

원 지

## 排便이 中風 患者의 血壓에 미치는 影響

이태호, 신정애, 이영구, 윤희식

우석대학교 한의과대학 내과학교실

### The Effect of Defecation on Blood Pressure in Stroke Patients

Tae-Ho Lee, Jeong-Ae Shin, Young-Goo Lee, Hea-Sik Yoon

Department of Internal Medicine, College of Oriental Medicine, Woosuk University

**Background** : Patient, family, society and country are badly damaged by stroke (CVA: cerebrovascular accident). To reduce sequelae and return rapidly to society, treatment in the acute stage is very important. In many studies on purgation therapy (下法) used in acute stages of stroke, the changes of blood pressure, pulse and so on before and after purgation therapy were reported.

However, the changes in the human body according to the day elapsed after defecation were not reported, so study was needed to confirm such changes.

**Methods** : Seventy-six patients were studied. We observed forty-three patients at acute stroke and thirty-three patients at convalescent stroke. To confirm the importance of regular defecation in stroke patients, we analyzed blood pressure according to the day elapsed after defecation.

**Results** : The following result were obtained.

1. In stroke group, compared with the day after defecation, the mean blood pressure of the third day after defecation increased. It increased the most in the acute stroke group.
2. Especially in stroke and acute stroke groups, compared with the second day after defecation, the mean systolic blood pressure of the third day after defecation increased significantly.
3. In the infarction group, compared with the day after defecation, the mean blood pressure of the third day after defecation increased. It increased the most in the acute infarction group.
4. Especially, in the infarction and acute infarction groups, compared with the second day after defecation, the mean systolic blood pressure of the third day after defecation increased significantly.

**Conclusion** : In stroke patients, regular defecation is important, so we think that purgation therapy (下法) is needed in stroke patients over the third day elapsed after defecation. We think that the bowel movement control in acute stroke patients is more important than in convalescent stroke patients. (*J Korean Oriental Med 2003;24(1):181-189*)

**Key Words**: Defecation, blood pressure, stroke, CVA, infarction, purgation therap(下法)

## 서 론

· 접수 : 2003년 1월 13일 · 채택 : 2003년 2월 14일  
· 교신저자 : 윤희식, 전북 전주시 완산구 중화산동 2가 5번지  
우석대학교 부속한방병원  
(Tel. 063-220-8620, Fax. 063-227-6234, E-mail:  
komc3im@hanmail.net)  
· 본 연구는 우석대학교 교내학술연구비지원에 의하여 이루어짐.

혈압은 혈액순환을 유지하기 위해 필요한 압력으로서 생체기능에 필수적인 요소인데 “지속적인 혈압 상승”은 중풍, 심부전, 관상동맥질환 등 치명적인 합

병증을 유발하고, 또한 그 증상을 악화시키므로 혈압의 적극적인 관리가 필요하다<sup>1,2)</sup>. 혈압에 대한 관리는 식사요법, 운동, 이완요법 등의 비약물적 요법과 혈압강화제를 투여하는 약물요법이 있다<sup>1,2)</sup>.

한의학에서는 고혈압을 眩暈<sup>1)</sup>, 肝陽上亢<sup>1)</sup>, 眩暈<sup>1)</sup>, 中風<sup>3)</sup>, 中風前兆證<sup>3)</sup> 등의 범주로 인식하였고, 중풍의 치료는 調氣<sup>4)</sup>를 원칙으로 開竅固脫 平肝熄風 祛痰化濁 活血化瘀 通腑瀉下 등의 방법을 사용하였다<sup>1)</sup>. 특히 通腑瀉下시키는 下法은 燥屎, 積滯, 水飲 등을 제거하는 치법이다<sup>4,5)</sup>.

최근의 下法에 대한 연구로는 혈압하강<sup>6)</sup>, 뇌부종 및 뇌압의 감소<sup>4,7)</sup>, 뇌출혈의 지혈작용<sup>6,8)</sup>, 면역기능 조절작용<sup>9)</sup> 등 효과에 대한 보고가 있으며, 瀉下藥物의 경구 투여<sup>6,8,9)</sup>뿐 아니라 坐藥 및 藥物灌腸<sup>7,10,11)</sup> 등 사용 방법에 대한 보고가 이루어지고 있다. 그러나 大便不通이 생체징후에 미치는 영향에 대한 연구는 미흡한 실정이다.

이에 저자는 大便不通過 혈압의 상관성을 고찰하기 위하여 중풍 환자를 대상으로 배변 경과일에 따른 혈압변화 양상을 관찰하여 유의한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

2001년 1월부터 2002년 7월까지 우석대학교 한방병원에 입원하여 Brain CT나 MRI상 중풍으로 확진된 환자 중 大便不通過 상태가 3일 이상 지속된 환자를 대상으로 하였다. 총 76명의 대상환자에서 남자가 29명 여자가 47명이었고 평균 연령은 70.5±12.4세였다.

