대한한의학회지 제22권 제3호(2001년 9월)
J Korean Oriental Med 2001;22(3):119-128

원 저

중풍환자의 發熱에 대한 大椎穴 瀉血의 효과

손동혁[1], 이영구[1], 김영석, 배형섭, 이경섭, 조기호

경희대학교 한의과대학 심계내과학교실, 우석대학교 한의과대학 심계내과학교실[1]

Effect of Wet-Cupping at Dachu(大椎, Dazhui)-point on Fever in Patients with Stroke

Dong-Hyuk Son[1], Young-Goo Lee[1], Young-Suk Kim, Hyung-Sup Bae, Kyung-Sup Lee, Ki-Ho Joh

Department of Circulatory Internal Medicine, College of Oriental Medicine, Kyung-Hee University,
Department of Circulatory Internal Medicine, College of Oriental Medicine, Woo-Suk Universit[1]

Objectives : *Daechu* (大椎, Dazhui: GV 14 (Governor Vessel))-point is located between the spinous process of the 7th cervical vertebra and that of the 1st thoracic vertebra. GV 14 has been used to treat high fever, neck pain, common cold, headache and so on. Fever may badly affect the improvement of stroke patients, so we investigated whether wet-cupping at GV 14 had effects on fever.

Methods : In this study, 100 stroke patients were studied from Nov. 1999 to Oct. 2000. They were divided into the Sample group (n=49) and Control group (n=51). The Sample group (n=49) was divided into Sample-Severe (n=21), Sample-Mild (n=12), and Sample-Normal groups (n=16) and the Control group (n=51) was divided into Control-Severe (n=8) and Control-Mild (n=43). We checked body temperature 6 times (just before treatment, after 30 min., 60, 90, 120 (2 hrs.), and 240 min. (4 hrs.)) in the Sample group and 3 times (just before treatment, after 120 min. (2 hrs.), and 240 min. (4 hrs.)) in the Control group.

Results : In comparison with fever between before treatment and after 2 and 4 hours in each group, fever in the Sample subgroups decreased significantly in all cases, fever in the Control subgroups didn' t decrease significantly in most cases except fever after 4 hours in the Control-Mild group. In comparison with fever differences between the Sample and Control group, fever of the Sample group more significantly decreased than that of the Control group in all comparisons. In comparison with fever among sample subgroups, fever of the Sample-Severe group decreased more than that of the Sample-Mild group but it was not significant.

Conclusions : This study suggested that wet-cupping at GV 14 has significant effects on fever in stroke patients. We hope that this treatment will be used more widely as an emergent treatment. *(J Korean Oriental Med 2001;22(3):119-128)*

Key Words: *Daechu-point*(大椎, *Dazhui* : GV 14), Wet-cupping, Fever, Stroke

서 론

<素問 熱論>에서는 "寒邪傷卽 發熱病"이라 하였고, <陰陽應象大論>에서는 "寒極生熱, 熱極生寒"이라 하여 열의 발생과 변화에 대해 설명하였고[1], 현대의학에서 발열은 체온 조절중추의 기능에 변화가 생

· 접수 : 2001년 6월 2일 · 채택 : 7월 11일
· 교신저자 : 이영구, 우석대학교 부속한방병원 한방2내과, 전북 전주시 완산구 중화산동 2가 5번지
(Tel. 063-220-8608, Fax. 063-227-6234, E-mail: LP209@hitel.net)
· 본 연구의 일부는 2001년도 우석대학교 교내학술연구비지원에 의하여 이루어짐

겨서 정상적 체온보다 높은 수준에서 체열 생산과 손실을 계속하는 상태라 정의하고 있다[2].

예로부터 한의학에서는 발열에 대해 자락법과 부항법을 사용하였는데, 장[3]은 "百病之始生, 必先于皮毛"하므로 피부를 통해 역시 百病을 치료할 수 있다고 하였으며, 피부의 자락법은 宣肺利濕, 通經活絡의 효과가 있고 여기에 부항법을 겸하면 부항의 陰壓은 국부피부의 기체교환을 증강시켜 濕熱邪毒을 직접 배출시켜 祛風瀉濕, 溫經散寒, 淸熱解毒의 효과를 일으킨다고 하였다. 또한 Turk JL 등[4]과 Vaskilampi T 등5)의 보고에 따르면, 습식부항법(wet cupping)은 서양에서도 발열과 국소 감염질환에 중요한 민간치료법으로 사용되었다고 한다.

자락법과 부항법은 주로 경락과 경혈의 이론에 근거하여 활용되는데, 대추혈은 발열을 치료하는 대표적인 경혈 중의 하나이다[1]. 대추혈(大椎, Dazhui : GV14)은 독맥경(GV: Governor Vessel) 상의 경혈로서 疏風散寒, 解表通陽, 理氣降逆, 鎭靜安神與健腦의 작용이 있으며, 急性熱病, 間歇熱, 高熱, 感冒, 腰脊强痛, 項强, 頭痛 등의 치료에 사용된다[6].

발열은 인체에서 일어나는 정상적인 방어기전의 표현이라 할 수 있으므로 고열이 아닌 경우 발열에 대한 처치를 하지 않는 것이 바람직하다고 알려져 있으나, 중풍환자에 있어 발열은 예후나 경과에 악영향을 미치는 요인이 될 수 있으므로 적극적인 관리가 필요하다.

