

腦卒中 患者에 對한 돌핍질기(溫熱療法)의 臨床的 研究

盧石善·金炳卓*

I. 緒 論

最近 平均壽命이 延長되고 老齡人口가 늘어남에 따라 腦卒中 患者가 急激히 增加하고 있다.¹⁸⁾ 腦卒中은 우리나라에서 惡性腫瘍, 心臟疾患과 함께 成人의 3代死因 중 하나로서 積極的인 治療로도 豫後가 不良하여 높은 死亡率을 나타내고, 回復하더라도 社會復歸가 어려운 境遇가 많아 臨床的으로 解決해야 할 問題點이라 할 수 있다.^{13,14,18)} 腦卒中은 腦血管疾患으로 因하여 急激하게 意識障礙와 運動障礙를 發하는 腦神經症候群을 말하는 것으로 흔히 中風이라고도 한다.^{5,12,20)}

西洋醫學的인 側面에서 腦卒中의 種類는 腦出血과 腦硬塞으로 大別할 수 있으며, 統計的으로 歐美諸國에서는 閉鎖性 腦血管疾患인 腦硬塞이 많이 차지하고 韓國人에서는 腦出血이 많은 것으로 報告되고 있다.^{13,16)}

病因으로는 腦出血일 경우 高血壓이 가장 많으며 그 밖에 外傷, 出血性疾患을 들 수 있으며 蜘蛛膜下出血은 動靜脈畸形과 動脈瘤 破裂이며, 閉鎖性 腦血管疾患은 動脈硬化症이 주가 되며 그 다음으로는 必臟疾患에 起因한 腦塞栓症, 高脂血症으로도 온다.^{2,8,9,10)}

韓醫學的인 側面에서 腦卒中의 原因을 《黃帝內經》¹¹⁾에서는 外因으로 보았으며, 張⁹⁾, 巢⁴⁾, 孫⁵⁾ 등은 外感風邪와 虛로 보았고, 金·元代의 劉⁶⁾, 李⁸⁾, 朱¹¹⁾ 등은 各各 火, 氣, 濕痰說을 主張하였고, 李²¹⁾는 痰飲과 火가 中風의 主要原因이 된다고 하였다. 또한 李⁸⁾는 中血脈, 中腑, 中臟으로 孫⁵⁾은 中風四代證이라 하여 偏枯, 風痲, 風懿, 風痺로 區分하여 論하였다.

Zankel²⁷⁾은 腦卒中 患者에서 볼 수 있는 病狀을 4徵候(four prolonged syndrome)로 區別하

* 大田大學校 韓醫科大學 外官科學教室

여 運動障礙(dyskinesia), 感覺障礙(dysesthesia), 言語障礙(dysphasia), 精神障礙(dysmentia)로 들고 있다. 또한 運動障礙時 나타나는 偏麻痺는 大腦皮質의 運動뉴런障礙로 因하여 惹起되며, 同時에 感覺消失(numbness)과 筋緊張(muscle tonus)으로 나타나는 痛症과 筋肉疲勞感 등의 複雜한 樣相으로 나타나며, 이러한 症候는 韓醫學의 으로는 氣血의 運行의 順暢하지 못하여 肢體, 筋肉, 關節 등의 疼痛, 疲勞, 麻木, 重著, 屈伸不利, 關節腫脹 등의 症狀을 일으키는 痺症의 範疇에 屬한다.³⁾

腦卒中의 再活治療에는 物理·言語·作業治療 등이 包含되는데, 특히 強直된 筋肉을 弛緩시키는 데 從來에는 外科的方法에 依存하였는데 最近에는 phenol(石炭酸)溶液을 使用하는 局所療法이 活用되고 있다.^{17,20)} 또한 韓醫學에서는 痺症의 治療로 腠理의 寒·濕을 發散시킴으로써 血行하도록 辛溫藥物, 鍼, 灸治療를 하였다. 특히 溫熱療法(Thermal therapy)은 熱의 生理學的作用으로 血液循環의 增加, 鎮靜, 鎮痛效果를 나타내므로 腦卒中의 再活治療에 많이 應用되고 있다.^{17,20)}

이에 이삭產業(주)의 “바이오 돌점질기”의 性能상 表面熱과 遠赤外線熱作用으로 溫熱療法을 기대할 수 있으므로 1991年 6月부터 同年 10月 31日까지 大田大學校 附屬 韓方病院 特診 I, 外官科 및 그 외에 科에 入院한 患者를 對象으로 電算化腦斷層撮影(C-T Scanning) 및 補助的方法으로 診斷된 腦卒中 患者 總 30例를 對象으로 臨床的 觀察 및 血液機查를 施行하여 赤血球數의 增加와, 白血球數의 減少, 아미노기 전이효소(S-GOT, S-GPT) 등의 變化 등으로 溫熱療法에 有效한 結果를 얻었기에 이에 報告하는 바이다.

