REVIEW ARTICLE

pISSN 1226-6396, eISSN 2234-4942
J of Oriental Neuropsychiatry 2021;32(3):167-184
https://doi.org/10.7231/jon.2021.32.3.167

JON Journal of Oriental Neuropsychiatry

사상성격검사(SPQ)의 한의학적 활용 현황에 대한 체계적 문헌 분석

김민성*,#, 황요순*,†,#, 박소정‡, 이준희§, 김종우‖, 이수진¶,**, 채 한*,**

부산대학교 한의학과*, 영천요양병원 한방과†, 대전대학교 대전한방병원 동서암센터‡,
경희대학교 한의과대학 사상체질과§, 경희대학교 한의과대학 신경정신과학교실‖, 경성대학교 심리학과¶, 캄트리**

Systematic Review on the Use of Sasang Personality Questionnaire in Traditional Korean Medicine

Min Seong Kim*,#, Yosun Hwang*,†,#, So Jung Park‡, Junhee Lee§, Jongwoo Kim‖, Soo Jin Lee¶,, Han Chae*,****

*School of Korean Medicine, Pusan National University, †Department of Korean Medicine, Yeongcheon Convalescent Hospital, ‡East West Cancer Center, Daejeon Korean Medicine Hospital, Daejeon University, §Department of Sasang Constitutional Medicine, College of Korean Medicine, Kyung Hee University, ‖Department of Neuropsychiatry, College of Korean Medicine, Kyung Hee University, ¶Department of Psychology, Kyungsung University, **CALMTREE

Received: July 27, 2021
Revised: August 25, 2021
Accepted: September 14, 2021

Correspondence to
Han Chae
School of Korean Medicine, Pusan National University, 49 Busandaehak-ro, Mulgeum-eup, Yangsan, Korea
Tel: +82-51-510-8470
Fax: +82-51-510-8470
E-mail: han@chaelab.org
#The first two authors contributed equally to this study.

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

Objectives: Operational definition and its validated measure of traditional Korean medicine (TKM) are pivotal for research studies and reliable clinics. There have been ten years of clinical studies on Eum-Yang (Yin-Yang) and Sasang typology using Sasang Personality Questionnaire (SPQ) of integrative biopsychology. The objective of this study was to perform a systematic review on the use of SPQ to provide insights and foundation for its further studies and clinical application.
Methods: Clinical studies on SPQ were searched using five domestic and foreign research databases. Attained research articles were then subjected to predefined systematic reviews. Demographic characteristics of participants and research topics of articles were described. Psychological and physical features of SPQ and its subscales were reviewed and compiled to reveal biopsychological characteristics.
Results: There were 33 articles with 15,085 participants on Eum-Yang (n=19) and Sasang typology (n=14). The SPQ-total score was in an increasing order of So-Eum, Tae-Eum, and So-Yang. Eum-Yang groups were categorized at a 3:4:3 ratio using %ile score of SPQ-total. The SPQ-total showed a significant positive correlation with Novelty-Seeking and a negative correlation with Harm-Avoidance in psychological perspective, while it was not significantly correlated with Body Mass Index or Ponderal Index in physical perspective. The SPQ-total and subscales explained psychopathological characteristics of stress recognition, negative emotion, problem behavior, and depression.
Conclusions: The SPQ was found to be an objective biopsychological measure of TKM for Sasang typology and psychopathology. It would provide foundation for 'Korean Psychology' and multidisciplinary studies.

Key Words: Sasang Personality Questionnaire (SPQ), Sasang typology, Eum-Yang psychology, Korean psychology, Systematic review.

Copyright © 2021 by The Korean Society of Oriental Neuropsychiatry. 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/4.0) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

I. 서론

의학연구(research)는 일반화된 의학 지식을 만들어가는 체계적 고찰이나 조사를 의미하는데[1], 연구의 대상이나 개념을 측정하고 분석할 수 있는 구체적인 변수로 변환하기 위해서는 명확한 조작적 정의와 신뢰도와 타당도가 높은 임상 평가도구가 필수적이다.

한의학 연구에 있어서 음양이나 오장의 허실, 팔강(八綱), 사상 체질 등은 정확한 진단과 효과적인 치료의 핵심 개념이기에 이들을 객관적으로 검사하고 분석하기 위한 조작적 정의가 중요하지만[2], 이들의 조작적 정의를 토대로 개발된 신뢰도와 타당도를 가진 임상 검사는 매우 제한적이었다[3].

예를 들어, 음양(陰陽)은 정반대이면서도 동시에 서로 보완적인 자연의 물질이나 속성을 의미하는데[2,4], 수천년 간 동양의 철학, 인문사회, 과학기술 및 의학 등에서 기본이 되는 이론으로 사용되어 왔다. 음양은 다양한 분야에 폭넓게 사용되어 왔기에 조작적 정의로 규정되기 보다는 더위-추위, 해-달, 남자-여자, 능동적-수동적, 빠름-느림, 밝음-어두움 등의 예시가 주로 사용되어 왔으며[5], 이로 인해 근대화의 과정에서 비과학 또는 신화(神話)의 상징으로 저평가되었다. 최근 음양의 개념을 의생명 이론으로 재해석하기 위한 다양한 생화학적, 생물학적, 유전적 연구들[5-7]이 시도되고는 있으나, 한의학 임상에서 사용할 수 없거나 이론적 토대가 부족하고 신뢰도와 타당도가 낮아 효율적 도구로 발전시키기에는 태생적 한계를 지니고 있다.

이와 함께, 사상의학은 한의학 고유의 임상적 경험과 지식들을 유학(儒學)적 인간관으로 재해석한 맞춤의학으로서[8], 고유한 신체적[8], 심리적[9], 임상적[10,11], 유전학적[12] 특성을 기반으로 사상체질별로 안전성과 유효성이 높은 맞춤 한약 및 침구 치료[13,14]를 제시한다. 사상의학의 임상적 활용을 위하여 사상체질 분류 검사지(Questionnaire for the Sasang constitutional classification 2, QSCC2)[15], 사상체질 진단을 위한 2단계 설문지(Two step questionnaire for the Sasang Constitution Diagnosis, TS-QSCD)[16], 축소화 환자용 사상체질설문지(Short-form of the Sasang Constitution Questionnaire for Patient, SSCQ-P)[17], 사상체질 진단툴(Sasang Constitutional Analysis Tool, SCAT)[18] 등 다양한 진단검사들이 개발되어 왔다. 그러나, 이들 검사는 동의수세보원 원문을 활용한 체질 그룹의 구분 자체에만 집중하였었기 때문에, 이론적 기반이 되는 구체적 관찰과 수량적 측정을 위한 객관적 절차인 조작적 정의(操作的 定義, operational definition)에 대한 관심은 도리어 부족하다는 한계를 지니고 있었다[19,20].

본 연구에서의 사상성격검사(Sasang Personality Questionnaire, SPQ)는 음양과 사상의학에서의 생리심리적 특성에 대한 선행 연구들[21]에서 도출된 조작적 정의를 토대로 제작되었다[2]. SPQ는 사상의학에서의 기질(temperament)적 특성을 측정하기 위한 선별검사로 개발[22]된 이후, 음양심리를 분석하는 보편적 생리심리검사로 확장[4]되었으며, 하위척도에 대한 다양한 임상연구 결과들[8,23-26]을 토대로 한의학 임상과 다학제적 활용을 위한 다면적 심리 검사로 개정[2,27]되었다. SPQ는 SPQ-Behavior (SPQ-B, 행동 태도), SPQ-Cognition (SPQ-C, 인지 방식) 및 SPQ-Emotion (SPQ-E, 정서 반응)의 세 가지 하위척도와 이들을 모두 합한 SPQ-Total (SPQ-T, SPQ 총점)로 구성되어 있다[2,22]. SPQ의 3요인 심리 구조는 만족할만한 적합도(χ^2=231.709 ($p<0.001$), CFI=0.909, RMSEA=0.098))를 지니고 있었으며[2], 성인에서의 크론바하 알파를 사용한 내적 일치도[2]는 각각 0.861, 0.685, 0.709 및 0.704이며, 청소년에서 5개월 검사-재검사 신뢰도[28]는 각각 0.766, 0.727, 0.704 및 0.763라고 보고되어, 만족할 만한 신뢰도를 지니고 있는 것으로 확인되었다.

임상적 활용에 있어서, SPQ-T는 사상체질 그룹별 생리심리적 기질을 객관적으로 측정하는 선별 검사로 사용할 수 있는데[20,29,30], SPQ-T를 체질량지수(Body Mass Index, BMI) 및 사상소화기능검사(Sasang Digestive Function Inventory, SDFI)와 같은 신체적 특성과 함께 사용할 경우 높은 진단정확률로 사상체질 그룹을 예측[20,31,32]하며, 사상체질 그룹별 한열증 또한 유의하게 예측[19]하는 것으로 확인되었다. 이와 함께, SPQ는 다면적 음양 심리학 분석 도구로 활용될 수 있는데, SPQ-B는 우울증, 스트레스, 부정적 정서 및 문제 행동과 같은 정신 병리의 보호 요인으로, SPQ-E는 위험 요인인 것으로 확인되었다[28,33,34]. 이와 함께, SPQ 하위척도들은 유전적 특성과도 유의한 관련성을 지니는 것으로 보고되었다[35].

그러나, SPQ의 신뢰도와 타당도 및 임상 활용에 대한 연구들이 다양한 분야에서 빠르게 진행되어 왔으므로, 이들을 임상에 손쉽게 적용하기 위해서는 기존 연구 성과들이 체계

적으로 정리되어야 한다. 본 연구에서는 기존 SPQ 임상 연구들을 체계적으로 정리하고 분석하여 사상 체질과 체질 병증의 진단 및 심리 상담과 치료와 같은 한의약 임상에서의 활용성을 높이고 후속연구를 제시하고자 하였다. 이를 위하여 국내외 5개 연구데이터베이스에서 지난 십여 년간 발표된 SPQ 사용 논문을 검색하고, 추출된 논문을 대상으로 임상 연구에서의 주요한 주제들, SPQ 및 하위척도의 임상적 특성 그리고 신체적 특성 및 심리적 지표들과 SPQ 사이의 관련성 등을 정리하여, 필요한 후속 연구를 제시하고자 하였다.

한의학은 한국인의 고유한 생리심리를 성공적으로 설명하였으나, 체계적으로 정의하고 객관적으로 검사할 임상 도구의 부족으로 주변 학문과의 융합 연구 성과를 제시하지 못하였다[36,37]. SPQ에 대한 선행 임상 연구들을 정리함으로써, 한의학 임상과 더불어 학제간 연구를 위한 신뢰도 높은 임상 도구를 제공하여, 한국인 고유의 한국 심리학(Korean Psychology)을 대표할 수 있는 음양(陰陽) 심리학, 사상 인성론(四象人性論)에 기여할 수 있을 것이다.

II. 연구대상 및 방법

1. 데이터베이스 검색

본 연구에서는 SPQ를 연구 도구로 사용한 논문들을 대상으로 체계적 문헌고찰을 시행하였으며, 2인(MSK, YSH)의 연구자가 2012년부터 1월부터 2021년 4월까지 발표된 논문을 국내외 5개 데이터베이스를 검색하여 분석에 활용될 논문들을 선정하였다[21].

