

사상체질병증 임상진료지침: 사상체질병증 검사 및 체질진단

김상혁 · 이시우 · 이준희* · 이의주*

한국한의학연구원 미병연구단, *경희대학교 한의과대학 사상체질과

Abstract

Clinical Practice Guideline for Sasang Constitutional Medicine: The Examination of Sasangin Disease and Diagnosis for Sasang Constitution

Sang-Hyuk Kim, Siwoo Lee, Jun-Hee Lee*, Eui-Ju Lee*

Mibyong Research Center, Korea Institute of Oriental Medicine (KIOM), Daejeon, Korea

**Dept. of Sasang Constitutional Medicine, College of Korean Medicine, Kyung Hee University, Seoul, Korea*

Objectives

This study was purposed to develop the clinical practice guideline for examination of Sasangin disease and diagnosis for Sasang Constitution.

Methods

『Donguisusebowon』 and many articles were reviewed and examined for developing clinical practice guidelines. And 『Guideline for Educating Public Health Korean Medical Doctors on Diagnosis of Sasang Constitution』 was basically used to develop clinical guidelines.

Results & Conclusions

By researching and discussing the examination of Sasangin disease and diagnosis for Sasang Constitution, we make the principle of the clinical practice guideline, including methods using body shape, facial shape, vocal characteristic and personality etc.

Key Words: Constitutional Medicine, Clinical Practice Guideline, Examination, Diagnosis

Received March 4, 2015 Revised March 5, 2015 Accepted March 25, 2015

Corresponding Author Siwoo Lee

Mibyong Research Center, Korea Institute of Oriental Medicine (KIOM), Daejeon, Korea

Tel: +82-42-868-9555 Fax: +82-42-868-9388 E-mail: bfree@kiom.re.kr

Corresponding Author Eui-Ju Lee

Dept. of Sasang Constitutional Medicine, Kyung Hee Univ. Korean medical center,
23, Kyungheedaero, Dongdaemun-gu, Seoul, Korea

Tel: +82-2-958-9233 Fax: +82-2-958-9234 E-mail: drsasang@daum.net

© The Society of Sasang Constitutional Medicine.
All rights reserved. This is an open access article
distributed under the terms of the Creative
Commons attribution Non-commercial License
(http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/)

I. 緒論

임상진료지침 (Clinical Practice Guideline, CPG)은 보건의료 제공자와 환자사이의 의사결정을 돕기 위해 과학적으로 근거를 검토하여 체계적으로 개발한 권고를 말한다. 국내에서도 여러 학회에서 임상진료지침 개발을 진행하고 있으며, 한의계에서도 임상진료지침 개발을 위한 많은 연구가 있었다. 그 결과로 2013년에 화병 진료지침²⁶과 경향통·요통·슬통에 대한 근거격계 임상진료지침⁷이 개발되었다. 사상체질의학회에서도 2012년부터 임상진료지침 개발을 시작하여 2013년 소음인병증 임상진료지침이 발간되었고, 2014년 소양인병증 임상진료지침이 발간되었으며, 이는 모두 2014년 논문으로 발표되었다^{8,9}.

사상체질병증 임상진료지침은 각 체질별 예방, 진단, 치료, 평가로 구성되며, 부록에는 사상체질이 위험인자인 질환, 사상체질병증의 표준증후, 사상체질병증의 진단알고리즘, 사상체질병증의 평가도구 등을 기술하였다.

본 연구에서는 사상체질병증 임상진료지침 중 「사상체질병증 검사 및 체질진단 Guideline」을 개발하였다. 사상체질병증 검사 및 체질진단 Guideline은 기본적인 임상진료지침 형식에는 적합하지 않으나, 사상의학에 있어 사상체질병증 검사 및 체질진단은 건강상태의 판단과 질병상태의 진단, 예후의 예측 및 건강관리 등에 있어 중요한 전제조건이 되므로 위원회의 논의를 거쳐 임상진료지침에 포함하기로 하였으며, 2012년 발표된 공중보건의를 위한 체질진단 가이드라인¹⁰을 참고하였다. 여기에서는 사상체질병증 검사 및 체질진단 Guideline을 개발하기 위한 과정과 구체적인 내용을 제시하고자 한다.

II. 研究對象 및 方法

1. 연구대상

본 임상진료지침의 내용은 『東醫壽世保元 辛丑本』 및 사상체질병증과 관련된 논문을 바탕으로 하였고 논문 검색 방법은 김¹¹의 방법을 따랐다. 검색된 내용을 바탕으로 지침 내용을 구성하되, 논란이 있는 부분에 있어서는 집필위원간의 논의와 자문위원들의 자문을 거쳐 합의토록 하였다.

2. 개발과정

사상체질병증 임상진료지침 개발은 전체적으로 NHS(National Health Service)의 진료지침 개발법¹²인 1) 가이드라인 범위 설정, 2) 가이드라인 개발 그룹 형성, 3) 임상적 질문에 대한 조직, 4) 근거의 확인, 5) 가이드라인 권고안 초안 마련, 6) 사용자 의견에 대한 리뷰, 7) 최종 가이드라인 작성의 순서를 원칙으로 하였다. 기존의 사상체질병증 관련 임상진료지침은 없으나 사상체질의학의 진단표준화를 위한 기반 연구¹³가 있어, 이 내용의 바탕으로 하는 개발 방법을 채택하였다.

사상체질병증 검사는 사상의학 교과서¹⁴, 임상편람¹⁵, 사상체질의학의 진단표준화를 위한 기반 연구¹³을 바탕으로 개발되었으며 사상체질 진단 Guideline은 세부적으로 2012년 공중보건의를 위한 체질진단 가이드라인¹⁰을 바탕으로 개발되었으며, 설문지 등 세부 내용에서 논란이 있는 부분은 1) 한방의료행위로 인정되고 있는 것 2) 신뢰도와 타당도가 보고된 것 의 기준에 따라 논의하여 작성하였다.

III. 結果

1. 사상체질병증 검사

사상체질병증 검사는 現證 검사와 素證 검사로 구분였으며, 세부방법으로 병력청취, 신체검사, 진단적 검사로 구분하였다.

1) 現證 검사

現證 검사는 병력청취, 신체검사, 진단적 검사로 구분하였다.

개론

現證은 환자가 내원하게 된 주원인으로 특정시점부터 시작하여 현재까지 지속적으로 또는 간헐적으로 발생하는 일련의 자각적 이상감 및 기타 사상체질병증 주요지표의 변화 등을 포함한 병리적 증후군을 지칭한다.

(1) 병력청취

서론

병력의 내용에는 주소 (chief complain), 현병력 (present illness), 과거력 (past medical history), 가족력 (family history), 사회력 (social history), 계통 리뷰(review of system) 등이 포함된다.

