

# Binswanger's disease에 對한 臨床的 考察

圓光大學校 益山 韓方病院 第6內科

崔炳甲 · 李始炯

## I. 緒 論

Binswanger's disease는 1894年 獨逸의 神經病理學者인 Binswanger에 의해 처음 기술<sup>20,21)</sup>된 疾患으로 50~60代 이상에서 多發하며 주로 動脈硬化, 高血壓 등의 原因에 의해 腦의 障 碍을 일으켜 記憶障 碍, 言語障 碍, 片麻痺, 痙攣, 步行障 碍 등의 症狀을 일으키는 疾患이다<sup>12~14,20,24)</sup>.

腦에서는 特 징적으로 white matter부근에 多發性硬塞症(multi infaction), 虛血性 疾患(ischemic disease) 소견을 보이며 basal ganglia 등에 소와경색(lacunnar infarction)을 보이는 경우도 있다<sup>18~21,30)</sup>.

나타나는 증상이나 CT소견이 多發硬塞性痴 呆(multi infaction dementia), 正常壓水頭症(normal pressure hydrocephalus)과 類似하고 臨床的 症狀 또한 痴 呆와 類似하여 臨床 上 痴 呆와의 區分이 필요하며 보조 진단으로 病理 的 檢 査가 유용하며 서구에서는 근래들어 이 에 대한 연구가 활발히 이뤄지고 있다<sup>13,21,22,30)</sup>.

이 疾患을 韓 方에서는 中風, 痴 呆의 範疇에 포함시킬 수 있는데, 1996년 4월 22일부터 6월 10일까지 本院에 入院하여 Brain C. T 상 Binswanger's disease로 診斷받고 治療를 받아 好轉된 患者 1例를 바탕으로 臨床的 觀察을 통하여 知見을 얻었기에 다음과 같이 보고 하는 바이다.

## II. 症 例

患 者 : 신 0 0, 69세, 女

發病日 : 96. 4. 21

主訴症 : 左半身無力, 語鈍, Mental disorientation, 數欠, 小便失禁, 面赤, 時熱上衝, 步行障 碍

過去歷 : 3~4년전부터 高血壓으로 血壓藥을 간헐적으로 服用하였고 3년전 語鈍 症狀으로 local에서 治療後에 好轉 되었다.

現病歷 :

本 患者는 만 69세의 女子로서 보통 체격에 내성적인 性格에 술, 담배는 안하였고 農業에 종사하였으며 3년전 語鈍으로 local에서 鍼治療를 받은 후 好轉되어 별 後遺症없이 지내시 던 중 96년 4월 21일에 語鈍, 左半身少力이 나타나 牛黃清心丸을 드신 후 症狀이 계속되어 4월 22일 本院에 入院함

理學的 및 神經學的 檢 査 所見

入院 당시의 vital sign은 수축기 혈압 180mmhg, 확장기 혈압 100mmhg로 高血壓을 나타내었고 나머지는 正常이었으며 瞳孔反射, babinski sign, 頸部強直은 正常이었다. 運動系 檢 査는 左半身少力, 語鈍이 있었다. 精神 狀態는 disorientation으로 지남력장애와 묻는 말에 잘 대답하지 못하는 상태였다.

實驗的 檢査 所見

brain CT : Hypodensity in both periventricular white matter, and left basal ganglia, dilatation of ventricle, mildly.

conclusion : Diffuse ischemic disease  
D/dx. Multi-infarct.  
Binswanger's disease.

chest X-ray : small multiple conglomerated calcific cation in right upper paratracheal & peribronchial area.

small multiple calcification in right lung field.

