

고혈압 한의 진료 실태조사

강자연¹, 강기완¹, 정민정², 김홍준³, 장인수¹

¹우석대학교 한의과대학 한방내과학교실, ²우석대학교 한의과대학 소아과학교실
³우석대학교 한의과대학 방제학교실,

A Survey of Hypertension Treatment in Korean Medicine

Ja-yeon Kang¹, Ki-wan Kang¹, Min-jeong Jeong², Hong-jun Kim³, In-soo Jang¹

¹Dept. of Internal Medicine, College of Korean Medicine, Woo-Suk University

²Dept. of Pediatrics, College of Korean Medicine, Woo-Suk University

³Dept. of Prescription, College of Korean Medicine, Woo-Suk University

ABSTRACT

Objectives: This study surveyed doctors of Korean medicine on how they treat hypertension in their Korean clinical practices.

Methods: An invitation to take an Internet-based questionnaire was sent to doctors who were registered in the Association of Korean Medicine in September 2016. Participants were first asked general profile questions, which included age, gender, work experience as a practitioner, and specialties. Second, they were asked whether they had experience with hypertension treatment and additional questions related to hypertension.

Results: A total of 991 replies were received to the questionnaire. Most of the Korean medical doctors (95%) had blood pressure units and had monitored blood pressure. A majority of the Korean medicine doctors (55%) had provided hypertension treatment. Acupuncture and herbal medicine were commonly used for the treatment of hypertensive patients. In addition, bloodletting, moxibustion, pharmacopuncture, cupping, Chuna, Qigong exercise, meditation, and Tai Chi were used. Many doctors also recommended lifestyle modification. The respondents said that Korean medicine improves general health conditions (42.6%) and has low adverse effects (29.9%). One of the most common opinions about the revitalization measures of Korean medicine was expanding health insurance benefits (20.8%).

Conclusions: Through this survey, we found out information about the present situation of hypertension treatment in Korean medicine. In the future, it is possible that hypertension treatment using Korean medicine will be demanded and used by practitioners if it is covered by public health insurance.

Key words: Korean medicine, traditional medicine, hypertension

1. 서론

· 투고일: 2016.12.05, 심사일: 2016.12.15, 게재확정일: 2016.12.16
· 교신저자: 장인수 전북 전주시 완산구 어은로 46
우석대 한방병원
TEL: 063-220-8608

· 본 연구는 한국보건산업진흥원을 통해 보건복지부 「한의표준 임상진료지침개발사업」의 재정지원을 받아 수행된 연구임 (과제고유번호: HB16C0023)

만성질환의 사회적, 경제적 질병부담이 크게 증가할 것으로 예측되는 가운데 고혈압 유병률은 남자 29.8% 여자 21.0%로 전체 25.5%, 사망률은 10.0%이며¹ 만성질환 중 발생빈도가 가장 높은 질환으로 의료보험에서 단일 상병으로 최다, 최고 비중을 차지하고 있다². 나이가 들어감에 있어 유병률이 크

게 증가하는 경향을 보이는 고혈압은 천식, 당뇨 등 다른 만성질환에 비해 이환 초기 자각증상이 적어 이를 질병으로 인식하지 못해 오랜 기간 방치되는 일이 종종 발생한다. 고혈압에 대한 관리가 이루어지지 않을 경우에는 심각한 뇌심혈관질환으로 이어져 때로는 사망에까지 이를 수 있다. 한편 조기에 치료가 이루어진다면 2차적으로 발생하는 뇌졸중(35~40%), 심근경색증(20~25%), 심부전(50%)의 발병률을 크게 감소시킬 수 있기에, 고혈압은 예방 및 관리가 반드시 필요한 질환이라고 할 수 있다³.

고혈압의 치료는 저염식, 운동, 체중감량 등의 생활 습관 개선과 약물요법으로 크게 분류할 수 있으나, 실제 고혈압 치료의 대부분은 약물치료가 주를 이루고 있다³. 오늘날 혈압강하제 복용 환자 수는 약 600만 명이며, 총 진료비, 약제비 지출액은 연간 2조 7,300억 원으로 2007년의 1조 8000억 원에 비해 크게 늘었다^{2,4}.

