

## 오령산의 고혈압 치료 효과에 대한 체계적 고찰 : 임상 논문을 중심으로

이혜윤<sup>1</sup>, 강기완<sup>1</sup>, 이 은<sup>1</sup>, 이승호<sup>2</sup>, 한창호<sup>4</sup>, 장인수<sup>3</sup>

<sup>1</sup>우석대학교 한의과대학 한의학과, <sup>2</sup>우석대학교 한의과대학 본초학교실  
<sup>3</sup>우석대학교 한의과대학 한방내과학교실, <sup>4</sup>동국대학교 한의과대학 한방내과학교실

---

### A Systematic Review on Antihypertensive Effects of *Oryeong-san*

Hye-yoon Lee<sup>1</sup>, Ki-wan Kang<sup>1</sup>, Eun Lee<sup>1</sup>, Seung-ho Lee<sup>2</sup>, Chang-ho Han<sup>4</sup>, In-soo Jang<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Korean Medicine, College of Korean Medicine, Woo-Suk University

<sup>2</sup>Dept. of Herbology, College of Korean Medicine, Woo-Suk University

<sup>3</sup>Dept. of Internal Medicine, College of Korean Medicine, Woo-Suk University

<sup>4</sup>Dept. of Internal Medicine, College of Korean Medicine, Dong-Guk University

#### ABSTRACT

**Objectives :** The purpose of this study was to review the clinical studies on antihypertensive effects of *Oryeong-san*.

**Methods :** We searched papers using KTKP, Oasis, CNKI, PubMed, Embase, Science Direct, CINAHL, J STAGE and CiNii, and the key words "*Oryeong-san* (韓)", "*Wuling-san* (中)", "*Gorei-san* (日)", and "Hypertension" were used. Search range included randomized controlled trials (RCTs), clinical reports, reviews and animal experiments. Papers not matched with inclusion criteria were excluded.

**Results :** A total 479 studies were found, with 457 excluded during title and abstract screening. After scanning 22 papers, a final 3 RCTs and 6 case reports were selected and analyzed. In the 3 RCTs, the number of patients varied between 65 and 156. Patients with hypertension were randomized into groups for treatment group and control group. They were all treated with antihypertensive drugs (*Vamlodipine Besylate*, *Benazepril*, *Perindopril*); the treatment group was also given modified *Oryeong-san*. After treatment, results were that blood pressure was significantly decreased in the treatment group, compared to the control.

The other 6 case reports reported that modified *Oryeong-san* alone or the combination of *Oryeong-san* plus antihypertensive drugs had beneficial effects on blood pressure.

**Conclusions :** *Oryeong-san* appears to be effective in improving blood pressure and hypertension-related symptoms. The results of this study could be applied to clinical treatment of hypertension. Further large-scale clinical researches should be conducted.

**Key words :** *Oryeong-san*, *Wuling-san*, *Gorei-san*, hypertension, blood pressure

---

## 1. 서론

· 교신저자: 장인수 전북 전주시 완산구 중화산동 2가 5번지  
우석대학교 부속 전주한방병원 2내과  
TEL: 063-220-8608 FAX: 063-220-8616  
E-mail: mackayj@naver.com

고혈압은 뇌혈관질환, 심장질환, 신부전증, 동맥경화증 등 심각한 합병증을 일으키는 만성질환으로, 고혈압 기준은 2003년에 발표된 JNC 7지침

(The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure)에 따르면 수축기 혈압이 140 mmHg 이상 또는 확장기 혈압이 90 mmHg 이상이다<sup>2</sup>.

한의학에서 고혈압이라는 병명은 없지만 주된 증상에 근거하여 고혈압이 肝陽上亢, 眩暈, 頭痛, 項強 등의 범주에 속한다고 보고 있다<sup>3</sup>. 한편 중국에서는 고혈압을 風眩에 유사하며, 眩暈, 頭痛, 中風 등 範疇에 속하는 病症으로 인식하고 있으며, 고혈압 진단 표준으로 肝陽上亢證, 痰濕內盛證, 瘀血內停證, 肝腎陰虛證, 腎陽虛衰證의 변증으로 분류하고 있다<sup>4</sup>.

