

# 中風臨床資料에 대한 統計的 分析方法研究

姜孝信\* · 權寧奎\* · 朴昌國\* · 申楊圭\*\* · 金相徹\*\*\*

## ABSTRACT

A study of statistical techniques for clinical data about  
cerebrovascular diseases

Hyo-Shin Kang, O.M.D., Ph.D., Young-Kyu Kwon, O.M.D., Ph.D.,  
Chang-Gook Park, O.M.D., Ph.D., College of Oriental Medicine,  
Yang-Kyu Shin, Dept of statistics, Kyung-San University,  
Sang-Chul Kim, Dept of computer science and engineering,  
Hankuk university of foreign studies.

### I. Objective and significance of the study

To design a data acquisition chart, which facilitates data collection and analysis. The chart is also useful for solving problems that arise from personal variations in clinical symptoms and filling the knowledge base of an expert system.

---

\* 慶山大學校 韓醫學科

\*\* 慶山大學校 統計學科

\*\*\* 韓國外國語大學 컴퓨터공학부

\*본 연구는 1995년도 보건의료기술연구개발사업의 지원에 의하여 이루어진 것임.

## II. Content and scope

1. Collect the diagnosis knowledge of cerebrovascular diseases from doctors and analyze it.
2. Design a data acquisition chart.
3. Compare ODS and doctors with respect to their diagnosis results
4. Select patients who are determined to suffer from cerebrovascular diseases using CT(computed tomographic) scan, collect clinical data from them.

## III. Results and Application

The chart can be used for data collection and analysis in different medical hospitals. The results of data analysis facilitates collecting clinical data about other diseases and implementing the knowledge base. Also, the collected data serves as a tool for medical education, and cooperative diagnosis of oriental and western medical doctors.

### 抄 綠

#### I. 研究開發의 目的 및 重要性

韓醫 臨床資料를 效果的으로 모으기 위한 資料收集用 診療簿 形式을 考案함으로써 專門家の 知識을 體系的으로 收集하고 統計分析時 有效한 結果를 期待할 수 있도록 한다.

診療簿 形式은 個人別 偏差가 甚한 韓醫 臨床資料의 問題點을 收集段階에서 解決하는데 매우 重要하며 또한 收集된 資料는 專門家시스템의 知識으로 提供되므로 核心的인 研究資料가 된다.

#### II. 研究開發의 內容 및 範圍

臨床資料 收集을 위한 診療簿形式의 考案, 臨床資料 分析, ODS의 診斷과 專門家 診斷의 比較를 內容으로 하며, 研究範圍는 韓醫 臨床資料中 많은 患者分布를 보이고 있는 中風患者를 對象으로 이와 關聯된 知識 및 用語를 整理하되 中風患者는 CT로 腦血管疾患이 確認된 患者로 限定하였다.

#### III. 研究開發結果 및 活用に 대한 建議

資料收集用 診療簿는 臨床資料의 收集, 關聯知識 및 用語整理, 그리고 他 診療機關의 臨床資

料收集에 活用하며, 臨床資料에 대한 評價分析의 結果는 차후 他 疾患資料 收集이나 시스템構  
築에 必要한 臨床資料로 活用된다. 또한 이 資料는 臨床教育 및 臨床資料를 통한 韓洋方의 協  
診資料로 活用될 수 있을 것으로 期待된다.

#### Key Word:

腦血管疾患(Cerebrovascular diseases), 中風, 腦卒中(Stroke), ODS(Oriental medicine internal  
disease Diagnosis System), 資料收集用 診療簿(Data acquisition chart), 專門家시스템(Expert  
Systems)

### I. 緒 論

韓醫學은 pattern情報를 取扱하는 醫學이며, 治療者는 目 耳 口 手를 通하여 患者로부터 蒐  
集한 情報를 處理한다. 그러나 人間의 pattern認  
識力은 解像力, 類型判別能, 定性的判斷能力, 相  
對比較에는 뛰어나 있으나 定量的測定, 絶對的  
比較(個人差, 經時的誤差), 認識의 再現性에는  
뒤떨어진다<sup>1)</sup>.

韓醫 專門家の 知識은 經驗的 要素가 많이 包  
含되어 있고 특히 個人的 偏差가 甚하며 機械的  
測定에 의한 知識이 不足하여 定性的 性格이 强  
한 境遇가 많지만 優秀한 韓醫의 臨床結果를 제  
대로 評價하거나 專門知識을 效果의으로 傳授  
教育시키기 위해서는 定性的 性格이 强한 知識  
을 定量的으로 變化할 必要가 있다. 그리고 專  
門家の 知識을 定量化하기 위해서는 專門家が  
活用하고 있는 知識의 範圍, 臨床的 價値, 最終  
結論을 誘導하는 過程 등이 먼저 밝혀져야 한  
다.

따라서 本 研究에서는 우선 臨床資料를 效果  
의으로 收集할 수 있는 診療簿形式을 考案함으  
로써 專門家の 知識을 體系的으로 收集하고 形  
式에 包含된 각 知識은 一定한 基準에 따라 收  
集하여 統計的 資料로 活用될 境遇 統計的 誤謬  
를 最小化할 수 있는 方案을 摸索하였다.

診療簿形式은 個人別 偏差가 甚한 韓醫 臨床  
資料를 收集함에 있어서는 매우 重要하며 특히  
收集된 資料는 專門家시스템의 知識으로 提供되  
므로 核心的인 研究資料가 된다. 이를 위하여  
이번 研究에서는 韓醫 臨床資料中 많은 患者分  
布를 보이고 있는 中風患者를 研究對象으로 하  
여 이와 關聯된 知識과 用語를 整理하였고 資料  
收集用 診療簿를 실제 使用한 뒤 問題點을 改善  
한 다음 最終 試案과 각 項目別 基準을 設定하  
였다.

그리고 收集된 臨床資料는 專門家の 確認을  
거친 뒤 統計的 分析資料로 提供하였고 資料收  
集 段階에서 發生하는 問題點을 分析함으로써  
專門家시스템에서 考慮할 事項을 提起하였다.

그리고 既存에 開發된 ODS(Oriental medicine internal disease Diagnosis System)<sup>2)</sup>를 利用하여 臨床資料에 대하여 診斷을 施行하고 이 結果를 專門家가 評價함으로써 向後 시스템開發時 參考할 수 있도록 하였다.

## II. 本 論

### A. 診斷過程 및 診斷知識의 分析

#### 1. 診斷過程의 分析

韓醫의 診斷過程은 一般的으로 辨證論治로 要約되는데 辨證은 患者의 症狀으로부터 八綱辨證, 臟腑辨證, 氣血辨證, 病邪辨證 등의 方法을 利用하여 證型을 判別하고 이에 適合한 處方을 決定하게 되는 過程이다. 이러한 一般的 診斷過程은 中風患者의 境遇도 同一하지만 一般的으로 中風은 運動障礙, 意識障礙, 感覺障礙, 言語障礙 口舌歪斜 등이 突然 發作하였다면 일단 中風으로 確診<sup>3)</sup>하고 이후 辨證을 進行하게 된다. 다음은 中風患者에 대한 一般的인 診斷過程이다. 즉,

• 應急處置之 段階 (昏迷나 昏睡狀態의 患者의 境遇)

- 1) 患者의 血壓, 體溫, 脈搏數 測定
- 2) 意識障礙의 樣相과 程度把握
- 3) 瞳孔크기와 對光反射 確認
- 4) 外傷觀察

5) 既往歷을 聽取後 긴급 血糖檢査로 低血糖症, 糖尿性 昏睡의 與否把握

上記한 內容을 바탕으로 氣道確保, 血壓, 體溫, 排尿 등의 障礙에 대한 適切한 處置를 施行한다.

• 原因料明의 段階

上記한 應急處置를 進行하면서 이미 알려진 病歷을 根據로 體系的인 問診과 理學的, 神經學的 診察을 同時에 施行하는데 一般的으로 診察은 다음과 같다.

- 1) 主訴症
- 2) 發病樣相(睡眠中 發病, 活動中 發病)
- 3) 發病의 經過
- 4) 頭痛과 嘔吐의 樣相 및 有無
- 5) 基礎疾患(高血壓, 心臟病, 糖尿病)의 有無
- 6) 瞳孔檢査
- 7) 頸部強直
- 8) 運動障礙의 類型과 程度
- 9) 感覺障礙의 部位와 類型
- 10) Babinski sign 檢査
- 11) CT 撮影

이상의 內容을 바탕으로 腦卒中의 種類 즉 腦硬塞인지 腦出血인지의 與否와 病巢의 位置 및 程度 등을 把握하고 原因料明에 따라 급히 手術을 要하거나 韓方治療로 不可能하다고 把握이 되면 適切한 措置를 할 수 있는 醫療機關으로 移送하게 된다. 例를 들어 蜘蛛膜下出血, 大量 腦出血, 硬膜下出血, 硬膜外出血의 境遇나 氣道切開을 必要로 하는 患者 등이다.

• 辨證의 段階

- 1) 望診: 精神狀態, 體型, 顔面色, 눈, 皮膚, 舌質과 舌苔 등 把握
- 2) 聞診: 痰聲, 呼吸, 言語의 有力 無力 등 把握
- 3) 問診(一般情況): 主訴症, 現病歷, 既往歷, 生活史, 家族歷 등 把握
- 4) 問診: 發熱, 汗出, 頭痛, 眩暈, 睡眠, 渴飲, 煩躁, 大小便, 기운 등 把握
- 5) 切診: 脈診으로 陰陽表裏寒熱虛實 把握

• 治療의 段階

- 1) 應急處置時 適切한 鍼刺療法 施行
- 2) 辨證에 따른 適切한 治療計劃(藥物治療, 鍼灸療法, 再活療法)의 樹立

이러한 診斷過程은 韓醫의 一般의인 診斷過程과 同一하고 다만 病醫院에 따라 診斷過程이 省略되거나 追加될 수도 있으며 이들 각 段階는

同時的으로 이루어 질 수도 있다.

## 2. 診斷知識의 分析

診斷知識이란 處方을 決定하는 過程에 利用되는 專門家의 知識으로 이는 바로 中風患者에 대한 直接的 處置方向을 判斷하는 基準이 되기도 한다. 그리고 이 知識의 專門性은 最終 處置의 適合性을 決定하는 重要한 要因이 되므로 이에 대한 分析은 專門家시스템의 開發에서 가장 重要한 比重을 차지한다.