단, 혈압강화제의 내용이 변경된 경우 및 급성기 처치가 7일 이상 시행된 경우는 대상에서 제외하였으며, 한방처치에 의한 혈압 변화의 가능성은 무시하였다.

### 2. 연구방법

#### 1) 대상군의 분류

중풍의 범위를 뇌경색과 뇌출혈만을 제한하여 연

구하였다. 발병 후 7일 이내의 급성기 환자를 급성기 중풍군으로, 발병 후 14일 이상이고 6개월 미만의 회복기 환자를 회복기 중풍군으로 분류하였다. 또한 뇌경색 환자도 위와 같은 방법으로 분류하였다. 먼저 중풍군에 대해 관찰한 후 뇌경색군만을 다시 관찰한 이유는 뇌출혈 환자의 혈압관리의 민감성 및 급성기 뇌출혈 환자의 한방병원 입원빈도가 낮은 점을 고려한 것이다.

대상 환자는 전체 중풍군(Stroke Group) 76명, 급성기 중풍군(Acute Stroke Group) 43명, 회복기 중풍군(Consevalent Stroke Group) 33명이었다.

또한 전체 뇌경색군(Infarction Group) 64명, 급성기 뇌경색군(Acute Infarction Group) 39명, 회복기 뇌경색군(Convalescent Stroke Group) 25명이었다.

#### 2) 혈압 측정

혈압 측정은 환자가 30분간 침상 안정후 앙와위의 자세에서 수동식 수은혈압계(Baumanometer, W. A. BAUM. Co. Inc., U.S.A)의 기낭을 견측 상완동맥에 위치시켜 측정하였다. 배변 경과일에 따른 혈압 변화를 보기 위해 6시간 간격(오전 6시, 정오, 오후 6시, 자정)으로 측정하였으며, 배변 후 4회의 수축기 이완기 혈압을 각각 합산 후 나누어 그 날의 평균혈압으로 정하였다.

#### 3) 혈압 변화 분석

배변 당일(배변 직후-24시간), 배변 2일째(배변 후 24시간-48시간), 배변 3일째(배변 후 48시간-72시간) 수축기 및 이완기의 평균 혈압을 계산하여 배변 경과일별 각각의 평균 혈압 차이를 Δ로 정의하여 분석하였다. Δ(2-1)은 배변 2일째의 평균 혈압과 배변 당일 평균 혈압의 차이이고, Δ(3-1)은 배변 3일째의 평균 혈압과 배변 당일 평균 혈압의 차이이고, Δ(3-2)는 배변 3일째의 평균 혈압과 배변 2일째 평균 혈압의 차이이다.

#### 4) 통계 처리

연구 결과는 SPSS for window 8.0을 사용하여 P-Value 는 0.05이하를 유의수준으로 검증하였다.

배변 경과일에 따른 비교는 Paired samples test와 Wilcoxon signed ranks test를 사용하였고, 군별간 비

교는 Independent sample test를 사용하였다.

## 결 과

### 1. 중풍군의 배변 경과일별 혈압 분포

평균 수축기 혈압은 전체 중풍군에서 배변 당일, 2일째, 3일째 각각 132.04mmHg, 131.12mmHg, 134.41mmHg이었고, 급성기 중풍군에서 각각 132.20mmHg, 130.87mmHg, 134.94mmHg이었으며, 회복기 중풍군에서 각각 131.82mmHg, 131.44mmHg, 133.71mmHg이었다 (Table 1, Fig. 1).

평균 이완기 혈압은 전체 중풍군에서 배변 당일, 2일째, 3일째 각각 79.77mmHg, 80.00mmHg, 80.46mmHg이었고, 급성기 중풍군에서 각각 80.06mmHg, 80.58mmHg, 80.99mmHg이었으며, 회복기 중풍군에서 각각 79.39mmHg, 79.24mmHg, 79.77mmHg이었다 (Table 2, Fig. 2).

### 2. 중풍군의 배변 경과일별 혈압의 변화

수축기 혈압의 변화는 전체 중풍군에서 Δ(2-1), Δ(3-1), Δ(3-2)는 각각 -0.92mmHg, 2.37mmHg, 3.28mmHg이었고, 급성기 중풍군에서 각각 -1.34mmHg, 2.73mmHg, 4.07mmHg이었으며, 회복기 중풍군에서는 각각 -0.38mmHg, 1.89mmHg, 2.27mmHg이었다. 특히, 전체 중풍군과 급성기 중풍군의 Δ(3-2)는 각각 3.28mmHg, 4.07mmHg의 유의성 있는 상승을 보였다(Table 3, Fig. 3).

이완기 혈압의 변화는 중풍군에서 Δ(2-1), Δ(3-1), Δ(3-2)는 각각 0.23mmHg, 0.69mmHg, 0.46mmHg이었고, 급성기 중풍군에서 각각 0.52mmHg, 0.93mmHg, 0.41mmHg이었으며, 회복기 중풍군에서는 각각 -0.15mmHg, 0.38mmHg, 0.53mmHg이었다(Table 4, Fig. 4).

