

고혈압 환자에서 뇌신경조절의학 S'NC의 혈압강하 효과

한창현, 한상엽¹, 신미숙, 최선미

한국한의학연구원, ¹뇌신경조절의학 연구원

The depressive effect of S'NC nerve control treatment in hypertension patients

Han chang-hyun, Han sang-yeob¹, Shin mi-suk, Choi sun-mi

Korea Institute of Oriental Medicine, ¹Son's Nerve Control Medicine Research Institute

Objectives : The aim of this study was to investigate the antihypertensive effect of S'NC nerve control treatment in hypertensive patients.

Methods : We measured the blood pressure of 5 patients who were admitted in the Oriental Medical Clinic of S'NC Medicine Research Institute from 19th April 2007 to 29th June 2007. Eligible participants had systolic blood pressure ≥ 140 mmHg or diastolic blood pressure ≥ 90 mmHg. Blood pressure measurements were after the patient had been in bed rest for at least 10 min. Ten sessions of S'NC nerve control treatment over 2 weeks were performed in the patients. Blood pressure were measured twice before and after each treatment.

Results : After 2 weeks, blood pressure reduction was observed in the treatment patients, with an average decline of systolic blood pressure up to 21mmHg and diastolic blood pressure up to 20mmHg. But, there were not statically significant The effects of S'NC nerve control treatment by measuring time on blood pressure were as follows : In a systolic blood pressure($p=0.087$) and diastolic blood pressure($p=0.609$) was gradually decreased not significantly from 1st to 10th.

Conclusion : These results suggest that S'NC nerve control treatment may be efficacious in decreasing arterial blood pressure in hypertensive patients. Controlled trials investigating the efficacy of S'NC nerve control treatment for lowering blood pressure are warranted.

Keyword : Hypertension, S'NC nerve control, Blood pressure

I. 서론

경제발전으로 인한 생활수준의 향상으로 생활양식과 환경이 변화되면서 질병 발생 양상 및 사망원인은 전염성 질환

에서 비전염성 질환으로 변화하였다. 우리나라 사망원인의 대부분이 만성 퇴행성 질환이며 이 중 순환기계 질환이 사망원인의 수위를 차지하고 있다¹⁾. 순환기계 질환의 가장 중요한 위험요인인 고혈압의 한국인 유병률은 30세 이상에서 남자 34.4%, 여자 26.5% 전체 30%를 넘는다²⁾. 또한 연령이 증가할수록 고혈압 유병률이 증가하여 60대가 되면 50% 이상에서 고혈압이 있는 것으로 보고가 되었다³⁾. 따라서 사회의 고령화 추세를 고려해 볼 때 향후 더 많은 성인이 고혈압에 노출될 전망이어서 적극적인 고혈압 예방 및 관리가 요구된다.

접수 ▶ 2007년 10월 22일 수정 ▶ 2007년 11월 22일 채택 ▶ 2007년 12월 17일
교신저자 ▶ 최선미, 대전광역시 유성구 엑스포로 483 한국한의학연구원
Tel 042-868-9485 Fax 042-863-9464 E-mail smchio@kiom.re.kr
연구비 지원 ▶ This study was supported by the Acupuncture, Moxibustion and Meridian Research Project (K07120) of Korea Institute of Oriental Medicine in 2007.

정상 혈압과 고혈압을 나누는 이상적인 기준은 없으나 치료를 통해 심혈관계 합병증을 줄이고 공중보건학적으로도 치료에 따른 실 보다 득이 크며 비교적 효율적으로 조절 가능한 혈압을 기준으로 고혈압을 정의 한다⁴⁾. 일반적으로 수축기혈압 140mmHg 또는 이완기혈압 90mmHg 이상을 고혈압으로 정의하였으나 2003년 미국 고혈압 합동위원회 (Joint National Committee)가 제시한 7차 보고서에 따르면 정상혈압은 각각 120/80mmHg 미만이고, 1단계 고혈압은 수축기압이 140-159mmHg 또는 이완기압이 90-99mmHg, 2단계는 수축기압이 160mmHg 이상 또는 이완기압 100mmHg 이상이다. 그리고 정상혈압과 1단계 고혈압 사이 수축기압 120-139mmHg 또는 80-89 mmHg를 고혈압 전단계 (Prehypertension)로 분류 한다⁵⁾. 이는 대규모 임상연구의 종합 분석에서 115/75mmHg에서부터 수축기혈압이 20mmHg, 이완기혈압이 10mmHg씩 증가할 때마다 심혈관질환으로 인한 사망위험이 2배씩 증가함이 밝혀짐에 따라 120/80mmHg 미만을 정상혈압이라 정의하고 고혈압과 정상혈압 사이를 고혈압 전단계라 정의하였으며 고혈압으로의 진행을 예방하기 위해 노력해야 한다고 제시하고 있다. 특히 고혈압 전단계는 그냥 방치하는 경우 고혈압이 발생할 확률이 90% 이상임이 보고된 바 있어 보다 적극적인 조치가 필요하다⁴⁾.

고혈압 치료의 원칙은 비약물요법 단독으로, 혹은 약물요법과 병합하여 혈압을 목표혈압 이하로 조절하는 것인데⁴⁾, 고혈압 전단계는 비약물요법 치료가 최우선시 된다. 또한 고혈압 관련 학계에서는 경증 및 중등증의 고혈압의 경우 약물치료에만 의존하기보다는 생활양식의 변화가 더욱 강조되어 왔고⁶⁾, Mancia와 Grassi(1998)는 향후 미래의 고혈압 치료에서는 비 약물요법에 더 많은 관심이 기울여질 것이라고 예견한 바 있으며⁷⁾ 이러한 비약물요법들의 효과에 대한 연구가 최근 대체요법과 함께 활발하게 진행되고 있다.

