

사상 체질별 대소변 소증에 대한 체계적 고찰 연구

박유경^{1,2} · 한상윤³ · 채한³ · 배나영^{1,2*}

¹부산대학교 한방병원 사상체질외과, ²부산대학교 한의학전문대학원 임상의학1부,

³부산대학교 한의학전문대학원 양생기능의학부

Abstract

Systematic review on urination and defecation-related pathophysiological symptoms of each Sasang types

Yu-Gyeong PARK^{1,2} · Sang Yun HAN³ · Han CHAE³ · Nayoung BAE^{1,2*}

¹Department of Sasang Constitutional Medicine, Pusan National University Korean Medicine Hospital, Yangsan, Korea

²First Division of Clinical Medicine, School of Korean Medicine, Pusan National University, Busan, Korea

³Division of Longevity and Biofunctional Medicine, School of Korean Medicine, Pusan National University, Busan, Korea

Introduction

The purpose of this study was to systematically review previous studies on Sasang type-specific pathophysiological symptoms in urination and defecation.

Methods

Peer-reviewed articles on type-specific pathophysiological symptoms of urination and defecation published until September 2016 were extracted from domestic and international six databases. Clinical characteristics from thirteen extracted articles were categorized into three urination domains of appearance of urine, capacity of bladder and urinary discomfort, and three defecation domains of irritability of bowel movement, functional constipation and discomfort from irregularity.

Results

As for the urination, Tae-Eum type showed dark color with foam, however So-Eum type had frequent urination and sensitivity to dysuria but no nocturia and residual urine sense.

As for the defecation, So-Yang type showed frequent urgency and constipation, however So-Eum type reported loose stool. So-Yang type showed varied level of health status depending on defecation irregularity. There were disparities with rectal tenesmus among Sasang types.

Discussion

Six domains of urination and defecation related type-specific pathophysiological clinical symptoms were provided in this study. This study would contribute to the standardized clinical measures of Sasang typology in the near future.

Key Words : Sasang typology, urination, defecation, type-specific pathophysiological symptoms, systematic review

Received September 17, 2018 Revised September 17, 2018 Accepted September 21, 2018

Corresponding author Na-Young, Bae

Dept. of Sasang Constitutional Medicine, Div. of clinical medicine, School of Korean Medicine, Pusan National University 49 Basandaehak-ro, Mulgeum-eup, Yangsan-si, Gyeongnam, 626-870, Korea
Tel : 055-360-5959, Fax : 055-360-5519, E-mail : nariza011@hanmail.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. Introduction

사상의학은 한국 한의학의 의학 경험을 유학의 철학적 토대 위에서 재정립한 한국 고유의 맞춤형학으로^{1,2}, 이제마의 동의수세보원³을 통해 체계적으로 제시되었다. 사상의학에서는 모든 사람을 태양인, 소양인, 태음인, 소음인의 4가지 체질로 구분하여 진단하고 치료하며 질병 예방법 및 양생법을 제시하는데, 각 체질은 다른 체질과 구별되는 신체적 특성(體形氣像, 容貌詞氣), 심리적 특징(性情), 임상적 소증(素證) 등을 지니고 있다^{4,5}.

이 가운데서 소증(素證)은 각 체질의 고유한 병태생리학적인 임상 증상으로, 임상에서 환자의 체질을 구분하고(知人), 변증을 통해 표리 병증을 진단하여(知證), 약물(用藥) 및 침구를 처방하는 사상의학의 진단과 치료 절차에 있어서 객관적이고 핵심적인 근거가 된다^{6,7}.

기존의 임상 연구들을 통해서 소증은 소화⁸⁻¹⁰, 수면¹¹⁻¹⁴, 대변^{13,15}, 소변¹³, 땀^{16,17} 등의 5가지 영역으로 나눌 수 있다고 알려져 왔다. 이러한 소증 중에서 소화기능⁸⁻¹⁰과 수면¹¹⁻¹⁴, 땀^{16,17} 등에 대해서는 다양한 문헌 고찰과 임상 연구가 진행돼 왔으며, 특히 소화기능에 대해서는 기존 임상연구들을 토대로 사상소화기능검사(Sasang Digestive Function Inventory, SDFI)라는 검사 도구가 제작되어 체질별 소화기능을 측정하고 체질을 진단하는데 있어서 객관적 도구로서 사용되고 있다^{6,7,18}.

그러나 배뇨 및 배변 기능에 대해서는 다양한 임상 연구가 진행되어 왔음에도 불구하고, 대소변 특성에 대한 체계적 임상고찰이나 타당화된 객관적 검사를 사용한 측정 등은 이루어지지 못하여 왔고, 수면이나 소화기능 등과 같은 다른 소증 연구의 부수적인 임상 특성으로만 보고되었을 뿐이었다^{13,19-21}. 선행 임상연구에 있어서 사상체질별 소변 또는 대변에 대한 명료한 임상 특성 분석은 양적으로 매우 부족하며¹⁵, 내원 환자만을 대상으로 진행되어 건강한 상태에서의 평소 증상을 분석함에 한계를 지니고 있었고, 측정에 사용된 검사가 적절한 타당화를 거치지 않았거나, 환자가

명료하게 이해하기 어려워하는 등 신뢰성을 확보하기 어려운 것들이 많았다.

대소변은 우리 몸의 노폐물 제거에 매우 중요한 역할을 하며 기본적인 건강 상태를 분석하는 척도로 활용된다^{22,23}. 소변의 양이 하루 3,000cc 이상이면 다뇨증이라 하고, 500cc 이하인 경우에는 소변 감소증이라 하는데, 다뇨증은 당뇨병이나 요붕증, 소변 감소증은 탈수와 신부전과 관련된 것으로 보고되었다²². 또한, 소변의 거품이 비정상적으로 많다면 소변검사를 통해 단백뇨 여부를 확인하여야 하며, 소변의 색이 갑자기 진해지거나 탁해지는 것은 몸의 수분이 부족하거나 사구체의 기능에 이상이 발생한 경우일 수도 있다^{22,24}. 이와 함께 소변에서 암모니아 냄새가 나는 것은 세균의 감염을 의미하고, 단 냄새나 사과 향 같은 경우는 당뇨병을 의심하는 지표로 사용된다^{22,24}.

대변 역시 기본적인 색과 모양을 관찰하여 신체 이상을 진단하는 지표로 활용할 수 있다. 대변의 색이 검으면 상부 위장관 출혈이 의심되며, 붉은 색의 선혈은 항문 부근의 출혈을 의미한다. 위장 기능이 좋지 않을 경우, 영양이나 수분의 흡수에 이상이 생길 때에는 변의 모양도 변한다. 대변의 수분 함량에 따라 변비나 설사가 되는데, 수분 섭취나 식생활 조절 등을 대변 상태를 보고 판단할 수 있다²⁵.

한의학에 있어서도 대소변은 임상 진단에 활발히 활용되어 왔는데, 동의수세보원³에서는 대소변의 원활한 배출을 각 체질에서의 주요한 임상 진단의 지표로 제시하고 있다. 태양인에 있어서는 소변이 왕성하게 생성되며 시원하게 배출되는 것을 건강한 상태¹⁾로 보았고, 소양인 역시 원활한 소변 배출을 건강한 상태²⁾로 파악하였다. 태음인의 경우에 있어서는 섭취한 양보다 많은 양의 소변을 배출하는 것을 병적 상태³⁾로

- 1) 『東醫壽世保元四象草本卷』 「卷之二病變第五統」, 10-5. 太陽人小便旺多則完實而無病
- 2) 『東醫壽世保元四象草本卷』 「卷之二病變第五統」, 10-10. 太陽少陽 大小便滑利則 吉. 太陰少陰 大小便滑利則 不吉
- 3) 『東醫壽世保元辛丑本』 「太陰人肝受熱裏熱病論」, 13-24. 醫方未知緣何故也蓋燥熱至於飲一溲二而病劇則難治

보았으며, 소음인에서 있어서도 땀과 소변의 양으로 몸의 상태를 진단하였다. 대변의 배출과 관련해서는 소양인의 경우 대변 상태가 건강의 척도가 되며 매일 규칙적인 배변이 건강상태⁴⁾라고 하였으며, 소음인에서 있어서 오랜 설사는 위험한 상태⁵⁾라고 보았으며, 태음인에 대해서는 굳은 변을 병적인 상태⁶⁾인 것으로 진단하였다.

이처럼 다양한 건강 및 병리적 상태를 진단함에 사용되는 배뇨 및 배변 기능에 대해 그 동안 체질적 접근이 이뤄진 적은 많지 않았으며, 기존의 선행 연구들이 적어 임상에서 환자의 대변과 소변에 대한 임상 측정을 진행하려 해도 정확한 기준점을 잡거나 타당화하기 어려워 객관적인 소증으로서 활용하기에는 곤란한 경우가 많았다^{13,15,19}.