검색을 위해서는 국내의 학술연구정보서비스(Research Information Service System, RISS), 한국학술정보(Korean studies Information Service System, KISS), 국가과학기술정보센터(National Discovery for Science leaders, NDSL), DBPia 및 해외의 Pubmed의 국내외 5개 데이터베이스가 사용되었다. 검색어에 있어서, 한글 검색어로는 '사상', '사상의학', '사상성격검사'와 '성격', '검사'를 조합하여 사용하였으며, 영문 검색어로는 'Sasang', 'Sasang Typology', 'Sasang Personality Questionnaire'와 'Personality', 'Questionnaire'를 조합하여 사용하였다. 이와 함께 선정된 논문들에 기재된 참고 문헌들을 수작업으로 확인하여 누락된 자료들을 추가하였다.

연구 대상 논문을 선정함에 있어서, 선정 기준은 피험자들의 객관적인 생리심리특성이 SPQ를 사용하여 보고된 임상 논문으로 하였으며, 제외 기준은 리뷰, 종설 또는 증례 논문과, 피험자를 대상으로 SPQ를 시행하지 않은 논문으로 하였다.

2. 연구 데이터의 추출과 분석

선정된 논문을 대상으로 연구자 2인(MS Kim, YS Hwang)이 다음과 같은 내용들을 독립적으로 추출하고, 추출된 자료를 Microsoft Excel (2019)을 사용하여 정리하고 다음과 같이 사전에 계획된 분석을 진행하였다.

첫째, 연구 논문의 인구학적 특성으로서, 연구에 포함된 피험자의 성별, 연령대 및 건강 특성과 함께 연구의 주제, 사용된 생리심리적 검사의 종류를 분석하였다.

둘째, 사상의학 연구에서의 SPQ 활용에 대한 분석을 위하여, 논문의 출판 연도, 사상 체질 그룹별 분포, 그리고 사상체질 그룹별 SPQ-T 점수를 분석하였다. 이와 함께, 음양 연구에서의 SPQ 활용에 대한 분석을 위하여, 논문의 출판 연도, SPQ-T를 사용한 음양 그룹의 구분 방법 등을 분석하였다.

셋째, SPQ와 심리적 지표들 사이의 관련성 분석을 위하여 사용된 심리 검사의 종류, SPQ 총점 및 하위척도와 사용된 심리 검사 사이의 상관성, 음인과 양인 그룹의 심리적 특성 등을 분석하였다. SPQ와 신체적 지표들 사이의 관련성 분석을 위하여 사용된 신체적 특성 관련 지표의 종류, 신체적 특성 지표와 SPQ 사이의 상관성, 음인과 양인 그룹의 신체적 특성 등을 분석하였다.

III. 결과

1. 논문 검색 및 선정

검색 결과, 총 364편의 논문이 검색되었다. 추출된 논문을 대상으로 중복되거나 본 연구와 관련되지 않은 논문으로 확인된 322편을 제외하고, 남아 있는 42편의 논문을 대상으로 포함 및 제외 기준을 활용하여 검토를 진행하여 14편을 추가로 제외하였는데, 연구 설계가 본 연구와 맞지 않거나 관련이 없는 경우(n=6), 피험자가 특정되지 않은 경우(n=4), 중복된 연구(n=3), 원문을 찾을 수 없는 경우(n=1) 등이었다. 추출된 문헌들의 참고문헌을 검토한 결과 5편의 논문을

추가하였으며, 최종적으로 33편의 논문이 연구 대상으로 선정되었다(Fig. 1).

2. 선정된 논문의 특징

1) 피험자의 특성

선정된 논문들에 포함된 피험자들은 모두 15,085명으로, 남자는 6,402명(42.4%), 여자는 8,683명(57.6%)이었다. 연령별로는, 만 18세 이상의 성인은 9,505명(63.01%)으로 그 중 3,193명(21.17%)이 대학생이었으며, 고등학생은 2,822명(18.71%), 중학생은 1,606명(10.65%) 초등학생은 999명(6,62%) 그리고 유아 및 소아는 153명(1.01%)이었다. 피험자들의 건강 특성에 있어서, 건강한 정상인을 대상으로 한 연구는 27편[2,4,5,22-26,28-31,33,36,38-50]이었으며, 환자를 대상으로 한 연구는 3편[19,51,52], 체질정보은행(Korean Constitutional Multicenter Bank, KCMB)를 통해 진행된 연구는 4편[8,42,53,54]이었다(Table 1).

2) 연구 주제

사상의학을 주제로 한 연구들은 14편[8,19,22,26,29-31,36,38,42,43,51,53,54], 음양에 대한 연구들은 19편[2,4,5,23-25,28,33,39-41,44-50,52]이었다(Table 1).

3) 사용된 검사

(1) 사상 체질의 진단

사상 체질의 진단에 사용된 검사에 있어서, 사상의학 전문의에 의한 체질 진단은 6편[8,19,29,31,51,53], QSCC2가 5편[22,26,30,31,38], TS-QSCD가 1편[43], SCAT이 1편[42] 이었다(Table 1).

(2) 심리적 특성의 분석

심리학적 특성을 분석함에 있어서 다양한 검사들이 사용되었는데, 기질 및 성격검사(Temperament and Character Inventory, TCI)가 8회[2,4,22,29-31,39,43], 청소년 기질 및 성격검사 Junior Temperament Character Inventory, JTCI)가 5회[23-25,41,48], 행동억제시스템/행동촉진시스템 검사(Behavior Inhibition System/Behavior Activation System, BIS/BAS)이 1회[4], NEO 성격검사(NEO-Personality Inventory, NEO-PI)가 3회[22,30,39], 인지적 정서조절 전략 검사(Cognitive Emotion Regulation Questionnaire, CERQ)가 2회[28,50], 아이젱크 성격검사(Eysenck Personality Questionnaire, EPQ)가 1회[43], 마이어스-브릭스 유형 지표(Myers Briggs Type Indicator, MBTI)가 1회[30], 긍정적 정서 및 부정적 정서 척도(Positive and Negative Affect Schedule, PANAS)이 2회[26,29], 청소년 자기행동평가(Youth Self-Report, YSR)가 3회[33,40,48] 사용되었다.

(3) 신체적 특성의 분석

신체적 특성을 분석하기 위하여 사용된 검사로는 BMI가

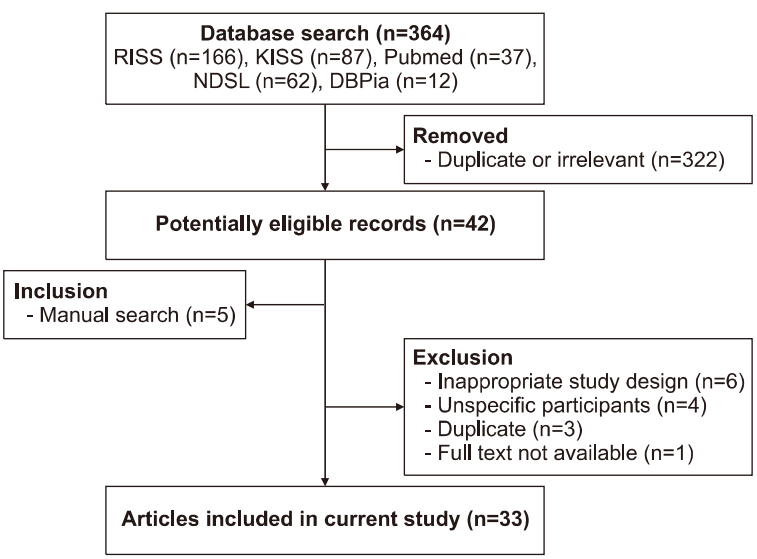


Fig. 1. Procedures for the current systematic review.

Table 1. Demographic Features of Selected Articles Included in Current Study

Author (year)	N (male/female)	Participants	Agemean (min/max)	Study objective	Sasang type classification method	Psychological measure	Physical feature
Chae H et al (2012)[22]	225 (121/104)	University students	29.01±5.67 (21/46)	Sasang typology	QSCC2	TCI-RS, NEO-PI	
Chae H et al (2012)[26]	225 (121/104)	University students	29.01±5.67 (21/46)	Sasang typology	QSCC2	PANAS	BMI
Jang ES et al (2012)[29]	103 (68/35)	University students		Sasang typology	Clinical specialist	TCI-RS, PANAS	BMI
Lee SJ et al (2013)[30]	104 (52/52)	University students	28.80±4.84	Sasang typology	QSCC2	TCI-RS, NEO-PI, MBTI	
Lee SJ et al (2014)[8]	2506 (877/1629)	Patient (KCMB)	49.03±14.23 (20s/70s)	Sasang typology	Clinical specialist		BMI
Lee SJ et al (2014)[38]	191 (93/98)	University students	29.02±4.98	Sasang typology	QSCC2		SDFI
Chae H et al (2014)[53]	1156 (404/752)	Patient (KCMB)	21～40 (n=299) 41～60 (n=502) 61～72 (n=283)	Sasang typology	Clinical specialist		BMI, SF-12
Chae H et al (2015)[39]	104 (52/52)	University students	28.8±4.8	Sasang typology		TCI, NEO-PI	
Chae H et al (2015)[54]	1663 (584/1079)	Patient (KCMB)	46.01±0.2	Sasang typology			BMI, PI, BMR
Chae H et al (2015)[25]	543 (499/44)	High school students		Yin-Yang		JTCI	
Lee SJ et al (2016)[4]	188 (90/98)	University students	29.8	Yin-Yang		TCI, BIS/BAS	
Choi MH et al (2016)[33]	686 (371/315)	High school students		Yin-Yang		YSR	
Lee SJ et al (2016)[41]	670 (365/305)	High school students		Yin-Yang		JTCI	BMI, PI
Lee ME et al (2016)[51]	79 (30/49)	Patients (local clinic)	46.45±11.25	Sasang typology	Clinical specialist		BMI, PI, SDFI
Lee SJ et al (2016)[24]	681 (356/325)	Middle school students		Yin-Yang		JTCI	BMI, PI
Yoon J et al (2017)[42]	567 (276/291)	Adults (KCMB)		Sasang typology	SCAT		BMI, BCI
Lee SJ et al (2017)[40]	681 (356/325)	Middle school students		Yin-Yang		YSR	
Lee SJ et al (2017)[23]	903 (430/473)	Elementary school students		Yin-Yang		JTCI	BMI, PI
Kim M et al (2017)[43]	121 (30/70)	Healthy personnel	24.08±5.11 (19/40)	Sasang typology	TS-QSCD	TCI, EPQ	
Yoon YJ et al (2017)[44]	41 (17/24)	Graduate school students	29.46±6.6	Yin-Yang			BMI
Khan SM et al (2018)[36]	322 (0/322)	University students	19.0±2.5	Sasang typology			EAT-26, Physical fitness
Lee J et al (2018)[19]	241 (95/146)	Patients	49.87±15.47	Sasang typology	Clinical specialist		BMI, SDFI
You SE et al (2018)[45]	760 (0/760)	University students	21.52±1.82	Yin-Yang			BMI, BMR, BCI, Physical fitness
Hwang BK et al (2018)[46]	247 (89/158)	University students	21.57±2.20 (male) 20.29±1.44 (female)	Yin-Yang			BMI, PI
Bae J et al (2018)[47]	686 (370/316)	High school students		Yin-Yang			BMI, PI

Table 1. Continued 1

Author (year)	N (male/female)	Participants	Agemean (min/max)	Study objective	Sasang type classification method	Psychological measure	Physical feature
Lee SJ et al (2018)[48]	135 (68/54)	Middle school students (1st grader)		Yin-Yang		JTCI, YSR	BMI, PI
Han SY et al (2019)[52]	249 (149/100)	Child outpatients		Yin-Yang			
Lee SJ et al (2019)[49]	122 (65/57)	Middle school students		Yin-Yang			
Chae H et al (2019)[31]	103 (68/35)	University students	23.75±2.27	Sasang typology	QSCC2 and clinical specialist	TCI	BMI
Lee SJ et al (2019)[50]	313 (89/158)	University students	21.57±2.2 (male) 20.29±1.44 (female)	Yin-Yang		CERQ	
Lee J et al (2020)[5]	39 (20/19)	Medicine students (1st grader)	28.36±4.76	Yin-Yang			
Han SY (2020)[28]	237 (89/148)	High school students	15.13±0.34 (male) 15.14±0.37 (female)	Yin-Yang		CERQ	BMI, PI
Chae H et al (2021)[2]	274 (95/179)	University students	19.64±1.78	Yin-Yang		TCI	

KCMB: Korean ConstitutionalMulticenter Bank, QSCC: Questionnaire for Sasang Constitution Classification, SCAT: SasangConstitution Analysis Tool, TS-QSCD: Two Step Questionnaire for the Sasang Constitution Diagnosis, TCI-RS: Temperament and Character Inventory-Revised Short, NEO-PI: NEO-Personality Inventory, PANAS: Positive and Negative Affect Schedule, MBTI: Myers Briggs Type Indicator, BIS/BAS: Behavior Inhibition System/Behavior Activation System, JTCI: Junior Temperament and Character Inventory, YSR: Youth Self Report, CERQ: Cognitive Emotion Regulation Questionnaire, EPQ: Eysenck Personality Questionnaire, BMI: Body Mass Index, PI: Ponderal Index, SDFI: Sasang Digestive Function Inventory, SF-12: Short Form 12, BMR: Basal Metabolic Rate, BCI: Body Composition Index, EAT-26: EAT-Attitudes Test-26 Item.