기존 중국의 임상논문들은 대부분 대조군의 설정이 없이 대추혈의 자락요법이 효과적이었다는 단순형식의 보고였으나 본 연구에서 저자들은 대조군을 설정하여 이를 비교 분석하였으며, 그 결과 1999년 11월부터 2000년 10월까지 우석대학교 부속한방병원에 입원하여 중풍으로 진단받은 환자 중 발열을 보인 환자를 대상으로 대추혈 사혈을 시행하여 체온 강하에 유의한 효과를 보였기에 이를 보고하는 바이다.

연구 대상 및 방법

1. 연구 대상

1999년 11월부터 2000년 10월까지 우석대학교 부속한방병원에 입원하여 Brain CT나 MRI로 뇌졸중으로 확진된 중풍환자로서 총 대상환자는 사혈군 52명, 대조군은 65명이었으나, 사혈군 3명, 대조군 14명은 체온 측정 중에 해열제 처치를 하였으므로 대상에서 제외되어 최종 대상환자는 사혈군이 49명, 대조군이 51명이었다.

사혈군에게는 대추혈에 사혈을 시행하였고, 대조군에게는 체온 측정 기간 동안 침상 안정만을 하도록 하였다.

사혈군 49명 중 고열군(Sample-Severe group)은 21명, 미열군(Sample-Mild group)은 12명, 정상군(Sample-Normal group)은 16명이었고, 대조군 51명 중 고열군(Control-Severe group)은 8명, 미열군(Control-Mild group)은 43명이었다.

사혈군 중 정상군은 두통, 항강을 호소하여 대추혈 사혈을 시행한 환자였고, 대조군 중 고열군이 비교적 적은 이유는 처치 없이 입원환자를 4시간 동안 관찰하기가 어려웠기 때문이었으며, 실제로 총 대조군 65명에서 제외된 14명은 고열군 환자였다.

2. 대상군의 분류

대상 환자는 체온의 정도에 따라 분류하였는데, 고열과 미열의 경계치는 불명열의 진단기준에서 언급된 38.3℃이상[7,8]을, 미열과 정상 체온의 경계치는 일반적인 구강의 정상 범위인 36.2℃~37.2℃[2]의 수치를 참고하여 저자들이 임의로 설정하였다(Table 1).

3. 연구 방법

1) 사혈 시행 방법

환자를 좌위, 측와위 혹 복와위로 한 상태에서 대추혈 부위를 중심으로 직경 1-2cm의 원형크기의 범위에 20-30회를 란셋으로 시술한 후 부항을 흡착하였고, 부항 유지시간은 5-10분, 1회 사혈량은 10-20cc

정도였다. 의료기는 란셋(한솔의료기), needle(HANA. LET-DUYEE CHEMICAL Co.LTD), 부항(대건부항-3호,4호)을 사용하였다.

2) 체온 비교

사혈군은 체온 상승 시 최초 체온, 대추혈 사혈 후 30분, 60분, 90분, 120분(2시간), 240분(4시간)의 체온을, 대조군은 체온 상승 시 최초 체온, 체온 상승 후 2시간, 4시간의 체온을 액와 측정하여 관찰하였다.

체온 비교는 4가지 측면에서 이루어졌다. 첫째, 각 군에서 처치 전후 체온의 유의성 있는 변화가 있는지 밝히기 위해 '각 군별 최초 체온과 2시간, 4시간 후의 체온 비교'를 하였다. 둘째, 사혈군이 대조군에 비해 체온 강하 효과가 있는지 밝히기 위해 '사혈군과 대조군의 체온 변화율 비교'를 하였다. 셋째, 사혈군 중 어느 군에서 체온 강하 효과가 좋은지 밝히기 위해 '사혈군 간의 비교'를 하였다. 넷째, 사혈군 중 원인질환별로 체온 강하 효과의 차이가 있는지 밝히기 위해 '사혈군의 원인질환별 비교'를 하였다.

Table 1. Classification according to Fever

Group	Fever (℃)
Sample Group (n=49)	
Sample-Severe (n=21)	≥38.3 ℃
Sample-Mild (n=12)	37.3~38.2 ℃
Sample-normal (n=16)	≤ 37.2 ℃
Control Group (n=51)	
Control-Severe (n=8)	≥38.3 ℃
Control-Mild (n=43)	37.3~38.2 ℃

4. 통계 분석

통계 처리는 spss 8.0 for windows를 이용하였고, P-value는 0.05이하를 유의수준으로 검증하였다.

각 군별 최초 체온과 2시간, 4시간 후의 체온 비교에는 Paired t-test와 Wilcoxon signed ranks test를 사용하였고, 사혈군과 대조군의 체온 변화율 비교에는 Independent samples t-test와 Mann Whitney U-test를 사용하였으며, 사혈군 간의 비교와 사혈군의 원인질환별 비교에는 GLM(General Linear Model)-repeated measures define factor analysis와 Post hoc test로 Scheffe's multiple comparison test를 사용하여 검증하였다.

결 과

1. 처치군과 대조군의 일반적 특성

처치군은 총 49례였고, 대조군은 51례였다. 각각의 남자:여자의 비율은 1.0:1.3과 1.2:1.0였고, 뇌경색:뇌출혈의 비율은 1.6:1.0, 1.0:1.3이었으며, 평균 연령은 67.67세와 67.35세였고, 체온 상승일의 평균 백혈구 수치는 11079(number/㎕)와 10876(number/㎕)였고, 체온 상승시 최초 평균 체온은 37.87℃와 37.71℃였다(Table 2).

