

우즈베키스탄 비만변증 설문지 개발

김윤영^{1,2} · 문진석² · 최선미² · 장은수^{2,3}

¹상명대학교 간호학과, ²한국한의학연구원, ³대전대학교 한의과대학

The Development of Obese Pattern Identification Questionnaire for Uzbekistan

Yunyoung Kim^{1,2}, Jin Seok Moon², Sun Mi Choi², Eunsu Jang^{2,3}

¹Department of Nursing, Sangmyung University,

²Korea Institute of Oriental Medicine,

³Department of Korea Medicine, Daejeon University

Received: March 25, 2016

Revised: May 31, 2016

Accepted: June 1, 2016

Correspondence to: Eunsu Jang
Department of Korea Medicine,
Daejeon University, 62 Daehak-ro,
Dong-gu, Daejeon 34520, Korea
Tel: +82-42-280-2612
Fax: +82-42-274-2600
E-mail: esjang@dju.kr

Copyright © 2016 by The Society of Korean
Medicine for Obesity Research

Objectives: The purpose of this study was to develop Russian version of Korean obese pattern identification questionnaire (KOPIQ) and classify the pattern of Uzbekistan obese patients.

Methods: This study was conducted from 10 September 2014 to 10 December 2014 in Korea-Uzbekistan Oriental Hospital. The KOPIQ was translated to Russian language with the help of local expert in Russia and Korean Medicine. The patients who visited obese clinic in hospital were guided to join this study and informed consent was obtained. The inclusion criteria was >23 kg/m² in body mass index. The Cronbach's alpha was used for its inter consistency reliability and the KOPIQ result was compared with the experts one.

Results: The Russian version of KOPIQ was developed. The 103 patient (25 males, 78 females; average age 57.2 years) joined in this study. The Cronbach's alpha of questionnaire was 0.787~0.883 according to individual pattern. The agreement rate of pattern Identification between local expert and KOPIQ was 13%. This developed questionnaire was realized as web version, which could be easily used in Uzbekistan.

Conclusions: The Russian version of KOPIQ is developed in this study with suitable reliability. Further study is needed for KOPIQ to be applied in Uzbekistan with high validity.

Key Words: Obesity, Uzbekistan, Questionnaires

서론

비만은 대사 장애로 인해 체내에 지방이 과잉 축적된 상태¹⁾로 한의학에서는 비만을 비(肥), 비반(肥胖), 비귀인(肥貴人), 비인(肥人) 등으로 표현하였으며, 동의보감에서는 비백흑수(肥白黑瘦)라 하여 비만한 사람은 얼굴이 희고, 마른 사람은 얼굴색이 검다고 하여 그 유형을 구분하였다. 최근 비만으로 인한 고혈압, 당뇨병, 고지혈증, 관상동맥질환, 퇴행성관절염, 요통 등 여러 가지 질병 발생 위험도 증가로 사망률이 증가하는 것으로 보고되고 있으며, 이로 인해 비

만의 예방 및 적극적인 치료가 요구되고 있다²⁾.

한의학에서는 비만 치료를 위해 비만 유형을 분류하여 접근하고 있으며, 한국의 한의사들의 의견을 기반으로 개발된 한의 비만변증 설문지에서는 비만 유형을 6가지, 즉 간울형, 비허형, 양허형, 어혈형, 식적형, 담음형으로 나누고 있다³⁾. 비만에 대한 관심과 치료적 접근을 위한 연구는 2000년대 후반에 활발해지기 시작하였으며, 먼저 비만변증 유형 진단을 위한 비만변증 지표 연구³⁾, 비만변증 설문지에 대한 신뢰도 분석⁴⁾, 비만변증 설문지 적용⁵⁾, 비만변증 진단을 위한 판별모형⁶⁾, 증상척도에 따른 변증 진단 비교⁷⁾ 등과

같이 변증 지표 및 도구개발에 대한 연구가 꾸준히 이루어졌다. 이후 개발된 도구를 바탕으로 비만변증 유형을 구분하여 약물의 비만 치료효과를 살펴본 임상연구들이 진행되었고^{8,9)}, 비만치료에 대한 임상권고안¹⁰⁾이 개발되는 등 비만변증 유형의 체계개발과 응용연구가 활발하게 이루어지고 있다¹¹⁾.

한편 중앙아시아 지역에 위치한 우즈베키스탄에서는 1998년부터 대한한의학협회와 대한한방해외의료봉사단에서 한국-우즈베키스탄 친선 한방병원(이하 한우친선 한방병원)을 설립하고, 한국 국제 협력단으로부터 인적, 물질 지원을 받아 한의학 진료를 제공하고 있는 동시에 비만 클리닉을 운영하고 있다. 그동안 한우친선 한방병원에서는 비만 환자를 포함하여 2013년 기준 15,474명의 환자를 진료하는 성과를 거두었으며, 이러한 노력의 결과로 우즈베키스탄 내에서의 한의학 인지도 및 관심이 높아지고 있다¹²⁾.

