

潛陽滋陰藥物이 腦出血 患者의 高血壓에 미치는 影響에 대한 臨床的 考察

최철원 · 김동웅 · 신선호 · 전희준 · 황보연 · 정대영*

ABSTRACT

The clinical study of the effect of Jamyang · Jaum prescriptions on the hypertension evolution in cerebral hemorrhage patients

Cheol-Won Choi · Dong-Woung Kim · Sun-Ho Shin ·
Heui-Jun Jeon · Bo-Youn Hwang · Dae-Young Jeong
Dept. Internal Medicine, College of Medicine,
Won-Kwang University.

The causes of stroke are presumed hypertension, atherosclerosis, cardiac disease, diabetes mellitus and old age and risk factors of stroke are suggested hypertension, hyperlipidemia, obesity, smoking and drinking etc.

Especially, hypertension is one of the most important cause and risk factor of stroke, therefore without therapy hypertension leads to stroke.

The frequency of hypertension is significantly higher in hemorrhage patients of intracranial hemorrhage and subarachnoid hemorrhage.

Antihypertensive therapy has an impact not only on the primary prevention of stroke but also

* 圓光大學校 附屬 全州韓方病院 心系內科學教室

on stroke recurrence and the declining of stroke mortality has been attributed to the widespread availability and use of antihypertensive therapy.

The goals of antihypertensive therapy decrease the complications and mortality of cardiovascular system and prevent the promoting arteriosclerosis.

In this study, we observed the blood pressure change of cb-hemorrhagic patients with hypertension who were hospitalized from 1996. 3. 1 to 1997. 2. 26 in Wonkwang Oriental Hospital. These patients had no antihypertensive therapy and were supplied herb med(Jaum sikpoongtang, Chungrijagamtang, Gojinumja) in medication.

Our results suggested as follows.

1. Systolic and diastolic average BP at admission is 150.71 ± 15.61 mmHg and 95.00 ± 8.8 mmHg and this is hypertension state defining WHO
2. During one week in admission, the blood pressure demonstrated a marked declination by SBP 8.97mmHg and DBP 6.22mmHg.
3. During two week in admission, the declination of SBP was significant in paired t-test($p < 0.05$) but, the declination of DBP was non-significant in paired t-test.
4. The blood pressure during third and fourth weeks gradually declined but, non-significant in test.

According to the above results, we suggested that the BP declination was affected by Jamyang · Jaum prescriptions in acute stage of cerebral hemorrhage.

Key Word : Hypertensive Intracranial Hemorrhage. Hypertension, Blood Pressure, Jamyang · Jaum prescriptions.

I. 서 론

중풍으로 더 잘알려진 뇌졸중은 뇌의 급격한 순환장애로 인하여 갑자기 의식장애와 운동마비 증상을 일으키는 뇌혈관 질환을 말하는데, 매년 통계청에서 발표하는 자료에서 성인 사망원인에 있어 암, 심장질환과 더불어 높은 점위도를 유지해오고 있으며 1950년 이후 매년 15% 이상을 차지하고 있는 실정이다¹⁾. 또한 평균수명의 연장, 노년인구의 증가, 식생활의 변화 등으로 인해 이러한 추세가 계속 늘어날 것으로 예상되므로 뇌졸중에 대한 연구는 매우 중요하다고 생각된다²⁾.

이러한 뇌졸중의 원인으로는 죽상경화증, 고혈

압, 심장질환, 동맥경화증, 당뇨 색전증, 뇌동맥류, 혈관기형 등이 있으며 위험인자로는 연령에 따라 다소 차이가 있는데 노년층에 있어서는 고혈압, 동맥경화증, 당뇨 등이, 초기 성인에 있어서는 류마치스성 심장병, 편두통, 경구용 피임약 등이 있다고 알려져 있다^{2,7)}.

고혈압이란 일반적으로 18세 이상의 성인에 있어서 수축기 혈압 140mmHg 이상, 확장기 혈압 90mmHg 이상인 상태로 본태성 고혈압과 2차성 고혈압으로 분류된다³⁾.

韓方의으로는 頭痛, 眩暈, 肝陽上亢 等の 범주로 다루며 平肝潛陽, 活血祛瘀, 補益肝腎하는 처방으로 滋陰熄風湯, 天麻鉤藤飲, 血府逐瘀湯 등의 처방을 응용하고 있다^{4,20)}.

특히 고혈압은 연령과 함께 모든 종류의 뇌졸중의 가장 중요한 원인 및 위험인자로 뇌졸중 환자의 89%가 고혈압 기왕력을 갖고 있다고 하였다⁵⁾. 또한 혈압이 160/95 mmHg인 사람은 정상혈압을 가진 사람에 비해 관동맥질환의 발생 가능성이 2-3배, 뇌혈관질환은 7-8배, 심부전은 5-6배 정도로 증가한다고 알려져 있다⁶⁾.

