

한의 당뇨 만성질환 관리제 구축을 위한 사전 설문조사 결과 분석 - 당뇨 및 당뇨 전단계 환자를 대상으로

곽희용¹⁾ · 안은지²⁾ · 박소은³⁾ · 김동수⁴⁾*

¹⁾ 대한민국 육군 수도방위사령부 군의관

²⁾ 동신대학교 한의과대학 석사과정

³⁾ 동신대학교 연구지원과 연구보조원

⁴⁾ 동신대학교 한의과대학 조교수

Analyzing Preliminary Survey Results for the Establishment of a Korean Medicine Chronic Disease Management Program : Insights from Patients with Diabetes and Pre-diabetes.

Huiyong Kwak¹⁾, Eunji Ahn²⁾, Soeun Park³⁾, Dongsu Kim⁴⁾*

¹⁾ Capital Defence Command, Republic of Korea Army

²⁾ Department of Preventive Medicine, College of Oriental Medicine, Dongshin University

³⁾ Research Support Department, Dongshin University

⁴⁾ Department of Preventive Medicine, College of Oriental Medicine, Dongshin University

Abstract

Objectives : The objective of this study is to examine the findings of a survey assessing the treatment and management status of individuals with diabetes and pre-diabetes, along with their inclination to participate in the Korean Medicine Chronic Disease Management Program.

Methods : The survey focused on individuals with diabetes and pre-diabetes, gathering information on respondents' demographic details, diabetes diagnosis, duration of diabetes, attitudes and experiences regarding Korean medicine diabetes treatment, and their willingness to participate in the 'Korean Medicine Chronic Disease Management Program'.

Results : 33.1% of participants reported prior experience with Korean medicine treatment for diabetes. The intention to actively utilize Korean medicine treatment was positively observed, with a response rate of 61.1% expressing a favorable inclination and 8.9% indicating a negative stance. Furthermore, 75.3% of patients expressed their intention to participate in the 'Korean Medicine Chronic Disease Management Program' in the future. Among those expressing this intention, 81.4% stated a preference for the 'Korean-Western medicine combined management' in the chronic disease management Program.

Conclusions : Patients' willingness to participate in 'Korean Medicine Diabetes Management Program' is high, but lack of information about Korean medicine is a factor that deprives people of the opportunity to experience Korean medicine treatment, and non-medical factors such as difficulty in visiting and administrative

• 접수 : 2023년 11월 20일 • 수정접수 : 2023년 12월 12일 • 채택 : 2023년 12월 22일

*교신저자 : 김동수, 전남 나주시 동신대길 120-9 동신대학교 한의과대학

전화 : 061-330-3528, 전자우편 : dskim20@dsu.ac.kr

complexity are factors that impede participation in the 'Korean Medicine Chronic Disease Management Program'. It should be considered for improvement when formulating policies.

Key words : Korean Medicine, Diabetes, Pre-diabetes, Korean Medicine Chronic Disease Management Program

1. 서론

당뇨는 대한민국 사망률 중 6위로 사망원인의 2.8%를 차지하며¹⁾ 30세 이상 성인의 추정 유병률은 10%에 달한다²⁾. 또한 당뇨는 2015년 질병 부담(The disability-adjusted life-year- DALY) 측정 결과 남성 1위, 여성 2위³⁾를 차지할 정도로 국민 건강에 지대한 영향을 미치고 있다.

당뇨의 저조한 인지율과 조절률은 이러한 악영향을 증대시키는 것으로 알려져 있다. 일례로, 당뇨가 있는 30세 이상 성인의 당뇨병 인지율은 65.8%에 불과하다²⁾. 당뇨병의 인지율 및 치료율은 2013-2015년 60.5%, 54.1%에서 2019-2020년 65.1%, 60.6%로 점차 증가세를 보이고 있으나 치료자 기준 당뇨 조절률은 2019-2020년 25.1%로 담보 상태에 있다⁴⁾.

이러한 문제에 대응하기 위한 노력의 일환으로 대한민국 보건당국은 2007년부터 국가적 차원에서 당뇨와 고혈압을 만성 질환으로 관리하고 있으며⁵⁾ 2012년 의원급 만성질환관리제도, 2014년 지역사회 일차의료 시범사업, 2016년 만성질환 수가 시범사업, 2019년 일차의료 만성질환관리시범사업을 순차적으로 시행하고 있다⁶⁾. 그에 따라 혈압, 혈당 조절률이 점차적으로 증가하고 있으나, 등록 관리 환자를 대상으로 하여도 혈당 조절률은 55.0%로 혈압 조절률 92.9%에 비해서 상대적으로 뒤처지는 것이 실상⁷⁾이다.

2019-2020년 조사 결과 당뇨 치료를 받고 있는 30세 이상 당뇨 환자 중 24.5%만이 당화혈색소 6.5% 미만이었으며, 당뇨 환자 중 당화혈색소가 8.0% 이상으로 적극적인 치료가 필요한 경우도 19.5%에 달하였다²⁾. 경구혈당 강하제를 2제 이상 병용하는 치료는 2002년 58.6%에 불과하였으나 2019년에는 77.8%에 달하며 꾸준히 증가세를 보이고 있으며, 2019년 기준 병용요법 시행자의 절반에 해당하는, 38%에서는 3제 이상 병용

요법을 시행하고 있다²⁾. 당화혈색소가 목표치에 도달하지 못한 경우 다제요법을 진료지침 상 적극적으로 권고⁸⁾하고 있으며, 그에 따라 다제요법 비율이 점점 증가함에도 혈당 조절률이 담보상태에 있는 것이다. 경구 당뇨제 복용은 부작용이 빈발하며 장기 복용 시 반응성 저하가 나타나므로 이상적 치료가 되기 어렵다는 학계의 지적⁹⁾은 양방 당뇨 치료의 근본적인 한계를 드러낸다.

한의학은 기존 의학으로 관리가 어렵거나 부작용이 발생한 환자들에게 보완적, 대체적 선택지의 기능을 할 수 있을 것이다. 침, 뜸 시술은 단일요법으로서도 당뇨병 환자에게 혈당 강하효과를 가지며¹⁰⁾ 제2형 당뇨병 환자에게 기존의 약물요법에 겸하여 침¹¹⁾, 뜸¹²⁾, 한약 및 이침¹³⁾ 등을 함께 병용투여 하였을 시 추가적인 혈당 강하 효과가 있음이 확인 되었다. 인슐린 단독 치료에 비해서도 인슐린과 침, 한약 병용요법, 약침병용요법¹⁴⁾이 우월한 혈당 강하 효과를 보였다. 최근 '당뇨 한의 표준임상진료지침'이 개발되었으며, 이를 통해 그간 축적된 다양한 임상연구 결과를 종합하여 근거에 기반한 당뇨 관리가 가능하게 되었다.

한편, 이러한 여러 여건에도 불구하고 2022년 기준 당뇨로 한의원 외래에 내원한 환자 수는 상세불명의 당뇨병 2,197명, 2형 당뇨병 2,025명¹⁵⁾ 등 상병별 집계 결과를 볼 때 전체 당뇨병 추정 인구의 0.5%에 불과한 상태이다. 또한, 근 10여년간 국가적으로 추진되고 있는 만성질환 관리제도에서 한의 의료는 상당 기간 배제되어 왔다⁶⁾. 이러한 상황에서 한의치료로서의 당뇨 관리에 대한 국민 인식 제고와 한의 당뇨 만성질환 관리제도 도입을 통해 당뇨 질환에 대한 한의학적 관리 비중을 적극적으로 확대할 필요가 있다. 본 연구는 이에 따라 당뇨병 및 당뇨 전단계 환자들의 한의학 이용도 및 인식, 한의 당뇨 만성질환 관리제도 참여 의향을 조사함으로써 한의 당뇨병 만성질환 관리제도 도입에 앞서 실수요자들의 이용 현황과 요구를 파악하고자 한다.

범위인 경우) 등 포함'라는 질문에 긍정 응답한 참여자를 대상으로 하였으며, 조사에 동의하지 않은 응답자는 제외되었다.

II. 연구방법

1. 설문 문항의 개발

2인의 연구진이 합의하에 설문 문항을 개발하였으며, 초안 개발 후 임상 현장에서 당뇨 환자를 진료한 경험이 있는 한의사 2인의 자문 및 검토를 받아 수정하였다. 참여자의 인구통계학적 정보, 당뇨병 종류 및 진단 시기 관련 정보, 당뇨 치료 및 관리 현황, 한의 당뇨 치료에 대한 인식, 한의 만성질환 관리제도에 대한 인식 및 참여 의향이 설문 문항으로 선정되었다. 본 연구에 포함된 상세한 설문 문항의 내용은 하기의 Table 1. 과 같았다.

2. 설문 대상자

만 20세 이상, '당신은 의료기관(병원, 의원, 보건소)에서 당뇨병 또는 당뇨병 전단계*로 진단받았습니까? (*공복혈당장애(공복 혈당이 100~125mg/dL으로 정상보다 높으나 당뇨병에는 해당되지 않는 상태), 내당능장애(경구당부하검사 2시간째 혈당이 140~199 mg/dL

3. 조사 방법

설문조사업체에서 보유한 온라인 국민 패널 700,000 명을 대상으로 시행되었으며, 모집 대상인원인 1,000 명이 포화될 때까지 참여자를 모집하였다. 조사 대상자는 온라인으로 구조화된 설문지에 대하여 응답하는 방식으로 진행되었다.