Table 2. General Characteristics

	M : F	INF : ICH	Age(year)	WBC(/㎕)	Fever(℃)
Sample Group	23 : 26 (46.9%:53.1%)	30 : 19 (61.2%:38.8%)	67.6710.19)	11079(4664)	37.87(0.93)
Sample-Severe	9 : 12 (42.9%:57.1%)	12 : 9 (57.%1:42.9%)	67.86(10.37)	11890(5390)	38.67(0.39)
Sample-Mild	8 : 4 (66.7%:33.3%)	4 : 8 (33.3%:66.7%)	70.33(11.14)	9658(2645)	38.05(0.41)
Sample-Normal	6 : 10 (37.5%:62.5%)	14 : 2 (87.5%:12.5%)	65.44(9.33)	-	36.68(0.20)
Control Group	28 : 23 (54.9%:45.1%)	22 : 29 (43.1%:52.9%)	67.35(12.78)	10876(5108)	37.71(0.47)
Control-Severe	2 : 6 (25.0%:75.0%)	6 : 2 (75.0%:25.0%)	63.63(20.48)	9975(2916)	38.51(0.45)
Control-Mild	26 : 17 (60.5%:39.5%)	16 : 27 (37.2 %:62.8%)	68.05(11.02)	11044(5428)	37.56(0.29)

Values are number(percentage%) or mean(SD).

Table 3. Comparison with Fever between First and after 2, 4 Hours in Each Group

	First	2 Hours	4 Hours
Sample group[a]*	38.44(0.49)	37.78(0.63)	37.75(0.71)
Sample-Severe†	38.67(0.39)	37.90(0.65)	37.92(0.73)
Sample-Mild†	38.05(0.41)	37.56(0.55)	37.45(0.57)
Control group§	37.70(0.47)	37.65(0.73)	37.57(0.79)
Control-Severe‖	38.51(0.45)	38.61(0.78)	38.73(1.01)
Control-Mild¶	37.56(0.29)	37.47(0.56)	37.35(0.51)

Values are mean(SD) of fever(℃).
a) Sample group(n=33)=Sample-Severe group(n=21)+Sample-Mild group(n=12)
* First*2 Hours(P<0.001), First*4 Hours(P<0.001)
† First*2 Hours(P<0.01), First*4 Hours(P<0.001)
‡ First*2 Hours(P<0.01), First*4 Hours(P<0.01)
§ First*2 Hours(ns), First*4 Hours(ns)
‖ First*2 Hours(ns), First*4 Hours(ns)
¶ First*2 Hours(ns), First*4 Hours(P<0.01)
(By paired t-test and Wilcoxon signed ranks test, ns : non-significant)

Table 4. Variation of Fever Differences in Sample and Control Group

	Sample group[a]	Control group
2 Hours†	-0.67(0.61)	-0.06(0.54)
4 Hours‡	-0.69(0.56)	-0.14(0.56)

Values are mean(SD) of the difference of fever(℃).
a) Sample group(n=33)=Sample-Severe group(n=21)+Sample-Mild group(n=12)
†P<0.001, ‡P<0.001 (By independent samples t-test)

2. 각 군별 최초 체온과 2시간, 4시간 후의 체온 비교

전체 사혈군 49례 중 정상 체온군 16례를 제외한 사혈군 33례의 최초 체온은 평균 38.44℃였고, 최초 측청치에 비해 사혈 2시간 후에는 -0.66℃, 사혈 4시간 후에는 -0.69℃의 체온 하강을 보여 유의성있는 변화를 보였다. 반면, 전체 대조군 51례의 최초 체온은 평균 37.7℃였고, 최초 측정치에 비해 2시간 후에는 -0.05℃, 4시간 후에는 -0.13℃의 경미한 체온 하강을 보였으나 유의성은 없었다(Table 3).

고열군은 최초 측정 체온이 38.3℃이상이었던 환자로서, 사혈군은 21례였고, 대조군은 8례였다. 사혈군의 최초 체온은 평균 38.67℃였고, 최초 측청치에 비해 사혈 2시간 후에는 -0.77℃, 사혈 4시간 후에는 -0.75℃의 체온 하강을 보여 유의성있는 변화를 보였다. 반면, 대조군의 최초 체온은 평균 38.51℃였고, 최초 측정치에 비해 2시간 후에는 0.10℃, 4시간 후에는 0.22℃정도로 오히려 경미한 체온 증가를 보였으나 유의성은 없었다(Table 3).

미열군은 최초 측정 체온이 37.3℃이상 38.2℃이하였던 환자로서, 사혈군은 12례였고, 대조군은 43례였다. 사혈군의 최초 체온은 평균 38.05℃였고, 최초 측청치에 비해 사혈 2시간 후에는 -0.49℃, 사혈 4시간 후에는 -0.60℃의 체온 하강을 보여 유의성있는 변화를 보였다. 반면, 대조군의 최초 체온은 평균 37.56℃였고, 최초 측정치에 비해 2시간 후에는 -0.09℃, 4시간 후에는 -0.21℃의 체온 하강을 보였으며, 2시간 후는 유의성이 없었으나 4시간 후는 유의성있는 체온 하강을 보였다(Table 3).

3. 사혈군과 대조군의 체온 변화율 비교

1) 사혈군과 대조군

전체 사혈군 49례 중 정상 체온군 16례를 제외한 사혈군 33례와 대조군 51례의 최초 측정 후 2시간과 4시간의 체온 변화를 각각 비교한 결과, 2시간 후와 4시간 후의 측정치에서 모두 사혈군이 대조군에 비해 유의성있는 하강을 보였다(Table 4).

