

당뇨병 환자의 자가관리, 우울 양상이 양생에 미치는 영향

송민선 · 최찬현^{1*}

건양대학교 간호대학 간호학과, 1: 동신대학교 한의과대학 생리학교실

Effects of Self Care and Depression on the Yangsaeng of Diabetes Mellitus Patients

Min Sun Song, Chan Hun Choi^{1*}

Department of Nursing, College of Nursing, Konyang University, 1: Department of Physiology, College of Korean Medicine, Dongshin University

The purpose of this study was to investigate self care, depression, and Yangsaeng and to confirm the factors related to Yangsaeng of diabetes mellitus patients. The survey was conducted on 116 subjects who consented to Institutional Review Board for diabetes mellitus patients in the area and data were collected by self-report questionnaire. The questionnaires consisted of self care, depression, and Yangsaeng. Data analysis was done by SPSS 22.0 with T-test, ANOVA, Scheffé test, Pearson correlation coefficient, and multiple regression. Yangsaeng was significantly related to the educational level, partner, income, perceived health status, depression, and admission for diabetes mellitus. Yangsaeng and self care showed positive correlation, on the other hand Yangsaeng and depression showed negative correlation. Yangsaeng was found to be related to education level, self care, and depression through the multiple regression. In conclusion, the Yangsaeng score increased with improving of blood glucose level and depression. Based on these results, we considered various characteristics such as patient's age and illness characteristics, therefore it is necessary to develop a method to measure Yangsaeng.

keywords : Diabetes mellitus, Self care, Depression, Yangsaeng

서 론

한의학에서는 消渴 혹은 消瘵으로 불리는 당뇨병¹⁾은 우리나라에서 가장 주요한 성인병으로 2015년 국민건강통계 자료에 의하면 30세 이상 성인의 당뇨병 유병률은 남자 12.0%, 여자 9.4%이며 남녀 모두 연령이 높아짐에 따라 증가하는 것으로 조사되고 있다²⁾. 당뇨병은 제 1형 당뇨병, 제 2형 당뇨병, 임신성 당뇨병, 기타 다른 질환으로부터 발생된 당뇨병의 4가지로 분류될 수 있는데 이 중 제 2형 당뇨병이 성인 대상자의 대부분을 차지하고 있으며, 비만, 불규칙한 식습관, 신체활동, 노화, 당뇨병 가족력, 인종, 첫 임신기간 동안의 고혈당, 흡연, 음주 등의 생활습관 등이 위험요인으로 제시되고 있다³⁾.

소갈에 대해서 『黃帝內經』의 「奇病論」에서는 “기름진 것은 사람이 內熱하게 하고 단 것은 사람이 中滿하게 하므로 그 氣가 위로 넘쳐서 消渴로 변하는 것이니 치료는 藜으로 목은 氣를 없애는 것입니다.(肥者令人內熱, 甘者令人中滿, 故其氣上溢, 轉爲消渴. 治之以藜, 除陳氣也.)” 라고 기술하였고, 같은 편에서 脾瘵을 달고 기름진 음식을 지나치게 많이 먹어 입에서 단맛이 느껴지는 병증으로

기술하였다⁴⁾. 또한 『黃帝內經』의 다른 편인 「本藏」, 「邪氣臟腑病形」, 「五變」 그리고 「師傳」에서 각각 消瘵으로 기술되었으며⁴⁾, 『儒門事親』 「三消之說當從火斷」에서 「소단은 여러 소갈병의 총명이다. (消瘵者, 衆消之總名.)」라고 하여⁵⁾ 이러한 기술들을 바탕으로 소갈과 소단이 현대적 의미의 당뇨병과 유사한 개념으로 사용되고 있다. 원인에 대해서는 기름지고 단 음식을 과식하거나 음식에 대한 무절제, 또는 정지실상, 노일실도(勞逸失度)로 인한 장부조열(臟腑燥熱)로 음허화왕하게 되어 나타난다¹⁾고 하여 일상생활에서의 자기관리와 연관된 내인적인 요소를 주요 병인으로 인식하고 있다.

현대의학적으로 당뇨병의 치료목표는 혈당을 적정수준으로 유지시켜 합병증을 막고 건강한 삶을 유지하는 것에 두고⁶⁾, 이를 위해서는 자가관리를 잘 하는 것을 강조하고 있으나⁷⁾ 실제로는 당뇨병 관리가 잘 되고 있지 않은 실정으로 자가관리가 병정에 관련이 되는 대표적 질환이다. 당뇨병 환자들은 혈당 관리가 매우 중요한데, 식이요법, 운동요법, 약물요법 및 혈당측정 등 여러 당뇨병 관리 행동의 어려움과 당뇨병으로 인한 긴장, 스트레스 및 당뇨병 합병증 등으로 우울증이 다른 질환들보다 발병률이 높게 나타나고 있으며 이는 혈당조절에 부정적인 영향을 미치게 되어 당뇨병 관리가

* Corresponding author

Chan Hun Choi, College of Oriental Medicine, Dongshin University, 185, Gunjae-ro, Naju-city, Chunnam, Republic of Korea

E-mail : mensolog@dsu.ac.kr ·Tel : +82-61-330-3515

Received : 2017/07/12 ·Revised : 2017/09/05 ·Accepted : 2017/10/20

© The Society of Pathology in Korean Medicine, The Physiological Society of Korean Medicine

pISSN 1738-7698 eISSN 2288-2529 <http://dx.doi.org/10.15188/kjopp.2017.10.31.5.294>

Available online at <https://kmpath.jams.or.kr>

더욱 어렵게 된다⁸⁻¹⁰).

한의학의 건강증진행위인 양생(養生)은 한의학적으로 질병의 예방 및 관리하고자 하는 대표적인 개념으로 정서의 안정, 음식물과 일상생활의 규칙성, 방사의 절제 및 건강운동 등의 방법을 통하여 건강을 유지하는 것이다¹¹). 양생은 단순한 건강증진행위가 아니라 건강하게 장수하는데 목적을 두고 일정한 원칙하에서 일정한 방법으로 건강을 증진하는 건강관리법으로 인간의 생활양식이나 태도와도 관련성이 깊으며, 주관적인 안녕과 건강한 삶을 추구하는 개념이라는 점에서 질병 관리의 예후를 측정할 수 있는 유용한 지표로 활용될 수 있다. 이러한 양생에 대한 개념이 학문과 보건현장으로 유입되면서 양생에 대한 연구가 꾸준히 진행되어 왔는데, 대표적으로는 건강한 성인을 대상으로 한 삶의 질과의 관련성 연구¹²), 남성 노인의 일상생활 수행능력, 자기효능감과 양생¹³), 노인의 양생¹⁴)에 대한 연구들이 있었다. 질환자들을 대상으로 한 경우는 위장질환의 양생¹⁵), 혈액투석환자의 자기효능감, 양생정도가 삶의 질에 미치는 영향을 확인한 연구¹⁶)가 있었으며, 한방병원 입원환자의 양생을 조사한 연구¹⁷)가 있었다. 이처럼 양생에 대한 연구는 건강한 사람을 대상으로 한 연구가 많았으나 질환자를 중심으로 양생을 확인한 연구는 많지 않았고 특히 평생동안 지속적인 건강관리가 필요한 만성 질환자에 대한 연구는 거의 없었다. 이 중 혈액투석 환자의 양생을 본 허 등¹⁶)의 연구에서는 양생을 잘하는 사람일수록 삶의 질이 높다고 하였으며, 양생이 건강상태에 따라 유일하게 차이를 보인 차¹⁴)의 연구를 볼 때 평생 동안 꾸준한 건강관리가 필요한 질환자들의 양생정도를 파악하는 것은 의미있는 연구라 할 수 있겠다.