본태성 고혈압이란 고혈압을 초래할 수 있는 원인질환이 없이 발생한 고혈압을 말하며, 2차성 고혈압이란 실질성 신질환, 신혈관 및 내분비 이상 등으로 혈압이 상승된 경우로 수술적 요법, 약물적 요법 등에 의하여 치유될 수 있는 상태를 말한다⁷⁾.

본태성 고혈압의 확실한 원인은 아직 알려져 있지 않으나 주로 자동 조절설 및 Na 운반 이상설로 설명될 수 있다. 자동 조절설이란 기본적으로 심박출량의 증가를 기본으로 조직 혈류량 증가에 따른 말초혈관의 수축이 이루어 지고 이로 인한 말초혈관의 저항이 상승하면 곧 저항혈관이 두꺼워 지는 구조적 변화가 뒤따르기 때문에 혈압상승이 지속된다는 이론이다. Na 운반 이상설은 혈압 - Na 배설 곡선이 이동 또는 재조정 되어 있기 때문에 혈압이 상승하더라도 Na 배설이 곧 증가되지 않고 수분 Na 및 Na 재흡수 증가로 체액이 증가하여 결국 혈압이 더 상승된다는 이론이다⁷⁾.

이러한 고혈압으로 인하여 손상되는 대표적 장기로는 뇌, 심장, 신장, 안저, 대동맥 등으로 특히 뇌졸중증 뇌출혈을 유발하는 강력한 요인으로 작용한다. 고혈압이 뇌출혈을 일으키는 기전은 정확하게 알려져 있지 않으나 대체로 소동맥과 세동맥의 혈관벽이 오랫동안 높은 압력에 의하여 지류리질 변성(lipohyalinosis)과 유섬유소 괴사(fibronoid necrosis)를 일으켜 약화되어 그 자체가 파열되거나 이로 인해 형성된 소동맥류(소위 Charcot-Buchard 동맥류 또는 micro-aneurysm)가 파열되어서 출혈이 일어난다고 한다^{7,25)}. 혈압과 뇌출혈과의 관계에 대해서는 Wallace

와 Levy⁸⁾ 등이 뇌출혈과 뇌경색 초기에는 혈압이 일시적으로 상승되며 고혈압 기왕력이 있는 환자에게 있어서는 상승폭이 정상혈압 환자에 비해 높다고 하였다. 또한 Loyke⁹⁾와 Meyor¹⁰⁾ 등은 뇌졸중 발생 후 10일간은 일시적이며 자발적으로 상승 하였다가 이후 서서히 하강한다고 하였으며, Brinton²⁾ 등도 입원 후 4일간은 뇌졸중 환자나 외과환자 대조군이나 모두에서 혈압이 유의하게 상승함을 관찰하여 뇌출혈 초기에는 혈압이 상승된다고 하였다. 이밖에 Kannel과 Wolf¹⁻¹³⁾ 등은 isolated systolic hypertension을 갖고 있는 사람이 정상혈압인 사람에 비해 2배-4배의 뇌출혈 발생빈도를 보인다고 하였고, Sacco¹⁴⁾와 Bonita¹⁵⁾ 등은 만성 고혈압이 지주막하 출혈의 발생빈도를 증가시킨다고 하여 고혈압이 뇌출혈발생에 있어 유력한 원인임을 주장하였다.

韓醫學에서 보는 腦出血은 中風의 한 범주로 病位淺深과 病情의 輕重에 따라 中經絡, 中臟腑 등으로 구분되며 各各에 따라 病機는 다소 차이는 있으나 대체로 初期에는 風火, 痰熱, 瘀血 등이 肝陽上亢과 함께 作用하여 清竅, 經絡 등을 阻滯함으로써 다양한 증상이 表출된다. 後期에 있어서는 肝腎陰虛와 氣虛 등의 本虛證이 痰濁, 瘀血 등의 標實證보다 뚜렷한 상태를 나타낸다. 그러므로 初期에는 平抑肝陽, 熄風通絡의 治법을 應用하고 後期에는 補陰肝腎, 益氣 하는 治법을 기본으로 환자의 상태를 살펴 辨證施治한다¹⁶⁾.

뇌출혈 초기의 혈압조절에 대한 의견은 다소 분분한데, Kaneko¹⁷⁾와 Ram¹⁸⁾ 등은 혈압조절이 재출혈과는 무관하다고 하였는데 반해 Slosberg¹⁹⁾ 등은 혈압조절이 재출혈을 감소시킨다고 하였다. 뇌출혈 초기와는 달리 뇌출혈의 발생과 재발을 방지하기 위해서는 혈압조절이 필요함을 역설한 보고가 많은데, Wolf¹¹⁾ 등은 철저한 고혈압 치료가 뇌졸중의 발생과 재발을 방지하는데 큰 역할을 한다고 보고하여 혈압조절이 뇌졸중 예방의 유력한 방법임을 주장하였다.