그리고 診斷知識中에서는 證候로부터 推論되는 證型이 가장 重要한 比重을 차지하므로 이에 대한 研究가 가장 활발히 이루어지고 있는데 하지만 아직 統一된 案이 없는 實情이다. 다만 最近 發表된 研究<sup>4-12)</sup>를 綜合해보면 다음과 같다(표 1).

표 1. 中風證型의 分類

出處	新中醫	漢方 診斷學	實用中西醫結合 診斷治療學	中風病辨證 診斷標準	實用中醫 內科學	王順道	劉興仁 陳葉衛平
證 型 名	陰虛陽亢 氣虛血瘀 痰濁壅盛 腎虛 기타형	風中經絡 肝陽化風 痰火內閉 濕痰內閉 陽氣虛脫 陰脫陽浮 氣虛血瘀 肝腎虧虛	肝陽暴亢風火上擾 風痰瘀血痹阻脈絡 痰熱腑實風痰上擾 氣虛血瘀 陰虛風動 風火上擾清竅 痰濕蒙塞心神 痰熱內閉心竅 元氣敗脫心神散亂	風 火熱 痰 瘀血 氣虛 陰虛陽亢	絡脈空虛 風邪入中 肝腎陰虛 風陽上擾 痰熱腑實 風痰上擾 陽閉 陰閉 陽脫 陰脫	風 火熱 痰濕 血瘀 氣虛 陽虛 陰虛 肝陽上亢 閉證 脫證	肝陽暴亢風火上擾 風痰瘀血痹阻脈絡 痰熱腑實風痰上擾 氣虛血瘀 陰虛風動

中風病에 대한 研究結果를 具體적으로 보면 1986년에 中國에서 制定한 中風病辨證診斷標準<sup>5)</sup>에서는 中風病中 中經絡은 肝陽暴亢 風火上擾, 風痰瘀血 痹阻脈絡, 痰熱腑實 風痰上擾, 氣虛血瘀, 陰虛風動으로 나누고, 中臟腑는 風火上擾清竅, 痰濕蒙塞心神, 痰熱內閉心竅, 元氣敗脫 心神散亂證 등 9개의 證型으로 區分하였는데 基本形式은 主된 病機와 證候를 2-3개 組合한 것이다. 이 證候區分에 따르면 腦硬塞證 患者의 證型中 風痰瘀血痹阻脈絡型이 45.5%로 出現確率이 가장 높고, 다음은 痰熱內閉心竅(13.0%), 痰熱腑實風痰上擾(12.3%), 肝陽暴亢風火上擾(11.0%), 風火上擾清竅(7.85) 등의 順으로 나타난다고 하였다<sup>13)</sup>. 그리고 急性腦硬塞患者에서는 風痰瘀血痹阻脈絡(42.5%), 氣虛血瘀(16.3%), 肝陽暴亢風火上擾(15.4%), 痰熱腑實風痰上擾(14.4%), 陰虛風動(11.4%)의 順으로 나타난다는 報告<sup>11)</sup>와 氣虛血瘀(46.7%), 風痰瘀血痹阻脈絡(11.9%), 風火上擾清竅(9.6%), 痰熱腑實風痰上擾(8.1%), 陰虛風動(7.4%) 등의 順이라는 報告<sup>6)</sup>가 있었고 그 외에 風痰瘀血痹阻脈絡(30.89%), 陰虛風動(21.46%), 肝陽暴亢風火上擾(17.8%), 氣虛血瘀(17.28%), 痰熱腑實風痰上擾(12.37%)의 順으로 나타난다는 報告<sup>12)</sup>가 있었다. 이처럼 研究者들마다 많은 差異가 있는데 中風病의 證候와 組合形式은 매우 複雜하다.

이와 關聯하여 歷代文獻과 中風辨證에 대한 現代 中醫學의 論述을 閱覽하고 證候를 風證, 火熱, 痰濕, 血瘀, 氣虛, 陽虛, 陰虛, 肝陽上亢, 閉證, 脫證

등 10가지로 나눈 뒤 證候의 組合形式과 組合規律을 調査한 바 있는데<sup>9)</sup> 報告에 따르면 中風患者는 하나의 證候만 있는 境遇도 있지만 同時에 7개의 證候가 存在하는 境遇도 있어 少數의 規定된 證型으로 모든 患者를 概括하는 것이 어렵다는 것을 指摘하였다. 또한 規定된 證型은 證候의 診斷標準에 아직은 到達되지 않은 症狀를 組合證型에 넣을 수도 있고, 또 한 患者에게 4개 이상의 證候가 同時에 있을 때는 規定된 證型에 適用시킬 수 없는 問題點이 있다. 中風이 처음 發生했을 때는 風證이 가장 많이 出現하여 確率이 86.16%이고, 그 다음이 火熱證 (61.43%), 痰濕證 (49.525), 血瘀證 (47.14%), 肝陽上亢證 (38.57%), 氣虛 (13.33%), 陰虛 (9.52%), 閉證 (9.05%), 陽虛 (0.48%), 脫證 (0.48%)의 順으로 나타나고, 아울러 證候 3개가 同時에 合併해서 나타날 確率이 가장 높다고 하였다. 이외에 또 다른 報告에 따르면 基本證型을 風證, 風熱證, 痰證, 血瘀證, 氣虛證, 陰虛陽亢의 6種類로 區分하였을 때 痰證(60.0%), 血瘀證(53.5%), 風熱證(37.0%), 風證(30.0%), 氣虛證(28.5), 陰虛陽亢(11.0%)의 順으로 나타나고 2개의 證候가 同時에 合併해서 나타날 確率은 37.0%로 가장 높다고 하였다. 그리고 腦出血에서는 火熱證, 肝陽上亢證, 閉證의 出現이 腦硬塞보다 顯著하게 높고, 腦硬塞에서는 氣虛證과 血瘀證의 出現率이 높다고 報告하여 腦出血과 腦硬塞은 病因病機上에서 區別될 수 있음을 提示하고 있다<sup>9)</sup>.

이상의 多樣한 中風病 證候辨證은 크게 2가지로 要約되는데 즉 中華全國中醫學會 內科學會에

서 1986年 制定한 <中風病中醫診斷, 療效評定標準><sup>5)</sup>과 1993年 國家中醫藥管理局醫政司 腦病急症協作組가 制定한 <中風病辨證診斷標準><sup>7)</sup>이다. 上記한 바와 같이 이들 2가지 方法은 모두 問題點을 內包하고 있다. 즉, <中風病辨證診斷標準><sup>7)</sup>으로는 1개에서 최대 7개까지의 證候가 同時에 나타날 境遇 너무나 많은 證候組合이 나타나므로 少數의 規定된 證型으로 모든 患者를 概括하는데는 限界가 있다는 點이다. 또한 <中風病中醫診斷, 療效評定標準><sup>5)</sup>은 主된 病機와 證候를 2개나 3개로 組合한 9개의 證型으로 區分하고 있는데 1개 證候나 4개이상의 證候가 存在하는 患者에게는 規定된 證型으로 모든 患者를 概括할 수 없는 問題點이 있다. 그러므로 이

와 關聯하여 次期年度 研究에서는 2가지 方法을 모두 利用하여 統合하는 方法을 研究할 必要가 있다고 본다.

이번 研究에서는 우선 中風患者의 傾向을 알아 보기 위하여 <中風病辨證診斷標準><sup>7)</sup>을 利用하여 나타난 여러 證候中에서 가장 比重이 높은 1-2개의 主證을 基準으로 하여 風中經絡, 火熱, 陰虛陽亢, 痰火, 濕痰, 陽閉, 陰閉, 陽脫, 陰脫, 氣血俱虛, 瘀血, 腎陰不足, 腎陽不足 등으로 나누어 證型別 基礎調査를 施行하였다. 그리고 診斷知識과 직접 關聯이 있는 處方은 慶山大學校 附屬大邱韓方病院에서 中風患者에게 投與하고 있는 處方과 臨床報告<sup>14,15)</sup>를 根據로 選定하였다. 諸文獻<sup>4-12)</sup>을 綜合한 辨證基準表는 다음과 같다(표 2).

표 2. 中風의 辨證基準表

證型 症狀	風中經絡	火熱	陰虛陽亢	痰火 (陽閉)	濕痰 (陰閉)	脫證		氣血俱虛 (瘀血)	腎虛	
						陽脫	陰脫		腎陰不足	腎陽不足
眩暈 頭痛	頭痛	素有眩暈 頭痛	眩暈		眩暈而頭 重如蒙			眩暈 動則甚 時 欲仆倒	經常出現 眩暈	
耳鳴		耳鳴	耳鳴						耳鳴	
面色		面紅目赤	午後顴紅 或 面部烘熱	面紅目赤	面白脣紫 顏面虛浮 面色濁 面 色灰白	面色蒼白	面觀紅赤 面赤如妝	面色蒼白 面色白光 白 面白 또는 萎黃		面色蒼白
舌質		紅 紅絳	紅絳 或暗紅	紅		淡白	紅 舌痿而紅	淡 赤 暗滯 瘀血斑點	紅	淡
舌苔	白膩	黃	少苔 或無苔	黃膩 黃燥	白滑膩			白 薄白	苔少	白潤
脈象	浮滑 弦緊	弦數有力 弦細數 滑數	脈細弦 細弦數	弦滑而數	沈滑 沈滑緩	沈細微 脈 微細 脈微 欲絕	浮大無根 沈細欲絕	細澁虛大 沈澁弦細 沈緩	細無力 虛 大無力	沈細弱緩 大