4. 분석 방법

설문 결과에 대하여 기술통계적 빈도분석을 시행하였으며, 당뇨병 및 당뇨병 전단계, 진단 이후 경과, 한의 치료 경험 여부, 성별 및 연령에 따른 응답 결과를 각각 백분위로 제시하였다. 필요 시 연구자 간의 합의에 따라 응답 항목의 계열을 구분하여 분석을 시행하였다. 중복응답 가능 설문인 경우 벤다이어그램 도표를 통하여 계열별 분포도를 확인하여 답변 분포에 대한 추가 정보를 수집하였다.

Table 1. Structure of survey questions

Classification		Item
Characteristics of the participants	Gender, Age, Monthly income	
	Diagnosis	① Pre-diabetes ② Diabetes
	Pre-diabetic patients	Duration of illness ① Within 1 year ② 1 year - 5 years ③ 6 years - 10 years ④ More than 10 years
	Diabetic patient	Duration of illness ① Within 1 year ② 1 year - 5 years ③ 6 years - 10 years ④ More than 10 years
Characteristics related to patients with diabetes regarding Korean medicine treatment	Usage of Korean Medicine	① Yes ② No
	Reasons for seeking treatment	① Because managing diabetes through Western medicine is burdensome ② Don't wish to take diabetes medication or administer insulin

		<ul style="list-style-type: none"> ③ Blood sugar control is not effective with Western medicine treatment ④ Symptoms did not improve with Western medicine treatment ⑤ Discovered information about diabetes treatment with Korean medicine through media ⑥ Due to the advice of those around me ⑦ Due to the recommendation of a Korean medicine clinic that I frequently visit ⑧ Other reasons
	Reasons for not seeking treatment	<ul style="list-style-type: none"> ① Lack of information about Korean medicine treatment ② Didn't believe that diabetes could be managed with Korean medicine treatment ③ Western hospitals and clinics do not endorse Korean medicine treatment ④ People around me are against Korean medicine treatment
	Intention to use Korean medicine treatment	<ul style="list-style-type: none"> ① I am willing to actively use it ② Generally willing to use it ③ Average ④ I have no intention of using it very much ⑤ I have no intention of using it at all
Awareness of Korean medicine treatment for diabetes	Advantages of Korean medicine in diabetes management	<ul style="list-style-type: none"> ① Diabetes management is possible without side effects ② Convenient to manage along with treatment of other diseases ③ Improvement is possible in the early stages of diabetes ④ Good for controlling blood sugar level in diabetes ⑤ Diabetes symptoms can be improved ⑥ Helpful in managing diabetes and improving physical vitality ⑦ Prevention of diabetes complications is possible ⑧ Diabetes treatment cost is low ⑨ Other reasons
	Intention to participate in the Korean medicine chronic disease management program in the future	<ul style="list-style-type: none"> ① Yes ② None
	Preferred type of chronic disease management program	<ul style="list-style-type: none"> ① Korean medicine independent treatment and management ② Combined treatment and management of Western and Korean medicine
Intention to use the Korean medicine chronic disease management program	Reasons for not wanting to participate	<ul style="list-style-type: none"> ① I thought the administrative procedures for participating in the program would be cumbersome ② I think it would be difficult to visit the Korean medicine clinic continuously ③ I did not think that diabetes could be managed with Korean medicine treatment ④ Western hospitals and clinics do not recommend Korean medicine treatment ⑤ People around me are against Korean medicine treatment ⑥ Other reasons

5. 윤리적 검토

본 설문연구는 인간대상연구로 동신대학교 연구윤리 위원회에서 절차와 방법에 대해 승인을 득하여 시행되었다(1040708-2023-SB-020). 연구 대상자들에게 연구의 목적, 내용, 방법 등에 대한 충분한 내용이 서면으로 안내되었으며, 대상자는 안내문을 읽고 자유의사에 따라 연구에 참여하였다. 또한 연구 대상자가 제공한 모든 정보는 익명으로 처리되고 통계 작성 외의 목적으로 사용되지 아니함을 고지하였다.

III. 연구결과

1. 설문 조사 결과

2023년 9월 5일부터 9월 8일까지 설문조사를 시행하였고 1,000명의 당뇨 및 당뇨전단계 환자가 참여하였다.

2. 참여자의 일반적 특성

설문에 응답한 1,000명의 참여자를 성별, 연령, 당뇨 상태, 당뇨전단계 및 당뇨 진단 후 기간으로 분류한 결과는 Table 2. 와 같았다. 56.8%가 남성이었으며, 연령별로는 40대, 50대가 각각 29.1%로 가장 많았고 20대가 6.5%로 가장 적었다. 당뇨전단계는 46.1%, 당뇨병 환자는 53.9%였다. 진단 후 기간별 분류의 경우 당뇨전단계 환자는 95%가 진단 후 5년이 경과하지 않은 것으로 나타났다. 당뇨 환자의 경우 진단 후 1년 이상 5년 이하인 환자가 47.1%로 가장 많았다.

3. 당뇨병 관련 한의 진료를 받은 경험 조사 결과

당뇨병 관련 한의진료를 받은 경험에 관한 설문에서는 1,000명중 33.1%가 '있음'이라고 응답하였다. 성별 결과에서는 남성이 34.9%, 여성이 30.8%로 남성의 이용율이 더 높았으며, 연령별로 볼 때 20대, 30대의 58.5%, 56.6%가 경험이 있다고 응답하여 다른 연령대

Table 2. Characteristics of Participants

Classification		Number of participants	Percentage(%)	
Sex	Male	568	56.8	
	Female	432	43.2	
Age	20s	65	6.5	
	30s	166	16.6	
	40s	291	29.1	
	50s	291	29.1	
	Over 60s	187	18.7	
Diagnosis	Pre-diabetes	461	46.1	
	Diabetes	539	53.9	
Duration of illness	Pre-diabetes (n=461)	Within 1 year	210	45.6
		1 year - 5 years	228	49.5
		6 years - 10 years	20	4.3
		More than 10 years	3	0.7
	Diabetes (n=539)	Within 1 year	67	12.4
		1 year - 5 years	254	47.1
		6 years - 10 years	112	20.8
		More than 10 years	106	19.7
Total		1,000	100.0	

Table 3. Experience with Korean medicine treatment

(Base: Total, unit: %)

Classification		Number of participants	Yes	No
Total		1,000	33.1	66.9
Sex	Male	568	34.9	65.1
	Female	432	30.8	69.2
Age	20s	65	58.5	41.5
	30s	166	56.6	43.4
	40s	291	30.6	69.4
	50s	291	21.0	79.0
	Over 60s	187	26.2	73.8
Monthly income	Less than 1.5million won	51	15.7	84.3
	1.5 million won~ 3 million won	157	31.8	68.2
	3 million won ~4.5 million won	228	32.9	67.1
	4.5 million won ~ 6 million won	247	38.5	61.5
	more than 6 million won	317	32.5	67.5
Diagnosis	Pre-diabetes	461	38.2	61.8
	Diabetes	539	28.8	71.2
Duration of illness (Diabetes)	Within 1 year	67	25.4	74.6
	1 year - 5 years	254	38.6	61.4
	6 years - 10 years	112	21.4	78.6
	More than 10 years	106	15.1	84.9

보다 높은 것을 확인할 수 있었다. 월 평균 가구 소득 별 구분 시에는 150만원 미만 군에서 15.7%로 평균보다 크게 낮은 비율의 응답이 확인되었다. 당뇨병 환자를 대상으로 당뇨병 진단 후 기간 별 한의진료 경험을 설문한 결과 1년 초과 5년 이하 군에서 38.6%로 가장 이용 경험이 많았고, 진단된 지 10년 초과한 군의 경우 15.1%로 이용 경험이 저조한 경향성을 보여, 기간 경과에 따른 노출 정도가 일정하지 않았음을 시사하였다 (Table 3.).

당뇨병 관련 한의진료를 받게 된 이유를 당뇨병 한의진료 경험이 있다고 응답한 331명을 대상으로 설문한 결과 ‘당뇨약 복용, 인슐린 투여를 하기 싫어서’가 34.1%로 양방치료의 대체제로 한의학을 이용하였다는 응답이 가장 많았다(Figure 1.).

이러한 응답은 연령대별로는 20대에서 42.1%로 가장 높게 나타났으며, 당뇨 진단 후 기간별로는 진단 후 1년 초과 5년 이하 군에서 35.7%로 높게 나타났다. 또한 이러한 응답의 비율은 당뇨병 환자(30.3%)보다 당뇨전단계 환자(37.5%)에서 더욱 높게 나타났다. 한편, ‘양방 치료로 혈당 조절이 잘 되지 않아서’라는 응답은

전체에서는 31.7%였으나, 당뇨병 환자에서 41.3%, 당뇨전단계 환자에서는 23.3%로 당뇨병 상태에 따른 편차가 컸다. 당뇨 진단 후 기간별로는 1년 이내 (35.3%)보다 시간이 경과함에 따라 응답 비율이 증가하는 것을 확인할 수 있었으며 당뇨 진단 후 6년 이상 10년 이하의 군에서 45.8%로 가장 높은 응답을 보였다.

‘양방치료로 불편 증상이 개선되지 않아서’라는 응답 또한 당뇨병 환자에서 36.8%, 당뇨전단계 환자에서 17.6%로 편차가 당뇨병 진단 상태에 따라 편차가 크게 나타났다. 당뇨 진단 후 1년 이내의 경우 47.1%로 가장 높았으나 10년 초과 군의 경우 6.3%로 진단 이후 시간이 경과함에 따라 해당 응답의 비율은 줄어드는 양상을 보였다(Supplement 1.).