18회[8,19,23,24,26,28,29,31,41,42,44-48,51,53,54], 폰데랄 지수(Ponderal Index, PI)가 9회[23,24,28,41,46-48,51,54], 기초대사율(Basal Metabolic Rate, BMR)가 2회[45,54], 그리고 신체 조성 지표(Body Composition Index, BCI)가 2회[42,45] 사용되었다.

이와 함께 신체특성과 관련된 사상 소화기능검사(Sasang Digestive Function Inventory, SDFI)는 3회[19,38,51], 섭식태도검사(Eating Attitudes Test-26 Item, EAT-26)가 1회[36], 건강수준검사(Short Form-12, SF-12)는 1회[53], 신체 체력점수(Physical Fitness Score)가 2회[36,45] 사용되었다.

3. 사상의학 연구에서 SPQ의 활용

1) 논문의 출판 연도

사상의학을 주제로 하는 연구들은 SPQ가 개발[22]된 2012년부터 보고되어 왔는데, 2012년에 2편[26,29], 2013년에 1편[30], 2014년에 3편[8,38,53], 2015년에 1편[54], 2016년에 1편[51], 2017년에 2편[42,43], 2018년에 2편[19,36], 2019년에 1편[31]으로 꾸준히 보고되어 왔다(Table 2).

2) 사상체질 그룹별 분포

연구에 포함된 모든 피험자들의 사상체질 그룹별 분포는, 태양인은 130명(1.8%), 소양인은 2,504명(33.8%), 태음인은 2,520명(34.0%), 소음인은 1,936명(26.1%)이었는데, 소양인과 비소양인으로 나눈 분류에서 비소양인에 해당하는 그룹은 322명(4.3%)이었다. 태양인에 대한 분석은 1편[51]에서만 진행되었다(Table 2).

3) 사상체질 그룹별 SPQ 총점 특성

사상체질 그룹별 SPQ-T 점수는 사상체질 그룹에 따라 유의한 차이를 보이고 있었는데, QSCC2와 사상체질전문의 진단을 사용하였던 5편[22,26,29,30,38]의 연구에서 소음인, 태음인, 소양인의 순서로 유의하게 증가한다고 보고되었다. 다양한 연령대(20대~70대)에서 사상체질 그룹별 SPQ-T 점수를 비교한 연구[8]에서도 소양인과 소음인 사이의 유의한 차이가 지속적으로 유지되는 것이 확인되었으며, 연령대의 변화에도 불구하고 소양인과 태음인 사이의 유의한 차이가 유지되는 것 또한 보고되었다. 6편[19,36,42,51,53,54]의 연구에서는 체질

Table 2. SPQ Total Score of Each Sasang Type Groups

Author (year)	Sasang type classification method	Prevalence of Sasang type groups (TY/SY/TE/SE)	Tae-Yang	So-Yang	Tae-Eum	So-Eum	Significant difference
Chae H et al (2012)[22]	QSCC2	0/63/60/102		30.90±5.24	27.33±5.88	24.43±4.93	SY>TE>SE
Chae H et al (2012)[26]	QSCC2	0/63/60/102		30.90±5.24	27.33±5.88	24.43±4.93	SY>TE>SE
Jang ES et al (2012)[29]	Clinical specialist	0/30/44/29		33.1±0.79	29.03±0.65	25.76±0.98	SY>TE>SE
Lee SJ et al (2013)[30]	QSCC2	0/26/29/49		29.88±4.79	26.93±4.03	24.49±4.18	SY>TE>SE
Lee SJ et al (2014)[8]	Clinical specialist	59/857/987/662	(20s)	30.65±0.58	28.94±0.61	26.32±0.55	SY>SE, TE>SE
			(30s)	29.58±0.41	28.32±0.48	25.56±0.43	SY>SE, TE>SE
			(40s)	29.70±0.42	27.71±0.40	25.72±0.45	SY>TE>SE
			(50s)	29.42±0.42	28.49±0.36	26.41±0.50	SY>SE, TE>SE
			(60s)	29.49±0.50	28.06±0.45	26.71±0.50	SY>SE
			(70s)	30.28±0.81	29.01±0.59	27.20±0.90	SY>SE
Lee SJ et al (2014)[38]	QSCC2	0/45/45/86		28.44±5.11	25.09±4.81	22.6±4.79	SY>TE>SE
Chae H et al (2014)[53]	Clinical specialist	21/380/446/309					
Chae H et al (2015)[54]		48/568/607/439					
Lee ME et al (2016)[51]	Clinical specialist	2/31/44/0	24.50±6.36	27.45±5.27	26.44±5.04		
Yoon J et al (2017)[42]	SCAT	126/150 SY/non-SY (male)* 119/172 SY/non-SY (female)					
Kim M et al (2017)[43]	TS-QSCD	0/38/30/32		31.97±3.79	24.40±3.51	26.63±5.01	SY>SE>TE
Khan SM et al (2018)[36]		0/29/54/33					
Lee J et al (2018)[19]	Clinical specialist	0/71/37/22		27.98±5.33	27.09±5.07	26±4.99	
Chae H et al (2019)[31]	QSCC2	0/28/33/42		55.46±1.82†	49.25±1.70	46.960±1.51	(SY>TE&SE)
	Clinical specialist	0/30/44/29		56.95±1.58	49.75±1.34	43.19±1.61	(SY>TE>SE)

QSCC: Questionnaire for Sasang Constitution Classification, KCMB: Korean ConstitutionalMulticenter Bank, SCAT: Sasang Constitution Analysis Tool, TS-QSCD: Two Step Questionnaire for theSasang Constitution Diagnosis, TY: Tae-Yang, SY: So-Yang, TE: Tae-Eum, SE: So-Eum.
*SY: So-Yang, non-SY: non So-Yang. †normalized value of SPQ total score.

그룹간 유의한 차이가 분석되지 않았다(Table 2).

4. 음양 연구에서 SPQ의 활용

1) 논문의 출판 연도

음양을 주제로 하는 연구는 SPQ의 음양으로서 심리학적 구조가 확인[4]된 이후 지속적으로 진행되어 왔는데, 2015년에 1편[25]이 보고된 이후, 2016년에 4편[4,24,33,41], 2017년에 2편[23,40], 2018년에 4편[45-48], 2019년에 1편[52], 그리고 2020년에 1편[28]으로 꾸준히 보고되었다(Table 3).

2) SPQ 총점을 사용한 음양 그룹의 특성

음양 그룹의 구별에는 SPQ-T가 사용되었는데, 음인 그룹은 SPQ-T가 0~30 백분위점수(%ile), 양인 그룹은 SPQ-T가 70~100%ile, 그리고 평인 그룹은 음인 및 양인 그룹을 제외한 SPQ-T가 30~70%ile인 범위를 기준으로 하였다[4]. 음양 그룹의 구분에 사용된 SPQ-T 점수는 연령 및 성별에 따라 약간씩 상이하지만 일정한 범위 안에서 안정적으로 유지됨을 확인할 수 있었다.

이에, SPQ-T 점수가 음인, 평인 및 양인 그룹의 순서로 유의하게 높아지는 것이 6편[4,25,28,40,41,46]의 연구에서, 양인 그룹이 음인 그룹보다 유의하게 높은 것은 1편[48]의 연구에서 확인되었다. 이와 함께 3편[23,24,33]의 연구에서는 SPQ-T에 대한 통계적 분석이 시행되지 않았으며, 2편[23,24]의 연구에서는SPQ 하위척도에 대한 통계적 분석만을 시행하였으며, 2편[47,52]의 논문에서는 SPQ-T가 제시되지 않았다.

음인(陰人) 그룹에 있어서 SPQ-T의 상한선으로 22~27점이 사용되었다. 22점은 남자 대학생[46]에서, 24점은 여자 대학생[45,46] 및 대학생[4]이었고, 25점은 여자 중학생[48] 및 여자 초등학생[23]에서 사용되었다. 26점은 남자 초등학생 고학년[23], 남자 중학생[48], 여자 중학생[24,40]에서 사용되었으며, 27점은 남자 초등학생 저학년[23], 중학생[24,40], 고등학생[47]에서 사용되었다.

양인(陽人) 그룹에 있어서 SPQ-T의 하한선으로 30~34점이 사용되었다. 30점은 대학생[4] 또는 남자 대학생[46] 및 여자 중학생[48]에서 사용되었으며, 31점은 남자 초등학생 고학년[23], 여자 중학생[24,40] 및 여자 대학생[46]에서 사용되었다. 32점은 가장 많은 6편[23,24,40,45,47,48]에서 사용되었는데, 남자