이에 본 연구에서는 본원에 내원하여 입원치료한 급성 뇌출혈 환자중 입원후 고혈압이 있으며 식품과 자음을 하는 처방을 투여하였던 환자 28예를 대상으로하여 급성기 4주간의 혈압변화를 관찰하여 기존의 보고와 비교하였다.

II. 대상 및 방법

1. 대 상

1996년 3월 1일부터 1997년 2월 26일까지 본원에 급성 뇌혈관 질환의 증상으로 내원하여 뇌전산화단층촬영과 뇌 자기공명영상으로 뇌출혈로 진단된 환자중 입원후 24시간 안정후 WHO³⁾에 의한 고혈압 진단기준인 수축기 혈압 140mmHg 이상, 이완기 혈압 90mmHg 이상인 환자로서, 계속 4주 동안 혈압의 변화를 관찰한 환자 28명(남자: 12명, 여자 16명)을 대상으로 하였다. 대상환자의 평균 연령은 61.78±9.62세 였으며 증상 발현후 내원시간이 평균 0.96±1.91일이었고 내원전 병력상 고혈압 환자는 30명(남자: 16명, 여자: 14명)이 였으며 평균 유병기간은 3.17±0.29년 이었다.

대상환자의 방사선학적진단 소견은 기저핵 출혈이 15명, 시상출혈 6명, 뇌실의 파열을 동반한 시상출혈이 3명, 뇌피질 출혈2명, 뇌교출혈 2명이었다.

Table 1. Characteristics of 28 study subjects.

| | | |
|-----------|-----------------------------------|------------|
| Age(year) | | 61.78±9.62 |
| Sex | Male | 12 |
| | Female | 16 |
| Diagnosis | Hemorrhage area | |
| | Basal ganglia | 15 |
| | Thalamus | 6 |
| | Thalamus H with ventricle rupture | 3 |
| | Cortex | 2 |
| | Pons | 2 |
| | TOTAL | 28 |

2. 방법

혈압의 측정은 수은주 혈압계(Riester. DUKE INT'L CORP. Germany)를 사용하여 양와위로 좌측 상완부에서 청진법으로 측정하였으며 입원 당시의 혈압은 환자의 상태 및 이송과정, 주위환경에 따라 기복이 있어 입원후 24시간 안정 후에 혈압을 기준(이하 기준혈압)으로 하였고 이후는 아침 6:00에 측정된 혈압으로 변화를 관찰하였고 혈압의 변화를 파악하기 위하여 변화가 심한 일일비교 보다는 관찰시작후 일주일간의 수축기와 이완기 혈압을 각각 평균하여 비교함으로써 일일비교에서 나타날 수 있는 차이를 줄이도록 하였다. 대상 환자들은 본원에서 치료하는 모든환자와 침치료, 물리치료와 식사 및 일상생활등 모든조건을 동일한 상태로 유지하면서 항고혈압제는 투여하지 않았다.

통계처리는 SAS 6.04를 사용하여 Paired t-test를 하였으며 P<0.05를 유의수준으로 하였고 결과는 평균±표준편차로 표시하였다.

3. 대상환자에 투여한 약물과 투약 기간

대상환자들이 복용한 처방은 滋陰熄風湯, 清離滋坎湯, 固眞飲子였으며 입원후부터 평균 28.7일간 1일 3회씩 식간에 복용하였다.

滋陰熄風湯 : 石決明 鈎鈎藤 生地黃 玄蔘 丹蔘 各 12g, 桑寄生 女貞子 白芍藥 各 8g, 梔子 黃連 各 6g, 酸棗仁(炒) 白茯神 遠志 石菖蒲 各 4g.

清離滋坎湯 : 熟地黃 生乾地黃 天門冬 麥門冬 當歸 白芍藥 山茱萸 山藥 白茯苓 白朮 各 6g, 牡丹皮 澤瀉 黃栢(炒) 知母(鹽水炒) 甘草 各 4g

固眞飲子 : 熟地黃 12g, 山藥 人蔘 各 8g, 黃芪 當歸 各 6g, 黃栢(鹽水炒) 陳皮 白茯苓 杜仲 甘草(灸) 各 4g, 白朮 澤瀉 山茱萸 破故紙(炒) 五味子 各 2g

Ⅲ. 성 적

1. 기준 혈압과 입원 4주간의 혈압비교

입원후 24시간 안정후의 혈압(기준 혈압)은 평균 수축기 150.71±15.61mmHg, 이완기 95.00±8.8mmHg였으며 이후 각 일주일간씩의 수축기 및 이완기의 혈압 평균은 1주 수축기 141.73±13.67 이완기 88.77±7.16, 2주 수축기 135.91±14.87 이완기 86.47±9.45, 3주 수축기 133.31±13.69 이완기 84.59±7.12, 4주 수축기 133.11±12.67 이완기 84.48±7.25로서 기준혈압과 비교하여 수축기와 이완기 혈압 모두에서 유의한(P<0.05)저하를 보였고 입원 1주간의 평균혈압을 제외한 2주이후의 평균혈압은 WHO에서 정한 고혈압의 범주에 속하지 않는 평균 수축기 140mmHg이하 이완기 90mmHg이하의 소견을 보였다(Fig 1).