외국의 권고사항 : 없음

근거

주소는 환자가 호소하는 자각적 이상감, 즉 자각증상을 의미하며, 환자의 자각증상 중에서 가장 중요한 것을 말하며 보통 “당신이 지금 가장 몸이 좋지 않은 곳은, 또는 가장 곤란을 받고 있는 것은 어떤 점인가?”라고 묻게 된다. 환자가 한의사를 방문하게 되는 주원인을 의미하는데 하나인 경우도 있고, 보통 2-3개인 경우가 많다.

현병력은 현재의 주소가 어떻게 시작되었으며 어떤 경과를 밝히 현재까지 왔는지, 즉 現證의 발병과 경과와 기록으로, 발병상태, 주소의 성상, 현재까지의 경과를 청취한다. 발병상태는 주소가 언제 시작되었는지에 대한 발병일시 (date of onset)와 주소가 출현할 당시의 상태, 문제가 나타난 환경 및 이상증상 발견의 동기 등의 발병 시의 상태 (mode of onset)를 청취한다. 주소의 성상은 부위 (location), 양상 또는 성질 (quality or character), 정도 (severity), 지속시간 (duration), 동반

증상 (associated manifestation), 악화 또는 호전시키는 인자(aggravating or relieving factor)등을 청취한다. 현재까지의 경과는 주소의 출현이나 이상이 발견되면서부터 현재까지의 증상의 변화를 청취한다. 또한 현재까지 다른 의사에게 수진을 받은 적이 있는지, 어떤 검사를 받았으며 어떤 진단이 내려졌는지, 지금까지의 투약, 처치와 그 효과, 검사성적 등을 청취한다.

과거력은 환자가 출생하여 현재에 이르기까지 어떤 건강상태에 있었는가, 어떤 질환에 이환되었는가를 청취하는 것으로, 환자가 느끼는 전반적인 건강상태, 출생의 상황 및 유년기 병력, 성년기 병력, 정신질환의 병력, 약물의 부작용, 사고나 손상의 병력, 수술, 입원경력, 약물부작용 등을 청취한다.

사회력 관련하여 결혼력 (기간, 배우자의 건강, 정신적 또는 육체적 상호관계, 자녀수, 집안내의 인간관계 등), 기호품 등의 습관력 (흡연력, 음주력, 상용약품 또는 건강보조식품 등), 직업관계 (현재나 과거의 직업, 직장적응, 공해) 등을 청취한다.

가족력은 일반적으로 조부모(부계 및 모계), 부모, 형제자매, 배우자와 자녀 등의 건강상태 및 특히 유전이나 소인이 중요한 발생인자인 질환을 위주로 청취한다.

계통 리뷰 (review of system)는 신체 각 장기계(전신 상태, 피부, 모발, 손톱, 두경부, 안이비, 구강, 인두, 후두, 순환호흡기계, 소화기계, 비뇨기계, 생식기계, 정신신경계, 근골격계 등)에 관한 과거 및 현재의 상황에 대한 구체적인 파악과 병력청취 도중 놓친 것인 없는지에 대한 재확인 목적으로 실시한다. 전신 각 장기계에 관련된 주소의 유무(과거에서 현재까지 전부)와 각각의 장기계에 관한 과거의 질환과 그 후의 상태 등에 대해 체크한다.

국내의 권고사항

1. 환자의 現證과 관련하여 병력을 청취한다. 병력에는 주소, 현병력, 과거력, 가족력, 사회력, 계통 리뷰 등이 포함된다. (근거수준 IV, 권고수준 C)

(2) 신체검사

개론

환자의 현재 병증상태에 대한 신체검사를 실시한다. 신체검사는 望診, 聞診, 問診, 切診의 4가지 방법을 기본으로 하여 시행한다. 특히 問診은 사상체질 병증의 진단 및 평가를 위해 각종 지표를 평가하게 된다.

외국의 권고사항 : 없음

근거

① 望診

환자의 정신, 안색, 형태 및 환자의 배설물의 성질과 상태를 관찰하는 것으로, 전신부 望診, 안면부 望診, 피부 望診, 舌診 등으로 나누어 실시한다.

전신부 望診은 전신적인 골격, 기육 등의 발달 정도와 사초부위에 따른 발달, 수척 정도를 관찰한다. 안면부 望診은 안면부의 색조와 윤택을 관찰한다. 피부 望診은 피부의 색조, 윤택, 건조도, 발진유무 등과 모발, 조갑 등의 상태를 관찰한다. 舌診은 舌質과 舌苔 두 부분으로 나누어 관찰하고, 舌質은 설의 색택, 형상, 운동 등을, 舌苔는 색택과 성상 등을 관찰한다.

② 聞診

소리를 듣고 냄새를 맡는 두 가지를 포함하며, 환자의 발음, 언어, 호흡, 咳嗽 등의 소리를 듣고 분비물, 배설물, 체취 등의 냄새를 맡는 것이다.

③ 問診

사상체질병증 진단 및 평가를 위해 각종 지표를 평가한다. 평가지표는 식욕지표, 소화지표, 대변지표, 飮水지표, 汗出지표, 소변지표 및 수면지표, 寒熱지표, 性情지표, 특이증상지표 등으로 구성된다.

식욕 問診은 식욕항진 및 저하, 허기감, 식사량, 포만감(강도 및 유지정도) 등을 問診한다. 소화 問診은 상복부 팽만감, 상복부 통증, 상복부 쓰림, 상복부 불쾌감, 메스꺼움, 구역구토, 트림, 딸꾹질 등의 유무

를 問診한다. 대변 問診은 배변규칙성, 배변횟수, 배변 시 소요시간, 배변 중 또는 후의 느낌, 대변형태(색, 형태, 굳기, 굵기, 모양, 취기강도), 복부팽만감, 장명, 통증, 불쾌감 등을 問診한다.

飮水 問診은 구강건조감, 飮水 욕구, 飮水 횟수 및 빈도, 飮水 양, 선호하는 飮水 온도 등을 問診한다. 汗出 問診은 汗出의 양 및 상황, 汗出부위, 汗出 시 또는 汗出 후의 자각증상 등을 평가한다. 汗出의 상황과 관련하여 汗出을 유발하는 상황(외부기온변화, 신체활동여부, 주야간 등의 시간대, 식사, 감정흥분 등의 특정 자극 등)에 대해 問診한다. 汗出부위는 특별히 汗出이 많은 부위를 問診한다. 汗出 시 또는 汗出 후의 자각증상은 상쾌감, 피로감, 한열감 및 기타 수반하는 자각증상을 問診한다. 소변 問診은 소변 횟수, 양, 양상, 배뇨 시 또는 배뇨 후의 자각증상, 배뇨장애 여부 등을 평가한다. 소변 양상 평가와 관련하여 소변의 탁도, 색도 및 취기 등을 問診한다. 배뇨 시 또는 배뇨 후의 자각증상 평가는 배뇨 시에 자각하는 통증, 불쾌감 등을 問診하고, 배뇨 후에 자각하는 상쾌도 및 잔뇨감 여부를 問診한다. 배뇨장애와 관련하여 소변불리(소변이 잘 나오지 않는 경우), 뇨실금, 뇨불금 등을 問診한다.