2) 고열군

고열군은 최초 측정체온이 38.3℃이상이었던 환자로서, 사혈군 21례와 대조군 51례의 최초 측정 후 2시간과 4시간의 체온 변화를 각각 비교한 결과, 2시간 후와 4시간 후의 측정치에서 모두 사혈군이 대조군에 비해 유의성있는 하강을 보였다(Table 5, Fig. 1).

3) 미열군

미열군은 최초 측정체온이 37.3℃이상 38.2℃이하였던 환자로서, 사혈군 12례와 대조군 43례의 최초

측정 후 2시간과 4시간의 체온 변화를 각각 비교한 결과, 2시간 후와 4시간 후의 측정치에서 모두 사혈군이 대조군에 비해 유의성있는 하강을 보였다(Table 6, Fig. 2).

4. 사혈군 간의 비교

1) 30분, 60분, 90분 및 120분 후의 비교

고열군은 처치 후 30분, 60분, 90분, 120분 후의 체온 변화에서 모두 정상 체온군에 비해 유의성있는 체온 하강을 보였고, 미열군은 처치 후 30분, 90분, 120분 후의 체온 변화에서 정상 체온군에 비해 유의성있는 체온 하강을 보였으며, 고열군과 미열군 간에는 유의성있는 차이가 없었다(Table 7, Fig. 3).

2) 2시간 후와 4시간 후의 비교

고열군과 미열군 각각은 처치 후 2시간, 4시간 후의 체온 변화에서 모두 정상 체온군에 비해 유의성있는 체온 하강을 보였고, 고열군과 미열군 간에는 유의성있는 차이가 없었다(Table 8, Fig. 4).

5. 사혈군의 원인질환별 비교

정상 사혈군을 제외한 사혈군 33례를 체온 상승의 원인질환별로 구분한 결과, 일반 감기가 17례, 상기

Table 5. Variation of Fever Differences in Sample-Severe and Control-Severe Group

	Sample-Severe	Control-Severe
2 Hours†	-0.77(0.70)	0.10(0.65)
4 Hours‡	-0.74(0.65)	0.23(0.85)

Values are mean(SD) of the difference of fever(℃).
† P<0.01, ‡ P<0.01 (By Mann Whitney U-test)

Table 6. Variation of Fever Differences in Sample-Mild and Control-Mild Group

	Sample-Mild	Control-Mild
2 Hours†	-0.48(0.37)	-0.09(0.52)
4 Hours‡	-0.60(0.39)	-0.21(0.48)

Values are mean(SD) of the difference of fever(℃).
† P<0.05, ‡ P<0.01 (By Mann Whitney U-test)

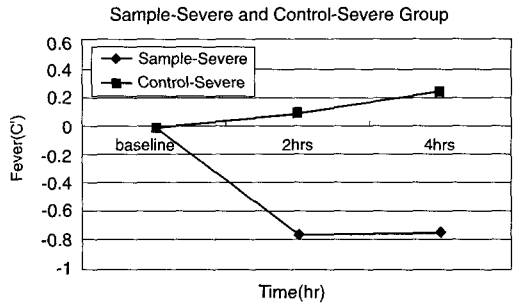

Fig. 1. It shows that fever evidently decreased in Sample-Severe but increased in Control-Severe group.

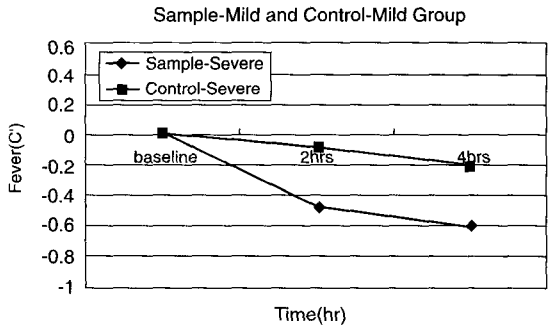

Fig. 2. It shows that fever more evidently decreased in Sample-Mild than in Control-Mild group.

Table 7. Variation of Fever Differences in 30, 60, 90 and 120 Minutes in Each Sample Group

	Sample-Severe	Sample-Mild	Sample-Normal
30 min.†	-0.39(0.49)	-0.38(0.37)	0.03(0.16)
60 min.‡	-0.58(0.59)	-0.36(0.38)	0.01(0.24)
90 min.§	-0.70(0.65)	-0.50(0.38)	0.05(0.13)
120 min.¶	-0.77(0.70)	-0.48(0.37)	0.06(0.19)

Values are mean(SD) of the difference of fever(℃).
Statistical significances were evaluated by GLM-repeated measures define factor analysis.
a) P<0.05 (By tests of within-subjects effects), P<0.001 (By tests of between-subjects effects)
b) These statistical significances were evaluated from multiple comparison test. Other significances of multiple comparison tests were non-significant.
† Severe*Normal(P<0.01), Mild*Normal(P<0.05) ‡ Severe*Normal(P<0.01)
§Severe*Normal(P<0.001), Mild*Normal(P<0.05) ¶ Severe*Normal(P<0.001), Mild*Normal(P<0.05)
(Post Hoc test was used Scheffe's multiple comparison test.)

도 및 하부 요로 감염이 5례, 기타 질환이 11례였다.

1) 30분, 60분, 90분 및 120분 후의 비교

30분, 60분, 90분 및 120분 후 체온 변화에서는 일반 감기로 인한 경우에 가장 효과적이었고, 기타 질환에 비해 일반 감기와 상기도 감염 및 하부 요로 감염으로 인한 경우에 비교적 효과적이었으나, 유의성은 없었다(Table 9, Fig. 5).

