施灸의 壯數基準을 言及하였고, 《靈樞·經水》에서는 “사람의 나이·키·體型이 각각 다르므로 이러한 情況을 마음속으로 헤아려 治療해야 하는데 이는 自然의 理致를 본받는 것으로 灸法 역시 마찬가지로 灸法을 過度하게 運用하여 惡火가 發

1) 楊維傑: 黃帝內經素問譯解, 서울, 一中社, 1991, p.447, “灸寒熱之法 先灸項大椎 以年爲壯數 次灸膈骨 以年爲壯數”.

生하면 骨髓가 매마르고 血脈이 圓滑하게 疏通되지 않으며, 鍼을 過度하게 運用하면 正氣가 빠져 나간다.2)라고 하여 사람의 나이·키·體型을 觀察하여 이에 맞추어 灸의 施數를 定해야 한다는 原則을 提示하였으며 《靈樞·癲狂》에서는 “窮骨에 20壯을 灸하니, 窮骨은 骶骨을 말한다.3)”하였고 또한 “骨骶에 20壯을 灸한다.4)”라고 하여 部位에 대한 壯數가 言及되어 있다. 또한 《傷寒論》<sup>3)</sup>에서도 “少陰病 吐利 手足不逆冷 反發熱者 不死 脈不至者 灸少陰七壯”이라고 하여 症狀에 따른 壯數가 記錄되어 있다.

이후 많은 臨床經驗을 거치면서 각 醫家들이 나름대로 壯數의 大小基準을 定하였으며, 가장 큰 主流을 이루면서 後世 醫家들의 施灸壯數의 基準이 되고 있는 《千金要方》에서 孫<sup>4)</sup>은 健壯한 사람이 病을 얻어 病根이 깊고 두터우면 方數의 倍로 하고, 病人이 老弱者나 어리고 몸이 瘦瘠하고 弱한 사람은 半으로 減해야 한다고 하였다.

王<sup>5)</sup>은 病의 輕重에 따라 壯數의 增損을 하여 施灸해야 한다고 하였고, 部位에 따른 施灸의 多少를 말하면서 治風時에 上星, 前頂, 百會 등은 二百壯까지 灸하고, 腹背部는 五百壯까지 灸할 수 있으나 鳩尾, 巨關 등과 같은 部位는 비록 胸腹에 있는 穴이나 四七壯을 넘지 않는 것이 마땅하며, 四肢는 많이 灸하면 萎되고 多灸하면 四肢가 細而無力하게 된다고 하였다.

王<sup>6)</sup>, 許<sup>11)</sup> 등은 頭部는 諸陽之會로 多灸하면 사람이 頭旋目眩하게 되고 不遠視하게 되며, 頭部와 四肢는 肌肉이 薄하므로 多灸하면 氣血이 滯節하게 되어 艾柱의 아래에서 火氣가 喝하게 된다고 하여 多灸하면 萎되는 이유를 說明하였다.

高<sup>9)</sup>도 王<sup>5)</sup>, 許<sup>11)</sup> 등과 같이 多灸가 마땅하지 않은 경우를 말하면서, 心俞는 禁灸穴이지만 中風急症의 경우에는 百壯까지 灸하라고 하여 한가지 說에 執着하지 말고 病의 輕重에 따라 任意用之하라고 하였다. 또한 楊<sup>10)</sup>은 먼저 적은 횟수를 灸하고 後에 多灸하라고 하였다.

또한 許<sup>11)</sup>는 背腹部位에 多灸할 수 있으나 陰虛有火者는 마땅하지 않으며, 先陽後陰의 原則에 따라 먼저 적은 횟수를 灸하고 後에 多灸하라고 하였다. 또한 頭頂은 七壯에서 七七壯(49壯)을

灸하고 그치며 鳩尾와 巨關은 비록 胸腹部의 穴이나 四七壯을 超過하지 말라고 하였다. 四肢部位도 다만 風邪를 없앨 뿐이므로 많이 뜨는 것은 좋지 않고 七壯에서 七七壯(49壯)까지 灸하는데 자기 나이수보다 壯數가 넘치면 萎된다고 하였다. 또한 小兒는 生後 七日부터 一歲까지는 7壯 以上 灸하지 말라고 하였다.

吳<sup>13)</sup>는 病이 있어서 마땅히 巨關, 鳩尾의 二穴을 灸해야 되는 者는 三壯을 超過하면 萎된다고 하였고, 혹은 三壯, 五壯에서 시작하여 百壯에 이르는 것처럼 점점 增加하면서 灸하는 것은 더욱 좋다고 하였다.