II. 研究對象 및 方法

1. 研究對象

1991年 6月부터 同年 10月 31日까지 4個月間 大田大學校 附屬 漢方病院 特診 I科와 外官科를 中必으로 腦卒中으로 診斷되어 入院治療하였던 30例를 對象으로 하였다.

腦卒中의 分類는 Milikan²⁶⁾의 分類 및 診斷基準을 參考로 하여 分類하였고 이 中에서 運動障礙時 惹起되는 臨床症狀인 痺症(저린감), 疼痛(痛症), 身疲勞感을 基準으로 研究觀察하였다.

2. 方 法

性別 및 年齡別 發生頻度, 病類別, 入院時 症狀, 先行疾患, 入院期間, 運動障礙를 觀察하였

고 痺症(저린감), 疼痛(痛症), 身疲勞感을 治療效果 判定基準으로 하였으며, 韓藥(湯·丸劑)服用, 鍼, 灸, 物理治療, 洋方治療(內服·注射劑)하는 入院期間中 바이오 돌쪼질기를 寐床에 固定醫置하였다.

血液機査는 入院 1~2日後와 退院 1~2日前에 病室에서 採血하여 機査하였다.

治療效果의 判定基準은 다음과 같이 定하였다.

- 1) 良好(Good) : 痺症, 疼痛, 身疲勞感의 臨床症狀이 1/2 以上の 消失
- 2) 有效(Effective) : 痺症, 疼痛, 身疲勞感의 臨床症狀이 1/2 未滿의 消失
- 3) 無反應(None) : 痺症, 疼痛, 身疲勞感의 變化가 없거나 그 反應이 追跡되지 않은 境遇

Ⅲ. 研究製品의 特性

本 製品은 傳道體에 電流를 加하여 傳道體內의 抵抗에 의해 熱로 轉換이 되는 電流熱이며 熱의 傳達方式은 物體와 人體와의 接觸에 의해 熱을 傳達하는 傳道(conduction)와 熱傳道體에서 複射되어서 物體에 吸收되게 하는 複射(radiation)式을 가지고 있다. 電流에 의해서 傳道體에서 熱이 放散되면 一次的으로 遠赤外線 熱이 加熱되어져 遠赤外線(far infrared)의 不可視光線이 放出되어져 放射熱 作用을 나타낸다.

遠赤外線 放射熱은 二次的으로 바이오 세라믹 코팅에 熱刺戟을 주면서 바이오 세라믹의 作用인 各種 有害成分 除去, 미네랄溶出, 酸度(pH)調整, 遠赤外作用을 나타낸다. 또한 溫度調節器는 돌판(花崗岩)의 溫度를 調節하므로 人體가 따뜻함, 미지근함, 뜨거움 등을 느낄 수 있다.

1. 바이오 돌쪼질기

- 1) 제품의 모델 : PS-10<의료용>
- 2) 제품의 규격 : 730MM×1,990 80MX<±10%>
- 3) 제품의 재질 : 1) 화강암 돌판 2) 바이오 세라믹 코팅 부직포 3) 원적외선 발열 필름 4) 단열재 5) 원목틀(나무박스) 6) 전기판넬(ON OFF S/W, 휴즈, 온도조절기, 110/220V 전환 SW)

2. 바이오 돌쪼질기

- 1) 제품의 모델 : PS-20<1인용>

2) 제품의 규격 : 1,030MM×1,990 80MX(±10%)

3) 제품의 재질 : 1) 화강암 돌판 2) 바이오 세라믹 코팅 부직포 3) 원적외선 발열 필름 4) 단열재 5) 원목틀(나무박스) 6) 전기판넬(ON OFF S/W, 휴즈, 온도조절기, 110/220V 전환 SW)

