

# 腦卒中の 電算化斷層撮影 所見

李 恒 榮\*

## I. 緒 論

神經系の 血管疾患中 代表的 疾患인 腦卒中은 韓方患者의 大部分을 차지하는 成人病으로 腦梗塞, 腦出血, 蜘蛛膜下出血로 分類되며, 이의 診斷은 最近 電算化斷層撮影 所見으로 신속하고 精確하게 이루어질 수 있으며 病變의 種類, 크기, 形態, 位置 및 追跡檢査에 의한 進行性 與否등을 아는 데에 中樞的 役割을 한다.

著者は 지난번의 論文에 이어 腦卒中으로 確診된 入院 患者들의 電算化斷層撮影象의 所見과 種類, 患者의 病歷 및 臨床症狀 및 症勢등을 觀察하여 文獻考察과 함께 보고하는 바이다.

## II. 研究對象 및 方法

1991년 11월부터 1992년 4월까지 6개월간 大田大學校 附屬韓方病院에 入院하여 腦卒中으로 確診된 413명을 對象으로, 附設惠和病院에 설치된 CE-Max CT scanner를 使用하여 주로 照影前 撮影象과 一部에서 照影增強後 撮影象을 分析하였다.

---

\* 大田大學校 韓醫科大學 放射線學

### Ⅲ. 結 果

#### 가. 腦梗塞

##### 1. 年 齡 및 性 別 分 布

對象 患者의 年 齡 別 分 布는 表1과 같으며 28세부터 86까지 分 布 되 었 고 60 ~ 69세 사 이 가 107명 으 로 가 장 많 았 다.

표1. 腦梗塞의 年 齡 및 性 別 分 布

年 齡(세)	男	女	合 計
20~29	0	1	1
30~39	4	0	4
40~49	8	3	11
50~59	27	20	47
60~69	51	56	107
70~79	42	40	82
80~89	5	13	18
總 計	137	133	270

##### 2. 撮 影 時 間 別 分 類

疾 病 發 生 부 터 CT撮 影 당 시 까 지 의 時 間 間 隔 은 總 270명 중 12時 間 이 내 가 29명, 12~24時 間 이 내 가 46명, 1~5일 이 내 가 151명, 6일 이 후 가 44명 이 었 으 며, 12時 間 이 내 에 撮 影 한 患 者 에 서 는 現 在 발 현 한 梗 塞 이 아 니 라 고 認 知 되 었 건 되 지 않 았 건 전 에 發 生 한 慢 性 의 所 見 을 보 이 는 梗 塞 의 所 見 을 보 았 다.

##### 3. 病 發 位 置

小 空 性 梗 塞 을 보 이 는 患 者 은 總 270명 중 135에 에 서 單 獨 또 는 塞 栓, 血 栓 性 梗 塞 과 病 發 하 였 으 며, 基 底 核 部, 뇌 교, 視 床 部, 腦 實 質 순 으 로 觀 察 되 었 다.

血 栓 및 塞 栓 性 梗 塞 은 小 空 性 梗 塞 과 同 伴 된 境 遇 도 있 으 으 나 단 獨 으 로 觀 察 된 境 遇 는 總 270명 중 135에 에 서 보 였 으 며 中 大 腦 動 脈 領 域 에 서 發 病 한 境 遇 가 大 部 分 이 었 고 基 底 核 部 가 다 음 순 이 었 고 前 大 腦 動 脈 領 域 과 後 大 腦 動 脈 領 域 의 境 遇 는 비 슷 하 였 다.

4. 其他 所見

腦梗塞 患者 총 270명 중 129예에서 mass effect 를 보였으며 10예에서 出血을 同伴 하였다.

나. 腦出血

1. 年齡 및 性別分布

對象 患者의 年齡別 分布는 表2와 같으며 29~89세의 分布를 보이고 60~69세 사이가 55명으로 가장 많았다.

表2. 腦出血의 年齡 및 性別分布

年齡(세)	男	女	合計
20~29	1	0	1
30~39	2	2	4
40~49	6	8	14
50~59	8	16	24
60~69	29	26	55
70~79	12	17	29
80~89	0	2	2
總計	58	71	129

2. 병발 位置

腦出血 患者는 총 129명으로 이 중 7예에서 蜘蛛膜下出血과 同伴되었으며 基底核部가 58예, 視床部가 42예, 腦實質部가 27예 (蜘蛛膜下出血과 同伴의 境遇 包含), 뇌교가 2 예 이었으며 觀察期間 중 小腦에서는 觀察되지 않았다.

다. 蜘蛛膜下 出血

蜘蛛膜下 出血은 총 21명으로 이 중 7예는 腦出血을 同伴하였으며 주로 前頭部와 側頭部의 sylvian fissure 部位에서 觀察되었다.

年齡別 分布는 38세부터 78세까지 었으며 男子가 30대 1명, 50대 20명, 60대 5명, 70대 1명 이었고, 女子는 50대 3명, 60대 4명, 70대 5명으로 女子가 若干 많았다.