2. 관찰기간에 따른 각주간의 혈압의 변동율

기준혈압에서 첫 1주간의 평균혈압을 감한 변화의 정도는 수축기 8.90mmHg 확장기 6.23mmHg로서 유의한 저하(P<0.05)를 보였으며 이후 각 주간의 차이는 2주 수축기 5.82mmHg저하 확장기 2.29mmHg저하로 수축기 혈압만이 유의한(P<0.05) 저하를 보였으며, 3주 수축기 2.60mmHg저하 이완기 1.88mmHg저하, 4주 수축기 0.20mmHg저하 이완기 0.11mmHg저하로 경미한 변화가 있었으나 모두 유의하지 않았다(P>0.05)(Fig2).

Ⅳ. 고 찰

고혈압은 연령과 함께 뇌졸중의 중요한 원인 및 위험인자^{2,3,5,6-13)}로 알려져 있는데, 고혈압의 정의는 일반적으로 18세 이상의 성인에 있어서 수축기 혈압이 140mmHg 이상, 확장기 혈압이 90 mmHg 이상인 상태 또는 외래로 내원시 수축기 혈압이 140mmHg 이상으로 2번 이상으로

측정된 경우나, 확장기 혈압이 90mmHg 이상으로 2번 이상으로 측정된 경우로 규정하고 있다³⁾.

한방적으로는 고혈압에 대한 직접적인 언급은 없으나 임상적으로 증상이 유사한 頭痛, 肝陽上亢, 眩暈 등의 범주로 다룬다. 그 病機는 각 病證마다 다소 차이는 있으나 대체로 肝陽上亢, 痰濁內蘊, 瘀血阻絡, 肝腎陰虛 등으로 요약될 수 있으며 實證狀態에서는 肝陽上亢의 病機가 뚜렷해 眩暈, 頭脹痛, 面赤, 不眠, 虛煩, 耳鳴, 口苦 등의 증상이 나타난다^{4,20)}.

腦出血 病機에 있어서 초기에는 肝腎陰虛와 肝陽暴亢의 虛實錯雜한 病機가 複合되어 腦竅를 上搖하면 精神昏迷, 眩暈, 視覺障礙, 頭痛, 面紅耳赤 등의 증상이 나타나며 風痰이 經絡을 阻滯하면 舌強語鈍 或 不語, 遍身麻木, 口眼喎斜 등이 表출된다. 그러므로 腦出血 初期治法은 주로 平肝瀉火潛陽, 熄風通絡 하는 治法을 應用하여 滋陰熄風湯, 鎮肝熄風湯을 응용할 수 있으며, 後遺症期에는 補肝腎陰, 益氣하는 清離滋坎湯, 固真飲子 등을 사용할 수 있다¹⁶⁾.

滋陰熄風湯은 主藥인 石決明, 鈎鈎藤, 生地黃, 玄蔘과 桑寄生, 女貞子, 白芍藥, 梔子, 黃連, 酸棗仁, 白茯苓, 遠志, 石菖蒲 등의 藥물로 構成되어 있는데, 주요 藥물을 效能면에서 살펴보면 鈎鈎藤은 清肝泄熱로 平肝陽하는 效能이 있어 陰虛肝陽上亢으로 발생하는 頭痛, 眩暈, 痙攣 등의 症狀을 다스리며 藥理학적으로는 혈압하강, 진정, 항경련에 有効한 것으로 밝혀졌다. 玄蔘, 生地黃은 養陰清熱生津의 效能으로 肝腎陰虛로 인한 虛火上升之證을 다스리며 藥理학적으로는 玄蔘, 生地黃 모두 혈압하강에 有効하다고 보고하였다^{21,22)}.

이렇듯 滋陰熄風湯은 清肝泄熱, 活血祛瘀함으로써 熄風시키는 石決明, 鈎鈎藤, 生地黃, 玄蔘, 丹蔘이 主藥을 이루고 補肝腎陰 하는 桑寄生, 女貞子와 清肝火하는 黃連, 梔子, 白芍藥 그리고 安神清竅하는 酸棗仁, 白茯苓, 遠志, 石菖蒲로 構成되어 뇌출혈 초기에 肝陽上亢으로 인한 精神

昏迷, 面赤, 頭痛, 虛煩, 不眠 등과 혈압상승을 억제하는데 유효하리라 생각된다.