3. 바이오 돌뜸질기

1) 제품의 모델 : PS-30(2인용)

2) 제품의 규격 : 1360MM×1,990 80MX(±10%)

3) 제품의 재질 : 1) 화강암 돌판 2) 바이오 세라믹 코팅 부직포 3) 원적외선 발열 필름 4) 단열재 5) 원목틀(나무박스) 6) 전기판넬(ON OFF S/W, 휴즈, 온도조절기, 110/220V 전환 SW)

IV. 研究成績

1. 性別 및 年齡別 發生頻度

研究對象患者 30例에 대한 性別 分布는 男子가 18例(60.0%), 女子가 12例(40.0%)로 男女의 比率는 1.5 : 1로 男子가 많았으며, 年齡別로 60代가 11例(36.7%)로 가장 많았고, 50代가 9例(30.0%), 70代가 6例(20.0%), 40代가 3例(10.0%), 80代가 1例(3.3%)의 順으로 나타났다(Table I).

〈Table I〉 性別 및 年齡別 發生頻度(Age and Sex distribution of C.V.A)

| 年 齡 | 男 | 女 | 小計 | % |
|-------|----|----|----|-------|
| 30~39 | 0 | 0 | 0 | 0.0 |
| 40~49 | 3 | 0 | 3 | 10.0 |
| 50~59 | 4 | 5 | 9 | 30.0 |
| 60~69 | 5 | 6 | 11 | 36.7 |
| 70~79 | 5 | 1 | 6 | 20.0 |
| 80~ | 1 | 0 | 1 | 3.3 |
| 計 | 18 | 12 | 30 | 100.0 |

2. 入院 當時의 主要症狀

入院 當時의 主要 症狀은 運動障礙가 21例(70.0%)에서 있었으며, 言語障礙는 20例(66.7%), 惡心 或 嘔吐는 3例(10.0%), 頭痛, 13例(43.3%), 小便不通이 8例(26.7%), 頸部強直이 4例(13.3%), 眩暈이 5例(16.7%), 嚥下障礙는 4例(13.3%), 視力障礙는 3例(10.0%), 胸悶은 3例(10.0%)의 順序로 나타났다(Table II).

〈Table II〉 入院 當時 主要 症狀(Symptoms and Signs of C.V.A on Admission)

| 症 狀 | 計 | % |
|----------------------|----|------|
| Motor disturbance | 21 | 70.0 |
| Verbal disturbance | 20 | 66.7 |
| Nausea or Vomiting | 3 | 10.0 |
| Headache | 13 | 43.3 |
| Urinary incontinence | 8 | 26.7 |
| Neck stiffness | 4 | 13.3 |
| Dizziness | 5 | 16.7 |
| Facial Palsy | 7 | 36.7 |
| Dysphagia | 4 | 13.3 |
| Visual disturbance | 3 | 10.0 |
| Chest discomfort | 3 | 10.0 |
| Confusion | 4 | 13.3 |
| Constipation | 3 | 10.0 |
| Aphasia | 3 | 10.0 |

* 複數處理하였음.

3. 電算化腦斷層攝影 所見

研究對象患者 總 30例 中 電算化腦斷層攝影 所見上, 腦硬塞을 일으킨 患者는 22例(73.3%)로 가장 많았으며, 腦實質內出血을 일으킨 患者는 4例(13.3%), 別無所見은 4例(13.3%)로 나타났다(Table III).

〈Table III〉 電算化腦斷層攝影 所見(C-T Findings in 30 case of C.V.A)

| 種 類 | 小 計 | % |
|---------|-----|-------|
| 腦 硬 塞 | 22 | 73.4 |
| 腦 出 血 | 4 | 13.3 |
| 別 無 所 見 | 4 | 13.3 |
| 計 | 30 | 100.0 |

* 別無所見 : 電算化腦斷層 所見上 W.N.L이었으나 C.V.A로 思慮된 境遇

4. 入院 當時 運動障礙

研究對象患者 30例 中 步力步行이 可能한 境遇는 11例(36.7%)로 가장 많았고 步力步行이 不可能한 境遇는 10例(33.3%), 自力步行이 可能한 境遇는 9例(30.0%)로 나타났다(Table IV).