현재까지 한우친선 한방병원을 중심으로 우즈베키스탄에서 다양한 한의학적 연구들이 진행되어 왔다. 우즈베키스탄에서의 한의학 교육에 대한 검토와¹³⁾ 우즈베키스탄의 한의진료 및 한의학 교육현황에¹²⁾ 대한 한의학 전반의 연구가 진행되었고, 한우친선 한방병원 내원환자의 비만 설문 조사¹⁴⁾ 등 우즈베키스탄 현지인의 비만과 관련된 연구도 진행되었다. 뿐만 아니라 보건복지부에서는 2015년 한의약 세계시장 진출 활성화를 위한 ‘한의약 해외거점 구축 지원 사업’을 통해 한의약 해외 홍보 및 네트워크 구축을 통한 유라시아 지역 거점 확대를 위해 노력하는 등 한국의 한의학은 세계화 흐름에 맞추어 해외 진출을 꾸준히 시도하고 있다. 이러한 점에서 향후 한국과 우즈베키스탄의 비만공동연구 기반 구축이 요구된다.

이에 본 연구에서는 이러한 한의학의 세계화 및 발전을 위해 한국형 비만변증 분류체계를 바탕으로 우즈베키스탄 타슈켄트 지역 주민들의 비만 정도와 비만 유형을 파악하고자 하였다.

대상 및 방법

1. 연구대상자 및 설문자료수집

본 연구는 2014년 9월 10일부터 2014년 12월 10일까지 우즈베키스탄 타슈켄트 한우친선 한방병원 비만 클리닉에

내원한 환자를 대상으로 시행되었으며, 비만변증 진단을 위해 대상자의 체질량지수(body mass index, BMI)는 23 kg/m² 이상으로 제한하였다¹⁵⁾. 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 대상자에게 연구 목적과 방법에 대해 설명하고 서면동의를 받아 자료 수집을 진행하였다.

2. 연구도구: 우즈베키스탄 비만변증 진단도구 번역

본 연구에서는 우즈베키스탄 타슈켄트 한우친선 한방병원 비만 클리닉에 내원한 대상자들의 비만변증 유형을 진단하기 위해 한국한의학연구원에서 개발한 총 52문항으로 구성된 비만변증 설문지³⁾를 현지에서 사용할 수 있도록 번역하였다. 우즈베키스탄은 우즈베키스탄어와 러시아어를 공용어로 사용하고 있으나, 향후 중앙아시아지역으로 확산을 고려하여 러시아어로 번역하였다. 비만변증 도구의 한국어 버전과 러시아어 버전은 각각 문항에 대해 동일한 의미전달과 동일한 응답을 위해 단순 단어번역이 아닌, 문화적인 측면과 언어적인 측면을 고려하였으며, 횡문화적 번역지침과 국제권고에 따라 시행하였다¹⁶⁾.

구체적인 번역과정은 다음과 같다: (1) 한국에서 기 개발한 비만변증 도구가 우즈베키스탄 현지에서 정확하게 의미 전달될 수 있도록 한국어와 러시아를 동시에 사용하는 전문 번역인에게 번역을 의뢰하였다(ver. 1). (2) 이후 2개의 번역본의 동일한 부분과 상이한 부분을 점검하여 현지 한의사가 문화적, 감정적인 부분을 고려하여 번역본을 수정, 취합하였다. (3) 수정된 번역본은 다시 러시아어 전문 번역 및 감수 전문 업체를 거쳐 한국어로 역번역하였다. (4) 도구의 타당도 검증을 위해 2년 이상 우즈베키스탄에 거주하면서 현지인을 진료한 한의사의 검토 과정을 통해 정확한 의미가 전달되는지 내용 타당도를 검증하였다.

개발된 도구의 신뢰도 검증을 실시한 결과 도구 개발 당시 신뢰도는 변증 유형별 Cronbach's alpha=0.720~0.784로 나타났으며⁴⁾, 본 연구에서는 Cronbach's alpha=0.787~0.883으로 나타났다.

3. 자료수집방법

본 연구는 우즈베키스탄 타슈켄트 한우친선 한방병원에 내원한 환자 중 본 연구에 참여하는 데 동의한 우즈베키스탄 타슈켄트 지역 주민을 대상으로 러시아어 버전으로 개발

된 우즈베키스탄 버전 비만변증 설문지를 작성하도록 하였다. 설문은 자기보고식 설문으로 작성된 설문지는 우즈베키스탄 한우친선 한방병원 연구자가 직접 Microsoft Excel 프로그램(Microsoft, Redmond, WA, USA)으로 입력하여 한국으로 전달되었으며, 전달받은 자료는 검토 및 모니터링을 거쳐 최종적으로 6개 비만변증 유형으로 분류되었다. 비만변증 유형 분류는 한국한의학연구원에서 개발하여 사용 중인 비만변증 알고리즘을 사용하여 분류하였다(Fig. 1).