한의 의료 이용 결정 과정을 간접적으로 추정해보기 위하여 환자가 당뇨 관리에 대한 기존 치료에 불만족하는 사유를 ‘질환 관련 요인’으로, 한의 의료에 대한 정보에 노출된 경로를 ‘정보 관련 요인’으로 분류하여 요인별 응답자를 벤다이어그램으로 도식화하였다. ‘질환 관련 요인’에 대한 응답 없이 ‘정보 관련 요인’만 응답한 이용자의 비율은 26.6%, 두 요인 모두에 응답한 이

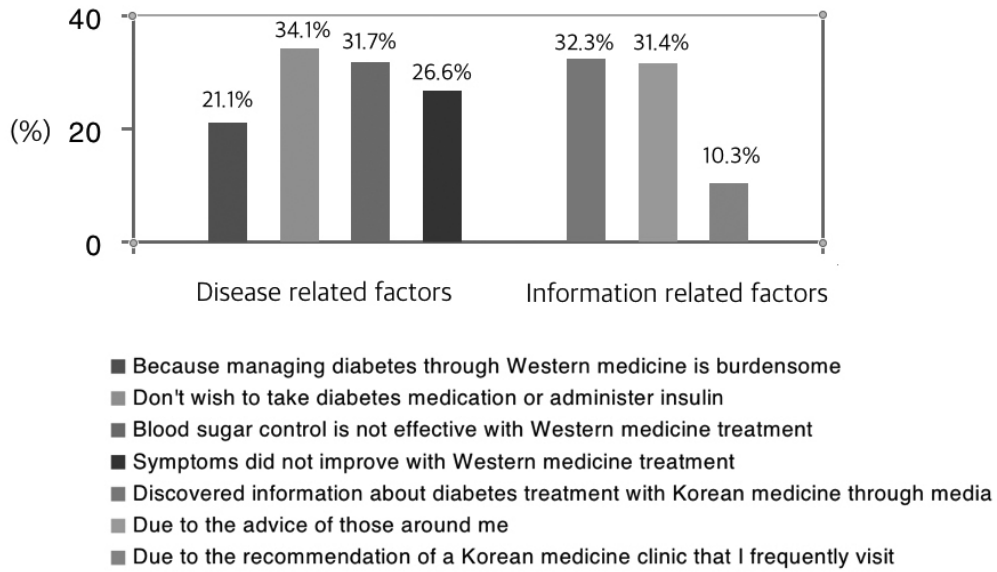


Figure 1. Reasons for receiving Korean medicine treatment for diabetes

용자의 수는 29.3%, ‘정보 관련 요인’에 대한 응답 없이 ‘질환 관련 요인’에만 응답한 이용자의 수는 44.1%로 나타났다(Figure 2).

당뇨병의 한의진료 경험이 없다고 응답한 669명을 대상으로 그 사유를 조사한 설문에서는 ‘한의치료를 위한 정보가 없어서’가 63.5%로 가장 많았고, ‘한의치료를 당뇨병의 관리가 가능할 것이라 생각하지 않아서’가 47.2%로 뒤를 이었다(Figure 3).

한의치료 적극 활용 의향은 5분위 척도를 통하여 측정되었고, 각각의 항목에 0점에서 100점까지의 점수를 25점 단위로 설정하여 100점 환산점수를 도출하였다. 전체 참여자의 점수는 66.0점으로 ‘대체로 활용할 의향

이 있다’와 ‘보통이다’ 사이에서 평균값이 형성되었으며, 당뇨 진단 후 기간에서는 당뇨병 진단 1년 이내 환자에서 활용 의향도가 58.9점으로 나타나 상대적으로 낮은 점수를 보였고, 이전 한의진료 경험이 있는 경우의 환산 점수는 76.9점으로 없는 경우의 환산점수 61.8점보다 현저히 높았다(Table 4).

4. 한의 당뇨 만성질환 관리제도 관련 인식 및 참여 의향 조사 결과

향후 ‘한의 당뇨 만성질환 관리제도’ 참여 의사를 묻는 설문에서는 75.3%의 참여자가 참여 의사가 ‘있다’고

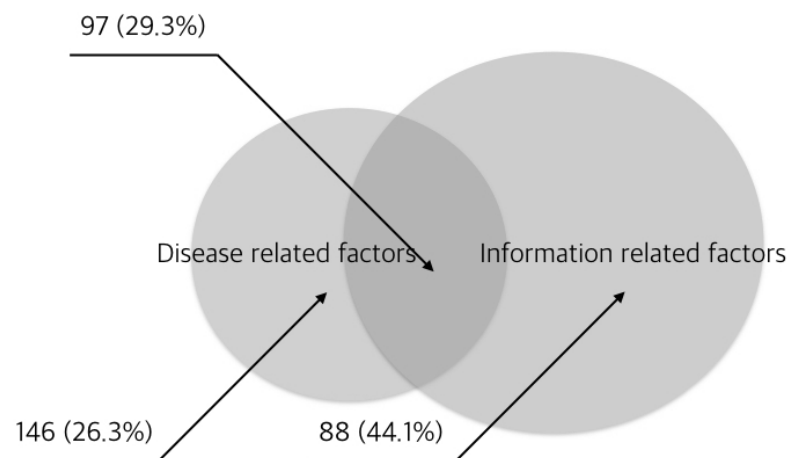


Figure 2. Venn diagram by factor for ‘Reasons for receiving Korean medicine treatment for diabetes’ (number of participant)

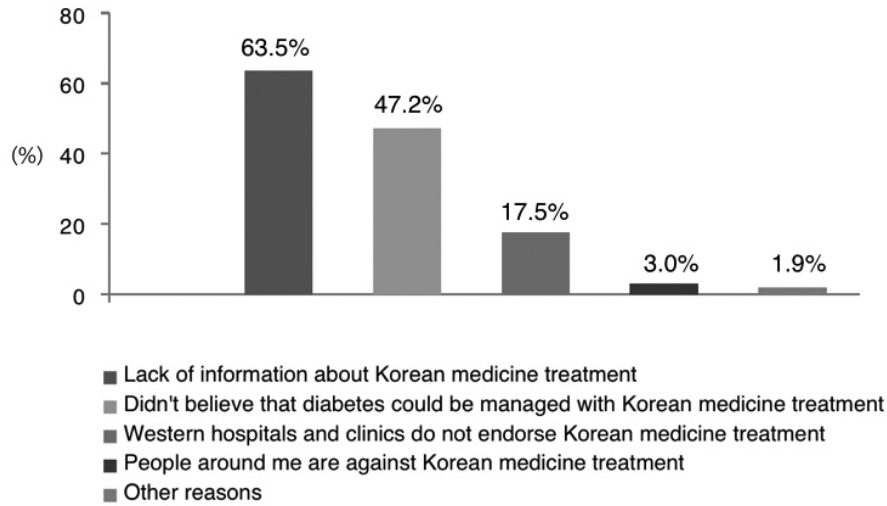


Figure 3. Reasons for not seeking Korean medicine for diabetes management

밝혔다. 성별 분류에서 남성은 77.5%가, 여성은 72.5%가 참여 의사가 있는 것으로 확인되어 남성의 수요가 조금 더 높았고, 연령별 분류에서는 20대의 참여 의사가 83.1%로 가장 높았다. 당뇨 진단 후 기간별 분류에

서는 당뇨 진단 후 1년 이내인 환자의 62.7%가 참여 의사가 있다고 표현하여 참여 의사가 가장 낮았지만, 진단 후 1년 이상 5년 이하인 환자의 경우 79.9%가 참여 의사가 있다고 표현하여 기간별 분류 그룹 중 가장

Table 4. Intention to use Korean medicine treatment

(Base: Total, unit: %)

Classification		Number of participants	Willing to actively use it (100)	Generally willing to use it (75)	Average (50)	No intention of using it very much (25)	No intention of using it at all (0)	Converted score (points)	Positive response rate
Total		1,000	13.7	47.4	30.0	7.1	1.8	66.0	61.1
Sex	Male	568	14.8	50.0	26.8	6.7	1.8	67.3	64.8
	Female	432	12.3	44.0	34.3	7.6	1.9	64.3	56.3
Age	20s	65	9.2	60.0	23.1	7.7	0.0	67.7	69.2
	30s	166	13.9	48.8	29.5	4.2	3.6	66.3	62.7
	40s	291	13.1	43.0	34.4	7.6	2.1	64.3	56.1
	50s	291	14.8	48.1	27.8	7.6	1.7	66.7	62.9
	Over 60s	187	14.4	47.6	29.4	8.0	0.5	66.8	62
Diagnosis	Pre-diabetes	461	13.9	52.1	26.0	6.9	1.1	67.7	66
	Diabetes	539	13.6	43.4	33.4	7.2	2.4	64.6	57
Duration of illness (Diabetes)	Within 1 year	67	11.9	34.3	38.8	7.5	7.5	58.9	46.2
	1 year - 5 years	254	15.0	48.8	30.3	5.5	0.4	68.1	63.8
	6 years - 10 years	112	16.1	38.4	32.1	9.8	3.6	63.4	54.5
	More than 10 years	106	8.5	41.5	38.7	8.5	2.8	61.1	50
Usage of Korean Medicine	Yes	331	23.3	57.7	19.3	2.7	0.0	76.9	81
	No	669	9.0	43.8	35.3	9.3	2.7	61.8	52.8

Table 5. Intention to participate in the 'Korean Medicine Chronic Disease Management Program' in the future

(Base: Total, unit: %)

Classification		Number of participants	Yes	None
Total		1,000	75.3	24.7
Sex	Male	568	77.5	22.5
	Female	432	72.5	27.5
Age	20s	65	83.1	16.9
	30s	166	72.3	27.7
	40s	291	75.3	24.7
	50s	291	73.5	26.5
	Over 60s	187	78.1	21.9
Diagnosis	Pre-diabetes	461	75.9	24.1
	Diabetes	539	74.8	25.2
Duration of illness (Diabetes)	Within 1 year	67	62.7	37.3
	1 year - 5 years	254	79.9	20.1
	6 years - 10 years	112	77.7	22.3
	More than 10 years	106	67.0	33.0
Usage of Korean Medicine	Yes	331	90.9	9.1
	No	669	67.6	32.4

높은 것을 확인할 수 있었다. 이전 당뇨 관련 한의진료 경험이 있었던 경우 활용 의사는 90.9%로 이전 한의진료 경험이 없었던 환자의 활용 의향 67.6%보다 현저히 높았다(Table 5.).