수면 問診은 수면시간, 입면장애 여부, 수면 유지장애 여부, 기상 시 자각증상 등을 평가한다. 입면장애 평가와 관련하여 입면 시 소요시간, 입면장애요소, 입면장애와 동반하는 자각증상 등을 問診한다. 수면 유지장애 평가와 관련하여 꿈의 유무 및 다소, 수면 중 자각증상, 수면 중 각성 횟수, 재입면 시 소요시간, 재입면 장애요소, 야간뇨 횟수 등을 問診한다. 기상 시 자각증상 평가와 관련하여 기상 시에 자각하는 상쾌도, 피로도 및 기타 자각증상 등을 問診한다.

寒熱 問診은 寒熱에 대한 민감도 및 반응과 자타각적인 냉온감 등을 問診한다. 寒熱에 대한 민감도 및 반응은 외부 기온 변화에 따른 민감도와 그에 따른 신체상의 변화를 평가한다. 자타각적인 냉온감은 신체 전체 또는 국소의 자타각적인 냉온감과 외부 기온 변화에 따른 냉온감의 변화 양상 및 정도를 평가한다.

性情 問診은 최근의 특이적인 감정변화(불안, 초조, 우울, 화냄, 슬픔, 무기력감 등)를 問診한다.

특이증상 問診은 피로도, 두통, 현훈, 상열감, 안피로 및 충혈, 이몽, 이명, 흉번, 흉민, 흉통, 정충, 인후이물감, 항강통, 수족비증, 부종, 피부소양증, 피부발진 여부 등을 問診한다.

④ 切診

주로 脈診과 환자의 신체 각 부위에 대한 촉진을 실시한다. 脈診은 주로 浮沈遲數을 위주로 한 脈象을 진찰한다. 腹診은 복부를 상하좌우로 구역을 나누어 긴장도, 압통, 경결 등을 촉진한다. 피부질진은 피부의 상태(성글다/세밀하다), 감촉(미끄럽다/거칠다), 두께(두껍다/얇다), 탄력(탄력 있다/없다) 등을 촉진한다.

국내의 권고사항

1. 환자의 現證에 대한 신체검사는 望診, 聞診, 問診, 切診의 4가지 방법을 기본으로 하여 시행한다. (근거수준 IV, 권고수준 C)
2. 望診은 전신적인 골격, 기육 등의 발달 정도와 사초부위에 따른 발달, 수척 정도를 관찰하는 전신부 望診, 안면부의 색조와 윤택을 관찰하는 안면부 望診, 피부의 색조, 윤택, 건조도, 발진유무 등과 모발, 조갑 등의 상태를 관찰하는 피부 望診 및 혀의 색택, 형상, 운동, 혀의 색택과 성상을 관찰하는 혀診으로 나누어 시행한다. (근거수준 IV, 권고수준 C)
3. 聞診을 통해 환자의 발음, 언어, 호흡, 咳嗽 등과 분비물, 배설물, 체취 등에 대한 감각적 검사를 시행한다. (근거수준 IV, 권고수준 C)
4. 問診을 통해 사상체질병증 진단 및 평가를 위해 각종 지표를 평가한다. 평가지표는 식욕지표, 소화지표, 대변지표, 飲水지표, 汗出지표, 소변지표 및 수면지표, 寒熱지표, 性情지표, 특이증상 지표 등을 포함된다. (근거수준 IV, 권고수준 C)
5. 切診은 주로 脈診과 환자의 신체 각 부위에 대한 촉진으로 나누어 시행한다. (근거수준 IV,

권고수준 C)

(3) 진단적 검사

서론

사상체질병증의 객관적 진단과 평가를 위해 진단적 검사를 선택적으로 실시할 수 있다.

외국의 권고사항 : 없음

근거

전신적인 기능부전을 평가하기 위해 맥전도검사, 양도락검사, EAV검사 (Electroacupuncture according to Voll), 피부전기자율반응검사 (ABR, Autonomic bioelectric response), 생체전기임피던스측정검사 (BIA, Bioelectrical impedance analysis)등을 선택적으로 실시한다. 자율신경계평가를 위해 심박변이도검사 (HRV, heart rate variability), 자율신경기능검사 (Autonomic fuction tests)등을 선택적으로 실시한다. 性情상태 평가를 위해 심박변이도검사 (HRV, heart rate variability)를 실시한다. 寒熱상태 평가를 위해 적외선체열검사 (DITI, Digital Infrared Thermal Imaging)를 실시한다. 소화기능 평가를 위해 위전도검사 (EGG, Electrogastrography)등을 실시한다.

국내의 권고사항

1. 사상체질병증의 객관적 진단과 평가를 위해 맥전도검사, 양도락검사, EAV검사, 피부전기자율반응검사, 생체전기임피던스측정검사 심박변이도검사, 자율신경기능검사, 위전도검사 등을 선택적으로 실시한다. (근거수준 IV, 권고수준 C)

2) 素證 검사

素證 검사는 素證 주소 및 병력 청취, 素證 계통 問診으로 구분된다.

개론

素證은 現證 발생 이전부터 지속적으로 또는 간헐적으로 발생하는 일련의 자각적 이상감 및 기타 사상체질병증 주요지표의 변화 등을 포함한 병리적 소인 및 증후군을 지칭한다.

(1) 素證 주소 및 병력 청취

서론

素證 중 환자가 주로 호소하는 주소와 그에 대한 현재까지의 병력과 지속여부 등을 청취한다.

외국의 권고사항 : 없음

근거

素證 중 주소와 그에 대한 병력을 청취한다. 素證 중 주소는 現證 발생 이전부터 지속적으로 또는 간헐적으로 발생한 환자가 호소하는 자각적 이상감, 즉 자각증상을 의미한다. 素證 병력은 素證의 주소가 어떻게 시작되었으며 어떤 경과를 밝아 현재까지 왔는지, 즉 素證 주소의 발병과 경과의 기록으로, 발병상태, 素證 주소의 성상, 현재까지의 경과를 청취한다. 발병상태는 素證 주소가 언제 시작되었는지에 대한 발병일시 (date of onset)와 素證 주소가 출현할 당시의 상태, 문제가 나타난 환경 및 이상증상 발견의 동기 등의 발병시의 상태 (mode of onset)를 청취한다. 素證 주소의 성상은 부위 (location), 양상 또는 성질 (quality or character), 정도 (severity), 지속시간 (duration), 동반증상 (associated manifestation), 악화 또는 호전시키는 인자 (aggravating or relieving factor)등을 청취한다. 현재까지의 경과는 素證 주소의 출현이나 이상이 발견되면서부터 현재까지의 증상의 변화를 청취한다. 또한 현재까지 다른 의사에게 수진을 받은 적이 있는지, 어떤 검사를 받았으며 어떤 진단이 내려졌는지, 지금까지의 투약, 처치와 그 효과, 검사성적 등을 청취한다.