IMP : LN calcification.  
postinfectious granuloma.(old pulmonary Tbc)

血液檢査 :

	4월24일	5월23일	
WBC	12.531	6.05	(×103)
RBC	5.12	4.1	(×106)
Eosinophil	0.6	5.1	(%)
ESR	20	40	(mm/hr)

小便檢査 :

	5월2일	5월23일	
pH	5.0	7.0	
Leukocytes	negative	25	(/ul)
Erythrocytes	150	25	(/ul)
WBC	20-25	3-5	(×400)
RBC	0-1	0-1	(×400)

生化學檢査 :

	4월24일	
T. cholesterol	285	(mm/dl)

EKG 檢査 :

normal sinus rhythm  
minimal voltage criteria for LVH, may be variant septal infarct, age undetermined abnormal

mal ECG

入院期間 : 4월22일 ~6월10일

臨床 經過 및 治療

入院 당시 本 患者는 精神이 明료하지 못하고 對話가 不可能한 狀態로 左半身少力, 語鈍, 數欠, 小便失禁, 面赤, 時熱上衝, 步行 不可, 多眠 등의 症狀이 있었으며 血壓이 180/100 mmhg였다. 나타나는 症狀으로 보아 中風으로 간주하고 中風 初期에 사용하는 祛風, 理氣, 化痰, 活血하는 作用을 하는 疎風湯을 3일간 투여하였는데 患者는 症狀의 變化는 없었고 7일간 간헐적으로 體溫이 上升하였다.

입원후 3일 동안 大便을 보지 못하여 4일째 되던 날 灌腸을 실시와 함께 防風通聖散을 2일간 투여하였고 그후 患者의 大便 狀態는 正常이었다.

4월 29일 부터는 中風 患者의 肝腎虛에 사용하는 地黃飲子加味方을 退院 시까지 투여하였으며 患者는 5월 1일부터 症狀이 好轉되기 시작하여 左半身少力이 점차 好轉되기 시작하였으나 語鈍 및 精神 狀態, 小便失禁은 여전하였다. 5월 7일부터는 小便失禁이 好轉을 보이기 시작하였고 5월 13일부터는 精神 狀態가 조금씩 좋아지기 시작하였는데 晝間에는 明료하다가 夜間에는 disorientation하였다. 5월 14일 부터는 物理治療를 시행하였는데 物理治療는 E.S.T와 Tilt table, simple exercise를 실시하였고 이날부터 語鈍症狀이 조금씩 改善되기 시작하였다. 5월 21일부터는 運動性이 거의 正常으로 회복되면서 自力步行을 조금씩 시작하였으며 5월 27일부터는 精神이 거의 明료하게 되었으나 간헐적으로 disorientation하였고 步行狀態는 더욱 개선되어 6월 10일에 퇴원시에는 약간의 左半身少力感과 小便失禁, 夜間에 精神의 disorientation症狀을 제외하고 대부분의 症狀은 好轉되었다. 5월 16일부터 退院時까지 血壓藥을 꾸준히 服用하였고 辛涼開竅하는

牛黃清心元은 入院時부터 退院時까지 投與하였다.

鍼灸 治療로는 陽明, 少陽經을 爲主로 患側으로 百會, 上星, 承漿, 人中, 合谷, 中渚, 外關, 手三里, 曲池, 陽陵泉, 足三里, 豐隆, 絕骨, 太衝에 刺鍼하였고 健側에 四關을 刺鍼하였는데 主로 瀉法을 사용하였다.

初期에 精神 狀態가 清明하지 못할 때는 主로 人中에 點刺出血하였다.

疎風湯加味方

疎風湯 加 黃 遠 石 桃 紅 枳  
芩 志 菖 仁 花 殼  
蒲

防風通聖散加味方

防風通聖散 加 熟 當 龜 山 砂 白  
地 歸 板 楨 仁 豆  
黃 薤

地黃飲子 加味方 (各 藥物은 隨症加減)

地黃飲子去 附子  
黃 香 白 夏 薄 白 知 黃 山  
加 連 附 茯 枯 荷 芍 母 栝 楨  
子 神 草 藥

地黃飲子 去 附子  
砂 麥 枸 桑 牛 枳 木  
加 仁 芽 杞 寄 膝 實 香  
子 生

Ⅲ. 考 察

Binswanger's disease는 主로 50대 이상에 發生하는 疾患으로 記憶力 障礙, 言語障礙, 偏麻痺, 情緒不安, 視覺障礙, 反射障礙 등의 症狀을 나타내는 疾患<sup>12-14,20)</sup>이며 主로 急性이 적고