〈Table IV〉 入院 當時 運動障礙(Degree of Motor function of C.V.A)

| | 小 計 | % |
|---------|-----|-------|
| 自力步行可能 | 9 | 30.0 |
| 步力步行可能 | 11 | 36.7 |
| 步力步行不可能 | 10 | 33.3 |
| 計 | 30 | 100.0 |

5. 退院當時 運動障礙 回復程度

研究對象患者 30例 中 退院 當時 自力步行이 可能한 境遇는 19例(63.3%)로 가장 많았으며, 步力步行이 可能한 境遇는 8例(26.7%), 步力步行이 不可能한 境遇는 3例(10.0%)로 나타났다(Table V).

〈Table V〉 退院當時 運動障礙 回復程度(Degree of Motor function Recovery in C.V.A)

| | 小 計 | % |
|---------|-----|-------|
| 自力步行可能 | 19 | 63.3 |
| 步力步行可能 | 8 | 26.7 |
| 步力步行不可能 | 3 | 10.0 |
| 計 | 30 | 100.0 |

6. 研究製品 使用期間

研究對象患者 30例 中 11日以上이 18例(60.0%), 10日以內가 12例(40.0%)로 나타났다. 6~10日이 7例(23.3%), 1~5日과 16~20日이 5例(16.7%), 41日以上이 4例(13.3%), 26~30日이 3例(10.0%), 11~15日과 31~35日이 2例(6.7%), 31~35日이 2例(6.7%), 21~25日과 36~40日이 1例(3.3%)로 나타났다(Table VI).

〈Table VI〉 使用期間(Usage Duration)

| | 患者數(名) | % |
|-------|--------|-------|
| 1~ 5 | 5 | 16.7 |
| 6~10 | 7 | 23.3 |
| 11~15 | 2 | 6.7 |
| 16~20 | 5 | 16.7 |
| 21~25 | 1 | 3.3 |
| 26~30 | 3 | 10.0 |
| 31~35 | 2 | 6.7 |
| 36~40 | 1 | 3.3 |
| 41~ | 4 | 13.3 |
| 計 | 30 | 100.0 |

7. 血液檢査 所見

血液機査에서는 研究對象患者 20例 中 RBC는 使用後 機査 數值 11例(55.0%)에서 增加되었고 WBC는 使用後 12例(60.0%)에서 減少되었다. ESR, S-GOT, S-GPT, Na⁺, K⁺는 正常範圍內에서 別無變化로 나타났다(Table VII).

〈Table VII〉 血液檢査所見(Laboratory Data)

| | 增加(%) | 減少(%) | 無變化(%) |
|-----------------|----------|----------|---------|
| RBC | 11(55.0) | 8(40.0) | 1(5.0) |
| WBC | 7(35.0) | 12(60.0) | 1(5.0) |
| ESR | 9(45.0) | 7(35.0) | 4(20.0) |
| S-GOT | 9(45.0) | 10(50.0) | 1(5.0) |
| S-GPT | 10(50.0) | 9(45.0) | 1(5.0) |
| Na ⁺ | 6(30.0) | 12(60.0) | 2(10.0) |
| K ⁺ | 9(45.0) | 9(45.0) | 2(10.0) |

〈正常範圍〉

RBC : Red Blood Cell(M ; 4.2~6.3백만, F ; 4.0~5.4백만/mm³)

WBC : White Blood Cell(4,000~10,000/mm³)

ESR : Erythrocyte Sedimentation Rate(20mm/hr)

S-GOT : Serum Glutamic oxaloacetic Transaminase(0~25unit)

S-GPT : Serum Glutamic Pyruvic Transaminase(0~29unit)

Na⁺ : (135~145mEq/l) K⁺ : (3.5~5.5mEq/l)

8. 治療效果

研究對象患者 30例 中 痺症에서는 有效한 境遇가 17例(56.7%)로 가장 많았고, 良好 9例(30.0%), 無變化 4例(13.3%)로 나타났으며, 痛症에서는 良好가 15例(50.0%)로 가장 많았으며, 有效는 13例(43.3%), 無變化 2例(6.7%)로 나타났다. 또한 身疲勞感에 있어서는 良好가 17例(56.7%), 有效 11例(36.7%), 無變化 2例(6.7%)의 順으로 나타났다(Table VIII).