본 연구의 목적은 양생을 잘 수행하는 것이 자가관리의 건강증진행위란 측면에서 개인의 습관이나 환경의 변화과정을 통해 건강상태를 유지할 수 있기 때문에¹⁸) 양생지수와 질병의 예후가 어느 정도 상관성이 있을 것으로 판단하고 시행하였다. 그리고 만성질환으로 자가관리적인 측면이 병정에 연관성이 높은 대표적 질환인 당뇨병 환자들도 일정한 상관성을 보일 것으로 생각되어, 이들의 관련요인을 파악하기 위하여 본 연구를 진행하였다. 그리고 이러한 상관을 초보적이거나 확인해 보는 것을 기반으로 하여 앞으로 양생과 질병의 상관관계를 좀더 치밀하게 수행할 수 있는 자료로 활용할 수 있을 것으로 판단하였다.

이에 본 연구자들은 J도의 지역 보건소를 방문하는 당뇨병 환자들을 대상으로 당뇨병 환자들에서 중요한 식사습관, 운동습관, 혈당검사, 병원방문 등을 잘 지켰는지에 대한 자가관리와 자가관리의 어려움으로 인해 환자들이 겪는 우울 정도를 알아보았다. 우울은 자가관리의 방해인자로도 보고되고 있어¹⁹) 자가관리와 우울 또한 관련성이 높아 자가관리와 우울을 확인하는 것은 중요하다고 판단하였으며 이는 양생에서의 정서적 문제와도 연관성이 있을 것으로 판단하였다. 그리고 양생설문을 통해 이들 당뇨병 환자들의 도덕수양, 마음조양, 음식양생, 활동과 휴식양생, 운동양생, 수면양생, 계절양생, 성생활양생 정도를 알아보므로써, 당뇨병 환자의 양생 영향요인을 확인하고자 하였다.

재료 및 방법

1. 연구대상 및 방법

1) 대상

본 연구는 J도에 있는 보건소 2개에 내원하는 당뇨병 환자 117명을 대상으로 하였으며, 설문응답이 미흡한 1개 자료를 제외하고 총 116부를 최종 분석대상으로 하였다. 본 연구의 탈락율은 0.85%였다. 본 연구를 진행하기 전 연구자가 보건소에 방문한 당뇨병 환자를 대상으로 연구의 목적을 설명하였으며, 연구참여에 동의하고 의사소통이 가능하며 자가설문기입이 가능한 대상자들에게 서면동의를 받은 후 시행하였다. 본 연구는 시행전 D대학교 기관윤리심의위원회(No. 201505 -BM-007-01)의 심의를 받은 후 시행하였으며, 표본수는 G*power 계산 프로그램에 근거하여 회귀분석에서 중간정도의 효과크기 .15, 유의수준 .05, 검정력은 90%, 예측변수 3개로 하면 99명의 대상자가 필요하여 본 연구의 116명의 표본수는 충분하였다²⁰).

2) 연구방법

자료수집기간은 2015년 6월부터 8월까지였으며, 참여에 동의한 대상자에게 설문지를 주고 직접 작성하게 하거나, 읽어주어 답하는 방법으로 자료를 수집하였다. 당뇨병 환자들을 대상으로 일반적 특성, 질병관리특성, 자가관리, 우울 및 양생을 설문조사하였다.

3) 연구도구

(1) 일반적 특성과 당뇨병 관련 특성

일반적 특성은 연령, 성별, 학력, 직업, 종교, 월평균소득, 결혼상태, 건강상태이며, 당뇨병 관련 특성은 진단시기, 입원경험, 가족력, 교육경험, 치료, 병원방문, 합병증, 한방치료에 대한 내용이었다.

(2) 자가관리

Toobert 등²¹)의 Summary of Diabetes Self-Care Activities 도구를 사용하였고, 환자가 지난 일주일 동안 시행한 자가관리 일수를 표시하도록 하였다. 총 11문항으로 구성되었으며, 자가관리에 대한 본 연구의 신뢰도 Chronbach's α 는 .67이었다.

(3) 우울

우울은 Yesavage 등이²²) 개발한 노인우울척도 30문항을 기백석²³)이 한국의 문화적 특성에 맞게 번안하여 단축시킨 단축형 노인우울척도 15문항을 측정도구로 이용하였다. 예를 0점, 아니오를 1점으로 하여, 점수가 높을수록 우울정도가 심함을 의미한다. 5점을 절단점으로 하여 5점 미만을 정상군, 5점 이상을 우울군으로 분류하였고 개발당시 신뢰도 Chronbach's α 는 .82이었다.

(4) 양생

양생은 김²⁴)이 개발한 도구를 사용하였으며 총 8개 항목으로 도덕수양 5문항, 마음조양 4문항, 음식양생 5문항, 활동과 휴식양생 4문항, 운동양생 3문항, 수면양생 4문항, 계절양생 3문항 및 성생활양생 3문항으로 총 31문항 5점 척도였다. 본 도구는 점수가 높을수록 양생 점수가 높은 것을 의미한다. 개발당시 신뢰도 Chronbach's α 는 전체 0.90이었다.

2. 분석방법

자료분석은 SPSS(ver 20.0) program을 이용하였다. 당뇨병 환자의 일반적 특성과 당뇨병 관련 특성, 자가관리, 우울 및 양생은 평균과 표준편차, 빈도와 백분율을 이용하며, 당뇨병 환자의 일반적 특성과 당뇨병 관련 특성별 양생의 차이는 t-test, ANOVA

를 이용하였으며, 사후검정은 Scheffé test를 시행하였다. 또한, 자가관리, 우울 및 양생의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients로 분석하였으며, 양생에 영향을 미치는 요인은 multiple regression analysis를 시행하였다. 통계적 유의성은 p 값이 0.05 미만인 것을 유의한 것으로 인정하였다.

결 과

1. 당뇨병 환자의 일반적 특성

당뇨병 환자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 대상자들의 평균연령은 63.1 ± 8.9 세였으며, 노인 구분 기준인 65세를 기준으로 65세 미만은 61명(52.6%), 65세 이상은 55명(47.4%)이었다. 성별은 남자가 26명(22.4%), 여자가 90명(77.6%)이었다. 체지방률은 $24.5 \pm 2.9 \text{kg/m}^2$ 이었으며, 만성질환은 평균 1.6 ± 1.3 개를 가지고 있었다. 교육수준은 고등학교와 대학교 졸업이 각 33명(28.5%)로 가장 많았으며, 배우자는 있는 경우가 104명(89.7%), 직업은 없는 경우가 86명(74.2%), 종교는 있는 경우가 82명(70.7%), 수입은 100-200만원 미만인 경우가 38명(32.8%)로 가장 많은 비율을 차지하였다. 주관적 건강상태는 좋다가 35명(30.2%), 보통이다가 58명(50.0%), 나쁘다가 23명(19.8%)이었다(Table 1).