2) 2시간 후와 4시간 후의 비교

2시간 후와 4시간 후의 체온 변화에서는 일반 감기로 인한 경우가 가장 효과적이었고, 기타 질환에 비해 일반 감기와 상기도 감염 및 하부 요로 감염으로 인한 경우에 비교적 효과적인 체온 하강이 있었으나, 유의성은 없었다(Table 10, Fig. 6).

고 찰

발열은 체온 조절 중추의 기능에 변화가 생겨서 정상 체온보다 높은 수준에서 체열 생산과 손실을 계속하는 상태를 의미한다[2]. 열의 발생에 관하여 한의학에서는 <素問 · 刺節眞邪篇>에서 "虛邪之中人也 洒淅動形 起毫毛而發腠理 其入深內 搏于骨則 爲骨痺…… 搏于內與衛相搏則 爲熱"이라 하였고, <熱論>

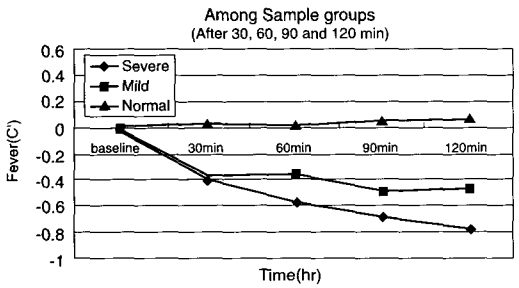

Fig. 3. It shows that fever evidently decreased in Sample-Severe and Sample-Mild group versus Sample-Normal group.

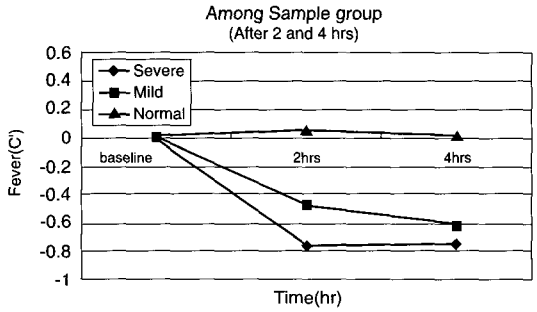

Fig. 4. It shows that fever evidently decreased in Sample-Severe and Sample-Mild group versus Sample-Normal group.

Table 8. Variation of Fever Differences in 2 and 4 Hours in Each Sample Group

	Sample-Severe	Sample-Mild	Sample-Normal
2 Hours†	-0.77(0.70)	-0.48(0.37)	0.06(0.19)
4 Hours‡	-0.74(0.65)	-0.60(0.39)	0.03(0.17)

Values are mean(SD) of the difference of fever(℃).
Statistical significances were evaluated by GLM-repeated measures define factor analysis.
a) ns (By tests of within-subjects effects), P<0.001 (By tests of between-subjects effects)
b) † Severe*Normal(P<0.001), Mild*Normal(P<0.05) ‡ Severe*Normal(P<0.001), Mild*Normal(P<0.01)
(Post Hoc test was used Scheffe' s multiple comparison test.)

Table 9. Variation of Fever Differences in 30, 60, 90 and 120 Minutes according to Fever Origin in Sample Group

	Common Cold(n=17)	URI & UTI(n=5)	Other Diseases(n=11)
30 min.	-0.44(0.46)	-0.52(0.30)	-0.25(0.48)
60 min.	-0.63(0.62)	-0.44(0.38)	-0.33(0.42)
90 min.	-0.71(0.65)	-0.56(0.36)	-0.55(0.53)
120 min.	-0.75(0.75)	-0.72(0.33)	-0.51(0.47)

Values are mean(SD) of the difference of fever(℃).
Statistical significances were evaluated by GLM-repeated measures define factor analysis.
a) P<0.05 (By tests of within-subjects effects), ns (By tests of between-subjects effects)
b) ns (Post Hoc test was used Scheffe' s multiple comparison test.)

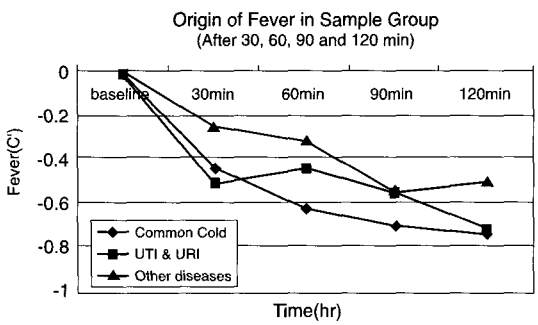

Fig. 5. It shows that fever significantly decreased in each group but there were no significant differences among groups.

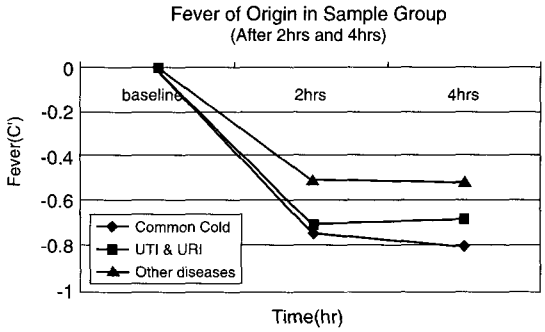

Fig. 6. It shows that fever evidently decreased after 2 hours but hardly did any more after 4 hours in all groups. And there were no significant differences among groups.