이렇듯 대부분의 고혈압 치료는 양방병원 및 보건소를 이용하고 있으며 한의 진료 이용률은 매우 낮은 부분을 차지하고 있다⁴. 한방병원을 찾는 환자들 중에는 만성질환을 동반한 환자들도 많음에도 불구하고, 이러한 결과가 나온 것은 한의사들이 고혈압에 대한 관심이 적었다는 점과 고혈압의 한의 진료에 대한 인식이 환자들에게 긍정적으로 비춰지지 않았다는 점에서 비롯된 것이라고 볼 수 있다⁵.

앞서 2008년에 한국한의학 연구원 의료연구부에서 국내 임상한의사의 고혈압 한의 진료 인식 및 실태조사를 시행한 연구가 있었으나⁵, 시간이 흐른 만큼 현재 한의계의 임상 현황을 대변하기에는 어려움이 있다고 판단하였다. 이에 저자는 오늘날의 고혈압 한의진료에 대한 실태와 임상 한의사들의 인식을 확인하기 위하여 본 연구를 진행하였으며, 전자우편조사를 통해 임상 한의사들의 의견을 수렴하였다. 본 연구를 통해 한방의료 현황을 알 수 있을 뿐 아니라 설문 조사에 응한 한의사들이 고혈압 한의진료에 대하여 재고 할 수 있는 기회가

되었을 것이라고 생각한다.

II. 방 법

1. 목 적

본 설문조사는 보건복지부 한의표준임상진료지침개발사업 「고혈압한의임상진료지침개발」의 과제를 수행함에 있어, 1차 의료기관(한의원)에서 활용 가능한 진료지침을 개발하는 연구 과제 목표에 부합하기 위하여 한의사를 대상으로 한 고혈압 진료 실태 조사이다.

2. 조사대상자 및 방법

본 연구의 취지를 설명하는 공문 및 설문지를 대한한의사협회에 보내 전자우편 설문조사 협조를 구한 후 인터넷기반 웹페이지 방식의 설문지를 회원들에게 발송하는 방법으로 하였다. 협회 등록 한의사 중 전자우편 주소를 등록하였고 수신 거부하지 않은 한의사들을 대상으로 하였다.

2016년 9월 7일, 19일 2차례에 걸쳐 발송 하였으며, 발송 후 2주 동안 응답 회신을 받았다. 이 기간 동안 총 991명이 조사에 응하였고 최종분석 대상으로 하였다.

III. 결 과

1. 조사 대상자의 일반적 특성

설문에 응한 한의사 총 991명의 소속기관은 한의원이 713명(71.9%)으로 가장 많았고 한방병원은 150명(15.1%)으로 그 뒤를 이었다. 863명(87%)의 응답자가 현재 임상에서 진료를 하고 있는 경우에 해당하였으며, 나머지 128명(13%)는 보건소 및 보건지소, 군의관, 대학교 등의 기관에 소속되어 있는 것으로 확인되었다. 또한 원장(고용주)인 경우가 전체의 59.8%를 차지하였다. 임상경험은 10년 미만인 경우가 495명, 10년 이상인 경우는 496명이었다. 여기에서 전문의 자격이 있는 한의사는 202

명(20.4%)이었고 나머지는 일반의에 해당하였다.

2. 진료실 혈압관리 현황

진료에 사용할 수 있는 혈압계가 소속기관에 비치되어 있는 경우는 934명으로 총 94.2%였으며 그 중 전자혈압계가 719명(77%)으로 가장 많았다. 혈압측정과 관련된 진료 현황을 중복응답을 허용하여 살펴보니 진찰 시 필요성에 의해 측정하는 경우가 507명(40.4%)로 가장 많았고, 초진환자의 경우 상병명 및 주소증과 관련 없이 항상 측정하는 경우가 424명(33.8%)로 그 다음이었다. 환자가 원하는 경우 측정하는 경우도 261명(20.8%) 있었으며 거의 측정하지 않는 경우는 63명(5%)로 응답하였다.