《鍼灸學(上海)》<sup>16)</sup>와 《鍼灸學(서울)》<sup>18)</sup>에서는 몇가지로 整理하여 壯數의 多少를 說明하고 있다. 즉 疾病을 앓고 있는 시간에 따라 初病에는 壯數를 많이 하고 久病에는 적게 灸를 하며, 部位에 따라 頭面, 胸部에는 多壯이 마땅하지 않고 腰背, 腹部등에는 多壯을 해도 無妨하며 四肢末端은 皮가 薄하고 筋骨이 많으므로 多灸가 마땅하지 않다고 하였다. 또한 肩背와 兩股는 皮가 厚하고 肉이 많은 部位이므로 灸의 壯數가 비교적 많다고 하였으며, 연령에 따라 老人이나 乳兒는 壯數를 적게 하라고 하였다. (Table 1, Table 2)

또한 王<sup>20)</sup>은 上述한 壯數의 基準外에 보통 三五七壯으로 施灸한다고 하였다.

그리고 《鍼灸學(上海)》<sup>16)</sup>와 《鍼灸學(서울)》<sup>18)</sup>, 石<sup>19)</sup> 등은 文獻中에서 言及한 三百壯, 七百壯 등의 壯數는 施灸의 回數에 따라 累積된 總數를 말한다고 하였다.

以上 提示된 壯數 多少의 基準은 基本的인 原則만을 提示하였고, 具體的으로 臨床에서 施灸할 경우에 關한 자세한 區分이 없으므로 앞으로 많은 實驗研究 및 臨床研究를 통해 灸療法의 壯數 多少의 刺戟量 基準을 確立하고 靈活한 臨床應用이 必要할 것으로 생각된다.

## 2. 艾柱의 크기에 대한 考察

대개 灸의 크기는 세가지로 나누어 사용하는데 작은 것은 麥粒크기이고 중간 크기는 棗核 半만한 것이고 큰것은 마늘만한 크기이거나<sup>15,18,19)</sup> 높이 1cm에 애주 바닥의 직경이 0.8cm이며 重量은 약

2) 楊維傑: 黃帝內經靈樞譯解, 서울, 一中社, 1991, p.159, “其少長大小肥瘦, 以心揀之, 命曰法天之常, 灸之亦然. 灸而過此者, 得惡火則骨枯脈瀆”.

3) 楊維傑: 黃帝內經靈樞譯解, 서울, 一中社, 1991, p.219, “灸窮骨二十壯, 窮骨者骶骨也”.

4) 楊維傑: 黃帝內經靈樞譯解, 서울, 一中社, 1991, p.222, “灸骨骶二十壯”.

0.1g 정도의 크기이다<sup>15)</sup>.

孫<sup>4)</sup>, 王<sup>5)</sup>, 朱<sup>7)</sup>, 高<sup>9)</sup>, 李<sup>14)</sup> 등은 “凡新生兒七日以上 周年以還不過七壯 炷如雀屎大.”라고 하여 小兒의 경우에 艾炷의 크기를 참새똥 크기만하게 하라고 하였다.

孫<sup>1)</sup>, 王<sup>5)</sup>, 그리고 李<sup>14)</sup> 등과 鍼灸學(서울)<sup>18)</sup>에서는 艾炷밀이 最小한 三分의 넓이가 안되면 灸의 效果가 없다고 하였고, 腹內疝瘕, 瘰癧, 塊伏, 梁氣 等の 疾患에는 大艾炷를 使用한다고 하였다.

清代의 吳<sup>12)</sup>와 吳<sup>13)</sup> 등은 “頭骨手足皮薄瘦, 巨關鳩尾小少宜, 背腹臍下皮肉厚, 大多方能起瘡疾.”이라고 하여 頭骨과 手足등의 皮膚가 薄瘦하고, 巨關이나 鳩尾등의 穴部位에는 艾炷의 크기를 작은 것으로 하고, 특히 鳩尾와 巨關에 灸하는 경우의 艾炷의 크기를 王<sup>5)</sup>, 朱<sup>7)</sup>, 高<sup>9)</sup>, 李<sup>14)</sup> 등은 대나무 젓가락 머리만한 크기로 한다고 하였고, 吳<sup>13)</sup>와 鍼灸學(서울)<sup>18)</sup>에서는 小麥크기로 한다고 하였으며 背腹과 臍下의 皮肉은 厚하므로 艾炷의 크기를 큰것으로 한다고 하였다.

또한 鍼灸學(서울)<sup>18)</sup>과 王<sup>20)</sup> 등은 灸法의 方法에 따라 直接灸에는 艾炷의 크기가 작아야 하고, 間接灸의 경우에는 艾炷의 크기가 커야 한다고 하였다.