국내의 권고사항

1. 素證 중 주소와 그에 대한 병력을 청취한다.(근거수준 IV, 권고수준 C)
2. 素證 중 現證 발생 이전부터 지속적으로 또는 간헐적으로 발생한 환자가 호소하는 자각적 이상감에 대해 청취한다.(근거수준 IV, 권고수준 C)
3. 素證의 주소가 어떻게 시작되었으며 어떤 경과를 밝아 현재까지 왔는지, 즉 素證 주소의 발병과 경과의 기록으로, 발병상태, 素證 주소의 성상, 현재까지의 경과를 청취한다.(근거수준 IV, 권고수준 C)

(2) 素證 계통問診

서론

素證에 대한 진단·평가와 現證과의 관련성을 규명하기 위해 現證 발생 이전부터 지속적으로 또는 간헐적으로 발생하는 사상체질병증 각종 지표에 대한 問診을 실시한다.

외국의 권고사항 : 없음

근거

現證 발생 이전부터 지속적으로 또는 간헐적으로 발생하는 사상체질병증 각종 지표의 상태 및 변화에 대한 問診을 실시한다. 평가지표는 식욕지표, 소화지표, 대변지표, 飮水지표, 汗出지표, 소변지표, 수면지표, 寒熱지표, 性情지표, 특이증상지표 등을 포함한다.

식욕 問診은 식욕향진 및 저하, 허기감, 식사량, 포만감강도 및 유지정도) 등을 問診한다. 소화 問診은 상복부 팽만감, 상복부 통증, 상복부 쓰림, 상복부 불쾌감, 메스꺼움, 구역구토, 트립, 딸꾹질 등의 유무를 問診한다. 대변 問診은 배변규칙성, 배변횟수, 배변 시 소요시간, 배변 중 또는 후의 느낌, 배변형태 (색, 형태, 굳기, 굵기, 모양, 취기강도), 복부팽만감, 장명, 통증, 불쾌감 등을 問診한다.

飲水 問診은 구강건조감, 飲水욕구, 飲水 嚥수 및 빈도, 飲水 양, 선호하는 飲水온도 등을 問診한다. 汗出 問診은 汗出의 양 및 상황, 汗出부위, 汗出 시 또는 汗出 후의 자각증상 등을 평가한다. 汗出의 상황과 관련하여 汗出을 유발하는 상황(외부기온변화, 신체활동여부, 주야간 등의 시간대, 식사, 감정흥분 등의 특정 자극 등)에 대해 問診한다. 汗出부위는 특별히 汗出이 많은 부위를 問診한다. 汗出 시 또는 汗出 후의 자각증상은 상쾌감, 피로감, 한열감 및 기타 수반하는 자각증상을 問診한다. 소변 問診은 소변 횟수, 양, 양상, 배뇨 시 또는 배뇨 후의 자각증상, 배뇨장애 여부 등을 평가한다. 소변 양상 평가와 관련하여 소변의 탁도, 색도 및 취기 등을 問診한다. 배뇨 시 또는 배뇨 후의 자각증상 평가는 배뇨 시에 자각하는 통증, 불편감 등을 問診하고, 배뇨 후에 자각하는 상쾌도 및 잔뇨감 여부를 問診한다. 배뇨장애와 관련하여 소변불리(소변이 잘 나오지 않는 경우), 뇨실금, 뇨불금 등을 問診한다.

수면 問診은 수면시간, 입면장애 여부, 수면유지장애 여부, 기상 시 자각증상 등을 평가한다. 입면장애 평가와 관련하여 입면 시 소요시간, 입면장애요소, 입면장애와 동반하는 자각증상 등을 問診한다. 수면유지장애 평가와 관련하여 꿈의 유무 및 다소, 수면 중 자각증상, 수면 중 각성 횟수, 재입면 시 소요시간, 재입면 장애요소, 야간소 嚥수 등을 問診한다. 기상 시 자각증상 평가와 관련하여 기상 시에 자각하는 상쾌도, 피로도 및 기타 자각증상 등을 問診한다.

寒熱問診은 寒熱에 대한 민감도 및 반응과 자타각적인 냉온감 등을 問診한다. 寒熱에 대한 민감도 및 반응은 외부 기온 변화에 따른 민감도와 그에 따른 신체상의 변화를 평가한다. 자타각적인 냉온감은 신체 전체 또는 국소의 자타각적인 냉온감과 외부 기온 변화에 따른 냉온감의 변화 양상 및 정도를 평가한다.

性情 問診은 최근의 특이적인 감정변화(불안, 초조, 우울, 화냄, 슬픔, 무기력감 등)를 問診한다.

특이증상 問診은 피로도, 두통, 현훈, 상열감, 안피로 및 충혈, 이몽, 이명, 흥번, 흥민, 흥통, 정충, 인후이

물감, 항강통, 수족비증, 부종, 피부소양증, 피부발진 여부 등을 問診한다.

국내의 권고사항

1. 現證 발생 이전부터 지속적으로 또는 간헐적으로 발생하는 사상체질병증 각종 지표에 대한 問診을 실시한다. (근거수준 IV, 권고수준 C)
2. 평가지표는 식욕지표, 소화지표, 대변지표, 飲水 지표, 汗出지표, 소변지표, 수면지표, 寒熱지표, 性情지표, 특이증상지표 등을 포함한다. (근거수준 IV, 권고수준 C)

2. 사상체질 진단 Guideline

본 진료지침에서는 체질진단도구를 사용하여 체질 경향성을 스크린하고 임상이가 판단할 때 참고할 진단지침으로 이미 개발된 사상체질 진단 Guideline을 임상진료지침에 소개한 것이다.

1) 사상체질 진단의 개괄

사상체질진단의 기본요소인 신체적 특성(체형, 용모 등), 심성적 특성(성질재간, 심성 등), 생리병리적 특성(생리적 증상, 병리적 증상, 약물 반응 등)을 모두 포괄하면서 종합하여 진단하며, 더불어 임상현장의 환경에 따라 보완적 요소로 각각 과정에서 현대적 연구방법을 선택적으로 사용할 것이다.

(1) 사상체질진단의 Outline

- ① 신체적 특성 - 형태와 기상을 살핀다. [體形氣像論, 容貌詞氣論]

체질진단은 기본적으로 1:1 대면을 통해 이뤄진다. 제일 먼저 살펴보는 것은 겉으로 드러나는 신체적 특성이다. 여기에는 안면을 비롯한 체형 전체의 정적인 형태와 동적인 기상이 되며 넓게는 목소리와 말투까지도 포함된다.

- ② 심성적 특성 - 평소 잘 유발되는 행동을 살핀다.