현재 양방의 고혈압 치료제는 다양한 기전에 따라 안지오텐신 전환효소(ACE) 저해제, 안지오텐신 II 수용체 차단제(ARB), 이노제, 칼슘 채널 차단제(CCB), 교감신경 수용체인  $\alpha$ ,  $\beta$  수용체 차단제 등이 사용되고 있다. 대한고혈압학회 지침 (2004)에 따르면 강제적응증이 없는 일반 환자에게 제 1기 고혈압( $\geq 140/90$  mmHg)에서는 thiazide 이노제를 처음 선택하고 더 필요시 다른 5가지 약제 중 한가지의 병용을 권고하며, 제 2기 고혈압( $\geq 160/100$  mmHg)에서는 처음부터 이노제를 포함한 두 가지 약제를 사용하도록 권고하고 있다<sup>5</sup>.

五苓散은 <傷寒論·辨太陽病脈證并治中>에 처음 등장하는 처방으로 豬苓, 茯苓, 澤瀉, 白朮, 肉桂로 구성되어 있으며, 利水滲濕하고 溫陽化氣 함으로써 水濕이나 痰飲의 정체로 나타나는 질환에 쓰인다<sup>6</sup>. 그리고 구성 약재들은 모두 본초학적인 효능이나 현대 약리학적인 기전 면에서 이노작용을 가지고 있다<sup>7</sup>.

따라서 본 연구는 고혈압 치료제로서 일차 선택되는 양방의 이노제에 착안하여, 한방의 대표적 利水劑인 五苓散의 활용 가능성을 알아보기 위해 다음과 같이 고찰하고자 한다.

## II. 문헌 검색

五苓散의 고혈압 치료와 관련된 문헌을 조사하기 위하여, 한글 문헌은 한국전통지식포탈, KTKP (<http://www.koreantk.com>)와 오아시스(<http://oasis.kiom.re.kr>), 중국어 문헌은 CNKI(<http://acad.cnki.net>), 영어 문헌은 PubMed(<http://www.pubmed.net>), Embase(<http://www.embase.com>), Science Direct(<http://www.sciencedirect.com>), CINAHL(<http://www.cinahl.com>), 일본어 문헌은 J STAGE(<https://www.jstage.jst.go.jp>)와 CiNii(<http://ci.nii.ac.jp>)를 이용하여 검색하였다. 관련 연구가 많이 이루어지지 않았기 때문에 전체 기간에서 검색된 문헌을 연구 대상에 모두 포함시켰다.

한글 검색은 “오령산”, “오령산 and 혈압”, “오령산 and 고혈압”을 검색어로 이용하였고, 중국어 검색은 “五苓散 and 血壓”, “Wulingsan (中)”을 검색어로 이용하였으며, 영문 검색은 “Oryeongsan (韓)”, “Wulingsan (中)”, “Goreisan (日)”, “Saireito (日) and Blood pressure”, “Saireito (日) and Hypertension”을 검색어로 이용하였다. 그리고 일본어 검색은 “Goreisan and Blood pressure”, “Goreisan and Hypertension”, “五苓散 and 血壓”, “Wulingsan”을 검색어로 이용하였다.

위의 검색어로 검색된 문헌에 대하여 제목과 초록을 검토하여 문헌을 1차로 선별하였고, 이후 본문을 조사하여 고혈압의 치료 목적으로 五苓散을 사용한 임상 연구 문헌들을 선택하였으며, 무작위 배정비교임상시험(randomized controlled trial, RCT) 뿐만 아니라 증례보고, 종설논문, 단신보고 등을 모두 포함시켰다. 사람을 대상으로 하지 않는 연구는 제외하였다.

한국전통지식포탈(KTKP), 오아시스, CNKI, PubMed, Embase, Science Direct, CINAHL, J STAGE와 CiNii에서 검색된 문헌은 총 479건으로 이에 대하여 실시하였다. 이 중 101건은 중복 검색된 논문이었으며 356건은 五苓散 또는 고혈압과 관

련이 없는 논문인 것으로 확인되어, 본 연구에서 제외하였다. 일차로 선별된 22건에 대하여 세부적

으로 검토하여 임상 연구 문헌 9건을 선별하였다.