Table 3. SPQ Total Score of Eum-Yang (Yin-Yang) Groups

Author (year)	Prevalence of Yin-Yang group (Eum/Ordinary/Yang)	Range of SPQ total score for Yin-Yang group (Eum/Ordinary/Yang)	Eum (Low SPQ)	Ordinary (Middle SPQ)	Yang (High SPQ)	Significant difference
Chae H et al (2015)[25]	163/218/162		23.13±0.18	28.45±0.08	34.08±0.19	E<O<Y
Lee SJ et al (2016)[4]	56/76/56	≤24/25~29/30≤	21.14±2.35	26.78±1.30	33.64±2.88	E<O<Y
Choi MH et al (2016)[33]	102/153/116 (male) 82/139/94 (female)		21.42±2.23 22.79±2.19	27.54±1.79 28.65±1.63	34.04±2.56 34.32±2.04	
Lee SJ et al (2016)[41]	101/151/113		21.46±2.21 23.47±2.21	27.56±1.79 29.06±1.33	34.04±2.53 34.32±2.04	E<O<Y E<O<Y
Lee SJ et al (2016)[24]	119/136/101 (male) 103/121/101 (female)	≤27/28~31/32≤ ≤26/27~30/31≤	24.45±2.42 23.59±2.3	29.39±1.11 28.37±1.04	34.25±2.11 33.18±1.88	
Lee SJ et al (2017)[40]	119/136/101 (male) 103/121/101 (female)	≤27/28~31/32≤ ≤26/27~30/31≤	24.45±2.42 23.59±2.3	29.39±1.11 28.37±1.04	34.25±2.11 33.18±1.88	E<O<Y E<O<Y
Lee SJ et al (2017)[23]	High (grade 4~6) 47/79/53 (male) 64/83/65 (female) Low (grade 1~3) 70/115/66 (male) 74/111/76 (female)	 ≤26/27~32/33≤ ≤25/26~30/31≤ ≤27/28~33/34≤ ≤25/26~31/32≤	 23.6±2.05 22±2.58 24.07±2.55 22.19±2.31	 29.46±1.74 28±1.35 30.71±1.78 28.51±1.73	 35.72±2.44 33.75±2.22 35.88±1.84 34.84±2.49	
You SE et al (2018)[45]	226/320/226	≤24/25~31/32≤				
Hwang BK et al (2018)[46]	26/36/27 (male) 26/41/22 (female)	≤22/23~29/30≤ ≤24/25~30/31≤	1st grader 20.27±1.51 21.56±2.19 2nd grader 20.27±2.27 21.21±2.16	 26.17±2.00 27.52±1.83 26.71±1.90 27.39±1.70	 33.07±2.57 34.52±2.61 33.50±2.58 34.02±2.68	E<O<Y
Bae J et al (2018)[47]	370 (male) 316 (female)	≤27/28~31/32≤				
Lee SJ et al (2018)[48]	18/27/23 (male) 17/17/20 (female)	≤26/27~31/32≤ ≤25/26~29/30≤	23.78±2.07 22.82±1.91	28.96±1.48 27.94±1.03	33.26±1.36 31.45±1.32	E<Y E<Y
Han SY et al (2019)[52]	na					
Han SY et al (2020)[28]	73/92/72	≤18/19~22/23≤	14.85±2.79$	20.53±1.05	25.99±2.77	E<O<Y

E: Eum, O: Ordinary, Y: Yang, na: not available.
$: revised SPQ total score.

중학생[24,40,48], 여자 초등학생 저학년[23], 여자 대학생[45] 및 고등학생[47]에서 사용되었다. 34점은 남자 초등학생 저학년[23]에서 사용되었다.

개정 SPQ검사를 사용한 고등학생[28]에 있어서, 음인의 SPQ-T상한선은 18점이었으며, 양인의 SPQ-T 하한선은 23점이었으며, 남녀 성별에 의한 유의한 차이는 없는 것으로 확인되었다. 현재 SPQ 검사는 내부적으로 정해진 SPQ-T점수를 기준으로 음인, 평인 및 양인을 분류하여 검사 결과와 함께 제공하고 있다[27].

5. SPQ 검사와 심리적 지표와의 관련성

1) 사용된 심리 검사의 종류

SPQ 검사의 심리적 구조를 확인하기 위한 연구에는 TCI, JTCI, NEO-PI, BIS/BAS, MBTI, EPQ, PANAS, CERQ 및 YSR이 사용되었는데, TCI가 8회[2,4,22,29-31,39,43], JTCI가 5회[23-25,41,48], NEO-PI가 3회[22,30,39], YSR이 3회[33,40,48], PANAS가 2회[26,29], CERQ가 2회[28,50], BIS/BAS가 1회[4], MBTI가 1회[30], EPQ가 1회[43] 사용되었다(Table 4).

Table 4. Correlation Coefficient between SPQ Total Score and Psychological Measures

Author (year)	Used psychological measure	Correlation coefficient with psychological measures [subscales (male/female)]
Chae H et al (2012) [22]	SPQ, NEO-PI, TCI	SPQ [B (0.827***), C (0.805***), E (0.649***)], NEO-PI [N (-0.168), E (0.629***), O (0.182), A (-0.171), C (-0.183)], TCI [NS (0.462***), HA (-0.390***), RD (0.320***), PS (0.225***), SD (0.148), CO (0.026), ST (0.135)]
Chae H et al (2012)[26]	SPQ, PANAS	PANAS [NA (-0.090), PA (0.201**)]
Jang ES et al (2012)[29]	SPQ, PANAS, TCI	SPQ [B (0.816**), C (0.805**), E (0.572**)], PANAS [NA (-0.026), PA (0.226)], TCI [NS (0.346**), HA (-0.348**), RD (0.276**), PS (0.346**), SD (0.196), CO (0.027), ST (-0.022)],
Lee SJ et al (2013)[30]	SPQ, NEO-PI, TCI, MBTI	SPQ [B (0.798***), C (0.776***), E (0.611***)], NEO-PI [N (-0.134), E (0.489***), O (0.179), A (0.0), C (-0.05)], TCI [NS (0.398***), HA (-0.333***), RD (0.465***), PS (0.251**), SD (0.34***), CO (0.101), ST (0.094)], MBTI [EI (-0.509***), SN (-0.01), TF (0.150), JP (0.189)]
Lee SJ et al (2014)[8]	SPQ	SPQ [B (0.841**), C (0.832**), E (0.692**)]
Chae H et al (2015)[25]	SPQ, JTCI	SPQ [B (0.842***), C (0.767***), E (0.661***)], JTCI [NS (0.424***), HA (-0.291***), RD (0.200***), PS (0.073), SD (0.225***), CO (-0.031), ST (0.118**)]
Chae H et al (2015)[39]	NEO-PI, TCI	na
Lee SJ et al (2016)[4]	SPQ, TCI, BIS/BAS	TCI [NS (0.225**), HA (-0.273***), RD (0.237**), PS (0.255***)], BIS/BAS [BIS (-0.024), BAS (0.303***), BAS-D (0.261***), BAS-FS (0.279***), BAS-RR (0.176*)]
Choi MH et al (2016)[33]	SPQ, YSR	YSR [Tot (0.015/0.010), Int (-0.211**/-0.150**), Ext (0.293**/0.248**), Anx/dep (-0.145**/-0.118*), Wit/dep (-0.401**/-0.335**), Rbr (0.220**/0.161**), Agr (0.306**/0.257**)]
Lee SJ et al (2016)[41]	JTCI	SPQ [B (0.837*/0.795*), C (0.771*/0.750*), E (0.659*/0.645*)], JTCI [NS (0.548*/0.540*), HA (-0.393)*/(-0.395*), RD (0.233*/0.290*) , PS (-0.042/0.027), SD (0.233*/0.245*), CO (-0.118**/-0.102), ST (0.003/0.022)]
Lee SJ et al (2016)[24]	JTCI	SPQ [B (0.808***/0.764***), C (0.701***/0.694), E (0.632***/0.607***)], JTCI [NS (0.453***/0.402***), HA (-0.249***/-0.350***), RD (0.218***/0.226***), PS (0.040/0.035), SD (0.126*/0.204), CO (0.006/-0.023), ST (0.046/0.213***)
Lee SJ et al (2017)[40]	SPQ, YSR	SPQ [B (0.784***), C (0.696***), E (0.615***)], YSR [Tot (0.010), Int (-0.107**), Ext (0.144***), Anx/dep (-0.017), Wit/dep (-0.198***), Som (0.030), Soc (-0.027), Tho (-0.033), Att (0.052) , Rbr (0.013), Agr (0.132***)]
Lee SJ et al (2017)[23]	SPQ, JTCI	Higher grade. SPQ [B (0.821***/0.815***), C (0.774***/0.801***), E (0.719***/0.697***), JTCI [NS (0.460***/0.464***), HA (-.375***/-.268***), RD (0.363***/0.420***), PS (-0.140/-0.073), SD (0.034/0.035), CO (-.273***/-.209**), ST (0.010/0.107)] Lower grade. SPQ [B (0.772***/0.808***), C (0.823***/0.815***), E (0.687***/0.688***)], JTCI [NS (0.482***/0.545***), HA (-.282***/-.304***), RD (0.350***/0.429***), PS (-.135*/-.078), SD (0.080/0.039), CO (-.219***/-.240***), ST (0.095/0.136*)]

Table 4. Continued 1

Author (year)	Used psychological measure	Correlation coefficient with psychological measures [subscales (male/female)]
Kim M et al (2017)[43]	SPQ, TCI, EPQ	na
Lee J et al (2018)[19]	SPQ	SPQ [B (0.830**), C (0.796**), E (0.696**)]
Hwang BK et al (2018)[46]	SPQ	SPQ [B (0.831***), C (0.738***), E (0.643***)
Bae J et al (2018)[47]	SPQ	na
Lee SJ et al (2018)[48]	SPQ, JTCI, YSR	SPQ [B (0.823***/0.827***), C (0.706***/0.633***), E (0.469***/0.487***)], JTCI [NS (0.321**/0.427**), HA (-0.225/-0.444**), RD (0.392**/0.239), PS (0.183/0.093)], YSR [Tot (-0.138/0.089), Int (-0.242*/-0.234), Ext (0.039/0.146), Anx/dep (-0.194/-0.178), Wit/dep (-0.419***/-0.449**), Som (0.047/-0.025), Rbr (0.036/0.013), Agr (0.036/0.182)]
Han SY et al (2019)[52]	SPQ	Preschool children SPQ [B (0.787**), C (0.791**), E (0.721)] Elementary school students SPQ [B (0.749**), C (0.688**), E (0.677**)]
Chae H et al (2019)[31]	SPQn, TCIn	TCIn [NSn (0.346**), HAn (-0.348**), NSn (100-HAn) (0.466**)]
Lee SJ et al (2019)[50]	SPQ, CERQ	CERQ [aCERQ (0.205), mCERQ (0.054)]
Han SY (2020) [28]	rSPQ, CERQ	rSPQ [B (0.668**), C (0.485**), E (0.662**)], CERQ [aCERQ (0.064), mCERQ (0.109)]
Chae H et al (2021)[2]	SPQ, rSPQ, TCI	SPQ [B (0.762***), C (0.640***), E (0.0652***), rSPQ-T (0.644***)], rSPQ [B (0.668***), C (0.477***), E (0.668***)] TCI [NS (0.422***), HA (-0.282**), RD (0.409***)]

SPQ: Sasang Personality Questionnaire, SPQ B: Behavior, SPQ C: Cognition, SPQ E: Emotion, SPQn: normalized value of SPQ, rSPQ: revised SPQ, TCI: Temperament and Character Inventory, JTCI: Junior Temperament and Character Inventory, NS: Novelty-Seeking, HA: Harm-Avoidance, RD: Reward-Dependence, PS: Persistence, SD: Self-Directedness, CO: Cooperativeness, ST: Self-Transcendence, TCIn: normalized TCI, NSn: normalized TCI NS, HAn: normalized TCI HA, NEO-PI: NEO-Personality Inventory, NEO-PI N: Neuroticism, NEO-PI E: Extraversion, NEO-PI O: Openness, NEO-PI A: Agreeableness, NEO-PI C: Conscientiousness, PANAS: Positive and Negative Affect Schedule, PANAS-NA: PANAS-Negative Affect, PANAS-PA: PANAS-Positive Affect, MBTI: Myers Briggs Type Indicator, EI: Extraversion-Introversion, SN: Sensing-Intuition, TF: Thinking-Feeling, JP: Judging-Perceiving, BIS/BAS: Behavior Inhibition System/Behavior Activation Scale, BIS: Behavior Inhibition System, BAS: Behavior Activation System, BAS-D: BAS-Drive, BAS-FS: BAS-Fun Seeking, BAS-RR: BAS-Reward Responsiveness, YSR: Youth Self-Report, YSR-Tot: YSR-Total problems, Int: Internalizing problems, Ext: Externalizing problems, Anx/dep: Anxious/depressed, Wit/dep: Withdrawn/depressed, Som: Somatization, Soc: Social problems, Tho: Thought problems, Att: Attention problems, Rbr: Rule breaking, Agr: Aggressive behavior, CERQ: Cognitive Emotion Regulation Questionnaire, aCERQ: adaptive strategy of CERQ, mCERQ: maladaptive strategy of CERQ, na: not available.
*$p<0.05$, **$p<0.01$,***$p<0.001$.