4. 자료 분석 방법

수집된 자료는 IBM SPSS ver. 21.0 Statistics program (IBM Co., Armonk, NY, USA)을 이용하여 분석하였다. 연구대상자의 일반적 특성은 빈도분석(frequency analysis)을 실시하였으며, 개발된 설문지의 신뢰도를 검증하기 위해 네 가지 계통 분류별 설문문항 신뢰도와 여섯 가지 비만변증 유형별 신뢰도를 분석하여 Cronbach's alpha 계수를 확인하였다. 한국인 비만변증 유형과 우즈베키스탄 타슈켄트 지역 비만변증 유형과의 분포 차이를 확인하기 위하여 한국한의학연구원에 구축되어 있는 한국인 비만변증 분포 자료와 chi-square test를 실시하였다. 또한 우즈베키스탄 비만변증 프로그램을 적용하여 진단된 비만변증 유형과 한우친선 한방병원 의료진(한국파견 한의사 2명과 우즈베키스탄 의사 2명)이 진단한 결과와의 일치도를 파악하기 위해 교차분석(cross tabulation)을 실시하였다. 유의수준은 P값 0.05 미만을 기준으로 하였다.

5. 러시아어 웹 버전 비만변증 진단 프로그램 개발

본 연구에서는 비만변증 프로그램의 현지화를 목표로 우즈베키스탄 타슈켄트 현지 지역주민의 비만변증 유형을 Internet Explorer를 통해 간편하게 입력하고 실시간으로

비만변증 유형을 확인할 수 있도록 러시아어 웹 버전 비만변증 진단 프로그램을 개발하였다.

러시아어 웹 버전 비만변증 진단 프로그램의 분류 알고리즘은 한국한의학연구원에서 개발하여 한국어 버전 변증진단 프로그램에서 사용하고 있는 판별함수를 적용하였다⁷⁾.

결 과

1. 러시아어 비만변증 설문지 개발

러시아 비만변증 설문지는 한국의 비만변증 설문지와 유사한 형태로 전신증상 8문항, 정서증상 8문항, 소화증상 18문항, 순환증상 18문항으로 구성된 총 52문항으로 개발되었다. 자세한 설문문항은 부록 표와 같다(Supplement).

2. 비만변증 설문지를 적용한 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성을 성별, 연령, 신장, 체중, BMI, 허리둘레, 엉덩이둘레, 과거력 등으로 나누어 조사한 결과 전체 103명의 대상자 중 남자가 25명(24.3%), 여자가 78명(75.7%)으로 나타났으며, 평균 연령은 57.16세인 것으로 나타났다. 대상자 모집 당시 BMI 23 kg/m² 이상인 비만환자를 대상으로 하였으며, 연구에 참여한 대상자는 평균 신장 161.56 cm, 평균 몸무게 84.22 kg으로 BMI가 평균 32.26 kg/m²인 것으로 나타났으며, 허리둘레 평균이 102.78 cm, 엉덩이 둘레 평균은 112.97 cm였다. 대상자의 과거력을 살펴본 결과 고혈압이 있는 대상자는 43명(41.7%), 당뇨 91명(88.4%), 고지혈증 79명(76.7%)인 것으로 나타났다(Table 1).

3. 비만변증 설문지의 신뢰도

본 연구에서 우즈베키스탄 비만변증 진단을 위해 사용한

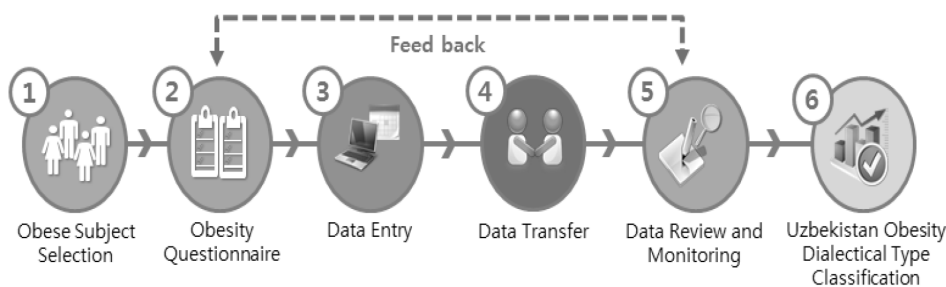


Fig. 1. The developing process of questionnaire and program for obese pattern identification.

설문문항의 신뢰도를 검증하기 위해 네 가지 임상증상 계통별 설문 신뢰도 및 여섯 가지 비만변증 유형별 신뢰도를 Cronbach's alpha 계수를 통해 확인하였다. 비만변증 진단 도구의 전체 신뢰도 지수는 Cronbach's alpha=0.957로 나타났다으며, 증상별 신뢰도 지수의 경우 전신증상 0.799, 정서증상 0.859, 소화증상 0.799, 순환증상 0.905였고 유형별 신뢰도 지수는 비허형 0.787, 식적형 0.821, 담음형 0.821, 간울형 0.870, 양허형 0.883, 어혈형 0.834로 나타났다 (Table 2).