〈Table VIII〉 治療效果(Therapeutic Response)

| | 痺 症(%) | 痛 症(%) | 身疲勞感(%) |
|---------------|----------|----------|----------|
| 良好(Good) | 9(30.0) | 15(50.0) | 17(56.6) |
| 有效(Effective) | 17(56.7) | 13(43.3) | 11(36.7) |
| 無反應(None) | 4(13.3) | 2(6.7) | 2(6.7) |
| Total | 30(100) | 30(100) | 30(100) |

V. 考 察

韓醫學에서의 中風에 대한 概念은 대단히 廣範圍하여 《黃帝內經》¹⁰⁾을 비롯하여 現在까지 많은 研究가 되어 왔다. 〈生氣通天論〉에 “風者 百病之始也”라 하여 風邪가 諸病의 發病에 關與하고 있음을 나타냈고 中風의 主要 症候인 擊仆, 偏枯, 風痺, 重著, 痺症 등이 記錄되어 있으며 張⁹⁾은 中風의 輕重에 따라, 隨代의 巢⁴⁾는 59種으로 唐代의 孫⁵⁾은 中風 四大證으로 分類하였다.

病因에 대해서는 劉⁶⁾는 主火說, 李⁸⁾는 五氣說, 朱¹¹⁾는 濕痰說을 病因으로 主張하였고 西洋醫學에서는 高血壓과 動脈硬化症을 主要原因으로 보았으며 最近에는 閉鎖性 腦疾患이 增加한다고 하였다.^{7, 13, 15, 22)}

특히 腦卒中 患者에 있어서 大腦皮質의 運動뉴우런障病 時 惹起되는 運動障病인 偏麻痺가 腦損傷側의 反對側의 上·下肢에 나타나게 되는데 특히 上肢의 肩胛骨 下體筋 內轉筋 肘關節屈筋 手指屈筋 下肢의 股關節內轉筋 股關節伸轉筋 膝關節伸轉筋 足低屈筋에서 筋緊張의 亢進과 痙攣性이 나타난다. 또한 姿勢異常으로 體幹은 患側 側腹筋의 緊張때문에 對稱性이 없어지고 앉은 姿勢에서도 建側 臀部로 體重을 옮기려는 傾向이 나타나므로 全身에 筋緊張이 發生하게 된다.²³⁾

偏麻痺로 因한 筋肉強直을 腦卒中 患者의 上肢는 普通 肩關節에서 內轉 內回轉하고 肘關節에서는 屈曲 前腕에서 回內 手指는 屈曲 下肢는 主關節의 低屈 내반을 中必하는 Nann-Wernick²³⁾

의 姿勢가 繼續되므로 筋緊張(muscle tonus)에 의한 身疲勞感, 痛症(pain), 感覺消失(numbsness) 등이 나타나게 되는데 韓醫學에서는 이러한 樣相이 肢體 筋肉關節에 疼痛, 麻木, 重著 등을 나타내는 痺症의 範疇³⁾에 屬하게 된다. 痺症의 主 原因은 風, 寒, 濕 邪氣에 의해 氣血이 閉塞不 退한 疾病이며 治療로는 藥物, 鍼, 灸 등으로서 疼痛을 緩和시키면서 氣血을 疏通시켰다.³⁾

溫熱療法은 古代에서 現代에 이르기까지 活用이 多樣하며 熱의 生理學的 效果는 體內組織의 溫度上昇으로 人體新陳代謝의 增加와 小動脈擴張, 毛細血流 增加로 血管擴張, 血流量增加, 滲出液增加, 淋巴液形成增加, 發汗作用增加, 食菌作用增加, 鎮靜·鎮痛作用 등이 있다.¹⁷⁾

赤外線은 放射線의 一種이며 赤外線의 波長은 物質을 構成하는 分子에 吸收되기 쉬우며 分子 運動이 活潑해져 物質을 따뜻하게 하는 性質이 強하여 이로써 赤外線은 熱線이며 熱作用은 新陳代謝增進, 血管擴張, 皮膚의 神經末端에 影響, 筋組織效果, 食菌作用, 體溫의 上昇, 땀샘의 活動性을 增加시킨다.¹⁸⁾

溫熱治療는 腦卒中 患者의 運動障礙로 나타나는 痺症(저린감), 筋肉強直으로 인한 疼痛, 身疲勞感에 對하여 鎮靜, 鎮痛效果 및 血流量增加로 代謝機能과 循環機能을 亢進시키며 血液에서는 熱作用으로 小動脈擴張, 毛細血流增加, 淋巴液形成增加, 滲出液形成增加, 發汗作用增加, 食菌作用增加로 血液의 變화가 있을 것으로 期待된다.