淸離滋坎湯, 固眞飲子는 六味地黃湯을 기본으로 하여 各各 滋陰降火湯과 補中益氣湯의 合方으로 中風後期에 있어서 育陰肝腎과 養血益氣를 目的으로 응용될 수 있는 처방이다¹⁶⁾.

고혈압은 크게 본태성 고혈압과 2차성 고혈압으로 분류되는데 본태성 고혈압은 고혈압을 초래할 수 있는 원인질환이 없이 발생된 고혈압을 말하며, 전체의 95% 이상을 차지한다. 2차성 고혈압이란 실질성 신질환, 신혈관 및 내분비 이상 등으로 혈압이 상승된 경우를 말하며 수술적 요법, 약물적 요법 등에 의하여 치유될 수 있는 상태로 나머지 5% 정도를 차지하며, 고혈압의 발현양상과 합병증에 따라 확장기혈압은 정상이나 수축기 혈압이 160mmHg 이상인 Isolated Systolic Hypertension, 망막출혈과 삼출액이 관찰되면서 확장기 혈압이 140mmHg 이상이며 만성적으로 상승된 혈압이 갑자기 상승하는 Accelerated Hypertension, 뇌졸중 및 울혈성 심부전, 신부전, 심근경색, 뇌동맥류를 수반하는 Complicated Hypertension, 심리적 긴장으로 인해 발생하는 White-Coat Hypertension 등으로 분류된다^{3,7)}.

고혈압의 위험인자로는 유전적 소인, 고연령화, 체중의 증가, stress의 증가, 소금의 섭취, 혈청지질의 상승, alcohol & smoking 등이 있으며^{2,3,5-10)} 이차적으로 내부장기에 영향을 미치는데 대표적 장기로는 뇌, 심장, 신장, 안저, 대동맥 등에 손상을 유발하며, 특히 뇌졸중 중 뇌출혈의 가장 강력한 유발요인으로 작용한다⁷⁾. 이러한 합병증의 발생은 종전에는 확장기 고혈압이 주로 작용하는 것으로 생각하였으나 역학적 연구로서 수축기 혈압도 이러한 작용을 하며 특히 뇌혈관 장애에는 수축기 고혈압이 더 많이 작용한다⁶⁾.

고혈압이 뇌출혈을 유발하는 기전은 뇌순환자동조절능의 변화 및 이로 인한 뇌혈관의 병리적 변화, 혈압의 지속적 상승으로 인한 뇌혈관의 파

열로 요약된다.

정상적으로 뇌혈류량은 자율적인 조절기전과 교감신경의 작용에 의하여 뇌조직 100mg당 50ml/min 정도의 일정한 수준을 유지하고 있다. 전신 혈압이 상승하면 혈관이 수축하고 혈압이 하강하면 혈관이 확장하여 뇌혈류를 일정하게 유지하는데 이러한 조절기준은 정상인의 경우 평균혈압 60-120mmHg의 범위 내에서 작동하고 있다. 그러나, 고혈압인 경우에는 작동범위의 상승편위 및 작동폭이 감소되어 이로 인해 혈압의 갑작스런 상승시 자율 조절 기전이 작동을 못하게 되어 수축되어 있던 고혈압 환자의 뇌혈관이 처음에는 부분적으로 확장되기 시작하여 나중에는 광범위한 혈관확장으로 악화되며 혈압상승이 일시적인 현상으로 끝나면 혈관에 대한 손상은 국소에 한정되어 유섬유소 괴사(fibronoid necrosis) 또는 미세동맥류(microaneurysm)의 형성만 남게 된다. 그러나 혈압상승이 오래 지속되면 혈관벽이 파열되어 뇌출혈을 초래하게 된다^{7,25)}.

고혈압이 뇌출혈 발생에 미치는 영향에 대한 학설로는 Furlan⁵⁾ 등이 뇌출혈 환자의 89%에서 고혈압을 기왕력으로 갖고 있다고 했으며, Kannel과 Wolf¹⁻¹³⁾ 등은 확장기 혈압은 정상이고 수축기 혈압만 160mmHg인 isolated systolic hypertension을 갖고 있는 사람이 정상혈압인 사람에 비해 2배-4배의 뇌출혈 발생빈도를 보인다고 하였고, Sacco¹⁴⁾와 Bonita¹⁵⁾ 등은 만성 고혈압이 지주막하 출혈의 발생빈도를 증가시킨다고 하였다. 또한 신, 이²⁾ 등은 고혈압이 뇌졸중군 전체에서 67.1%를 차지하는데, 그 중 뇌출혈 환자군의 78.5%에서 고혈압을 선행된 질환으로 갖고 있다고 했으며, 정, 손²³⁾ 등은 재발된 뇌졸중에 동반된 질환으로 고혈압이 65%라고 하여 고혈압이 뇌출혈의 발생 및 재발에 밀접한 상관성이 있다고 주장하였다.