선행 연구들은 문헌 상에서 제시한 각 체질별 대소변 기능의 특성이나 대소변 상태, 배설 습관 등에 대해 실제 임상에서 체질별로 차이가 확인되는지 등에 대해서 확인할 수 없었다⁹. 일상 생활에서의 배설 기능은 현재의 몸 상태를 설명해 주는 가장 기본적인 척도로 활용될 수 있으므로, 임상에서 환자들의 배변 습관과 양태, 규칙성 여부 등을 측정하고 관찰하는 것은 매우 중요하나, 선행 연구에 있어서는 단편적인 증상만을 대상으로 하였기에 비율 척도로 구성된 객관화된 검사 수치를 제시할 수 없었다.

따라서, 본 연구는 사상의학에서 기존에 보고된 선행 연구들 중에서 대변과 소변과 관련된 임상연구들만을 국내외 데이터베이스에서 추출하고 분석함으로써 체질별 배설 임상 특성들을 살펴보고자 한다. 이러한 체계적 고찰 연구는 체질별로 대변과 소변 기능을 알아 볼 수 있는 임상적 기준점을 보다 명료하게 설정

하고, 그 기준에 맞춰 체질별 임상 특성을 분석하기 위한 객관적 토대를 정립함에 기여할 수 있을 것이다.

본 연구를 통해, 한의학적 임상 특성을 반영한 조작적 정의(operational definition)가 설정되면, 후속연구를 통해 타당화를 거친 객관화된 임상 지표가 개발될 수 있을 것이며^{6,7,18}, 이를 활용한 임상연구의 축적과 메타분석 등을 거쳐 일반화되고 표준화된 수치로 사상체질의학에서의 소증 특성이 분석될 수 있을 것이다. 또한, 사상 체질별로 대변과 소변에 대한 소증 및 관련된 기전을 보다 객관적으로 이해하게 되고, 정확한 사상 체질 진단과 치료 및 임상 교육에 기여할 수 있을 것이다.

II. Methods and Materials

1. 자료 수집

본 연구에서는 사상 체질별 임상 소증에 대한 연구들 중에서 대변 및 소변 특성을 기술한 논문을 대상으로 체계적 문헌고찰을 시행하였다. 국내외 의학논문 데이터베이스 6개에 대하여 3명(YGP, HC, NYB)의 독립된 연구자들이 해당되는 학술 논문을 검색하고 추출하였다.

사용된 데이터베이스는 학술연구정보서비스(Research Information Service System (RISS), www.riss.kr), 한국전통지식포털(Korean Traditional Knowledge Portal (KIKP), www.koreantk.com), 한국학술정보(Korean studies Information Service System (KISS), kiss.kstudy.com), 국가과학기술정보센터(National Discovery for Science leaders (NDSL), www.ndsl.kr), PubMed(www.pubmed.org), DBpia(www.dbpia.com)이다. ‘사상’, ‘사상체질’, ‘체질’, ‘사상의학’, ‘대변’, ‘소변’, ‘배변’, ‘소변’, ‘소증’, ‘병증’을 검색어로 사용하여 1990년부터 2016년 9월 사이에 발표된 논문들을 검색하였다. 이와 함께 추출된 논문의 참고문헌을 수작업으로 확인하여 누락된 자료들을 추가하였다 (Figure 1).

4) 『東醫壽世保元辛丑本』 「少陰人腎受熱表熱病論」, 6-37. 亡陽病證 非但觀於汗也必觀於小便多少也

5) 『東醫壽世保元四象草本卷』 「卷之二病變第五統」, 10-5. 少陽人大便善通則完實而無病.

6) 『東醫壽世保元辛丑本』 「少陰人胃受寒裏寒病論」, 7-46. 凡少陰人泄瀉 日三度 重於一二度也. 若下利黃水 則非清水 而又必雜穢物也.

7) 『東醫壽世保元辛丑本』 「太陰人肝受熱裏熱病論」, 13-24. 嘗治 太陰人 年五十 近衰者 燥熱病. 凡太陰人大便秘燥 小便覺多 而引飲者 不可不早治豫防.

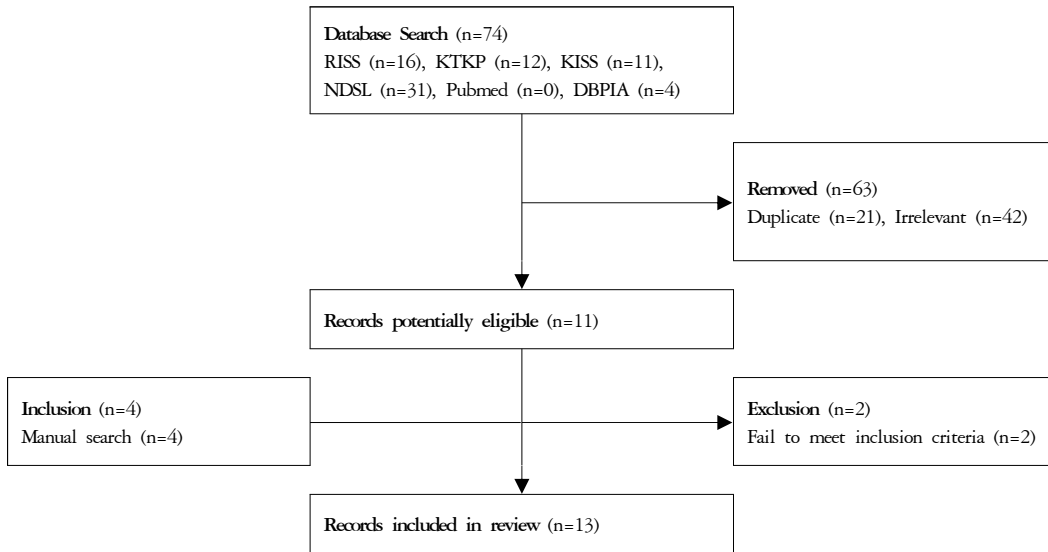


Figure 1. Flowchart of the article selection process

2. 논문 선정과 내용 분석

1) 논문 선정 및 제외 기준

3명의 연구자들이 논문을 검색한 후 수작업을 통해 논문을 추가하고 필요한 내용들을 분석하였으며, 연구자 간의 의견이 다를 경우 충분한 협의를 통하여 결과를 도출하였다. 사상 체질별 임상 증상에 대한 논문 중에서, 체질별 대변 및 소변의 임상 특성의 통계적 차이를 제시한 연구만을 본 연구의 대상으로 선정하였으며, 증례 및 증설 논문 등은 제외하였다.

2) 자료 추출

최종적으로 선정된 13편의 논문에서 일반적 서지 항목으로는 제목, 저자명, 발간된 년도를 추출하여 정리하였고, 연구 대상자의 일반적 특성으로는 연구 대상자의 특성과 숫자, 성별, 나이를 추출하였다.

체질별 소증 특성에 대한 분석에 있어서는, 사용된 사상체질 진단방법, 사상체질별 분포, 사상 체질별 대변 및 소변 기능 등에 대한 임상 특성들을 정리하고 분석하였으며, 이를 통해 대소변 소증을 객관적으로 측정하기 위한 객관적인 임상증상 및 검사 문항들이

제시될 수 있도록 하였다. 선행 보고들이 연속형 척도가 아닌 단순 증상의 유무를 제시하고 있기에 메타분석을 시행할 수는 없었으며, 선정된 논문에서의 변수 추출없이 임상 증상들을 일목요연하게 정리하도록 하였으며, 선택 논문에 대한 ROB(risk of bias) 평가는 시행할 필요가 없었다.

3) 내용 분석

선정된 논문에서 사상 체질별 대소변 기능에 대한 검사 문항들을 정리하여 서로 관련성이 높은 내용들을 묶어 수개의 요인으로 분류하였으며, 측정 결과에 있어서 사상체질 그룹별 대소변 기능에 유의한 차이가 있는 것들을 이러한 분류 기준에 맞추어 정리하고 사상의학 이론 및 기존 연구를 사용하여 해석하였다. 추출된 논문들에서 제시되었던 임상 증상들은, 분석과 논의를 통해 소변(배뇨) 기능에 있어서는 소변의 색상, 방광의 용적 및 수용력, 배뇨 불편감의 세가지 요인으로 분류하였으며, 대변(배변) 기능에 있어서는 장의 과민성, 기능성 변비, 배변의 규칙성 또는 불규칙성에 따른 불편감의 세가지 요인으로 분류되었으며, 관련 기전을 선행연구를 토대로 분석하였다.

III. Results

1. 논문 검색 및 선정

위에서 기술한 6개의 데이터베이스에서 사전에 정해진 검색어를 활용하여 검색한 결과, 총 74편의 논문이 1차로 추출되었다 (Figure 1). 추출된 74편 중에서 중복되는 논문은 21편이었고, 본 연구와 관련 없거나 제외 기준에 해당되는 논문은 42편이었다. 이에, 63편을 제외하고 11편을 본 연구 분석의 대상으로 사용하였으며, 수작업 검색에서 4편의 논문을 추가하였으며, 연구자 3인이 포함 및 제외 기준에 맞추어 최종 검토를 거쳐 2편을 제외하였다. 따라서 최종적으로 본 연구의 분석에는 13편의 논문이 활용되었다 (Figure 1).