2) SPQ와 성격 검사 간의 상관성

SPQ 검사의 심리적 구조를 확인하기 위한 연구에는 TCI[2,4,22,29-31]가 가장 많이 사용되었다. SPQ-T는 TCI 기질 척도들과 안정적인 상관 관계를 지니고 있는데, 자극추구(TCI Novelty-Seeking, TCI NS)와 정적 상관(r=0.225～0.462)[2,4,22], 위험회피(TCI Harm-Avoidance, TCI HA)와 부적 상관(r=-0.273～-0.390)[2,4,22], 사회적 민감성(TCI Reward-Dependence, TCI RD)과 정적 상관(r=0.237～0.465)[2,4,30], 그리고 인내력(TCI Persistence, TCI PS)과 정적 상관(r=0.225～0.346)[22,29]을 지니고 있었다. 개정SPQ-T[2]와 정규화된 SPQ-T[31] 또한 TCI NS와 정적 상관(r=0.398 및 0.346) 그리고 TCI HA와 부적 상관(r=-0.364 및 -0.348)을 보였다. 그러나, SPQ-T는 TCI 성격 척도들과 유의한 상관관계를 보이지는 않았는데, 3편[22,29,30]의 상관분석에 있어서 자율성(TCI Self-Directedness, TCI SD)만이 유의한 정적 상관(r=0.34)[30]을 보이는 것으로 확인되었다(Table 4).

SPQ의 심리적 구조는 TCI의 청소년 버전인 JTCI를 사용한 5편[23-25,41,48]의 논문에서도 확인되었는데, 성인용 버전인 TCI에서의 결과와 유사한 상관 구조를 보이고 있었다. SPQ-T와의 상관성을 분석[23-25,41,48]한 결과, JTCI NS는 정적 상관(r=0.321～0.548)[41,48]을, JTCI HA 는 부적 상관 (r=-0.249～-0.444)[24,48], JTCI RD는 정적 상관(r=0.200～0.429)[23,25]을 보였으나, JTCI PS는 남자 저학년 초등학생[23]에서만 부적 상관(r=-0.135)을 보였다. JTCI 성격 척도에 있어서, SPQ-T는 JTCI SD와 3편[24,25,41]에서 정적 상관(r=0.126～0.245)[24,41]을 보였으며, 연대감(JTCI Cooperativeness, JTCI CO)과 2편[23,41]에서 부적 상관(r=-0.118～-0.273)[23,41]을 보였고, 자기초월(JTCI Self-Transcendence, JTCI ST)과는 1편[25]에서 정적 상관(r=0.118)을 보였다.

NEO-PI와 SPQ 사이의 상관분석 결과, SPQ-T는 외향성(NEO-PI Extraversion, NEO-PI E)과 정적 상관(r=0.489～0.629)[22,30]을 지니고 있었다.

이상의 TCI 및 NEO-PI와의 상관성에 있어서, SPQ-T외에 SPQ-B, SPQ-C, SPQ-E와 같은 하위척도들과의 상관성도 안정적으로 유지되는 것이 보고[4,22,29,30,39]되었다. SPQ-B와 SPQ-C는 각각 TCI HA (r=-0.353～-0.542, r=-0.274～-0.452)와 부적 상관을, TCI NS (r=0.207～0.355, r=0.170～0.387)와는 정적 상관[4,22,29,39]을 보였다. 또한 SPQ-B와 SPQ-C는 각각 신경증(NEO-PI Neuroticism, NEO-PI N) (r=-0.285～-0.320, r=-0.329～-0.340)과 부적 상관을, NEO-PI E (r=0.67～0.683, r=0.283～0.452)와 정적 상관[22,39]을 보였다. 이와 함께, SPQ-E는 TCI HA (r=0.137～0.283) 및 NEO-PI N (r=0.339～0.398)와 정적 상관[22,30]을 보였다. 개정 SPQ의 하위척도에 있어서, SPQ-B와 SPQ-C는 TCI HA (r=-0.585, r=-0.222)와 부적 상관을, 그리고 rSPQ-E는 TCI HA (r=0.198)와 정적 상관[2]을 보였는데, 이는 기존 SPQ 연구와 동일하다.

BIS/BAS와 SPQ-T 사이의 상관분석[4]에 있어서, SPQ-T는 BAS (r=0.303), 추동(BAS-Drive, BAS-D) (0.261), 재미추구(BAS-Fun Seeking, BAS-FS) (r=0.279), 보상 민감성(BAS-Reward Responsiveness, BAS-RR) (r=0.176)와 유의한 정적 상관을 보였다. BIS/BAS와 SPQ 하위척도와의 상관분석[4]에 있어서, SPQ-B와 SPQ-C는 BAS (r=0.284 및 r=0.254), BAS-D (r=0.288 및 r=0.234), BAS-FS (r=0.207 및 r=0.269), BAS-RR (r=0.182 및 r=0.098)와 정적 상관을 보였다. 그러나 SPQ-E는 BIS/BAS와 유의한 상관을 보이지는 않았다.

MBTI와 SPQ-T사이의 상관분석[30]에서, 외향성-내향성(MBTI Extraversion-Introversion, MBTI EI) 점수와 부적 상관(r=-0.509)이 확인되었다. MBTI 와 SPQ 하위척도와의 상관분석[30]에 있어서, SPQ-B와 SPQ-C는 MBTI EI점수와 부적 상관(r=-0.715 및 r=-0.236)을, SPQ-C 와 판단-인식(MBTI Judging-Perceiving, MBTI JP) 점수는 정적 상관(r=0.329)을 보였다. 그러나 감각-직관(MBTI Sensing-Intuition, MBTI SI) 및 사고-감정(MBTI Thinking-Feeling, MBTI TF) 점수에 있어서는 SPQ 하위척도와 유의한 상관성이 확인되지 않았다.

PANAS와 SPQ-T 사이의 상관분석[26,29]에 있어서는 1편[26]에서 긍정적 정서(PANAS-Positive Affection, PANAS-PA)와의 정적 상관(r=0.201)이 보고되었다. PANAS와 SPQ 하위척도 사이의 상관분석[26,29]에 있어서는, PANAS-PA가 SPQ-B (r=0.324～0.332)와 정적 상관을 보였으며, 부정적 정서(PANAS-Negative Affection, PANAS-NA)가 SPQ-E (r=0.221～0.241)와는 정적 상관을, SPQ-C(r=-0.170～-0.186)와는 부적 상관을 보였다.

3) SPQ와 심리 검사 간의 상관성

스트레스 요인에 대한 인지적, 정서적 반응을 분석하는 CERQ와 SPQ-T 사이의 상관분석[28,50] 결과, SPQ-T는 CERQ의 적응적 전략(adaptive strategy, aCERQ)와 정적 상관(r=0.205)이 확인되었으나 CERQ의 부적응적 전략(maladaptive strategy, mCERQ)과는 유의한 상관성이 없었다.

CERQ 와 SPQ 하위척도 사이의 상관분석[28,50]에 있어서, SPQ-B는 aCERQ와 정적 상관(r=0.280～0323)을, 그리고 그 하위점수들인 조망 확대(Putting in perspective, PIP), 계획 다시하기(Refocus on planning, REP), 긍정적 초점 변경(Positive refocusing, PRF), 긍정적 재평가(Positive reappraisal, PRA)들과는 정적 상관(r=0.221～0.280)을 보였다. SPQ-E 는 mCERQ 와 정적 상관(r=0.241～0.432)을 보였으나, 흥미롭게도 SPQ-C는 mCERQ(r=-0.270)와 부적 상관[28]을 보였으나, aCERQ와는 부적 상관(r=-0.272)[28] 및 정적 상관(r=0.190)[50]을 보이기도 하였다.

문제 행동을 측정하는 YSR과 SPQ-T 사이의 관련성에 대한 3편[33,40,48]의 논문에 있어서, 총 문제행동(YSR Total problems, YSR-Tot)과 SPQ-T 사이의 유의한 상관성은 없는 것으로 확인되었으나, YSR 하위척도와 SPQ-T 사이의 유의한 상관성은 확인할 수 있었다. SPQ-T는 내재화 문제행동(YSR Internalizing problems, YSR-Int)와 부적 상관(r=-0.107～-0.242)[40,48]을 보였으며, 외현화 문제행동(YSR Externalizing problems, YSR-Ext)과 정적 상관(r=0.144～0.293)[33,40]을 보였다.

YSR과 SPQ 하위척도 간의 상관분석[40,48]에서, SPQ-B는 YSR-Tot (r=-0.113～-0.248), YSR-Int (r=-0.170～-0.277)와 부적 상관을, SPQ-C는 YSR-Int (r=-0.117～-0.320), 위축/우울(YSR-Withdrawal/Depression, YSR-Wit/Dep) (r=-0.137～-0.381)과 부적 상관을 보였으며, SPQ-E는 YSR-Tot (r=0.153～0.271), YSR-Ext (r=0.256～0.344), 공격행동(YSR-Aggressive behavior, YSR-Agr) (r=0.186～0.366)과 정적 상관을 보였다.

이러한 연구들을 통해 사상체질을 구분하는 심리적 특성인SPQ-T와SPQ-B, SPQ-C는 TCI NS[2,4,22,29,39], NEO-PI E[22,30,39], BIS/BAS의 BAS, BAS-D, BAS-FS, BAS-RR[4]과 정적 상관을, TCI HA[2,4,22,29,39], MBTI EI[30]와 부적 상관을 가지며, SPQ-E는 TCI HA, NEO-PI N[22,30], mCERQ[28], PANAS NA[26,29], YSR-Tot, YSR-Ext, YSR-Agr[40,48]과 유의한 정적 상관을 보이는 것을 확인할 수 있었다. 또한 정신병리적 특성으로도 해석될 수 있는 NEO-PI N는 SPQ-E와 정적 상관[22,30]을, SPQ-B와는 부적 상관[22,39]을 보여 서로 상반되는 것을 확인할 수 있었다.

6. SPQ 검사와 신체 관련 지표와의 관련성

1) 사용된 신체 관련 측정 지표

SPQ와 함께 비만 및 체형의 측정을 위한 BMI를 사용한 연구는 16편[8,19,23,24,26,28,29,31,41,42,44-48,51,53,54], 신체발달을 의미하는 PI를 사용한 연구는 9편[23,24,28,41,46-48,51,54], 기초대사율을 보여주는 BMR을 사용한 연구는 2편[45,54], 체수분 및 근육량 등을 측정하는 BCI를 사용한 연구는 2편[42,45]이었다 (Table 5). 이와 함께, 신체적 특성과의 상관성이 확인된 소화기능 소증(素證)을 측정하는 SDFI를 사용한 연구는 3편[19,38,51], 섭식 태도를 측정하는 EAT-26을 사용한 연구는 1편[36], 심신의 건강을 측정하는 SF-12가 사용된 연구는 1편[53], 근력 및 신체 운동능력을 측정하는 신체 체력 점수(Physical Fitness Score)를 사용한 연구는 2편[36,45]이었다. 신체 체력 점수는 악력(grip strength), 배근력(back strength), 태핑(tapping), 윗몸 일으키기(sit up), 제자리 멀리뛰기(standing long jump), 윗몸 굽히기(trunk flexion) 점수를 합한 값이다.