3. 고혈압 치료 경험 유무 및 기준

총 991명의 응답자 중 548명(55.3%)의 한의사가 고혈압 환자 치료 경험이 있다고 응답하였다. 1일 내원 환자 중 고혈압 환자의 비율이 5% 미만인 경우는 257명(44.2%)이었고, 20% 미만인 경우가 435명(74.8%)로 가장 많았다. 다른 질환 치료를 위해 내원하여 고혈압 관련 치료를 병행한 경우가 528명(93.6%)로 대부분을 차지하였고 고혈압 치료를 주목적으로 내원한 경우는 36명(6.4%)이었다. 고혈압 치료 시 목표 수축기 혈압은 140 mmHg 미만이 408명(74.8%)로 가장 많았으며 목표 이완기 혈압 또한 90 mmHg 미만이 328명(60%)으로 많았다.

4. 고혈압 치료 경험군

1) 고혈압 치료 시 혈압강하제 병행 여부

진료 시 혈압강하제의 여부를 확인하는 경우 구체적인 약물명을 확인하는 경우는 197명(35.9%)이었고 복용 여부만 확인하는 경우는 346명(63.1%)이었다. 치료 시 혈압강하제를 병행함에 있어 한의 진료를 하면서 서서히 혈압강하제를 끊도록 하는 경우가 262명(47.8%), 혈압강하제를 주로 사용하고 보조적으로 한의 진료를 병행하는 경우가 240명

(43.7%)으로 비슷한 수준이었으며, 그 이외에 혈압강하제를 바로 끊고 한의 진료만 사용하는 경우 6명(1.1%), 혈압강하제를 사용하지 않는 환자만 치료하는 경우 23명(4.1%)으로 나타났다.

환자의 가정에서 혈압 측정을 지도하는 경우는 358명(65.3%)이었으며 또한 생활관리를 지도하는 경우는 533명(97.6%)이었다. 지도하는 생활 관리법으로는 체중감량, 소금섭취제한, 절주, 운동 및 수면상태 조절, 해독요법 등이 있었다.

2) 고혈압 진료 시 진찰방법

고혈압 환자를 치료 한 경험이 있는 한의사들을 대상으로 진료 시 주로 사용하는 진찰방법을 조사한 결과로 한의학적 진찰과 양방진단을 병용 하는 경우가 285명(52%)으로 가장 많았고 한의학적 변증에 따라 진찰하는 경우는 158명(28.8%)으로 뒤를 이었다(Table 1).

Table 1. Diagnostic Method of Hypertensive Patients Treatment

Contents	N (%)
Syndrome differentiation and western medicine diagnosis	285 (52.0)
Syndrome differentiation	158 (28.8)
Western medicine diagnosis	54 (9.8)
Four-Constitution medicine	48 (8.7)
Etc	2 (0.4)
No response	1 (0.2)
Total	548 (100)

N : the number of person

3) 고혈압 치료법

고혈압 치료경험이 있는 한의사들에게는 고혈압 진료 시 주로 사용하는 치료법에 대하여, 중복응답을 허용하여 조사하였다. 치료 경험군에서는 침 529표(24.8%), 한약 518표(24.3%)으로 많았고 그 다음으로는 자락술(습식부항) 371표(17.4%)이었다. 항목 외 기타로는 운동, 식이조절관리 및 향기요법, 해독요법, 복식호흡, 반신욕 등이 있다(Fig. 1, Table 2).

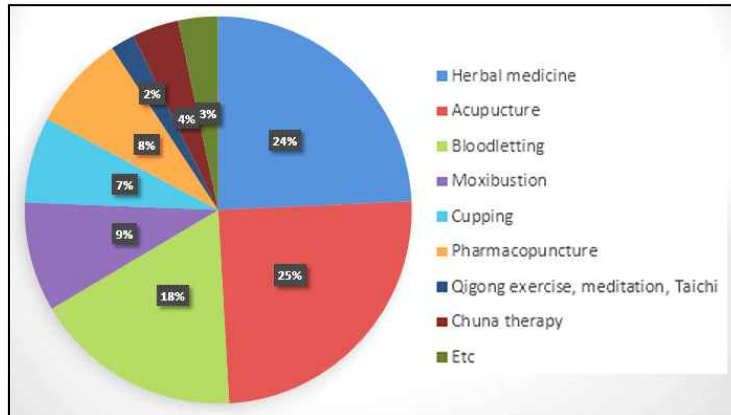


Fig. 1. Hypertension treatment method.