### 3. 뇌경색군의 배변 경과일별 혈압 분포

평균 수축기 혈압은 전체 뇌경색군에서 배변 당일, 2일째, 3일째 각각 133.20mmHg, 131.91mmHg, 135.70

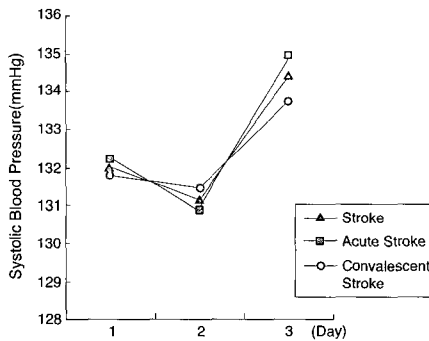


Fig. 1. Systolic blood pressure in each group.

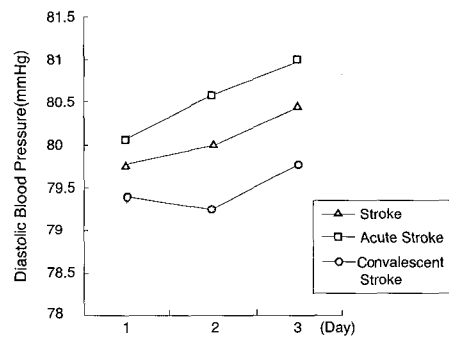


Fig. 2. Diastolic blood pressure in each group.

Table 1. Systolic Blood Pressure in Each Group

Group	Systolic Blood Pressure(mmHg)		
	1 Day	2 Days	3 Days
Stroke (n=76)	132.04±11.30	131.12±12.07	134.41±12.23
Acute Stroke (n=43)	132.20±11.84	130.87±13.43	134.94±13.87
Convalescent Stroke (n=33)	131.82±10.72	131.44±10.21	133.71± 9.86

Values are mean±S.D.(mmHg)

1 Day : from defecation to 24 hours after defecation

2 Days : from 24 hours to 48 hours after defecation

3 Days : from 48 hours to 72 hours after defecation

Acute stroke : from onset to 7 days after stroke attack

Convalescent stroke : from 14 days to 6 months after stroke attack

**Table 2.** Diastolic Blood Pressure in Each Group

Group	Diastolic Blood Pressure(mmHg)		
	1 Day	2 Days	3 Days
Stroke (n=76)	79.77±5.39	80.00±5.46	80.46±5.30
Acute Stroke (n=43)	80.06±5.96	80.58±6.12	80.99±5.88
Convalescent Stroke (n=33)	79.39±4.59	79.24±4.44	79.77±4.44

Values are mean±S.D.(mmHg)

1 Day : from defecation to 24 hours after defecation

2 Days : from 24 hours to 48 hours after defecation

3 Days : from 48 hours to 72 hours after defecation

Acute stroke : from onset to 7 days after stroke attack

Convalescent stroke : from 14 days to 6 months after stroke attack

**Table 3.** Systolic Blood Pressure Differences in Each Group

Group	Systolic Blood Pressure Differences(mmHg)		
	$\Delta(2-1)$	$\Delta(3-1)$	$\Delta(3-2)$
Stroke (n=76)	-0.92±12.84	2.37±10.68	3.28±10.08**
Acute Stroke (n=43)	-1.34±14.89	2.73±12.38	4.07±11.26*
Convalescent Stroke (n=33)	-0.38±10.00	1.89± 8.34	2.27± 8.56

Values are mean±S.D.(mmHg)

$\Delta(2-1)$  : the difference of the mean blood pressure in 2 days and the mean blood pressure in 1 day(defecation day)

$\Delta(3-1)$  : the difference of the mean blood pressure in 3 days and the mean blood pressure in 1 day(defecation day)

$\Delta(3-2)$  : the difference of the mean blood pressure in 3 days and the mean blood pressure in 2 days

Acute stroke : from onset to 7 days after stroke attack

Convalescent stroke : from 14 days to 6 months after stroke attack

Statistical significance was evaluated by Paired samples test among 1 day(defecation day), 2 days and 3 days.\*\*p < 0.01, \*p < 0.05)

Statistical significance was evaluated by Independent samples test between acute stroke and convalescent stroke.(non-significant)

**Table 4.** Diastolic Blood Pressure Differences in Each Group

Group	Diastolic Blood Pressure Differences(mmHg)		
	$\Delta(2-1)$	$\Delta(3-1)$	$\Delta(3-2)$
Stroke (n=76)	0.23±5.87	0.69±5.14	0.46±5.48
Acute Stroke (n=43)	0.52±6.89	0.93±5.64	0.41±6.31
Convalescent Stroke (n=33)	-0.15±4.37	0.38±4.56	0.53±4.36

Values are mean±S.D.(mmHg)

$\Delta(2-1)$  : the difference of the mean blood pressure in 2 days and the mean blood pressure in 1 day(defecation day)

$\Delta(3-1)$  : the difference of the mean blood pressure in 3 days and the mean blood pressure in 1 day(defecation day)