2) SPQ와 BMI, PI 및 BMR 사이의 상관성

BMI와 SPQ-T 사이의 상관분석을 시행한 10편[8,19,23,24,26,29,41,46,48,54]의 논문 중, 7편[19,23,26,29,41,46,48]의 논문에서는 유의한 상관성이 없다고 확인되었으며, 2편에서는 정적 상관(r=0.121[8] 및 r=0.140[54])이, 1편에서는 부적 상관(r=-0.115[24])이 보고되었다. BMI와 SPQ-B 사이의 상관분석[8,24,48]에 있어서, 성인[8] (r=0.083), 남자 중학생[24] (r=-0.205), 여자 중학생[48] (r=-0.269)에서 미약한 부적 상관을 확인할 수 있었다. BMI와 SPQ-C사이의 상관분석[8,23,24,26]에서는, 대학생[26] (r=0.180), 성인[8] (r=0.181), 여자 중학생[24] (r=0.123)과 여자 초등학생 고학년[23] (r=0.136)에서 상반되는 상관성을 확인할 수 있었다.

PI와 SPQ-T 사이의 상관분석을 시행한 7편[23,24,41,46-48,54]의 논문 중 2편[24,54]에서만 유의한 상관성이 보고되었는데,

Table 5. Correlation Coefficient between Physical Measures and SPQ Subscales

Author (year)	Physical measure	Correlation coefficient with SPQ and its subscales (male/female)			
		SPQ-Total	SPQ-Behavior	SPQ-Cognition	SPQ-Emotion
Chae H et al (2012)[26]	BMI	0.097	0.053	0.180**	-0.019
Jang ES et al (2012)[29]	BMI	0.071	0.134	0.033	-0.034
Lee SJ et al (2014)[8]	BMI	0.121**	0.083**	0.181**	0.014
Lee SJ et al (2014)[38]	SDFI	0.126	0.143**	0.191***	-0.065
Chae H et al (2014)[53]	BMI	na			
	SF-12	ns			
Chae H et al (2015)[54]	BMI	0.140*			
	PI	0.122*			
	BMR	ns			
Lee SJ et al (2016)[41]	BMI	0.004/-0.020	-0.030/-0.062	-0.017/0.041	0.067/-0.009
	PI	-0.016/-0.033	-0.040/-0.072	-0.046/0.029	0.059/-0.015
Lee SJ et al (2016)[24]	BMI	-0.115*/0.019	-0.205***/-0.070	0.054/0.123*	-0.052/0.009
	PI	-0.110*/0.003	-0.207***/-0.084	0.041/0.102	-0.025/0.015
Lee ME et al (2016)[51]	SDFI	na			
	BMI	na			
	PI	na			
Lee SJ et al (2017)[23]	High grader (grade 4～6)				
	BMI	0.040/0.088	-0.041/0.044	0.137/0.136*	0.007/0.025
	PI	0.047/0.085	-0.041/0.048	0.115/0.106	0.047/0.047
	Low grader (grade 1～3)				
	BMI	0.069/0.086	0.040/0.090	0.082/0.103	0.035/0.000
	PI	0.045/0.084	0.012/0.098	0.067/0.117	0.024/-0.032
Lee J et al (2018)[19]	BMI	0.055	-0.018	0.111	0.047
	SDFI	0.278**	0.318**	0.271**	0.044
Hwang BK et al (2018)[46]	BMI	-0.024	-0.031	-0.075	0.053
	PI	-0.047	-0.067	-0.030	-0.002
Bae J et al (2018)[47]	BMI	na	-0.013	0.015	0.000
	PI	na	-0.008	0.018	0.002
Lee SJ et al (2018)[48]	BMI	0.173/-0.206	0.001/-0.269*	0.180/-0.114	0.231/0.056
	PI	0.154/-0.260	-0.017/-0.351**	0.149/-0.095	0.243*/0.036
Khan SM et al (2018)[36]	EAT-26	na			
	Physical fitness	na			
Han SY (2020)[28]	BMI	na			
	PI	na			

BMI: Body Mass Index, PI: Ponderal Index, SDFI: Sasang Digestive Function Inventory, SF-12: Short Form 12, BMR: Basal Metabolic Rate, EAT-26: Eating Attitudes Test-26 Item, na: not available. *p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001.

흥미롭게도 정적 상관(r=0.122)[54]과 부적 상관(r=-0.110)[24]을 동시에 확인할 수 있었다. PI와 SPQ-B의 상관분석[23,24,41,46-48,54] 결과, 여자 중학생[48] (r=-0.351)과 남자 중학생[24] (r=-0.207)에서 부적 상관이 확인된 반면, PI와 SPQ-E 사이의 정적 상관이 남자 중학생[48] (r=0.243)에서 확인되었다. PI와 SPQ-C 간의 유의한 상관성은 확인되지 않았다.

BMR과 SPQ-T 사이의 상관분석[54]에서 유의한 상관성이 확인되지 않았으며, SPQ 하위척도와의 상관분석은 시행되지 않았다.

3) SDFI 및 SF-12 와 SPQ 사이의 상관성

SDFI와 SPQ 사이의 상관분석[19,38]에 있어서, 1편[19]에서만 SPQ-T와 SDFI 총점 간의 유의한 정적 상관(r=0.278)을 확인할 수 있었다. SDFI 총점은 SPQ-B와의 정적 상관(r=0.143～0.318)[19,38] 및 SPQ-C와의 정적 상관(r=0.191～0.271)[19,38]을 보였으나, SPQ-E와의 유의한 상관성을 보이지 않았다(Table 5).

SF-12와 SPQ 사이의 상관분석[53]에 있어서는, SPQ-B와 활력 점수(SF-12 Vitality, SF-12 VT) 사이에서 성별, 연령별 그룹에 따라 일관된 정적 상관(r=0.203～0.573)이 확인

되었으며, 연령이 증가함에 따라 상관계수가 줄어드는 양상을 보였다. 회귀분석 결과, 힘과 에너지가 넘치는 생활(SF-21 VT)에 대해서 SPQ-B (β=-0.325)는 정적 관련성을, SPQ-E (β=0.112)는 부적 관련성을 지니는 것이 확인되었다.

이상의 결과들을 요약하자면, 활력을 의미하는 SF-12 VT가 SPQ-B와 정적 상관을 그리고 SPQ-E와 부적 상관을 보였다[53]. 소화기능의 높은 활성을 의미하는 SDFI는 SPQ-T, SPQ-B 및 SPQ-C와 정적 상관을 보였다. 이와 함께 미약하지만 신체적 발달 정도를 의미하는 PI는 SPQ-B와 부적 상관[24,48]을 그리고 SPQ-E와는 정적 상관[24]을 보이기도 하였다.

Ⅳ. 고찰

한의학을 기반으로 한 다면적 생리심리검사인 SPQ의 임상적 의미를 고찰하기 위하여 십여 년간 발표된 논문을 대상으로 체계적 문헌 고찰을 시행한 결과, 33편의 연구에서 다양한 연령의 피험자(n=15,085)를 대상으로 SPQ 총점 및 하위척도와 관련된 심리적, 신체적, 정신병리적, 임상적 특성들을 확인할 수 있었다.

임상적 활용에 있어서 SPQ-T 점수는 사상체질 진단을 위한 선별검사[20]로 사용될 수 있음이 보고되었으며, 이와 함께 SPQ-T의 %ile 점수를 사용하여 음양 기질[27]이 안정적으로 구별될 수 있음도 확인되었다. 심리적 측면에서 SPQ-T는 TCI 기질 척도인 TCI NS와 정적 상관, TCI HA와 부적 상관을 보이고 있었으며, 신체적 측면에서 BMI나 PI와는 독립적인 차원인 것으로 확인되었다. 이와 함께, SPQ 하위척도들은 스트레스, 부정적 정서나 문제행동, 우울증 등에서 정신병리 특성을 설명할 수 있었는데[28,33,34,40,48,50], SPQ-B는 보호요인 그리고 SPQ-E는 위험요인으로 작용하며, SPQ-T는 병리 증상의 방향성을 결정하는 것이 반복적으로 확인되었다.

검색 과정에서 확인된 흥미로운 사실은 SPQ의 유전적 특성으로, 상세한 연구 결과가 함께 보고되지 않았기에 검색 결과에 포함시킬 수는 없었다. 다만 5,000여명 규모의 피험자를 대상으로 SCAT과 전게놈연관분석(Genome-Wide Association Study, GWAS)를 시행한 연구[35]에서 SPQ와 통계적으로 유의한 관련성을 지닌 단일염기다형성(Single Nucleotide Polymorphism, SNP)이 보고되었는데, SPQ-T가 rs4661539, rs4661540, rs2037158, rs11683762와, SPQ-B가 rs4438316, rs1014357와 통계적으로 유의한 효과크기(effect size)를 지니고 있었다. 이러한 보고는 SPQ의 생리심리적 타당화에 지속적으로 활용되어 온 TCI[55,56] 및 BMI[35]가 지니고 있는 유전적 특성들을 고려할 때 충분히 예상할 수 있는 것으로, 전게놈복합형질분석(Genome-Wide Complex Trait Analysis, GCTA) 등을 사용한 후속연구를 통해 시급히 확인되어야 할 것이다.

SPQ는 사상의학에서의 기질 특성을 객관화하기 위한 선별검사로 개발된 이후[22], 음양심리학으로서 서양 생리심리학의 행동활성화체계/행동억제체계(BAS/BIS)와 이론적 토대를 공유하는 보편적(universal)인 심리 검사인 것으로 확인되었다[4]. 이를 사상체질 그룹의 SPQ-T점수가 서로 유의한 차이를 보이며[22,26,29,30,38], SPQ 하위척도들이 정신병리를 다면적으로 분석할 수 있다는 연구보고[28,33,34,40,48,50]들을 함께 고찰한다면, 사상의학에서의 기질적 특성이 추상적인 특성이나 일방적인 주장이 아니라 문화와 인종에 영향을 받지 않는 일반화된 생리심리 특성이라 할 수 있을 것이다[31].

SPQ는 총점과 하위척도를 사용하여 스트레스의 인지와 반응에서부터 우울증까지 설명하는 검사 도구로서[2,27,57], 한의학 및 사상의학에 있어서 전생애주기를 대상으로 한 정신건강 관리, 임상 상담 및 삶의 질 증진[53] 등에 유용하게 활용할 수 있었다[37].

먼저, 세가지 하위척도를 모두 합한 SPQ-T는 음양 유형으로서 기질적 경향성을 제시하는데, 문제 행동과 같은 정신병리적 특성의 유무보다는 임상 증상의 방향성을 결정한다. 양인(陽人, 높은 SPQ-T 점수)은 심리적 문제가 통제되지 못하여 밖으로 드러나는 외현화된 문제행동(높은YSR-Ext 점수)으로, 음인(陰人, 낮은 SPQ-T 점수)은 심리적 어려움을 과도하게 통제함으로서 발생하는 내재화된 문제행동(높은 YSR-Int 점수)으로 발전하였다.

이와 다르게, SPQ-B와 SPQ-E 같은 SPQ 하위척도들은 상반된 기질적, 정신병리적 특성을 의미한다[28,33,34]. 양적 행동(높은 SPQ-B 점수)은 새로운 환경에서의 활동을 잘 시작하며, 스트레스 상황을 긍정적으로 평가하기에 심리적으로 안정되어 긍정적으로 반응하게 되므로 문제행동으로 발전하지 않도록 하는 정신병리적 보호요인으로 작용한다. 이와 반대로, 양적 정서(높은 SPQ-E 점수)는 새로운 활동이나 상

황을 피하며, 스트레스 상황을 부정적으로 평가하므로 심리적으로 불안정하고 부정적으로 반응하여 문제행동으로 발전될 가능성을 높이기에 정신병리적 위험요인으로 작용한다. 이에, 낮은 SPQ-B와 높은SPQ-E는 임상적으로도 우울증[34]과 같은 정신질환의 특징적인 음양 프로파일이라고 보고되었다. 이와 함께, 인지 방식을 측정하는 SPQ-C는 양면적 특성[28,58]을 지니면서 사용하는 행동 태도 및 정서 반응을 맥락과 상황에 따라 상반된 방향으로 강화시킨다.