Table 2. Hypertension Treatment Method (Experience Group)

Contents	N (%)
Acupuncture	529 (24.8)
Herbal medicine	518 (24.3)
Bloodletting	371 (17.4)
Moxibustion	195 (9.1)
Pharmacopuncture	170 (8)
Cupping	153 (7.2)
Chuna therapy	83 (3.9)
Qigong exercise, Meditation, Taichi	43 (2)
Etc	71 (3.3)
Total	2,133 (100)

4) 고혈압의 한의진료 장단점
고혈압 환자를 진료한 경험 있는 한의사들을 대

상으로 중복응답을 허용하여 한의 진료의 장단점을 조사하였다(Table 3). 장점으로는 전반적인 건강상태 개선이 455명(42.6%)으로 가장 많았고 단점으로는 비용부담이 크다는 점이 393명(32.2%)으로 가장 많았다.

장점의 기타 의견으로는 오랜 기간의 양약복용이 필요 없다는 점, 양약 중단 후에도 치료 효과가 유지된다는 점, 양약의 부작용을 예방할 수 있다는 점, 고혈압 관련 합병증을 안전하게 치료할 수 있다는 점, 혈관의 탄력성을 회복할 수 있다는 점, 병의 근본 회복을 가능하게 한다는 점, 장점 없음 등이 있었다.

단점의 기타 의견으로는 간편성이 떨어진다는 점, 한의사의 오진이 있을 수 있다, 한의 진료 홍보가 부족하다는 점 등이 있었다.

Table 3. Advantages and Disadvantages of Korean Medicine Treatment for Hypertension

	Contents	N (%)
Advantages	Improvement of general health condition	455 (42.6)
	Low adverse effects	320 (29.9)
	Availability to difficult for controlling blood pressure due to adverse effects of antihypertensive agents	131 (12.3)
	High treatment rate	90 (8.4)
	High compliances of hypertensive patients	59 (5.5)
	Etc	14 (1.3)
	Total	1,069 (100)
Disadvantages	Heavy uninsured cost	393 (32.2)
	Low immediate effect and treatment rate	314 (25.7)
	Lack of trust in Korean medicine	277 (22.7)
	Only secondary use of western medicine treatment	139 (11.4)
	Discomfort to visit treatment	91 (7.5)
	Etc	6 (0.5)
	Total	1,220 (100)

4. 고혈압 치료 비 경험군

1) 고혈압 치료를 하지 않는 이유

고혈압 치료를 하지 않은 한의사들을 대상으로 그 이유를 중복응답 허용하여 조사한 결과 고혈압 진료를 위해 내원하는 환자 수가 적다는 이유가 301표(44.1%)으로 가장 많았고 치료비용 부담으로 권유가 힘들다는 이유가 137표(20.1%), 고혈압 한의 진료에 대한 근거가 부족하다는 이유는 122표(17.9%)이었다. 기타 의견으로는 혈압강하제에 비하여 한 방약의 효과가 떨어진다는 점과 비용대비 효과가 떨어진다는 의견이 있었다(Table 4).

Table 4. Reasons for Doing not to Treat Hypertensive Patients

Contents	N (%)
Few members of visiting hypertensive patients	301 (44.1)
Difficulty to offer treatment because of heavy cost	137 (20.1)
Low evidence for hypertension treatment	122 (17.9)
Don't know how to treat hypertensive patients	84 (12.3)
Not suitable	25 (3.7)
Etc	14 (2)
Total	683 (100)

2) 고혈압 진료시 치료법

고혈압 치료경험이 없는 한의사들에게 고혈압 진료를 한다면 어떤 치료법이 가장 효과적일 것인가라는 중복응답이 가능한 질문에 한약과 침이 각 428표(24.8%), 387표(22.4%)로 많았고 기타의견으로는 식이조절과 운동이 있다(Table 5).