證型 症狀	風中經絡	火熱	陰虛陽亢	痰火 (陽閉)	濕痰 (陰閉)	脫證		氣血俱虛 (瘀血)	腎虛	
						陽脫	陰脫		腎陰不足	腎陽不足
二便		尿赤便乾	便乾尿少	大小便閉	(甚) 大小便閉	遺失	遺失	便溏	遺精	小便多
睡眠		不眠多夢	失眠						失眠多夢	神疲思睡
口味		口苦咽乾	咽乾口燥	口臭					口乾	
身熱	發熱惡寒	身熱	手足心熱	身熱	肢體癱瘓 而冷 四肢不溫	四肢逆冷 肢冷	四肢冷		手足心熱	背寒肢冷
四肢 疼痛	骨節痛							肢體疼痛 夜間尤甚	腰膝痠軟	
意識 狀態		甚則卒倒 人事不省		人事不省	嗜眠 昏睡 人 事不省	人事不省	人事不省			
發病 樣相	突然發作	激怒則 突然發作		突然發作	突然發作	突然發作	突然發作	半身不遂 日久		半身不遂 逐漸發生 過勞後發
煩躁		心煩易怒 躁動	煩躁	喘促躁動	靜而不煩					
言語	言語不利	舌強語澀	舌強言蹇 或不語	喉有痰鳴	語澀流涎 痰涎壅盛	痰涎壅盛		少氣懶言		言語蹇澀
知覺	肌膚不仁	肢體麻木	偏身麻木					肌膚不仁 半身麻木		
五絕						有	有			
閉症				有	有					
기타	肢體拘急	眼花	盜汗或 兩目乾澀	嘔惡痰多 肢體強痙	肢體強痙 胸腹痞滿 胸悶惡心	額出冷汗 汗多	汗多	自汗神疲 口脣指甲 淡白形羸 偏身枯廢 或手足腫 脹肌膚甲 錯筋脈拘 攣心悸	神疲健忘 視物不清	

閉症：突然昏倒，不省人事，牙關緊閉，口噤不開，兩手握固，大小便閉，肢體強痙

五絕：眼合，口開，手撒，鼻鼾，遺尿



## B. 資料收集用 診療簿 作成 및 資料收集

### 1. 診療簿 試案作成 및 修正

資料收集用 診療簿는 현재, 韓方病院을 비롯한 韓醫院의 診療簿 大部分이 統一된 形式이 아니고 多樣하기 때문에 本 研究에 必要한 項目을 設定하고 이를 根據로 作成된 診療簿를 말한다. 資料收集用 診療簿의 試案에서 考慮해야 할 點은 실제 診療에서 活用되고 있는 專門家の 知識을 充分히 反映할 수 있는 形式이어야 한다는 點이다. 따라서 本 研究에서는 앞 節에서 밝혔듯이 診斷過程과 診斷知識에 대한 分析 그리고 ODS開發過程에서 考慮하였던 事實 등을 綜合的으로 檢討하고 諸文獻<sup>1,16,17)</sup>을 參考하여 試案을 作成하였다. 그리고 試案은 다시 실제 資料收集을 한차례 實施한 이후 나타난 問題點을 改善하여 最終案을 決定하였다. 이 過程에서 試案의 草案 作成段階에서는 韓方과 洋方の 모든 事實을 記錄할 수 있는 2호차트로 構成하였고 이후에는 이번 研究와 직접 關聯된 韓醫分野의 內容을 收錄할 수 있는 診療簿를 利用하였다(표 3, 표 4).

診療簿中 韓醫分野의 각 項目別 診斷基準은 다음과 같은데 臨床資料에 대한 客觀性을 維持하기 위하여 각 症狀別로 程度를 定하였다.

#### • 頭痛

1) 甚하다: 患者가 醫師나 看護人에게 머리가

아프다고 呼訴함

2) 약간 있다: 머리가 약간 멍한 정도이나 頭痛을 他人에게 呼訴하지 않음

3) 없다

#### • 眩暈

1) 甚하다: 어지러워 步行에 障礙를 주고 安靜時에도 어지러움을 느낌

2) 약간 있다: 起立時나 급격한 姿勢移動時에 어지러움을 약간 느끼나 他人이 볼 때에는 行動의 異常은 없음

3) 없다

#### • 面色

1) 紅(赤)色: 面部 脈絡에 血液이 充滿하여 顔面 가득히 紅色을 띤다.

2) 灰白 或 濁: 面部에 浮腫을 兼하여 약간 부은 감이 있고 面色이 약간 어두운 흰색을 띤다.

3) 蒼白: 얼굴이 氣血의 不足으로 面色이 淡白하며 潤氣가 없다.

4) 顴紅: 얼굴의 顴部에만 紅色이 나타난다.

5) 正常: 白色을 띤 紅色이며 潤氣가 있다.

#### • 睡眠

1) 不眠: 잠이 빨리 오지 않거나, 잠든 후 자주 깨거나, 전혀 잠을 이루지 못하는 境遇.

2) 多面: 神疲困倦하여 잠을 자고자 하는 생각이 강렬하여 患者 자신도 어쩔 수 없이 睡眠.

• 渴飲

1) 口渴: 입이 말라 1회 1컵이상의 물을 원하는 境遇.

2) 口乾: 口乾 혹은 口渴感을 느끼나 물을 마시려 하지 않거나 마신다해도 한모금정도만 마시는 境遇.

• 身熱

1) 有: 體溫이 38℃ 이상이거나 患者 스스로 熱感을 느끼는 境遇.

2) 無: 없다.

3) 四肢冷: 四肢의 手足部位가 醫師의 觸診으로 차게 느껴지거나 患者 스스로 차다고 느끼는 境遇

4) 手足心熱: 患者의 自覺症狀으로 손바닥과 발바닥에서 熱感을 느끼는 境遇.

5) 惡寒發熱: 患者가 추위를 느끼면서 同時에 體溫도 上昇하는 境遇.

• 煩躁

1) 甚하다: 患者가 답답하다고 呼訴하고, 몸을 가만히 있지 못하며, 睡眠에도 障礙를 주는 境遇.

2) 약간 있다: 답답하다고 느끼나 行動으로 표시 않는 境遇

3) 없다

• 骨節痛

1) 항상 있다

2) 夜間에 甚하다: 낮에 運動時에는 痛症을 잊어버리나 저녁에 누워 있을 境遇에 患者의 팔다리가 아픈 境遇.

3) 없다

• 意識

1) 正常

2) 嗜眠: 他人의 물음이나 刺戟에 거의 正確하게 對答을 하지만 가만히 두면 눈을 감고 자꾸 잠을 자려하는 境遇.

3) 人事不省: 外部刺戟에 筋肉의 움직임으로 反應하나 對話에 전혀 應하지 못하는 境遇.

• 樣相

1) 突然發作: 發病前 별다른 症狀을 呼訴하지 않고 갑자기 發病.

2) 漸進發作: 發病前 手足無力感이나 TIA 등의 前兆症狀을 呼訴하였고 혹은 前兆症이 없었더라도 病的 進行이 3일에서 7일에 걸쳐 서서히 進行되는 境遇.

• 體型

肥滿度: (患者의 키-100)×0.9 하여 標準몸무게로 하되 肥滿은 20%를 超過하는 境遇로 하고, 瘦瘠은 20%미만으로 한다.

예) 170cm인 境遇 (170-100)×0.9=63kg. 20%는 63×0.2=12.6kg

肥滿은 75.6kg이상, 瘦瘠은 50.4kg이하 \* 偏差를 15%로 줄여도 무방

- 1) 肥濕型 肥滿: 皮膚가 희고 물살인 境遇.
- 2) 健壯型 肥滿: 皮膚가 紅色을 띠며 骨格과 筋肉이 단단한 型.
- 3) 普通
- 4) 虛弱型 瘦瘠: 皮膚가 희고 無力하며 야윈 型.
- 5) 堅實型 瘦瘠: 皮膚가 어두운 黃色을 띠며 乾燥하며 마른 型.

• 痰聲

- 1) 甚하다: Suction器를 利用하여 痰涎을 排出해야 하는 境遇
- 2) 약간 있다: 가래소리가 있으나 1일 2-3회 입으로 뱉어내는 境遇.

• 大便

- 1) 便秘: 大便이 딱딱하여 津液이 없거나 4일 이상 大便을 보지 않는 境遇.
- 2) 泄瀉: 大便이 묽어 形態를 못 이루거나 排便回數가 1일 3회 이상인 境遇.

• 小便

- \* 正常--晝間 3-5회, 夜間 0-1회,  
1일 1000-1500ml
- 1) 短赤: 小便色이 진한 黃色이며 500cc이하
  - 2) 淸長: 小便色이 희고 1일 1500cc이상인 境遇
  - 3) 不通: 放置時에는 小便이 나오지 않아 Nelaton이나 Foley Catheterization을 해야하는 境遇

- 4) 遺失: 放置時에 患者가 小便이 나오는 것을 스스로 認知하지 못하여 Foley Catheterization이나 Gyzmo를 해야하는 境遇

- 5) 頻數: 1일 10회이상

• 汗出

- 1) 自汗: 晝間에 汗出하되 活動時 더욱 甚해짐.
- 2) 盜汗: 患者가 잠이 들면 汗出하고 깨어나면 땀이 멈춘다. 깨어보면 잠자리가 축축하다.

• 기운

- 1) 無力: 音聲이 微弱하고 疲勞하여 자꾸 누우려고 하는 境遇.

- 2) 正常

• 舌質

- 1) 紅絳: 紅色은 舌色이 正常舌色에 비해 짙다. 絳色은 짙은 紅色을 말한다.
- 2) 淡紅: 正常的인 舌質色으로 淡紅潤澤하다.
- 3) 淡白: 正常 舌色에 비해 옅다.
- 4) 靑紫: 혀 자체가 靑紫色이거나 혀 위에 靑藍色의 斑塊를 가리킨다.

- 5) 瘀血舌: 舌周邊의 瘀點이나 瘀斑이 있는 境遇와 舌下靜脈의 直徑이 2.7mm를 超過하거나 靜脈의 길이가 舌尖과 舌根길이의 3/5를 超過하는 境遇.

• 舌苔

- 1) 黃苔: 舌苔가 黃色인 것
- 2) 白苔: 舌苔가 白色인 것

3) 少苔: 본래苔가 있었는데 점차 消失됨을 말한다.

4) 無苔: 舌苔가 전혀 없는 것

5) 薄苔: 舌苔가 얇은 것으로 病情이 比較的 가벼운 境遇에 주로 나타난다.

6) 厚苔: 舌苔가 두꺼운 것으로 病情이 危重한 것

7) 潤苔: 舌苔에 潤氣가 있는 것

8) 燥苔: 舌苔가 乾燥한 것

\* 舌診은 食前이 좋으며 만약 食後라면 약 1시간 정도 經過後 實施.