2. 논문의 인구학적 특징

1) 연구 대상자

선정된 논문에서, 연구대상자가 환자인 경우는 8편^{4,11,13,15,20,25-27}, 건강 검진자 중 과체중 및 비만 환자인 논문이 1편²⁸, 건강인의 경우가 4편^{5,21,29,30}이었다. 건강인을 대상으로 한 4편의 논문 중에서 1편²⁹은 베트남인을 대상으로, 1편³⁰은 일본인을 대상으로 연구되었다.

성별에 있어서, 13편의 논문 중 1편²⁵은 남자만을, 1편²⁶은 여자만을 대상으로 하였고, 11편^{4,5,11,13,15,20,21,27-30}은 남녀 모두를 연구의 대상으로 활용하였다. 연령에 있어서는, 명시되지 않은 1편²⁰을 제외하고, 6편^{4,21,25-27,29}에서는 연령의 분포만을 제시하였고, 1편²⁸은 평균 및 표준편차를, 1편⁵은 그룹 및 체질별 평균 및 표준편차를 제시하였으며, 2편^{11,13}은 연령 분포와 평균을, 2편^{15,30}은 평균만을 제시하였다. 이 중 1편²¹은 20대와 60대로 연령을 제한하였다 (Table 1).

2) 사용된 통계 분석 방법

임상 측정치의 분석에 사용된 통계 분석 방법은 Table 1과 같다. 6편^{4,15,21,27,29,30}의 논문에서는 Chi-square

test를 사용하였고, 2편^{25,26}에서 ANOVA를 사용하였으며, 1편²⁸에서는 ANOVA와 Chi-square test를 사용하였다. 그리고 4편^{5,11,13,20}에서는 Logistic analysis를 사용하였다.

3) 사용된 사상 체질 진단법

연구 대상자의 사상체질 진단에는 QSCC(Questionnaire for the Sasang Constitution Classification) II와 같은 사상체질 진단 설문지, 사상체질과 전문의 또는 일정기간 이상 사상의학을 사용한 일반의의 임상적 진단과 차트 리뷰, 사용된 사상체질 처방에 대한 약물 반응 등이 사용되었다 (Table 1). 구체적으로 살펴보면, 임상적 진단만을 사용한 경우가 6편^{15,21,25-27,29}, 임상적 진단과 차트 리뷰를 사용한 경우는 3편^{11,13,20}, 사상체질진단 설문지와 임상적 진단을 사용한 경우 2편^{28,30}, 임상적 진단과 약물 반응을 활용한 경우가 2편^{4,5}이었다.

4) 사상 체질 분포

연구 대상자의 사상체질별 분포에 있어서, 태양인을 제외한 3개의 체질만을 대상으로 진행된 연구가 9편^{4,5,21,25-30}이었으며, 나머지 4편^{11,13,15,20}에서는 4개의 체질을 대상으로 보고되었다(Table 1).

3. 배뇨 기능

1) 소변의 성상

사상 체질별 배뇨 기능에 있어서 소변의 성상을 분석한 논문은 총 7편^{4,11,13,20,25-27}이었으며, 이 중 6편^{4,11,13,20,25,26}에서 소변의 색에 대해 평가하였는데, 통계적으로 유의한 결과는 3편^{4,13,26}에서 확인할 수 있었다. 1편⁴에서는 태음인, 소음인, 소양인 순으로 소변이 노랗다(TE>SE>SY(47.4%, 41.2%, 29.2%), p<0.01)고 제시하였으며, 다른 1편²⁶에서는 태음인, 소음인, 소양인의 순서로 소변이 맑을수록 삶의 질 만족도 수준이 높다(TE>SE>SY, p<0.05)고 하였으며, 1편¹³에서는 음인이 양인에 비해 소변 색이 투명하다(E>Y, p<0.1)고

Table 1. Demographic Features of the Articles Reviewed in This Study

References	Demographic features			Sasang type classification		
	Participants (male, female)	Characteristics of Participants	Age	Statistical analysis	Method	Prevalence (TY, SY, TE, SE)
Kim K (2010) ²¹	602 (307, 295)	Healthy individuals	20 - 29, 60 - 69	Chi-square test	Clinical specialist	0, 131, 257, 214
Baek YH (2010) ²⁵	171 (171, 0)	Outpatients	10 - 80	ANOVA	Clinical specialist	0, 46, 70, 55
Jang ES (2009) ²⁶	315 (0, 315)	Outpatients	10 - 80	ANOVA	Clinical specialist	0, 109, 124, 82
Shin SW (2013) ²⁸	9213 (4750, 4463)	Health-screening population, obesity patients	45.6±11.1	ANOVA, Chi-square test	QSCC II and clinical specialist	0, 2974, 4281, 1958
Choi JY (2002) ¹⁵	504 (214, 290)	Outpatients	39.9	Chi-square test	Clinical specialist	8, 125, 148, 223
Kwon JH (2013) ²⁹	170 (62, 108)	Healthy individuals, Vietnamese	20 - 80	Chi-square test	Clinical specialist	0, 51, 62, 57
Baek YH (2009) ²⁷	1241 (476, 765)	Outpatients	10 - 80	Chi-square test	Clinical specialist	0, 389, 541, 311
Jang ES (2007) ⁴	418 (168, 250)	Outpatients	13 - 75	Chi-square test	Clinical specialist and drug response	0, 126, 191, 101
Park HJ (2006) ²⁰	1229 (529, 700)	Outpatients	n.a.	Logistic analysis	Clinical specialist with chart review	Male (11, 261, 207, 50), female (3, 104, 154, 439), total (TY+TE=375, SY+SE=854)
Kim YY (2012) ³⁰	144 (68, 76)	Healthy individuals, Japanese	24.5	Chi-square test	Arbitrary tool by KIOM†	0, 53, 28, 63
Choi JY (2004) ¹¹	1229 (529, 700)	Outpatients	38.6 (7 - 88)	logistic analysis	Clinical specialist with chart review	14, 365, 361, 489
Kim JJ (2005) ¹³	1229 (529, 700)	Outpatients	38.6 (7 - 88)	logistic analysis	Clinical specialist with chart review	14, 365, 361, 489
Baek YH (2015) ⁵	1867 (672, 1195)	Healthy individuals	SY (48.4±15.4, 56.8±14.5), TE (50±17.7, 53.3±14.7), SE (45.9±16.5, 50.5±15.1)	logistic analysis	Clinical specialist and drug response	0, 788, 472, 607

TY, Tae-Yang; SY, So-Yang; TE, Tae-Eum; SE, So-Eum; ANOVA, Analysis of Variance

제시하였다. 이러한 결과는 소변의 색에 있어서, 태음인이 가장 투명하며 소양인이 가장 진하다는 것을 의미하는 것이라 보인다.

소변의 거품에 대해 평가한 4편^{11,13,20,27}의 논문에서 사상 체질간 유의한 차이를 확인할 수 있었는데 (Table 2), 1편²⁷에서는 태음인이 타 체질에 비해 거품이 많음 (TE, SY, SE (12.4%, 6.9%, 6.8%, p<0.05))을 제시하였으며, 다른 1편²⁰에서도 태양인 및 태음인이 소양인

및 소음인에 비해 거품이 많음(TY+TE>SY+SE, p<0.1)을 보였으며, 다른 1편¹¹에서는 소음인에 비해 태음인 및 소양인이 거품이 많다(TE, SY>SE)고 하였고, 1편¹³에서는 음인에 비해 양인이 거품이 많다(Y>E, p<0.1)고 보고하였다. 이러한 결과는 소변의 거품에 있어서 소음인이 가장 적고 태음인이 가장 많은 것을 의미하는 것으로 보인다.