이와 함께, SPQ가 사상인(四象人)을 한국인의 객관적 생리심리 유형론으로 재해석하고 유의하게 진단(진단정확률, 82.0%)할 수 있음이 임상적으로 확인되었다[20,31]. 이는 QSCC2 (70.08%)[15], TS-QSCD (71.87%)[16], SSCQ-P (66.18%)[17], SCAT (남성 65.9%, 여성 59.4%)[18] 등에서의 진단정확률을 고려할 때 임상적으로 매우 유의미한 결과라 할 수 있을 것이다.

SPQ의 구조적 안정성과 타당화에 대한 연구들을 통해 한국인 고유의 인성론을 안정적으로 측정함을 확인할 수 있었다. 신체적 발달이 상당부분 완성된 고등학생[28]을 대상으로 시행된 5개월 간격 검사-재검사의 신뢰도 및 내적일치도로서의 Cronbach's α 값은 유의한 범위에 있었으며, 몸과 마음이 급격하게 성장하고 있는 중학생[49]에 있어서도 1년 간격 검사-재검사 신뢰도(SPQ-T; 남학생 r=0.56, 여학생 r=0.58)가 유의한 것으로 확인되었는데, 이러한 결과들은 인성 검사로서의 SPQ가 인정할만한 신뢰도(reliability)를 지니고 있음을 보여주는 것이다.

생리심리적 특성은 연령에 따라 지속적으로 발달하게 되는데, SPQ에 있어서 연령에 따른 특성 또한 보고되었다. 음인(陰人), 평인(平人) 및 양인(陽人)의 세가지 음양 기질 그룹은 초등학교 입학 이후 중학생[40,49], 고등학생[25,28,41] 및 성인[4,8,46] 등 전생애주기를 걸쳐 안정적으로 유지됨이 확인되었다. 이와 함께, 출생 직후 영유아기(생후 1세)에는 새로운 사회생물학적 환경에 적극적으로 적응하고 반응하기 위하여 높은 SPQ-T 점수(양인 특성)를 보였다가, 심신의 성숙에 따라 기질이 분화하게 되면서 초등학교에 입학할 연령이 되면 자신의 고유한 음양 기질을 발현하게 되는 것도 알 수 있었다[52].

이에, SPQ는 명료한 심리 구조를 지닌 한국 고유의 유학(儒學)적 인성론, 사상 인성론(四象人性論) 또는 음양 기질론(陰陽氣質論)을 객관적으로 분석하는 검사도구로서, 통합의학적 생리심리학 이론과 잘 구조화된 조작적 정의, 그리고 적절한 신뢰성을 지닌다고 할 수 있을 것이다[20,37].

본 연구를 통해 SPQ와 신체적 특성과의 관계도 확인할 수 있었는데, 총점인 SPQ-T는 비만과 근육량을 반영하는 BMI 및 신체적 성장과 발달을 반영하는 PI와 유의하지 않거나 미약한 상관 계수를 지니고 있었다. 흥미로운 사실은, 심리적 특성으로서의 SPQ 점수가 소음인-태음인-소양인의 순서로 높아지며, 신체적 특성으로서의 BMI 및 PI 측정치는 소음인-소양인-태음인의 순서로 높아진다고 보고되었다는 것이다[20]. 이에, 신체적 특성으로서의 BMI 및 PI는 심리적 특성으로서의 SPQ와 함께 몸과 마음을 대표하는 독립적인 두개의 임상 차원(domain)이 되고, 이 두가지 차원은 2차원 평면에서 x축과 y축으로 조합됨으로써 사상체질 및 체질 병증 진단에 유용하게 사용된다[20,31,54].

SPQ 하위척도에 있어서는, 외향적이고 능동적이며 활기찬 특성을 의미하는 양적 행동(높은 SPQ-B 점수)은 많은 골격근량과 높은 근력, 높은 세포외수분 비율, 힘과 에너지가 넘치는 생활을 의미하며, 이와 달리 불안정하거나 높은 정서성을 의미하는 높은 양적 정서(높은 SPQ-E 점수)는 낮은 활력과 소화력으로 인한 기능성 소화불량[34]의 증상을 반영하는 것을 확인할 수 있었다. 다만 SPQ 하위척도의 BMI 및 PI와의 상관성이 연령, 성별 등에 따라 상이한 값을 보이고 있다.

본 연구에서 본격적으로 다루어지지는 못하였으나 SPQ의 다학제적 활용에 대한 후속 연구와 검토가 필요하며, 다면적 인성검사로서의 장점이 유용하게 사용될 수 있을 것으로 사료된다. 예를 들어, SPQ는 애니메이션 뽀로로[44]와 게임 오버워치(Overwatch)[58]에서 가상 캐릭터들의 심리적 분석에 유용하게 활용될 수 있음이 제시되었는데, 루피(Loopy)와 메이(Mei)가 음인(陰人) 또는 소음인(少陰人)의, 그리고 패티(Petty)와 트레이서(Tracer)는 양인(陽人) 또는 소양인(少陽人)의 심리적 특성을 지닌 것을 확인할 수 있었다.

이와 함께, 가상 공간에서의 자기표현 전략과 소셜 미디어에서의 자기표현 요소를 분석함에 있어서도 SPQ가 유용하게 사용되었는데[59], 이는 사회문화적 특성을 고려한 디자인 가이드라인으로 활용될 수도 있음을 보여주는 것이다. 무엇보다 이러한 연구결과들을 활용하여 한의학 및 동양 철학에만 국한되는 것이 아니라 새로운 통합의료로서의 음양 교육으로 한 단계 업그레이드할 수 있음을 확인[60] 하였기에 구체적인 적용 방안에 대한 후속 연구가 필요할 것이다.

본 연구를 통해 SPQ가 사용된 기존 연구들을 고찰한 결과 사상의학 및 음양의 임상 활용을 위한 유용한 결과들이 제시되었음을 확인할 수 있었다. 다만, 본 고찰에서 확인된 결과들을 일반화하기에는 다음과 같은 제한점들이 있으며, 이를 보완하기 위한 후속연구가 진행되어야 할 것이다.

첫째, 본 연구에서 확인된 생리심리적 특성들은 모든 연령 및 성별을 대상으로 진행되지는 못하였기에, 전생애주기[52] 및 성별[21]에 따른 SPQ 총점 및 하위척도들의 특성에 대한 연구가 진행되어야 한다. 예를 들어, 출생 후 유아기 음양 기질의 생리적 특성[52], 소아에서의 심계(心系) 허약과 SPQ-E와의 상관관계[52], 독립된 자아를 찾아가는 청소년기의 문제 행동과 진로 선택[61], 노화에 따른 생리심리적 변화 등에 대한 후속연구가 진행되어야 할 것이다.

둘째, 정신병리적 측면에 있어서 SPQ-T에 따른 경향성과 SPQ 하위척도의 보호 및 위험 요인으로서의 역할이 보고되었으나, 이를 일반화하기 위해서는 다양한 임상 질환 및 벡우울검사(Beck Depression Inventory)나 상태특성불안검사(State-Trait Anxiety Inventory)와 같은 임상 검사에서 재확인되어야 하며, 사회문화 및 인종적 영향[31] 또한 검토되어야 한다. 이와 함께 사상의학에서의 임상 유용성[21]은 다양한 피험자 및 사상체질 진단법[31]을 사용하여 재확인되어야 하는데, 사상의학에서의 스트레스 인지 및 반응[28,50], 문제 행동[33,40,48], 성격장애와 인격적 성숙, 정신질환[34], 심리상담[37]과 재활 치료에서의 유용성에 대한 후속연구가 필요할 것이다.

셋째, 신체적 특성인 BMI 및 PI와 SPQ 사이의 관련성이 확인되었으며, 사상체질 및 체질 병증 진단에 있어서 SPQ의 임상 활용도를 높이기 위해서는 복부지방률 또는 카프만 지수(Waist-Hip Ratio, WHR), BMR 혹은 SDFI나 사상대소변검사(Sasang Urination Defecation Inventory)와 같은 사상의학 소증(素證)[62-65] 과의 상관성[10,11,19,38]에 대한 추가 연구가 진행되어야 한다.

넷째, 본 연구에서 확인된 SPQ와 심리적, 신체적 특성 사이의 관련성은 개정된 SPQ로 재확인되어야 할 것이다. 다만, 개정된 SPQ와 기존 SPQ가 높은 상관성(r=0.644)을 보이고 있기에[2] 기존의 연구성과의 임상 활용에 제한은 없을 것으로 사료된다. 이와 함께, 탐색적 성격의 선행 연구들에서 제시된 심리적, 신체적 특성과의 관련성들을 계획된 임상연구와 메타 분석을 통해 종합함으로써 보다 높은 수준의 타당도를 지닌 이론 체계로 발전시켜나가야 할 것이다.

다섯째, 음양 및 사상(四象) 심리를 한국 고유의 인성론으로 확대하기 위해서는 다양한 분야에서의 주변 학문들과 공동 연구를 진행하여야 하며, 이를 통해 이제마의 인성론(人性論)이 한약/침 치료만을 위한 유형론에 넘어 사회문화적인 삶의 질(QoL) 또는 심리적 웰빙(Well-being 혹은 Wellness)의 도구로 확대될 수 있을 것이다. 이는 이제마의 인성론(仁聖論) 또는 '성숙한 인성은 신체적 건강과 함께한다'는 개념과 직결되는 것으로, 광제설(廣濟說)에서 제시된 생애 전주기에서의 건강한 몸과 마음을 현실화함에 매우 유용할 것이다[37].

V. 결론

본 연구에서는, 음양과 체질 심리를 측정하는 다면적 생리심리검사인 사상성격검사(SPQ)에 대한 지난 십여 년간의 임상연구를 대상으로 체계적 문헌 분석을 진행하였다. 이를 통해, SPQ가 사상의학과 음양에서의 심리적, 신체적, 정신병리적, 임상적 특성들을 객관적으로 분석하고 있음을 확인하였으며, 고유한 사회문화적 배경과 조작적 정의, 임상적 활용 특성을 지닌 한국인 고유의 한국 심리학(Korean Psychology)의 발전에 기여하고 있음도 확인할 수 있었다.