이렇게 혈압조절에 있어 비약물요법 치료가 강조되면서 한국 전통의학인 한의학적 접근을 통한 혈압조절에 대한 연구 또한 진행되었는데 선행연구로는 약물요법⁸⁾⁹⁾, 이침요법¹⁰⁾¹¹⁾, 자침요법¹²⁾¹³⁾, 애구¹⁴⁾ 및 약침요법¹⁵⁾¹⁶⁾, 사혈요법¹⁷⁾ 등이 응용되고 있다. 그러나 한의학적 치료법은 혈압을 매일 일정하게 유지해야 하는 고혈압 치료 특성상 치료횟수와 지속성에 대한 의구심을 불러 일으켰다. 이에 저자는 침 치료를 지속적으로 할 수 있으며 임상경험에서 심혈관계에 효과가 있다고 알려진 뇌신경조절의학 S' NC(이하 S' NC)를 이용하여 S' NC 치료의 혈압강하효과를 보기 위한 임상중례시험을 시행하였기에 보고하는 바이다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상 선정기준

본 연구는 한의원에서 시행하고 있는 침법에 대한 중례시리즈 형태의 관찰연구로서 2007년 4월 19일부터 2007년 6월 29까지 뇌신경조절의학연구원 소속 한의원에 내원한 환자를 대상으로 하였다. 선정기준은 수축기혈압 140mmHg 또는 이완기혈압 90mmHg인 경증 및 중등증의 본태성 고혈압을 가진 만 18세 이상 70세 이하의 남녀 환자를 대상으로 본 연구에 자의로 참여를 결정하고 동의서에 서명한 자로 하였다.

2. 연구대상 제외기준

고혈압으로 본 한의원에서 최근 1개월 이내에 이미 치료를 받은 경험이 있는 사람이나, 최근 2주일 이내에 항고혈압제 및 한약을 복용하였거나 현재 복용중인 자, 이차성 또는 악성 고혈압 환자나 지난 6개월 동안 심근경색 또는 협심증을 경험한 적이 있는 자, 그리고 지난 1년 동안 뇌혈관 장애를 경험한 적이 있는 사람이나, 조절되지 않는 당뇨병을 가진 사람과 임산부, 수유부 및 임신했을 가능성이 있는 사람은 연구대상에서 제외 하였다.

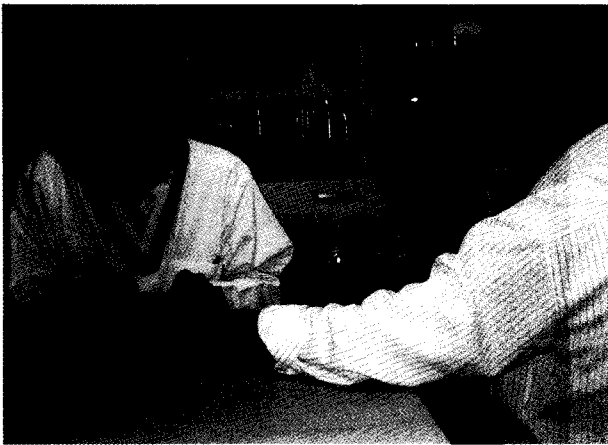
3. 시술자 배경 및 치료방법

1) 시술자의 배경

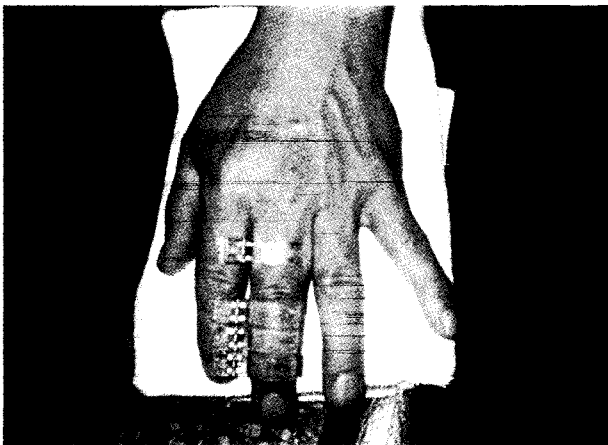
뇌신경조절의학연구원에서 실시하는 60시간의 교육과정 중 30시간의 이론과 30시간의 임상과정을 수료하고 수료증을 소지한 한의사로 하였다. 총 10곳의 한의원에서 4명의 한의사가 연구에 참여하였다.

2) 치료방법

뇌신경조절의학연구원에서 개발한 S' NC Controller (Figure. 1, 2)를 사용한다. Controller에 부착된 작은 금속돌기를 분절척수반사점(피부)에 압착시키는 방법으로 치료시간은 60분으로 하며, 그 외 다른 처치는 하지 않는 것으로 한다.



<Figure. 1> Picture of S'NC nerve control treatment was performed.



<Figure. 2> Picture of S'NC controller.

C8으로부터 2/5되는 point가 C6
 C8으로부터 3/5되는 point가 C5
 C8으로부터 4/5되는 point가 C4 되며

T7~C8에서

T7으로부터 1/7되는 point가 T6
 T7으로부터 2/7되는 point가 T5
 T7으로부터 3/7되는 point가 T4
 T7으로부터 4/7되는 point가 T3
 T7으로부터 5/7되는 point가 T2
 T7으로부터 6/7되는 point가 T1 이 된다.

② 조절신경

뇌신경조절의학연구원 소속 한의사들이 환자의 체질 감별후 체질에 해당하는 치료점 <Table 1>에 S' NC Controller를 압착시킨다.

<Table 1> Control nerve of S'NC Treatments

Control nerve	Physical constitution	Point
LV / RS	LV constitution	T3,4. C7. C5. C3. T7
	RS constitution	T1,2. C6. C4. T5
RV / LS	RV constitution	T3,4. C7. C5. C3. T7
	LS constitution	T1,2. C6. C4. T5
LV / RP	LV constitution	T3,4. C7. C5. C3. T7
	RP constitution	C8. C2
RV / LP	RV constitution	T3,4. C7. C5. C3. T7
	LP constitution	C8. C2

3) Controller 제형

Controller(의료용 분절척수 반사점 압박기구)는 '뇌신경조절의학 연구원'의 출원 제품으로 재질은 아래와 같다.