Table 2. Sasang Type-specific Clinical Features Related to the Appearance of Urine

	Color of urine	Foam in urine
Jang ES (2007) ⁴	Yellow (TE>SE>SY** (47.4%, 41.2%, 29.2%))	n.s.
Jang ES (2009) ²⁶	Clear vs. not clear (TE>SE>SY* in SF-36)	n.s.
Kim JJ (2005) ¹³	Clear (Eum>Yang (p<0.10))	Yang>Eum (p<0.1)
Park HJ (2006) ²⁰	n.s.	TY+TE>SY+SE (p<0.1)
Choi JY (2004) ¹¹	n.s.	TE>SE and SY>SE (p<0.1)
Baek YH (2010) ²⁵	n.s.	n.s.
Baek YH (2009) ²⁷	n.a.	TE, SY, SE* (12.4%, 6.9%, 6.8%)

*, p<0.05; **, p<0.01; ***, p<0.001

n.a., not available; n.s., not significant; TY, Tae-Yang; SY, So-Yang; TE, Tae-Eum; SE, So-Eum; Eum, Eum group; Yang, Yang group; SF-36, 36 item Short-Form Health Survey

Table 3. Sasang Type-specific Clinical Features Related to the Capacity and Volume of Bladder

	Frequency of urination	Presence of nocturia
Baek YH (2009) ²⁷	SE>SY>TE* (72.2%, 52.5%, 41.3%)	n.a.
Kim YY (2012) ^{30*}	n.s.	n.s.
Kim K (2010) ^{21*}	n.s.	n.a.
Park HJ (2006) ²⁰	n.s.	n.s.
Baek YH (2010) ²⁵	n.s.	n.s.
Shin SW (2013) ^{28*}	n.s.	n.s.
Kim JJ (2005) ¹³	n.s.	n.s.
Jang ES (2007) ⁴	n.s.	n.s.
Jang ES (2009) ²⁶	n.s.	n.s.
Choi JY (2004) ¹¹	n.s.	n.s.
Baek YH (2015) ^{5*}	n.a.	0 (SE+) \geq 2 (SE-) (in male)

*, p<0.05; **, p<0.01; ***, p<0.001

n.a., not available; n.s., not significant; TY, Tae-Yang; SY, So-Yang; TE, Tae-Eum; SE, So-Eum

2) 방광의 용적 및 수용력

사상 체질별 방광의 용적 및 수용력을 분석한 논문은 총 11편^{4,5,11,13,20,21,25-28,30}으로, 이 중 배뇨 빈도를 평가한 10편^{4,11,13,20,21,25-28,30} 중에서 통계적으로 유의한 결과는 1편²⁷에서 확인할 수 있었다. 이 1편²⁷에서는 소음인, 소양인, 태음인 순으로 소변을 자주 본다 (SE>SY>TE(72.2%, 52.5%, 41.3%, p<0.05))고 제시하였다 (Table 3).

야간뇨에 대해 평가한 총 9편^{4,5,11,13,20,25,26,28,30} 중에서 통계적으로 유의한 결과는 1편⁵에서 확인할 수 있었다. 이 1편⁵에서는, 남자의 경우, 소음인에서 야간뇨가 없는 경우가 많았고, 야간뇨가 2회 이상인 소음인은 없었다고 보고하였다 (Table 3). 이러한 결과는, 소

변의 빈도에 있어서 소음인이 가장 적고 태음인이 가장 많음을 의미한다 하겠다.

3) 배뇨 불편감

사상 체질별 배뇨시 불편감을 분석한 논문은 모두 8편^{4,11,13,20,25,26,28,30}이었는데, 이 중에서 몸 상태에 따른 소변의 변화를 평가한 논문은 3편^{11,13,20}으로 이 중에서 통계적으로 유의한 결과는 1편¹¹에서 확인할 수 있었다 (Table 4). 이 1편¹¹에서는, 소음인보다 태음인 및 소양인에서 몸 상태가 나쁠 때 소변 양이 줄어든다(TE와 SY>SE, p<0.1)고 제시하였다. 이러한 결과는 몸 상태가 나쁠 때의 소변 횟수의 변화가 소음인에서는 확인되지 않음을 의미하는 것이다.

Table 4. Sasang Type-specific Clinical Features Related to the Urinary Discomfort

	Changes when poor condition	Feeling after urination	Dysuria
Choi JY (2004) ¹¹	Not much (TE>SE and SY>SE, p<0.1)	n.s.	n.s.
Jang ES (2007) ⁴	n.a.	Good (SE, TE, SY* (52.5%, 47.6%, 33.9%)), moderate (SY, TE, SE† (55.1%, 41.4%, 38.6%)), and uncomfortable (TE, SY, SE [‡] (11.0%, 11.0%, 8.9%))	n.s.
Kim YY (2012) ^{30†}	n.a.	n.s.	n.s.
Park HJ (2006) ²⁰	n.s.	n.s.	n.s.
Shin SW (2013) ^{28†}	n.a.	n.s.	n.a.
Back YH (2010) ²⁵	n.a.	n.s.	n.s.
Kim JJ (2005) ¹³	n.s.	n.s.	n.a.
Jang ES (2009) ²⁶	n.a.	n.s.	Dysuria vs. without (SE>TE>SY* in SF-36)

*, p<0.05; **, p<0.01; ***, p<0.001
 n.a., not available; n.s., not significant; TY, Tae-Yang; SY, So-Yang; TE, Tae-Eum; SE, So-Eum; SF-36, 36 item Short-Form Health Survey

배뇨 후 느낌 또는 배뇨시 불편감에 대해 평가한 8편^{4,11,13,20,25,26,28,30}의 논문 중에서 통계적으로 유의한 결과는 1편⁴에서 확인할 수 있었다. 이 1편⁴에서는 소음인, 태음인, 소양인 순으로 배뇨 후에 ‘시원하다’(SE, TE, SY (52.5%, 47.6%, 33.9%, p<0.05))고 보고하였음을 확인할 수 있었으며, 소양인, 태음인, 소음인 순으로 ‘보통이다’(SY, TE, SE (55.1%, 41.4%, 38.6%, p<0.05))고 보고하였으며, 태음인, 소양인, 소음인 순으로 ‘불편하다’(TE, SY, SE (11.0%, 11.0%, 8.9%, p<0.05))고 보고하였다. 이러한 결과는, 배뇨시 불편감이 소음인에서 적고 태음인에서 많음을 의미하는 것으로 생각된다.

배뇨 곤란에 대해 평가를 제시한 6편^{4,11,20,25,26,30}의 논문 중에서 통계적으로 유의한 결과는 1편²⁶에서 확인할 수 있었다. 이 1편²⁶에서는 소음인, 태음인, 소양인 순으로 배뇨 관련한 불편한 증상이 없는 경우에 삶의 질 만족도 수준이 높음(SE>TE>SY, p<0.05)이 제시되었다(Table 4). 이러한 결과는, 배뇨 곤란이 있을 때의 삶의 만족도가 소양인에서 낮고 소음인에서 높음을 의미하는 것으로 보인다.

4. 배변기능

1) 대장의 과민성

사상 체질별 장의 과민성을 분석한 논문은 총 11편^{4,5,11,13,15,20,21,25,26,28,30}으로, 이 중 몸 상태에 따른 배변 및 장 운동 양상의 변화를 평가한 4편^{11,13,15,20}의 논문 중에서 통계적으로 유의한 결과는 4편^{11,13,15,20}에서 확인할 수 있었다 (Table 5). 3편^{11,15,20}에서는 ‘몸 상태가 나쁠 때 설사를 측정하였는데, 소양인 및 소음인이 태양인 및 태음인에 비해서(SY+SE>TY+TE, p<0.1)²⁰, 소양인 및 소음인이 태음인에 비해서(SE, SY>TE p<0.1)¹¹, 그리고 소음인이 태음인에 비해 많은 것(SE>TE(15.2%, 6.1%, p<0.001))¹⁵으로 보고되었다. 또한 다른 1편¹³에서는 ‘몸 상태가 나쁠 때 변비를 측정하였는데, 음인이 양인에 비해 많음(E>Y, p<0.1)을 보고하였다. 이러한 결과는, 몸의 상태가 나쁠 때 설사가 나타나는 빈도가 태음인에서 낮았으며 소음인에서 높았음을 확인한 것이며, 몸의 상태가 나쁠 때 변비가 나타나는 빈도는 소양인에서 낮음을 의미하는 것이다.

대변의 상태(무르거나 흩어지는 형태 등)에 대하여 평가한 9편^{4,11,15,20,21,25,26,28,30}의 논문 중에서 통계적으로 유의한 결과는 2편^{15,21}에서 확인할 수 있었다. 1편²¹

Table 5. Sasang Type-specific Clinical Features Related to the Irritability of Bowel Movement and Defecation

	Changes when poor condition	Condition of stool	Tension during bowel movement
Park HJ (2006) ²⁰	Diarrhea (SY+SE>TY+TE, p<0.1)	n.s.	n.a.
Choi JY (2004) ¹¹	Diarrhea (SE and SY>TE)	n.s.	n.a.
Kim JJ (2005) ¹³	Constipation (Eum>Yang, p<0.1)	n.a.	n.a.
Kim K (2010) ²¹ †	n.a.	Tender at all ages (SE>SY>TE ^{***} (24.4%, 10.7%, 9.3%)), tender at 20s (SE>SY>TE ^{***} (23.4%, 9.8%, 5.0%)), tender at 60s (n.s.)	n.a.
Choi JY (2002) ¹⁵	Diarrhea (SE>TE ^{***} (15.2%, 6.1%))	Partly solid (TE>SY>SE [*] (20.3%, 18.4%, 9.9%))	n.a.
Baek YH (2015) ⁵ †	n.a.	n.a.	SY>SE (in female)
Kim YY (2012) ³⁰ †	n.a.	n.s.	n.a.
Shin SW (2013) ²⁸ †	n.a.	n.s.	n.a.
Baek YH (2010) ²⁵	n.a.	n.s.	n.a.
Jang ES (2007) ⁴	n.a.	n.s.	n.a.
Jang ES (2009) ²⁶	n.a.	n.s.	n.a.