Table 1. The Characteristics of Body Shape in Each Constitution

| | 5부위 체간측정법 | | 전문가 합의에 의한 체형특성 |
|---------|-----------|--|--|
| TY type | | | 역사다리꼴 형태로 1선과 5선의 측정치 차이가 10cm 이상. 골격이 큰 편. 머리카락이나 목덜미가 발달한 편이고, 허리나 하체가 빈약한 편임. |
| SY type | | | 역삼각형 형태로 1선>3선>4선>5선이며 골반부가 안쪽으로 위축되어 있음. 골격이 보통이며 다부진 체격. 가슴이 넓고 튼튼한 근육형이며, 엉덩이 부위가 빈약한 편이고 걸음걸이가 빠르고 몸을 흔들. |
| TE type | | | 배꼽을 중심으로 한 4선의 길이가 가장 길며, 3선이 5선보다 1-2cm 정도 긴 체형. 체격이 크고, 골격이 굵은 편. 살이 찢 편으로 걸음이 느리고 무게 있게 걷는 편임. |
| SE type | | | 3,4,5선 가운데 3,4선이 5선보다 작은 경향성을 보이며, 4선≥5선인 경우도 있음. 체형이 작고 마른 편. 하체가 상체에 비하여 발달되어 있으며, 가슴이 빈약하고 구부정한 세장형으로 걸음걸이는 자연스럽고 압전함. |

[性質材幹論]

체질진단을 위해 평소 잘 유발되는 마음가짐과 행동거지를 살피는데, 이러한 마음가짐과 행동거지는 체질속성상 잘 드러나는 말과 행동 등으로 나타날 수 있다. 즉, 인간생활에서 드러나는 재능, 소질, 장점 등을 심성적 특성이라 말할 수 있다.

③ 생리·병리적 특성 - 체질별 질병상태가 다음을 이해한다. [病證藥理論]

각각의 체질 별로 생리적 병리적 기전이 다음을 의미한다. 각 체질의 건강한 상태에서 확인할 수 있는 증상과 건강하지 않는 상태에서 나타나는 증상이 다

르다는 것이 임상적으로 잘 알려져 있다.

(2) 임상에 활용되는 체질진단의 근거기준

체질진단 지표는 신체적특성, 심성적 특성, 생리·병리적 특성으로 대별되며, 신체적 특성은 體形氣像(체형특징), 容貌詞氣(안면 음성특징)으로, 심성적 특성은 性質材幹을 비롯한 性氣情氣(성정특징), 恒心으로, 생리·병리적 특성은 病證藥理로서 생리적 특성(素證素證 및 完實無病)과 병리적 특성(素病 및 病證)으로 세분화할 수 있다.

① 체형측정에 의한 체질진단

서론

『東醫壽世保元』『四象人辨證論』에서 사상인의 체형기상을 腦頤/胸襟/腰圍/膀肱의 四焦부위의 氣勢壯弱 차이로 설명한 것에서 비롯되었다. 이들 四焦부위를 臟腑論의 설명과 비교해 보면, 上焦는 背上胸上以上을, 中上焦는 膈膈之間을, 中下焦는 腰臍之間을, 그리고 下焦는 脊下臍下以下를 의미하기 때문에 각각 두경부, 흉곽, 복부, 골반 부위로 해석할 수 있다. 더불어 四焦적 개념 외에도 체형 壯實, 短小 등 체형의 전체적 형태에 대한 언급도 나타나고 있어 이 부분도 포함될 수 있다.

외국의 권고사항: 없음

근거

체형에 의한 체질진단은 두부 혹은 체간 부위의 길이 혹은 둘레를 측정함으로써 체질을 진단하는 방법이 가장 널리 활용되고 있다. 측정 방식에 따라 크게 2가지로 나눌 수 있는데, 첫 번째는 체간 5부위의 너비 길이에 따라 四焦부위를 구분하여 체질을 진단하는 방법¹⁶이고(Table 1), 두 번째는 체간과 두부를 포괄하는 8부위의 둘레길이에 따라 체질을 진단하는 방법^{17,18}이다. 이 외에도 체간의 상하 길이를 측정하는 방법 또는 손목의 둘레 등 다른 신체 지표를 활용한 방법¹⁹이 소수 있었다.

국내의 권고사항

1. 5부위의 너비길이를 측정한 후, 1선, 2선, 4선, 5선의 길이차이에 따라 체질을 진단할 수 있다. (근거수준 IV, 권고등급 C)
2. 8부위의 둘레길이, 키, 몸무게, 체질량지수를 측정 후 이들과 이들의 조합으로 이루어진 비율 변수를 이용하여 체질을 진단할 수 있다. (근거수준 IV, 권고등급 C)

② 안면계측에 의한 체질진단

서론

『東醫壽世保元』『四象人辨證論』에서는 體形氣像과 더불어 容貌詞氣를 설명하고 있다. 앞서 서술한 體形氣像이 靜的 관찰이라면 容貌詞氣는 그에 대한 動的 관찰에 해당한다. 容貌詞氣는 단순한 얼굴생김뿐만 아니라 인상 및 행동거지까지를 포괄하는 개념이라 할 수 있으며 실제 임상에서는 안면계측법을 통한 진단의 요소로 활용된다(Table 2).

외국의 권고사항: 없음

근거

“태음인의 얼굴모습과 말하는 氣運은 행동거지에 威儀가 있고 잘 가다듬으며 公明正大하다. 소음인의 얼굴모습과 말하는 氣運은 그 몸이 생긴 바 그대로 자연스럽고 性品이 까다롭지 않고 잔습씨가 있다”고 한 바와 같이 안면의 모양이나 기상이 체질마다 다를 수 있다.

용모를 측정하는 방법은 2차원적 측정법^{20,26}과 3차원적 측정법^{27,28}의 2가지 방법이 있다. 2차원적 측정법은 얼굴의 정면 및 좌측측면을 촬영한 후 이 영상을 안면계측프로그램을 사용한 체질판별합수를 통해 체질진단 결과를 도출하는 것이다. 3차원적 측정법은 공간분할 부호(Spinal Scalable Coding)와 광학방식의 3차원 형상 복원법을 활용하여 안면데이터를 추출하고 인식하는 시스템이다.

국내의 권고사항




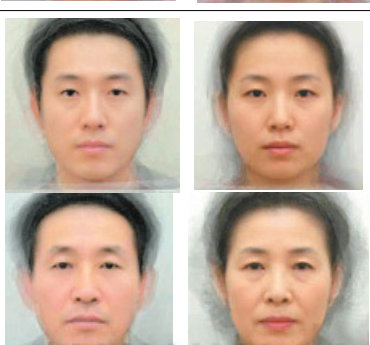
1. 환자 안면의 정면 및 좌측측면을 촬영하여 이 영상을 컴퓨터에 입력 후 안면계측프로그램을 사용하여 각 측정점을 표시하면 체질판별합수에 의해 체질진단 결과가 도출된다. (근거수준 IV, 권고등급 C)

③ 음성분석에 의한 체질진단

서론

『東醫壽世保元』『四象人辨證論』에서는 體形氣像과 더불어 容貌詞氣를 설명하고 있다. 이 중

Table 2. The Characteristics of Facial Shape in Each Constitution

| | 사상체질표준안면형(한국한의학회연구원) | 전문가 합의에 의한 안면특성 |
|---------|---|---|
| TY type |  | <p>용모가 뚜렷하고 인상이 강한 편으로, 과단성(카리스마적인 면)이 두드러져 보임.</p> |
| SY type |  | <p>날카롭고 야무진 인상으로, 날쌔면서 용감해 보임.</p> |
| TE type |  | <p>중후하고 점잖은 인상으로, 듬직해 보임.</p> |
| SE type |  | <p>유순하고 섬세한 인상으로, 차분해 보임.</p> |

사기는 목소리에서 느껴지는 인상과 그 인상을 형성하게 하는 음성학적 특징으로 설명할 수 있다. 실제 임상에서는 음성분석법을 사용한 진단의 요소로 활용된다(Table 3).