艾炷의 크기에 대한 歷代의 認識은 대개 大中小로 크기를 나누고 나이, 體質, 疾患別로 分別하여 施灸하고 있으나 艾炷의 크기가 클수록 더욱 強한 刺戟을 준다는 素朴한 經驗만을 가지고 臨床에 適用하고 있다. 現代의 實驗論文에서 사용한 艾炷의 크기를 살펴보면 朴<sup>27)</sup> 등은 艾炷의 外形(特大炷: 직경 15mm 높이 15mm, 大炷: 직경 12mm 높이 8mm, 中炷: 직경 8mm 높이 5mm, 小炷: 직경 3mm 높이 4mm)이 증가할수록 最高溫度가 增加한다고 하였고, 또한 朴<sup>28)</sup> 등은 艾灸의 燃燒過程이 艾灸의 크기(重量)에 관계없이 모두 一定한 類型을 維持한다고 하였고 艾灸의 刺戟強度는 艾炷의 質量보다 密度에서 많은 影響을 미친다고 하였다. 이와 같이 灸治療時의 艾炷크기에 대한 定性的, 定量的 分析과 함께 臨床上的 差異에 관한 研究가 必要하다고 생각된다.

以上 歷代文獻에 나타난 灸의 壯數多少와 灸法의 代表格인 艾炷의 크기에 대해 살펴보았다. 대개 艾灸療法의 物理的 操作의 내용이 많지 않고 그 操作技法도 施灸의 部位나 疾病의 性質, 病情의 輕重, 患者의 體質에 따른 壯數의 多少나 艾炷

크기의 大小만이 나타나 있다.

灸의 溫熱刺戟은 艾絨의 燃燒特性에 의해서 좌우되므로 艾灸의 壯數多少나 艾炷의 크기등은 灸法의 刺戟量, 強度, 時間을 決定하는 重要한 要因이 될 수 있다<sup>26)</sup>. 따라서 傳統의이고 經驗의으로 施術되고 있는 艾灸療法를 規格化, 標準化 등을 통해 現代的인 方法으로 發展시켜 보다 效率의이고 經濟的인 治療方法을 開發하기 위해 많은 研究가 必要하다고 思料된다.

Table 1) 施灸의 多寡와 大小에 따른 區別表

	大炷多壯	小炷少壯
體質	丁壯	老少及羸
病程	新病	久病
	沈寒痼冷	上實下虛
	元氣欲脫	風寒濕痺
部位	腰背腹股	頭面胸四肢

Table 2) 部位別 施灸의 過多로 因한 副作用

部位	副作用
頭面	令人失精神, 頭旋目眩, 不遠視
臂脚	血脈枯渴 四肢細而無力 卽失精神 令人短壽
大腹	無心力

## V. 結 論

灸法에 대한 刺戟量, 刺戟의 程度 등의 標準을 研究하기 위한 基礎的인 資料로 活用하기 위해 灸法의 物理的 操作 特性中 灸의 壯數多少와 艾炷의 크기등이 나타나 있는 古代부터 現代까지의 文獻등을 檢討한 結果 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 施灸의 壯數는 사람에 따라 新病이고 體質이 強한 者는 壯數가 많고, 久病에 體質이 虛弱한 者는 壯數가 적다.
2. 部位에 따라 頭面胸部와 四肢末端은 多壯의 施灸가 不適切하고, 腰背腹部와 肩股部는 多壯을 施灸함이 마땅하다.
3. 사람의 年齡에 따라 壯年의 男子는 多壯을 施灸함이 마땅하고 幼老者의 壯數는 적다.
4. 古代文獻중에 施灸의 壯數가 數十壯에서 數百壯에 이르는 것은 나누어 차례대로 施灸한 灸의 累積總數를 말한다.
5. 艾炷의 크기는 灸法에 따라 直接灸의 경우는 艾炷의 크기가 작고, 間接灸 때에는 커야 한다.
6. 疾病의 性質이나 病情의 輕重에 따라 新病時나 體質이 強한 자는 艾炷가 마땅히 크고, 久病이



나 體質이 虛弱한 者는 艾柱의 크기가 작다.

7. 施灸의 部位에 따라 頭面이나 胸部에 施灸할 경우에는 크기가 크면 안되고, 腰背腹部에 施灸하는 경우에는 커도 無妨하다. 四肢末端은 皮膚가 薄하고 骨이 많으므로 커다란 灸가 마땅하지 않고, 肩背와 兩股의 部位는 皮膚가 厚하고 肉이 많으므로 艾柱가 비교적 커도 된다.

8. 灸의 일반적인 크기는 세가지로 나누어 사용하는데 작은 것은 麥粒크기이고 중간 크기는 棗核半만한 것이고 큰것은 마늘만한 크기이며, 특히 『鍼灸經緯』에서는 艾柱의 크기를 높이 1cm에 艾柱 바닥의 直徑이 0.8cm이며 重量은 약 0.1g 정도로 하였다.