*, p<0.05; **, p<0.01; ***, p<0.001

n.a., not available; n.s., not significant; TY, Tae-Yang; SY, So-Yang; TE, Tae-Eum; SE, So-Eum

에서 '대변이 무른 편인가에 대해서, 전체 대상자에서 소음인, 소양인, 태음인 순(SE, SY, TE (24.4%, 10.7%, 9.3%, p<0.001))으로 낮아졌고, 20대에서 소음인, 소양인, 태음인 순(SE, SY, TE (23.4%, 9.8%, 5.0%, p<0.001))으로 낮아졌으며, 60대에서는 차이가 없다고 보고되었다. 또한 다른 1편¹⁵에서는 '대변이 흠어지는 편인가에 대해서 태음인, 소양인, 소음인의 순서로 낮아짐 (TE>SY>SE(20.3%, 18.4%, 9.9%, p<0.05))을 확인할 수 있었다. 이러한 결과는, 대변의 형태적 특징에 있어서 소음인이 수분이 많은 무른 변인 반면 태음인은 이와 반대임을 의미하는 것으로 보인다.

배변의 급박감에 대해 평가한 1편⁵에서 유의한 차이를 확인할 수 있었는데, '대변이 마려운 신호가 왔을 때 참기가 어렵다에 대해서, 여성의 경우, 소양인이 소음인보다 높은 것으로 나타났다 (Table 5).

2) 기능성 변비

기능성 변비에 있어서 사상 체질간 차이에 대한 논문은 총 12편^{4,11,13,15,20,21,25-30}으로, 이 중 대변의 상태 (굳은 편, 딱딱한 편, 굵은 편 등)에 대한 평가는 11편^{4,11,15,20,21,25-30}에서 다루어 졌으나 유의한 결과는 1편²⁷

에서만 확인할 수 있었다 (Table 6). 1편²⁷에서는 변의 굵기가 태음인, 소양인, 소음인 순으로 줄어드는 것 (TE>SY>SE(13.8%, 10.8%, 7.2%, p<0.05))을 확인할 수 있었다. 이는 변의 굵기를 배변의 양 또는 음식의 양을 추정한다면, 태음인이 가장 많고 소음인이 가장 적음을 의미하는 것이다.

배변의 빈도를 평가한 10편^{4,11,13,20,21,25,26,28-30}의 논문 중에서 통계적으로 유의한 결과는 5편에서 확인할 수 있었다 (Table 6). 1편²⁸에서 소양인 및 태음인은 배변의 횟수가 많았으나, 소음인은 적은 것을 확인할 수 있었다('매일은 보지 못한다'에서 SE, TE, SY (24.5%, 16.6%, 9.9%), '하루 2회 이상'에서 TE, SY, SE (25.4%, 24.4%, 15.6%)). 다른 1편²⁹에서는 '대변을 보지 못하는 날이 많다에 대한 응답에서, 긍정 응답은 소음인에서 가장 많고, 부정 응답은 태음인에서 가장 많았다 (긍정 응답에서 SE>SY 및 TE (SE/SY/TE, 50.0/25.0%/25.0%, p<0.05), 부정 응답에서 TE>SY 및 SE (TE/SY/SE, 41.0%/32.0%/27.0%, p<0.05)). 다른 1편¹¹에서는 소음인이 태음인 및 소양인에 비해 대변을 자주 보지 않는다(적은 횟수 (SE>TE 및 SY), p<0.1)고 하였고, 또 다른 1편¹⁵에서는 음인이 양인에 비해 대변

Table 6. Sasang Type-Specific Clinical Features Related to the Functional Constipation

	Functional Constipation			
	Condition of stool	Frequency of defecation	Tenesmus	Constipation
Kim K (2010) ^{21*}	n.s.	n.s.	n.a.	n.a.
Choi JY (2002) ¹⁵	n.s.	n.a.	n.s.	n.a.
Baek YH (2009) ²⁷	Thick (TE>SY>SE* (13.8%, 10.8%, 7.2%])	n.a.	n.a.	n.a.
Shin SW (2013) ^{28*}	n.s.	Sometimes low (SE, TE, SY** (24.5%, 16.6%, 9.9%))	n.s.	n.s.
Kwon JH (2013) ^{29*}	n.s.	Sometimes low (SE>SY and TE* (50.0%, 25.0%, 25.0%]), normal (TE>SY and SE* (41.0%, 32.0%, 27.0%))	n.a.	n.a.
Choi JY (2004) ¹¹	n.s.	Low (SE>TE and SY, p<0.1)	n.s.	SE>TE, SE>SY (p<0.1)
Kim JJ (2005) ¹³	n.a.	Low (Eum>Yang, p<0.1)	n.s.	Eum>Yang (p<0.1)
Park HJ (2006) ²⁰	n.s.	SY+SE<TY+TE (p<0.1)	n.s.	n.s.
Kim YY (2012) ^{30*}	n.s.	n.s.	SY>non-SY* (SY, SE, TE as 15.1%, 6.3%, 0%) Good (TE and SY>SE** (35.8%, 33.1%, 22.2%)), moderate (SE> SY>TE** (55.6%, 50.8%, 36.9%)), n.s. and uncomfortable (TE and SE> SY** (27.3%, 22.2%, 16.1%))	n.a.
Jang ES (2007) ⁴	n.s.	n.s.		
Baek YH (2010) ²⁵	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Jang ES (2009) ²⁶	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

*, p<0.05; **, p<0.01; ***, p<0.001
n.a., not available; n.s., not significant; TY, Tae-Yang; SY, So-Yang; TE, Tae-Eum; SE, So-Eum

을 자주 보지 않는다(적은 횡수 (E>Y), p<0.1)고 하였다. 1편²⁰에서는 태양인 및 태음인이 소양인 및 소음인 보다 자주 본다(SY+SE<TY+TE, p<0.1)는 것을 확인할 수 있었다. 이러한 결과는, 배변 횡수 또는 빈도가 소음인이 적다는 것과 태음인이 많다는 것을 의미하는 것이다.

배변 후 느낌에 대한 9편^{4,11,13,15,20,25,26,28,30}의 논문 중에서, 통계적으로 유의한 사상 체질별 차이는 2편^{4,30}에서 확인할 수 있었다 (Table 6). 1편³⁰에서 잔변감에 대해서는 소양인이 타 체질에 비해 많다(SY>non-SY, (SY:15.1%, SE:6.3%, TE:0%, p<0.05))고 보고하였으며, 다른 1편⁴에서는 배변 후 느낌이 '시원하다'는 응답은 태음인 및 소양인이 소음인에 비해 많은 것(TE 및 SY>SE (35.8%, 33.1%, 22.2%, p<0.01))을 확인할 수 있었고, '보통이다'는 응답은 소음인, 소양인, 태음인

순으로 감소하는 것 (SE>SY>TE (55.6%, 50.8%, 36.9%, p<0.01))을 확인할 수 있었으며, '후중감이 있다'는 응답은 태음인 및 소음인이 소양인에 비해 많은 것(TE 및 SE>SY, (TE:27.3%, SE:22.2%, SY:16.1%, p<0.01))을 확인할 수 있었다. 이러한 결과는, 후중감 혹은 잔변감에 있어서 일정하게 유지되는 체질별 차이는 확인하기 어렵다는 것을 의미한다.

변비 경향성에 대한 7편^{4,11,13,20,25,26,28}의 논문 중에서 체질 간 유의한 차이는 2편^{11,13}에서 확인할 수 있었다 (Table 6). 1편¹¹에서는 변비의 경향성에서 소음인이 태음인 및 소양인에 비해 높다(SE>TE,SY, (p<0.1))고 하였고, 다른 1편¹³에서는 음인이 양인에 비해 빈도가 적다(E>Y, p<0.1)고 하였다. 이러한 결과는, 변비가 소음인에서 많으며 소양인이 적다는 것을 의미하는 것이다.

3) 배변의 규칙성

사상 체질별 배변의 규칙성 또는 불규칙한 경우의 불편감에 대한 논문은 모두 9편^{4,11,13,15,20,25-27,30}으로, 대변 습관이 규칙적인지를 평가한 3편^{4,25,30}에서 통계적으로 유의한 결과는 1편²⁵에서 확인할 수 있었다 (Table 7). 1편²⁵에서는 대변 습관이 규칙적인 경우의 삶의 만족도가 소양인, 태음인, 소음인의 순으로 낮아진다(SY>TE>SE, p<0.05)고 제시되었다. 이러한 결과는 삶의 질에 대한 불규칙한 배변의 영향이 소양인에서 가장 크며, 소음인에서 가장 적다는 것을 의미하는 것이다.