- body : Highlas acrylic sheet
- 돌기 : Silver 95%, White gold 5%

4) 치료점

치료점은 右手의 경우, 중지의 정중선에서 약 1mm 소지측으로 취하고, 左手의 경우, 중지의 정중선에서 약 1mm 소지측으로 취한다.

① 치료 점을 취하기 위한 세 개의 기준점

중수골과 기절골의 골간(骨間, between)에서 T7(제 7흉추신경)을 취하고, 기절골과 중절골의 골간에서 C8(제 8경추신경)을 취하며, 중절골과 말절골의 골간에서 C3(제 3경추신경)을 취한다.

C8~C3에서

C8으로부터 1/5되는 point가 C7

5) 치료 기간

2주간 10회의 S' NC 시술을 받는다.

4. 연구도구 및 측정 방법

1) 혈압측정은 메타식 수은 혈압계(HICO500, 일본산)를 사용하고 동일한 간호사가 측정 하였다. 혈압측정 팔의 선택은 기능적, 해부학적 이상이 없는 한 심장과 가까운 위치인 왼쪽 팔의 혈압을 선택하고, 이후의 방문에서도 혈압은 이전과 같은 쪽의 팔에서 측정하였다.

2) 혈압측정 방법은 피험자를 적어도 10분 이상 앉거나 누운 상태에서 휴식을 취하게 한 후, 최소 2분 간격으로 2회의 혈압을 측정하되 같은 쪽의 팔을 사용하여 측정하였으며, 피험자가 등을 완전히 바닥에 대고 누울 수 있는 침대에 편안히 누운 자세에서 혈압을 측정하였다(1차 혈압측정).

3) S' NC 시술 종료 후 5분간 휴식을 취하게 하고 1차 혈압측정과 동일하게 최소 2분 간격으로 2회의 혈압을 측정한다(2차 혈압측정).

4) SF-8 삶의 질 도구로 전 세계적으로 삶의 질 측정도구로 폭 넓게 사용되고 있는 SF-36의 축약판으로 총 8문항으로 이루어져 있고 자가보고식 및 면접조사가 모두 가능한 도구이다. 고혈압 환자의 삶의 질에 대한 선행연구에서¹⁸⁾ 신뢰도와 타당도가 검증되었다. 일반적 건강, 신체적 기능, 신체적 역할 제한, 통증, 활력, 사회적 기능, 정신 건강, 감정적 역할 제한의 총 8개 영역으로 이루어져 있으며 각 문항은 SF-36의 각 영역별 점수로 환산하여 분석한다. 치료 전과 치료 종료 후 2주±3일후에 SF-8 삶의 질 설문지에 자가보고식으로 체크하도록 한다.

5. 평가 항목 및 통계처리

수집된 자료는 SPSS 12.0K를 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

1) 대상자의 일반적 특성은 빈도분석을 통한 실수와 백분율로 분석한다.

2) 대상자의 S' NC 이전과 치료 종료 시까지 매 방문시마다 측정된 평균 수축기, 이완기 혈압과 및 SF-8 삶의 질 점수는 paired t-test, Wilcoxon signed rank test를 이용하여 분석하였다.

3) 대상자의 기간에 따른 혈압 변화 정도는 repeated measures ANOVA로 분석하였다.

III. 결 과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자는 2007년 4월 19일부터 2007년 6월 29일까지 뇌신경조절의학연구원 소속 한의원에 내원한 고혈압 환자 중 연구 목적을 설명하고 연구에 참여하기를 희망하는 사람으로 S' NC 시술을 10회까지 시행한 4명 이었고, 7회까지 시행한 1명을 포함하여 5명의 대상자를 최종 통계처리하였다.

대상자의 일반적 특성 중 성별 분포, 연령, 고혈압 이완기간 및 투약여부는 <Table 2>와 같다. 운동여부는 주 1~2회 한다가 3명(60%), 주 3회 이상 한다가 1명(20%)으로 대부분의 사람들이 운동을 하는 것으로 나타났다. 음주여부로는

전혀 안한다가 1명(20%), 1~2회/주 가량 술을 마신다가 3명(60%), 3~4회/주 가량 술을 마신다가 1명(20%)으로 나타났고, 대상자의 흡연여부로는 비 흡연자가 3명(60%), 흡연자가 1명(20%), 과거 흡연 했으나 현재 비흡연자가 1명(20%)으로 비흡연자가 많았다. 대상자의 질병에 대한 과거력은 모두 없었고 고혈압 가족력 유무는 가족력 있다가 4명(80%), 가족력 없다가 1명(20%)로 나타났으며 한의원 내원동기는 고혈압 치료목적이 4명(80%), 고혈압 이외 견비통 치료목적이 1명(20%) 조사되었다.

<Table 2> General Characteristics <N=5>

Variable	Item	N	%
sex	male	3	60%
	female	2	40%
age	< 40y	3	60%
	40-49y	1	20%
	50-59y	1	20%
Hypertension period	<1y	2	40%
	≥10y	1	20%
	unknown	2	40%

2. S' NC 치료의 효과

1) 시술 전과 2주간 10회 S' NC 시술 종료 후 및 추적관찰 혈압 변화

대상자의 수축기 혈압은 S' NC 시술 전에 151.50±12.51mmHg에서 10회 S' NC 시술 후에 129.88±7.19mmHg으로 21.63±12.26mmHg가 감소하였고(p=0.068), 이완기 혈압은 S' NC 시술 전에 96.38±13.57mmHg에서 10회 S' NC 시술 후에 76.25±4.33mmHg으로 20.13±13.85 mmHg가 감소하였으나(p=0.068) 통계적 유의성은 없었다<Table 3>.

시술 종료 후 혈압의 변화를 보기 위한 2주후 추적관찰시 수축기 혈압은 S' NC 시술 10회 종료 시 129.88±7.19mmHg에서 2주후 측정시 135.63±8.98mmHg으로 약 6mmHg가 상승 하였고(p=0.273), 이완기 혈압은 76.25±4.33mmHg에서 76.50±10.07mmHg으로 거의 변화가 없었다(p=0.655)<Table 4>.