9. 『千金要方』에 의하면 灸治療가 效果를 나타내기 위해서는 最小한 艾柱 밀의 크기가 三分以上 되어야 한다.

以上の 文獻의 考察 結果를 통해 施灸의 壯數多少와 艾柱의 크기에 對한 總體的 基準은 되었으나 艾灸의 物理的 刺戟量과 質에 對한 體系있는 統一의 基準과 多樣한 臨床上的 原則이 未備하므로 앞으로 理化學的인 方法을 導入하여 많은 標準化 研究가 必要할 것으로 思料된다.

## 參 考 文 獻

- 楊維傑: 黃帝內經素問譯解, 서울, 一中社, 1991, p.447.
- 楊維傑: 黃帝內經靈樞譯解, 서울, 一中社, 1991, pp.154~161, 219, 222.
- 安圭錫 外: 傷寒論精解, 서울, 慶熙大學校出版局, 1996, p.562.
- 孫思邈: 千金要方, 北京, 人民衛生出版社影印, 1982, pp.518~519.
- 王執中: 針灸資生經, 서울, 一中社, 1991, p.6.
- 王懷隱 外: 太平聖惠方, 서울, 翰成社, 1979, pp.3204~3205.
- 朱橐 外: 普濟方, 서울, 麗江出版社, 1987.
- 淨化槽: 聖濟總錄, 台北, 新文豐山出版公司, 中華人民 67年, p.1555.
- 高式: 針灸聚英, 서울, 醫聖堂, 1978, p.203.
- 楊繼洲: 鍼灸大成校釋, 台北, 啓業書局, 中華人民 76年, pp.1223~1225.
- 許浚: 東醫寶鑑, 서울, 大星文化社, 1992, pp.296~297.
- 吳謙: 醫宗金鑑, 中國 北京, 人民衛生出版社, 1992, p.196.
- 吳亦鼎: 神灸經綸, 中國 合肥, 安徽科學技術出版社, 1992, p.5.
- 李炳幸: 鍼道源流重磨, 考試研究院, 1985, pp.38~40.
- 楊維傑: 鍼灸經緯, 台北, 樂群出版公司出版, 中華民國 78年, p.69.
- 上海中醫學院: 鍼灸學, 香港, 中國圖書刊行社, 1982, pp.267, 272~274, 320.
- 章逢潤, 耿俊英, 中國灸療學, 北京, 人民衛生出版社, 1989, p.1, 7, 21.
- 全國韓醫科大學 鍼灸·經穴學教室: 鍼灸學(上·下), 서울, 集文堂, 1991, pp.1019~1020, 1051~1054.
- 石學敏: 中國鍼灸奇術, 天津, 天津科技翻譯出版公社, 1992, p.46, 51.
- 王雪苔: 中國鍼灸大全, 河南, 河南科學技術出版社, 1988, pp.579~580, 582~583.
- 金賢濟, 洪元植: 漢醫學辭典, 서울, 成輔社, 1983, p.420.
- 劉農虞: 不同灸質, 灸量對動物血中5-羥色胺, 組織胺含量的影響, 中國鍼灸, 1995, 15(5):29-30.
- 芹澤勝助: 艾の燃燒溫度と關する研究, 鍼灸診斷と治療の科學化(II), 東京, 醫齒藥出版株式會社, 1979, pp.28-34.
- 金庚植, 林鐘國: 艾柱의 用量이 血清中 酵素活性에 미치는 影響, 東洋醫學, 1980, 6:20~26.
- 張京英 外: 不同灸法, 灸量對家兔全血組胺含量的影響及其意義, 中國鍼灸, 1994, 14(6):27~29.
- 林聖澤 外: 艾灸의 物理的 特性에 관한 研究, 서울, 大韓針灸學會誌, 1994, 11(1):327~336.
- 朴英培 外: 艾柱의 形態別 燃燒特性에 대한 研究, 서울, 大韓針灸學會誌, 1995, 16(1).
- 朴英培 外: 艾柱의 燃燒特性에 관한 實驗的 研究(II), 서울, 慶熙韓醫大論文集, 1994, 17(1):191~199.
- 李相範 外: 艾灸가 寒冷刺戟으로 低下된 생쥐의 免役機能에 미치는 影響, 서울, 慶熙韓醫大論文集, 1992, (15):449~466.
- 李潤浩 外: 艾灸가 抗疲勞 및 副腎皮質機能不全에 미치는 影響, 서울, 慶熙韓醫大論文集, 1982, (5):161~173.
- 尹汝忠 外: 命門 艾柱가 實驗的 腎性 高血壓 白鼠의 血壓에 미치는 影響, 서울, 大韓針灸學會誌, 1985, 9(1):119~123.