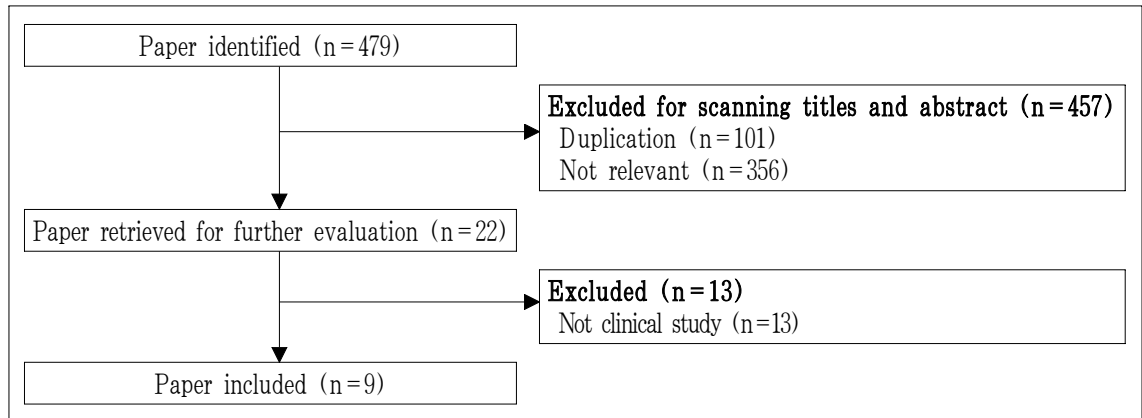


Fig. 1. Flow chart of the trial selection process.

### Ⅲ. 임상 문헌 분석

선별된 9편의 임상 논문을 RCT 연구와 case

report 연구로 분류하였으며, 다음은 각각의 연구를 치료, 평가방법 및 결과 등에 따라 정리하여 분석한 것이다.

Table 1. Summary of Randomised Controlled Trials (RCTs) of antihypertensive effects of *Oryeong-san*.

First Author (year)	Indication	Study type	N (M:F/age)	Interventions group (regimens)	Control group (regimens)	Evaluation	Results (blood pressure)	Authors' comments
彭紹傑 (2011)	Essential hypertension	RCT	156 (Group1 : M 49, F 31/ mean 76.6) (Group2 : M 50, F 26/ mean 75.9)	Group 1 (n=80) : Low-salt and low-fat diet + Vamlodipine Besylate (2.5~5 mg, once a day) + 丹芪五苓散 (1 pack/day, twice a day, for 2 months)	Group 2 (n=76) : Low-salt and low-fat diet + Vamlodipine Besylate (2.5~5 mg/day, once a day)	Blood pressure, improvement of clinical symptoms, CRP, B-mode Carotid ultrasound IMT, blood lipids (TG, TC, HDL-C, LDL-C)	1. Systolic blood pressure (mmHg) Group1: 169.3±17.4 → 139.9±11.3 Group2: 167.4±16.9 → 148.6±10.5 (p<0.01) 2. Diastolic blood pressure (mmHg) Group1: 93.8±7.6 → 79.1±6.9 Group2: 94.2±7.1 → 83.8±5.4 (p<0.05)	The combination of 丹芪五苓散 and Vamlodipine Besylate is more effective than antihypertensive drug alone.