'한의 당뇨 만성질환 관리제도' 참여 의사가 있다고 응답한 753명을 대상으로 선호하는 만성질환 관리제도의 형태를 설문한 결과 81.4%가 한·양방 병행치료 및 관리를 선호한다고 응답하였다. 20대의 경우 한의 단

독치료 및 관리를 선호하는 경우가 42.6%로 다른 연령대에 비하여 한의 단독치료에 대한 수요가 높았다(Table 6.).

'한의 당뇨 만성질환 관리제도' 참여 의사가 있다고 응답한 753명을 대상으로 한의치료를 통한 당뇨병 관리의 장점을 설문한 결과, '부작용 없이 당뇨병 관리가 가능함' 이 50.6%로 가장 많았고 '당뇨병 관리와 함께 신체활력 증진에 도움이 됨'이 42.4%로 뒤를 이었다.

Table 6. Preferred type of Korean Medicine Chronic Disease Management Program

(Base: Willing to participate in 'Korean Medicine Chronic Disease Management Program', unit: %)

Classification		Number of participants	Korean medicine Independent treatment and management	Combined treatment and management of western and Korean medicine
Total		753	18.6	81.4
Age	20s	54	42.6	57.4
	30s	120	23.3	76.7
	40s	219	20.5	79.5
	50s	214	11.2	88.8
	Over 60s	146	13.7	86.3
Usage of Korean Medicine	Yes	301	27.9	72.1
	No	452	12.4	87.6

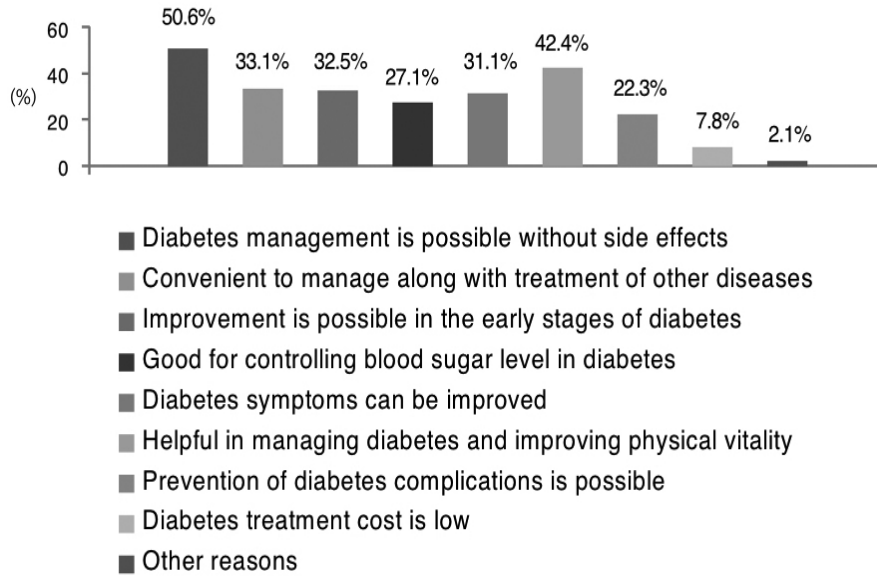


Figure 4. Reasons for not participate in the Korean medicine chronic disease management program

‘다른 질병 치료와 함께 관리하기 편리함’, ‘당뇨병 초기에 개선이 가능함’, ‘당뇨병 증상 개선이 가능함’ 또한 30%대의 응답을 보였다. 한편, ‘당뇨병 치료 비용이 저렴함’은 7.8%로 저조한 응답률을 보였다. 16명의 참여자가 ‘기타’를 표시하였고 그 중 13건은 한의학 당뇨병 관리의 장점에 대해 잘 모르겠다는 의미를 포함하였다. (Figure 4.)

성별로 분석했을 때 ‘부작용 없이 당뇨 관리가 가능함’, ‘다른 질병 치료와 함께 관리하기가 편함’, ‘당뇨병의 혈당 조절 효과가 좋음’ 항목에서 남성이 여성에 비해 5%p 이상 긍정응답률이 높았다. 연령별로 분석했을 때 연령이 높아질수록 ‘부작용 없이 당뇨 관리가 가능함’ 항목의 선택률이 높아졌고, 당뇨 진단 후 기간 별로 분석했을 때 진단 후 기간이 길수록 ‘부작용 없이 당뇨 관리가 가능함’, ‘당뇨병 증상 개선이 가능함’ 항목의 선택률이 높아졌다.

한의진료 경험이 있는 환자의 경우 경험이 없는 환자에 비하여 ‘다른 질병 치료와 함께 관리하기 편리함’, ‘당뇨병 초기에 개선 가능함’, ‘당뇨병의 혈당 조절 효과가 좋음’ 항목이 5%p 이상 높았다. 반면 한의진료 경험이 없는 환자는 경험이 있는 환자에 비하여 ‘부작용 없이 당뇨 관리가 가능함’ 항목에 대한 응답률이 높았다 (Supplement 3.).

‘한의 당뇨 만성질환 관리제도’ 참여 의사가 없다고 밝힌 247명에 대하여 중복응답을 허용하여 이유를 조사한 결과, ‘한의원으로 지속적 방문이 힘들 것 같아서’가

46.6%로 가장 많았고, ‘한의치료로 당뇨병의 관리가 가능할 것이라 생각하지 않아서’가 43.3%, ‘제도 참여를 위한 행정적인 절차가 번거로울 것 같아서’가 32.8%로 뒤를 이었다. 현재 의과 만성질환 관리제 참여를 위한 절차로는 의원 방문 후 신청서 작성, 주기적으로 혈당 체크 후 인터넷 또는 모바일로 전송하는 과정이 존재한다. 그러나 한의 만성질환 관리제 참여를 위한 절차는 현재 확정되지 않기에 구체적인 내용은 설문지에 따로 기재되어 안내되지 않았다. ‘기타’에 기재된 11건의 서술형 응답에는 비용이 부담된다는 내용이 3건, 현재 관리 수준에 만족한다는 내용이 2건, 생각해 본 적이 없다 또는 모른다는 내용이 4건 포함되었다(Figure 5.).

연령별로 분석 시에 20대에서 ‘한의원으로 지속적 방문이 힘들 것 같아서’에 대한 응답률이 63.6%로 다른 연령대에 비해서 높았던 반면 한의 치료로 ‘당뇨병의 관리가 가능할 것이라 생각하지 않아서’에 대한 응답률은 36.4%로 다른 연령대에 비해서 낮았다. 당뇨병 진단 단계 환자의 경우 ‘제도 참여를 위한 행정적인 절차가 번거로울 것 같아서’, ‘한의원으로 지속적 방문이 힘들 것 같아서’에 대한 응답률이 각각 36.9%, 54.1%로 당뇨 환자의 29.4%, 40.5%에 비하여 높게 나타났고 ‘당뇨병의 관리가 가능할 것이라 생각하지 않아서’에 대한 응답률은 36.9%로 당뇨 환자의 48.5%에 비하여 낮았다. 당뇨병 진단 후 10년 이상 경과한 환자의 경우도 ‘제도 참여를 위한 행정적인 절차가 번거로울 것 같아서’, ‘한의원의 지속적 방문이 힘들 것 같아서’에 대한

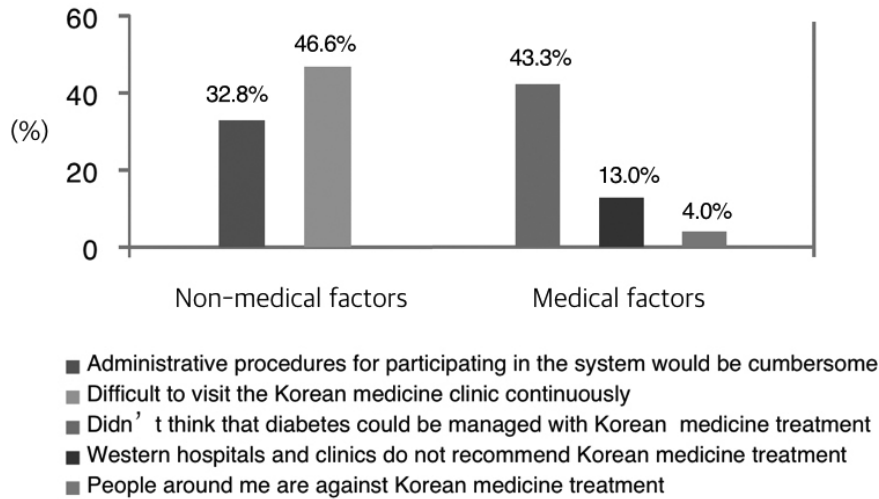


Figure 5. Reasons for not participate in the 'Korean Medicine Chronic Disease Management Program'

응답률이 각각 30.0%, 48.6%로 다른 군에 비하여 높았으며 '당뇨병의 관리가 가능할 것이라 생각하지 않아서'에 대한 응답률은 다른 군과 비슷하거나 조금 더 높았다. 성별, 한의 진료 경험 유무에 따른 차이는 두드러지지 않았다.