뇌출혈 초기의 혈압변화에 대해서 Wallace와 Levy⁸⁾ 등은 초기 뇌출혈에 있어서는 혈압이 일

시적으로 상승되며 고혈압 기왕력이 있는 환자에게 있어서는 상승폭이 정상혈압이었던 뇌출혈 환자에 비해 높다고 했으며, Loyke⁹⁾와 Meyor¹⁰⁾ 등은 뇌졸중 발생 후 10일간 일시적으로 혈압이 상승되며 이후 점진적으로 하강된다고 하였다.

이에 반해 본원에서는 뇌출혈 환자중 혈압조절을 받지 않고 補陰藥物(滋陰熄風湯, 清離滋坎湯, 固眞飲子)만을 투약받은 28명 환자의 혈압이 4주에 걸쳐 유의성 있게 하강됨을 관찰하였다.

고혈압이 뇌출혈의 재출혈에 미치는 영향에 대해서 Kaneko¹⁷⁾와 Ram¹⁸⁾ 등은 고혈압이 재출혈을 조장하는 증거는 없으며 혈압조절 보다는 상승된 뇌압조절이 선행되어야 한다고 하였으며, Harold와 Adams²⁵⁾ 등은 급성기 항고혈압 치료가 뇌출혈 환자의 사망률을 낮춘다는 증거는 불명확하므로 뇌출혈초기 정도의 혈압상승시 48시간에서 72시간까지는 혈압조절을 금해야하며 200/100mmHg시에만 일시적인 혈압조절을 권하고 있다. 이에 반해 Slosberg¹⁹⁾ 등은 지주막하출혈시 수축기 혈압을 정상혈압군에서는 100mmHg로, 고혈압군에서는 100mmHg 보다 약간 높게 유지하는 것이 재출혈을 감소시킨다고 하였으며 뇌내출혈시에는 수축기 혈압을 이 정도로 하강시켜서는 안된다고 하였다. 또한 Nibelink²⁶⁾ 등은 지주막하출혈시 수축기 혈압이 160mmHg 이상이거나 동맥평균압이 110mmHg 이상일 때는 재출혈과 사망률이 급격하게 상승한다고 하였다.

일반적인 고혈압치료의 적응증으로는 확장기 혈압이 95mmHg 이상, 확장기 혈압이 90-94mmHg이나 말초장기의 손상이나 당뇨병 또는 동맥경화에 따른 위험인자를 갖고 있는 경우, 확장기 혈압이 정상이나 수축기혈압이 160mmHg 이상인 경우로 확장기 혈압이 수축기 혈압보다 중요하다. 특히 확장기 혈압이 100mmHg 이상이면 확실한 약물요법의 대상이 되나 확장기 혈압이 100mmHg보다 낮은 경증고혈압인 경우 원칙적으로는 3개월 정도 관찰 후 치료하나 근래에

는 적극적인 고혈압치료가 심혈관계질환의 조기 사망률을 감소시킨다는 연구결과가 널리 알려져 경증고혈압 환자에도 적극적인 약물요법을 시도하고 있다⁶⁾.

그러나, 뇌출혈 초기의 혈압조절에 대해서는, 강^{7,24)} 등이 혈압이 극도로 높아서 즉각적인 장애가 발생할 우려가 있는 경우외에는 지속적인 고혈압 환자의 혈압은 점진적으로 하강시키는 것이 안전하다고 주장했으며, 이²⁹⁾ 등은 뇌출혈의 경우 고혈압성 응급 상황에 준해서 강력한 혈관 확장제로 혈압을 낮추어야 한다고 주장하였다. 미국심장협회²⁷⁾에서도 뇌졸중에 있어서는 급격한 혈압상승에 한해서 혈압조절을 권하고 있다. 또한 Theodore²⁸⁾ 등은 급격한 혈압의 하강은 뇌기능을 저하시키며, 뇌관류가 저하된 다량의 뇌출혈이나 혈전성 뇌경색인 경우에는 강제적인 혈압하강이 환자의 뇌기능에 악영향을 미친다고 주장하여 뇌출혈 초기에는 급격한 혈압상승시에만 조절할 것을 권하고 있다. 이렇듯 뇌졸중 초기에 있어서는 혈압조절이 선택적인데 반해 뇌졸중 발생 전에는 철저한 혈압관리가 뇌졸중의 발생과 재발방지에 큰 역할을 한다고 많은 학자들이 보고하고 있다. 그 예로서 혈압약의 약효와 편리성이 증가함에 따라 미국내 뇌졸중 사망률이 20년전 보다 많은 비율로 감소되었으며 특히 1940년대와 1950년대의 뇌졸중 발생률이 매년 1%정도로 감소한데 비해 1972년 이후로는 매년 5% 비율로 감소한다는 연구결과^{25,28)}를 통해 알 수 있다.