4. 한국과 한우친선 한방병원 내원자의 비만변증 유형별 분포 비교

한국에서 개발한 한국형 비만변증 알고리즘을 이용하여

Table 1. General Characteristics of the Subjects (n=103)

Variable	Value
Gender	
Male	25 (24.3)
Female	78 (75.7)
Age (yr)	57.16±13.415
Hight (cm)	161.56±10.416
Weight (kg)	84.22±17.071
Body mass index	32.26±6.22
Waist (cm)	102.78±13.77
Hip (cm)	112.97±13.23
Hypertension	43 (41.7)
Diabetes mellitus	91 (88.4)
Hyperlipidemia	79 (76.7)

Values are presented as number (%) or mean±standard deviation.

비만변증의 유형을 살펴보면, 한국의 비만유형은 간울형 (36.8%), 식적형(27.5%), 양허형(20.4%), 비허형(7.2%), 담음형(4.1%)과 어혈형(4.1%) 순으로 분포가 많았고, 한우친선 한방병원에 내원한 우즈베키스탄인의 비만변증 유형은 간울형(36.7%), 양허형(23.3%), 어혈형(12.6%), 식적형 (11.7%), 비허형(7.8%)과 담음형(7.8%) 순이었다. 한국과 한우친선 한방병원 우즈베키스탄 내원자들의 비만유형의 차이는 나타나지 않았다(P=0.244). 설문에 따른 비만변증 진단결과를 현지 의사의 비만변증 진단과 얼마만큼 일치하는지 확인한 결과 13%만이 일치하는 것으로 나타났다(Fig. 2).

Table 2. Cronbach's Alpha of the Questionnaire for Obese Pattern Identification (n=103)

Classification	Question (n)	ICC-a	ICC-b
Review of system			0.957
General system	8		
Emotional symptom	8	0.859	
Digestive symptom	18	0.799	
Circulative symptom	18	0.905	
Pattern identification			0.957
Food accumulation pattern	10	0.787	
Phlegm-fluid retention pattern	10	0.821	
Liver depression pattern	10	0.821	
Yang deficiency pattern	10	0.870	
Static blood pattern	10	0.883	
Food accumulation pattern	10	0.834	

ICC-a: intra-class correlation between factors, ICC-b: intra-class correlation of total question.

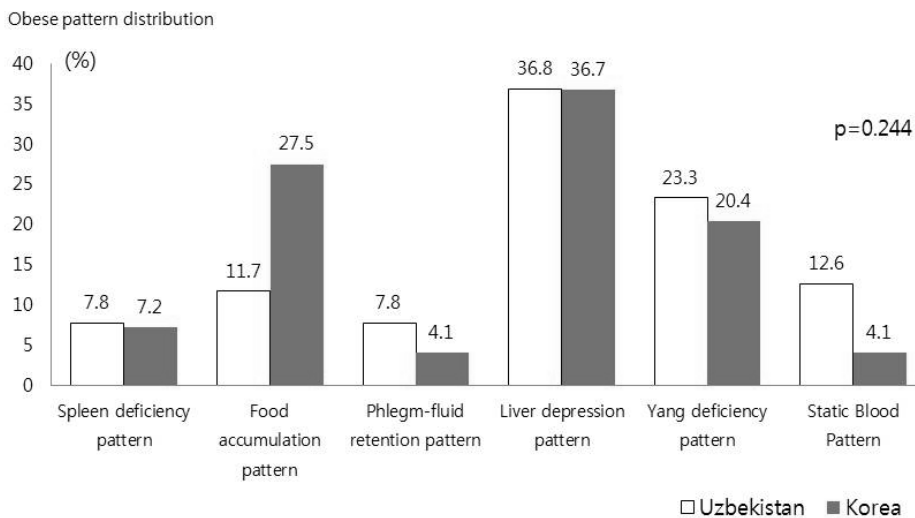


Fig. 2. The distribution of obese pattern identification between Korea and Uzbekistan.



Fig. 3. The online program of Uzbekistan obese pattern identification.

5. 웹 기반 비만변증 진단 프로그램 개발

본 연구에서는 우즈베키스탄 타슈켄트 현지인의 비만변증 유형을 인터넷을 통해 입력하고 실시간으로 비만변증 유형을 확인할 수 있도록 진단 프로그램을 개발하고자 한국한의학연구원에서 비만변증 프로그램에 사용한 판별식을 적용하여 러시아어로 개발하였다.

우즈베키스탄용 비만변증 프로그램 ver. 1.0은 관리자로부터 ID 승인을 받아 접속하여 사용할 수 있으며, 설문에 응답한 후 결과지를 바로 출력하여 확인할 수 있도록 개발되었다(www.ammrc.kiom.re.kr/renewal/obesity) (Fig. 3).