<Table 3> Comparison of Blood Pressure between Pre S'NC treatment and Post S'NC treatment 10 times <N=4>

	Pre S'NC treatment	Post S' NC treatment	p
Systolic pressure(mmHg)	151.50±12.51	129.88±7.19	0.068
Diastolic pressure(mmHg)	96.38±13.57	76.25±4.33	0.068

Values are Mean±SD

<Table 4> Comparison of Blood Pressure between Post S'NC treatment 10 times and After 2weeks visit <N=4>

	Post S' NC treatment	After 2weeks visit	p
Systolic pressure(mmHg)	129.88±7.19	135.63±8.98	0.273
Diastolic pressure(mmHg)	76.25±4.33	76.50±10.07	0.655

Values are Mean±SD

3. S' NC 치료 기간별 변화

1) 2주간 10회 각 S'NC 시술 전, 후 혈압 변화

S' NC 시술 1회에서 10회까지 각 치료 전후 대상자의 수축기 및 이완기 혈압은 S' NC 시술 2일째 수축기 혈압(p=0.043)만 유의한 감소를 보였고, 그 외 혈압의 약간의 변화가 있었으나 통계적 유의성은 없었다<Table 5>.

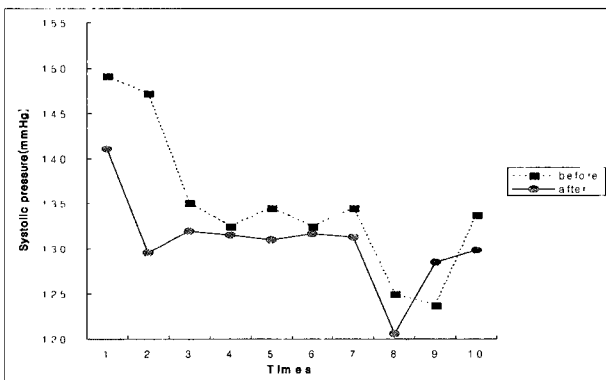
<Table 5> Change of Blood Pressure during S'NC treatment 10 times

	1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th	8th	9th	10th
Systolic BP (mmHg)	-8.1	-17.6*	-3.1	-1.0	-3.5	-0.8	-3.2	-4.4	4.8	-3.9
Diastolic BP (mmHg)	-8.2	-13.9	1.8	7.0	1.5	4.5	6.5	3.13	10.0	0.5

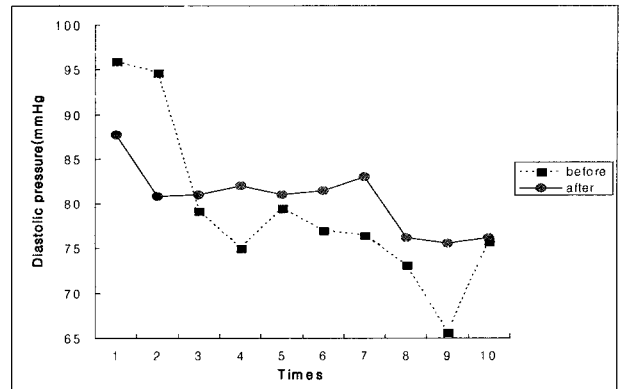
Values are difference of blood pressure before and after
*:Statistically significance compare with S' NC treatment later (p<0.05)

2) 2주간 S'NC 치료 실시 기간에 따른 혈압 변화

S' NC 시술 시기에 따라 혈압의 변화를 알아보기 위한 반복측정 분산 분석 결과 수축기 혈압(p=0.087) 및 이완기 혈압(p=0.609)은 S' NC 시술 전과 시술 10회 종료 시까지 시간에 따른 유의성은 없었다<Figure. 3, 4>.



<Figure. 3> Change of systolic blood pressure during S'NC treatment 10 times.



<Figure. 4> Change of diastolic blood pressure during S'NC treatment 10 times.

4. 삶의 질 점수 변화

S' NC 시술 전과 4주후 추후방문 시 고혈압 환자의 SF-8 삶의 질 점수는 <Table 5>와 같다. 총 8문항으로 구성된 SF-8은 SF-36의 축약판으로 각문항의 점수를 SF-36의 점수로 환산한 후 영역별 평균값을 산출한 결과 통증영역에서 가장 높은 점수(57.06)를 나타내었고 일반건강영역에서 가장 낮은 점수(40.95)를 나타내었다.

S' NC 시술 전과 4주후 고혈압 환자의 SF-8 삶의 질 점수는 일반건강영역, 활력영역, 사회적 기능영역, 감정적 역할 제한영역, 정신건강영역이 약간 증가하였으나 모든 영역에서 통계적으로 유의성은 없었다.

<Table 5> Comparison of SF-8 score between Pre S'NC treatment and After 4 weeks visit Values are Mean±SD

Item	Pre S' NC treatment	After 4 weeks visit	p
General Health	40.95±6.75	44.42±4.01	0.180
Physical functioning	54.05±0.00	52.62±2.86	0.317
Role physical	53.98±0.00	53.98±0.00	1.000
Bodily pain	57.06±4.28	57.06±4.28	1.000
Vitality	50.39±6.04	51.94±8.23	0.317
Role social	52.36±3.34	55.25±0.00	0.157
Role emotional	49.04±3.90	50.73±3.38	0.564
Mental health	51.39±3.60	54.99±3.60	0.157

IV. 고 찰

고혈압 환자의 대부분에게서는 특별한 증상을 찾을 수 없으나 증상이 있을 경우 이를 혈압 상승 자체에 의한 것, 고혈압성 혈관병증에 의한 것, 2차성 고혈압의 원인 질환에 의한 것으로 나눌 수 있다.