Table 10. Variation of Fever Differences in 2 and 4 Hours according to Fever Origin in Sample Group

	Common Cold(n=17)	URI & UTI(n=5)	Other Diseases(n=11)
2 Hours	-0.75(0.75)	-0.72(0.33)	-0.51(0.47)
4 Hours	-0.81(0.55)	-0.68(0.77)	-0.52(0.49)

Values are mean(SD) of the difference of fever(℃).
Statistical significances were evaluated by GLM-repeated measures define factor analysis.
a) ns (By tests of within-subjects effects and between-subjects effects)
b) ns (Post Hoc test was used Scheffe's multiple comparison test.)

에서는 "寒邪傷則 發熱病"이라 하였다[1]. 현대의학적으로 인체의 체온 조절은 신체 각 부위의 온도 감수체와 시상하부 및 척수의 체온 조절 중추의 상호 작용에 의해 이루어지며, 발열 반응은 뇌종양 및 두개저 골절 등과 같은 기계적 자극과 발열물질과 같은 화학적 자극이 체온 조절 중추에 영향을 미쳐 유발된다고 한다[2].

발열은 정상적인 인체의 방어기전의 표현이며, 미열이나 중등도의 열 자체는 인체에 해롭지 않으므로 적극적인 해열 치료에 대해서는 부정적인 견해가 지배적이나, 때로 발열은 의식을 저하시켜 섬망과 혼미상태를 초래할 수 있으며, 열성경련이 있는 어린이, 임신 여성, 심 · 폐 · 뇌 기능 이상이 있는 환자들에게 있어서는 간혹 치명적인 경우가 발생할 수 있으므로 이러한 경우에는 예외적으로 적극적인 관리가 필요하다[7]. 중풍 환자는 주로 뇌 기능 이상을 수반하고 대부분의 환자가 노인이므로, 경미한 발열에 의해서도 의식 상태가 악화되는 경우가 많고 이로 인해 기능 회복의 지연을 초래할 수 있으므로 보다 세심한 체온 조절이 필요하다고 할 수 있다.

발열에 대한 치료법으로 사용되는 습식부항법은 <內經>에 "實卽瀉之 虛卽補之 必先去其血脈 而後調之", "菀陣卽除之者 必惡血也"라는 언급에서 기인한 것이라 할 수 있다[9]. 중국에서 刺血罐法, 刺絡拔罐法이라 칭하는 습식부항법은 行氣活血, 舒筋活絡, 消腫止痛, 祛風除濕, 溫經散寒, 淸熱解毒의 효과가 있으며[3,6,9], 현대의학적으로는 국부 모세혈관 확장, 국부 혈액순환 증가, 백혈구 활성화로 인한 면역 증강, 신경반사 및 대뇌피질의 흥분과 억제의 조절, 자율신경의 조절, 혈압 조절 등의 효과가 있다고 한다[1,9].

한편 독맥경은 奇經八脈의 하나로 인체 背面을 흐르고 '陽脈之海'로서 전신의 陽氣를 조절하는 작용을 하는데[10], 방[10]은 독맥경의 병증은 신경계 질환 및 열성병과 관련이 있으며, 뇌 · 척수와 관련된 증상이 나타날 수 있다고 하였다. 독맥경 중 특히 대추혈은

백회혈과 함께 三陽經이 교회하는 경혈로서[10], 열성 질환[6,11-14], 感冒[6,15,16], 두통[17,18], 척추 질환[6,19,20] 등의 치료에 상용되었다.

급성 열성질환과 感冒에 대한 대추혈의 응용례에 대하여, 장[3]은 感冒發熱 환자에게 매화침 자락과 부항을 병용하여 현저한 체온 강하의 효과가 있다고 하였고, 초1[3]는 유행성 感冒發熱(39℃ 이상)을 보인 188례의 환자에게 透天凉手法을 시행한 결과 시술 6~15 시간 후에는 대부분 정상 체온으로 하강되었다고 하였고, 劉[13]는 급성 고열(38.5~40.4℃) 환자 33례에게 태반조직액을 주사한 결과 시술 4~12시간 후에 25례가 정상 체온으로 하강하였다고 보고하였다. 또한, 류 등[15]은 風寒感冒 환자에 있어서는 대추혈의 침자법보다 구법이 더 효과적이었다고 하였다.

대추혈의 현대의학적인 접근으로 Yang 등[21]은 혈구생성 기능(hemopoietic function)에 있어 대추혈이 다른 경혈에 비해 효과적이었다고 하였고, Yin[22]은 대추혈에 대한 침과 뜸의 시술이 실험쥐에 투여된 벤젠 독소의 독작용을 억제한다고 하였으며, Andersson S 등[23]은 침자극이 체온 조절에 있어 중요한 역할을 하는 β-endorphin의 수준을 상승시켰다고 보고하였다.

저자들은 이러한 독맥경의 병증과 대추혈의 주치증을 근거로 중풍 환자의 발열에 대한 처치법으로 대추혈 습식부항법을 시행하였으며, 체온 강하 효과의 비교는 '각 군별 최초 체온과 2시간, 4시간 후의 체온 비교', '사혈군과 대조군의 체온 변화율 비교', '사혈군 간의 비교', '사혈군의 원인질환별 비교'의 4가지 측면에서 이루어졌다.

'각 군별 최초 체온과 2시간, 4시간 후의 체온 비교'는 각 군별로 처치 전후에 유의한 변화가 있었는지를 기본적으로 관찰하기 위해 이루어졌는데, 사혈군은 전체사혈군, 고열사혈군, 미열사혈군에서 모두 유의한 체온 하강이 있었고, 대조군은 미열대조군의 4시간 체온만이 최초 측정치에 비해 유의한 하강이 있었을 뿐, 전체대조군, 고열대조군, 미열대조군에서 모두 유의한 체온 하강은 없었다.