#### • 脈象

##### A. 脈搏의 部位

1) 浮脈: 脈管의 搏動이 皮下의 얇은 部分에서 느껴짐

2) 沈脈: 脈管의 搏動이 皮下深部, 筋骨에 가까운 部位에서 느껴짐, 重按하여야 비로소 알 수 있으며 輕取하면 反應이 없다

##### B. 脈數의 多少

3) 遲脈: 脈搏數가 正常보다 적은 것. 매 분당 60회 이하

4) 數脈: 脈搏數가 正常보다 빠른 것. 매 분당 90회 이상

##### C. 脈搏의 強弱

5) 虛脈: 脈管의 緊張力이 弱하고 脈管內의 血液充實度가 不足한 상태, 浮大無力하여 重按하면 空虛하다 (輕按하면 바로 나타나고 舉之하면 無力해지며 按之하면 空虛하다)

6) 實脈: 脈管內의 血液의 充實度가 增強되어 緊張된 狀態, 大而堅하고 鼓指有力하다 (舉와 按에 모두 觸知되며 長大有力하다)

D. 脈形의 變化 (脈搏의 升降速度의 異常)

7) 滑脈: 脈管이 迅速하게 擴張하였다가 迅速하게 縮小하는 狀態이다. 往來가 流利하여 쟁반 위에 구슬을 굴리는 것 같다. 不輕不重하게 하여 舉按하면 구슬과 같이 손끝에 圓滑하게 느껴짐.

8) 澁脈: 脈搏의 升降速度가 徐緩하여 血管의 擴張과 收縮이 緩慢한 狀態. 脈이 艱難한 것이 마치 비가 모래에 내리는 것 같이 澁滯하다. 澁脈은 細而遲短하고 蹇澁不勻한 것이다. 脈이 往來하는데 걸끄러우며 緩慢하여 작은 칼로 대나무를 쪼개는 듯한 느낌이 든다.

9) 弦脈: 長하면서 端直하여 琴弦과 같다. 按하여도 移動하지 않고 舉하여도 손에 느껴진다. 弦脈은 脈管이 硬하면서 端直하고 脈幅이 細하면서 窄하고 張力이 뚜렷한 것이 마치 琴弦을 눌러 만지는 것과 같이 단단하고 또한 彈力이 있다.

## 2. 臨床資料의 收集

臨床資料 收集은 本 大學校 附屬韓方病院에 入院한 患者를 對象으로 이루어졌으며 收集에 參與한 사람은 一般修練醫, 專門修練醫이다. 收集되는 資料의 客觀性을 維持하기 위하여 資料 收集 始作前 收集에 參與하는 全員을 對象으로

표 3. 診療簿 例1

중풍환자진료부(복지부연구과제용)

경산대학교 부속대구한방병원

담당의사

한방차트NO		신상/몸무게		작성자		작성일																	
성명		성별 남/녀		나이		발병일		입원일															
가족력(중풍) 있다 없다			기왕력			입원		일째															
중	주 소 증	혈압		맥박수																			
		의식		인사불성		기면		정상															
		양상		돌연발작				점진발작															
		담성		심하다		약간있다		없다															
	두통	심하다		약간있다		없다																	
	현운	심하다		약간있다		없다		대변 변비 보통 설사															
	면색	홍 관홍		정상 회백(탁) 청백		소변색		단적 보통 침장															
	체형	건장비만		물살비만		보통 허약수척		건실수척		소변기능 불통 유실 빈삭 정상													
	갈음	구갈(냉음, 열음)		구건		정상		한출		도한 정상 자한													
	신열	있다 없다		사지냉		있다 없다		기운		무력 정상													
수족냉열	있다 없다		오한발열		있다 없다		실질		홍(강) 정상(담홍) 담백 청자 어반														
수면	불면 다면		정상		설태색		황태		백태														
번조	심하다		약간있다		없다		설태질		소태 무태 백태 후태 조태 윤태														
골절통	있다(야간, 주간)		없다		맥상		부정침		식정지 허정실 활산현														
기타 증상	폐증		不省人事 牙關緊閉 兩手握固 大小便閉 肢體強痙																				
	탈증		眼合 口開 手撒 鼻鼾 遺尿																				
변증		풍중경락		화열		음허양항		담화		습담		양폐		음폐		탈증		기혈구허 (어혈)		신음 부족		신양 부족	
처 방	가감삼기음		가미대보탕		가미지황탕		가미침심탕		강활유풍탕		거풍제습탕		거풍지보단		기국지황탕								
	대서호탕		대진병탕		도담탕		만금소풍탕		만금탕		반하백출천미탕		방풍통성산		보심건비탕								
보양환오탕		보중익기탕		부자이중탕		삼부탕		성반생강탕		성황정기산		소속명탕		소풍도담탕									
소풍순기환		소풍척담탕		소풍탕		순기활혈탕		승기탕		십이미관중탕		양격산		양격산화탕									
망영탕		열다한소탕		영양조등탕		오약순기산		우혈침심환		유풍양영탕		육미지황탕		윤조탕									
자운탕		자음건비탕		조위승청탕		지황음자		진간식풍탕		척담탕		천마구등탕		침신해어탕									
침심연자탕		침운화담탕		침폐사간탕		팔물탕		팔미지황탕		팔보회춘탕		향부자팔물탕		향사양위탕									
형사육군자탕		형방지황탕				기타처방:																	
비 고																							

표 4. 診療簿 例2

전구증상	두통/ 현훈/ 피로감/ 수지비증/ 불면/ 무/ 기타:	
발병유인	육체적 노동/ 음주 혹은 식사/ 목욕후/ 보행중/ 대소변중/ 정신적 흥분/ 대화중/ 수면중/ 휴식중/ 기타:	
입원시 임상증상	의식장애/ 두통/ 오심 및 구토/ 언어장애/ 구음장애/ 편마비/ 현기증/ 배뇨곤란/ 연하장애/ 안면마비/ 경련/ 기타:	
신경학적 소견	중추성안면마비/ 대광반사감소 혹은 소실/ 바빈스키싸인/ 외선신경마비/ 심부건반사항진/ 축동/ 수직응시장애/ 실어/ 감각장애/ 기타:	
감각장애의 부위	좌 / 우	상하지 / 상지 / 하지 / 안면
감각장애의 양상	통전감/ 둔마감/ 동통감/ 무감각/ 작열감/ 견인감/ 한랭감/ 기타	
합병증	요로감염/ 폐렴/ 욕창/ 위장관출혈/ 결막염/ 기타:	
심전도소견		
LAB의 이상	GOT, GPT이상 BUN Creatinine	Total cholesterol Glucose
CT 소견 (부위, 양)		
뇌수종의 유무	유 / 무	
입원기간		
발병시 편마비정도	상지 : G0/ G1/ G2/ G3/ G4/ G5 하지 : G0/ G1/ G2/ G3/ G4/ G5	
퇴원시 편마비정도	상지 : G0/ G1/ G2/ G3/ G4/ G5 하지 : G0/ G1/ G2/ G3/ G4/ G5	
부축보행 시기	발병	일후
단독보행 시기	발병	일후
퇴원시 후유증		
퇴원시 환자상태	완치/ 호전/ 별무호전/ 타병원이송 (이유: )/ 사망	
치료결과	Rankin의평가방법; G1/ G2/ G3/ G4/ G5/ 사망. G1:완치 G2:도움없이 해냄 G3:도움없이 보행가능하나 옷을 입을 때 도움이 필요 G4:보행시도움필요 G5:보행불능	
비 고		

각 項目別 概念과 判斷基準에 대한 說明, 質問에 대한 答辯, 臨床 例에 대한 判斷試驗 등의 敎育을 實施하였다. 그리고 收集된 資料에 대한 最終的인 點檢은 本 研究의 共同研究員이 직접 患者를 보고 收集된 資料와의 一致與否를 檢證한 뒤 統計處理를 위한 資料로 活用하였다.

이러한 方式은 中國에서도 同一하게 活用되고 있었는데 즉, 두 명의 經治醫生(修練醫) → 한 명의 主治醫生(專門醫) → 한 명의 科主任(課長)의 順으로 資料를 收集하고 判斷上 偏差가 甚할 境遇 最終的인 한 사람의 判斷에 따라 決定하는 方式이었다.

本 研究의 資料收集은 診療簿作成 및 修正補完을 위한 資料收集을 한차례, 統計的 分析을 위한 資料收集 두차례, 既 開發된 專門家시스템인 ODS를 利用한 診斷結果分析을 위한 資料收集 한차례 모두 네차례에 걸쳐 收集되었다. 收集期間 및 收集된 資料件數는 다음과 같다.

次 數	收 集 期 間	件 數	비  고
1 次	1995/ 9/ 4 - 9/13	21	樣式 및 收集時 問題點 檢討
2 次	1995/ 9/19	47	患者對象 및 基準 決定 資料
3 次	1995/10/10 - 12/4	63	統計的 分析用 資料 提供
4 次	1995/12/10	51	ODS 診斷用 資料 提供

### C. 收集된 資料에 對한 評價分析

#### 1. 1次 資料收集 및 評價分析

1次 資料收集은 診療簿 樣式의 試案을 利用하여 資料를 직접 收集해 봄으로써 診療簿 樣式의 問題點을 補完하기 위하여 實施되었다. 1次調査의 患者選定基準은 發病期間이 20일 이하이며 CT로 腦硬塞 혹은 腦出血로 診斷된 入院患者으로서 기타 臟腑의 甚한 疾病이 없는 急性期患者를 對象으로 하였다. 이 條件에 符合하는 患者는 총 21명으로 男子가 11명이고 女子가 10명이다. CT상 腦硬塞은 16例이고 腦出血은 5例이다(표 5). 1次 收集된 資料와 分析結果를 要約하면 다음과 같다.

- 1) 患者의 總수 21例中 男子가 11例, 女子가 10例이다.
- 2) 年齡別 分布는 30대 1例, 40대 1例, 50대 5例, 60대 5例, 70대 7例, 80대 2例이다.
- 3) 疾病經過日數는 2-19일 사이이며, 1-5일이 6例, 6-10일이 5例, 11-15일이 6例, 16-20일이 4例이다.
- 4) CT所見은 中大腦動脈硬塞 14例, 基底核出血 5例, 皮質部硬塞 2例이다.
- 5) 患者의 左右運動障礙는 左側이 8例, 右側이 13例이다.
- 6) 辨證類型別 分布는 火熱이 8例, 氣血俱虛가 5例, 風中經絡이 4例, 陰虛陽亢이 2例, 濕痰과 痰火가 각 1例로 나타났다.