고찰

최근 대한한의학협회의 한의약 해외진출사업 진행 등 한의학의 세계화에 대한 노력이 다방면에서 진행되고 있는 시점에서¹⁷⁾ 이와 관련된 후속연구들의 필요성이 요구되고 있다. 이에 본 연구에서는 우즈베키스탄의 한우친선 한방병원을 기반으로 한국형 비만변증 설문지의 러시아어 버전 및 웹 버전을 개발하여 우즈베키스탄 타슈켄트 지역민들의 비만 정도와 비만 유형을 파악하고 후속연구 기반을 확보하고자 하였다.

본 연구에서는 한국한의학연구원에서 개발하여 한국인 비만변증 유형을 분류하는 비만변증 설문지를 번역, 역번역하는 과정을 거쳐 우즈베키스탄에서 활용 가능한 비만변증 설문지의 러시아어 버전을 개발하였다. 비만변증 설문지의

러시아어 버전 개발에 이어 발생하는 번역상의 문제를 최소화하기 위하여 우즈베키스탄 현지 전문 번역가에게 맡겨 직접 번역과 역 번역 작업에 참여하였다. 또한 문화적 차이에서 오는 문제를 없애기 위해 우즈베키스탄 현지에 근무하고 있는 한의학 전문가 자문을 받았으며, 러시아어 전문 번역 및 감수 전문가에게 역 번역을 의뢰하여 황문화적 번역지침과 국제적 권고를 충실히 따르려고 노력하였다¹⁶⁾.

본 연구는 우즈베키스탄 한우친선 한방병원에 내원한 환자를 대상으로 자료수집하였다. 한우친선 한방병원은 우즈베키스탄의 수도인 타슈켄트의 타슈켄트 대학 내에 위치하고 있으며, 한국에서 한의사가 파견되어 진료 및 교육을 담당하고 있다. 본 연구에 참여한 대상자는 남성이 24.3%, 여성이 75.7%로 여성이 더 많았다. 이는 국내에서 진행한 노인의 보완대체요법 이용에 대한 연구에서 여성의 보완대체요법 이용률이 높다¹⁸⁾는 연구결과와 한방 의료기관의 여성 내원 비율이 남성보다 높다는 통계청 조사 결과¹⁹⁾와 흐름을 같이 하는 것으로 우즈베키스탄 타슈켄트에서도 여성의 보완대체요법에 대한 인식과 이용률이 높다는 것을 의미한다. 이러한 결과는 향후 우즈베키스탄으로 한의학 의료기술이 진출 시 고려해야 할 부분으로 여겨진다.

본 연구에서는 한우친선 한방병원 비만 클리닉에 내원한 환자 중 BMI 23 kg/m² 이상인 비만환자를 대상으로 자료수집하였다. 본 연구에 참여한 연구대상자는 평균 신장 161.56 cm에 평균 몸무게 84.22 kg으로 평균 BMI가 32.26 kg/m²로 나타났으며, 평균 허리둘레 102.78 cm, 평균 엉덩

이 둘레 112.97 cm인 것으로 나타났다. 이는 BMI 23 kg/m² 이상 한국인의 경우 남성이 평균 26.87±2.78 kg/m², 여성이 평균 26.47±2.84 kg/m²를 보인다는 선행연구 결과에 비해 상당히 높은 것으로 BMI 23 kg/m² 이상의 우즈베키스탄 타슈켄트 지역민의 비만도가 한국보다 더 심각하다고 추정할 수 있다³⁾.

우즈베키스탄에서는 기름지고 짠 음식과 밀가루를 주식으로 하는 식습관으로 인해 비만환자가 지속적으로 증가하고 있는 추세이다. 2011년 세계보건기구 조사 결과 우즈베키스탄 비만 유병률은 15.1%로 나타났으며, 비만 위험이 있는 과체중 유병률 역시 44.2%에 이르는 등²⁰⁾ 비만이 국가적인 핵심문제로 대두되고 있는 실정이다.

이러한 문제로 한우친선 한방병원에서는 2013년 KOICA 본부의 승인을 얻어 우즈베키스탄 타슈켄트 지역에 비만 클리닉을 운영하여 비만 환자의 지속적인 관리와 예방사업을 위해 노력하고 있다. 최근에는 대한한의사협회와 우즈베키스탄의 공동연구 주제를 비만으로 채택하는 등 우즈베키스탄의 현실적인 보건문제 개선을 위해 노력하고 있다는 점에서 본 연구가 향후 우즈베키스탄과의 협력에 중요한 기반이 될 것이라 여겨진다.

본 연구에서 대상자의 비만변증 진단을 위해 사용한 러시아어 버전 비만변증 설문 문항의 신뢰도를 검증하기 위해 네 가지 계통 분류별 신뢰도 및 여섯 가지 비만변증 유형별 신뢰도를 살펴보았다. 비만변증 진단 설문지의 신뢰도를 파악한 결과 전체 신뢰도 지수는 Cronbach's alpha=0.957로 파악되었다. 또한 네 가지 계통 분류별 신뢰도 지수는 Cronbach's alpha=0.799~0.905로 나타났으며, 여섯 가지 비만 유형별 신뢰도 지수는 Cronbach's alpha=0.787~0.883으로 나타나 도구의 내적 일관성이 확보된 것을 확인하였다.