Essential hypertension (early renal injury) 全穀紅 (2011)	RCT 65 (Group1: M 20, F 15/ mean 62.58±6.76) (Group2: M 18, F 12/ mean 61.87±6.61)	Group 1 (n=35) : Benazepril (10 mg/day) + 加味五苓散合六味地黃湯 (1 pack/day, twice a day, for 8 weeks)	Group 2 (n=30) : Benazepril (10 mg/day)	Blood pressure, MA, β2-MG, blood lipids (TC, TG, LDL-C), hemorheology (whole-blood viscosity, plasma viscosity, ESR)	1. Systolic blood pressure (mmHg) Group1: 158.45±11.05 → 135.52±10.89 Group2: 162.04±12.16 → 146.29±11.78 (p<0.01) 2. Diastolic blood pressure (mmHg) Group1: 93.23±9.38 → 80.29±9.44 Group2: 91.83±8.24 → 85.36±10.32 (p<0.05)	<i>Wuling-san</i> combined with <i>Liuweidihuang-tang</i> could decrease blood pressure, and protect renal of hypertensions.
Metabolic syndrome (hypertension) 範玉網 (2012)	RCT 80 (Group1: M 26, F 14/ mean 52.40±9.24) (Group2: M 28, F 12/ mean 51.88±8.65)	Group 1 (n=40) : Healthy-lifestyle + Perindopril (4 mg, once a day) + Metformin (0.25 g, twice a day, for 2 weeks) → the existing methods + 五苓散加味方 (1 pack/day, twice a day, for 12 weeks)	Group 2 (n=40) : Healthy-lifestyle + Perindopril (4 mg, once a day) + Metformin (0.25 g, twice a day) + Fenofibrate (0.25 g, once a day)	Waist circumference, weight, BMI, blood pressure, blood lipids (TC, TG, HDL-C, LDL-C), blood glucose (FBG, PG 0.5h, PG 1h, PG 2h, PG 3h, HbA1c), insulin function (FINS, INS 0.5h, INS 1h, INS 2h, INS 3h, HBCI, MBCI, ΔI30/ΔG30, REISI), serum inflammatory markers (hs-CRP, IL-6, TNF-α), adipocytokines (Leptin, Adiponectin), vascular endothelial function (ET, NO, NO/ET, FMD), toxicity	1. Systolic blood pressure (mmHg) Group1: 152.42±11.48 → 128.50±3.72 Group2: 151.28±11.84 → 138.33±4.64 (p<0.01) 2. Diastolic blood pressure (mmHg) Group1: 92.07±9.57 → 80.67±2.46 Group2: 94.01±8.04 → 88.80±2.66 (p<0.01)	The combination of <i>Wuling-san</i> and western drugs could improve clinical symptoms and signs, decreased waist circumference, weight and BMI, blood pressure control, blood sugar, blood lipids. In addition, it had better intervention of the important laboratory index.

CRP : C-reactive protein, IMT : Intima-media thickness, TG : Triglyceride, TC : Total cholesterol, HDL-C : High density lipoprotein-cholesterol, LDL-C : Low density lipoprotein-cholesterol, MA : Micro-albumin, β2-MG : β2-microglobulin, ESR : Erythrocyte sedimentation rate, BMI : Body mass index, FBG : fasting blood glucose, PG 0.5/1/2/3h : Postprandial Glucose 0.5/1/2/3hours, HbA1c : Hemoglobin Alc, FINS : Fasting Insulin, INS 0.5/1/2/3h : Insulin 0.5/1/2/3hours, HBCI = 20×FINS/(FBG-3.5), MBCI = (FBG×FINS)/(PG2h+PG1h-7), ΔI30/ΔG30 : insulinogenic index of ΔI30/ΔG30, EISI = (I30-FINS)/(G30-FBG) → REISI = EISI/HOMA-IR, hs-CRP : high sensitivity C-reactive protein, ET : endothelin, NO : Nitric oxide, FMD : brachial artery flow-mediated dilation diameter

Table 2. Summary of Case Reports of Antihypertensive Effects of *Oryeong-san*.

First Author (year)	Indication	Study type	N (m:f/age)	Interventions	Evaluation	Results (blood pressure)	Authors' comments
星野綾美 (2009)	ARB-resistant hypertension	Case report	1 (M/60)	Telmisartan (20 mg/day) + 五苓散 (2.5 g/day)	Improvement of clinical symptoms, blood pressure	(OPD) 140/76 mmHg, (morning) 154/76 mmHg → (OPD) 122/72 mmHg, Morning hypertension still remained. → 130/80 mmHg and less was maintained for 24 hours within a week.	The combination of 五苓散 and antihypertensive drug has beneficial effects on hypertension.
胡智芬 (2012)	Renal hypertension	Case report	1 (F/46)	五苓散加味方 (1 pack/day, twice a day) + Levamlodipine Besylate (10 mmg/day) + Low-salt and low-fat diet, rest	Improvement of clinical symptoms, blood pressure, U/A (protein in urine, occult blood in urine, renal function)	150/100 mmHg → After 15days 130/80 mmHg → After 15days 128/75 mmHg → After 15days 128/70 mmHg	The combination of 加味五苓散 and Levamlodipine Besylate treats hypertension and leg edema induced by chronic glomerulonephritis.
朱沛舟 (1987)	Renal hypertension	Case report	1 (M/46)	五苓散加味方 (1 pack/day, for 8days) → 六味地黄丸 (9 g, twice a day)	Improvement of clinical symptoms, blood pressure, U/A	170/140 mmHg → After 3days 138/96 mmHg → After 5days 120~130/80~90 mmHg	五苓散 has antihypertensive effect and U/A levels return to normal.
矢數道明 (1987)	Essential hypertension	Case report	1 (M/54)	八物降下湯合五苓散	Improvement of clinical symptoms, blood pressure, weight	180/110 mmHg → After a month 150/90 mmHg → After 3 months 150/80 mmHg	八物降下湯合五苓散 has effects of fall in blood pressure, removal of edema, weight loss and eyesight recovery.
齋大毛 (1997)	Essential hypertension	Case report	1 (F/58)	五苓散加味方 (1 pack/day, for 25days)	Improvement of clinical symptoms, blood pressure	195/113 mmHg → after 5days 150/83 mmHg → Blood pressure is stable in 6 months.	五苓散 加味方 could decrease blood pressure.
Okabe T (2007)	Arterial hypertension	Case report	3 (F/60, F/62, F/73)	Usual care : Sedatives, Drugs for stomach and intestine, Diuretics Case 1 (F/60) : 丹梔逍遙散, 茵陳五苓散, 柴胡加龍骨牡蠣湯 Case 2 (F/62) : 半夏白朮天麻湯, 五苓散, 加味逍遙散 Case 3 (F/73) : 半夏白朮天麻湯, 五苓散, 加味逍遙散	Blood pressure	After 4weeks 1. Mean systolic blood pressure (mmHg) 171.6±15.80 → 126.0±7.26 2. Mean diastolic blood pressure (mmHg) 99.4±12.07 → 78.3±7.42	Arterial blood pressure was decreased and the functional abnormalities disappeared.