본 연구결과를 살펴보면, 입원당시 28명 대상자의 평균혈압은 150.71/95mmHg로 WHO의 고혈압 기준인 140/90mmHg를 넘었으며 입원 4주 동안 혈압곡선은 저하되는 경향을 나타냈다.

특히 입원후 첫주의 저하율이 가장 컸으며 입원한후 2주째의 평균 확장기 혈압을 제외하고는 입원후부터 2주 동안의 평균혈압은 유의하게 ($P<0.05$) 하강하였고, 입원 3주와 4주 동안의 평

균혈압도 점진적인 저하를 보였으나 그 유의성은 없었다($P>0.05$).

이상의 관찰결과와 이전의 보고를 비교하면 뇌출혈 초기에 滋陰과 熄風약물이 혈압을 정상으로 안정화시키는데 영향을 미치는 것으로 사료되었다.

V. 결 론

본 연구는 급성 뇌출혈로 본원에 입원치료한 환자중 입원 24시간 안정후에도 고혈압을 있었던 환자로서 滋陰, 熄風藥物(滋陰熄風湯, 清離滋坎湯, 固眞飲子)을 주었던 28명의 환자를 대상으로 입원 4주간의 혈압을 관찰하여 滋陰熄風藥物이 뇌출혈 초기의 혈압변화에 주는 영향을 한약을 투여하지 않았던 과거의 보고와 비교하였다.

1. 입원 24시간 안정후 28명의 평균혈압(이하 기준혈압)은 수축기 혈압은 150.71mmHg, 확장기 혈압은 95mmHg로 WHO의 고혈압 기준인 140/90mmHg을 이상이었으며 입원 24시간후 이 후 각 일주일간씩의 수축기 및 이완기의 혈압 평균은 1주 수축기 141.73±13.67 이완기 88.77±7.16, 2주 수축기 135.91±14.87 이완기 86.47±9.45, 3주 수축기 133.31±13.69 이완기 84.59±7.12, 4주 수축기 133.11±12.67 이완기 84.48±7.25로서 입원 1주간의 평균혈압을 제외한 2주이후의 평균혈압은 고혈압의 범주에 속하지 않는 평균 수축기 140mmHg이하 이완기 90mmHg이하의 소견을 보여 기준혈압과 비교하여 유의하였다($P<0.05$).

2. 입원 1주간의 평균혈압 변화는 수축기 혈압은 141.73mmHg로 기준혈압 보다 8.90mmHg의 차이로 저하되었으며, 확장기 혈압은 88.77 mmHg로 기준혈압 보다 6.23mmHg의 차이로 저하되어 관찰기간중 가장 현저한 저하율을 보였다($P<0.05$).

3. 입원 2주간의 평균혈압 변화는 수축기 혈압은 135.91mmHg, 확장기 혈압은 86.47mmHg로 입원 1주간의 평균혈압보다 수축기 혈압, 확장기 혈압은 각각 5.82, 2.29mmHg의 차이로 하강되었으며 입원 1주의 혈압과 비교하여 수축기 혈압은 유의한($P<0.05$) 저하가 있었으나 확장기 혈압은 유의하지 않았다($P>0.05$).

4. 입원 3주간의 평균혈압 변화는 수축기 혈압은 133.31mmHg, 확장기 혈압은 84.59mmHg 이며 입원 4주간의 평균혈압 변화는 수축기 혈압은 133.11mmHg, 확장기 혈압은 84.48mmHg로 각각 2주, 3주간의 평균혈압 변화와 비교할 때 수축기 혈압은 2.60, 0.20mmHg이며 확장기 혈압은 1.88, 0.11mmHg로 하강하여 유의성은 없었다($P>0.05$).

이상의 결과로 관찰 할때 1주의 수축기와 확장기 혈압, 2주의 수축기 혈압이 유의성 있게 하강하여 이전의 연구와는 다르게 뇌출혈 발병 초기에도 혈압의 상승이 관찰되지 않음으로서 뇌출혈 초기에 滋陰과 熄風의 작용이 있는 약물의 투여가 조속한 혈압의 안정화에 기여하는 것으로 사료 되었다.