비만변증 설문지의 판별 알고리즘에 따른 우즈베키스탄 타슈켄트지역민의 비만변증 유형별 분포는 한국과 유사한 것으로 나타났다(P=0.244). 하지만 우즈베키스탄 타슈켄트 지역에서는 간울형의 비만유형이 가장 많았고, 양허형, 어혈형, 식적형, 담음형, 비허형 순으로 비만변증 유형이 나타난 것에 반하여, 한국에서는 간울형, 식적형, 양허형, 비허형, 담음형, 어혈형 순으로 나타나 비만유형의 분포에서 차이가 있었다. 특히 한국에 비해 양허형과 어혈형이 많고, 비

허형이 다소 적었는데, 우즈베키스탄 타슈켄트 지역의 지리적, 환경적 요인이 작용했을 가능성이 있을 것으로 생각된다.

본 설문의 비만진단 결과와 한우친선 한방병원 의료진들의 비만변증 결과의 일치도는 13%로 나타났다. 일반적으로 전통의학연구의 진단 일치도가 낮은 경향이 있지만, 본 연구결과의 진단 일치도는 다른 선행연구보다 낮았다. 이와 같이 진단 일치도가 낮은 원인으로서는 첫째, 우즈베키스탄 타슈켄트 지역과 한국의 비만변증 유형의 실제적 차이, 둘째, 우즈베키스탄 타슈켄트 지역과 한국의 설문에 대한 현지의 문화적 차이, 셋째, 우즈베키스탄 타슈켄트 현지 의사와 한의사들의 비만 유형 인식 차이, 마지막으로 비만변증 교육부재 등을 생각해 볼 수 있다.

과거 사상체질진단 일치도 연구에서 누가 진단했느냐에 따라 그 일치도가 38.0%에서 93.2%까지 차이가 나타나는 점을 보았을 때, 진단자의 자격과 교육에 대한 부분은 매우 중요하다고 생각된다²¹⁻²³⁾. 이러한 점에서 현지의사와 한의사간 진단 정확도는 분명 차이가 있을 것이며, 현지 의료인들에 대한 비만변증 교육이 동반된다면, 진단 일치도는 많은 향상이 될 것으로 생각된다. 차후 연구에서 그 차이와 교육의 효과가 검증되기를 희망한다.

본 연구에서 비만변증 설문지에 의한 진단결과와 현지 의료인들과의 진단결과 일치정도가 비록 높지는 않았지만, 비만변증 도구의 러시아어 버전을 개발한 첫 연구로 비만변증 알고리즘의 현지 적용 가능성을 확인했다는 데 그 의미를 둘 수 있다.

본 연구에서는 설문지 개발에 그치지 않고 우즈베키스탄 타슈켄트 현지인의 비만변증 유형을 Internet Explorer를 통해 간편하게 입력하여 실시간으로 비만변증 유형을 확인할 수 있는 웹 버전 진단 프로그램을 구현하였다(www.ammrc.kiom.re.kr/renewal/obesity). 이를 통해 우즈베키스탄 타슈켄트 현지에서 비만변증 설문지를 활용할 수 있는 기반을 마련했으며, 이는 한국과 우즈베키스탄 협력연구의 기반을 구축했다는 점에서 매우 의미 있는 결과라 할 수 있다.

본 연구는 몇 가지 제한점이 있다. 우즈베키스탄의 비만 기준이 명확하지 않아 어쩔 수 없이 비만 대상자 선정에 아시아태평양 기준의 비만진단기준을 차용하였다. 또한 본 연

구가 우즈베키스탄 현지에서 이루어진 까닭에 수집된 임상 정보에 대해 현지 모니터링이 부족하였다. 마지막으로 우즈베키스탄 타슈켄트 내 일개 의료기관에서 시행되었다는 점에서 본 연구 결과를 우즈베키스탄 전체로 일반화시키기 어렵다. 그러나 본 연구는 한의학의 세계화 및 한의약 세계시장 진출 활성화를 위한 유라시아 지역 거점 확대를 위한 국가적인 노력에 맞추어 한국과 우즈베키스탄의 공동연구 가능성을 보여준 것으로 한국-우즈베키스탄 비만변증 공동연구 기반을 구축했다고 할 수 있다.

최근 대한민국의 한의사가 러시아에서 의사와 동등지위를 인정받음으로써 해외학위인증의 첫걸음을 내딛었듯이²⁴⁾ 본 연구가 한의학이 중앙아시아로 뻗어나가는 데 기반이 되기를 바라며, 향후 전문가 교육 등 몇 가지 사항을 보완하여 타당도 연구로 이어지기를 기대한다.