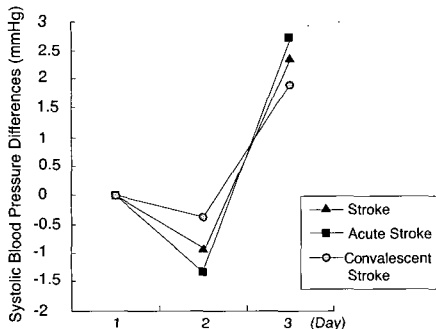
$\Delta(3-2)$  : the difference of the mean blood pressure in 3 days and the mean blood pressure in 2 days

Acute stroke : from onset to 7 days after stroke attack

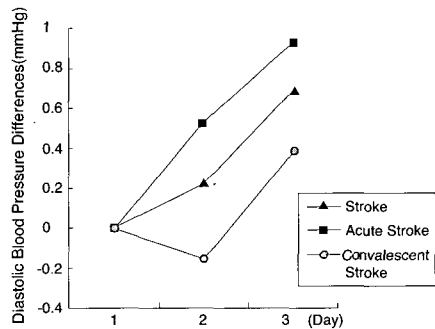
Convalescent stroke : from 14 days to 6 months after stroke attack

Statistical significance was evaluated by Paired samples test among 1 day(defecation day), 2 days and 3 days.(non-significant)

Statistical significance was evaluated by Independent samples test between acute stroke and convalescent stroke.(non-significant)



**Fig. 3.** Daily variation of systolic blood pressure differences in each group.



**Fig. 4.** Daily variation of diastolic blood pressure differences in each group.

mmHg이었고, 급성기 뇌경색군에서 각각 133.85mmHg, 132.44mmHg, 136.67mmHg이었으며, 회복기 뇌경색군에서 각각 132.20mmHg, 131.10mmHg, 134.20mmHg이었다(Table 5, Fig. 5).

평균 이완기 혈압은 전체 뇌경색군에서 배변 당일, 2일째, 3일째 각각 80.27mmHg, 80.47mmHg, 80.98mmHg 이었고, 급성기 뇌경색군에서 각각 80.77mmHg, 81.22mmHg, 81.67mmHg이었으며, 회복기 뇌경색군에서 각각 79.50mmHg, 79.30mmHg, 79.90mmHg이었다(Table 6,

Fig. 6).

4. 뇌경색군의 배변 경과일별 혈압의 변화

수축기 혈압의 변화는 전체 뇌경색군에서 Δ(2-1), Δ(3-1), Δ(3-2)는 각각 -1.29mmHg, 2.50mmHg, 3.79mmHg 이었고, 급성기 뇌경색군에서 각각 -1.41mmHg, 2.82mmHg, 4.23mmHg이었으며, 회복기 뇌경색군에서는 각각 -1.10mmHg, 2.00mmHg, 3.10mmHg이었다. 특히, 전체 뇌경색군과 급성기 뇌경색군의 Δ(3-2)는 각각

**Table 5.** Systolic Blood Pressure in Each Group

Group	Systolic Blood Pressure(mmHg)		
	1 Day	2 Days	3 Days
Infarction (n=64)	133.20 ± 11.26	131.91 ± 12.31	135.70 ± 11.95
Acute Infarction (n=39)	133.85 ± 10.89	132.44 ± 13.07	136.67 ± 12.71
Convalescent Infarction (n=25)	132.20 ± 11.97	131.10 ± 11.23	134.20 ± 10.72

Values are mean ± S.D.(mmHg)

1 Day : from defecation to 24 hours after defecation

2 Days : from 24 hours to 48 hours after defecation

3 Days : from 48 hours to 72 hours after defecation

Acute infarction : from onset to 7 days after infarction attack

Convalescent infarction : from 14 days to 6 months after infarction attack

**Table 6.** Diastolic Blood Pressure in Each Group

Group	Diastolic Blood Pressure(mmHg)		
	1 Day	2 Days	3 Days
Infarction (n=64)	80.27 ± 5.44	80.47 ± 5.61	80.98 ± 5.17
Acute Infarction (n=39)	80.77 ± 5.65	81.22 ± 6.01	81.67 ± 5.27
Convalescent Infarction (n=25)	79.50 ± 5.10	79.30 ± 4.82	79.90 ± 4.92

Values are mean ± S.D.(mmHg)

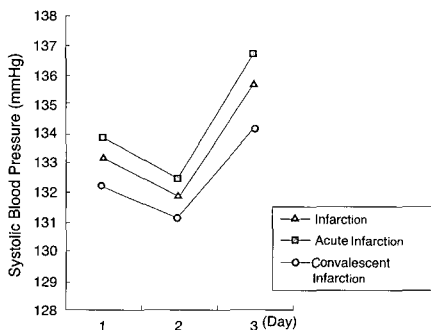
1 Day : from defecation to 24 hours after defecation