REFERENCE

1. 김영석 : 中風, 中風學術大會論文集, p3, 1995.
2. 신건민 · 이동국 · 이상도 · 서정규 · 박영춘 : 뇌졸중의 위험인자에 관한 조사, 대한신경과학회지 6(1), pp218-27, 1988.
3. J, claude Bennet, Fred plum : Cecil, Arterial Hypertention, Philadelphia, WB.Saunders pp256-57, 1996.
4. 黃文東 : 實用中醫內科學, 上海, 上海科學技術出版社, p405-14, p578-83, 1986.
5. Furlan AJ, Whisnant JP, Elveback LR. The decreasing incidence of primary intracere-

- rebral hemorrhage : a population study. *Ann Neurol* 1979 ; 5 : 367-73.
6. 의학교육연수원 : 약물요법 · 고혈압, 서울, 서울대학교 출판부, p135, 1994.
 7. 대한의학협회 분과학회협의회 : 고혈압, 서울, 여문각, pp37-41, 264-77, 1986.
 8. Wallace JD, Levy LL. Blood pressure after stroke. *JAMA* 1981 ; 246 : 2177-80.
 9. Loyke HF. Lowering of blood pressure after stroke. *Am J Med Sci* 1983 ; 286 : 2-11.
 10. Meyor JS, Shimazu K, Fukuuchi Y, et al. Impaired neurogenic cerebrovascular control and dysautoregulation after stroke. *Stroke* 1973 ; 4 : 270-309.
 11. Wolf PA, Kannel WB, Verter J. Epidemiologic appraisal of hypertension and risk. In : Guthrie GP, Kotchen TA, eds. *Hypertension and the brain*. Futura Pub Co, 1984 ; 221-246.
 12. Wolf PA, Kannel WB, Verter J. Current status of risk factors for stroke in neurology clinics. In : Barnett HJM, ed. *Symposium on cerebrovascular disease*. Philadelphia : Saunders, 1983 ; 317.
 13. Wolf PA, Kannel WB, McGee DL, et al. Systolic blood pressure, arterial rigidity and risk factor of stroke : The Framingham Study. *JAMA* 1981 ; 245 : 1442-45.
 14. Sacco RL, Wolf PA, Bharucha NE. Subarachnoid and intracerebral hemorrhage : natural history, prognosis and precursive factors in the Framingham Study. *Neurology* 1984 ; 34 : 847-54.
 15. Bonita R. Cigarette smoking, hypertension and the risk of subarachnoid hemorrhage : a population-based case-control study. *Stroke* 1986 ; 17 : 831-35.
 16. 越鴻斌, 王雨亭 : 心腦血管病中醫證治學 · 腦出血, 北京, 學術書刊出版社, pp256-67, 1990.
 17. Kneko T, Swada T, Niimi T. Lower limit of blood pressure in treatment of acute hypertensive intracranial hemorrhage (AHCH). *J Cereb Blood Flow Metab* 1983 ; 3(Suppl 1) : S51-S52.
 18. Ram CVS. Hypertension associated with intracerebral hemorrhage. *Curr Probl Cardiol* 1982 ; 7 : 23-5.
 19. Slosberg PS. Treatment of ruptured intracranial aneurysm by induced hypotension. *M Sinai J Med* 1973 ; 40 : 82.
 20. 全國韓醫科大學 心系內科學教室 : 高血壓, 서울, 書苑堂, p 400, 1995.
 21. 辛民教 : 臨床本草學, 서울, 永林出版社, p297, 298, 372, 655, 658, 1989.
 22. 王浴生 : 中藥藥理와 應用, 北京, 人民衛生出版社, p113, 223, 370, 400, 785, 1983.
 23. 정원영 · 손영호 · 이영진 · 이성수 · 이명식 · 최일생 외 : 재발된 뇌졸중에 관한 임상적 고찰, *대한신경과학회지* 7(1), pp1-9, 1989.
 24. 서수규 : 성인병 · 노인병, 고려의학, 서울, p38, 1992.
 25. Harold P, Adams Jr, Jose Biller : *Clinical Neurology · Hemorrhagic Intracranial Vascular disease*, Philadelphia, Lippincott Company, pp21-3, 1991
 26. Nibbelink DW. Antihypertensive and antifibrinolytic therapy following subarachnoid hemorrhage from ruptured intracranial aneurysm. In : Sacks AL, Nibbelink DW, Torner JC, eds. *Aneurysmal subarachnoid hemorrhage : report of cooperative study*. Baltimore : Urban & Schwarzenberg, 1981 ; 287-96.
 27. American Heart Association. Report of the Joint Committee for Stroke Facilities VII. Medical and surgical management of

- stroke. Stroke 1973 ; 4 : 270-309.
28. Theodore A. Kotchen, Kemin A : Intracerebral Hematomas · Hypertention and the brain, Katman Rawer Press, pp23-9, 1992.
29. 이방헌 : 강압제의 선택, 서울, 서울대학병원 순환기내과, p31, 1996.