혈압 상승 자체에 의한 것으로는 두통, 현기증, 심계항진, 전신 쇠약감, 발기부전 등이 있다. 고혈압성 혈관병증으로 코피, 혈뇨, 시력저하, 뇌허혈에 의한 사지 허약감고 현기증, 협심증, 심부전에 의한 호흡곤란 등이 있으며, 2차성 고혈압의 원인 질환에 의한 증상으로 다음, 다뇨, 고칼륨혈증에 의한 근위약증, 쿠싱증후군에 의한 체중증가, 심리적 불안정, 갈색 세포종에 의한 발작성 두통, 심계항진, 발한, 체위성 현기증 등이 나타나기도 한다¹⁹⁾.

고혈압환자의 한의학적 辨證은 肝風內動形, 肝火, 肝陽上亢形, 痰濕瘀血形, 氣血虛弱形, 肝陽陰虛形 등이 있다. 症狀은 亢上, 頭痛, 不眠, 神經過敏, 面赤, 頭重, 便秘, 眩暈, 短氣, 喘息, 胸悶, 下肢無力, 視力障礙, 耳鳴, 心悸, 健忘, 疲勞, 筋脈救急 등이 나타난다²⁰⁾.

이러한 고혈압 환자에 대한 한의학적 해석과 한방치료의 유효성을 찾기 위해 임상에서 많은 노력들이 있었으며 그 결과 藥物療法, 耳鍼療法, 刺鍼, 艾灸, 刺絡, 藥鍼療法 등을 사용하여 강압연구가 이뤄져 많은 보고가 있었는데, 藥物療法의 경우 뇌출혈로 입원한 환자에 滋陰, 熄風의 약물을 투여하여 입원 후 첫 번째 주의 수축기와 확장기 혈압, 두 번째 주의 수축기 혈압이 각각 유의한 하강 효과가 있었다는 연구 결과가 있었으며⁹⁾, 중풍으로 입원한 고혈압 환자에게 豨薺의 複合煎湯을 투약하여 확장기 혈압의 강압 효과에 유의성이 있었으며, 수축기 혈압의 강압 효과에는 유의성이 인정되지 않았다는 보고가 있었다⁹⁾.

耳鍼療法의 경우 뇌졸중으로 입원한 환자에게 高血壓點, 內分泌, 神門, 降壓點, 心에 耳鍼을 24시간 동안 매침하고 제거한 후, 다시 24시간 동안 활동혈압측정기(AB PM)로 혈압을 측정한 결과 수축기 혈압이 7.04mmHg, 이완기 혈압이 2.68mmHg의 차이로 유의성 있게 하강했다는 연구가 있었고¹⁰⁾, 高血壓點, 神門, 降壓點, 降壓區에 2-4일간 埋鍼하여 혈압 하강에 효과가 있었다는 또 다른 보고가 있었다¹¹⁾.

刺鍼療法으로는 고혈압 환자와 고혈압이 없는 환자에게 人迎穴을 자침하여 고혈압 환자의 혈압강화에는 유의성이 있고 혈압강하 효과가 최소 2시간까지 지속 되었으며 정상 혈압에는 영향을 미치지 못했다는 보고가 있었고¹²⁾, 뇌졸중

환자에게 사암침의 혈압강하에 대한 연구에서 膀胱正格을 시행해서 유의한 효과가 있었다는 보고도 있었다¹³⁾.

艾灸療法으로는 본태성고혈압환자를 대상으로 無極保養 뜸 시술 후 이완기혈압이 유의하게 감소하였다고 보고 하였고¹⁴⁾, 藥鍼療法으로는 地黃, 兎絲子, 丹蔘을 이용한 藥鍼이나 地白地黃湯, 六味地黃湯을 이용한 약침이 고혈압 白鼠의 혈압에서 유의성 있게 하강되었다는 보고가 있었다¹⁵⁾¹⁶⁾.

刺絡療法으로는 고혈압 뇌졸중 환자에게 고혈압에 대한 양약 복용을 중단하고 心俞, 腎俞, 尺澤, 委中穴 瀉血을 시행하여 강압효과가 있었다는 보고도 있었다¹⁷⁾.

또한, 한의원 단위에서 시행한 고혈압환자에 대한 증례보고에서도 혈압 강하에 유효한 효과가 있었다²¹⁻²⁴⁾. 그러나 이와 같이 침치료가 혈압조절에 유효성이 입증되고 있음에도 불구하고 침치료는 혈압을 매일 일정하게 유지해야 하는 고혈압 치료 특성상 치료횟수와 지속성에 대해 문제를 제기해 왔다. 따라서 본 연구는 침 치료를 지속적으로 할 수 있으며 임상에서 심혈관계에 효과가 있다고 알려진 뇌신경조절의학 S' NC를 이용하여 S' NC 치료의 혈압강하효과를 보기 위한 임상증례시험을 시행하였다.

뇌신경조절의학 S' NC(이하 S' NC)는 대체요법사인 손인순씨가 연구개발 한 치료법으로 현재 뇌신경조절의학 연구원 소속 한의사들에게서 사용되고 있는 치료법이다. S' NC의 원리는 인체의 감각과 운동, 정신 활동을 지배하는 좌우 대뇌에서 보낸 전기적 신호가 척수에 있는 30쌍의 좌우 체절을 통해 각 신체 부위로 전달하여 인체의 모든 감각과 운동을 지배하는 신경계에 의해서 작동된다는 것에 주목하여, 모든 질병이 신경계를 통해 전달되는 '홍분성 신호'에 의해 발생한다는 사실에 기반 하였다. 홍분성 신호는 모든 사람이 부모로부터 물려받고, 그 신호는 미주신경계를 통해 각 부위로 전달되는데, 문제는 이때 홍분성 신호를 전달받는 부위가 위축되거나 긴장되면, 혈관이 오그라들어 혈행 장애가 일어나 영양 물질이 제대로 공급되지 않아 병이 발생한다는 것이다. 홍분성 신호를 전달하는 미주신경이 몸의 어느 쪽으로 통하는가를 기초로 해서 사람을 LV/RS, LV/RP, RV/LS, RV/LP 네 체질로 구분하여 진단 및 치료에 활용을 하는데, LV란 왼쪽 몸이 미주신경계의 지배를 받는 사람이고, RV란 오른쪽 몸이 미주신경계의 지배를 받는 사람이다. S는 교감신경계를 의미하며, P는 부교감 신경계를 뜻한다. 다시 말하면 LV/RS 체질인 사람은 왼쪽은 미주신경계의 지배를 받고, 오른쪽은 교감신경계의 지배를 받는 것을 의미한다. 이러한 체질 판별을 통하여 질병의 원인과 상태를 판단하여 그에 따른 체질에 대응하는 좌우의 손등에서 치료 Point