'사혈군과 대조군의 체온 변화율 비교'에서는 모든 비교에서 사혈군이 대조군에 비해 유의한 체온 하강을 보였다. 사혈군과 대조군의 환자 분포에 있어 사혈군은 고열군이 더 많고, 대조군은 미열군이 더 많았으며, '사혈군 간의 비교'에서는 고열일수록 체온 감소폭이 큰 경향을 보였다는 것을 볼 때, 전체사혈군과 전체대조군의 비교는 신뢰성이 다소 떨어질 수 있다. 하지만, 고열군과 미열군을 나누어 각각의 사혈군과 대조군을 비교한 결과 양측 모두에서 사혈군의 체온 감소가 현저하였으므로 분명한 체온 강하 효과가 있었다고 말할 수 있겠다. 또한 누락된 고열 대조군들은 대부분 체온이 오히려 상승되어 해열제 처치를 한 경우이므로 만일 이 환자들이 누락되지 않았다면 사혈군과 대조군의 차이는 더욱 두드러졌을 것으로 생각된다.

'사혈군 간의 비교'는 사혈을 시행한 환자의 최초 체온이 고열인지 미열인지에 따라 체온 변화 정도가 차이가 있는지를 관찰하기 위해 이루어졌으며, 시술 후 240분(4시간)까지 시간대별 비교에서 대부분 미열군에 비해 고열군이 다소 많은 폭의 체온 감소를 보였으나 유의성은 없었다. 또한, 사혈 후 30분부터 2시간까지는 꾸준한 감소를 보였지만, 2시간과 4시간 후의 체온 변화율은 거의 차이가 나지 않았다. 대추혈의 체온 강하 효과의 지속성과 관련하여 양 등[13]은 고열 환자에게 대추혈 사혈을 시행하였을 때, 대부분의 환자에서 체온 강하 효과가 현저하였으나 일부 환자는 1차 시술후 1.5~2시간 후 체온의 재상승을 보이는 경우가 있었다고 보고하였다. 이러한 결과를 볼 때, 대추혈의 체온 강하 효과는 시술 후 2시간 이내에 현저하게 나타나며, 2시간 이후에는 강하된 상태가 유지되거나 일부에서는 재상승하는 경향을 보이는 것으로 사료된다.

'사혈군의 원인질환별 비교'는 입원 환자에게 가장 호발하는 일반 감기, 상기도 및 하부 요로 감염과 기타 질환으로 구분하여 관찰하였는데, 질환별로 유의한 차이는 보이지 않았다. 하지만, 일반 감기군이 체온 하강폭이 가장 컸으며, 상기도 및 하부 요로 감염군은 시술 2시간 이후에 오히려 체온이 상승하는 경향을 보이기기도 하였다. 이러한 일반 감기군에 대

한 대추혈의 체온 강하 효과는 장[3], 초[13]의 보고와 유사하였다. 연구 초기에 백혈구 수를 각각 측정한 결과, 평균 백혈구 수가 큰 차이가 없었으므로 사혈군과 대조군의 감염 정도는 유사하다고 가정하였지만, 원인질환에 따라 발열의 예후는 큰 차이를 보이므로 향후 연구에서는 이러한 부분에 대한 세심한 관찰이 더욱 필요할 것이다. 또한 폐렴, 늑막염, 뇌수막염, 시상손상 혹 진행된 상기도 및 하부 요로 감염에 기인한 지속적인 발열의 경우 대추혈의 1회 치료로 완전한 체온 강하 효과를 기대하기는 어려울 것으로 사료되며, 본 연구에서는 대부분 입원 후 최초로 체온이 상승된 경우를 대상자로 선택하였으므로 이러한 경우는 거의 배제된 상태였다.

상술한 바와 같이 대추혈 사혈은 유의한 체온 강하효과를 보였으나, 과연 어떠한 기전으로 체온 강하 효과가 나타나는가에 대한 검증은 아직 미흡한 실정이다. 한의학적으로 <鍼灸甲乙經>에서는 "爲三陽督脈之會 傷寒熱感煩嘔 大椎主之." 라하여 대추혈은 안으로 독맥경과 통하고, 밖으로 三陽經으로 유주할 수 있어 독맥경과 六陽經의 經氣를 조절할 수 있으므로, 督脈陽氣不足하여 外邪에 感觸되면 대추혈을 취하여 陽邪를 表散하여 解熱할 수 있다고 하였고[16], 현대의학적으로는 인체의 체온 조절은 신체 각 부위의 온도 감수체와 시상하부 및 척수의 체온 조절 중추의 상호 작용에 의해 이루어지며[2], 발열 반응은 인터루킨 1-α, 인터루킨 1-β, 종양괴사인자-α(TNF-α), 인터루킨 6, 인터페론 α와 γ 등과 같은 발열물질에 의해 유발된다고 한다[7]. 대추혈의 사혈을 현대의학적인 측면으로 해석한다면, 시술시 발생하는 음압과 국부 온열효과가 온도감수체를 자극하는 소인이 되거나 혹은 대추혈의 사혈이 발열물질의 활성을 억제시키는 효과를 일으켜 체온 강하를 초래하지 않았을까하는 추측도 가능할 것 같다. 향후 연구에서는 이러한 기전에 대한 검증에 있어서도 세심한 관찰이 필요하리라 사료된다.