Table 1. General characteristics of diabetes mellitus patients (N=116)

Characteristics	n(%)	Mean±SD
Age(years)		
<65	61(52.6)	63.1±8.9
≥65	55(47.4)	
Sex		
Male	26(22.4)	
Female	90(77.6)	
Body mass index(kg/m ²)		
<23	54(46.5)	24.5±2.9
≥23	62(53.5)	
Chronic disease		
None	17(14.7)	1.6±1.3
Have	99(85.3)	
Education level		
Elementary school(illitearcy)	18(15.5)	
Middle school	21(18.1)	
High school	33(28.5)	
College	33(28.5)	
Above university graduates	11(9.4)	
Partner		
Have	104(89.7)	
None	12(10.3)	
Job		
None	86(74.2)	
Have	30(25.8)	
Religion		
None	34(29.3)	
Have	82(70.7)	
Income(in millions KRW)		
<1	23(19.8)	
≤1-<2	38(32.8)	
≤2-<3	22(19.0)	
≤3-<4	16(13.8)	
≤4	17(14.6)	
Perceived health status		
Good	35(30.2)	
Normal	58(50.0)	
Bad	23(19.8)	

2. 당뇨병 환자의 질병관련 특성

당뇨병 환자의 질병관련 특성에서 당화혈색소는 평균 $6.3 \pm 0.4\%$, 공복혈당은 평균 $147.2 \pm 40.8 \text{mg/dL}$, 당뇨병 이환기간은 평균 9.6 ± 8.2 년이었다. 입원경험이 없는 경우가 110명(94.8%), 가족력은 없는 경우가 75명(64.7%), 당뇨병 교육경험이 없는 경우가 71명(61.2%)이었다. 당뇨병 치료는 경구용혈당강하제를 먹는 경우가 110명(94.8%), 인슐린 주사를 맞는 경우가 6명(5.2%)이었으며, 병원방문을 규칙적으로 하는 경우가 76명(65.5%)이었다. 합병증은 없는 경우가 55명(47.4%)인데 비해 모르는 경우가 48명(41.4%)이었고, 한방치료를 병행하지 않는 경우가 80명(69.0%), 병행하는 경우가 36명(31.0%)이었다(Table 2).

Table 2. Disease related characteristics of diabetes mellitus patients (N=116)

Characteristics	n(%)	Mean±SD
Glycosylated hemoglobin(%)		
<6.5	102(94.0)	6.3±0.4
≥6.5	7(6.0)	
Fasting blood glucose(mg/dL)		
<140	102(87.9)	147.2±40.8
≥140	14(12.1)	
Duration of diabetes mellitus(years)		
<10	96(82.8)	9.6±8.2
≥10	20(17.2)	
Admission for diabetes mellitus		
None	110(94.8)	
Have	6(5.2)	
Family history of diabetes mellitus		
None	75(64.7)	
Have	41(35.3)	
Experience of diabetes mellitus education		
None	71(61.2)	
Have	45(38.8)	
Treatment		
Oral hypoglycemic agents	110(94.8)	
Insulin	6(5.2)	
Visiting the hospital		
Regular	76(65.5)	
Sick	31(26.7)	
No	9(7.8)	
Complication		
None	55(47.4)	
Have	13(11.2)	
Unawareness	48(41.4)	
Combination of oriental medical treatment		
None	80(69.0)	
Have	36(31.0)	

3. 당뇨병 환자의 자가관리, 우울 및 양생

당뇨병 환자의 자가관리의 점수는 총 2.5 ± 0.9 일로 일주일동안 건강한 식사계획을 따랐는지는 3.5 ± 2.5 일, 식사를 계획에 따라 먹었는지는 3.8 ± 2.6 일, 과일과 야채를 먹은 날은 5.0 ± 2.0 일, 고기나 지방이 많은 음식을 먹은 날은 2.7 ± 1.8 일, 하루에 적어도 30분 이상 운동한 날은 4.3 ± 1.9 일, 집안일이나 직업 외에 특정 운동에 참여한 날은 3.7 ± 2.2 일, 혈당검사를 시행한 날은 0.9 ± 1.6 일, 의사가 권고한 대로 혈당검사를 한 날은 0.6 ± 1.4 일, 발을 점검한 날은 1.4 ± 2.2 일, 신발 안을 살펴본 날은 1.3 ± 2.0 일, 담배를 피운 날은 0.1 ± 0.5 일이었다. 우울 정도는 평균 3.7 ± 3.4 점으로 5점 미만인 정상군은 77명(66.4%), 우울군은 39명(33.6%)이었다.

양생은 총 3.6 ± 0.5 점, 도덕수양 4.2 ± 0.5 점, 마음조양 3.9 ± 0.6 점, 음식양생 3.3 ± 0.7 점, 활동과 휴식 양생 3.8 ± 0.6 점 운동양생

3.6±0.7점, 수면양생 3.7±0.7점, 계절양생 2.9±0.7점, 성생활양생 3.1±1.3점이었다(Table 3).

Table 3. Self care, depression and yangsaeng of diabetes mellitus patients<N=116>

Variable	Category	n(%) / Mean±SD
Self care		2.5±0.9
	Followed a healthy eating plan	3.5±2.5
	Followed your eating plan	3.8±2.6
	Ate five or more servings of fruits and vegetables	5.0±2.0
	Ate high-fat foods such as meat or full-fat dairy products	2.7±1.8
	Participated in at least 30 min of physical activity	4.3±1.9
	Participated in a specific exercise session	3.7±2.2
	Tested your blood sugar	0.9±1.6
	Tested your blood sugar the number of times recommend by your healthcare provider	0.6±1.4
	Checked your feet	1.4±2.2
	Inspected the inside of your shoes	1.3±2.0
	Smoked a cigarette	0.1±0.5
	Depression	
Normal Depression		77(66.4) 39(33.6)
Yangsaeng		3.6±0.5
	Morality yangsaeng	4.2±0.5
	Mind yangsaeng	3.9±0.6
	Diet yangsaeng	3.3±0.7
	Activity & rest yangsaeng	3.8±0.6
	Exercise yangsaeng	3.6±0.7
	Sleep yangsaeng	3.7±0.7
	Seasonal yangsaeng	2.9±0.7
	Sex life yangsaeng	3.1±1.3

4. 당뇨병 환자의 일반적 특성에 따른 양생의 차이

당뇨병 환자에서 연령에 따라서는 성생활양생에서 65세 미만 군에서 점수가 높아 유의한 차이를 보였으며(t=5.67, p<.001), 성별에 따라서는 음식양생에서 남자의 점수가 높았다(t=2.63, p<.009).

체질량지수에 따라서는 양생의 차이가 없었으며, 만성질환에서는 음식양생에서 질환이 없는 경우의 점수가 높았다(t=2.27, p=.026). 교육수준에 따라서는 대학원 졸업군에서 초등학교 졸업, 중학교 졸업, 고등학교 졸업군에 비해 양생 점수가 높았으며(F=5.17, p<.001), 음식양생에서 대학원을 졸업군에서 중학교 졸업군보다 높았으며(F=3.04, p=.021), 운동양생에서는 대학원 졸업군에서 중학교, 고등학교 졸업군보다 높았으며(F=3.28, p=.015), 성생활양생에서는 대학원 졸업군이 초등학교, 중학교 졸업군보다 높았다(F=4.01, p=.005). 배우자에 따라서는 배우자가 있는 경우에 점수가 높아 유의한 차이를 보였으며(t=4.01, p<.001), 도덕수양(t=3.03, p=.003), 음식양생(t=2.58, p=.011), 운동양생(t=3.84, p<.001), 수면양생(t=2.88, p=.005)에서 배우자가 있는 경우의 점수가 높았다.

직업에 따라서는 마음조양(t=-2.52, p=.014), 성생활양생(t=-2.15, p=.035)에서 직업이 있는 경우의 점수가 높았으며, 종교에 따라서는 종교가 있는 경우 도덕수양의 점수가 높았다(t=-2.52, p=.013).