인 분절척수반사점을 발견함으로써 치료적, 예방적 목적으로 임상에서 활용되고 있다²⁵⁾

본 연구는 한의원 단위 다기관 증례시리즈 연구로써 S' NC를 시술하여 2007년 4월 19일부터 6월 29일까지 뇌신경조절의학 소속 한의원 4곳에 내원한 수축기혈압 140mmHg 또는 이완기혈압 90mmHg인 경증 및 중등증의 본태성 고혈압을 가진 만 18세 이상 70세 이하의 남녀 환자 중 고혈압으로 한원에서 최근 1개월 이내에 이미 치료를 받은 경험이 있는 사람을 제외하였으며, 고혈압으로 인해 최근 2주일 이내에 항고혈압제를 복용하였거나 현재 복용중인 사람을 제외한 연구에 자의로 참여를 결정하고 동의서에 서명한 5명이 연구에 참여 하였다. 고혈압 특성상 환자 대다수가 혈압약을 복용하고 있어 피험자 모집에 어려움이 있었으며 S' NC 시술을 2주간 10회까지 완료한 대상자는 4명, 7회까지 시행한 1명을 포함하여 5명의 대상자를 최종 통계처리 하였다.

다기관 증례시리즈 연구의 질 관리를 위해 시술자는 뇌신경조절의학연구원에서 실시하는 60시간의 교육과정 중 30시간의 이론과 30시간의 임상과정을 수료하고 수료증을 소지한 한의사로 정하였고 연구 시작시 10곳의 참여 한의원의 한의사에게 증례연구 설명회를 실시하여 연구 프로토콜을 숙지하도록 하였다. 또한 피험자 모집시 한국한의학연구원에 보고토록 하여 모집 즉시 연구원 임상연구담당자가 해당 한의원을 방문하여 모니터링을 실시, 전반적인 연구과정을 점검, 감독하여 문제점이 있을 경우 수정하도록 하였다.

대상자의 수축기 혈압은 10회 S' NC 시술 후에 21.63 ± 12.26 mmHg가 감소하였고($p=0.068$), 이완기 혈압은 20.13 ± 13.85 mmHg가 감소하였으나($p=0.068$) 통계적 유의성은 없었다. 그러나 S' NC의 혈압감소 폭은 침치료의 혈압강하 효과를 검증하는 한의원단위 증례연구 중 혈압강하 효과가 제일 컸던 격팔상생역침법의 10회 시술 후 21.18 ± 17.92 mmHg ($p<0.001$), 이완기 혈압은 14.9 ± 12.81 mmHg($p<0.001$) 감소치보다 수축기 혈압, 이완기 혈압 모두 더 감소하였다. 이는 10회까지 시술한 대상자가 4명으로 적어 비모수 통계법으로 산출한 결과로 대상자수가 통계적 검정에 제한이 있었기 때문으로 유의성은 검증되지 못한 것이라 추측된다. 추후 연구에서 유의성 검증이 가능한 피험자수를 산정하여 혈압강하 정도를 보는 연구가 필요할 것으로 사료된다. 또한 이완기압 혈압이 20.13 ± 13.85 mmHg가 감소되었는데 혈압강하도 판정기준²⁶⁾에서 이완기압은 10이상 감소되었을 때 하강하였다고 판정하므로 이완기 혈압에서 특히 더 효과가 있다고 볼 수 있으며 이완기 혈압이 높은 대상자에게 적용하는 연구

도 필요하리라 생각된다.

시술 종료 후 혈압의 변화를 보기 위한 2주후 추적관찰시 수축기 혈압은 S' NC 시술 10회 종료 시 보다 약 6mmHg가 상승하였고, 이완기 혈압은 거의 변화가 없어 치료 종료 후에도 혈압강하 효과가 어느 정도 지속 되는 것으로 나타났다. 특히 S' NC 시술은 기존 침 치료의 자침과 달리 특수 제작된 controller를 이용해 피부에 압착하는 방법으로 한원에서 체질 감별후 해당 치료점을 표시해 놓고, 가정에서도 개인 controller를 이용해 자가 치료를 할 수 있다는 이점이 있다. 특히 혈압을 지속적으로 조절해야 하는 고혈압 환자에서 한방치료가 갖는 치료횟수와 지속성에 대한 의구심을 어느 정도 해결해 줄 수 있을 것이라 생각하며, 이를 밝히기 위해서는 자가치료법을 통한 혈압조절 정도에 대한 추후 연구가 필요하리라 사료된다.

대상자의 S' NC 시술 1회에서 10회까지 각 치료 전후 대상자의 수축기 및 이완기 혈압은 S' NC 시술 2일째 수축기 혈압이 -17.6 mmHg($p=0.043$)만 유의한 감소를 보였고, 이완기 혈압 -13.9 mmHg($p=0.138$)은 유의하진 않았으나 큰 폭의 감소를 보였으며 그 외 매회 전, 후 혈압의 약간의 변화가 있었다. 이는 S' NC 혈압강하 효과는 시술 1일~3일째 집중되어 나타내고 있음을 보여주며 그 후에는 유지 및 서서히 감소하고 있음을 보여준다.