2 Days : from 24 hours to 48 hours after defecation

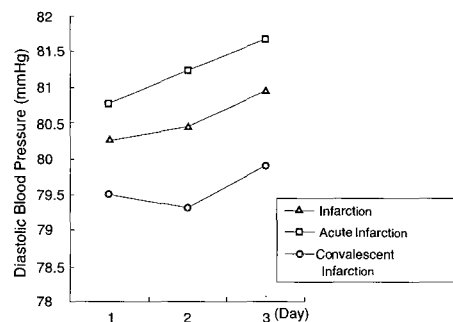
3 Days : from 48 hours to 72 hours after defecation

Acute infarction : from onset to 7 days after infarction attack

Convalescent infarction : from 14 days to 6 months after infarction attack



**Fig. 5.** Systolic blood pressure in each group.



**Fig. 6.** Diastolic blood pressure in each group.

3.79mmHg, 4.23mmHg의 유의성 있는 상승을 보였다 (Table 7, Fig. 7).

이완기 혈압의 변화는 전체 뇌경색군에서 Δ(2-1), Δ(3-1), Δ(3-2)는 각각 0.20mmHg, 0.70mmHg, 0.51mmHg이었고, 급성기 뇌경색군에서 각각 0.45mmHg, 0.90mmHg, 0.45mmHg이었으며, 회복기 뇌경색군에서는 각

각 -0.20mmHg, 0.40mmHg, 0.60mmHg이었다(Table 8, Fig. 8).

## 고 찰

중풍은 뇌혈관의 병리학적 변화로 갑작스런 의식

**Table 7.** Systolic Blood Pressure Differences in Each Group

Group <sup>†</sup>	Systolic Blood Pressure Differences(mmHg)		
	Δ(2-1)	Δ(3-1)	Δ(3-2)
Infarction (n=64)	-1.29 ± 13.66	2.50 ± 11.45	3.79 ± 10.46**
Acute Infarction (n=39) <sup>†</sup>	-1.41 ± 15.53	2.82 ± 12.89	4.23 ± 11.23*
Convalescent Infarction(n=25) <sup>†</sup>	-1.10 ± 10.41	2.00 ± 8.98	3.10 ± 9.30

Values are mean ± S.D.(mmHg)

Δ(2-1) : the difference of the mean blood pressure in 2 days and the mean blood pressure in 1 day(defecation day)

Δ(3-1) : the difference of the mean blood pressure in 3 days and the mean blood pressure in 1 day(defecation day)

Δ(3-2) : the difference of the mean blood pressure in 3 days and the mean blood pressure in 2 days

Acute infarction : from onset to 7 days after infarction attack

Convalescent infarction : from 14 days to 6 months after infarction attack

<sup>†</sup> Statistical significance was evaluated by Paired samples test among 1 day(defecation day), 2 days and 3 days.\*\*p < 0.01, \*p < 0.05

<sup>†</sup> Statistical significance was evaluated by Wilcoxon signed ranks test among 1 day(defecation day), 2 days and 3 days.(non-significant)

Statistical significance was evaluated by Independent samples test between acute infarction and convalescent infarction.(non-significant)

**Table 8.** Diastolic Blood Pressure Differences in Each Group

Group	Diastolic Blood Pressure Differences(mmHg)		
	Δ(2-1)	Δ(3-1)	Δ(3-2)
Infarction (n=64) <sup>†</sup>	0.20 ± 6.11	0.70 ± 5.50	0.51 ± 5.51
Acute Infarction (n=39) <sup>†</sup>	0.45 ± 7.04	0.90 ± 5.81	0.45 ± 6.12
Convalescent Infarction(n=25) <sup>†</sup>	-0.20 ± 4.36	0.40 ± 5.09	0.60 ± 4.52

Values are mean ± S.D.(mmHg)

Δ(2-1) : the difference of the mean blood pressure in 2 days and the mean blood pressure in 1 day(defecation day)

Δ(3-1) : the difference of the mean blood pressure in 3 days and the mean blood pressure in 1 day(defecation day)

Δ(3-2) : the difference of the mean blood pressure in 3 days and the mean blood pressure in 2 days

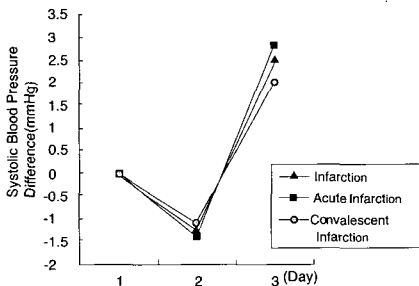
Acute infarction : from onset to 7 days after infarction attack

Convalescent infarction : from 14 days to 6 months after infarction attack

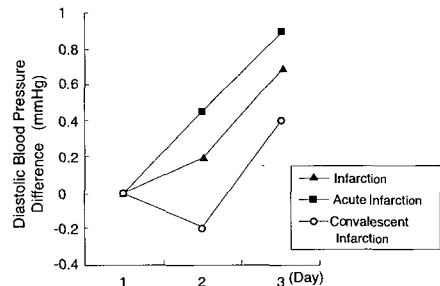
<sup>†</sup> Statistical significance was evaluated by Paired samples test among 1 day(defecation day), 2 days and 3 days.(non-significant)

<sup>†</sup> Statistical significance was evaluated by Wilcoxon signed ranks test among 1 day(defecation day), 2 days and 3 days.(non-significant)

Statistical significance was evaluated by Independent samples test between acute infarction and convalescent infarction.(non-significant)



**Fig. 7.** Daily variation of systolic blood pressure differences in each group



**Fig. 8.** Daily variation of diastolic blood pressure differences in each group

장애와 운동장애, 감각장애 등과 같은 중추신경계의 증상을 일으키는 질환으로 높은 발병률과 불량한 예후로 인해 사회적인 문제로 대두되고 있다<sup>1)</sup>.