本 研究에서 性別 및 年齡別 發生頻度는 60代 以上에서 18例(60.0%)로 가장 많았고 男子가 18例(60.0%)로 女子보다 많이 發生했다(Table I). 入院 當時 主要 症狀은 運動障礙 21例(70.0%), 言語障礙 20例(66.7%), 頭痛 13例(43.3%), 小便不通 8例(26.7%)의 順으로 나타났으며, 運動障礙는 自力步行可能하지 못한 境遇가 21例(70.0%)로 나타났다(Table II).

電算化腦斷層撮影 所見은 腦梗塞이 22例(73.3%)로 가장 많이 發生되었고 退院時 運動障礙는 自力步行 可能이 19例(63.3%)에서 好轉되었다(Table III).

研究製品의 使用期間은 11日 以上이 18例(60.0%)였고 10日 以內는 12例(40.0%)였다(Table VI).

血液變化에서 RBC는 11例(55.0%)에서 檢査數值가 增加되고 輕微한 血液增加 效果가 있어서 溫熱療法의 效果인 人體의 循環係 代謝機能을 亢進시킬 수 있을 것으로 思料된다. WBC는 12例(60.0%)에서 減少되어서 溫熱療法의 效果인 淋巴液 形成增加, 食菌作用增加, 滲出液增加 作用 등으로 人體의 抗炎症 機能에도 輕微한 影響을 미칠 수 있을 것으로 思料된다. S-GOT, S-GPT는 正常範圍內에서 큰 變化가 없었으며 S-GOT, S-GPT는 肝의 아미노기 轉移酵素로 有毒한 刺戟에서 數值 上昇이 되는 測定¹⁾이므로 S-GOT, S-GPT의 正常範圍內에서 큰 變化가 없는 것으로 보아 凍靚질기는 人體에는 毒性으로 作用하지 않을 것으로 思料된다. ESR, Na⁺, K⁺는 큰 變化가 나타나지 않아서 有思性이 없었다(Table VI).

治療效果는 痺症(저린감)에서는 26例(86.7%)에서 效果가 있었고 4例(13.3%)에서는 別無效果한 狀態로 나타났고 痛症은 28例(93.8%)에서 效果가 있었으며 身疲勞感은 28例(93.4%)에서

效果가 있었다(Table VII).

이와같이 돌점질기의 溫熱作用은 腦卒中患者의 臨床症狀인 痛症, 痺症, 身疲勞感에 效果가 있었으며 돌점질기의 溫熱治療와 腦卒中의 一般의인 再活治療를 並行하여 使用하면 持續的인 溫熱作用으로 循環機能充進, 代謝機能充進, 鎮痛作用, 鎮靜作用 등으로 더욱 더 效果가 있을 것으로 思慮된다. 그러나 高熱은 人體에 發散作用 增加와 筋無力感을 招來하므로 섭씨 40°C 內外에서 使用하는 것이 좋을 것으로 思慮된다.

VI. 結 論

1991年 6月부터 同年 10月 31日까지 4個月間 大田大學校 附屬 韓方病院에서 腦卒中으로 診斷된 患者 總 30例에서 韓藥(湯·丸劑)服用, 鍼, 灸, 物理治療, 洋方治療를(內服·注射劑)하는 入院期間 中 “바이오 돌점질기”(이삭產業(주))의 臨床效果를 研究한 結果 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 性別 및 年齡別 發生頻度는 60代 以上이 18例(60.0%)로 가장 많았고 男子가 많이 發生되었다.
2. 入院 當時 主要 症狀은 運動障礙 21例(70.0%), 言語障礙 20例(66.7%), 頭痛 13例(43.3%)의 順으로 나타났다.
3. 病類別 分布는 腦硬塞과 腦出血이 26例(86.7%)였다.
4. 電算化腦斷層撮影 所見은 腦硬塞이 22例(73.3%)로 가장 많이 發生되었다.
5. 退院時 運動障礙는 自力으로 步行이 可能한 患者가 19例(63.3%)였다.
6. 研究製品의 使用期間은 11日 以上이 18例(60.0%), 10日 以內가 12例(40.0%)로 나타났다.
7. RBC는 11例(55.0%)가 增加되었다.
8. WBC는 12例(60.0%)가 減少되었다.
9. S-GOT, S-GPT는 正常範圍內에서 變化가 없었다.
10. 痺症은 26例(86.7%)에서 效果가 있었다.
11. 痛症은 28例(93.3%)에서 效果가 있었다.
12. 身疲勞感은 28例(93.3%)에서 效果가 있었다.