이번연구에서 침상안정만을 하는 대조군이 없어 단순 비교하기 어려우나 본태성 고혈압 관련 선행연구에서 아무런 처치를 받지 않는 대조군 14명의 혈압변화는 사전 수축기혈압 149.4mmHg에서 6주후 149.3mmHg로 0.1mmHg 감소, 사전 이완기혈압 87.9mmHg에서 6주후 88.6mmHg로 0.7mmHg가 증가한 연구가 있었고⁶⁾, 또 다른 연구에서 아무런 처치를 하지 않는 대조군 15명에서 사전 수축기혈압 154.13mmHg에서 4주후 144.00mmHg로 10.13mmHg가 감소, 사전 이완기혈압 96.33mmHg에서 93.06mmHg로 3.27mmHg 감소한 연구 결과가 있었다²⁷⁾. 측정시기와 동질성 문제 등 본 연구대상자와 차이점이 있으나 아무런 처치를 받지 않는 선행연구의 대조군의 혈압변화량 보다 S' NC 10회 시술 후 혈압 변화량이 수축기압은 2배 이상, 이완기 혈압은 5배 이상 더 감소하였다.

S' NC 시술 전과 4주후 추후방문 시 고혈압 환자의 SF-8 삶의 질 점수는 SF-36의 축약판으로 각분항의 점수를 SF-36의 점수로 환산한 후 영역별 평균값을 산출한 결과 일반건강영역, 활력영역, 사회적 기능영역, 감정적 역할제한영역, 정신건강영역의 평균평점이 향상되었으나 통계적인 유의성은 없었다. 이는 S' NC를 실시한 기간이 2주로 짧아 삶의 질

변화를 주기에 수행 기간이 부족하였고 대상자수가 적어 변화량을 알아보는데 한계가 있었다. 그러나 대부분의 영역에서 평균평점이 향상되는 것으로 나타나 추후연구에서 치료 기간을 늘려 측정해 볼 필요가 있겠다.

이번 연구는 기존 한방병원이 아닌 한의원 단위의 임상한 의사가 참여하여 시행한 증례시리즈로 침법을 통한 혈압강하 효과를 밝히는데 많은 제약점이 있었다. 내원하는 환자 중 혈압약을 복용하지 않는 고혈압 환자만을 대상으로 하여 대상자의 모집이 어려워 관찰 대상자 수가 5명으로 적고, 침 치료를 받는 2주 동안 시간에 따른 혈압 개선효과 등의 변수를 배제 할 수 없는 한계점이 있었다. 또한 시간에 따른 치료 효과를 배제하기 위한 대조군 설정도 한의원 단위에서 시행하기 어려워 연구결과를 뒷받침하기에 불충분한 연구였다. 특히 S' NC의 체질진단 방법 및 작용기전을 설명하기 위한 체계적이고 과학적인 이론 정립이 뒷받침 되어야 할 것이며 그 이론을 바탕으로 혈압을 강하시키는 기전에 대한 심도 있는 연구가 필요하리라 생각된다. 그러나 이번 연구는 한의원 단위의 임상 침구기술을 발굴하고 효과를 검증하는 단계적 연구과정으로써 한의원 단위 연구를 활성화하는 계기가 되었다고 생각한다. 앞으로도 이러한 연구가 계속 진행되기 위해서는 대상자 모집을 용이하게 하고 대조군을 두기 위한 방법론적 기술 개발을 위해 한의학계에 관심과 노력이 필요하다. 또한 S' NC의 혈압강하 효과를 강력하게 뒷받침하기 위해서는 무작위배정 대조군 임상시험이 필요하리라 사료되며, 임상시험 이전에 침법의 효과를 검증하기 위한 기초단계로써 한의원 단위의 증례연구는 계속해서 진행되어야 할 것이다.

V. 결 론

2007년 4월 19일부터 6월 29일까지 뇌신경조절의학연구원 소속 한의원 4곳에 내원한 경증 및 중등증의 본태성 고혈압 환자 중 한의원에서 최근 1개월 이내에 이미 치료를 받은 경험이 있는 사람 및 혈압강하제를 복용하지 않은 5명을 대상으로 2주간 10회의 S' NC를 이용한 혈압강하 효과를 관찰한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. S' NC 시술 10회 전, 후 대상자의 수축기 혈압은 $151.50 \pm 12.51 \text{ mmHg}$ 에서 $129.88 \pm 7.19 \text{ mmHg}$ 으로 $21.63 \pm 12.26 \text{ mmHg}$ 가 감소하였고($p=0.068$), 이완기 혈압은 $96.38 \pm 13.57 \text{ mmHg}$ 에서 $76.25 \pm 4.33 \text{ mmHg}$ 으로 $20.13 \pm 13.85 \text{ mmHg}$

가 감소하였으나($p=0.068$) 유의성은 없었다.

2. S' NC 시술 1회에서 10회까지 각 시술 전후 대상자의 수축기, 이완기 혈압의 변화를 본 결과 시술 2일째 수축기 혈압($p=0.043$)만 유의한 감소를 보였고, 그 외 유의한 변화가 없었다.

3. S' NC 시술 시기에 따라 혈압의 변화를 알아보기 위한 반복측정 분산 분석 결과 수축기 혈압($p=0.087$) 및 이완기 혈압($p=0.609$)은 S' NC 시술 전과 시술 10회 종료 시까지 시간에 따른 유의성은 없었다.

4. S' NC 시술 전과 4주후 고혈압 환자의 SF-8 삶의 질 점수는 일반건강영역, 활력영역, 사회적 기능영역, 감정적 역할제한영역, 정신건강영역이 약간 증가하였으나 모든 영역에서 통계적으로 유의성은 없었다.

이상의 결과에서 S' NC는 시술 10회 전, 후 수축기 혈압은 $21.63 \pm 12.26 \text{ mmHg}$ 가 감소하였고, 이완기 혈압은 $20.13 \pm 13.85 \text{ mmHg}$ 가 감소하였으나 통계 대상자수가 적어 유의성은 없었다. 추후 연구에서 더 많은 대상자수의 확보와 대조군연구 및 무작위배정 임상시험을 통해 S' NC의 혈압강하 효과를 입증해야 할 것이다.