ARB : Angiotensin-II receptor blocker, OPD : outpatient department, U/A : urinalysis

우선 RCT 연구를 살펴보면, 3편은 모두 중국 논문이며 각각 본태성 고혈압 2편, 대사증후군 환

자의 고혈압 1편이다. 평균 연령은 최소 51.88±8.65 세부터 최대 76.6세로 다양하며, 평가방법은 혈압,

임상증상의 개선, 혈중지질 등을 통해서 나타났다<sup>8-10</sup>.

2011년 彭紹傑은 2006년 1월부터 2010년 12월에 내원한 본태성 고혈압 환자 156명 중 치료군 80명, 대조군 76명으로 무작위 배정하였다. 이들은 공통적으로 저지방, 저염식을 섭취하면서 매일 *Vamlodipine Besylate* 2.5-5 mg을 1회 복용하였다. 그리고 치료군은 별도로 매일 丹芪五苓散 1첩을 2회에 나누어 2개월간 복용하였다. 치료 후 수축기 혈압은 치료군이 169.3±17.4 mmHg에서 139.9±11.3 mmHg, 대조군이 167.4±16.9 mmHg에서 148.6±10.5 mmHg로 감소하였고(군간비교  $p<0.01$ ), 이완기 혈압은 치료군이 93.8±7.6 mmHg에서 79.1±6.9 mmHg, 대조군이 94.2±7.1 mmHg에서 83.8±5.4 mmHg로 감소하였다(군간비교  $p<0.05$ )<sup>8</sup>.

2011년 全毅紅은 2008년 6월부터 2010년 6월에 내원한 본태성 고혈압 환자 중 초기 신장 손상의 진단 기준에 부합하는 65명을 대상으로 하여 치료군 35명, 대조군 30명을 무작위 배정하였다. 이들은 공통적으로 매일 *Benazepril* 10 mg을 1회 복용하였고, 치료군은 별도로 加味五苓散合六味地黃湯 1첩을 매일 2회에 나누어 8주간 복용하였다. 치료 후 수축기 혈압은 치료군이 158.45±11.05 mmHg에서 135.52±10.89 mmHg, 대조군이 162.04±12.16 mmHg에서 146.29±11.78 mmHg로 감소하였고(군간비교  $p<0.01$ ), 이완기 혈압은 치료군이 93.23±9.38 mmHg에서 80.29±9.44 mmHg, 대조군이 91.83±8.24 mmHg에서 85.36±10.32 mmHg로 감소하였다(군간비교  $p<0.05$ )<sup>9</sup>.