以上の 結果로 보아 腦卒中患者의 痛症, 痺症, 身疲勞感에 效果가 있었으며 돌점질기의 溫熱治療法은 運動系 疾患時 나타나는 筋肉痙攣, 痛症, 浮腫 等に 效果가 있는 것으로 思慮된다.

參 考 文 獻

1. 金井泉 外：臨床檢査法提要，서울，高文社， p. 708, 1984.
2. 方夷編註：丹溪心法附餘(上)，서울，大星文化社， pp. 67~69, 1982.
3. 上海中醫學院：中醫內科學，香港，商務印書館， p. 200, 1975.
4. 巢元方：巢氏諸病源候論，臺北，昭人出版社， pp. 1~18, 1958.
5. 孫思邈：備急千金要方，臺北，國立中國醫學研究所， p. 153, 154, 217, 1974.
6. 劉完素：劉河間傷寒三六書，서울，成輔社， p. 37, pp. 281~282, 1976.
7. 醫學研究會譯編：內科診斷學，서울，高文社， p. 107, 110, 1971.
8. 李杲 外：東垣十種醫書，서울，大星文化社， pp. 635~636, 1983.
9. 張 機：仲景全書，서울，大星文化社， pp. 364~369, 1984.
10. 張隱庵，馬元臺 合註：黃帝內經 素問 靈樞合編，서울，成輔社，素問， p. 27, 301, 1975.
11. 朱震亨：丹溪心法，五洲出版社， p. 67, 100, 1969.
12. 具本泓：腦卒中(中風)의 東西醫學的 治療에 대한 臨床的 研究，서울，慶熙大學校大學院， pp. 1~2, 30~35, 1985.
13. 金大河：腦卒中症에 對한 臨床的 考察，서울，大韓內科學會雜誌 14 : 607, 1975.
14. 김동준 外：腦卒中 患者 740例에 대한 臨床的 觀察，서울，大韓內科學會誌， 11 : 647, 1968.
15. 金永錫：中風의 病因·病理에 關한 文獻的 研究，서울，慶熙大學校大學院， pp. 6~9, p. 23, 38, 1980.
16. 金駟舜，李東宇：最近 韓國人의 死亡率의 傾向에 關한 考察，서울，豫防醫學院 2 : 61, 1960.
17. 金惠英：大韓再活醫學會誌，第 1 號， pp. 15~18, 1977.
18. 민방기 外：腦卒中의 臨床的 考察，서울，大韓內科學會誌， 18 : 1006, 1975.
19. 박찬의：광선치료，大學書林， pp. 41~65, 1989.
20. 李康穆：大韓再活醫學會誌，第 2 號， pp. 84~85, 1977.
21. 李京燮：血壓學，서울，慶熙大學校 韓醫學科，心系內科教室，1983.
22. 李文鎬 外：病과 治療，서울，濟東書館， pp. 229~332, 1977.
23. 이재학 外：측정 및 평가，大學書林， pp. 409~425, 1988.
24. 曹基湖：原發性 腦出血에 대한 臨床的 研究，서울，慶熙大學校大學院， pp. 1~2, 30~35, 1985.
25. 黃道淵：醫宗損益，서울，醫藥社， p. 358, 1976.
26. Wrihy I.S, and Millikan, C.H: Cerebro vascular disease, Transection of second princeton coference.
27. Zankel H.T: Stroke Rehabilitation. A Guide to the Rehabilitation of an Adult Patient Following a stroke, charles Thomas, 1971.