## 라. 臨床 症狀別 分類

運動障礙, 言語障礙, 頭痛 및 嘔吐, 眩暈이 主症狀으로 둘 이상의 症狀이 同伴되었으며 意識喪失도 9예에서 있었다. ( 표3 )

표3. 臨床 症狀別 分類

症 狀	腦梗塞	腦出血	S A H
運動障礙	253	124	9(4)
言語障礙	172	69	2(1)
頭痛, 嘔吐	73	52	15(13)
眩暈	59	15	2(2)
意識喪失	0	5	4(1)

## IV. 考 察

腦卒中이란 腦血管의 異常으로 인하여 血流로 통한 腦組織에서 持續的인 酸素 및 葡萄糖의 供給이 不足하게 되어 腦組織의 異常을 招來함으로 神經學的 機能障礙를 誘發하는 것을 말한다.

西歐에서는 지난 30년간 心瓣膜 疾患의 減少와 高血壓에 대한 積極的인 治療에 힘입어 해마다 腦卒中의 發生頻도가 減少하고 있고 같은 東洋圈인 日本은 腦卒中의 發生頻도가 아직 西歐에 비해 높으나 漸次 그 發生頻도는 감소하고 있다고 알려져 있다.

하지만 韓國에서는 食生活의 改善, 老齡人口의 增加, 各種 原因治療의 微塵등으로 漸次 增加되고 있으며 死亡率도 增加하는 추세인데 1989년 經濟企劃院 統計에 의하면 血管疾患이 가장 흔한 死因으로 報告되고 있고 그 중 腦卒中이 全體 死亡率의 20-30%를 차지하고 있다.

腦卒中은 梗塞을 同伴하거나 또는 同伴하지 않는 虛血(ischemia)와 腦出血(hemorrhage)로 크게 分類되며 虛血性 腦卒中은 다시 腦血栓症, 腦塞栓症, 小空性 腦梗塞, 그리고 一過性 腦虛血發作으로, 出血性 腦卒中은 腦實質內出血과 蜘蛛膜下出血로 나눌 수 있다.

腦卒中的 種類別 發生頻도를 보면 美國은 腦梗塞이 80%, 腦出血이 12% 그리고 蜘蛛膜下出血이 7%이며(Stallones 등, 1972), 日本은 各各 55%, 30%, 14%를 차지하고 있다(Suzuki 등, 1987). 韓國은 腦梗塞이 43.9%, 腦出血이 34.4%, 蜘蛛膜下出血이 13.2%로 美國이나 日本보다 腦出血의 頻도가 높으며(명호진 외, 1989), 著者の 境遇 各各 65.4%, 29.5%, 5.1%로 美國과 日本의 中間 정도이었다.

腦卒中的의 主要原因으로는 血栓症, 栓塞症과 腦出血이나 드물게는 再發性 虛血性 發病, 高血壓性 腦症, 偏頭痛性 半側麻痺와 失神등이 原因이 되기도 한다. 腦血栓症의 重要한 誘發原因은 腦動脈硬化, 梅毒과 같은 感染, 脫水症과 外傷들이며, 腦栓塞에서는 작은 凝固血液, 腫瘍, 脂質, 細菌塊들이며, 腦出血은 보통 硬化된 腦動의 破裂이 主要한 原因이 되며, 蜘蛛膜下出血은 大部分이 腦動脈 破裂 때문이다.

著者の 觀察缺課 年齡別 發生頻度는 주로 發生한다고 報告된대로 40대 以後가 97.3%로 거의 大部分을 차지하였으며 好發 年齡群은 60대로 전체의 40.4%이었고 Inoue<sup>4)</sup>등과 Davis<sup>5)</sup>등의 報告와 一致하였다. 男女의 比는 1:1.05로 若干 女子에게 많아 이는 國內의 다른 文獻들<sup>4)5)6)7)</sup>과 달랐으며 漢方病院 入院患者의 特殊性 때문으로 생각된다.

臨床症狀 및 症狀에서는 徐<sup>3)</sup>의 報告에 의하면 腦出血은 衣食障碍과 運動障碍, 蜘蛛膜下出血에서는 頭痛, 衣食障碍등을 主要한 症狀 및 症候로 報告하였고, 著者の 境遇 腦出血에는 運動 및 言語障碍과 頭痛 및 嘔吐가, 蜘蛛膜下出血에는 頭痛 및 嘔吐와 運動障碍가, 腦梗塞에는 運動 및 言語障碍, 頭痛 및 嘔吐와 眩暈이 主된 症狀이었다.

發生部位는 腦出血의 境遇 徐<sup>3)</sup>, Miura<sup>8)</sup>등은 腦基底核部와 視床部를 가장 많은 好發部位로 報告하였고 著者の 境遇도 같았으며 腦梗塞의 境遇는 小空性 腦梗塞은 腦基底核에 血栓 및 塞栓性 腦梗塞은 中大腦動脈 領域과 腦基底核部에 가장 많았다.