VI. 감사의 글

임상에서 바쁘신 와중에도 S' NC의 증례연구에 적극 협조해 주신 푸른맘한의원 한상엽원장님, 대활한의원 구한조원장님, 대선한의원 정대선원장님, 청하한의원 이기환원장님, 혜강한의원 김용찬원장님께 깊은 감사의 말씀을 올리며, 증례보고 피험자 모집에 깊은 애정과 관심을 가져주신 뇌신경조절의학 연구원 소속 한의원 모든 분들께 감사드립니다. 또한 2주라는 기간 동안 바쁜 시간 내시어 침 치료에 참여해주신 피험자 여러분들께도 진심으로 감사드립니다.

VII. 참고문헌

1. 예방의학과 공중보건 편집위원회, 『예방의학과 공중보건』, 서울:계축문화사, 2000:473-476.

2. 보건복지부, 한국보건사회연구원, 한국보건산업진흥원, 『2001 국민건강 영양조사』, 서울:보건복지부, 2002:94-95.
3. 이방헌, 「우리나라의 고혈압 진료 지침의 방향」, 『대한고혈압학회지』, 2004;10(1):1-2.
4. 오병희, 「고혈압 치료의 최근 동향」, 『녹십자의보』, 2005;33(6):370.
5. Chobanian A, Bakris G, Black H, et al., and the National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee, 「Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure」, 『JAMA』, 2003;289:2560-2572.
6. 이은남, 「태극권운동 프로그램이 본태성 고혈압 환자의 혈압, 총콜레스테롤 및 코티졸에 미치는 효과」, 『대한간호학회지』, 2004;34(5):829.
7. Mancia, G., Grassi, G., 「Antihypertensive treatment: past present and future」, 『J Hypertension』, 1988;16(1):1-7.
8. 최철원, 김동웅, 신선호, 전희준, 황보연, 정대영, 「잠양 자음약물이 뇌출혈 환자의 고혈압에 미치는 영향에 대한 임상적 고찰」, 『대한한의학회지』, 1997;18(1):72-81.
9. 정상현, 「24시간 활동혈압측정기를 이용한 희랍의 혈압 강하 효과에 대한 임상적 평가」, 경희대학교 석사논문, 1999.
10. 안초홍, 배형섭, 노진환, 문상관, 고창남, 조기호, 「경증 고혈압에 대한 이침요법의 강압 효과」, 『대한한의학회지』, 2000;20(4):93-97.
11. 변재영, 인수기, 「이침요법이 혈압의 변화에 미치는 영향」, 『대한한의학회지』, 1996; 17(2):418-426.
12. 박원태, 임춘우, 강석일, 송민주, 김순중, 「인영혈 자침이 혈압에 미치는 영향」, 『대한침구학회지』, 2002;19(1):39-45.
13. 박영수, 김은미, 김영일, 홍권의, 이현, 「뇌졸중 환자에서 사암침의 혈압강하에 대한 고찰」, 『대한침구학회지』, 2004;21(4):217-223.
14. 이은화, 「본태성고혈압 환자에서 뜸 요법 후 24시간 활동 혈압 강하에 미치는 영향」, 포천중문대학교 대체의학대학원, 2006.
15. 박정배, 김경식, 「지황 수침이 실험적 신성 고혈압 백서의 신장 기능에 미치는 영향」, 『대한침구학회』, 1994;11(1):225-237.
16. 심양수, 전문기, 김경식, 손인철, 「지백지황탕 약침이 혈압에 미치는 영향」, 『대한침구학회지』, 2004;21(4):1-18.
17. 문장혁, 안호진, 정동화, 윤형선, 장재원, 김경선, 문익렬, 백종엽, 이상무, 「고혈압 뇌졸중 환자에 대한 사혈의 강압효과」, 『대한침구학회지』, 2003;20(2):11-17.
18. 양영란, 「농촌지역의 고혈압 관리에 따른 건강관련 삶의 질 비교」, 서울대학교 석사논문, 2003.
19. Wison J, Braunwald E, Isselbacher K, Petersdorf R, Martin J, Fauci A, Root R., 『Principles of International Medicine』, New York:McGRAW-Hill Company, 1991:1006, 1009.
20. 채인식, 『한방임상학』, 서울:대성문화사, 1987:145-147.
21. 한창현, 한충희, 신미숙, 신선화, 최선미, 「고혈압 환자에서 격팔상생역침법(隔八相生易鍼法)의 혈압강하 효과」, 『대한침구학회지』, 2006;23(4):49-60.
22. 한창현, 황치원, 신미숙, 신선화, 최선미, 「황구침법을 이용한 고혈압 환자의 혈압강하 효과에 대한 증례보고」, 『대한경락경혈학회지』, 2006;23(3):37-50.
23. 한창현, 박경호, 신미숙, 신선화, 최선미, 「고혈압 환자에서 화침법(和針法)의 혈압강하 효과」, 『대한침구학회지』, 2006;23(6):165-176.
24. 한창현, 송태원, 신미숙, 신선화, 최선미, 「고혈압 환자에서 곡운침법의 혈압강하 효과」, 『대한경락경혈학회지』, 2007;24(1):27-41.
25. 손인순, 「서양의학의 신경생리와 동양의학 이론의 접목」, 『한국정신과학학회』, 1997;1(1):58-82.
26. 최영진, 손대원, 김용진, 이홍자, 채인호, 김효수, 김철호, 오병희, 이명목, 박영배, 최윤식, 이영우, 「1~2기 본태성 고혈압 환자들에서 Imidapril 대 Enalapril의 항고혈압 효과를 평가하기 위한 무작위, 이중맹검 임상시험」, 『대한순환기학회지』, 1999;29(11):1234-1239.
27. 전은영, 「사상체질식이 적용이 본태성 고혈압 환자의 혈압, 비만도 및 혈중지질에 미치는 효과」, 『대한간호학회지』, 2002;32(5):673-681.