2012년 範玉綱은 2010년 3월부터 2011년 12월에 내원한 환자 중 대사증후군의 진단 기준에 부합하는 80명을 대상으로 하였다. 2주간 규칙적인 운동과 식이요법을 통해 건강한 생활습관을 유지하면서 매일 *Perindopril* 4 mg 1회, *Metformin* 0.25 g 2회, *Fenofibrate* 0.25 g 1회 복용하여 혈압, 혈당, 혈중지질을 안정적으로 조절하였다. 이후 치료군 40명, 대조군 40명으로 무작위 배정하고 둘 다 기존의 치료방법을 유지하면서, 치료군은 별도로 매일 五苓散을 복용하였다. 기간은 총 12주로, 치료 후

수축기 혈압은 치료군이 152.42±11.48 mmHg에서 128.50±3.72 mmHg, 대조군이 151.28±11.84 mmHg에서 138.33±4.64 mmHg로 감소하였고(군간비교  $p<0.01$ ), 이완기 혈압은 치료군이 92.07±9.57 mmHg에서 80.67±2.46 mmHg, 대조군이 94.01±8.04 mmHg에서 88.80±2.66 mmHg로 감소하였다(군간비교  $p<0.01$ )<sup>10</sup>.

한편 case report 연구를 살펴보면, 2편의 일본 논문과 4편의 중국 논문이며 각각 ARB로 조절이 안 되는 고혈압 1편, 신성 고혈압 2편, 원발성 고혈압 2편, 동맥성 고혈압 1편이다. 평균 연령은 최소 46세부터 최대 73세로 다양하며, 평가방법은 혈압, 임상증상의 개선 등을 통해서 나타났다.

2009년 星野 綾美는 ARB로 조절이 안 되는 고혈압 환자에게 *Telmisartan*과 五苓散을 병용 투여하였으며, 2012년 胡智芬은 신성 고혈압 환자에게 식이요법을 하면서 *Levamlodipine Besylate*을 五苓散 加味方과 병용 투여하였다. 1987년 朱沛冉은 신성 고혈압 환자에게 8일간 五苓散 加味方을 투여하여 혈압을 강하시킨 후 六味地黃湯으로 관리하였다. 1987년 矢數道明은 원발성 고혈압 환자에게 八物降下湯合五苓散을 투여하였고, 1997년 俞大毛는 원발성 고혈압 환자에게 五苓散 加味方을 투여하였다. 2007년 Okabe T는 동맥성 고혈압 환자 3명에게 진정제, 위장약, 이뇨제를 공통적으로 투여한 후 1명은 丹梔逍遙散, 茵陳五苓散, 柴胡加龍骨牡蠣湯을 투여하였고, 다른 2명은 半夏白朮天麻湯, 五苓散, 加味逍遙散을 투여하였다. 총 6편의 연구 결과에서 혈압이 모두 효과적으로 강아되었고 최대 6개월 동안 안정적으로 혈압이 유지된 경우도 있었다<sup>11-16</sup>.

#### IV. 고찰 및 결론

보건복지부가 발표한 국민건강영양조사에 따르면 2011년 우리나라의 고혈압 환자 비율(만 30세 이상, 표준화)은 28.5%인 것으로 보고되었다<sup>17</sup>. 고혈압 치료제는 안지오텐신 전환효소(ACE) 저해제,

안지오텐신 II 수용체 차단제(ARB), 이노제, 칼슘 채널 차단제(CCB), 교감신경 수용체인  $\alpha$ ,  $\beta$  수용체 차단제 등이 다양하게 사용되고 있으며<sup>5</sup>, JNC 7 지침에 따르면 강제적응증이 없는 일반 환자에게 일차 선택 약제로서 thiazide계 이노제의 사용을 추천하고 있다. 이는 많은 연구 결과를 종합해 볼 때 이노제의 효능이 검증되었고, 다른 약제와 비교하여 고혈압에 의한 심혈관 합병증을 방지하는데 우수하거나 적어도 뒤지지 않았다는 데에 근거를 두고 있다. 또한 이노제는 가격이 저렴하여 장기간 부담 없이 사용할 수 있다는 장점이 있다<sup>18</sup>.