慢性이 많으며 CT상 white matter 지역에 多量의 低密度 陰影地域(hypodense density lesion)이 兩側性 거의 對稱的으로 나타나는데 特히 腦室周邊이 심하게 나타나며 多數의 소와경색(lacunar infarction)의 존재가 보이는 경우가 많고 이경우도 急性이 적고 慢性이 많다<sup>13,19,26-29)</sup>. white matter는 병변이 나타나면 痴呆와 지역적 神經障礙의 結果가 나타날 수 있는 지역이다<sup>33)</sup>. 그원인은 이 疾患이 일명 皮質하동맥경화성뇌증(subcortical arteriosclerotic encephalopathy)<sup>12,13,18)</sup>으로 불리는 것에서 알수 있듯이 腦動脈硬化, 高血壓이 主로 原因이고 그 외 고지혈증, 당뇨, 고글로불린혈증, 마크로글로불린혈증, 일반적인 血管의 老化 등도 原因이 될 수 있고 이외에 遺傳적 原因에 대한 研究도 이뤄지고 있다<sup>21,22,29)</sup>.

腦血管의 動脈硬化가 심해지면 뇌실질의 小동맥, 小動맥의 動脈硬化에 의해 管류압의 低下가 나타나고 血液流動量이 줄어들게 되고 腦의 血流量도 감소되어 ischemia소견을 보이며 multi-focal infarction이 나타날 수 있게 된다<sup>13,16,27,32)</sup>.

高血壓은 動脈을 오랫동안 침윤하여 血管의 退行性變化를 일으켜 infarction이나 white matter disease를 일으킨다. 또한 심하거나 급성일 때에는 모세혈관과 小動맥의 血장에 누출로 지역적 腦浮腫을 일으키고 아급성과 만성적 腦浮腫은 神經교중(gliososis)이나 수초(myelin)의 손실로 이어지는 것이다<sup>15,21,28,34)</sup>.

病理學的 檢査所見으로는 血소판의 活性이 대표적이고, fibronogen, hematocrit, hemoglobin이 상승하고 Ticlopidine으로 처리된 β-thromboglobuline은 유의성 있게 상승한다<sup>21-23,25)</sup>.

이상을 요약하여 보면 Binswanger's disease는 主로 50세 이상에 發生하며 動脈硬化, 高血壓 등의 原因에 의하여 腦의 white matter지역에 multi-focal infarction, ischemia 등의 病變으로 記憶力 障礙, 指南力障礙 言語

障, 偏麻痺, 情緒不安, 視覺障, 反射障 등의 症狀을 나타내는 疾患이다.

Table 1. Caplan에 의한 Binswanger's disease의 병리적 발현<sup>21)</sup>

1. white matter 용량의 감소
2. 수막염
3. 지엽적 white matter 수초의 손실 및 지역의 감소
4. basal ganglia, thalamus, pons, white matter 의 소와경색(lacunar infarction)
5. subcortical white matter 및 뇌실주변, 추체로, 추체의 수초의 상실
6. basal gray and white의 동맥비후와 유리질화
7. 뇌실주변 공간의 증가
8. 관련지역의 회돌기 교세포(oligodendrocytes)와 성상세포(astrocytic), 신경교종(gliosis)의 감소

Table 2. Caplan에 의한 Binswanger's disease의 주요한 임상표현<sup>21)</sup>

1. 호발연령은 55~75세
2. 남녀 동등하다
3. 급성 발작이나 종종 lacunar증후군의 하나인 증후나 징후를 가진다.
4. 아급성으로 나날이 진행되는 신경학적 징후로 발병한다.
5. 특별히 아급성의 징후가 진행되는 동안 발작한다.
6. 5~10년 동안 신경학적 운동, 인식과 행동에 관한 결손이 점차적으로 진행된다.
7. 안정기나 정체기가 있고 때로는 개선기가 있다.
8. 추체의 징후가 있다.
9. 추체외로 type의 이상
10. 비정상적 보행
11. 假性球延髓性的 징후
12. 感情鈍麻, 무력증, 무관심, 무의지
13. 서투른 판단력, 시력결핍, 뒤바뀐 감정반응
14. 기억력, 언어, 시각 기능의 결핍이 변화되기 쉽다.