電算化斷層攝影 所見에서 腦出血은 初期에는 周圍 組織에 비해서 陰影이 增加되므로(H.U. = 55-90) 境界가 뚜렷한 病變을 볼 수 있고 대개 모양은 원형 혹은 타형이다. 周圍에는 浮腫이 明確한 低密度 陰影으로 보이는데 照影劑 吸收는 되지 않으며 어떤 때는 腦出血이 생긴 후 몇시간내에 觀察되는 境遇도 있다. 腦出血의 病變이 점유성 공을 보이는 境遇도 있는데 浮腫이 생기고 나서 3~7일 사이가 가장 잘 오는 것으로 되어 있다.<sup>9)</sup> 작은 出血 病變이 더 빨리 사라지고 큰 病變은 4~6주쯤 지나야 混合密度 陰影을 보이기도 한다.<sup>10)</sup>

腦梗塞은 크게 나누어 세가지가 있는데 주위의 腦實質보다 낮은 陰影을 나타내는 低密度, 혹은 高密度를 나타내는 出血性 腦梗塞과 混合密度로 나누어 진다. 우리가 보통 말하는 腦梗塞은 주위의 腦組織보다는 대개 낮은 陰影을 나타내며 症狀이 있는 후 12~14시간내에 볼 수

있으며 반 이상이 48시간내에는 보이며 3~4일이 지나면 그 境界가 명확해진다.<sup>11)</sup>

出血性 腦梗塞의 境遇가 270예중 10예로 3.7%이었으며 다른 報告들<sup>7)11)</sup>보다 낮았고 CT소견은 腦皮質에 局限된 高密度 陰影과 인접한 低密度 陰影이 融合되어서 보이는 것이 特徵이다.

## V. 結 論

1. 腦卒中의 種類別 發生頻度は 腦梗塞이 65.4%, 腦出血이 29.5%, 蜘蛛膜下出血이 5.1%이었다.
2. 年齡分布는 腦梗塞이 28~86세, 腦出血이 29~89세, 蜘蛛膜下出血이 38~78세 이었으며 40대 이상이 97.3%로 거의 大部分을 차지하였으며 好發 年齡群은 60대로 全體의 40.4%이었고, 男女의 비는 1:1.05로 거의 차이가 없었다.
3. 病發部位는 小空性 腦梗塞은 腦基底核部가, 血栓 및 塞栓性 腦梗塞은 中大腦動脈領域과 腦基底核部가, 腦出血은 腦基底核部와 視床部가 가장 많았으며 蜘蛛膜下出血의 33.3%에서 腦實質出血을 同伴하였다.
4. 臨床症狀은 運動障礙, 言語障礙, 頭痛 및 嘔吐, 眩暈의 순서로 둘이상이 함께 觀察되었으며 意識喪失의 境遇도 있다.
5. 疾病 發生부터 CT撮影까지의 時間間隔에서 腦出血과 蜘蛛膜下出血은 發病 즉시부터 腦梗塞은 12時間 以後 부터는 確實한 診斷을 할 수 있었고 一部는 12時間 이내에도 診斷이 可能하였으며 症狀이 發現되지 않았던 部分의 梗塞의 痕迹도 發見할 수 있었다.

以上과 같이 電算化單層撮影을 이용하여 腦卒中을 즉시 診斷할 수 있고 正確한 診斷과 함께 治療 및 豫候 判定과 病의 追跡檢査에 큰 도움이 되는 것을 알 수 있었으며 診斷을 위한 正確한 知識에 一翼을 위하여 前篇에 이은 後續 論文을 報告하는 바이다.

## ACDREFERENCE

1. 김명호, 김주한 : 腦卒中の 概要, 대한의학협회지 35:976-983, 1992
2. krupp M.A.,Chatton M.J.,Rees R.B.,et al.:Current medical diagnosis and treatment,p.577, 1981
3. 서정호 : 자발성 두개강내 출혈의 CT에 의한 방사선학적 고찰, 대한방사선학회지 Vol.XV No.1:7-15, 1979
4. Inoue Y,Takemoto K,Miyamoto T,et al.: Sequential computed tomography in acute cerebral infarction, RAD. 135:655-662, 1980
5. Davis K.R.,Taveras J.M.,New P.F.J.,et al.: Cerebral infarction diagnosed by computerized tomography; Analysis and evaluation of findings, AJR. 124:634-660, 1973
6. 강명석등 : Computed tomography of the cerebrovascularaccident, 대한방사선의학회지 Vol.XIII, No.1 : 49-56, 1982
7. 이영식등 : Evaluation of computed tomography in cerebrovascularaccident ( Strokes ) 대한 방사선의학회지Vol.XX,No.2:253-261, 1984
8. Miura N,Nakanara A,Kagana M, et al.: A study of hypertensive intracerebral hemorrhage(II): Sequential CT examination and classification, 6:635-645, 1978
9. Seyng Ho Howard Lee, Rao Krishin C.V.G.: Cranial computed tomography, p641, 1983
10. Dolinskas,et al.: CT of intracercbral hematoma & Transmission CT observation on hematoma resolution, AJR. 129:681-688, 1977
11. O. Wayne Houser M.D. et al.: Radiologic evaluation of ischemic cerebrovascular syndromes with emphasis on computed tomogtaphy, Radiologic Clinics of north america. Vol.20, No.1,p.123, 1982