결론

본 연구에서는 한우친선 한방병원과 협력하여 비만변증 연구를 시행하여 문항의 내적 일관성이 높은 러시아 버전 비만변증 설문지와 웹 버전 설문 시스템을 개발하였다. 한의학의 세계화, 한의약 세계시장 진출 활성화 및 유라시아 지역 거점 확대를 위한 국가적인 노력에 맞추어 본 연구가 한국 한의학이 우즈베키스탄으로 확산되는 기반이 되기를 기대한다.

감사의 글

본 연구는 한국한의학연구원 기관주요사업인 '동서의학 융합의 미병(未病) 진단기준 개발'(K16091)의 지원을 받아 수행되었습니다. 본 연구에 도움을 준 한우친선 한방병원 권동현 원장 이하 현지의료인분들에게 감사드립니다.

References

1. The Korean Academy of Oriental Rehabilitation Medicine. Korean Rehabilitation Medicine. 3rd ed. Paju : Koonja. 2011 : 350-63.
2. Park HS, Cho JS, Han DI. The depression in the obese. Korean J Fam Pract. 1995 ; 16(4) : 239-45.
3. Moon JS, Kang BG, Ryu EK, Choi SM. A study of syndrome index differentiation in obesity. J Korean Med Obes Res. 2007 ; 7(1) : 55-69.
4. Kang BG, Moon JS, Choi SM. A reliability analysis of syndrome differentiation questionnaire for obesity. Korean J Orient Med. 2007 ; 13(1) : 109-14.
5. Moon JS, Kang BG, Kang KW, Shim WJ, Shin MS, Choi SM. Weighting method based on experts opinions for obesity syndrome differentiation questionnaire. J Korean Med Obes Res. 2008 ; 8(1) : 54-61.
6. Kang KW, Moon JS, Kang BG, Kim BY, Kim NS, Yoo JH, et al. The discrimination model for the pattern identification diagnosis of overweight patients. Korean J Orient Med. 2008 ; 14(2) : 41-6.
7. Kang KW, Moon JS, Kang BG, Kim BY, Shin MS, Choi SM. The comparison of pattern identification diagnosis according to symptom scale based on obesity pattern identification questionnaire. J Korean Med Obes Res. 2009 ; 9(1) : 37-44.
8. Kwon DH, Lee MJ, Lim JY, Lee SJ, Kim HJ. Efficacy of red ginseng by oriental medical obesity syndrome differentiation on obese women: randomized, double-blind, placebo-controlled trial. J Korean Med Obes Res. 2011 ; 11(1) : 1-14.
9. Park JH, Lee MJ, Kim HJ, Hong SW, Lee DK, Yoo JW, et al. Efficacy and adverse events of Bangpungtongseong-san (Bofutsusho-san) and Bangkihwangki-tang (Boiogiot-tang) by oriental obesity pattern identification on obese subjects: randomized, double blind, placebo controlled trial. J Orient Rehab Med. 2011 ; 21(2) : 265-78.
10. Park JH, Kim HJ. Clinical practice recommendations for Bangpungtongseong-san (Bofutsusho-san) and Bangkihwangki-tang (Boiogito) in obesity. J Korean Med Obes Res. 2012 ; 12(1) : 48-58.
11. Park WH, Cha YY, Song YK, Park TY, Kim HJ, Chung WS, et al. The review on the study of oriental obesity pattern identification: focused on Korean research papers. J Orient Rehab Med. 2014 ; 24(2) : 83-93.
12. Oh SY, Kwon DH, Lee JS, Dilfuza B, Jang ES, Joo JC. Korean medical care and education activity in Uzbekistan: focusing on the Korea-Uzbekistan friendship hospital of Korean medicine. J Korean Orient Med. 2014 ; 35(3) : 15-21.
13. Song YI, Lee KJ, Lee PA, An KS, Kim DH. Reviewing the education of oriental medicine in Uzbekistan: with reference to the data in a medical academy. J Korean Orient Med. 2010 ; 31(5) : 33-40.
14. Kwon DH, Ryn YJ, Oh SY, Kim HJ. A survey on obesity conducted in the Korea-Uzbekistan friendship hospital of Korean medicine. J Korean Med Obes Res. 2012 ; 12(2) : 17-27.
15. Hwang MJ, Moob JS, Park KS, Song MY. Analysis of oriental