중풍의 위험인자로는 고혈압, 당뇨, 고지혈증, 심장 질환 등이 복합적으로 작용하는데, 특히 고혈압은 과거력상 가장 흔한 요인으로 알려져 있으며 고혈압 치료 후 중풍의 발생률 및 중풍으로 인한 사망률이 감소하므로 고혈압의 예방적 치료는 중요하다<sup>1,12-18)</sup>.

고혈압의 치료법은 규칙적인 운동, 저염식 및 식이 요법에 의한 체중감소, 금연, 음주의 제한, 명상 등의 이완요법을 사용하는 비약물 요법과 혈압강화제를 사용하는 약물 요법으로 분류되어지는데, 비약물 요법은 경증 고혈압의 경우 초기에 단독으로 시행될 수 있으며 중등도 이상 고혈압에서도 약물치료와 병행되어야 한다<sup>1,2)</sup>.

한의학에서는 고혈압을 眩暈<sup>1)</sup>, 肝陽上亢<sup>1)</sup>, 眩暈<sup>1)</sup>, 中風<sup>3)</sup>, 中風前兆證<sup>3)</sup> 등의 범주로 인식하였고, 중풍은 風, 火, 痰飲 등의 원인으로 발생하며<sup>1)</sup>, 中經絡, 中臟腑로 분류하여<sup>1)</sup>, 調氣<sup>4)</sup>를 치료원칙으로 開竅固脫 平肝熄風 祛痰化濁 活血化瘀 通腑瀉下 등의 방법<sup>1)</sup>을 사용하였다.

특히 下法은 대변을 통하게 하여 下績, 瀉實, 逐水 하며, 燥屎, 積滯, 寒熱 및 水飲 등을 제거하는 방법으로 胃腸熱結을 瀉下하므로 陽明腑實證이 있는 중풍 환자의 변비에 응용하고 있다<sup>4,5)</sup>.

《素問·熱論》<sup>19)</sup>에서 “五藏已傷 六府不通 榮衛不行 如是之後 三日乃死……陽明者 十二經脈之長也 其血氣盛 故不知人 三日其氣乃盡 故死矣”라 하여 大便이 閉塞되는 六腑不通이 중풍환자의 의식장애를 유발한다고 하였고, 《中藏經》에서는 “人病中風偏枯……在上則吐之 在中則瀉之 在下則補之”라 하여 중풍치료에 下法이 사용가능함을 설명하였다<sup>4,12)</sup>.

서양의학에서는 중풍 환자의 변비를 중요시하지 않는 경향도 있지만, 혈압과 뇌압 등의 안정실조로 인한 재출혈의 위험성, 환자의 정신적 갈등의 증폭, 마비성 장폐색의 발생을 예방하기 위해 기간을 기준으로 정의한 변비인 3일<sup>2)</sup>을 넘기지 않고 관장을 시행하여 관리한다<sup>10,20,21)</sup>.

下法에 대한 최근의 연구동향은 약물 경구 투여법<sup>6,8,9)</sup>과 직장을 통한 坐藥療法 및 灌腸療法<sup>7,10,11)</sup> 등의 방법에 관한 연구, 大黃<sup>7,8,22)</sup>, 冰黃<sup>23)</sup>, 黃連<sup>24)</sup> 등 약물에 관한 연구, 大承氣湯<sup>25-27)</sup>, 小柴胡湯<sup>28)</sup>, 三黃<sup>29)</sup>, 錫類散<sup>30)</sup> 등 처방에 관한 연구, 장폐색<sup>11)</sup>, 궤양성 결장염<sup>22,30)</sup>, 수술 후 위장기능둔란<sup>11)</sup>, 골반강내 염증이나 종괴<sup>32)</sup>, 전립선비대<sup>33)</sup>, 만성신부전이나 요독증<sup>34)</sup>, 소아 외감발열<sup>24)</sup>, 기관지폐렴<sup>29)</sup>, 이질 및 설사<sup>34)</sup> 등 질환에 관한 연구 등이 있다.

중풍에서는 下法 사용후 혈압하강<sup>6)</sup>, 뇌부종 및 뇌압의 감소<sup>4,7)</sup>, 뇌출혈의 지혈<sup>6,7)</sup>, 뇌출혈 환자에서의 의식장애 기간 및 치료 기간<sup>25)</sup> 등에 미치는 영향에 대한 연구가 진행되고 있다. 그러나 大便不通이 생체징후에 미치는 영양에 대한 연구는 미흡한 실정이다.