#### 2. 2次 資料收集 및 評價分析

1次 收集에 이어 臨床例를 多樣하게 收集하기 위하여 發病期間에 關係없이 CT로 腦硬塞 혹은 腦出血로 診斷된 入院患者를 對象으로 하였다.

표 5. 1次 收集된 資料와 分析

번호	辨證	性別	나이	經過日數	C T 所見	左右運動障礙
1	火熱	여	84	2	基底核出血	左半身痲痺
2	風中經絡	여	57	4	中大腦動脈硬塞	右半身無力
3	氣血俱虛	여	60	12	中大腦動脈硬塞	右半身無力
4	濕痰	여	55	6	中大腦動脈硬塞	右半身無力
5	火熱	여	74	6	中大腦動脈硬塞	右半身無力
6	風中經絡	여	64	9	中大腦動脈硬塞	左半身痲痺
7	火熱	남	74	6	皮質部硬塞	右半身無力
8	火熱	남	38	19	基底核出血	右半身無力
9	氣血俱虛	남	42	4	中大腦動脈硬塞	右半身無力
10	火熱	남	59	4	基底核出血	左半身無力
11	風中經絡	남	65	14	中大腦動脈硬塞	右半身無力
12	陰虛陽亢	남	87	17	中大腦動脈硬塞	右半身痲痺
13	風中經絡	남	53	3	基底核出血	左半身痲痺
14	火熱	남	64	15	皮質部硬塞	左半身無力
15	痰火	남	78	11	中大腦動脈硬塞	右半身無力
16	氣血俱虛	여	77	2	中大腦動脈硬塞	右半身無力
17	氣血俱虛	여	75	10	中大腦動脈硬塞	右半身無力
18	氣血俱虛	여	79	12	中大腦動脈硬塞	左半身無力
19	陰虛陽亢	남	73	16	中大腦動脈硬塞	左半身痲痺
20	火熱	여	64	12	基底核出血	左半身痲痺
21	火熱	남	52	17	中大腦動脈硬塞	右半身無力

이 條件에 符合하는 患者는 총 47명으로 男子가 30명이고 女子가 17명이다. CT상 腦硬塞은 27例이고 腦出血은 20例이다(표 6). 2次 收集된 資料와 分析結果를 要約하면 다음과 같다.

1) 患者의 總數 47例中 男子가 30例, 女子가 17例이다.

2) 年齡別 分布는 30대 1例, 40대 2例, 50대 14例, 60대 15例, 70대 13例, 80대 2例이다.

3) 疾病經過日數는 3일-22개월 사이이며, 1개월 이하가 18例, 2개월 이하가 14例, 3개월 미만 이 8例, 3개월 이상이 7例이다.

4) CT所見은 中大腦動脈硬塞 22例, 基底核出血 11例, 視床出血 8例, 前大腦動脈硬塞 2例, 後大腦動脈硬塞 2例, 腦幹硬塞 1例, 皮質下出血 1

例이다.

5) 患者의 左右運動障礙는 左側이 25例, 右側이 22例이다.

6) 辨證類型別 分布는 氣血俱虛가 17例, 火熱이 12例, 陰虛陽亢이 7例, 風中經絡이 5例, 濕痰이 3例, 痰火가 2例, 陰閉 1例로 나타났다.

收集過程에서 診療簿에 있지만 使用되지 않는 項目과 실제 使用되지만 診療簿에 反映되지 않은 項目은 發見하여 補完하였고, 各 項目別 基準의 再設定이 必要한 境遇 修正하고 器機를 利用하였다. 예를 들어 體型에 있어서 肥滿의 境遇는 健壯肥滿型과 물살肥滿型으로 區分하고 瘦瘠의 境遇는 堅實瘦瘠과 虛弱瘦瘠으로 細分하였



표 6. 2次 收集된 資料와 分析

번호	辨證	性別	나이	經過日數	C T 所見	左右運動障礙
1	氣血俱虛	남	68	46	皮質下出血	左半身無力
2	陰虛陽亢	남	68	52	中大腦動脈硬塞	左半身無力
3	風中經絡	남	55	61	中大腦動脈硬塞	左半身無力
4	氣血俱虛	여	66	640	中大腦動脈硬塞	右半身無力
5	濕痰	여	54	60	視床出血	左半身癱瘓
6	氣血俱虛	여	64	15	中大腦動脈硬塞	左半身癱瘓
7	火熱	남	50	40	基底核出血	左半身癱瘓
8	痰火	남	60	100	視床出血	左半身無力
9	火熱	남	50	3	基底核出血	右半身癱瘓
10	火熱	남	74	19	中大腦動脈硬塞	右半身無力
11	火熱	남	59	8	基底核出血	左半身無力
12	濕痰	남	73	7	中大腦動脈硬塞	右半身癱瘓
13	氣血俱虛	남	56	95	視床出血	右半身無力
14	火熱	남	64	7	基底核出血	右半身無力
15	氣血俱虛	남	74	8	中大腦動脈硬塞	左半身無力
16	風中經絡	남	75	8	中大腦動脈硬塞	左半身無力
17	陰閉	남	87	22	中大腦動脈硬塞	右半身癱瘓
18	火熱	남	53	33	中大腦動脈硬塞	左半身無力
19	火熱	남	53	9	視床出血	左半身癱瘓
20	氣血俱虛	남	63	33	中大腦動脈硬塞	右半身無力
21	氣血俱虛	여	67	72	基底核出血	左半身癱瘓
22	氣血俱虛	여	61	120	中大腦動脈硬塞	右半身癱瘓
23	氣血俱虛	남	58	32	中大腦動脈硬塞	右半身無力
24	陰虛陽亢	여	76	17	基底核出血	右半身癱瘓
25	濕痰	여	49	56	基底核出血	左半身癱瘓
26	陰虛陽亢	여	72	43	中大腦動脈硬塞	左半身無力
27	陰虛陽亢	여	65	69	視床出血	左半身無力
28	痰火	여	74	67	視床出血	左半身癱瘓
29	氣血俱虛	여	79	17	中大腦動脈硬塞	左半身癱瘓
30	火熱	여	56	3	中大腦動脈硬塞	左半身癱瘓
31	氣血俱虛	여	65	50	中大腦動脈硬塞	左半身無力
32	風中經絡	남	77	78	中大腦動脈硬塞	右半身癱瘓
33	氣血俱虛	여	38	111	基底核出血	右半身無力
34	風中經絡	남	48	81	基底核出血	右半身無力
35	陰虛陽亢	남	70	33	視床出血	右半身癱瘓
36	陰虛陽亢	남	61	28	中大腦動脈硬塞	右半身無力
37	火熱	남	73	24	後大腦動脈硬塞	左半身癱瘓
38	氣血俱虛	여	61	115	基底核出血	右半身無力
39	火熱	남	62	68	腦幹硬塞	右半身無力
40	風中經絡	남	52	23	中大腦動脈硬塞	右半身無力
41	火熱	여	84	8	視床出血	左半身癱瘓
42	氣血俱虛	여	75	671	基底核出血	左半身癱瘓
43	氣血俱虛	남	59	35	前大腦動脈硬塞	右半身無力
44	火熱	남	72	5	前大腦動脈硬塞	右半身癱瘓
45	氣血俱虛	남	57	39	中大腦動脈硬塞	右半身癱瘓
46	陰虛陽亢	남	69	34	中大腦動脈硬塞	左半身無力
47	氣血俱虛	남	56	73	後大腦動脈硬塞	左半身無力

고, 脈象은 個人間의 偏差를 줄이기 위하여 脈診器를 利用하였다.

證型에 있어서 처음 設定된 基準보다 細分할 必要性이 있는 境遇 再區分하였는데 예를 들어 臨床例는 적지만 閉證과 脫證을 각각 區分하였다. 그리고 證型을 합친 境遇도 있는데 예를 들어 陽脫과 陰脫은 大部分 同時에 나타나므로 區別하지 않고 脫證으로 統合하였다.

두차례에 걸친 資料 收集過程에서 나타난 問題點은

첫째, 主訴症이 多樣하고 相異한 表現方式이 있었다

둘째, 項目分類 및 각 項目의 判斷基準別 數值化가 必要하였다

셋째, 面色 혹은 舌苔色, 舌質 등 肉眼的 觀察時 個人別 偏差解消의 必要性

넷째, 脈象 測定時 感覺的 基準에 있어서 個人間 偏差解消의 必要性 등 이었다.

向後 많은 臨床例를 收集하여 각 項目에 대한 客觀的인 基準을 마련해야 할 것으로 생각되며, 比色表와 診斷器機를 利用하는 方法도 檢討되어야 할 것으로 보인다. 이는 項目別 基準이 大部分 定性的이기 때문에 偏差가 甚한데 向後 課題에서 定性的 基準을 定量的으로 變換하는 方法을 統計學的으로 摸索할 計劃이다. 한편 中國에서도 國家主導의 85課題의 一環으로 이러한 研究가 이루어지고 있는데 定性的 基準은 經驗이

많은 醫師의 判斷에 依存하는 境遇가 大部分이었다. 資料收集은 證候標準에 대한 資料調査表와 證候에 影響을 미치는 因子의 相關關係 調査表가 利用되고 있으며 일부 입력을 데이터베이스프로그램을 利用하여 證候를 判斷하는 資料로 活用한 例도 있었다<sup>9,10,18)</sup>.

#### D. 中風臨床資料에 대한 統計的 分析

경산대학교 부속 한방병원에 온 63명의 중풍 환자에게 대하여 중풍전문의가 중풍진단을 위하여 일반적으로 사용되고 있는 37개의 증상을 조사한 후 10개의 증형별로 환자를 진단하였다. 본 연구에서 사용된 증상에 대한 통계적 분석은 96년도연구에서 계속 되어질 것이다. 역시 증형 분류도 지금까지 일반적으로 사용되어 오고 있는 분류를 사용하였으므로 증형분류에 대한 객관적이며 합리적 의미를 부여하기 위한 통계적 고찰이 계속되는 연구에서 이어질 것이다.

본 자료에서 증상들 중에서 정성적인 것들은 순위를 부여하는 방법으로 정량적인 것으로 바꾸었다. 이에 대한 연구도 더 이루어져야 할 것 같다.