Table 5. Hypertension Treatment Method (Non-Experienced Group)

Contents	N (%)
Herbal medicine	428 (24.8)
Acupuncture	387 (22.4)
Bloodletting	271 (15.7)
Qigong exercise, meditation, Taichi	167 (9.7)
Moxibustion	152 (8.8)
Pharmacopuncture	120 (6.9)
Cupping	87 (5)
Chuna therapy	77 (4.5)
Etc	40 (2.3)
Total	1,729 (100)

5. 치료 활성화 방안

고혈압 환자 치료경험 있는 한의사들을 대상으로 활성화 방안을 중복응답을 허용하여 조사한 결과

한약의 보험급여 확대 357표(20.8%)와 함께 한의 진료 혈압조절효과 및 근거 창출이 334표(19.5%)로 비교적 많았고, 한의 진료지침 개발은 287표(16.8%), 한의 진료 효과 홍보 280표(16.3%) 등이 뒤를 이었다. 기타 의견으로는 효과 좋은 한약 개발, 고혈압이라는 병명에 매달리지 말자라는 의견, 약값의 인하, 진료지침보다는 효과율을 높일 수 있

는 처방 개발이 우선이라는 의견 등이 있었다.

반면 고혈압 치료경험이 없는 한의사들을 대상으로 활성화 방안을 조사한 결과 한의 진료 혈압 조절효과 및 근거 창출이 309표(23.9%)로 가장 많았으며 임상진료지침개발이 258표(20%)로 그 뒤를 이었다(Table 6).

Table 6. Revitalization Measures of Korean Medicine for Hypertension Treatment

Contents	N (%)	
	Experience group	Non experienced group
Expansion of health insurance benefits	357 (20.8)	220 (17)
Promotion of Korean medicine effects	280 (16.3)	207 (16)
Supplement of evidence for hypertension treatment	334 (19.5)	309 (23.9)
Development of guidelines for hypertension	287 (16.8)	258 (20)
Making Korean medicine health policy for chronic diseases	192 (11.2)	115 (8.9)
Development of herbal medicine formulation easy to take	255 (14.9)	181 (14)
Etc	8 (0.5)	1 (0.1)
Total	1,713 (100)	1,291 (100)

IV. 고찰 및 결론

본태성 고혈압이란 혈압 상승을 초래하는 기저 질환이 명확하지 않은 고혈압을 말한다. 혈압 상승 후 첫 10~20년은 대부분 무증상으로 경과하지만 고혈압은 동맥경화증을 촉진시키고 각종 심혈관 질환의 발병률을 높이는 등 그 사이에도 심혈관 장애는 진행되고 있다고 보는 견해가 있다⁶. 만성 질환의 대표인 고혈압의 관리는 사회와 인구 구조의 변화에 따른 노인과 만성질환의 증가에 따라 현 의료계에서 중요한 문제로 대두되고 있는 실정이다⁵.

한의학에서는 고혈압을 肝風, 眩暈, 頭痛 등의 병증의 범주에 속하며, 肝風, 痰火, 風痰, 瘀血, 陰虛 등에서 기인하는 것으로 인식하고 병리학적으로 七情, 飲食不節, 體虛 등에 의해서 발생하는 本虛表實로 인한 질병으로 본다. 肝陽上亢, 肝腎陰虛,

濕痰內阻, 瘀血內阻의 辨證施治로 나눌 수 있다⁷. 한방의 고혈압 치료의 원칙은 양생법에 입각한 생활습관 개선을 통해 위험인자를 관리하여 건강을 회복하게 하고 적절한 침 치료, 한약치료를 통해 적정 수준의 혈압상태를 유지할 수 있도록 함에 있으며 최근 그 치료 방법으로 한약과 침을 위주로 다양한 연구가 이루어지고 있다⁸⁻¹².