결 론

우석대학교 부속한방병원에 입원한 중풍환자 중 발열을 보인 100명의 환자를 대상으로 49명에게 대추혈 사혈을 시행하여 체온 강하 효과를 비교 관찰한 결과 다음과 같은 결론은 얻었다.

1. 각 군별 최초 체온과 2시간, 4시간 후의 체온 비교에서 사혈군은 모두 최초 체온에 비해 2시간, 4시간 후에 유의한 체온 하강이 있었고, 대조군은 미열대조군의 4시간 후 체온만이 유의한 하강이 있었던 것을 제외하고 모두 유의한 체온 하강이 없었다.
2. 사혈군과 대조군의 체온 변화율 비교에서 전체사혈군과 전체대조군, 고열사혈군과 고열대조군, 미열사혈군과 미열대조군에서 모두 사혈군이 대조군에 비해서 유의하게 큰 체온 하강을 보였다.
3. 사혈군 간의 비교에서 고열군이 미열군에 비해 다소 큰 체온 하강을 보였으나, 유의성은 없었다.
4. 사혈군의 원인질환별 비교에서 일반 감모군이 상기도 및 하부 요로 감염군, 기타 질환군에 비해 다소 큰 체온 하강을 보였으나, 유의한 차이는 없었다.

이상의 연구 결과를 볼 때 중풍환자의 발열에 있어 대추혈 사혈은 유의한 체온 강하 효과가 있는 것으로 생각되며, 향후 입원 중 발생하는 갑작스런 체온 상승에 대한 한의학적 응급처치법으로 적절히 사용될 수 있을 것으로 사료된다.

참고문헌

1. 이경진, 구본수, 김영석, 강준권, 문상관, 고창남, 조기호, 배형섭, 이경섭. 중풍환자에 있어 十宣穴瀉血이 혈압 및 체온에 미치는 영향. 대한한의학회지. 2000; 21(1):62-67.
2. 김정진. 생리학. 서울:고문사. 1994:413-423.
3. 章東萍. 梅花針加拔罐的臨床擧隅. 新中醫. 1997;29(10):25.
4. Turk JL, Allen E. Bleeding and cupping. Ann R Coll Surg Engl. 1983 Mar;65(2):128-131.
5. Vaskilampi T, Hanninen O. Cupping as an indigenous

treatment of pain syndromes in the Finnish culture and social context. Soc Sci Med. 1982;16(21):1893-1901.
6. 崔容泰 外. 鍼灸學(上). 서울:集文堂. 1994:700.
7. Jeffrey AG, Charles AD, Sheldon MW. Alterations in body temperature. In: Kurt JI, Eugene B, Jean DW, Joseph BM, Anthony SF, Dennis LK, eds. Harrison's principles of internal medicine. 13th ed. New York:McGraw-Hill. 1994:81-90.
8. Stephen JM, Steven AS. General approach to the patient ; Health maintenance & Disease prevention & Common symptoms. In: Lawrence MT, Stephen JM, Maxine AP, eds. Current medical diagnosis & treatment 1998. 37th ed. London:Prentice Hall International, Inc. 1998:25-27.
9. 上官國强. 刺絡拔罐法臨床治驗擧隅. 國醫論壇. 1998;13(1):27-28.
10. 방규상, 육태한. 衝脈 · 任脈 · 督脈 二源三岐에 關한 文獻的 考察. 대한침구학회지. 1999;16(1):191-203.
11. 상해중의학원. 신편중의학교재 침구학. 향항:상무인서관향항분관. 1982:129, 244-245.
12. 孫思邈. 비급천금요방. 서울:대성문화사. 1992:934.
13. 王振坤. 침구과 · 고열:楊思樹, 張村生, 傳景華. 중의임상대전. 북경:북경과학기술출판사. 1991:1267-1268.
14. Tan D. Treatment of fever due to exopathic wind-cold by rapid acupuncture. J Tradit Chin Med. 1992 Dec;12(4):267-271.
15. 劉佩云, 王惠香. 獨灸大椎穴治療風寒感冒 32 例. 山東中醫雜誌. 1996;15(5):218.
16. 葉 虹. 針刺治療流行性感冒體會. 新疆中醫學. 1997;15(3):22-23.
17. 羅昌洙, 李彦政, 黃祐準, 元眞淑. 頭面 脊椎 四肢病의 診斷과 治療. 서울:대성문화사. 1995:5.
18. 朴成昊, 李秉烈. 頭痛의 原因과 鍼灸治療穴에 關한 文獻的 考察. 대한침구학회지. 1998;15(2):455-478.
19. 羅福琴, 羅啓坤. 大椎拿療法治療腰椎間盤突出症的護理體會. 福建中醫藥. 1997;28(4):48.
20. 孫學東. 針刺大椎穴治療落枕 62 例. 北京中醫. 1996;3:51.
21. Yang J, Zhao R, Yuan J, Chen G, Zhang L, Yu M, Lu A, Zhang Z. The experimental study of prevention and treatment of the side-effects of chemotherapy with acupuncture. Chen Tzu Yen Chiu. 1994;19(1):75-78.
22. Yin ZF. The experimental research of acupuncture and moxibustion in preventing mice bensene poisoning. Chen Tzu Yen Chiu. 1989;14(3):383-388.
23. Andersson S, Lundeberg T. Acupuncture-from empiricism to science: functional background to acupuncture effects in pain and disease. Med Hypotheses. 1995 Sep;45(3):271-281.