REFERENCES

1. US Department of Health and Human Services. 45 CFR 46.102. HHS.gov.
2. Chae H, Cho YI, Lee SJ. The Yin-Yang personality from biopsychological perspective using revised Sasang Personality Questionnaire. Integr Med Res. 2021;10(1): 100455.
3. National Evidence-based Healthcare Collaborating Agency. Diagnosis System of Oriental Medicine. Seoul:Ministry of Health & Welfare, Committee for New Health Technology Assessment. 2013, 47.
4. Lee SJ, Park SH, Chae H. Biopsychological structure of Yin-Yang using Cloninger's Temperament model and Carver and White's BIS/BAS scale. Peer J. 2016;4:11.
5. Lee J, Han JH, Kim MS, Lee HS, Han SY, Lee SJ, Chae H. Teaching Yin-Yang biopsychology using the animation, "Pororo the Little Penguin". Eur J Integr Med. 2020;33: 101037.
6. Yan Q. Stress and Systemic Inflammation: Yin-Yang Dynamics in Health and Diseases. Psychoneuroimmunology:

Methods and Protocols. 2018;1781:3-20.
7. Yan Q. Neuroimmune Imbalances and Yin-Yang Dynamics in Stress, Anxiety, and Depression. Psychoneuroimmunology: Methods and Protocols. 2018;1781:77-85.
8. Lee SJ, Park SH, Cloninger CR, Kim YH, Hwang M, Chae H. Biopsychological traits of Sasang typology based on Sasang Personality Questionnaire and Body Mass Index. BMC Complement Altern Med. 2014;14:315.
9. Han JH, Lee HS, Lee J, Lee SJ, Chae H. Systematic review of Sasang typology studies from psycholoigcal perspective. J Sasang Const Med. 2019;31(1):36-63.
10. Lee MS, Sohn K, Kim YH, Hwang MW, Kwon Y, Bae NY, Chae H. Digestive system-related pathophysiological symptoms of Sasang typology: Systematic review. Integr Med Res. 2013;2(2):39-48.
11. Han YR, Lee HB, Han SY, Kim BJ, Lee SJ, Chae H. Systematic review of type-specific pathophysiological symptoms of Sasang typology. Integr Med Res. 2016;5(2):83-98.
12. Sohn K, Jeong A, Yoon M, Lee S, Hwang S, Chae H. Genetic characteristics of Sasang typology: a systematic review. J Acupunct Meridian Stud. 2012;5(6):271-89.
13. Chae H, Lee J, Jeon ES, Kim JK. Personalized acupuncture treatment with Sasang typology. Integr Med Res. 2017;6(4):329-36.
14. Lim SH, Jeon ES, Lee J, Han SY, Chae H. Pharmacognostic outlooks on medical herbs of Sasang typology. Integr Med Res. 2017;6(3):231-9.
15. Kim SH. A study on the standardization of QSCC2 (Questionnaire for the Sasang constitutional classification 2) J Sasang Constitut Med. 1996;8(1):187-246.
16. Kim YW, Shin DY, Kim JH, Choi DS, Lim MK, Lee KL, Song JM. A Development of the two step questionnaire for the Sasang Constitution Diagnosis (TS-QSCD). J Sasang Constitut Med. 2006;18(1):75-90.
17. Jeong JH, Jeon SH, Na YJ, Kang SH, Dong SO, Lee SW, Kim KK, Kim JW, Kim SH. A study about a short-form of the Sasang Constitution Questionnaire for Patient. J Sasang Constitut Med. 2014;26(4):339-49.
18. Do JH, Nam JH, Jang ES, Jang JS, Kim JW, Kim YS, Kim NH, Han SM, Kim JD. Comparison between Diagnostic Results of the Sasang Constitutional Analysis Tool (SCAT) and a Sasang Constitution Expert J Sasang Constitut Med. 2013;25(3):158-66.
19. Lee J, Han SY, Hwang M, Bae NY, Chae H. Biopsychological and pathophysiological features of Cold-Heat subgroup of Sasang typology with Sasang Digestive Function Inventory, Sasang Personality Questionnaire and Body Mass Index. Integr Med Res. 2018;7(1):68-76.
20. Chae H, Hwang YS, Kim MS, Baek Y, Jeong K, Lee J, Lee S, Lee SJ. Study on the Sasang type diagnosis using objective biopsychological measures. J Sasang Constitut Med. 2021 33(2):1-13.
21. Han JH, Lee HS, Lee J, Lee SJ, Chae H. Systematic review of Sasang typology studies from psychological perspective. J Sasang Constitut Med. 2019;31(1):36-63.
22. Chae H, Lee SW, Park SH, Jang ES, Lee SJ. Development and validation of a personality assessment instrument for Traditional Korean Medicine: Sasang Personality Questionnaire. Evid Based Complement Alternar Med. 2012; 2012:657013.
23. Lee SJ, Choi MH, Chae H. Biopsychological structure of the Sasang Personality Questionnaire in elementary school students. J Pediatr Kor Med. 2017;2017(31):12-24.
24. Lee SJ, Yun BM, Choi YJ, Choi YJ, Yoon YJ, Hwang BK, Chae H. Biopsychological validation of the Sasang Personality Questionnaire in middle school students. J Sasang Constitut Med. 2016;28(3):246-57.
25. Chae H, Lee SJ. Personality construct of Sasang Personality Questionnaire in an adolescent sample. Integr Med Res. 2015;4(1):29-33.
26. Chae H, Lee SJ, Park SH, Jang ES, Lee SW. Validation of Sasang Personality Questionnaire (SPQ) with positive and negative affection schedule and Body Mass Index. J Sasang Constitut Med. 2012;24(2):39-46.
27. Chae H, Lee SJ. SPQ, Sasang Personality Quesitonnaire. Daegu: Korea Psychology Co., Ltd. 2020.
28. Han SY. Study on the cognitive emotion regulation strategy depending on Yin-Yang personality in adolescents. School of Korean Medicine. Pusan:Pusan National University. 2020.
29. Jang ES, Lee SJ, Park SH, Lee SW, Joo JC, Lee MS, Kim YH, Chae H. Clinical validation of the Sasang Personality Questionnaire. J Orient Neuropsychiatry. 2012;23(3):23-32.
30. 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.
31. Chae H, Jeon ES, Lim SH, Lee SJ. Universal index for Sasang typology using Cloninger's biopsychological theory. J Sasang Constitut Med. 2019;31(3):34-47.
32. Lee J, Han SY, Hwang M, Bae N, Chae H. Biopsychological and pathophysiological features of Cold-Heat subgroup of Sasang typology with Sasang Digestive Function Inventory, Sasang Personality Questionnaire and Body Mass Index. Integr Med Res. 2018;7(1):68-76.
33. Choi MH, Chae H, Lee SJ. Analysis of the association between problem behaviors and Sasang typology in high school students. Integr Med Res. 2016;5(2):110-7.
34. Chae H. Comment on "Manifestations of Sasang Typology according to Common Chronic Diseases in Koreans". Evid Based Complement Alternat Med. 2020;2020:8706183.
35. Medicine KIoO. Integrated Analysis of Constitutional information and Hereditary Research of Constitution Related Diseases (2006-2005173). Daejeon:Korean Institute of Oriental Medicine. 2015.
36. Khan SM, Ko YS, You SE. Differences in physical fitness and eating attitude among Female university students according to SPQ (Sasang Personality Questionnaire).

Asian J Kinesiol. 2018;20(3):37-44.
37. Cho IH, Kwon JH, Lee EJ, Lee JH. A study on clinical status for development of clinical practice guidelines for Sasang constitutional medicine symptomatology. J Sasang Constitut Med. 2020;32(4):29-44.
38. 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):359-694.
39. Chae H, Lee SJ. Difference in personality construct between the West and East. European Psychiatry. 2015;30(1): 1515.
40. Lee SJ, Han SY, Kim HY, Choi MH, Chae H. Yin-Yang temperament and psychopathological behavior in middle school students. J Orient Neuropsychiatry. 2017;28(2): 61-72.
41. Lee SJ, Han SY, Lee YJ, Ko YS, Bae NY, Cheon JH, Chae H. Validation of the Sasang Personality Questionnaire in high school students. Integr Med Res. 2016;5(4):259-566.
42. Yoon J, Nam J, Leem CH, Kim JY. Body composition and personality traits in So-Yang type males. BMC Complement Altern Med. 2017;17:417.
43. Kim M, An YY, Kim LH. A study on the personality traits and cognitive characteristics of the Sasang constitution by the Personality Test and Computerized Neuropsychological Test. J Orient Neuropsychiatry. 2017;28(4): 381-90.
44. Yoon YJ, Hwang BK, Lee SJ, Lee JO, Chae H. Analysis of seven animation characters in Pororo the Little Penguin with Sasang typology. Integr Med Res. 2017;6(2):156-64.
45. You SE, Ko YS, Chae H. Body composition, anthropometric measurements, and physical fitness vary with Yin-Yang temperament in female university students. International Journal of Human Movement Science 2018;12(2):117-29.
46. Hwang BK, Yoon YJ, Han SY, Lee SJ, Chae H. Validity of Yin-Yang temperament in Sasang Personality Questionnaire. Integr Med Res. 2018;7(1):77-84.
47. Bae JH. A Study on the correlation between the youth SPQ and physial factors. J Korean Soc Integr Med. 2018; 6(4):83-90.
48. Lee SJ, Hwang JH, Lee YD, Park EY, Chae H. The Relationships between Yin-Yang temperament, personality and behavior problems in middle school students. J Pediatr Kor Med. 2018;32(4):13-23.
49. Lee SJ, Chae H. The Stability of Yin-Yang Temperament in middle school students. J Sasang Constitut Med. 2019; 31(1):94-101.
50. Lee SJ, Kim SR, Han SY, Lee YJ, Chae H. Is the cognitive emotion regulation strategy related to Yin-Yang personality traits? Eur J Integr Med. 2019;26:24-30.
51. Lee ME, Seo HG, Kim PJ, Chae H, Kwon Y. 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.
52. Han SY, Cheon JH, Kim KB, Chae H. Yin-Yang personality of pediatric outpatients in Korea. Eur J Integr Med. 2019; 28:52-6.
53. Chae H, Kim YH, Park SH, Hwang EH, Kwon Y, Lee SJ. Study on the effects of Sasang psychobiological factors on general health status. J Physiol & Pathol Korean Med. 2014;28(4):452-9.
54. Chae H, Kown Y. Best-fit index for describing physical perspectives in Sasang typology. Integr Med Res. 2015; 4(1):20-8.
55. Cloninger CR, Svrakic DM, Przybeck TR. A psychobiological model of temperament and character. Arch Gen Psychiatry. 1993;50(12):975-90.
56. Cloninger CR, Cloninger KM, Zwir I, Keltikangas-Järvinen L. The complex genetics and biology of human temperament: a review of traditional concepts in relation to new molecular findings. Translational Psychiatry. 2019;9(1):290.
57. Chae H. Comment on "Manifestations of Sasang Typology according to Common Chronic Diseases in Koreans". Evid Based Complementary Altern Med. 2020;2020: 8706183.
58. Chae H, Lee SJ. Can the biopsychological feature of Overwatch characters be perceived differently depending on the gamer? . eSports Studies. 2021;3(1):1-14.
59. Lee JY. Expression strategies in Kakaotalk profile according to Sasang typology. J Digital Contents Soc 2019; 20(4):797-806.
60. Lee J, Han JH, Kim MS, Lee HS, Han SY, Lee SJ, Chae H. Teaching Yin-Yang biopsychology using the animation, "Pororo the Little Penguin". European Journal of Integrative Medicine. 2020;33:101037.
61. Park H, Yu G, Kim L. A study of differnet character strengths in the Sasang constitution. J Orient Neuropsychiatry. 2017;28(1):39-47.
62. Lee M, Bae N, Hwang M, Chae H. Development and Validation of the Digestive Function Assessment Instrument for Traditional Korean Medicine: Sasang Digestive Function Inventory. Evidence-Based Complementary Alternative Medicine. 2013;2013:263752.
63. Lee YJ. Revision and clinical validation of Sasang Digestive Function Inventory. School of Korean Medicine. Pusan:Pusan National University. 2021.
64. Lee S, Lee Y, Han SY, Bae N, Hwang M, Lee J, Chae H. Urinary Function of the Sasang Type and Cold-Heat Subgroup Using the Sasang Urination Inventory in Korean Hospital Patients. Evid Based Complement Alternat Med. 2020;2020:7313581.
65. Park YG, Han SY, Chae H, Bae N. Development and validation of Sasang Urination and Defecation Inventory (SUDI) for pathophysiological symptoms of Sasang typology. Integr Med Res. 2019;8(2):82-8.