고혈압 치료에 있어 장기간의 약물복용, 약물의 부작용에 대한 문제는 최근 지속적으로 제기되어 왔고 그 대안으로 비 약물요법에 대한 관심도 높아지고 있는 추세이다^{13,14}. 고혈압은 그 질병 자체로 생기는 위험성보다 2차적으로 심장, 뇌혈관계, 신장 등에서 발생하는 합병증이 우리 몸에 심각한 위해를 가할 수 있다는 점을 고려했을 때 전인적 관점에서 바라보는 한의학은 분명 그 대안이 될 수 있을 것이라고 사료된다. 또한 고령 친화적 1차 의료기관인 한의원은 접근성에서 만성질환의 관리

적 측면에 우수한 장점을 지니고 있어 한의학의 고혈압 치료를 체계화시키고 보급함으로써 보다 활성화시킬 필요성이 있다. 이러한 노력의 일환으로 2012년에 한의사협회에서는 고혈압 한의 임상 진료지침을 발표하는 등 한방 의료기관의 만성질환관리 참여방안을 모색하고 있다.

본 연구는 협회에 등록된 한의사를 대상으로 이메일을 발송하였고, 2016년 9월 설문을 진행하였다. 응답한 한의사의 임상경력을 살펴보면 5년 미만부터 20년 이상까지 고르게 분포되어 있었다. 전체 응답자는 총 991명으로 통계적 분석은 이뤄지지 않았으나 국내 한의사의 전반적 특성을 어느 정도 반영할 수 있을 것으로 사료된다.

진료실 혈압관리 현황으로는 대부분의 한의원에 혈압계가 비치되어 있고, 혈압측정이 이루어지고 있는 것으로 확인되었다. 혈압측정은 환자가 원하여 이뤄지는 경우도 있었으나, 초진의 경우 예진 시 병력청취를 목적으로 진행되는 경우와 다른 질병과의 감별진단을 위해 행해지는 경우가 상당 부분을 차지하였다. 아울러 고혈압을 치료한 경험이 있는 거의 모든 한의원에서 고혈압 환자 진료 시 혈압강하제 복용여부를 확인하고 있고 생활요법에 대한 지도가 이루어지고 있었다. 이로 미루어 대다수의 국내 한의원은 현재 일차적인 고혈압 진료를 위한 기반을 갖추고 있는 것으로 짐작할 수 있다.

고혈압 관리에 있어서 식사습관, 운동, 금연, 절주와 같은 생활요법은 실제로 혈압을 감소시키며 모든 고혈압 환자 및 고혈압 전단계 환자에게 적극 권장되어야 한다¹⁵. 미국의학회에서 발표된 JNC 7차 보고서와 국내 고혈압 임상진료지침 모두 고혈압 관리방법을 소개할 때 생활습관개선을 약물요법보다 먼저 기술하여 이를 강조하고 있다^{15,16}. 다만 생활요법을 통한 혈압관리를 위해서는 지속적인 유지가 필수적이며, 이를 위해 고혈압 환자에게 동기부여 및 관리를 시행하는 것이 중요하다. 본 연구의 국내 한의원 고혈압 환자 생활요법 지도 현황을 살펴보면, 1차 의료기관에서 이루어져야

할 환자교육 실시 및 추적관리가 잘 이행되고 있는 것으로 보인다.

설문조사에 응답한 많은 한의사들이 고혈압 진료의 가장 큰 어려움으로 비급여 진료를 비롯한 고비용 문제를 지적하였다. 이는 선행연구⁵와 같은 조사 결과로 많은 한의사들이 진료시 비급여 항목 부분으로 어려움을 겪는 것을 알 수 있다. 현재 의료보험의 혜택을 받을 수 있는 보험급여 한약제제는 1987년 규정 이후 현재까지 추가적인 범위 확대 없이 68종 단미 엑스산제, 56종 기준처방으로 유지되고 있다. 일본의 보험급여 항목이 복합제제 148종에 달하는 것이 비해서도 매우 부족한 것으로 생각된다. 따라서 보험급여 한약제제의 품목 확대가 필요할 것으로 생각되며, 아울러 근거 확보를 위한 다양한 제형 개발 및 치료모델 개발 등 많은 연구가 앞으로 진행되어야 할 것으로 보인다.