'한의치료로 당뇨병의 관리가 가능할 것이라 생각하지 않아서', '양방 병원에서 한의 치료를 추천하지 않아서', '주변에서 한의 치료를 반대해서'의 세 가지 사유는 한의 치료의 유효성 및 부작용 여부 등을 전제로 한 것이므로 '의료적 요인'으로, '제도 참여를 위한 행정적 절차의 번거로움', '한의원으로 지속적 방문이 힘들 것 같아서'의 경우 제도 이용에 관련한 물리적 환경에 대한 문제점이므로 '의료 외적 요인'으로 분류할 수 있다.

'의료 외적 요인'만을 만성질환 관리제도 참여 미희망의 사유로 선택한 참여자는 34.4%, '의료적 요인'만을 선택한 응답한 참여자는 38.9%, 두 요인 모두를 선택한 참여자는 26.7%였다(Figure 6.).

IV. 고찰

본 연구에서는 당뇨 및 당뇨전단계 참여자를 대상으로 한 설문응답을 성별, 질환 유병기간별, 연령별로 나누어 결과를 파악하였다. 조사결과를 바탕으로 동시에 기존에 시행된 관련 연구 및 작성된 통계 자료와 비교하여 고찰하고자 한다.

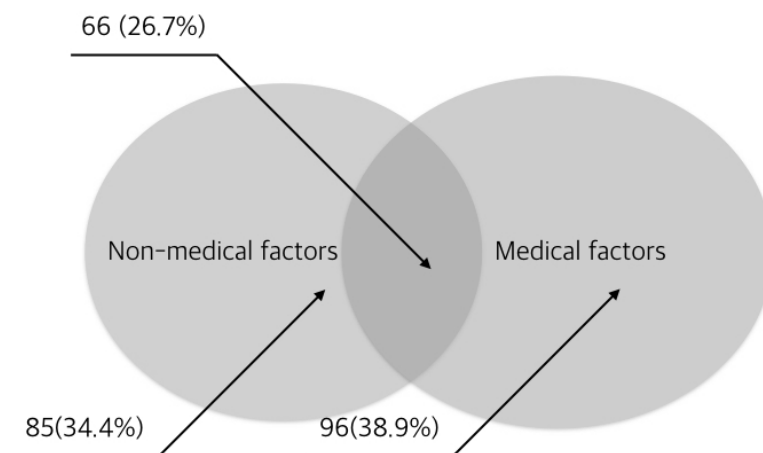


Figure 6. Venn diagram by factor for 'Reasons for receiving Korean medicine treatment for diabetes (number of participant)

연구에서 모집된 집단의 인구통계학적, 질환 특성을 검토해 볼 때, 성별로는 남성 56.8%, 여성 43.2%로 남성의 비율이 더 높았고, 연령별로는 40대 및 50대가 각각 29.1%로 가장 높은 비중을 보였으며, 60대 이상의 참여자는 18.7%에 그쳤음을 확인할 수 있었다. 대한민국 전체 당뇨 인구의 특성을 살펴보면 성별로는 2020년 기준 전 인구 당뇨 유병률이 남성 19.2%, 여성 14.3%, 당뇨전단계 유병률은 남성 42.0%, 여성 36.9%²⁾로 본 연구의 결과와 유사한 경향성을 보였으나, 연령별로는 60대 이상이 전체 당뇨 인구의 56.3%를 차지하며 당뇨전단계 인구 또한 60대 이상이 507만명으로 추산되어 40대(326만명), 50대(417만명)보다 인구수가 많음²⁾을 고려할 때 본 연구에서 노년층 당뇨 및 당뇨전단계 환자의 참여가 상대적으로 저조하였음을 확인할 수 있었다. 또한 2020년 기준 당뇨전단계 환자는 1497만명, 당뇨 환자는 570만명으로 추산²⁾되는 한편, 본 연구에서는 당뇨전단계 환자 참여자 46.1%, 당뇨 환자 참여자 53.9%의 비율로 참여자가 모집되어 실제 인구 집단에서의 비율보다 당뇨전단계 참여자의 비중이 적었음을 확인할 수 있었다.

본 연구의 조사 결과는 당뇨 환자의 한의 치료율과 관련하여 기존 공개된 통계자료와는 다른 양상을 보인다. 설문 참여자 중 한의치료에 대한 경험이 있는 환자는 33.1%(당뇨로 진단된 환자의 경우 28.8%)로 확인되었다. 보건의료빅데이터 공개시스템에서 다빈도질병 통계로 조회가능한 당뇨 상병명의 한의 외래 및 입원 환자의 수는 2022년 기준 6,012명(상세불명의 당뇨병 2,197명, 2형 당뇨병 2,025명, 당뇨 1,271명, 1형 당뇨병 284명, 기타 명시된 당뇨병 235명)¹⁵⁾으로 2020년 국내 전체 당뇨인구가 570만²⁾으로 추정되며 점차 증가하고 있음을 고려할 때 0.1%에도 못미치는 수치임에 비하여 참여자 중 33% 이상이 경험이 있다고 응답한 것은 집계되는 통계에 비하여 높은 수준이다.

이러한 차이를 보이는 이유로는 첫 번째 당뇨 진료의 경험 유무를 논의하였기 때문에 진료가 지속되지 않을 경우 매년 한의원 외래 환자 통계로 잡히지 않을 가능성이 있다. 실제로 동 설문조사에서 당뇨환자를 대상으로 ‘양방 치료 외에 당뇨병을 치료하기 위해 하는 것이 있습니까?’ 라는 질문을 던졌을 때 한의치료를 진행하고 있다는 응답이 5.7%¹⁷⁾로 확인되었음은 평생 경험 여부에 비하여 연간 당뇨 환자 진료 건수는 낮을 수 있음을 시사한다. 그럼에도 이 또한 상병명 통계상으로

나타난 한의 외래 당뇨 환자 수에 비해서는 높은 수준이다. 두 번째 급여로 보장되는 당뇨병용제 처방을 위해 당뇨 상병이 등록되어야 하는 의과와는 달리 한의과 진료 시에는 당뇨 상병 등록이 필수적이지 않다는 점을 들 수 있다. 예컨대 침술 등의 시술은 상병명 제한 없이 청구할 수 있으며, 보험 56종 처방 시에도 급여 기준으로 적응증을 제시하고 있으나 상병코드 기입에 대한 강제성이 부여되지는 않고 있다¹⁸⁾. 더욱이 첩약 등 비급여 한약 처방의 경우 심사평가원의 관리감독을 받지 않으므로 당뇨 상병 등록이 필수적이지 않기에 이러한 환경에서 당뇨 환자를 진료한 한의사가 U코드 한의 상병을 대신 사용하며 당뇨 관련 상병명을 누락하였을 가능성도 고려할 수 있다. 세 번째 본 연구의 다른 설문 결과에서 나타나듯 한의원 내원 환자들 중 상당수는 당뇨 질환 치료 뿐만 아니라 전반적인 건강 상태의 개선이 가능할 것으로 기대하는 경향이 있다(Figure 4.). 이에 따라 한의사에게 전반적인 치료를 요구하며 당뇨 증상의 개선을 기대하였다면, 한의치료를 받고 있다는 환자의 응답과 실제 건강보험심사평가원에서 집계되는 통계 데이터 사이의 간극이 발생할 수 있을 것으로 보인다. 이는 당뇨의 한의학적 진료에 대한 요구도 및 실제 수요가 보건의료빅데이터 시스템 등의 통계상 집계되는 비율에 비해 상당히 높은 상태일 가능성을 시사하기도 한다.

당뇨병 관련 한의진료를 받게 된 이유에 대한 응답 항목별로 분석해볼 때 ‘양방치료를 통한 관리가 부담되어서’ 라는 응답은 연령 별 분석 시 60대에서 26.5%로 가장 높았다. 노인 환자들이 당뇨의 양방 치료를 더욱 부담스럽게 여기는 것은 경구 혈당강하제의 부작용으로 발생하는 식욕부진 등 소화기계 문제, 기존 투약하는 약물이 다수 존재함에 따라 다약제 투여로 인한 문제¹⁹⁾ 등이 관련 된 것으로 추정된다. 비슷한 맥락에서 한의치료의 장점을 설문한 결과(Supplement 3.)에서 또한, 50-60대에서 ‘부작용 없이 당뇨병 관리가 가능함’의 비율이 각각 57.9%, 60.3%로 다른 연령대보다 높은 응답을 보인 것을 확인할 수 있었다. 2017년 한방의료 실태조사 결과에서 또한 비근골격계 환자 중 한의학을 이용한 주된 이유로 ‘부작용이 적음’을 답한 비율이 20.7%²⁰⁾로 조사된 점 또한 부작용이 적은 치료라는 인식이 한의 의료 이용에 핵심적인 유인일 수 있다는 해석을 뒷받침 해준다.

한편, ‘당뇨약 복용, 인슐린 투여를 하기 싫어서’라고

응답한 경우는 한의 의료 이용을 대체의학적으로 인지하고 접근한 환자군으로 볼 수 있다. 연령 별로 분석 시 20대의 비율이 높았고, 당뇨병 환자보다 당뇨전단계 환자가, 당뇨 이환기간 중에서는 당뇨 진단 1년 이상 5년 이하의 군에서 응답 비율이 높았다. 이 문항은 ‘양방 치료로 혈당이 조절되지 않아서’, ‘양방 치료로 불편 증상이 개선되지 않아서’와 같이 구체적으로 기존 의학적 치료를 받은 후의 반응이 아닌 당뇨 치료에 대한 막연한 거부감으로 해석된다. 국내에서 수행된 2형 당뇨 환자 대상 질적 연구 결과 환자들은 당뇨 진단 초기의 ‘무시’ 단계에서 당뇨라는 질환을 알아잡아보며, ‘저항’ 단계에서 치료방법을 거부하는 등의 반응을 보인다고 보고 한 것²¹⁾과 같은 맥락에서 이해될 수 있다. 한편, 이런 심리적 상황에 처해 있는 젊은 연령 또는 초기 당뇨 환자들이 한의 치료를 대안적으로 채택하였다는 것은 한의학이 상대적으로 거부감이 적은 대안으로서 제시될 수 있음을 뜻하므로 한의 의료의 만성질환 관리제도 내에서 진단 초기 환자들의 접근성을 높이는 기능을 수행할 수 있을 것임을 기대할 수 있다.