본 자료는 시간상의 제약으로 인하여 1개 병원에서만 실시하였으므로 표본추출상의 문제를 내포하고 있다. 이는 계속되는 연구에서 수정하고자 한다.

증상과 증형은 통계적 처리를 위하여 다음과 같이 표기하고자 한다.

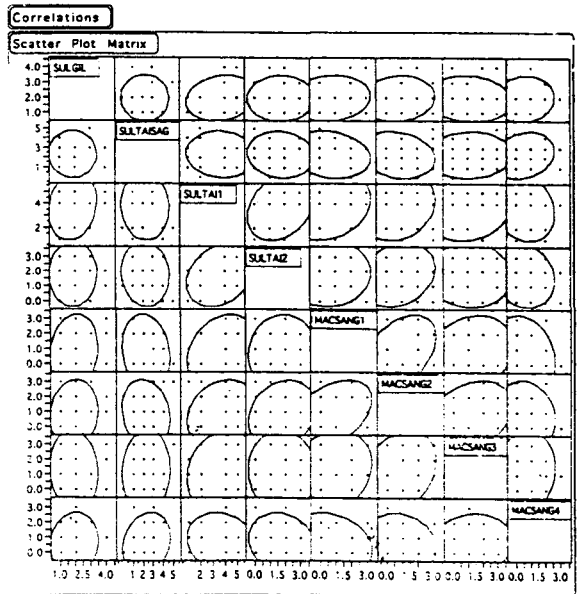
표 7

\* 증상: 신장(X1), 몸무게(X2), 성별(X3), 나이(X4), 가족력(X5), 입원일수(X6), 최고혈압(X7), 최저혈압(X8), 맥박수(X9), 의식(X10), 양상(X11), 담성(X12), 두통(X13), 현운(X14), 면색(X15), 체형(X16), 갈음(X17), 신열(X18), 사지냉(X19), 수족심열(X20), 오한발열(X21), 수면(X22), 번조(X23), 골절통(X24), 대변(X25), 소변색(X26), 소변기능(X27), 한출(X28), 기운(X29), 설질(X30), 설태색(X31), 설태질1(X32), 설태질2(X33), 맥상1(X34), 맥상2(X35), 맥상3(X36), 맥상4(X37)

Variable	SJA.GL	SJLTASAG	SJLTAI1	SJLTAI2	MACSANG1	MACSANG2	MACSANG3	MACSANG4
SJA.GL	1.00	-0	0.17	0.03	0.13	0.11	-0	0.09
SJLTASAG	-0	1.00	-0	-0	-0.2	-0.2	0.05	0.20
SJLTAI1	0.17	-0	1.00	0.31	0.25	0.20	0.19	-0.2
SJLTAI2	0.03	-0	0.31	1.00	0.08	0.23	-0	-0.1
MACSANG1	0.13	-0.2	0.25	0.08	1.00	0.45	0.21	-0.2
MACSANG2	0.11	-0.2	0.20	0.23	0.45	1.00	0.29	-0.1
MACSANG3	-0	0.05	0.19	-0	0.21	0.29	1.00	0.12
MACSANG4	0.09	0.20	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	0.12	1.00

위의 증상들에 대한 산점도는 아래 그림 1로 표현된다.

그림 1



\* 증형: 풍중경락(A), 화열(B), 담화(C), 습담(D), 양폐(E), 음폐(F), 탈증(G), 기혈구허(H), 음허양항(I), 신허(J) 자료는 SAS<sup>19)</sup>를 이용하여 처리하였다.

### 1. 기하학적 분석 및 기술적 (descriptive) 분석

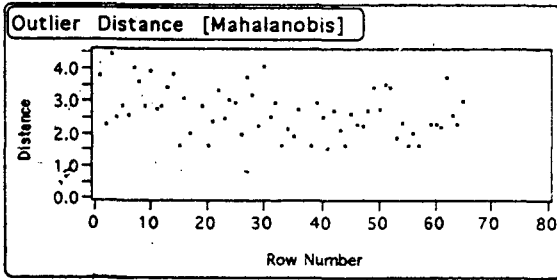
자료에 대한 기하학적 분석을 통하여 자료에 대한 포괄적인 감각을 가지게 되고 증상상의 특징 및 증상간의 관계, 증형의 그룹화 또 특별한 증상의 환자에 대한 탐색 등이 가능하게 된다<sup>20,21)</sup>. 산점도(scatter diagram)와 상관행렬을 이용하면 증형간의 관계를 알아 볼 수 있다. 본 연구에서는 지면상의 이유로 증상을 우리가 관심을 많이 가지는 설질, 설태색, 설태질1, 설태질2, 맥상1, 맥상2, 맥상3, 맥상4로 한정하였다. 이 8가지 증상에 대한 상관행렬은 표 7이다.

두 증상간의 상관계수의 절대값이 0.2이상이면 두 증상간에는 관계가 있다고 보아도 무방할 것이다. 상관행렬과 산점도에서 두 변수간의 관계가 두드러지게 나타나지 않는 이유는 위의 증상들이 정성적인 자료이기 때문이다. 정성적인 자료를 정량적인 자료로 변환시키는 기법에 관한 연구는 계속 이루어질 것이다.

그림 2는 63명의 환자에게 대하여 Mahalanobis

거리를 계산하여 표시한 것이다. (\*) 표시가 된 3 번째, 29번째 환자는 특별한 증상의 환자로 이 환자들을 연구에 포함시킬 지의 여부가 다시 논의되어야 한다.

그림 2



임상자료로부터 증형에 대한 정보는 표 8로 주어진다.

표 8

Class Level Information

GROUP	Frequency	Weight	Proportion
A	12	12.0000	0.307692
B	10	10.0000	0.256410
C	6	6.0000	0.153846
D	4	4.0000	0.102564
H	7	7.0000	0.179487

각 증상별 증형간의 차이 여부에 대한 검정은 일원분류분석을 통하여 이루어지는데 표 9는 이에 대한 통계적 처리 결과이다. X1 즉 성별에 대해 증형간 차이의 유무는 p-value 0.068을 기준으로 하여 결정한다. 다시 말하면 유의수준 10%하에서 우리는 성별에 대해 증형간 차이가 있다고 할 수 있다.

표 9

Univariate Test Statistics

F Statistics, Num DF: 4 Den DF: 34

Variable	Total STD	Pooled STD	Between STD	R-Squared	RSU (1-RSU)	F	Pr > F
X1	77.5539	72.4545	40.2941	0.221068	0.2838	2.4124	0.0681
X2	29.3740	27.9742	14.1826	0.191406	0.2367	2.0121	0.1149
X3	2.2196	2.2800	0.3355	0.246182	0.0508	3.4303	0.7857
X4	47.8145	45.3722	23.8892	0.204953	0.2578	2.1912	0.0909
X5	26.0251	25.1955	14.4025	0.217156	0.2774	2.3578	0.1321
X6	12.9489	12.3634	4.5562	0.102241	0.1151	2.4087	0.0684
X7	35.3133	32.3544	18.3129	0.220905	0.2834	2.4087	0.0684
X8	42.3365	38.9074	23.2779	0.248215	0.3302	2.9064	0.0409
X9	32.3942	31.5803	12.7201	0.133143	0.1536	1.3055	0.2878
X10	23528	24492	8035	0.059239	0.0630	0.5352	0.7107
X11	14423	14101	9058	0.144841	0.1594	1.4297	0.2422
X12	33.7892	30.7043	17.097	0.219524	0.2813	2.3906	0.0700
X13	9.4136	9.5012	9.2543	0.140988	0.1641	1.3951	0.2565
X14	9.7234	9.5634	0.2595	0.131537	0.1515	1.2374	0.2543
X15	3.9565	3.7892	3.6601	0.291019	0.3421	5.4577	0.0017
X16	0.3095	0.1700	3.5970	0.231987	0.3475	4.5536	0.0042
X17	0.3547	0.5178	2.2875	0.220489	0.2829	2.4043	0.0605
X18	0.5405	2.5961	0.3352	0.224918	0.2902	2.4656	0.0634
X19	0.7767	0.7841	0.3138	0.134060	0.1548	1.3159	0.2838
X20	0.3203	0.3284	0.0860	0.359211	0.0629	0.5350	0.7109
X21	0.1501	0.1842	0.0420	0.039211	0.0629	0.5350	0.7109
X22	3.7564	0.4111	2.5385	0.418129	0.1127	4.0543	0.0009
X23	3.5547	0.5061	0.3093	0.253310	0.3428	2.9141	0.0256
X24	0.3543	0.3370	0.1708	0.190246	0.2349	1.9970	0.1172
X25	0.7429	0.6802	0.4099	0.249991	0.3333	2.8332	0.0099
X26	0.3299	0.5455	0.1812	0.073148	0.0789	0.6706	0.6187
X27	0.3986	0.8952	9.3842	0.280954	0.2997	3.2212	0.0212
X28	0.5024	0.5075	0.1634	0.096822	0.0951	0.8082	0.4287
X29	0.5374	0.5135	0.2538	0.143161	0.2242	1.9050	0.1320
X30	0.3925	1.0103	0.2957	0.072891	0.0786	0.6683	0.6184
X31	0.7475	0.7282	0.7204	0.150628	0.1778	1.5098	0.2212
X32	0.1219	1.3219	0.3088	0.162910	0.1948	1.8542	0.1834
X33	0.3056	0.9221	0.2735	0.074249	0.0802	0.6817	0.6094
X34	1.3337	1.1916	0.7967	0.285712	0.4000	3.4000	0.0192
X35	1.7313	1.5357	0.4573	0.201349	0.2321	2.1429	0.0968
X36	0.3629	0.8095	0.4443	0.307639	0.2814	4.9417	0.0030
X37	0.3968	0.8451	0.5882	0.307790	0.4448	3.7793	0.0120

Average R-Squared: Unweighted = 0.191587 Weighted by Variance = 0.072548

## 2. 정준판별분석

자료로부터 다음 표 10과 같은 비표준정준계수를 계산한다<sup>22)</sup>.