本證은 東洋醫學에서 中風, 痴呆의 範疇에 포함시킬수 있다고 思料되는 데, 이 患者는 初期에 偏麻痺, 語鈍, 精神異常, 數欠, 面赤 등의 中風 症狀을 갖추어 初期에는 中風 初期에 사용하는 疎風湯에 清熱開竅藥物을 加하여 治療하였다. 中風은 西洋醫學의 腦卒中이라하여 腦硬塞과 腦出血로 代辯되며 腦硬塞은 다시 腦血栓과 腦塞栓症으로 大別<sup>9-11)</sup>되는데 이 中 腦血栓症을 일으키는 因子들을 살펴보면 血流變化, 血管 內皮의 損傷, 血液 構成成分의 變化 등이 있다. 이때 血流變化는 血流減少, 血管內皮의 損傷으로 血小板 癒着이 일어나고 血液構成 成分의 變化로 血小板, fibrinogen, prothrombin의 增加와 血小板 癒着의 變化 등이 腦血栓의 原因이 된다<sup>9)</sup>.

疎風湯은 「治風症 在腑 惡風寒 拘急不仁 先用此解毒」이라하여 疏風, 順氣, 活血, 祛痰의 治法을 가진 것으로 羌活, 防風, 當歸, 川芎, 赤茯苓, 陳皮, 半夏, 桂枝, 烏藥, 香附子, 細辛, 甘草, 生薑으로 構成되어 있고, 末梢血管의 擴張과 血流 改善으로 中風을 治療하는 處方이다<sup>9)</sup>.

地黃飲子是 「治 中風 舌瘡 足廢 腎虛弱 其氣厥不至舌下」<sup>4)</sup>라 하여 腎虛로 陰陽이 아래에서 脫盡되어 濁陰이 위로넘쳐 厥逆, 肢廢, 語鈍 하는 것을 治療<sup>7)</sup>한다고 하였고 熟地黃, 巴戟, 山茱萸, 肉蓯蓉, 石斛, 遠志, 五味子, 白茯苓, 麥門冬, 附子, 肉桂, 石菖蒲로 構成되어 있으며 近代에는 腦動脈硬化, 中風後遺症 등에 補腎陰陽, 收攝, 開竅, 清泄하는 作用을 하는 處方이다<sup>8)</sup>.

한편 本症을 痴呆의 觀點에서 보면 素問<sup>1)</sup> 脈要精微論에 “頭者 精明之府”라 하였고 醫林改錯<sup>5)</sup> 腦髓論에 “人之記性 皆屬腦中”, “腦爲元神之府”라 하여 腦를 思惟活動을 주관하는 독특한 臟器로 認識하였는데, 靈樞<sup>2)</sup> 海論篇에 “腦爲髓之海”, 素問<sup>1)</sup> 五藏生成論에 “諸髓者皆屬於腦”, 奇病篇에 “髓者 以腦爲主”라 하였고, 註에 “腦是髓液聚集之處 稱爲髓海 其氣

血輸注出入의 重要穴位”라 하여 腦는 人體의 精氣, 精髓가 모이는 곳임을 밝히고 있다. 또한 素問<sup>1)</sup> 陰陽應象大論에 “腎生骨髓”, 痿論에 “腎主身之骨髓”, 平人氣象論에 “腎藏骨髓之氣也”라 하여 腎과 骨髓의 관계를 밝히고 있다. 여기에서 類推하여 보면 黃帝內經類析<sup>3)</sup>에 “腦與精髓皆爲腎精之所生 以腎藏精生髓 髓聚上於腦”라 하였으니 腦, 髓, 骨의 관계를 연관시켜 볼수 있다. 따라서 腦는 腎의 精髓가 모이는 곳이니 腎의 精髓가 부족하면 腦의 精髓도 부족하게 되어 腦의 機能異常을 보일 수도 있다고 思料된다.

實用中醫內科學<sup>6)</sup>에서는 痴呆의 病因病理를 稟賦不充 痰濁阻竅 肝腎不足의 3가지로 분류하고 있는데 “老年人病痴呆者 常有久病血虧氣弱 心神失養 或肝腎不足 髓海不充而成 縱觀本病進程緩慢 以虛爲多見也 有部分病例屬本 虛表實證 其虛在肝腎者 以腦髓不健爲主”라하여 肝腎不足을 痴呆의 가장 주요한 原因으로 규정하고 있다.