한의 의료 이용자 중 질환 관련 요인, 정보 관련 요인에 대한 응답 비율을 해석해 볼 때, 질환 관련 요인에 응답하고 정보 관련 요인에 응답하지 않은 44.1%의 이용자는 당뇨병 치료에 대한 불만족이 있을 시에 대안적 의료로서 한의진료를 모색하였으며, 질환 관련 요인과 정보 관련 요인 모두에 응답한 29.3%의 이용자는 당뇨병 치료에 대한 수요가 있던 중 한의 치료에 관한 정보를 얻게 되어 치료에 참여하였으며, 정보 관련 요인에만 응답한 26.6%의 이용자는 평소 당뇨 관리 상태에 대한 불편이 심하지는 않았으나 당뇨를 인지하고 있던 상태에서 한의치료를 관리 및 개선이 가능하다는 정보를 입수한 후 치료에 참여하였다고 볼 수 있다. 50% 이상의 환자에서 한의치료를 관한 정보 전달이 한의 치료 결정에 직간접적인 역할을 수행하였는데, 이어지는 다른 설문 문항인 ‘당뇨병의 한방진료 경험이 없는 이유’에 대한 응답 중 ‘한방치료를 대한 정보가 없어서’가 63.5%로 가장 많은 비율을 차지하는 것도 정보 관련 요인이 당뇨 환자의 한의 의료 이용에 중요한 부분임을 알 수 있다. 한편, ‘당뇨병의 한방진료 경험이 없는 이유’로 47.2%가 ‘한방치료를 당뇨병의 관리가 가능할 것이라 생각하지 않아서’라고 응답한 것은 현재 한의학적 당뇨 관리 및 치료에 대한 의료 수요자들의 인식이 저조함을 뜻한다.

‘한의치료 적극 활용 의향’ 및 ‘향후 ‘한의 만성질환 관리제’ 참여 의사’는 당뇨 한의 진료 경험이 있는 참여자에서 각각 점수 환산 76.9점, 90.9%로 전체 집단의 평균인 66.0점, 75.3%보다 높게 나타났다. 또한 ‘향후 ‘한의 만성질환 관리제’ 참여 의사’에서는 20대의 참여 의향이 83.1%로 다른 연령층에 비해 높게 나타났는데, ‘한의치료 적극 활용 의향’의 100점 환산 점수에서는 두드러지게 높은 점수를 보이지 않았으나, ‘적극적으로 활용할 의향’, ‘대체로 활용할 의향’의 합인 긍정 응답률은 69.2%로 다른 연령대에 비하여 5%p 이상 높았다. ‘선호하는 만성 관리제의 형태’에 대한 응답에서도 20대에서 ‘한의 단독 치료 및 관리’를 선호하는 비율이 42.6%로 전체 18.6%의 2배 이상 높은 비율을 보였다. 이와 같이 20대의 한의학 선호 현상이 관찰된 것은 일반적으로 국내 일반 인구집단에서의 한의학 이용도가 20대에서 가장 낮은 경향을 보인다는 선행 연구의 보고²²⁾²³⁾와 배치되는 결과였다. 만성질환 여부를 보정한 로지스틱 회귀분석을 시행한 연구에서도 30대의 한의 의료 이용정도가 20대에 비하여 높았다²⁴⁾는 점을 고려할 때 20대 인구에서의 한의학 선호도가 당뇨 환자의 특수한 현상일 가능성을 제기할 수 있을 것이다. 이는 당뇨병 관련 한의 진료를 받게 된 이유(Supplement 1)에서 ‘당뇨약 복용, 인슐린 투여를 하기 싫어서’, ‘당뇨병 초기에 개선이 가능함’, ‘당뇨병 증상 개선이 가능함’에 대한 응답이 다른 연령층보다 20대에서 높았던 것과 관련 지을 수 있다. 즉, 20대 당뇨 환자 및 당뇨전단계 환자군에서 한의 치료를 통해 당뇨를 초기에 관리하여 증상을 완화함으로써 양방치료를 받지 않고 당뇨를 관리 및 치료할 수 있을 것이라는 기대가 높은 것으로 해석할 수 있을 것이다.

한의 치료 활용 의향에서 활용 의향이 없다고 분류된 ‘별로 활용할 의향이 없다’, ‘전혀 활용할 의향이 없다’ 응답률의 합은 8.9%이었으나, 향후 한의 만성질환 관리제 참여 의사에서 ‘없다’는 응답은 24.7%로 진료 의향보다 만성질환 관리제 참여에 진입 장벽이 더 높은 것을 확인할 수 있었다. ‘한의원으로 지속적 방문이 힘들 것 같아서’와 ‘제도 참여를 위한 행정적 절차가 번거로울 것 같아서’로 중 하나로 응답하였으나 ‘한의 치료로 당뇨병의 관리가 가능할 것이라 생각하지 않아서’, ‘양방 병원에서 한의 치료를 추천하지 않아서’, ‘주변에서 한의 치료를 반대해서’를 사유로 제시하지 않은 참여자를 합산한 결과 전체의 34.4%가 의료 외적인 제

약 사항만으로 한의 만성질환 관리제도 참여 의사가 없다고 응답하였다.

만성질환자에서 미충족의료를 발생시키는 시간적 요인은 낮은 연령, 경제활동을 하는 경우에서 높은 비율로 발생²⁵⁾한다고 알려져 있다. 본 설문문의 응답의 경우 ‘한의원으로 지속적 방문이 힘들 것 같아서’의 경우 20대에서 63.9%로 높은 응답률을, 60대 이상에서 39.0%로 상대적으로 낮은 응답률을 보여 시간적 요인과 유사한 경향성을 보였으나, ‘제도 참여를 위한 행정적인 절차가 번거로운 것 같아서’의 경우 20대의 응답률이 27.3%로 60대 이상의 29.3%와 큰 차이를 보이지 않았는데, 이는 예상되는 ‘행정적 절차에 대한 부담’이 정보 접근성 등에 대한 영향으로 비특이적인 편차를 보였을 수 있으나, 설문 항목에 ‘행정적 절차’를 명기하지 않았기에 각 참여자가 기대하는 절차적 부담이 다른 정도일 가능성 또한 제기될 수 있다. ‘한의원으로 지속적 방문의 어려움’은 만성질환 관리제도 참여를 희망하지 않은 당뇨 환자 보다 당뇨전단계 환자에서 더 높은 비율로 나타났으나 ‘한의 치료로 당뇨병의 관리가 가능할 것이라 생각하지 않아서’라는 응답은 당뇨 환자에서 더 높은 비율을 보였다. 이는 당뇨전단계 환자보다 당뇨 진단을 받은 환자군에서 치료 의지가 상대적으로 강하여 의료 외적 요인보다는 치료 효과성에 대한 인식이 더 주요한 결정요인으로 작용했을 것으로 해석될 수 있다.

본 연구는 한의계에서 국내 당뇨 환자들을 대상으로 한 최초의 설문 연구로 한의 만성질환관리제도 도입에 앞서 실제 당뇨 및 당뇨전단계 환자의 한의 의료에 관한 인식을 확인하였다는 점에서 의의가 있다. 그럼에도 하기와 같은 사안들은 연구의 한계점으로 작용한다.

첫째로, 객관식 설문 문항의 구성으로 인한 문제가 제기될 수 있다. 양적 통계작성을 위하여 문항을 분류하는 것은 반드시 필요한 작업이나, 본 연구에 사용된 설문 항목은 개발을 위한 다른 기초 조사 과정 없이 전문가 자문만을 통하여 구성되었다. 소수의 전문가가 자의적으로 설문 항목을 설정하였다는 점에서 중요한 항목이 누락되었을 가능성을 배제할 수 없다. 가령, 한의 진료를 받지 않은 이유에 관한 설문에서 치료비용에 대한 문제 또한 저소득 만성질환자의 미충족의료 확률을 높이는 주요한 요인으로 알려져 있으며²⁶⁾, 실제로 월 소득 150만원 미만 군에서 한의의료 이용률이 타 소득군 대비 낮은 것이 본 설문 결과에서도 확인되었으나, 미이용 사유에 대한 조사에서는 비용 관련한 항목을 설

정하지 못하여 충분한 응답을 받지 못한 것이 사후에 확인 되었다. 차후 수행될 연구에서 이러한 문제를 개선하기 위해서는 당뇨 환자의 한의 치료 경험 및 인식에 관한 질적 연구를 먼저 수행한 뒤 핵심 진술을 추출하여 설문 보기를 제작하는 방안을 대안으로 고려할 수 있을 것이다.