최근 한의학적 관점에서의 고혈압 치료에 대한 한의 임상진료지침이 제시되었고<sup>19</sup>, 관련 연구들도 발표되고 있다<sup>20</sup>. 그러나 기존의 한의학적 접근은 앞서 언급한 바와 같이 肝陽上亢을 위주로 한 痰濕, 瘀血 및 肝腎陰虛, 腎陽虛衰의 변증 범위에서 접근 된 것이 대부분이다<sup>4</sup>. 그러나 서양의학에서 바라보는 고혈압의 범주에서 이노제의 역할과 활용이 중요하다는 점을 주목하자면, 당연히 한의학의 利水處方에서도 고혈압의 적용을 연구해야 한다고 사료된다. 대표적인 이수제로서 五苓散을 들 수 있으며, 특히 五苓散은 일본의 신경외과 전문의들은 두통과 만성경막하혈종을 비롯한 뇌질환에 사용하여 부종을 방지하고 뇌압을 강하시키는 데 일차 선택으로 활용하고 있다. 이는 五苓散이 세포막에서 수분의 투과성을 높이는 aquaporin을 저해하여 이노작용을 나타내는 기전을 통해 입증된 것이다<sup>21,22</sup>. 이는 五苓散이 신세뇨관의 수분 재흡수 억제제를 통한 이노 효과를 지니고 있기 때문에 thiazide계 이노제와 유사한 작용을 할 것으로 기대되는바, 본 연구에서는 五苓散의 고혈압 치료제로서 활용 가능성을 알아보기 위해 국내외의 여러 문헌을 대상으로 체계적 분석을 시도하였다. 그러나 연구 대상에 속하는 많은 논문이 동물이나 세포주, 혈관 절편을 활용한 실험 논문이었으며, 임상 연구는 많지 않았다<sup>23</sup>.

선별된 총 9편의 임상연구를 살펴 본 결과, 五苓

散을 투여하면 혈압이 강하되고, 五苓散과 양약을 병용 투여하면 이들이 상호작용하여 양약의 단독 투여보다 더 효과적임을 확인할 수 있었다. 또한 혈압 강하뿐만 아니라 손상된 신장의 보호, 혈당과 혈중지질의 감소, 임상증상의 개선 등 부가적인 치료 효과까지 나타났다<sup>8-16</sup>.

그러나 1편을 제외한 많은 연구들이 原方에 약재를 加味하거나 다른 처방과 복합한 것으로 단독 투여에 대한 연구가 부족한 것은 아쉬운 부분이다. 이는 고혈압의 특성상 단순히 고혈압 증상만 나타나기보다는 심장병, 뇌졸중 등 합병증을 가지고 있는 경우가 많기 때문에 환자에 따라 다르게 처방하는 것이 합리적인 것으로 이해될 수 있다.

최근 들어서 약재 복합투여에 대한 ACCOMPLISH 비교 연구가 'New England Journal of Medicine' (2008)<sup>24</sup>에 보고된 이래, 영국의 NHS의 NICE지침 (2011)<sup>25</sup>과 유럽의 ESC/ESH 2013년 개정판<sup>26</sup>이 보고되면서, 이노제의 항고혈압 효과에 대한 가치 재평가가 이루어지고 있는 것도 사실이다. 그러나 나트륨 과잉 섭취가 높은 수준인 한국 식생활의 특수성과 가장 오래된 항고혈압제로서 효과 및 안전성이 충분히 고려되었고, 아직까지 무작위배정 임상연구에서 심각한 부작용이 없는 것으로 입증된 점을 고려할 때, 우수한 장점이 있는 것으로 판단된다<sup>27,28</sup>.

최근 고혈압, 당뇨 등 만성질환의 한의학적 관리에 대한 중요성이 강조되고 있는 가운데 국가적인 차원의 예방과 치료에 한의학이 적극적으로 참여하여 공공의료로서 한의학의 위상을 재정립하는 계기가 되어야 한다. 추후 한의학이 고혈압 치료에 효과적임을 입증하고, 고혈압의 새로운 치료 방향을 제시할 수 있는 연구가 이루어져야 할 것이다.

## 참고문헌

1. 대한고혈압학회. 고혈압. 서울: 대한의학서적; 2009, p. 7, 16, 91.

2. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL et al. The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure: the JNC 7 report. *JAMA* 2003;2560-72.
3. 전국한의과대학심계내과학교실. 한방순환신경내과학. 서울: 군자출판사; 2010, p. 171.
4. 蔡光先, 越玉庸 主編. 中西醫結合內科學. 北京: 中國中醫藥出版社; 2005, p. 181-91.
5. 정진원. 고혈압의 최신진료지침과 약제선택. 대한내과학회지 2011;80(3):283.
6. 한의과대학 방제학교수 공편저. 방제학. 서울: 영림사; 2003, p. 504-6.
7. 윤용갑. 동의방제와 처방해설. 서울: 의성당; 2007, p. 429-33.
8. 彭紹傑, 鄭方媛, 曾榮, 顧亞威, 施慧達聯合丹芪五苓散治療原發性高血壓80例療效觀察. 雲南中醫中藥雜誌 2011;32(9):23-4.
9. 全毅紅. 加味五苓散合六味地黃湯對早期高血壓腎損害的作用研究. 首都醫藥 2011;下:44-6.
10. 範玉網. 五苓散治療代謝綜合征的理論和臨床研究. 廣州中醫藥大學 博士學位論文 2012:1-50.
11. 星野 綾美, 巽 武司, 佐藤 浩子, 小暮 敏明, 伊藤 克彦, 奥 裕子, et al. アンジオテンシンIIレセプターブロッカーでコントロール不十分な高血壓症に五苓散の併用が奏効した一例. 北關東醫學 2009;59(2):176.
12. 胡智芬. 五苓散加味聯合苯磺酸氨氯地平治療慢性腎炎高血壓下肢水腫醫案一則. 實用中醫內科雜誌 2012;26(8):65-6.
13. 朱沛冉. 五苓散治愈腎性高血壓. 四川中醫 1987;22.
14. 矢數道明. 用八物降下湯合五苓散治療高血壓和浮腫. 醫學文選 1987;62-3.
15. 俞大毛. 五苓散對血壓、大便的雙相調節作用. 中國實驗方劑學雜誌 1997;3(1):44-5.
16. Okabe T. Differential diagnosis of arterial hypertension by systems review and treatment with medicinal herbs: A preliminary report. *Int Med J* 2007; 14(2):113-6.
17. 보건복지부. 2011 국민건강통계 국민건강영양조사 제 5기 2차년도, 질병관리본부; 2012, p. 415-20.
18. 이원로. JNC-7: 새로운 고혈압 관리지침의 개요. 심장과 혈관; 2003, p. 7.
19. 장인수, 한창호, 신승호, 황의형. 고혈압 한의 임상진료지침. In 보건복지부. 한의약 만성질환 관리제도 도입 방안 연구. 2012, p. 195-271.
20. 박경호, 최학주, 노성수, 구영선, 김동희. 청열도담탕이 고혈압에 미치는 영향. 동의생리병리학회지 2007;21(3):626-33.
21. 장인수, 권승원, 김경욱. 뇌혈관질환에 대한 五苓散 치료의 일본 유용성 : 2011년 제20회 일본뇌신경외과한방의학회 학술대회 발표논문을 중심으로. 대한중풍학회지 2011;11(1):1-7.
22. 미야가미 미쯔스케 (松上 光祐) 著, 조기호 권승원 譯. 뇌신경질환의 한방치료. 서울: 군자출판사; 2011, p. 20-1, 29-30.
23. 김창석, 김영은, 김철, 김진형, 예상준, 송미영. 고혈압의 한약 치료에 대한 연구동향 분석. 대한예방의학회지 2011;15(3):17-38.
24. Jamerson K, Weber MA, Bakris GL, Dahlof B, Pitt B, Shi V, et al. Benazepril plus amlodipine or hydrochlorothiazide for hypertension in high-risk patients. *N Engl J Med* 2008 Dec 4;359(23):2417-28.
25. National Clinical Guideline Centre (UK). Hypertension: The Clinical Management of Primary Hypertension in Adults: Update of Clinical Guidelines 18 and 34 [Internet]. London: Royal College of Physicians (UK); 2011 Aug.
26. Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension; Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society



- of Cardiology. 2013 ESH/ESC Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. *Eur Heart J*. 2013 Jul;34(28):2159-219. doi: 10.1093/eurheartj/ehs151
27. 채성철. 이뇨제가 최우선인가. *심장과혈관* 2003; 5(3):11-5.
28. 김기식. 고혈압 치료에 이뇨제가 꼭 필요한가. *임상내과 Zonedoctor.co.kr* 2003 [accessed 2013 August 26] URL=[http://www.zonedoctor.co.kr/doctor/doctor\\_list.asp?cate=01](http://www.zonedoctor.co.kr/doctor/doctor_list.asp?cate=01).