이에 저자는 大便不通과 혈압의 상관성을 고찰하기 위하여 우석대학교 한방병원에서 입원치료한 중풍 환자 중 大便不通 3일이 경과한 76명을 대상으로 배변 경과일별의 수축기 이완기 평균혈압의 차이를 분석하였다.

중풍 환자에서 수축기 혈압, 이완기 혈압 모두 배변 3일째에서 배변 당일보다 회복기 중풍군, 전체 중풍군, 급성기 중풍군의 순으로 상승하였다. 특히 수축기 혈압의 배변 3일째와 배변 2일째의 비교에서는 전체 중풍군과 급성기 중풍군에서 각각 3.28mmHg, 4.07mmHg의 유의성 있는 상승을 보였다. 그러나, 이완기 혈압의 변화는 유의성이 없었다. 이로부터 중풍 환자에서 大便不通 3일이 되면 수축기 혈압이 상승함을 알 수 있었고, 특히 급성기 중풍 환자에서 상승함을 알 수 있었다.

한편, 모든 군의 수축기 혈압이 배변 당일보다 배변 2일째가 하강하는 양상을 보였는데, 이 결과는 성등<sup>35)</sup>에 의한 한국인의 정상 배변 주기는 27.8±12.0 시간이라는 연구 및 임<sup>36)</sup>의 배변 24시간 후 수축기 혈압이 하강하는 비율이 높았다는 보고와 연관이 있을 것으로 짐작된다.

뇌경색군만의 특성을 관찰하기 위해서 중풍군에서 뇌출혈군을 제외 한 후 분석하였다. 뇌경색 환자에서 수축기 혈압, 이완기 혈압 모두 배변 3일째에서 배변

당일보다 회복기 뇌경색군, 전체 뇌경색군, 급성기 뇌경색군의 순으로 상승하였다. 특히 배변 3일째와 배변 2일째의 수축기 혈압 비교에서는 전체 뇌경색군과 급성기 뇌경색군에서 각각 3.79mmHg, 4.23mmHg의 유의성 있는 상승을 보였다. 그러나 이완기 혈압의 변화는 유의성이 없었다.

이상의 결과를 종합해 보면 중풍 환자에 있어서 大便不通 3일에는 혈압이 상승하고, 특히 급성기 뇌경색 환자의 수축기 혈압이 상승하므로 下法에 의한 적절한 배변관리가 필요할 것으로 사료된다.

또한 4일 이상의 장기적인 大便不通 환자 및 뇌출혈 환자에서 배변이 혈압에 미치는 영향에 대해서도 향후 연구되어야 할 것으로 보인다.

### 결론

2001년 1월부터 2002년 7월까지 우석대학교 한방병원에 입원한 중풍 환자 중 大便不通 3일인 76명을 대상으로 大便不通이 혈압에 미치는 영향에 대하여 관찰한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 중풍군에서는 배변 당일에 비하여 배변 3일째에 수축기 혈압, 이완기 혈압 모두 상승하였는데, 그 중 급성기 중풍군에서 가장 상승하였다.
2. 전체 중풍군과 급성기 중풍군의 수축기 혈압은 배변 2일째에 비하여 배변 3일째에 유의성 있게 상승하였다.
3. 뇌경색군에서는 배변 당일에 비하여 배변 3일째에 수축기 혈압, 이완기 혈압 모두 상승하였는데, 그 중 급성기 뇌경색군에서 가장 상승하였다.
4. 전체 뇌경색군과 급성기 뇌경색군의 수축기 혈압은 배변 2일째에 비하여 배변 3일째에 유의성 있게 상승하였다.

이상의 결과로 보아 중풍 환자가 大便不通 3일이 되면 혈압상승이 초래됨을 알 수 있었으며 이에 적절한 배변관리가 필요할 것으로 사료된다.