수입에 따라서는 100만원 미만인 경우보다 300-400만원 미만,

400만원 이상인 경우에서 양생점수가 높았으며(F=3.58, p=.010), 운동양생에서는 100만원 미만, 100-200만원 미만인 경우보다 300-400만원 미만, 400만원 이상인 경우에서 점수가 높았다(F=5.12, p<.001). 또한, 성생활양생에서는 100만원 미만인 경우보다 300-400만원 미만, 400만원 이상인 경우에서 점수가 높았다(F=4.72, p=.002).

주관적 건강상태에 따라서는 건강상태를 좋다고 인식하는 경우가 보통이다와 나쁘다고 인식하는 경우보다 양생점수가 높아 유의한 차이를 보였다(F=6.25, p=.003). 마음조양(F=4.81, p=.010), 음식양생(F=6.97, p=.002), 운동양생(F=4.56, p=.013), 성생활양생(F=8.41, p<.001)에서는 건강상태를 좋다고 인식하는 경우가 보통이다와 나쁘다고 인식하는 경우보다 점수가 높았으며, 수면양생에서는 건강상태를 좋다고 인식하는 경우에서 보통이다로 인식하는 경우보다 점수가 높았다(F=3.63, p=.031).

우울에 따라서는 정상군이 우울군에 비해 양생점수가 높아 유의한 차이를 보였으며(t=5.69, p<.001), 도덕수양(t=3.18, p=.002), 마음조양(t=3.96, p<.001), 음식양생(t=3.84, p<.001), 활동과 휴식양생(t=2.13, p=.036), 운동양생(t=3.85, p<.001), 수면양생(t=3.29, p=.001), 성생활양생(t=4.09, p<.001) 모두 정상군의 점수가 높았다(Table 4).

5. 당뇨병 환자의 질병관련 특성에 따른 양생의 차이

당뇨병 환자에서 당화혈색소에 따라서는 당화혈색소가 정상군 일 경우 도덕수양(t=2.13, p=.035), 성생활양생(t=2.23, p=.029)에서 점수가 높았다. 공복혈당에서도 정상군에서 성생활양생 점수가 높았으며(t=2.75, p=.007), 당뇨병 이환기간이 짧을수록 성생활양생 점수가 높았다(t=2.44, p=.017). 당뇨병으로 입원한 경험에서는 입원경험이 없는 군에서 양생점수가 높았으며(t=2.55, p=.013), 도덕수양(t=2.55, p=.012), 운동양생(t=2.04, p=.043)에서도 입원경험이 없는 군에서 점수가 높았다. 당뇨병교육경험에 따라서는 교육경험이 없는 군에서 성생활양생 점수가 높았다(t=2.73, p=.008). 당뇨병 합병증 여부에 따라서는 활동과 휴식양생에서 합병증이 없는 군이 합병증이 있는 군보다 점수가 높았으며(F=4.82, p=.010), 수면양생에서 합병증이 없는 군이 모르는 군에 비해 점수가 높았다(F=4.48, p=.014). 반면, 당뇨병 가족력, 당뇨병 치료, 정기적인 병원방문 및 한방치료 병행에 따라서는 양생의 차이가 없었다(Table 5).

6. 당뇨병 환자의 자가관리, 우울 및 양생과의 상관관계

당뇨병 환자들의 자가관리와 우울과는 부의 상관관계를 보였으며(r=-.41, p<.001), 자가관리와 양생과의 상관관계는 정의 상관관계를 보였다(r=.45, p<.001). 또한, 우울은 양생과 부의 상관관계 보였다(r=-.55, p<.001)(Table 6).

7. 당뇨병 환자의 양생에 영향을 미치는 요인

최대상대지수가 3.71로 10미만이며, 독립변수간 분산확대인자(VIF) 지수는 1.29~3.20으로 다중공선성이 없는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구모형은 회귀분석을 위한 가정을 모두 충족시켰다.

당뇨병 환자의 양생에 영향을 미치는 요인에 대한 회귀분석을

시행하기 위하여 일반적 특성과 당뇨병 환자의 질병관련특성에 대한 양생 점수의 차이검정에서 유의한 변수들을 포함하여 회귀분석을 시행하였으며, 학력(대학원 졸업을 기준)은 더미처리하여 분석하였다.

대학원 졸업에 비해 중학교($\beta=-0.53, p=.004$), 고등학교($\beta=-0.34, p=.036$) 졸업한 군의 양생이 낮았고, 자가관리를 잘 할수록($\beta=0.11, p=.040$), 우울($\beta=-0.05, p<.001$)점수가 낮을수록 양생이 높은 것으로 나타났다. 이 모형의 설명력은 41.0%였다(Table 7).

Table 4. Yangsaeng according to general characteristics of diabetes mellitus patients <N=116>

Characteristics	Total Mean±SD	t or F (p)	Scheffé	Morality Mean±SD	t or F (p)	Mind Mean±SD	t or F (p) Scheffé	Diet Mean±SD	t or F (p) Scheffé
Age(years)	<65	3.6±0.4	1.71	4.2±0.5	0.70	3.9±0.6	0.05	3.2±0.7	-1.23
	≥65	3.5±0.5	(.091)	4.2±0.5	(.478)	3.9±0.6	(.960)	3.4±0.7	(.223)
Sex	Male	3.7±0.3	0.87	4.2±0.4	-0.36	4.0±0.4	0.93	3.6±0.5	2.63
	Female	3.6±0.5	(.389)	4.2±0.5	(.721)	3.9±0.6	(.358)	3.2±0.7	(.009)
Body mass index	<23	3.5±0.4	-0.85	4.2±0.5	-0.27	3.8±0.6	-0.81	3.4±0.7	0.89
	≥23	3.6±0.5	(.399)	4.2±0.5	(.785)	3.9±0.6	(.421)	3.3±0.7	(.378)
Chronic disease	None	3.7±0.5	1.09	4.3±0.5	0.88	3.9±0.8	0.40	3.7±0.7	2.27
	Have	3.6±0.5	(.278)	4.2±0.5	(.380)	3.9±0.6	(.690)	3.2±0.7	(.026)
Education level	Elementary school(illitearcy) ^a	3.5±0.5		4.2±0.5		3.8±0.5		3.4±0.8	
	Middle school ^b	3.2±0.4		3.9±0.4		3.6±0.6		3.0±0.7	
	High school ^c	3.6±0.3	5.17 (<.001)	4.2±0.4	2.36 (.060)	4.0±0.5	2.37 (.059)	3.1±0.6	3.04 (.021)
	College ^d	3.6±0.5		4.3±0.5		4.3±0.5		3.5±0.7	b<e
	Above university graduates ^e	4.1±0.3		4.1±0.3		4.3±0.6		3.9±0.5	
Partner	Have	3.6±0.4	4.01 (<.001)	4.2±0.4	3.03 (.003)	3.6±0.5	1.47 (.176)	3.4±0.7	2.58 (.011)
	None	2.9±0.5		3.8±0.7		3.5±0.9		2.8±0.7	
Job	None	3.6±0.5	-0.69	4.2±0.5	-0.34	3.8±0.6	-2.52	3.3±0.6	0.25
	Have	3.6±0.4	(.490)	4.2±0.4	(.737)	4.1±0.5	(.014)	3.3±0.8	(.801)
Religion	None	3.5±0.4	-1.18	4.0±0.4	-2.52	3.7±0.6	-1.83	3.2±0.7	-1.12
	Have	3.6±0.5	(.242)	4.3±0.5	(.013)	4.0±0.6	(.071)	3.4±0.7	(.265)
Income (in millions KRW)	<1 ^a	3.3±0.4		4.0±0.5		3.7±0.6		3.2±0.8	
	≤1- <2 ^b	3.5±0.4		4.2±0.4		3.8±0.6		3.2±0.6	
	≤2- <3 ^c	3.6±0.4	3.58 (.010)	4.2±0.4	1.59 (.184)	3.9±0.5	1.69 (.158)	3.1±0.8	1.66 (.167)
	≤3- <4 ^d	3.8±0.5		4.4±0.5		4.1±0.5		3.7±0.7	
	≤4 ^e	3.8±0.4		4.3±0.5		4.1±0.7		3.4±0.6	
Perceived health status	Good ^a	3.8±0.4	6.25 (.003)	4.4±0.4	2.58 (.081)	4.2±0.7	4.81 (.010)	3.7±0.6	6.97 (.002)
	Normal ^b	3.5±0.4		4.1±0.4		3.8±0.5		3.2±0.7	
	Bad ^c	3.4±0.5		4.1±0.6		3.7±0.6	a>b,c	3.0±0.7	a>b,c
Depression	Normal group	3.7±0.4	5.69 (<.001)	4.3±0.4	3.18 (.002)	4.1±0.5	3.96 (<.001)	3.5±0.6	3.84 (<.001)
	Depression group	3.2±0.4		4.0±0.5		3.6±0.6		3.0±0.7	