- obesity pattern identification questionnaire on overweight and obese Korean adult women. *J Korean Med Obes Res.* 2008 ; 8(2) : 63-72.
16. Ryoo JY. The importance of promotional material translation for overseas use. *Interpreting and Transl Stud.* 2011 ; 14(2) : 91-111.
 17. Chae H. Globalization of traditional Korean medicine: development of traditional Korean medicine educational curriculum for foreign medical students. *Korean J Orient Physiol Pathol.* 2010 ; 24(6) : 1068-76.
 18. Cho NH, Kim SH, Woo EK, Lee JJ, Lee SW, Cho HS. Utilization level and associated factors of complementary and alternative medicine in the older population before death. *Korean J Hosp Palliat Care.* 2004 ; 7(1) : 37-48.
 19. Statistics Korea. Korea Statistical Information Service [Internet]. Daejeon: Statistics Korea; [cited 2016 Mar 22]. Available from: http://stat.kosis.kr/nsieu/view/tree.do?task=branchView&id=350_35001_6*MT_OTITLE&hOrg=350.
 20. World Health Organization (WHO). Noncommunicable diseases country profiles. Geneva : WHO Press. 2011 : 201.
 21. Koo JS, Seo JC, Baek JH, Park CS, Beon JS. The analysis of Sasang Constitutional diagnostic agreement among three Korean medical doctors. *East West Med.* 2003 ; 28(4) : 36-9.
 22. Ham TI, Hwang MW, Lee TG, Kim SB, Lee SK, Koh BH. A study on the concordance rate of the diagnostic results among Sasang constitutional medicine (SCM) specialists. *J Sasang Const Med.* 2006 ; 18(3) : 124-30.
 23. Beak YH, Kim HS, Lee SW, Jang ES. The concordance and validity assessment of diagnosis for the expert in Sasang constitution. *J Sasang Const Med.* 2014 ; 26(3) : 195-303.
 24. The Association of Korean Medicine (AKOM) [Internet]. Seoul: AKOM; [cited 2016 Mar 22]. Available from: http://www.akom.org/bbs/board.php?bo_table=press&wr_id=2096.

Supplement. The Obese Questionnaire by Russian Language

симптомы ожирения					
внешние признаки					
1	обычно слабость, усталость	1	2	3	4 5
2	чувство тяжести в теле, нежелание двигаться	1	2	3	4 5
3	головокружение	1	2	3	4 5
4	спутанность сознания и тяжесть в голове	1	2	3	4 5
5	бледный цвет лица	1	2	3	4 5
6	холодный пот	1	2	3	4 5
7	отвращение к холоду	1	2	3	4 5
8	Чувство холода в теле или холодные конечности	1	2	3	4 5
эмоции, характер					
1	интроверт, чувствительный характер	1	2	3	4 5
2	гневается даже из-за мелочей	1	2	3	4 5
3	Часто сомневается, беспокоится	1	2	3	4 5
4	Чувство сдавленности в груди из-за эмоций	1	2	3	4 5
5	Склонность к депрессиям	1	2	3	4 5
6	ухудшение наступает после стресса	1	2	3	4 5
7	Наличие боли при надавливании посередине грудины	1	2	3	4 5
8	боль в боку с чувством наполненности	1	2	3	4 5
пищеварительная функция					
1	относительно плохое пищеварение	1	2	3	4 5
2	Наличие боли при надавливании посередине грудины	1	2	3	4 5
3	частое переедание, полное наедание	1	2	3	4 5
4	склонность продолжать приём пищи даже при сытости	1	2	3	4 5
5	отсутствие аппетита	1	2	3	4 5
6	малое количество принимаемой пищи	1	2	3	4 5
7	чувство тяжести в животе	1	2	3	4 5
8	частые отрыжки	1	2	3	4 5
9	большое скопление газа в животе	1	2	3	4 5
10	частое несварение желудка	1	2	3	4 5
11	ощущение застоя пищи в желудке	1	2	3	4 5
12	боль в животе сразу после приёма пищи	1	2	3	4 5
13	иногда чувство дискомфорта в животе и позывы к рвоте	1	2	3	4 5
14	жидкий стул или частая диарея	1	2	3	4 5
15	Диарея и урчание в животе	1	2	3	4 5
16	даже в обычное время слышен плеск воды в желудке	1	2	3	4 5
17	обычно тяжелая дефекация	1	2	3	4 5
18	мочеспускание без чувства облегчения	1	2	3	4 5

циркуляторная функция

1	отечность во всем теле	1	2	3	4	5
2	отек лица и век	1	2	3	4	5
3	отек рук и ног	1	2	3	4	5
4	отек больше в нижней части тела	1	2	3	4	5
5	боль колющего характера в теле	1	2	3	4	5
6	боль, локализованная в одном месте	1	2	3	4	5
7	боль, усиливающаяся в ночное время	1	2	3	4	5
8	перенесенная ранее травма	1	2	3	4	5
9	проявление симптомов кровотечения в теле	1	2	3	4	5
10	проявление синяка, кровоподтёка и капилляров на коже	1	2	3	4	5
11	Тёмные круги под глазами, тёмные губы	1	2	3	4	5
12	чешуйчатое трескание(шелушение) кожи	1	2	3	4	5
13	под кожей или в полости живота пальпируется уплотнение	1	2	3	4	5
14	обнаружение на теле зафиксированного уплотнения	1	2	3	4	5
15	боль в нижней части живота	1	2	3	4	5
16	обильное выделение мокроты в случае кашля	1	2	3	4	5
17	ком в горле	1	2	3	4	5
18	чувство заложенности в груди с болью	1	2	3	4	5