외국의 권고사항: 없음

근거

사상의학에서는 체질마다 음성이 다르며, 체질적 특성이 음성에 반영된다고 보고 음성특성을 체질구분에 사용하고자 하였다. 『四象臨海指南』 『四聲論』은 물론 각종 문헌³¹⁻³⁵에서 사상인의 음성의 특징을 언급하고 있다.

국내의 권고사항

- 환자에게 5가지 모음과 1가지 문장을 읽도록 하여 이를 녹음한 후 사상체질음성분석기(PSSC)를 활용하여 주파수 분석, 음계를 이용한 宮商角徵羽 분포, 옥타브 분석, 에너지 분석, APQ 분석, Shimmer 분석, 牙舌脣齒喉와 단어 당 발화된 시간 분석 등을 통해 체질진단 결과를 도출한다. (근거수준 IV, 권고등급 C)

④ 체질진단 설문지에 의한 체질진단

서론

자기보고식 설문지는 삶의 질을 비롯한 건강 및 의료 관련 평가에 널리 사용되고 있는 방법으로 체질진단의 객관화 연구에 있어서도 설문지는 여러 연구를 통해 개발되었다. 사상체질진단을 위한 기초연구에서 인용된 『東醫壽世保元』과 『格致叢』상의 원문을 해석하고 문항을 선정하여 임상연구를 통해 데

이터를 분석하여 다양한 체질진단 설문지를 개발하였는데, 사상체질분석설문지(QSCC II) 등이 대표적이다 (Table 4).

외국의 권고사항: 없음

근거

QSCC II는 체질진단에 필요한 요소인 신체적 요소와 심성적 요소 병증을 묻는 문항을 포괄하고 있다. 문항을 구체적으로 살펴보면 신체적 요소 8문항과 심성적 요소 80문항, 체질병증과 체질 素證에 관한 24문항과 동기왜곡 9문항으로 총 121문항으로 이루어져 있다^{34,35}. 개발 당시 태음인 74.5%, 소양인 60.6%, 소음인 70.8%로 평균 정확판별율 70.08%를 보고하였으나, 최근 체계적 문헌고찰을 통해서 sROC 형식으로 보고된 체질별 진단율에서는 태음인 진단의 AUC=0.8061, 소음인 진단의 AUC=0.8107, 소양인 진단의 AUC=0.7192로 전체적인 진단율은 보통정도였고 또한 모든 체질진단에 있어 민감도에 비해 특이도가 높은 결과를 보여 단독으로 사용되기에는 한계가 있었다. 특히 소양인 진단에 있어 취약한 결과를 보였다⁶. 최근 QSCC II에서 드러난 문제점을 해결하고자 체질진단의 과정을 2단계로 나눠서 접근한 방식을 활용하거나⁷ QSCC II 문항 중 유의확률이 높은 문항을 선정하여 새롭게 구성한 설문지를 개발하거나⁸ 의사용과 환자용 설문지를 분리하여 개발하는 등⁹ 다양한 방식이 시도되고 있다.

국내의 권고사항

- 환자는 편안한 상태에서 자기보고식 설문인 QSCC II를 작성한다. 문항의 내용 중 자신에게 가장

Table 3. The Characteristics of Voice in Each Constitution

| | 전문가 합의에 의한 음성특성 |
|---------|--|
| TY type | 목소리가 크고, 우렁차며, 멀리까지 들림. |
| SY type | 목소리가 맑고 낭랑하며, 빠르고 고음이거나, 말이 많은 편임. |
| TE type | 말이 적고 중후한 편이며, 느리고 저음, 탁음임. |
| SE type | 목소리가 조용하고, 침착하며, 소리 정연한 편이고, 느리며, 힘이 없음. |

Table 4. The Characteristics of Personality, Physiology and Pathology in Each Constitution

| | 심리적 특성 | 생리적 특성 | 병리적 특성 |
|---------|--|---|---|
| TY type | 진취적이며 적극적으로, 무슨 일이든지 물러서지 않고 밀고나감. 남성적으로, 모임을 주도하는 편으로 리더십이 강함. 처음 만나는 사람도 쉽게 사귀는 편임(사교적). 맺고 끊음이 분명하지만, 항상 급하게 서두르는 편. | 소변이 잘 나가면 몸이 가볍고 상쾌함. 수면장애가 쉽게 오고, 입에 침이 고이거나 음식물을 넘기기가 어려워지는 경우가 있음. | 몸이 안 좋으면 번비가 있어도 불편하지 않으나 소변이 진해지고 양이 감소함. 쉽게 피로하여 보행이 어려운 경우도 있음. |
| SY type | 적극적이고, 활동적이며, 외향적. 자신의 일보다 남의 일에 더 열성임. 용감하며 뜻을 잘 굽하지 않는 편으로 활발하고 대가 세며, 자기주장이 강함. 무슨 일이나 시원스럽게 처리하는 편이지만, 일을 벌려놓기만 하지 마무리를 잘 하지 못함. | 대변이 규칙적이고 잘 통하면 몸이 가볍고 상쾌함. 평소 식사 속도가 빠른 편임. | 심적으로 불안하거나 긴장되면, 일에 쫓겨 일의 순서 등을 쉽게 잊어버림. 번비가 생기거나, 배변이 시원하지 않으면 가슴이 쉽게 답답해짐. 건강상태가 나쁘면 소변이 진해지거나 자주 보며 시원하지 않음. |
| TE type | 보수적으로 변화를 싫어함. 처음에 남 앞에 잘 나서지 않고, 속내를 잘 드러내지 않음. 이해타산이 빠르고 말수가 적은 편임. 맡은 일을 잘 해내는 편이며, 끈기가 있지만, 새로운 환경에 대한 적응은 쉽지 않음. | 땀을 흘리면 몸이 가볍고 상쾌함. 물을 잘 마시는 편이며 식욕이 대체로 좋고, 식사량이 많아 체중이 쉽게 잘 늘어나는 편임. | 정신적으로 불안하거나 긴장되었을 때 불안감을 느끼며 가슴이 두근거리고 진땀이 쉽게 남. 건강상태가 나쁘면, 헛배가 부르거나 변이 묽어지고 자주 보게 됨. 피부 모발 안구가 건조해지고 대소변이 조삼해짐. |
| SE type | 소극적으로 안정 지향적. 조용히 혼자 일을 추진하는 편이고, 여성적이며, 매사에 몸을 사리는 편으로 내성적. 치밀하고 꼼꼼하며, 단정하고 신중하지만 평소 소심하여 자주 불안한 편. | 소화가 잘 되면 몸이 가볍고 상쾌하며, 평소 땀이 많지 않고, 땀을 많이 흘리면 쉽게 피로감을 느낌. 평소 물을 잘 마시지 않고 따뜻한 물을 좋아함. | 정신적으로 불안하거나 긴장되었을 때 팔다리 힘이 빠지는 등 탈력감을 쉽게 느낌. 건강상태가 나쁘면 아랫배가 차면서 뭉치거나 더부룩하고 대변이 가늘면서 시원하지 않음. 평소 식사량이 적은 편이고, 건강상태가 나쁘면 소화가 잘 되지 않음. |