한편 대변을 보는 데 걸리는 시간에 대한 8편^{4,11,13,15,20,25-27} 중 1편¹¹에서 체질간 유의한 차이를 확인할 수 있었는데, 1편¹¹에서 태음인 및 소양인이 소음인에 비해 배변 시간이 길다(TE 및 SY>SE, p<0.1)고 보고하였다. 이러한 결과는 배변에 걸리는 시간이 소음인이 짧음을 의미하는 것이다.

변비 혹은 대변을 보지 못할 경우의 불편감에 대한 3편^{11,13,20}의 논문 중 유의한 체질간 차이를 보고한 2편^{13,20}의 결과 중에서, 1편²⁰은 소양인 및 소음인이 태양인 및 태음인에 비해 불편감이 적다(불편감 적음 (SY+SE>TY+TE), p<0.1)고 하였고, 다른 1편¹³에서는 음인이 양인에 비해 많다(E>Y, p<0.1)고 하였다(Table 7). 이러한 결과는, 변비에 의한 불편감이 소음인에서 적다는 것을 의미하는 것이다.

IV. Discussion and conclusion

소증(素證)은 평소 또는 질병 상태에서 다양한 임상증상을 분석함으로써 장국(臟局)의 생리기능의 대소를 판단할 수 있게 하기에 사상체질 진단에 있어 가장 객관적이고 핵심적인 근거가 되며, 사상의학에서 진단과 치료의 모든 과정에서 중요한 역할을 담당한다^{31,32}.

소증의 5대 지표로는 식욕과 소화⁸⁻¹⁰, 대변^{13,15}, 소변¹³, 수면¹¹⁻¹⁴, 땀^{16,17} 등이 있는데, 그 중에서 배설(배뇨 및 배변) 기능은 동의수세보원³³에서 제시된 것과 같이 건강상태의 길흉을 판단하는 역할을 하기 때문에 임상적으로 매우 중요한 의미를 지닌다. 이에, 본 연구에서는 사상 체질별 대소변 기능에 대한 기존 선행 임상연구(Table 1)의 결과들을 6개의 항목으로 체계적으로 정리하여, 보다 일반화된 체질별 대소변 소증 특성을 재확인하고 후속연구를 통해 새로운 검사를 개발하는 토대로 활용하고자 하였다.

소변은 기액대사(氣液代謝)의 산물로서, 『東醫壽世保元四象草本卷』³³에서는 태양인 및 소양인은 대소변이 활리(滑利)하면 좋고, 태음인 및 소음인은 대소변이 활리하면 좋지 않다고 제시하였다.

소변과 관련된 임상 증상과 기전을 각 사상체질별로 고찰해보면 다음과 같다. 태양인에 있어서는 소변왕다(小便旺多)가 완실무병(完實無病)의 조건으

Table 7. Sasang Type-specific Clinical Features Related to the Irregularity of Bowel Movement

	Discomfort with irregularity	Average time to defecate	Discomfort with constipation
Kim YY (2012) ^{30*}	n.s.	n.a.	n.a.
Baek YH (2010) ²⁵	SY>TE>SE [§] (in SF-36)	n.s.	n.a.
Baek YH (2009) ²⁷	n.a.	n.s.	n.a.
Choi JY (2004) ¹¹	n.a.	TE and SY>SE (p<0.1)	n.s.
Park HJ (2006) ²⁰	n.a.	n.s.	Less (SY+SE>TY+TE (p<0.1))
Kim JJ (2005) ¹³	n.a.	n.s.	Eum>Yang (p<0.1)
Choi JY (2002) ¹⁵	n.a.	n.s.	n.a.
Jang ES (2007) ¹⁴	n.s.	n.s.	n.a.
Jang ES (2009) ²⁶	n.a.	n.s.	n.a.

*, p<0.05; **, p<0.01; ***, p<0.001

‡, Healthy individuals and inpatients for regular medical checkup

n.a., not available; n.s., not significant; SF-36, 36 item Short-Form Health Survey; TY, Tae-Yang; SY, So-Yang; TE, Tae-Eum; SE, So-Eum;

로 제시되어 있는데, 이는 간(肝)의 흡취지기(吸聚之氣)를 측정하는 지표로서, 소변이 잘 배출된다는 것은 태음인이 부족하기 쉬운 흡취지기가 잘 유지되어 소변을 생성하여 배출하는 기능이 원활하다는 의미이다.

태음인에 있어서 건강한 태음인의 소변 상태에 대한 문헌에서의 언급은 없지만, 태음인 간수열이열병(肝受熱裏熱病)에 언급된 음일수이(飲一洩二) 병증은 섭취한 양보다 다량의 소변을 배출하는 병으로서 당뇨에서의 다뇨증과 유사하며, 간(肝)의 흡취지기가 肺의 호산지기(呼散之氣)에 비해 과다하여 건강하지 않은 상태에서의 소변 특성을 이야기한다.

소양인의 경우, 소양인 비수한표한병(脾受寒表寒病)에서 언급된 荊防地黃湯 加 石膏 치험례에서 적절한 치료약이 처방된 후에는, 음청지기(陰淸之氣)가 회복되어 강표음(降表陰)이 가능해지고 소변 비결(小便秘結)이 해소됨으로써 병의 예후가 좋아지는 사례를 제시하고 있으며, 소양인의 부증에 있어서 소변의 청적(淸赤) 여부로 예후를 관찰한다는 내용이 기재되어 있다. 이러한 기술은 비대신소(脾大腎小)한 장부특성을 지니고 있는 소양인에서 신장(腎) 기능의 회복을 소변의 상태로 진단하는 것이다.

소음인의 경우, 망양병(亡陽病)의 진단에 있어서 팍과 함께 소변의 다소(多少)를 중요하게 살피게 되는데, 망양병은 소음인의 위중한 질병인 험위증에 속하는데, 소변이 청리(淸利)하면 험증(險證)이지만 소변이 적삽(赤澁)하면 이미 탈수가 진행되어 매우 위험한 위증(危證)으로 보는 등, 소변의 상태를 기준으로 질병의 경중험위(輕重險危)를 판단하였다. 이처럼 '이소변'은 중요한 지표로 사용되고 있다.

본 연구에서는 체질별 배뇨 특성에 대한 기존 선행 연구들을 정리함에 있어서 세가지 특성으로 정리하였는데, 소변의 성상(색과 거품의 여부), 방광의 용적 및 수용력, 그리고 배뇨 불편감으로 묶어서 체질별 증상들을 요약하였다. 소변의 물리적 성상과 배변 관련 임상 증상들은 사상의학 뿐 아니라 양방에 있어서도 기초적인 요검사의 지표로 사용되고 있다³⁴. 소변에

피가 섞여 나온다면 신장이나 요로에 출혈, 그리고 감염이나 종양이 있음을 의미한다. 소변의 색이 뿌옇거나 흐리면 감염질환을 의심할 수 있으며, 간 질환이나 신장의 염증이 있다면 짙은 갈색의 소변이 나온다. 또한, 거품이 많거나 사라지지 않는다면 단백뇨를 의심할 수 있다^{35,36}. 아울러, 빈뇨와 잔뇨감 등은 과민성 방광 등의 진단에 활용된다³⁷.

소변의 성상을 관찰하는 지표로는 소변의 색과 거품의 여부가 사용되고 있었다(Table 2). 소변의 색은 태음인, 소음인, 소양인의 순서로 진해지며^{4,26}, 거품 역시 태음인이 타 체질보다 많다고 보고되었다^{11, 25, 27}. 이러한 임상 증상은 태음인의 간수열이열병(肝受熱裏熱病)에서의 음일수이처럼 과다한 간장(肝)의 흡취지기로 인하여 지속적으로 악화되는 병리적 상황을 의미한다²⁰. 또한 태음인은 타 체질에 비해 고혈압, 당뇨 및 대사 증후군으로 이환될 가능성이 높기 때문에³⁸, 고혈압과 당뇨 등으로 인해 거품뇨(단백뇨)를 의미하는 것이라 사료된다.

방광의 용적 및 수용력으로 요약한 경우에는(Table 3), 배뇨 빈도와 야간뇨에 대한 분석이 가장 많았다. 소음인이 타 체질에 비해 배뇨 빈도가 높았으며²⁷, 야간뇨에 있어서 남자에서 소음인이 빈도가 적었으며, 2회 이상이라고 보고한 소음인은 없었다고 보고되었다⁵. 소음인은 신대비소(腎大脾小)하므로 신장(腎)의 기능이 좋아서 배뇨 민감도가 낮고, 주관적인 불편감도 적기 때문에, 야간에 요의(尿意)로 인해 잠을 깨 소변을 볼 확률 또한 낮은 것으로 해석되지만, 배뇨 빈도에 있어서는 그 동안 알려진 소음인의 생리 특성과는 다른 결과이다.