Characteristics	Activity & rest Mean±SD	t or F (p)	Exercise Mean±SD	t or F (p) Scheffé	Sleep Mean±SD	t or F (p) Scheffé	Seasonal Mean±SD	t or F (p)	Sex life Mean±SD	t or F (p) Scheffé	
Age(years)	<65	3.8±0.6	0.24	3.5±0.8	-1.17	3.7±0.7	0.17	2.9±0.7	0.38	3.7±0.9	5.67
	≥65	3.7±0.6	(.812)	3.7±0.7	(.243)	3.7±0.7	(.866)	2.9±0.8	(.706)	2.3±1.2	(<.001)
Sex	Male	3.8±0.5	0.05	3.8±0.6	1.31	3.7±0.6	0.27	3.1±0.7	1.50	2.9±1.1	-0.95
	Female	3.8±0.7	(.958)	3.5±0.8	(.193)	3.7±0.7	(.784)	2.9±0.7	(.137)	3.2±1.3	(.343)
Body mass index	<23	3.7±0.7	-0.32	3.6±0.7	-0.03	3.6±0.8	-0.68	3.0±0.8	0.86	2.8±1.3	1.92
	≥23	3.8±0.6	(.747)	3.6±0.8	(.973)	3.7±0.6	(.496)	2.9±0.7	(.390)	3.3±1.2	(.059)
Chronic disease	None	3.9±0.7	0.67	3.9±0.6	1.55	3.9±0.7	1.38	3.0±0.8	0.72	3.4±1.2	0.82
	Have	3.7±0.6	(.506)	3.5±0.8	(.125)	3.6±0.7	(.172)	2.9±0.7	(.471)	3.1±1.3	(.417)
Education level	Elementary school(illitearcy) ^a	3.8±0.7		3.6±0.7		3.6±0.8		3.1±1.0		2.3±1.4	
	Middle school ^b	3.4±0.7		3.3±0.7		3.4±0.7		3.0±0.7		2.5±1.3	
	High school ^c	3.7±0.6	2.15 (.081)	3.5±0.7	3.28 (.015)	3.7±0.6	1.26 (.291)	2.8±0.6	1.16 (.336)	3.2±1.1	4.01 (.005)
	College ^d	3.8±0.6		3.6±0.7	b,c<e	3.7±0.7		2.8±0.8		3.4±1.1	a,b<e
	Above university graduates ^e	4.2±0.3		4.4±0.5		4.1±0.5		3.3±0.7		4.1±0.6	
Partner	Have	3.8±0.6	1.46 (.149)	3.7±0.7	3.84 (<.001)	3.7±0.7	2.88 (.005)	3.0±0.7	1.54 (.127)	3.2±1.2	1.25 (.214)
	None	3.5±0.7		2.7±0.6		3.1±0.7		2.6±0.7		2.5±1.6	
Job	None	3.8±0.6	0.24	3.5±0.7	-0.76	3.8±0.7	1.52	2.9±0.8	0.09	2.9±1.3	-2.15
	Have	3.7±0.7	(.814)	3.7±0.8	(.450)	3.5±0.7	(.131)	2.9±0.7	(.932)	3.6±1.0	(.035)
Religion	None	3.8±0.5	0.23	3.4±0.8	-1.48	3.6±0.5	-0.57	3.0±0.7	0.89	3.0±1.3	-0.55
	Have	3.7±0.7	(.821)	3.6±0.7	(.143)	3.7±0.7	(.567)	2.9±0.7	(.373)	3.2±1.2	(.587)
Income (in millions KRW)	<1 ^a	3.8±0.5		3.2±0.7		3.6±0.7		3.0±0.8		2.1±1.2	
	≤1- <2 ^b	3.6±0.6		3.4±0.6	5.12 (<.001)	3.6±0.7	0.34 (.850)	2.9±0.8	0.19 (.942)	3.0±1.2	4.72 (.002)
	≤2- <3 ^c	3.8±0.5	0.90 (.468)	3.6±0.8		3.7±0.5		2.8±0.7		2.9±1.3	
	≤3- <4 ^d	4.0±0.7		4.1±0.6	a,b<d,e	3.8±0.8		3.0±0.8		3.7±0.9	a<d,e
	≤4 ^e	3.8±0.8		4.0±0.5		3.8±0.7		3.0±0.7		3.9±1.1	
Perceived health status	Good ^a	3.9±0.7	2.81 (.065)	3.9±0.8	4.56 (.013)	4.0±0.6	3.63 (.031)	3.0±0.7	2.32 (.104)	3.7±1.0	8.41 (<.001)
	Normal ^b	3.8±0.5		3.4±0.7		3.5±0.6		2.8±0.7		3.1±1.2	
	Bad ^c	3.5±0.7		3.4±0.7	a>b,c	3.6±0.8	a>b	3.2±0.7		2.2±1.3	a>b,c
Depression	Normal group	3.9±0.6	2.13 (.036)	3.8±0.6	3.85 (<.001)	3.8±0.6	3.29 (.001)	3.0±0.7	1.16 (.249)	3.5±1.1	4.09 (<.001)
	Depression group	3.6±0.7		3.2±0.8		3.4±0.7		2.8±0.8		2.4±1.2	

Table 5. Yangsaeng according to disease related characteristics of diabetes mellitus patients <N=116>