髓海不足이거나 老化로 인해 발생하는 痴呆는 急速하지 않고 서서히 慢性的으로 일어나고 실제로 腦神經 細胞는 이미 20세부터 漸進的으로 萎縮이 일어나기 시작하나 여러 神經學的 症狀이 나타나는 경우는 주로 50~60세 이후의 老人에게서 多發<sup>13)</sup>한다는 점에서 補腎하는 治法이 多用될수 있다고 思料된다. 또한 中風辨證<sup>7)</sup>에 “上實本于下虛 蓋虛陽之上升 卽本于眞陰之不足 原其始而要其終”이라하여 上實下虛로 眞陰不足으로 虛陽이 上升한 것이라 했고 이때의 虛陽은 肝陽, 肝火이니 肝陽不靖 氣化生風 激其氣血 上沖犯腦 而震攏腦之神經 耳라 하여 肝陽이 다스려지지 않아 氣火가 風을 발생하여 그 氣血을 충격하여 上沖되어 腦의 神經을 온통 흔들여 놓은 것이니 腎陰虛로 肝火가 上升하여 中風을 일으키는 肝風說을 주장하고 있다.

이로 미루어 multi infarction dementia와 Binswanger's disease로 初期의 發作期엔 中

風初期의 治療法이, 이후의 安定기와 지속적인 치료에는 補腎하는 治法이 有用하리라고 思料된다.

## IV. 結 論

1. Binswanger's disease는 주로 50세 이상에 발생하며 動脈硬化, 高血壓 등의 原因에 의하여 腦의 white matter지역에 multi-focal infarction, ischemia 등의 병변으로 記憶力 障礙, 言語障礙, 偏麻痺, 情緒不安, 視覺障礙, 反射障礙 등의 症狀을 나타내는 疾患이다.
2. Binswanger's disease는 韓方에서 中風, 痴呆의 範疇로 볼수 있는데 初期의 發作期엔 中風初期의 治療法이, 이후의 安定기와 지속적인 치료에는 補腎하는 治法이 有用하리라고 思料된다.

이상에서 살펴본 바와 같이 Binswanger's disease는 中風, 痴呆의 範疇에 屬한다고 할수 있으며, 이에 대한 臨床的 考察과 韓方的 研究가 있어야 할 것으로 思料된다.