표 10

Raw Canonical Coefficients

	CAN1	CAN2	CAN3	CAN4
X1	-0.11722489	0.11451534	0.04028393	-0.01436040
X2	0.09695686	0.04888821	-0.02312924	0.09083228
X3	-0.10075491	0.04780059	-0.23707945	-0.19240195
X4	-0.07172358	0.14990495	-0.08443062	-0.12030977
X5	-0.00692941	-0.31395411	0.06314723	0.03695983
X6	-0.06845699	-0.07492275	-0.01857373	-0.25429128
X7	0.09925218	0.01124522	0.07146381	0.58157034
X8	-0.22915107	-0.43103830	-0.23667226	-1.60463816
X9	0.02853066	0.10348714	0.08050047	0.23982266
X10	-0.00007782	-0.00002858	-0.00003942	-0.00037058
X11	-0.00018580	-0.00005348	0.00000430	-0.00069789
X12	-0.23142363	-0.12889070	0.07120585	-1.02927266
X13	-0.51528463	-0.99956181	-0.53416256	-2.02580375
X14	2.03913794	1.08857487	1.77473293	7.70576205
X15	-0.65285113	0.73707668	-0.32206371	1.73166958
X16	-0.20585193	0.52753959	0.84994150	-0.18522151
X17	0.01788187	-0.63259054	-2.97081305	-6.05960513
X18	-1.40877235	-1.51234094	1.10076780	-5.73295951
X19	-0.30254232	-1.02587417	-0.88447840	0.80378698
X20	1.88512894	0.70886018	-0.08400080	10.47827791
X21	-4.77571442	4.03232149	-1.60597825	-17.98225492
X22	-1.69713548	1.81411731	0.79614181	7.00189109
X23	-0.37146539	1.08471314	2.03389725	0.93531684
X24	-2.43086257	0.41806725	-2.01496629	-8.42293887
X25	1.28684288	1.40508454	-0.23102138	4.47742913
X26	1.79497994	1.59109294	1.13926657	6.95646172
X27	-0.91632000	-0.65023263	-1.18954380	-1.35336842
X28	1.30320385	1.43219258	0.88788806	11.83710282
X29	-2.38316121	-0.76055614	-0.89193504	-8.75412528
X30	0.08474527	1.21231525	-1.79351423	1.10556184
X31	0.35136333	3.12858461	0.15862785	6.51655108
X32	0.02089892	-0.55073308	0.17803866	-1.69787999
X33	0.03209049	0.90935418	1.06175375	3.28360342
X34	0.49716228	0.16386719	-0.18147291	2.02344618
X35	-0.96309844	0.52058682	0.41541462	0.48869372
X36	0.28689890	0.13403278	0.34368682	1.77688239
X37	1.15082093	-0.88255577	0.22940908	4.63200379

정준판별점수들의 증상별 평균값은 표 11로 주어지는데 이는 상당히 잘 분리되고 있음을 보여주고 있다. 표 10의 4그룹의 비표준정준계수들로부터 4개의 정준판별함수를 구할 수 있다.

표 11

GROUP	CAN1	CAN2	CAN3	CAN4
A	0.798070131	1.025458103	0.147849415	-1.982999116
B	-0.798821054	-0.635430531	1.324540054	-0.489327919
C	1.001598108	-1.789199696	-1.029641898	-0.877501527
D	0.731139407	0.340956938	0.230612410	7.988447848
H	-1.503253903	0.488596929	-1.394884537	0.285783764

된 분류함수를 사용할 경우 전체 63명중 24명 즉 약 38%의 오류를 범하게 된다.

이는 판별력이 높은 증상들을 사용할 경우에 개선될 수 있으므로 다음 연구에서는 분석과정에서 가능한 한 가장 유용하다고 판단되는 증상들을 선택하는 기법인 단계적 판별분석법을 도입하고자 한다.

표 13

From GROUP	A	B	C	D	H	Total
	2	13	1	2	6	24
	8.33	54.17	4.17	8.33	25.00	100.00
A	12	0	0	0	0	12
	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
B	0	10	0	0	0	10
	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	100.00
C	0	0	6	0	0	6
	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	100.00
D	0	0	0	4	0	4
	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	100.00
H	0	0	0	0	7	7
	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	100.00
Total	14	23	7	6	13	63
Percent	22.22	36.51	11.11	9.52	20.63	100.00
Priors	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	

### 3. 일반화된 거리와 사후확률에 의한 판별분석

증형간 일반화된 거리의 제곱은 표 12로 나타낼 수 있다.

표 12

From GROUP	A	B	C	D	H
A	0	4278313	1831751	148469	2821571
B	4278313	0	6990761	3188656	8262512
C	1831751	6990761	0	1521601	4489293
D	148469	3188656	1521601	0	3474111
H	2821571	8262512	4489293	3474111	0

	A	B	C	D	H	Total
Rate	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Priors	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	

표 12의 결과를 이용한 분류함수를 사용하여 증풍임상자료에 대한 분류행렬을 구한 것이 다음 표 13이다.

표 13에 의하면 A증형에는 2개가 B증형에는 13개가 C증형에는 1개가 D증형에는 2개가 H증형에는 6개가 잘못 분류되어 있어 위에서 유도

### 4. 결론

증풍환자의 증상으로부터 증형을 진단하기 위하여 사용할 수 있는 통계적 방법으로는 판별분석을 통한 진단 감별법이 적합하다고 할 수 있다. 증풍환자에 있어서의 증상과 증형의 특성을

고려할 때 다변량 판별분석이 적합하며 판별모형을 구축하는데 있어서의 가정인 정규성에 대한 위반은 판별분석의 결과에 그리 민감하지 않다는 것이 이미 밝혀져 있다.

판별분석방법에 있어서는 정준판별방법이 일반화된 거리 및 사후확률에 의한 방법보다 더 유효하다고 할 수 있다. 임상자료로부터 4개의 정준판별함수를 구하였는데 이 판별함수들을 이용하여 새로운 중풍환자들의 증상이 주어지면 증형별로 분류가 가능하게 된다.

이때 만들어진 수리적 판별모형은 전문가시스템을 구축하기 위한 기초자료로 이용되어짐으로써 중풍연구에 있어서의 객관화 및 과학화에 일조를 하게 될 것이다.

그러나 본 연구에서는 증상에 대한 연구가 이루어지지 않은 상태이므로 이어지는 연구에서 요인분석 등의 방법을 이용하여 증상에 대한 연구를 계속하고자 한다. 또 증상은 질적인 자료이므로 이를 양적인 자료로 변환하는 방법에 대한 연구도 계속하여 가장 합리적이고 객관적인 중풍증형의 진단을 위한 수리적 모델을 구축하고자 한다.

## E. ODS를 이용한 診斷結果의 比較分析

### 1. ODS의 診斷

ODS(Oriental medicine internal disease Diagnosis System)은 韓國電子通信研究所에서

人工知能技法을 利用하여 開發한 韓醫內科疾患 診斷시스템으로서 八綱辨證, 臟腑辨證, 氣血辨證, 病邪辨證의 辨證方法을 利用하여 主訴症 186개로부터 75개 證型으로 內科疾患을 診斷하고 同時에 이에 대한 處方을 提示하여 專門醫師의 診斷補助用으로 혹은 臨床實習을 하는 學生들에게 學習補助用으로 利用될 수 있다<sup>2)</sup>.

本 研究에서는 새로이 開發될 專門家시스템을 利用한 診斷 客觀化의 具體的인 方案을 摸索하고 專門家の 知識收集用 시스템을 構想하기 위하여 臨床例에 대하여 ODS로 診斷을 遂行하고 그 結果에 대한 專門家の 見解를 反映하는 方法을 檢討하였다.

ODS의 診斷은 病院級の 境遇와 같이 遂行되는데 시스템은 診斷參考用資料, 現病歷資料, 主訴症 및 次訴症, 八綱辨證用資料를 順序대로 質問하여 患者으로부터 혹은 醫師로부터 資料를 입력받으면 입력된 資料를 바탕으로 證型을 推論하여 氣血辨證, 病邪辨證, 臟腑辨證의 假說을 生成하고 이 假說로부터 結論을 내리기 위하여 氣血確認用 症狀, 證型確認用 症狀를 質問하여 確定的인 證型을 最終 診斷結果로 決定하고 이에 대한 處方을 提示하게 된다.

ODS에서 考慮한 主訴症 혹은 次訴症은 186개로 이는 7개의 群으로 나누어 입력하게 되어있고, 證型은 基本證型 46개, 狹着證型 21개, 그 외 證型 8개를 包含하여 모두 75개이며 處方은 모두 136개이다. 이 시스템에서 考慮하고 있는 症狀, 證型, 處方이 大部分 教科書的인 內容을

바탕으로 하였고 특히 中國의 辨證方法들을 反映하였기 때문에 國內의 臨床現實과는 다소 差異가 있다. 하지만 韓醫診斷에 關聯된 專門家시스템이므로 이를 活用하면 차후 시스템開發에 效果的일 것으로 보인다. 따라서 本 研究에서는 51例에 대한 診斷을 實施하여 시스템의 問題點을 分析하고 專門家 資料收集用시스템에서 考慮할 事項을 把握하였다.

## 2. ODS診斷과 專門家診斷의 結果

4次 收集資料는 ODS를 利用하여 診斷을 遂行한 뒤 이 診斷結果를 專門家の 診斷結果와 比較함으로써 專門家시스템을 利用한 客觀化的 可能性을 把握하고 또한 向後 開發될 시스템에서 考慮해야 할 問題點을 提起하였다.

이 比較過程은 專門家の 臨床知識이 診療簿에 모두 記錄되었다는 假定下에서 2회에 걸쳐 實施하였다. 한번은 非專門家 즉 修練過程을 거치지 않은 學生이 診療簿內容을 ODS에 입력하도록 함으로써 非專門家가 專門家の 知識을 習得하거나 臨床資料를 收集할 때 發生할 수 있는 問題點을 把握해 보았고, 한번은 中風에 대한 臨床 專門家인 本 研究의 共同研究員이 직접 ODS를 利用하여 診斷을 遂行한 뒤 ODS의 診斷結果와 자신의 診斷結果를 比較하면서 診斷의 誤謬나 問題點을 把握해 보았다.