가깝다고 생각되는 내용을 짧은 시간 안에 표시하도록 하며 오랜 시간동안 생각하는 것은 피하도록 한다. 작성된 설문지는 컴퓨터의 분석프로그램에 결과를 입력 후 분석을 통하여 체질진단 결과를 도출한다. (근거수준 IV, 권고등급 C)

IV. 考察 및 結論

사상의학은 체질에 따라 건강상태의 판정, 병증의 진단과 처방, 예후의 예측 및 건강관리까지 달라지기 때문에 명확한 체질진단이 중요하다⁴⁰. 지금까지 체형, 용모, 性情, 素證 등의 다양한 지표를 이용해 체질 진단의 객관적 도구를 개발하기 위한 연구가 있었다⁴¹. 사상체질진단의 기본요소인 신체적 특성, 심성적 특성, 생리병리적 특성을 모두 포괄하면서 종합하여 진단하며, 더불어 임상현장의 환경에 따라 보완적 요소

로 각각 과정에서 현대적 연구방법을 선택적으로 사용할 것을 권장한다.

전문가의 체질진단 결과는 전문가 2인의 체질진단이 일치하는 경우, 체질별 진단타당도는 태음인 80-83.3%, 소음인 50-57.1%, 소양인 57.1-77%를 보였고, 전체 진단타당도는 68.5-70.7% (K=0.484 - 0.537)였다. 전문가 3인의 체질진단이 일치하는 경우, 체질별 진단타당도는 태음인 84.2%, 소음인 60%, 소양인 75%이었고, 전체 진단타당도는 75.5% (K=0.604)였다. 양성예측도는 소음인이 가장 높고, 태음인, 소양인 순으로 나타났다⁴².

이와 같은 체질진단의 중요성 때문에 본 진료지침에서는 체질진단도구를 사용하여 체질경향성을 스크린하고, 임상위가 판단할 때 참고할 진단지침으로 이미 개발되어 학회의 승인을 받은 사상체질 진단 Guideline을 임상진료지침에 소개한 것이다.

본 임상진료지침은 향후 사상체질 의료의 질 관리

와 진료의 표준화에 활용할 수 있을 것이다. 또한, 외래 혹은 입원 환자를 대상으로 하여 보다 용이하고 객관적인 임상적 의사결정 도출이 가능할 것이다.

사상체질병증 임상진료지침은 5-10년 주기로 갱신될 예정이며 이는 진료지침개발 TF팀의 임상진료지침 개정 프로토콜을 이용하여 실시될 것이다. 또한 중요한 사안이 생기거나 개정 의견이 운영위원회에 접수되면 사안별 필요성을 운영위원회에서 결정하여 갱신 작업을 추진하도록 하는데 이와 같은 경우 갱신 배경 및 과정, 세부 내용과 변경된 권고 사항을 논문화하여야 한다.

사상체질병증 검사 및 사상체질 진단 Guideline은 사상의학계 최초로 시행된 임상진료지침이라는 중요성이 있지만 아직 체질진단과 관련된 모든 연구를 포괄하고 있지 않은 한계점을 가지고 있다. 또한 사상체질병증과 관련된 임상연구가 적어 주로 전문가의 합의를 통해 이루어져 근거 수준, 권고수준이 낮았는데 한계점 역시 가지고 있다. 추후 본 연구를 바탕으로 추가적인 임상연구들이 시행되어 사상체질 진단 Guideline이 더욱 정밀해질 필요가 있으며, 사상체질 진단과 관련한 평가도구들도 신뢰도 타당도 검토를 통하여 임상에서 널리 사용될 기반이 만들어져야 할 것이다.

V. Acknowledgement

This research was supported by Basic Science Research Program through the National Research Foundation of Korea(NRF) funded by the Ministry of Education, Science and Technology(No.2012R1A1A2003124)

VI. References

1. Field Lohr KN. Clinical practice guidelines: direction of a new agency. Washington DC.: institute of Med, 1990.
2. Kim JW, Kim SY. Clinical Guidelines for Hwabyung I (Overview). J of Oriental Neuropsychiatry. 2013;24(Special 1):3-14. (Korean)
3. Chung SY, Song SY, Kim JW. Clinical Guidelines for Hwabyung II(Research on the Status of Hwabyung in Korea). J of Oriental Neuropsychiatry. 2013;24(Special 1):15-22. (Korean)
4. Jung IC, Choi WC, Lee SR. Clinical Guidelines for Hwabyung III(Diagnosis and Assessment of Hwabyung). J of Oriental Neuropsychiatry. 2013;24(Special 1):23-36.(Korean)
5. Kang HW, Lee SG, Lee JH, Park BR, Lyu YS. Clinical Guidelines for Hwabyung IV(Medication & Acupuncture and Moxibustion). J of Oriental Neuropsychiatry. 2013;24(Special 1):37-46. (Korean)
6. Lee SG, Kang HW. Clinical Guidelines for Hwabyung V(Oriental Psychotherapy and Management). J of Oriental Neuropsychiatry. 2013;24(Special 1):47-54. (Korean)
7. http://kamms.org/kamms_guide/index.html
8. Lee EJ, Koh BH, Kim DR, Kim JY, Kim JW, Park SS, et al. Clinical Practice Guideline for Soeumin Disease of Sasang Constitutional Med: Overview. J Sasang Constitut Med. 2014;26(1):1-10. (Korean)
9. Lee EJ, Koh BH, Kim DR, Kim JY, Kim JW, Park SS, et al. Clinical Practice Guideline for Soyangin Disease of Sasang Constitutional Med: Overview. J Sasang Constitut Med. 2014;26(3):213-223. (Korean)
10. Guideline for Educating Public Health Korean Medical Doctors on Diagnosis of Sasang Constitution. Sasang Constitutional Med. 2012.
11. Kim JS, Hwang MW, Lee JH, Lee EJ, Koh BH, Yoo JH, et al. Development of Clinical Practice Guidelines for Sasang Constitutional Medicine Symptomatology -Purpose, Development Strategy and Procedure-. J Sasang Constitut Med. 2013;25(1):23-33. (Korean)