배뇨 불편감으로 요약된 항목에 있어서(Table 4), 몸 상태가 좋지 않을 때의 배변 특성의 변화, 잔뇨감, 배뇨 곤란 등을 임상 지표로 사용하고 있었다. 소음인보다 태음인과 소양인에서 소변의 양이 몸 상태에 영향을 받았으며¹¹, 잔뇨감 또한 소음인보다 태음인과 소양인에서 더 많이 보고되었다⁴. 이에 반해, 배뇨 곤란에 대한 민감도는 소음인이 높은 것으로 나타났다²⁶.

이와 같은 결과는, 소음인 방광의 배뇨 기능이 타

체질보다 양호하기 때문에 나타나는 것으로, 몸 상태가 어느 정도 나빠지더라도 배뇨 기능을 정상적으로 유지할 가능성이 높으며, 잔뇨감과 같은 배뇨 불편감을 호소하는 경우가 적은 것이라 사료된다. 그러나 배뇨 빈도와 배뇨 곤란에 있어서는 상반된 결과들이 보고되었는데, 이는 측정에 사용된 검사 문항들이 타당화를 거친 것이 아니었기 때문으로, 분석의 의미 단위로 단일 문항을 사용한 것이 원인이었다 것으로 보인다. 이에, 요인분석을 통해 수개의 문항을 묶은 척도를 사용하였다면, 측정 및 결과의 임상적 해석에 있어 높은 객관성과 정확성을 확보할 수 있었을 것이다.

대변은 수곡대사(水穀代謝)의 산물로서, 동의수세보원에는 수곡지기(水穀之氣) 병증을 가진 소양인 및 소음인의 대변에 대하여 비교적 많은 언급이 기재되어 있다. 대변선통(大便善通)은 소양인의 완실무병 조건으로, 소양인의 편소지장(偏小之藏)인 신장(腎)의 기능을 반영하는 대변의 상태가 곧 소양인 건강의 척도가 사용될 수 있음이 수차례 언급되어 있다. 소양인의 건강한 대변은 두조미활(頭燥尾滑)하고, 체대이소통(體大而疏通)하며, 잦은 설사나 불통(不通) 한 것은 좋지 않다고 제시되었다. 또한 소양인 위수열이열병(胃受熱裏熱病)에서 대변을 하루 안에 볼 때에는 형방사백산(荊防瀉白散)을, 대변을 하루 이상 못 보는 경우에는 소양인의 위열(胃熱)을 치료하는 석고가 대량으로 들어간 지황백호탕(地黃白虎湯)을 복용하도록 하였는데, 이는 대변의 상태로 소양인 위열(胃熱)의 경중(輕重)을 판단하는 것이며, 소양인에서 있어서는 매일 대변을 보는 것이 중요하다고 언급되어 있다.

소음인의 경우 대변을 2-3일에 한번 봐도 무방하지만, 소음증(少陰證) 및 태음증(太陰證)의 설사와 위가실(胃家實)의 대변불통(大便不通)은 병적인 것으로, 소음인이 설사를 자주 혹은 오래 할수록 위험한 증증이라 하였다.

태음인의 경우 위안수한표환증(胃脘受寒表寒病) 위안한증(胃脘寒證)의 치험례를 통해 설사가 임

상지표로 사용됨이 언급되었다. 또한 간수열이열병(肝受熱裏熱病) 조열증(燥熱證)의 병태에서는 대변이 비결(秘結)한 경우에 대해 수 차례 언급하고 있는데, 이는 태음인에서 폐장(肺)의 호산지기 부족과 간장(肝)의 흡취지기 과다로 인해 간열(肝熱)이 축적되어 대변이 굳어지는 것을 의미한다.

본 연구에서는 체질별 배변 특성에 대한 기존 선행 연구들을 정리함에 있어 세가지 특성으로 묶어 정리하였는데, 장의 과민성, 기능성 변비, 배변의 규칙성 또는 불규칙에 따른 불편감의 세가지 큰 범주로 설정하였다. 서양의학에 있어서도 설사나 변비와 같은 배변 장애나 배변 습관의 변화, 잔변감 등은 중요한 임상지표로 활용되고 있는데, 예컨대 대변의 상태와 배변 습관의 변화는 과민대장 증후군에 있어 특징적인 증상이다.

장의 과민성에 대한 증상들을 분석한 결과는 Table 5와 같으며, 몸 상태에 따른 배변 활동의 변화, 변의 상태와 배변 급박감 등이 측정되었다. 소양인 및 소음인이 태양인 및 태음인에 비해 몸의 상태에 따른 배변 활동의 변화(설사)를 더 많이 보고하였으며²⁰, 소음인이 타 체질보다 더 무른 변이라고 대답하였으며²¹, 소양인이 소음인보다 배변 급박감을 호소하는 경우가 많았다⁵. 이러한 결과는 비대신소(脾大腎小)한 소양인에서 신장(腎)에 배속된 대장(大腸)의 기능 또한 약하기 때문에 배변 민감도가 높게 나타난 것으로 이해될 수 있다.

기능성 변비 항목에 있어서는, 배변 빈도와 후중감, 변비 여부 등이 측정되었다(Table 6). 소음인이 타 체질에 비해 배변 횟수가 적었고^{11,20,28,29}, 변비 경향성은 높다고 보고되었다¹¹. 이는 소음인이 신장(腎) 및 대장(大腸)의 기능이 좋기 때문에, 배변 민감도가 낮고 대변을 자주 보지 않더라도 주관적인 불편감은 적었던 것으로 보인다. 그러나 몸 상태가 나빠지거나 혹은 대변을 자주 보지 않는 습관이 병리적으로 심해지면 변비로 이어질 가능성이 높기 때문에, 도리어 변비 경향성은 높은 것으로 해석될 수 있을 것이다. 후중감에 대해서는 소양인에서 상반된 결과를 확인할 수 있

었는데⁴⁰, 이는 앞에서 제시된 것과 같이 하나의 문항만으로 임상적 의미를 해석하였기 때문으로 보인다.

배변의 규칙성 또는 배변의 불규칙에 따른 불편감은 Table 7에 정리되었다. 소양인은 배변의 불규칙성에 따른 건강수준의 차이가 가장 큰 것으로 보고되었는데²⁵, 이는 소양인의 건강지표가 대변통통(大便宣通)인 것을 실증하는 결과로 보인다. 그러나 1회 배변에 사용되는 시간이 소음인에서는 짧았고¹¹, 배변을 보지 못한 경우의 불편감이 소양인에서는 적었다²⁰는 결과는, 신장(腎) 기능의 대소(大小)로는 해석하기 어렵다. 아울러, 건강한 상태에서는 소양인이 규칙적인 배변 습관을 보이는데, 이와 같은 임상 증상의 생병리 기전을 설명하기 위한 후속연구가 필요할 것이다.

본 연구를 통해 기존에 발표되었던 사상체질별 대소변 기능 및 임상 특성이 정리되었으나, 체질별 대소변 기능을 포괄하기에는 다음과 같은 한계를 지니고 있었다. 첫째, 본 연구에서 분석할 수 있었던 논문은 모두 13편으로, 통계적으로 유의한 결과가 상반되거나 일관적이지 못한 경우가 많았으며, 단정적인 결론을 제시할 근거로 활용될 수 없었다. 이에 체질의 진단과 체질 병증 분석에 활용할 수 있는 임상 특성과 증상만을 확보할 수 있었다.

둘째, 대소변과 관련된 임상연구에 활용된 검사들이 적절한 신뢰도나 타당도를 확보하지 못하였기에 측정오차가 존재할 가능성이 높았고, 각 증상에 대해서도 안정적 측정이 가능한 비율 척도를 사용하지 않았기에 일반적인 체계적 고찰 및 메타분석을 통해 단일 수치로 특성을 제시하는 것이 불가능하였다. 아울러, 자의적으로 해석될 수 있는 문항들로 인해 유사한 증상에 대해서도 서로 상이한 결과를 보였을 가능성도 존재한다.

셋째, 사상 소증을 측정하는 설문 검사들이 임상에서의 대소변 기능들을 체계적으로 측정하지 못하였기에, 단편적인 특징만을 제시하였을 가능성도 있다. 이에, 기존 연구 및 본 연구를 토대로 타당도와 신뢰도가 높은 임상 검사를 개발하고, 다양한 임상현장에서의 활용을 통해 보다 체계적인 임상연구를 진행하여, 체

질별 대소변 기능에 대한 입체적인 이해를 추구할 필요가 있을 것이다.

본 연구에서는 지난 30여년간의 사상 체질별 대소변 기능에 대한 기존의 임상연구 결과들을 6가지의 항목으로 나누어 정리하고 사상의학의 이론적 토대를 활용하여 분석함으로써, 체질별 소증을 보다 체계적으로 분석하기 위한 토대를 마련하고자 하였다. 본 연구를 통해 체질 진단과 변증에 중요한 대소변 소증의 임상 지표들을 소변의 성상, 방광의 용적 및 수용력, 배뇨 불편감, 장의 과민성, 기능성 변비, 배변의 규칙성 또는 불규칙성에 따른 불편감의 6가지 범주에서 객관적으로 분석하기 위한 조작적 정의(operational definition)의 임상적 근거가 마련되었다. 제시된 결과를 토대로 타당화를 거친 완성도 높은 임상검사를 개발한다면, 사상 체질 임상의 표준화와 객관화, 그리고 보다 효율적인 사상체질의학 교육에 기여할 수 있을 것이다.