첫째, 非專門家가 ODS를 利用하여 專門家の 診療簿內容을 臨床例로 입력한 境遇 大部分 證候에 대한 概念을 잘못 理解함으로써 最終結論

이 틀린 境遇가 많았다. 이는 韓醫의 主訴症中에는 證型的 特性을 反映하고 있는 境遇가 있는데 이 境遇 用語에 대한 概念을 잘못 理解하게 되면 最終 診斷結果가 전혀 달리 나타날 수 있다. 예를 들어 四肢無力은 濕이 原因인 境遇가 많은데 이는 大部分 脾機能의 異常이지만 中風病의 四肢無力은 大部分 運動機能 障礙에 起因하므로 脾와 無關한 境遇도 있게 된다. 따라서 專門家가 使用하는 知識中 특히 診斷과 직접 關聯된 用語에 대한 概念把握이 事전에 이루어져야 함을 알 수 있었다. 그 외에는 별다른 問題點이 提起되지 않았고 非專門家인 學生이 ODS를 利用한 結果 專門家の 知識을 흥미 있게 習得할 수 있음을 確認하였다.

둘째, 中風病의 專門家로 하여금 ODS를 利用하여 자신의 臨床例를 직접 入力한 境遇에는 專門家가 診斷에 使用하는 用語中 ODS에서 考慮하지 않고 있는 證候, 證型, 處方 등을 把握할 수 있었다. 즉, ODS는 一般的인 內科疾患에 대한 診斷知識을 가지고 있는데 보다 專門的인 分野에 대한 診斷時에는 細部的인 證候에 대한 知識이 必要하며, 證型的 境遇 臨床에서 나타나는 實際的인 證型을 考慮해야 하며 境遇에 따라서는 既存의 證型을 보다 細分할 必要도 있으며, 處方の 境遇 臨床에서 多用하는 處方을 考慮할 必要가 있었다.

ODS의 診斷結果를 專門家の 診斷結果와 比較하면 다음과 같다(표14).

표 14. ODS와 專門家의 診斷結果 比較

證型區分 辨證結果	八 綱 辨 證			臟 腑 辨 證			合 計
	一 致		不 一 致	一 致		不 一 致	
	完 全 一 致	部 分 一 致		完 全 一 致	部 分 一 致		
風中經絡		1	1			2	4
陰虛陽亢	2	4	2			8	8
痰 火	1	1				2	2
濕 痰	2					2	2
陽 閉							
陰 閉							
脫 證							
氣血俱虛	16					16	16
腎陰不足	2	3		1		4	5
腎陽不足							
火 熱	7	3		9	1		10
合 計	30	12	3	10	1	34	45
	42			11			

위의 결과를 보면全體臨床例 51개중에서 不適合한 6개를 제외한 45개에 대하여 診斷을 遂行한 뒤 ODS의 診斷結果와 專門家의 診斷結果를 比較한 結果, 八綱辨證의 境遇는 42개가 一致하는 반면 臟腑辨證의 境遇는 34개가 一致하지 않는 것으로 評價되었다. 八綱辨證에서는 大部分 一致하였지만 風中經絡과 陰虛陽亢의 實證 診斷에서 不一致로 나타난 것으로 보아 八綱辨證中 實證에 대한 知識을 補完할 必要가 있는 것으로 把握되었다. 그리고 臟腑辨證에서는 大部分 一致되지 않는 것으로 나타났는데 이는 中風病을 教科書의으로는 肝風內動, 痰迷心竅로

局限 시키는 境遇가 大部分인데 臨床에서는 中風病의 經過에 따라 證型이 더 多樣하게 나타난다는 點을 考慮해야 할 必要가 있는 것으로 把握되었다. 그리고 處方의 境遇도 證型과 마찬가지로 실제 病院에서 活用하고 있는 處方을 中心으로 시스템이 開發되어야 할 것으로 把握되었다.

다음은 專門家가 指摘한 具體的인 事實들이다.

- 火熱證은 一致하나 處方補完 必要
- 濕痰證은 八綱辨證과 氣血辨證은 一致하나 最終診斷과 處方의 修正必要



- 痰火證은 虛證으로 나타나는 境遇 項目의 加重值 修正必要  
例) 無力, 自汗은 下向調整, 身熱, 不眠, 便秘는 上向調整
- 氣血俱虛證은 八綱과 氣血辨證의 結果로써 主訴症의 加重值 修正必要  
例) 虛證이면 主訴症中 半身不遂, 言語不利 등의 加重值 下向調整
- 腎陰不足과 陰虛陽亢證은 關聯 主訴症 혹은 症狀의 有無確認 必要  
例) 頭痛, 不眠, 口乾, 便秘, 小便頻數, 舌紅無苔, 發病日 등 考慮
- 風中經絡證은 가벼운 風症만 나타나므로 이의 加重值 調整必要  
例) 中風病이 確實하고 辨證이 不分明하면 風中經絡 考慮
- 全體의으로 體型, 睡眠, 大便, 頭痛, 眩暈 등의 項目 補完必要
- 舌苔項目의 複合的 選擇 可能하도록 調整必要
- 發病日에 따른 經過를 현재 두단계보다 細分 必要
- 中風의 證型과 處方의 細分 必要

이상의 結果에 따르면 ODS와 같은 專門家시스템을 利用하면 專門家의 知識을 收集하거나 習得할 境遇 시스템이나 非專門家가 가진 知識이 專門家의 知識과 어떤 差異가 있는지를 明確하게 把握할 수 있고 또한 最終 診斷結果로부터 逆으로 推論하여 診斷過程에 使用된 專門家의

知識을 把握할 수 있으며 또한 非專門家에게 專門家의 經驗을 間接 經驗케 하는 教育用시스템으로도 活用可能할 것으로 評價되었다.

### III. 結 論

本 研究의 目的은 韓醫診斷의 客觀化를 위하여 統計的 資料로 活用할 韓醫臨床資料를 體系的으로 收集하고 收集된 資料를 評價한 뒤 資料 收集時 發生할 수 있는 問題點을 改善하여 統計的 有意性を 確保할 수 있도록 함에 있다.

이러한 目的을 위하여 本 研究에서는 韓醫 臨床資料를 效果的으로 모으기 위한 資料收集用 診療簿 形式을 考案하여 실제 資料를 收集하면서 問題點을 改善하였다. 考案된 診療簿는 向後 他 診療分野의 專門家 知識도 體系的으로 收集할 수 있고 統計分析時 有效한 結果를 期待할 수 있도록 하였다.

研究範圍는 韓醫 臨床資料中 많은 患者分布를 보이고 있는 中風患者를 對象으로 이와 關聯된 知識 및 用語를 整理하되 中風患者는 CT로 腦血管疾患이 確認된 患者으로 限定하였다. 그리고 ODS를 利用하여 診斷한 結果를 專門家의 診斷結果와 比較함으로써 專門家시스템을 利用한 韓醫診斷의 客觀化 可能性을 把握하였고, 또한 向後 開發될 시스템에서 考慮할 事項을 提起하여 專門家시스템의 知識習得, 診斷補助, 學習道具로서의 可能性을 確認하였다.

本 研究의 結果 考案된 資料收集用 診療簿는  
앞으로도 臨床資料의 收集에 活用될 수 있으며  
臨床資料에 대한 評價分析의 結果는 차후 他 疾  
患資料 分析이나 시스템構築에 必要한 臨床資料  
로 活用될 수 있다. 또한 이 資料는 臨床教育  
및 臨床資料를 통한 韓洋方의 協診資料로 活用  
될 수 있을 것으로 期待된다.

### 參 考 文 獻

1. 李鳳教: 漢方診斷學, 서울, 成輔社, 1986, pp.30-31, 41-227.
2. 韓國電子通信研究所: 韓醫診斷專門家시스템의 知識베이스構築에 關한 研究課題報告書, 1987.
3. 王松齡, 劉炳林, 申寶娜: 中西醫結合防治急性腦血管病, 北京, 人民衛生出版社, 1993, pp.15-16.
4. 孫康泰: 中風101例辨證論治探討, 新中醫 1988년 11기, pp.6-13
5. 陳貴廷, 楊思澍: 實用中西醫結合診斷治療學, 北京, 中國醫藥科技出版社, 1991, pp.61-62.
6. 傅仁杰: 通絡熄風注射液治療急性腦硬塞的臨床研究, 中韓首屆中風病學術研討會 中方論文專輯, 1994, pp.32-34.
7. 國家中醫藥管理局腦病急症科研組: 中風病辨證診斷標準, 北京中醫藥大學學報, 17권 3기, 1994, pp.208-210
8. 實用中醫內科學編委會編: 實用中醫內科學, 上海, 上海科學技術出版社, 1986, p.417
9. 王順道, 司志國, 黃宜興, 杜夢華, 解慶凡, 張秀娟 등: 中風病證候의 初步研究, 中韓首屆中風病學術研討會 中方論文專輯, 1994, pp.10-14.
10. 王玉來, 鄭慧: 中風急症證候分析, 中韓首屆中風病學術研討會 中方論文專輯, 1994, pp.46-49.
11. 劉興仁, 黃永靈, 屈靖翔: 中醫多元化治療腦硬塞療效觀察, 中韓首屆中風病學術研討會 中方論文專輯, 1994, pp.99-100.
12. 陳葉衛平, 陳秀華, 譚榮益: 中醫急症常規辨證治療中風中經絡 191例臨床觀察, 中韓首屆中風病學術研討會 中方論文專輯, 1994, pp.101-102.
13. 孫塑倫, 范吉平: 清開靈注射液治療缺血性中風病的臨床研究, 中韓首屆中風病學術研討會 中方論文專輯, 1994, pp.6-9.
14. 裴哲煥, 李京燮: 閉鎖性 腦卒中에 對한 臨床的 研究, 서울, 大韓韓醫學會誌, 1987, 8권 2호 pp.36-46.
15. 曹基湖, 李京燮: 原發性 腦實質內出血에 關한 臨床的 考察, 서울, 大韓韓醫學會誌, 1986, 7권 2호 pp.70-83.
16. 李文帝: 東醫診斷學, 서울, 慶苑文化社, 1990, pp.32-113.
17. 申天浩: 問答式 韓醫學基礎, 서울, 成輔社, 1991, pp.155-211.

18. 白瑜生, 張春艷: 中風病舌象調查分析, 中韓首屆中風病學術研討會 中方論文專輯, 1994, pp.50-52.
19. SAS Institutes. SAS User's Guide: Statistics Version 5 Edition.
20. C. Chatfield and A.J.Collins: Introduction to Multivariate Analysis, Science Paperbacks, 1980, pp.34-53.
21. Feinberg, S: Graphical Methods in Statistics, American Statistician, Vol. 33, 1979, pp165-178.
22. 김기영, 전명식: SAS 판별분류분석, 자유아카데미, 1989, pp.5-27.