12. National Institute for Clinical Excellence. Guideline Developmem Methods: Information for National Collaboration Centers and Guideline Developers. London. 2005.
13. Koh BH. Fundamental research to standardize diagnosis of Sasang Constitutional Med. Korea Institute of Oriental Med(KIOM). 2008. (Korean)
14. Dep. of Sasang Constitutional Med. All colleges of Korean med. in Korea(compilation). The revised and enlarged Sasang Constitutional Med. Seoul:Jipmoon-dang. 2012. (Korean)
15. Dept. of Sasang Constitutional Med, college of Korean Med, Kyung-Hee Univ. The Clinical Guide Book for Sasang Constitutional Med-The Literature on Sasang Constitutional Med. 2nd Ed. Seoul: Hanmi medical publishing. 2010.
16. Huh MH, Koh BH, Song IB. The body measuring method to classify Sasang Constitutions. J Sasang Constitut Med. 2002;14(1):51-66. (Korean)
17. Kim JW, Jwon SH, Sul YK, Kim KK, Lee EJ. A study on the body shape classified by Sasang Constitutions and gender using physical measurements. J Sasang Constitut Med. 2006;18(1):54-61. (Korean)
18. Jang ES, Do JH, Jin HJ, Park KH, Ku BC, Lee SW, et al. Predicting Sasang Constitution using body-shape information. eCAM;2012(2012): doi:10. 1155/2012/398759.
19. Lee EJ, Lee JK, Kim JY, Song JM. The Study on the Biomechanical Body Segment Parameters of Korean Adults with Reference to Sasang Constitutional Med. J Sasang Constitut Med. 1998;10(1):143-160. (Korean)
20. Koh BH, Cho YJ, Choi CS, Kim JW, Hong SC, Kim JW, et al. A morphologic study of head and face for Sasang Constitution. J Sasang Constitut Med. 1996;8(1):101-186. (Korean)
21. Hong SC, Lee EJ, Lee SK, Han KH, Koh BH, Song IB. Morphological study for objective Sasang constitutional diagnosis. J Sasang Constitut Med. 1998;10(1): 171-180. (Korean)
22. Yun JH, Lim KS, Lee JH, Park GS, Lee SK, Lee EJ, et al. The comparison research of the head and face on the 30's, 40's, and the 50's, 60's in Korean men according to Sasang Constitution. J Sasang Constitut Med.2000;12(2):143-152. (Korean)
23. Lee JH, Hwang MW, Koh BH, Lee EJ, Moon YS, Luvsannyam BN et al. A Study on the facial morphologic characteristics of mongolian according to Sasangin: pilot study. J Sasang Constitut Med. 2007; 19(3):126-143. (Korean)
24. Koo IH, Kim JY, Kim MG, Kim KH. Feature Selection from a Facial Image for Distinction of Sasang Constitution. eCAM.2009;S(1):65-71.
25. Jang ES, Kim YJ, Kim SH, Joo JC. Characteristics of distance, angle and ratio among the face point on Photo in Sasang Constitutional Med. J Sasang Constitut Med. 2010;22(2):37-47. (Korean)
26. Do JH, Jang ES, Ku BC, Jang JS, Kim HG, Kim JY. Development of an integrated Sasang constitution diagnosis method using face, body shape, voice, and questionnaire information. BMC CAM. 2012;12(85). doi:10.1186/1472-6882-12-85
27. Kwak CK, Seok JH, Song JH, Kim HJ, Hwang MW, Yoo JH, et al. An Error Analysis of the 3D Automatic Face Recognition Apparatus (3D-AFRA) Hardware. J Sasang Constitut Med. 2007;19(2):22-29. (Korean)
28. Lee SY, Koh BH, Lee EJ, Lee JH, Hwang MW. Systematic Review on Researches of Sasang Constitution Diagnosis Using Facial Feature. J Sasang Constitut Med. 2012;24(4):17-27. (Korean)
29. Choi JW, Song HS, Hang DY, Jo SU, Wang HR, Chun JW, et al. A Study on the Characteristics of the Korean Adult Male Sound According to Sasang Constitution Using PSCC with a Sentence. J Sasang Constitut Med. 2006;18(3):64-74.(Korean)

30. Yoon JY, Yoon WY, Jo SU, Wang HR, Chun JW. A Study on the Characteristics of the Korean Adult Female Sound According to Sasang Constitution Using PSSC with a Sentence. *J Sasang Constitut Med.* 2006; 18(3):75-93. (Korean)
31. Kim KH, Ku BC, Kang NS, Kim YS, Jang JS, Kim JY. Study of a Vocal Feature Selection Method and Vocal Properties for Discriminating Four Constitution Types. *eCAM.* 2012. <http://dx.doi.org/10.1155/2012/831543>
32. Jang JS, Kim YS, Ku BC, Kim JY. eCAM Recent Progress in Voice-Based Sasang Constitutional Med: Improving Stability of Diagnosis. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/920384>
33. Jang JS, Ku BC, Kim YS, Nam JH, Kim KH, Kim JY. A Practical approach to Sasang Constitutional Diagnosis using vocal features. *BMC CAM.*2013;13(307) doi:10.1186/1472-6882-13-307
34. Kim SH, Koh BH, Song IB. A study on the standardization of QSCC II (Questionnaire for the Sasang Constitution Classification II). *J Sasang Constitut Med.* 1996;8(1):186-246. (Korean)
35. Lee JC, Koh BH, Song IB. The validation study of the questionnaire for Sasang Constitution classification (the 2nd edition revised in 1995) - in the field of profile analysis. *J Sasang Constitut Med.* 1996;8(1):247-294. (Korean)
36. Kim SH, Lee Y, Koh BH, Jang E. Assessing the diagnostic accuracy of the questionnaire for Sasang Constitutional classification II (QSCC II): a systematic review. *Eur J Integr Med* (2013), <http://dx.doi.org/10.1016/j.eujim.2013.05.003>
37. Shin DY, Song JM. A Study on the Standardization of TS-QSCD. *J Sasang Constitut Med.* 2009;21(1): 99-126. (Korean)
38. Lee YS, Park SS, Park EK. A study of constitution diagnosis using decision tree method. *J Sasang Constitut Med.* 2001;13(2):144-155. (Korean)
39. Kim JW, Jeong SI, Kim KG, Lee EJ, Kim JY, Lee YT. Validity Study of the Questionnaire for Doctors for Sasang Constitution Diagnosis. *Korean J Oriental Physiology & Pathology.* 2006;20(1):209-214. (Korean)
40. Kim SH, Jang ES, Koh BH. The Methodological Review on the Accuracy Study of Questionnaire for Sasang Constitution Diagnosis. *J Sasang Constitut Med.* 2012;24(3):1-16. (Korean)
41. Lee SW, Jang ES, Lee J, Kim JY. Current researches on the methods of diagnosing sasang constitution: an overview. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2009; 6(S1):43-49.
42. Baek YH, Kim HS, Lee SW, Jang ES. The Concordance and Validity of Diagnosis for the Expert in Sasang Constitution. *J Sasang Constitut Med.* 2014;26(3):295-303. (Korean)