## 參考 文獻

1. 楊維傑 編 : 黃帝內經素問譯解, 台聯, 國風出版社, p.52,95,133,148,337,359, 1976.
2. 楊維傑 編 : 黃帝內經靈樞譯解, 台聯, 國風出版社, p.281, 1976.
3. 梁運通 : 黃帝內經類析, 內蒙古, 人民出版社, pp.59-60, 1986.
4. 許浚 : 東醫寶鑑, 서울, 南山堂, p.364, 1989.
5. 王清任 : 醫林改錯, 台聯, 國風出版社, pp.22-25, 1975.
6. 黃大東 : 實用中醫內科學, 上海, 上海科學技術出版社, pp.378-380, 1986.
7. 元秦喜 : 國譯 中風綱詮, 서울, 大星文化社, p.155,231,325, 1994.
8. 中藥大辭典編輯委員會 : 中醫大辭典 方劑分冊, 北京, 人民衛生出版社, p.189, 1983.
9. 安日會 外 : 中風初期에 應用되는 疎風湯에 대한 東西醫學的 考察, 大韓韓醫學會誌, Vol.13 No.2, p.253,256, 1992.
10. 李源哲 外 : 老人 腦卒中에 대한 臨床的 考察, 大韓韓方內科學會誌 Vol.14, No.2, p. 50,61, 1993.
11. 朴鍾榮 外 : 腦卒中 患者 161例에 對한 臨床的 考察, 大韓韓醫學會誌 Vol.16, No.2, p.19,27, 1995.
12. 李源哲 外 : 痴呆에 關한 東西醫學的 考察, 大韓韓方內科學會誌, Vol.16, No.1, pp.4-6, 1995.
13. 高橋睦正 外 : 中樞神經疾患의 X-ray診斷, 서울, 瑞光醫學書林, pp.314-315, 1989.
14. 郭隆燦 : 圖解 腦神經外科學, 서울, 第一醫學史, pp.422-423, 1992.
15. 大澤 忠 : 新臨床X線診斷學, 서울, 一中社, p.615, 1992.
16. 김진수 : Disorder of Central Nervous System in the Aged, 연세의대 학위논문 집 부록, p.16, 1990.
17. David Sutton : A TEXTBOOK of RADIOLOGY AND IMAGING, churchill livingstone, New York, p.1566, 1993.
18. Charles E. Putman, Carl E. Ravin : Textbook of diagnostic imaging, Vol.1, p.245, 1994.
19. S. Howard Lee, Krishna C. V. G. Rao, Robert A. Zimmerman : Crinial MRI and CT, pp.266-267, 1992.
20. Leonardo Pantoni, Julio H. Garcia : The Significance of Cerebral White Matter Abnormalities 100 Years After Binswanger's Report, Stroke vol 26. No 7, pp.1293-1294,1297, 1995.
21. Louis R. Caplan : Binswanger's disease-revisited, Neurology 1995;45, pp. 626-632.
22. Jordi Serra : Antiphospholipid antibodies and Binswanger's disease, Neurology 1996;45, pp.291-292.
23. Iwamoto T, Kudo H, Takasaki M : Platelet activation in the cerebral circulation in the different subtypes of ischemic stroke and Binswanger's disease, Stroke vol 26. No 1, p.52,55, 1995.
24. Eriksson SE, Johansson I, Lind B, Olsson Je : Binswanger's disease. A blood pressure-related dementia, Lakartidningen 91(47), p.4393,4395, 1994..
25. Iwamoto T, Sasaki A, Yanagawa K, Kubo H, Takasaki M : The role of platelet in the etiology of Binswanger's disease, Nippon Ronen Igakkai 31(9), p.677,680, 1994.
26. Zhan SS, Beyreuther K, Schmitt HP : Synaptophysin immunoreactivity of the cortical neuropil in the vascular dementia

- of Binswanger type compared with the dementia of Alzheimer type and nondemented controls, *Dementia* 5(2), pp.79-80, 1994.
27. Suenaga T, Ohnishi K, Nakamura S, Akiguchi I, Kimura J : Bundles of amyloid precursor protein- immunoreactive axons in human cerebrovascular white matter lesions, *Acta Neuropathol (Berl)* 87(5), pp.450-451, 1994.
28. Mayer SA, Tatemichi TK, Hair LS, Goldman JE, Carnac A, Mohr JP : Hemineglect and seizure in Binswanger's disease; clinical-pathological report, *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 56(7), pp. 816-818, 1993.
29. Salvi F, Michelucci R, Plasmati R, Parmeggiani L, Zonari P, Mascalchi M, Tassinari CA : Slowly progressive familial dementia with recurrent strokes and white matter hypodensities on CT scan, *Ital J Neurol Sci* 13(2), p.135,138, 1992.
30. Gallassi R, Morreale A, Montagna P, Sacquegna T, Di Sarro R, Lugaresi E : Binswanger's disease and normal-pressure hydrocephalus. Clinical and neuropsychological comparison, *Arch Neurol* 48(11), pp.1156-1157, 1991.
31. Furuta A, Ishii N, Nishihara Y, Horie A : Medullary arteries in aging and dementia, *Stroke* 22(40), pp.442-443, 1991.
32. Fukutake T, Hirayama K : Familial-adult-onset arteriosclerotic leucoencephalopathy with alopecia and lumbago without arterial hypertension, *Eur Neurol* 35(2), pp.69-70,75, 1995.
33. Golomd J, Kluger A, Gianutsos J, Ferris SH, de Leon MJ, George AE : Non-specific leucoencephalopathy associated with aging, *Neuroimaging Clin N Am* 5(1), pp.33-35,39, 1995.
34. Ma KC, Lundberg PO, Lilja A, Olsson Y : Binswanger's disease in the absence of chronic arterial hypotension. A case report with clinical, radiological and immunohistochemical observation on the intracerebral blood vessels, *Acta Neuro pathol(Berl)* 83(4), pp.434-435, 1992.