한편 고혈압과 같은 질병은 한의학의 전통적인 병명에 대입시킬 수 없어 연구적 접근에 어려운 부분이 있다. 당뇨의 경우에는消渴이 있으나 고혈압은 대응하는 병명이 없어 임상 적용에서 제한점으로 작용되고 있다. 또한 일부 답변에서는 여러 가지 상병을 가지고 있는 고혈압 환자를 치료하는 과정에서 전반적인 건강상태가 개선되었다고 답변하였는데, 이는 한의학적인 치료가 고혈압뿐만 아니라 전신적인 신체기능을 개선하는 효과를 나타낸다는 것으로 생각할 수 있다.

본 연구를 통하여 실제 임상현장에서 행해지는 국내 한의사들의 고혈압 진료 실태를 확인해볼 수 있었다. 고혈압 한의 진료의 실질적 근거 마련을 위해서는 고혈압이라는 질환을 바라보는 인식의 변화가 필요할 것으로 사료되며, 이를 반영한 표준화된 고혈압 진료지침이 개발된다면 임상 한의사들이 고혈압 환자를 진료함에 있어 보다 양질의 치료를 제공할 수 있을 것으로 생각된다.

참고문헌

1. Ministry of health and Welfare, Korean Centers for Disease control & Prevention. 2014 National Health Statistics. Seoul: Ministry of health and Welfare; 2015, p. 52-3.
2. National Health Insurance Service, Health Insurance Review & Assessment Service. 2014 National Health Insurance Statistical Yearbook. Seoul: Jisung; 2015, p. 61-3.
3. Seoul Asan Hospital internal medicine. 2016 Recent advances in internal medicine. Seoul: Our medical books; 2016, p. 34-6.
4. Health Insurance Review & Assessment Service. Health Care Big Data. [cited 2016 Dec5] Available from: URL: <http://opendata.hira.or.kr/home.do>
5. Shin MS, Han CH, KIm BY, Kim KJ, Park SH, Choi SM. A Study on the recognition and actual condition of Korean medical doctors in oriental medical care of hypertension. *J of Korean Acupuncture & Moxibustion Society* 2008;25(6):23-33.
6. Association of Korean Medicine Professors for Cardiovascular and Neurological Medicine. Cardiovascular and neurological medicine in Korean medicine II-cardiovascular Medicine. Seoul: Uri medical books; 2016, p. 366-91.
7. Association of Korean Medicine Professors for Cardiovascular and Neurological Medicine. Cardiovascular and neurological medicine in Korean medicine I. Seoul: Uri medical books; 2016, p. 196-9.
8. Jang IS, Kim MJ, Han HJ, Jeoung MJ, Kang SY. Treatment of primary hypertension by oryung-san monotherapy: a case report. *J of Internal Korean Medicine* 2014;35(1):106-10.
9. Yun SP, Kim LD, Lee SH, Kim EJ, Kim TH, Park YM, et al. Antihypertensive effect of chunghyul-dan(qingxue-dan) on stage 1 hypertensive patients with stroke. *J of Internal Korean Medicine* 2004;25(2):195-201.
10. Yang NR, Han CH. Study on cold-heat pattern identification in hypertensive patients with antihypertensive agents. *J of Internal Korean Medicine* 2013;34(3):267-77.
11. Bae HS, Shin AS, Park SU, Sohn IS, Jung WS, Moon SK et al. Effects of acupuncture at ST36 on blood pressure and endothelial dependent vasodilation in hypertensive patients. *J of Internal Korean Medicine* 2008;29(3):657-65.
12. Lee HY, Kang KW, Lee E, Lee SH, Han CH, Jang IS. A systematic review on antihypertensive effects of oryeong-san. *J of Internal Korean Medicine* 2013;34(3):289-97.
13. Park JE, Kwon SM. Determinants of the utilization of oriental medical services by the Elderly. *J of Korean Medicine* 2011;32(1):97-108.
14. Powers M, Jalowiec A. Profile of the well-Controlled, well-Adjusted hypertensive patients. *Nurs Res* 1987;36(2):106-10.
15. Korean Academy of Medical Science. Evidence-based guideline for hypertension in primary care. Seoul: Korean Academy of Medical Science; 2014, p. 9-11, 45-51.
16. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, et al. Seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. *Hypertension* 2003;42(6):1206-52.