### 참고문헌

1. 전국한의과대학심계내과학교실. 심계내과학. 서울:서원당. 1999:189-96,420-35,505-7.
2. 서울대학교출판부. 가정의학. 서울:의학교육연구원. 1999:166, 294-5.
3. 趙明聖. 동양의학에서 본 고혈압. 대한한의학회지. 1964;13:21-2.
4. 李源哲. 뇌졸중 급성기에 응용되는 下法에 대한 연구. 대한한의학회지. 1998;19(1):385-90.
5. 金完熙. 한의학원론. 서울:성보사. 1990:395-400.
6. 單繼軍. 腦出血急性期應用大黃的臨床體會. 新中醫. 1996;6:41.
7. 龐國明. 生大黃爲主保留灌腸在急危重症中的應用. 中醫雜誌. 1997;38(9):532-3.
8. 婁月崩. 大黃在急性病症中的應用. 成都中醫藥大學學報. 1998;21(2):49-51
9. 王俊卿, 武志耀, 周筱燕. 大承氣湯對急性腦出血病人免疫功能的影响. 中醫雜誌. 1996;37(1):28-9.
10. 손동혁, 조기호, 김영석, 배형섭, 이경섭, 이영구. 급성기 중풍 환자에 있어서 보류관장과 일반관장의 사후 효과에 대한 비교 연구. 대한한방내과학회지. 2001; 22(3):51-62.
11. 임준식, 문병순. 보류관장을 시행한 마비성 장폐색환자 12례에 대한 임상적 고찰. 대한한방내과학회지. 1999;20(1):210-21.
12. 김영석. 임상중풍학. 서울:서원당. 1997:309-15,431-6.
13. 이연효. 고혈압환자의 출혈성 및 허혈성 중풍에서 위험인자의 차이. 진주:경상대학교 석사학위 논문. 2002.
14. Klungel OH, Stricker BH, Breteler MM, Seidell JC, Psaty BM, de Boer A. Is drug treatment of hypertension in clinical practice as effective as in randomized controlled trials with regard to the reduction of the incidence of stroke?. *Epidemiology*. 2001;12(3):339-44.
15. Al-Roomi K, Heller RF, Holland T, Floate D, Wlodarczyk J. The importance of hypertension in the aetiology of infarctive and haemorrhagic stroke. The Lower Hunter Stroke Study. *Med J Aust*. 1992;157(7): 452-5.
16. 부송아, 고성규, 정용수, 박경훈. 뇌졸중의 위험요인에 대한 환자-대조군 연구. 대한한방내과학회지. 2001; 22(3):423-30.



17. 손동혁, 장인수, 유경숙, 이진구, 윤희식, 이영구, 강현철. 급성기 뇌졸중 환자에 대한 임상적 고찰. 대한한방내과학회지. 2000;21(2):203-12.
18. 박숙자, 권정남, 김영균. 중풍환자의 초발군과 재발군에 대한 임상적 고찰. 대한한의학회지. 2002;23(3):119-33.
19. 王琦, 李炳文, 邱德文 編著. 黃帝內經素問今釋. 서울: 성보사. 1983:155-6.
20. 임성우. 중풍환자의 변비증에 관한 임상적 고찰. 한의정보학회지. 1997;3(1):7-11.
21. Chakrabarti SD, Ganguly R, Chatterjee SK, Chakravarty A. Squatting, blood pressure and stroke. J Assoc Physicians India. 2002;50:382-6.
22. 鄭光云, 鄭光星. 單味大黃治療急性上消化道出血30例. 中醫藥學報. 1998;26(2):16.
23. 申錦林, 陳評, 趙安民, 劉日煊, 李宏云, 楊志運. 冰黃液直腸滴注治療急性腦出血的療效觀察. 中醫藥研究. 1998;14(1):27-8.
24. 薺愛云, 鄭合新. 雙黃連制劑灌腸治療小兒外感發熱. 山東中醫雜誌. 1998;17(1):22.
25. 구본수, 김영석, 이대식, 문상관, 고창남, 조기호, 배형섭, 이경섭. 중풍 환자의 변비에 대한 대승기탕의 임상적 연구. 서울:대한한의학회지. 2000;21(2):3-11.
26. 張振卿. 大承氣湯加味肛滴治療小兒肺系熱症60例. 國醫論壇. 1998;13(1):14.
27. 楊文修, 金正根, 許文勝, 倪紅艷, 鍾朝鳳, 田在善. 대승기탕(大承氣湯)과 대황의 모르모트 결장대(結腸帶) 평활근 세포의 전기활동에 대한 영향. 한글관중서의 결합. 1993;1(1):48-51.
28. 강태희, 문식재, 문구, 원진희, 김형민. 肛腸療法에 의한 小柴胡湯의 아나필락시 쇼크 억제에 대한 실험적 연구. 대한한의학회지. 1998;19(2):439-49.
29. 楊銳萍. 三黃湯灌腸治療小兒支氣管肺炎128例. 西川中醫. 1998;16(1):47.
30. 劉繼春, 李鴻義. 錫類散保留灌腸治療潰瘍性結腸炎18例. 光明中醫. 1998;13(1):31-2.
31. 劉本春, 劉本利, 于慧崩. 中藥直腸滴入治療剖腹術後胃腸功能紊亂43例. 陝西中醫. 1997;18(11):497.
32. 劉北娟, 李柏文, 王惠洁. 中西醫結合治療盆腔炎145例. 天津中醫. 1998;15(4):157.
33. 單明義. 中藥保留灌腸治療慢性腎功能不全18例療效觀察. 山西中醫. 1998;14(4):41.
34. 朱芳訊. 白頭翁湯加味保留灌腸治療急性嬰幼兒菌痢. 福建中醫藥. 1998;29(1):31.
35. 성인경, 이풍렬, 전성국, 심상균, 손희정, 김재준, 고광철, 백승운, 이종철, 최규완, 임효근. 정상 성인에서 식이섬유 섭취량이 배변 습관 및 장관통과시간에 미치는 영향. 대한소화기학회지. 2000;35:39-45.