Characteristics		Total Mean±SD	t or F (p)	Mortality Mean±SD	t or F (p)	Mind Mean±SD	t or F (p)	Diet Mean±SD	t or F (p)
Glycosylated hemoglobin(%)	<6.5	3.6±0.4	1.68	4.2±0.5	2.13	3.9±0.6	0.54	3.3±0.7	1.56
	≥6.5	3.3±0.7	(.096)	3.8±0.7	(.035)	3.8±0.8	(.591)	2.8±0.9	(.122)
Fasting blood glucose(mg/dl)	<140	3.6±0.4	0.70	4.2±0.5	1.04	3.9±0.6	0.01	3.3±0.7	0.45
	≥140	3.5±0.5	(.484)	4.1±0.6	(.300)	3.9±0.6	(.990)	3.2±0.7	(.656)
Duration of diabetes mellitus(years)	<10	3.6±0.4	0.36	4.2±0.5	0.08	3.9±0.6	0.39	3.3±0.7	-0.90
	≥10	3.5±0.5	(.723)	4.2±0.6	(.937)	3.8±0.6	(.695)	3.5±0.6	(.373)
Admission for diabetes mellitus	None	3.6±0.4	2.55	4.2±0.5	2.55	3.9±0.6	0.87	3.3±0.7	0.80
	Have	3.0±0.4	(.013)	3.7±0.5	(.012)	3.5±1.0	(.432)	3.1±0.5	(.459)
Family history of diabetes mellitus	None	3.6±0.5	0.38	4.2±0.5	0.49	3.9±0.6	0.48	3.3±0.7	0.66
	Have	3.6±0.5	(.707)	4.2±0.4	(.627)	3.8±0.6	(.633)	3.2±0.7	(.509)
Experience of diabetes mellitus education	None	3.6±0.4	1.51	4.3±0.4	1.43	3.9±0.5	1.09	3.3±0.7	0.47
	Have	3.5±0.5	(.134)	4.1±0.6	(.160)	3.8±0.7	(.280)	3.3±0.6	(.638)
Treatment	Oral hypoglycemic agents	3.6±0.4	0.62	4.2±0.5	0.46	3.9±0.6	0.52	3.3±0.7	-0.24
	Insulin	3.4±0.9	(.537)	3.9±1.0	(.693)	3.5±1.3	(.652)	3.4±0.9	(.813)
Visiting the hospital	Regular	3.6±0.5	1.17	4.2±0.5	1.12	3.9±0.7	0.06	3.4±0.7	2.25
	Sick	3.5±0.4	(.317)	4.1±0.4	(.331)	3.9±0.5	(.940)	3.1±0.8	(.111)
	No	3.4±0.3		4.1±0.3		4.0±0.3		3.1±0.7	
Complication	None	3.6±0.4	0.53	4.2±0.5	1.17	4.0±0.5	0.91	3.2±0.7	0.35
	Have	3.5±0.6	(.590)	4.0±0.7	(.314)	3.8±0.7	(.406)	3.4±0.8	(.703)
Combination of oriental medical treatment	Unawareness	3.6±0.4		4.2±0.4		3.8±0.6		3.4±0.7	
	None	3.6±0.4	-0.19	4.2±0.5	0.15	4.0±0.5	0.85	3.3±0.7	-0.35
	Have	3.7±0.5	(.848)	4.2±0.5	(.881)	3.9±0.6	(.397)	3.3±0.7	(.729)

Characteristics	Activity & rest Mean±SD	t or F (p)	Exercise Mean±SD	t or F (p)	Sleep Mean±SD	t or F (p) Scheffé	Seasonal Mean±SD	t or F (p)	Sex life Mean±SD	t or F (p)
Glycosylated hemoglobin(%)										
<6.5	3.8±0.6	0.76	3.6±0.7	0.76	3.7±0.7	0.10	2.9±0.8	0.56	3.2±1.2	2.23
≥6.5	3.6±0.8	(.447)	3.3±0.7	(.448)	3.7±0.5	(.918)	2.7±0.4	(.576)	1.9±1.4	(.029)
Fasting blood glucose(mg/dl)										
<140	3.8±0.6	0.94	3.6±0.8	0.16	3.7±0.7	-1.19	2.9±0.8	-0.55	3.3±1.2	2.75
≥140	3.6±0.7	(.350)	3.5±0.6	(.877)	3.9±0.6	(.238)	3.0±0.6	(.585)	2.2±1.1	(.007)
Duration of diabetes mellitus(years)										
<10	3.8±0.6	0.49	3.6±0.8	-0.25	3.7±0.7	-0.84	2.9±0.7	-1.51	3.3±1.2	2.44
≥10	3.7±0.6	(.625)	3.6±0.7	(.801)	3.8±0.7	(.402)	3.2±0.7	(.135)	2.4±1.4	(.017)
Admission for diabetes mellitus										
None	3.8±0.6	0.76	3.6±0.7	2.04	3.7±0.7	1.29	2.9±0.7	1.83	3.2±1.2	1.14
Have	3.6±0.6	(.447)	2.9±0.8	(.043)	3.3±0.8	(.200)	2.3±0.7	(.071)	2.4±1.3	(.256)
Family history of diabetes mellitus										
None	3.8±0.6	0.68	3.6±0.8	-0.22	3.7±0.7	1.00	2.9±0.8	0.01	3.1±1.3	0.24
Have	3.7±0.6	(.499)	3.6±0.7	(.825)	3.6±0.6	(.319)	2.9±0.6	(.993)	3.1±1.3	(.808)
Experience of diabetes mellitus education										
None	3.8±0.6	1.13	3.6±0.7	0.87	3.7±0.7	-0.37	2.9±0.8	0.60	3.4±1.1	2.73
Have	3.7±0.7	(.263)	3.5±0.8	(.388)	3.7±0.7	(.714)	2.8±0.7	(.551)	2.6±1.3	(.008)
Treatment										
Oral hypoglycemic agents	3.8±0.6	0.73	3.6±0.7	0.58	3.7±0.7	1.34	2.9±0.7	0.43	3.1±1.2	-0.77
Insulin	3.5±0.9	(.469)	3.3±0.7	(.562)	3.2±1.0	(.185)	2.6±1.5	(.711)	3.7±1.5	(.441)
Visiting the hospital										
Regular	3.8±0.6	1.91	3.7±0.7	3.11	3.7±0.7	0.46	2.9±0.8	0.05	3.1±1.3	0.50
Sick	3.8±0.6	(.154)	3.4±0.8	(.050)	3.6±0.7	(.630)	2.9±0.7	(.952)	3.2±1.2	(.609)
No	3.3±0.7		3.2±0.7		3.6±0.7		3.0±0.8		2.7±0.8	
Complication										
None	3.9±0.4	4.82	3.6±0.8	0.06	3.9±0.6	4.48	3.0±0.8	1.78	3.1±1.3	0.81
Have	3.3±0.8	(.010)	3.5±0.6	(.943)	3.5±0.7	(.014)	3.1±0.5	(.175)	2.6±1.3	(.449)
Unawareness	3.7±0.7	a>b	3.6±0.7		3.5±0.7	a>c	2.8±0.7		3.2±1.2	
Combination of oriental medical treatment										
None	3.7±0.7	-0.42	3.5±0.7	-0.63	3.6±0.6	-1.23	2.8±0.7	-0.96	3.0±1.2	-0.42
Have	3.8±0.6	(.678)	3.6±0.7	(.528)	3.7±0.7	(.221)	3.0±0.8	(.338)	3.2±1.3	(.676)

Table 6. Correlation of self care, depression and yangsaeng of diabetes mellitus patients <N=116>

	Self care r(p)	Depression r(p)	Yangsaeng r(p)	Mortality yangsaeng r(p)	Mind yangsaeng r(p)	Diet yangsaeng r(p)	Activity & rest yangsaeng r(p)	Exercise yangsaeng r(p)	Sleep yangsaeng r(p)	Seasonal yangsaeng r(p)	Sex life yangsaeng r(p)
Self care	1	-0.41 (<.001)	.45 (<.001)	.38 (<.001)	.22 (.054)	.40 (<.001)	.16 (.147)	.41 (<.001)	.36 (.001)	.29 (.010)	.25 (.037)
Depression	-0.41 (<.001)	1	-.55 (<.001)	-.39 (<.001)	-.41 (<.001)	-.40 (<.001)	-.27 (.008)	-.42 (<.001)	.40 (<.001)	-.12 (.250)	-.31 (.005)
Yangsaeng	.45 (<.001)	.55 (<.001)	1	.75 (<.001)	.65 (<.001)	.73 (<.001)	.71 (<.001)	.62 (<.001)	.71 (<.001)	.43 (<.001)	.59 (<.001)