둘째로, 당뇨 및 당뇨 전단계로 진단 받았는지의 여부를 유효한 서류 또는 검사 결과를 통하여 검증할 수 있는 수단이 확보되지 못한 상태로 대상자 모집이 진행되었다. 이러한 조사 환경에서 참여자들의 질환 관련 응답에 대한 신뢰도가 상당부분 확보되지 못했을 가능성을 고려해야 한다. 예를 들어, 본 연구를 위한 설문에서는 기존에 1형 당뇨, 2형 당뇨를 따로 분류하고자 시도하였으나, 유병률에 비하여 지나치게 1형 당뇨 응답이 많이 추출되었고 양방 치료 방법 및 치료 실태 등을 조사한 타 설문 문항들의 응답과 비교한 결과 내적 신뢰도가 낮은 것이 확인되어 오류를 최소화하기 위하여 당뇨의 세부 진단을 분류하지 않는 방식으로 기술하였다. 상대적으로 유병률이 높은 2형 당뇨를 앞쪽 보기에 두며, 당뇨 세부 종류 별 특성을 자세하게 기술한 내용을 참고 자료로 제시한 뒤 설문 참여자에게 선택을 요청하는 방법을 시행하면 이러한 오류 발생을 미연에 방지할 수 있을 것이다. 나아가 참여자의 ‘당뇨 및 당뇨 전단계’ 진단 여부에 대한 신뢰도 제고를 위해서는 당뇨병 환자를 등록한 목록을 보유한 기관에 연구를 의뢰하는 등의 방법을 대안으로 제시할 수 있다.

셋째로, 단면연구에 대한 기술통계 분석을 진행 하였기에 연구방법 특성상의 한계가 존재한다. 예를 들어 본 연구에서는 당뇨병 유병기간별 응답을 비교하며 당뇨 유병기간이 경과함에 따라 한의치료에 대한 인식의 변화가 발생할 수 있음을 제시하였으나, 패널연구 방식을 취하여 같은 집단의 변화 양상을 본 것이 아니기 때문에 데이터에 편의가 발생했을 수 있다. 또한 단순히 % 포인트의 차이를 기준으로 결과를 해석하였는데, 통계적 검증을 통한 유의성 확인을 시행하지 않았고, 다른 요인의 영향을 배제하지 못하였기 때문에 해당 요인이 결과값에 미치는 정확한 영향력을 확인할 수 없었다.

넷째로, 인터넷으로 시행된 설문연구의 특성상 선착순 참여가 진행되어 적절한 무작위 추출을 진행하지 못하였으며, 이에 따라 상대적으로 인터넷 접근성이 높은 계층의 참여도가 높아지는 선택편의가 발생했을 가능성을 고려해야 할 것이다. 또한, ‘당뇨병의 한의 만성질

환관리 관련 의향 조사'라는 설문지의 제목에 한의학 관련 내용이 언급되어 있어 평소 한의치료에 관심이 많았던 당뇨병 환자가 상대적으로 설문 응답률이 높았을 가능성을 배제할 수 없기에, 본 연구 결과를 당뇨 환자 전체에 대해 일반화할 수는 없을 것으로 사료된다.

후속 연구 시행 시에는 본 논문의 고찰에서 제시한 당뇨·당뇨전단계 환자의 특성과 한의 의료 인식 및 만성질환 관리제도 참여 의향에 관한 해석을 연구가설로 설정하여 검증하는 과정을 거칠 필요가 있을 것이다. 또한 향후 정책 수립 시에는 당뇨·당뇨전단계 환자들의 한의 의료 이용 수요와 사유, 한의치료에 대한 기대와 참여 제한 사항을 참고할 수 있을 것이다. 그에 따라 한의 당뇨 만성질환 관리제도를 구축함에 있어서 더 많은 계층의 기대와 요구를 충족하되 정보의 소외현상을 예방하고 의료 외적인 제약 사항을 최소화할 수 있을 것으로 기대한다.

V. 결 론

본 연구에서는 당뇨 및 당뇨 전단계 환자 1,000명을 대상으로 설문조사를 시행한 결과 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 참여자의 33.1%가 당뇨병 관련 한의 진료 경험이 있었다.
2. 당뇨병 관련 한의 진료를 받게 된 이유는 '당뇨약 복용, 인슐린 투여를 하기 싫어서' 34.1%, 'TV 등의 매체를 통해 한의원의 당뇨 진료를 알게 되어서' 32.3%, '양방 치료로 혈당 조절이 잘 되지 않아서' 31.7% 순으로 나타났다.
3. 당뇨병의 한의 진료 경험이 없는 이유는 '한의 치료에 대한 정보가 없어서' 63.5%, '한의치료로 당뇨병의 관리가 가능할 것이라 생각하지 않아서' 47.2% 순으로 나타났다.
4. 한의진료 적극 활용 의향은 긍정응답률 61.1%, 부정응답률 8.9%로 나타났다.
5. 75.3%의 참여자가 향후 '한의 당뇨 만성질환 관리제도' 참여 의사를 밝혔다.
6. '한의 당뇨 만성질환 관리제도' 참여 의사를 밝힌 참여자 중 81.4%의 선호하는 만성질환 관리제는 '한양방 병행치료 및 관리'라고 답하였다.
7. '한의 당뇨 만성질환 관리제도' 참여 의사를 밝힌

참여자를 대상으로 설문 결과 한의학 당뇨병 관리의 장점은 '부작용 없이 당뇨병 관리가 가능함' 50.6%, 당뇨병 관리와 함께 신체활력 증진에 도움이 됨이 42.4% 순으로 나타났다.

8. '한의 당뇨 만성질환 관리제도' 참여 의사가 없는 이유는 '한의원으로 지속적 방문이 힘들 것 같아서' 46.6%, '한의 치료로 당뇨병의 관리가 가능할 것이라 생각하지 않아서' 42.3% 순으로 나타났다.

감사의 글

이 논문은 대한한 의사협회의 「당뇨 질환 한의 만성질환관리제도」의 연구비 지원을 받아 수행된 결과로 이에 감사드립니다. 또한, 설문 개발 및 연구 수행에 도움을 주신 대한한 의사협회 이승언 부회장님, 당분 한의원 이혜민 원장님께 감사드립니다.

참고문헌

1. Korea Disease Control and Prevention Agency, 2022 Chronic Disease Status and Issues - Chronic Disease Fact book - Cheongju: Author;2023. [cited 2023 November 19]. Available from: https://www.kdca.go.kr/gallery.esmid=a20503020000&bid=0003&b_list=9&act=view&list_no=145880&nPage
2. Korean Diabetes Association, Diabetes Fact Sheet In Korea 2022. Seoul: Author;2023. [cited 2023 Nov 19]. Available from: https://www.diabetes.or.kr/bbs/?code=fact_sheet&mode=view &number=2500&page=1&code=fact_sheet
3. Kim, YE, Park H, Jo MW, Oh IH, Go DS, Jung J, Yoon SJ. Trends and Patterns of Burden of Disease and Injuries in Korea. Using Disability-Adjusted Life Years. Journal of Korean Medical Science. 2019;34(Suppl 1): e75.
4. Korea Disease Control and Prevention Agency, 2020 National Health Statistics - National Health and Nutrition Survey 8th 2nd Year (2020) Cheongju: Author;2022. [cited 2023

- November 19] Available from: <https://www.seoulnutri.co.kr/food-db/99.do?categorySeq=>
- Kim, HS., Yoo, BN., Lee, EW. Evaluation of the national chronic diseases management policy: performance and future directions. *Public Health Affairs* 2018;2(1):105-120.
 - Lee, JR. Review the Change of Chronic Disease Care in Korea. *Journal of Korean Diabetes* 2022;23:251-257.
 - Seo, SY., Kim, HJ., Oh, HK., Lee, SK. Pro-pulsion status of a community-based hyper-tension and diabetes control program. 2021; 14(21):1414-1421.
 - Korean Diabetes Association. 2021 Clinical Practice Guidelines for Diabetes. 7th ed. Seoul: Author; 2021.
 - Deshmukh, C. D., Jain, A., & Nahata, B. Diabetes mellitus: a review. *International Journal of Pure & Applied Bioscience*. 2015; 3(3):224-230.
 - Cao, SM., Sun, GJ. Comparative Study of Acupuncture, Moxibustion and Acupuncture plus Moxibustion Treatment of Diabetes. *Chinese Acupuncture & Moxibustion*. 1997; (10):586-7.
 - Yue, YL. The clinical observation of diabetes treated with acupuncture and TCM. *Journal of Clinical Acupuncture and Moxibustion*. 2005;21(2):16-8.
 - Wang, CP., Li, XG., Li, YC. Affect of moxi-bustion steam umbilical artery of diabetic patients with vascular lesions of carotid. *Beijing Journal of Traditional Chinese Medicine(Chin)*. 2009;28:547-548.
 - Yue, YJ., Liu, FL. Jiangtang Mixture Com-bined with Ear Acupuncture for Type 2 Dia-betic Insulin Resistance: A Clinical Observation of 40 Cases. *Journal of Traditional Chinese Medicine*. 2007;226-228.
 - Wang, KC., Lai, J., Wu, WG., Xie, XL., Yu, HL., Lin, YH. Clinical study of Acupuncture Point Injection plus Medication in Treating Type II Diabetes. *Shanghai Journal of Acu-puncture and Moxibustion*. 2012;31(3):147-149.
 - Health Insurance Review & Assessment Service. Frequent disease statistics[Internet]. Wonju: Health Insurance Review & Assessment Service. 2nd August 2023 [Cited 19th November 2023] Available from: <https://opendata.hira.or.kr/op/opc/olapHifrqSickInfoTab1.do>
 - Kang H. Complete exclusion from primary care chronic disease management pilot project [Internet]. "The Oriental Medical Association is angry." [Cited 19th November 2023]. Available from: https://www.akomnews.com/bbs/board.php?bo_table=news&wr_id=5478
 - Seoul National University. Korean Medicine Diabetes Chronic Disease Management Pro-gram. The Association of Korean Medicine. 2023.09.
 - Health Insurance Review and Assessment Service Claim method and insurance benefit standard inquiry system: Chapter 13 · Chapter 14 Korean Medicine examination · procedure and treatment[Internet]. Wonju; Health Insu-rance Review and Assessment Service. 2020. 01. [cited 10th December 2023] Available from: http://rulesvc.hira.or.kr/lmxsrv/law/lawFullView.srv?SEQ=54&SEQ_HISTORY=1974
 - Kim, SY. Management of Diabetes in the Elderly. *Journal of Korean Diabetes, Journal of Korean Diabetes*. 2022;23(2):128-132.
 - Sung AD., Choi, SY., Park, MJ., Sung, SH. A Study on the Characteristics of the Aware-ness and Satisfaction Level of Musculoskeletal Patients and Non-Musculoskeletal Patients that Use Korean Medical Institutions. *Journal of Society of Preventive Korean Medicine* 2020;24(3):27-38.
 - Yi, M., Koh, M., Son, H. M. Rearranging everyday lives among people with type 2 diabetes in Korea. *Korean Journal of Adult*