V. Acknowledgement

Funding: This work was supported by a 2-Year Research Grant of Pusan National University.

VI. References

1. Chae H, Park SH, Lee S-J, Koh K-C. Sasang Typology from a Personality Perspective. *J Korean Med.* 2004; 25(2):151-64.(Korean)
2. Lee SJ, Park SH, Chae H. Study on the Temperament Construct of Sasang Typology with Biopsychological Measures. *J Physiol & Pathol Korean Med* 2013; 27(2):261-7.(Korean)
3. Lee JM. Longevity and Life Preservation in Eastern Medicine. Seoul, Korea: Lee, Je Ma; 1894.
4. Jang E-S, Kim H-S, Lee H-J, Baek Y-H, Lee S-W.

- The Clinical Study on the Ordinary and Pathological Symptoms according to Sasang Constitution. *J Sasang Constitut med.* 2007;19(3):144-55.(Korean)
5. Baek Y-H, Jang E-S, Park K-H, Yoo J-H, Jin H-J, Lee S-W. Development and Validation of Brief KS-15 (Korea Sasang Constitutional Diagnostic Questionnaire) Based on Body Shape, Temperament and Symptoms. *J Sasang Constitut med.* 2015;27(2):211-21.
 6. Lee SJ, Chae H. Study on Sasang Typology Based on the Type-Specific Characteristics with Type-Specific Pathophysiological Symptom and Temperament *J Physiol & Pathol Korean Med.* 2014;28(3):359-64. (Korean)
 7. Chae H, Kim SH, Han SY, Lee SJ, Kim BJ, Kwon YK, et al. Study on the Psychobiological Characteristics of Sasang Typology Based on the Type-Specific Pathophysiological Digestive Symptom. *J Physiol & Pathol Korean Med.* 2014;28(4):417-24.(Korean)
 8. Baek T-H, Choi J-R, Park S-S. A correlation research of digestion according to Sasang constitution. *J Sasang Constitut Med.* 2004;16(1):112-9.(Korean)
 9. Baek T-H, Park S-S. A Correlation Research of Appetite and Dining Habits According to Sasang Constitution. *J Korean Med.* 2004;25(2):77-86.(Korean)
 10. Misuk L, Na Young B, Minwoo H, Han C. Development and Validation of the Digestive Function Assessment Instrument for Traditional Korean Medicine: Sasang Digestive Function Inventory. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine.* 2013;2013.(Korean)
 11. Choi J-Y. Study of ordinary symptoms according to Sasang constitution using logistic regression. Korea: Dongguk University; 2004.(Korean)
 12. Park S-S, Choi J-R. A clinical study of sleep according to Sasang constitution. *J Sasang Constitut Med.* 2003; 15(3):204-15.(Korean)
 13. Kim J-J, Lee Y-S, Park S-S. A Clinical Study of Sleeping, Stool, Urine According to Taeyangsoyangin (Yangin) and Taumsoeumin(Eumin). *J Sasang Constitut Med.* 2005;17(3):82-90.(Korean)
 14. Lee SK, Yoon DW, Yi H, Lee SW, Kim JY, Shin C. Tae-eum type as an independent risk factor for obstructive sleep apnea. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2013;2013(2013):910382.(Korean)
 15. Park S-S, Choi J-Y. A Clinical Study of Stool According to Sasang Constitution *J Sasang Constitut Med.* 2002;14(2):58-68.(Korean)
 16. Jung S-O, Park S-J, Chae H, Park SH, Hwang M, Kim S-H, et al. Analysis of skin humidity variation between Sasang types. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2009;6(S1):87-92.(Korean)
 17. Choi J-Y, Lee Y-S, Park S-S. The characteristics of perspiration according to Sasang constitution. *J Korean Med.* 2002;23(4):186-95.(Korean)
 18. Lee ME, Seo HG, Kim PJ, Chae H, Kwon YK. Study on Sasang Constitutional Characteristics using Sasang Personality Questionnaire and Sasang Digestive Function Inventory in Clinical Level. *J Physiol & Pathol Korean Med.* 2016;30(6):426-31.(Korean)
 19. Jang E-s, Baek Y-H, Park K-H, Lee S-W. The Difference of Digestion, Sweat, Stool, Urination, Drinking, Coldness and Hotness Characteristics according to Sasang Constitutional Exterior and Interior Diagnosis. *J Sasang Constitut Med.* 2012;24(1): 43-53.(Korean)
 20. Park H-J, Lee Y-S, Park S-S. A Comparative Study on the Characteristics (Sweat, Stool, Urine, Digestion) of Soyang,Soeumin and Taeyang.Taeumin in Sasang Constitution *J Sasang Constitut Med.* 2006;18(1): 107-17.(Korean)
 21. Kim K, Oh S-Y, Joo J-C, Jang E-S, Lee S-W. Comparison of Digestion, Feces, Sweat and Urination according to Sasang Constitution in the 20s and 60s. *J Sasang Constitut Med.* 2010;22(2):70-81.(Korean)
 22. Oh H. Urine and Health. *Journal of Electrical World*

- Monthly Magazine: KOREA ELECTRIC ASSOCIATION; 2012. p. 94-5.(Korean)
23. Promotion KAOH. The stool shows good health. Health News: Korea Association of Health Promotion; 2004.
 24. Yang D. Simply check your health daily with urine !! Electric Power Electric Power Journal; 2007. p. 100.
 25. Baek Y-H, Yoo J-H, Kim H-S, Jang E-s. The Association between Symptom Evaluation Index and Quality of Life according to Sasang Constitution in Men. J Sasang Constitut Med. 2010;22(2):48-59. (Korean)
 26. Jang E-S, Yoo J-H, Baek Y-H, Kim H-S, Kim J-Y, Lee S-W. The Association between Symptom Evaluation Index and Health State according to Sasang Constitution in Women J Sasang Constitut Med. 2009;21(3):107-21.(Korean)
 27. Baek Y-H, Kim H-S, Lee SW, Yoo J-H, Kim YY, Jang E-S. Study On the Ordinary Symptoms Characteristics of Gender Difference According to Sasang Constitution. J Physiol & Pathol Korean Med 2009;23(1):251-8.(Korean)
 28. Shin SW, Lee J. Study on the Characteristics of Ordinary Symptoms in Overweight and Obesity Patients according to Sasang Constitution J Korean Med Obes Res. 2013;13(1):33-45.(Korean)
 29. Kwon J-H, Park H-J, Duong PD, Dong S-O, Jang E-s, Lee S-W, et al. A Study on the Physiological Symptoms and Pathological Symptoms of Vietnamese according to Sasang Constitutions J Sasang Constitut Med. 2013;25(4):297-305.(Korean)
 30. Kim Y-Y, Yoo J-H, Kim H-S, Lee S-W. A Study on the Physiological Symptoms and Pathological Symptoms of Japanese to Sasang Constitution. J Sasang Constitut Med. 2012;24(3):50-9.(Korean)
 31. Choi BJ, Ha KT, Choi DY, Kim JK. Study on the 'Dispositional Symptoms (Dispositional diseases)' in Dongyi Suse Bowon [The Discourse on the Constitutional Symptoms and Diseases]. J Physiol & Pathol Korean Med 2007;21(1):1-9.(Korean)
 32. Lee S-k, Song I-b. The Study about [The Discourse on the Constitutional Symptoms and Diseases] of Sasangin on the [Dongyi Suse Bowon]. J Sasang Constitut Med. 1999;11(2):1-26.(Korean)
 33. Lee Jm, Park S-S. Longevity and Life Preservation in Eastem Medicine Sasang Chobonguen. Seoul, Korea 2003.(Korean)
 34. Han TH. Urinalysis: The Usefulness and Limitations of Urine Dipstick Testing. Child Kidney Dis. 2013;17(2):42-8.
 35. Ahn HN, Lee NB, Joo HS. Validation of the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire in a Korean Population. Korean Journal of Counseling. 2013;14(3): 1773-94.(Korean)
 36. Seol JH, Park SH. The Effect of Stress and Cognitive Emotion Regulation Strategies on Psychological Health Problems in Korean Navy Personnel : The Moderated Mediating Effect of Perceived Social Support. Kor J Clin Psychol. 2015;34(2):553-78. (Korean)
 37. Eley DS, Leung J, Hong BA, Cloninger KM, Cloninger CR. Identifying the dominant personality profiles in medical students: Implications for their well-being and resilience. PloS one. 2016;11(8):e0160028.
 38. Bae N-Y, Lee E-J. Clinical practice guideline for Sasang constitutional medicine: prevention and risk factors of sasangin disease. J Sasang Constitut med. 2015;27(1): 82-109.(Korean)