Morality yangsaeng	.38 ($<.001$)	-.39 ($<.001$)	.75 ($<.001$)	1	.58 ($<.001$)	.46 ($<.001$)	.44 ($<.001$)	.49 ($<.001$)	.47 ($<.001$)	.21 (.041)	.40 ($<.001$)
Mind yangsaeng	.22 (.054)	-.41 ($<.001$)	.65 ($<.001$)	.58 ($<.001$)	1	.39 ($<.001$)	.40 ($<.001$)	.39 ($<.001$)	.43 ($<.001$)	.07 (.474)	.27 (.014)
Diet yangsaeng	.40 ($<.001$)	-.40 ($<.001$)	.73 ($<.001$)	.46 ($<.001$)	.39 ($<.001$)	1	.50 ($<.001$)	.58 ($<.001$)	.41 ($<.001$)	.27 (.009)	.27 (.013)
Activity & rest yangsaeng	.16 (.147)	-.27 (.008)	.71 ($<.001$)	.44 ($<.001$)	.40 ($<.001$)	.50 ($<.001$)	1	.32 (.002)	.64 ($<.001$)	.27 (.010)	.28 (.009)
Exercise yangsaeng	.41 ($<.001$)	-.42 ($<.001$)	.62 ($<.001$)	.49 ($<.001$)	.39 ($<.001$)	.58 ($<.001$)	.32 (.002)	1	.34 ($<.001$)	.17 (.111)	.20 (.074)
Sleep yangsaeng	.36 (.001)	.40 ($<.001$)	.71 ($<.001$)	.47 ($<.001$)	.43 ($<.001$)	.41 ($<.001$)	.64 ($<.001$)	.34 ($<.001$)	1	.44 ($<.001$)	.24 (.026)
Seasonal yangsaeng	.29 (.010)	-.12 (.250)	.43 ($<.001$)	.21 (.041)	.07 (.474)	.27 (.009)	.27 (.010)	.17 (.111)	.44 ($<.001$)	1	.13 (.247)
Sex life yangsaeng	.25 (.037)	-.31 (.005)	.59 ($<.001$)	.40 ($<.001$)	.27 (.014)	.27 (.013)	.28 (.009)	.20 (.074)	.24 (.026)	.13 (.247)	1

Table 7. Factors relating the yangsaeng of diabetes mellitus patients <N=116>

	β	Standard Error	t	ρ	F	ρ
Elementary school (to graduate school)	-0.25	0.18	-1.37	.145	8.88	$<.001$
Middle school	-0.53	0.18	-2.97	.004		
High school	-0.34	0.16	-2.15	.036		
College	-0.30	0.16	-1.95	.055		
Self care	0.11	0.05	2.10	.040		
Depression	-0.05	0.01	-3.74	$<.001$		

$R^2=.462$, Adjusted $R^2=.410$

고찰

본 연구는 당뇨병 환자의 생활양태를 양생적 측면에서 측정해 보고 이러한 요인들이 특정 질병에 일정한 영향을 미칠 것이라는 가정을 조사하기 위한 기초적인 연구이다.

양생이란 생명력을 기르고 삶을 돌본다는 뜻으로 정신이나 저서의 안전, 음식물이나 일상생활의 규칙성, 방사의 절제 및 건강 운동 등의 방법을 통하여 몸을 튼튼하게 하고 질병을 예방하고 무병장수케 하는 것을 말한다^{11,24}.

양생에 관해서 『黃帝內經』의 「四氣調神大論」에서는 “春三月, 此謂發陳, 天地俱生, 萬物以榮, 夜臥早起, 廣步於庭, 被髮緩形, 以使志生, 生而勿殺, 予而勿奪, 賞而勿罰, 此春氣之應, 養生之道也.”, 「靈蘭秘典論」에서는 “故主明則下安, 以此養生則壽, 歿世不殆, 以爲天下則大昌...主不明則十二官危, 使道閉塞而不通, 形乃大傷, 以此養生則殃, 以爲天下者, 其宗大危, 戒之戒之.”, 「本神」에서는 “故智者之養生也, 必順四時而適寒暑, 和喜怒而安居處, 節陰陽而調剛柔, 如是則僻邪不至, 長生久視.”⁴) 라고 기술되어 있어 자연의 변화 규율에 따라 인간이 영향을 받으며 이에 순응해야 한다는 천인상응적인 한의학적 생명관을 잘 보여주고 있다.

당뇨는 대표적인 만성 질환으로 우리나라에서 매우 높은 유병율을 가지며 약물치료 뿐만 아니라 지속적인 자가관리가 필요하고, 자가관리는 식이, 운동 및 체중조절 등 개인의 독립적인 일상생활 관리가 요구되는²⁵ 질병으로써 한의학적인 양생적 요인에 따라 환자들에게 여러 다른 상관성이 보여질 것이라는 연구가설을 세우고 연구를 진행하였다.

질병의 관리 개념으로 한의학의 대표적인 건강증진행위라고 할

수 있는 양생에 대한 연구는 2000년대에 들어 급격하게 증가하였으며 연구의 흐름은 한의학과 간호학이 주도하였다. 이들의 특성을 구분해 보면 한의학의 양생 연구는 문헌을 통한 연구가 다수였고 간호학의 양생연구는 설문도구를 활용한 연구들이 주로 진행되었으며, 또한 養生관련 설문도구를 사용하는 연구의 대상자들은 환자 대상연구가 비환자 대상연구에 비해 1/6수준으로 비 환자 대상 연구가 많이 진행되어²⁶ 실제 환자에서의 양생 연구가 부족한 편이었다.

이러한 사항들을 감안해 본 연구자들은 자가관리에 대한 상관성이 높을 것으로 사료되는 질환으로 당뇨병을 선정하였는데 특히, 한의학적 소갈은 음식의 무절제, 성생활, 정지실상(情志失常), 노일실도(勞逸失度)^{1,27}, 를 주요한 병인으로 삼았으며 이러한 병인들은 한의학적 양생과 매우 밀접하게 연관될 것이며 설문으로 측정가능한 도구로는 자가관리와 우울 지수가 대표적이라고 판단하였고 이를 위해 J도의 지역 보건소를 방문하는 당뇨병 환자들의 자가관리, 우울과 양생의 상관성을 분석하고 양생에 영향을 미치는 요인을 조사하였다.

본 연구결과 연구대상자인 당뇨병 환자의 일반적인 특성은 평균연령 63.1±8.9세의 고령이면서 당뇨병을 제외한 만성질환을 1.6±1.3개를 가지고 있었고, 주관적 건강상태에 대해서 ‘좋다’와 ‘보통이다’가 80%를 넘게 차지하고 있는 표본이었다. 당뇨병 환자들의 질병관련 특성을 살펴보면 당뇨병 이환기간이 9.6±8.2년 임에도 불구하고 당화혈색소는 평균 6.3±0.4%로 비교적 혈당조절이 잘 되고 있었다.