- Nursing, 26(6);2014:703-711.
22. Yoo, WK., Ryu, KA. Utilization Patterns and Determinants of Oriental Medical Services : Focused on the Residents of Taegu City. Journal of Society of Preventive Korean Medicine, 2000;4(2):1-24.
23. Yoo, JH., Kim, YJ., Ku, BC., Lee, SW Differences in Behaviors of Utilization on Western and Oriental Medical Care according to Korea National Health and Nutrition Examination Survey. Journal of Physiology & Pathology in Korean Medicine, 2011;25(3):582-588.
24. Yoon, LS., Lim, BM. The Determinants and Behavioral Intentions of Korean Medicine Utilization in Youth Aged 19-39 Years : Based on the microdata of national survey on Korean Medicine Utilization and Herbal Medicine Consumption, 2017. Journal of Society of Preventive Korean Medicine, 2021;25(2): 85-98.
25. Song, HY., Choi, JW., Park, EC. The Effect of Economic Participatory Change on Unmet Needs of Health Care among Korean Adults. Korean Journal of Health Policy and Administration, 2015;25(1):11-21.
26. Lim, JH. Analysis of unmet medical need status based on the Korean Health Panel. Health and Social Science, 2013;34:237-256.

Supplement 1. Reasons for receiving Korean medicine treatment for diabetes

(Base: Experience in Korean medicine treatment for diabetes, Unit: %)

Classification	Number of participant	Disease related factors				Information related factors				Other reasons
		Because managing diabetes through Western medicine is burdensome	Don't wish to take diabetes medication or administer insulin	Blood sugar control is not effective with Western medicine treatment	Symptoms did not improve with Western medicine treatment	Discovered information about diabetes treatment with Korean medicine through media	Due to the advice of those around me	Due to the recommendation of a Korean medicine clinic that I frequently visit		
Total	331	21.1	34.1	31.7	26.6	32.3	31.4	10.3	0.6	
Sex	Male	20.7	32.3	32.8	27.3	34.8	33.3	11.6	0.5	
	Female	21.8	36.8	30.1	25.6	28.6	28.6	8.3	0.8	
Age	20s	23.7	42.1	39.5	39.5	34.2	23.7	13.2	0.0	
	30s	20.2	33.0	28.7	26.6	25.5	30.9	5.3	1.1	
	40s	19.1	38.2	41.6	24.7	33.7	24.7	10.1	0.0	
	50s	19.7	32.8	21.3	29.5	39.3	44.3	14.8	0.0	
	Over 60s	26.5	24.5	26.5	16.3	32.7	34.7	12.2	2.0	
Diagnosis	Pre-diabetes	23.3	37.5	23.3	17.6	27.3	29.0	7.4	0.6	
	Diabetes	18.7	30.3	41.3	36.8	38.1	34.2	155	18.7	
Duration of illness (Diabetes)	Within 1 year	17.6	23.5	35.3	47.1	17.6	29.4	0.0	0	
	1 year - 5 years	18.4	35.7	40.8	43.9	42.9	35.7	16.3	0	
	6 years - 10 years	20.8	20.8	45.8	20.8	41.7	37.5	12.5	4.2	
	More than 10 years	18.8	18.8	43.8	6.3	25.0	25	12.5	0	

Supplement 2. Reasons for not seeking Korean medicine for diabetes management

(Base: None user of Korean medicine, unit: %)

Classification	Number of patients	Lack of information about Korean medicine treatment	Didn't believe that diabetes could be managed with Korean medicine treatment	Western hospitals and clinics do not endorse Korean medicine treatment	People around me are against Korean medicine treatment	Other reasons	
Total	669	63.5	47.2	17.5	3.0	1.9	
Sex	Male	370	66.2	46.2	18.4	3.2	1.1
	Female	299	60.2	48.5	16.4	2.7	3.0
Age	20s	27	66.7	59.3	29.6	7.4	0.0
	30s	72	56.9	50.0	18.1	4.2	1.4
	40s	202	65.8	49.5	13.4	2.5	2.0
	50s	230	63.9	50.0	16.5	3.0	1.3
	Over 60s	138	62.3	35.5	22.5	2.2	3.6
Diagnosis	Pre-diabetes	285	65.6	49.1	12.3	2.5	2.8
	Diabetes	384	61.9	45.9	21.4	3.4	1.3
Duration of illness (Diabetes)	Within 1 year	50	70.0	38.0	16.0	6.0	0
	1 year - 5 years	156	61.5	51.3	17.3	5.1	1
	6 years - 10 years	88	68.2	38.6	19.3	0.0	2
	More than 10 years	90	52.2	47.8	33.3	2.2	2

Supplement 3. Advantages of Korean medicine in diabetes management

(Base: Willing to participate in 'Korean Medicine Chronic Disease Management System', unit: %)

Classification	Number of participants	Diabetes management is possible without side effects	Convenient to manage along with treatment of other diseases	Improvement is possible in the early stages of diabetes	Good for controlling blood sugar level in diabetes	Diabetes symptoms can be improved	Helpful in managing diabetes and improving physical vitality	Prevention of diabetes complications is possible	Diabetes treatment cost is low	Other reasons
Total	753	50.6	33.1	32.5	27.1	31.1	42.4	22.3	7.8	2.1
Sex	Male	53.4	35.7	32.0	29.5	34.3	42.3	24.1	8.9	0.7
	Female	46.6	29.4	33.2	23.6	26.5	42.5	19.8	6.4	4.2
Age	20s	40.7	37.0	42.6	27.8	40.7	35.2	18.5	9.3	0.0
	30s	46.7	32.5	35.8	35.0	20.8	33.3	10.0	5.8	2.5
	40s	41.6	31.1	30.6	26.9	27.4	44.3	17.4	8.7	0.9
	50s	57.9	34.1	30.4	22.9	34.6	45.8	26.2	8.9	4.2
	Over 60s	60.3	33.6	32.2	26.7	36.3	44.5	35.6	6.2	1.4
Diagnosis	Pre-diabetes	55.7	33.7	40.9	23.7	27.7	40.6	18.0	9.1	1.1
	Diabetes	46.2	32.5	25.3	30.0	34.0	43.9	26.1	6.7	3.0
Duration of illness (Diabetes)	Within 1 year	31.0	31.0	45.2	26.2	21.4	33.3	16.7	9.5	0.0
	1 year - 5 years	42.9	37.4	27.6	36.5	33.0	46.8	25.6	6.9	2.5
	6 years - 10 years	54.0	27.6	23.0	21.8	37.9	39.1	23.0	5.7	5.7
Usage of Korean Medicine	More than 10 years	54.9	25.4	9.9	26.8	39.4	47.9	36.6	4.2	2.8
	Yes	43.9	37.2	43.2	34.6	33.6	39.9	22.9	11.6	0.0
No	55.1	30.3	25.4	22.1	29.4	44.0	21.9	5.3	3.5	

Supplement 4. Reasons for not participate in the Korean medicine chronic care management system

(Base: 'No intention to participate Korean medicine chronic care management system, N=247, Unit: %)

Classifications	Number of patients	Administrative procedures for participating in the system would be cumbersome	Difficult to visit the Korean medicine clinic continuously	Didn't think that diabetes could be managed with Korean medicine treatment	Western hospitals and clinics do not recommend Korean medicine treatment	People around me are against Korean medicine treatment	Other reasons	
Total	247	32.8	46.6	43.3	13.0	4.0	4.5	
Sex	Male	128	30.5	46.1	43.8	13.3	5.5	3.9
	Female	119	35.3	47.1	42.9	12.6	2.5	5.0
Age	20s	11	27.3	63.6	36.4	9.1	0.0	0.0
	30s	46	30.4	43.5	47.8	13.0	0.0	4.3
	40s	72	37.5	52.8	40.3	11.1	6.9	6.9
	50s	77	32.5	44.2	42.9	11.7	3.9	3.9
	Over 60s	41	29.3	39.0	46.3	19.5	4.9	2.4
Diagnosis	Pre-diabetes	111	36.9	54.1	36.9	9.0	2.7	3.6
	Diabetes	136	29.4	40.5	48.5	16.1	5.2	5.1
Duration of illness (Diabetes)	Within 1 year	25	24.0	36.0	48.0	12.0	8.0	4.0
	1 year - 5 years	51	29.4	39.2	49.0	17.6	3.9	9.8
	6 years - 10 years	25	20.0	36.0	44.0	16.0	4.0	4.0
	More than 10 years	35	40.0	48.6	51.4	17.1	5.7	0.0
Usage of Korean Medicine	Yes	30	30.0	43.3	40.0	16.7	3.3	0.0
	No	217	33.2	47.0	43.8	12.4	4.1	5.1