자가관리 항목에 있어서는 ‘과일 및 야채를 섭취한 날’과 ‘하루에 적어도 30분 이상 운동하기’ 항목에서 실천율이 높았고 ‘의사가 권고한 대로 하루에 수차례 혈당수치 점검’ 항목에서 실천율이 낮았다. 우울 정도에서는 39명(33.6%)에서 우울점수가 높아 지역사회 당뇨병 환자에서도 우울성향이 1/3에서 나타나고 있었다. 양생항목에 있어서는 도덕양생이 가장 높았으며 계절양생 지표가 가장 낮은 것으로 조사되었다. 계절양생 항목은 계절에 순응하여 일상생활을 실천하고 있는지 여부를 파악하는 문항으로 이루어져 있고 구체적으로는 “가을에는 일찍 자고 일찍 일어나다.”, “겨울에는 일찍 자고 늦게 일어나다” 등의 문항으로 구성되어 있는데 이러한 항목은 『黃帝內經』의 원문⁴)에 지나치게 충실하게 계절별로 구분시킨 것이 아닌가 판단되며 현대에 적용하기에는 다소 무리가 있어 추후 수정 보완이 필요할 것으로 사료된다.

이들 당뇨병 환자의 일반적 특성에 따른 양생의 차이를 살펴

기 위해 일반적 특성인 연령, 성별, 체질량지수, 만성질환, 교육수준, 배우자유무, 종교유무, 직업유무, 종교, 수입, 주관적 건강상태, 우울상태 등의 12가지 항목과 8가지의 세부 양생지표와의 상관성을 분석하였다.

당뇨병 환자에서 연령에 따라서는 성생활양생에서 65세 미만군에서 점수가 높아 유의한 차이를 보였는데 이는 성생활 양생의 설문 문항이 모두 성생활을 하긴 하는데 조화롭게 한다는 전제를 가지고 있는 문항이라 65세 이상의 고령군에서 성생활에 대한 표현을 꺼리고 답변하는 것을 불편하게 여겨 오히려 65세 미만군에서 성생활양생의 결과가 좋게 나온 것으로 분석된다. 차후 성생활 문항을 적용할 때 대상이 이번 연구와 같이 고령인 경우 적합한 성생활에 대한 문항개발 및 수정이 필요하다.

성별에 따라서는 음식양생에서 남자의 점수가 높았는데 남자인 경우 음식 제공을 배우자를 통해 받기 때문에 음식에 대한 만족도가 높았던 것으로 판단된다. 이는 배우자가 있는 경우에 도덕수양, 음식양생, 운동양생, 수면양생에서 점수가 높게 나타났고, 배우자가 없는 경우에 비해 전반적인 면에서 양생점수가 높은 것으로 조사되어 평균 63.1세의 비교적 연령이 높은 당뇨병 대상자에서 '결혼' 유지가 사회적 지지를 이끄는 데 매우 중요한 요소로 작용한다는 연구와 유사한 결과를 나타내었다²⁸⁾. 반면, 체질량지수에 따른 양생의 차이는 유의하게 나타난 것은 없었다.

만성질환과 양생은 음식양생에서 만성질환이 없는 경우의 점수가 높았으며 음식에 대한 조화와 절제가 당뇨 뿐 아니라 다른 만성질환과의 상관성이 높을 것을 추정되며 차후 만성질환별로 심층적인 연구를 진행해 볼 수 있을 것으로 생각된다. 교육수준에 따라서는 대학원 졸업군에서 초등학교 졸업, 중학교 졸업, 고등학교 졸업군에 비해 양생 점수가 높았으며, 음식양생에서 대학원을 졸업군에서 중학교 졸업군보다 높았으며, 운동양생에서는 대학원 졸업군에서 중학교, 고등학교 졸업군보다 높았으며, 성생활양생에서는 대학원 졸업군이 초등학교, 중학교 졸업군보다 높았다고 분석되어 일반적 특성 중 교육수준이 많은 항목에서 관련성을 보였다. 이는 당뇨병 환자의 자기관리가 교육수준에 따라 유의한 차이를 보인다는 연구결과²⁷⁾와 유사한 것으로 교육수준이 높은 사람들이 자기관리를 잘 실천하는 것으로 볼 수 있었다.

직업에 따라서는 마음조양, 성생활양생에서 직업이 있는 경우의 점수가 높았으며, 종교가 있는 경우 도덕수양의 점수가 높았고, 수입이 높을수록 양생점수가 높은 것으로 조사되었다. 이는 직업과 종교를 가지는 당뇨병 환자들은 전반적으로 사회참여가 높고, 다른 사람들과 서로 교류를 하기 때문에 양생의 점수가 높게 나타나는 것으로 생각된다.

주관적 건강상태에 따라서는 건강상태를 좋다고 인식하는 경우가 '보통이다'와 '나쁘다'고 인식하는 경우보다 점수가 높았으며, 수면양생에서는 건강상태를 '좋다'고 인식하는 경우에서 '보통이다'로 인식하는 경우보다 점수가 높았다. 비교대상은 다르나 노인을 대상으로 한 차의 연구¹⁴⁾에서도 건강상태에 대한 인식이 좋은 경우 '보통'이나 '그렇지 않다'고 인식하는 경우보다 양생 점수가 높아 본 연구결과와 일치하였다. 결국 당뇨병 환자에서 혈당조절이 잘됨으로써 건강상태를 좋게 인지하고 결국 수면양생에까지 영향을 미

치는 것이라 사료된다.

우울에 따라서는 정상군이 우울군에 비해 양생점수가 높아 유의한 차이를 보였으며, 세부항목에서는 도덕수양, 마음조양, 음식양생, 활동과 휴식양생, 운동양생, 수면양생, 성생활양생에서 모두 정상군의 점수가 높게 나타나 우울여부가 양생과 관련성이 높은 것으로 해석할 수 있겠다. 이는 조사대상이 고령임을 감안하면 사회적 활동이 상대적으로 적은 노인들이 겪는 심리적인 외로움이나 가족에 대한 지지를 느끼지 못하는 정서적 감정이 반영된 것으로 보이며 이번 조사에서 우울이 양생점수와 부의 상관관계가 명확하게 나타났다. 당뇨병 환자 중 사회적 지지가 약한 것으로 파악되는 대상에 대한 질병관리에서 우울을 해소할 수 있는 방안 개발이 필요할 것으로 판단된다.

당뇨병 환자의 질병관련 특성에 따른 양생의 차이를 분석해보면 당화혈색소에 따라서는 당화혈색소가 정상군일 경우 양생점수가 높았고, 공복혈당에서도 정상군에서 점수가 높았으며, 당뇨병 이환기간이 짧을수록 성생활양생 점수가 높았다 당뇨병으로 입원한 경험에서는 입원경험이 없는 군에서 양생점수가 높았으며, 당뇨교육경험에 따라서는 교육경험이 없는 군에서 성생활양생 점수가 높았다. 당뇨병 합병증 여부에 따라서는 활동과 휴식양생에서 합병증이 없는 군이 합병증이 있는 군보다 점수가 높았으며, 수면양생에서 합병증이 없는 군이 모르는 군에 비해 점수가 높았다. 반면, 당뇨병 가족력, 당뇨병 치료, 정기적인 병원방문 및 한방치료 병행에 따라서는 양생의 차이가 없었다.

조사결과 양생의 차이에 따른 질병 특성이 크게 드러나지 않았는데 이는 조사대상이 보건소를 정기적으로 방문하고 당화혈색소가 평균 6.3%로 비교적 당뇨병 관리가 일정 수준이상 이루어지는 대상자라는 점과 당뇨병이 자가관리를 통해 평생 혈당을 조절해야 하는 질환이라는 점에서 질병에 대한 특성도 일반적인 특성과 크게 다르지 않게 인식하고 있다고도 볼 수 있겠다.

당뇨병 환자의 자가관리, 우울 및 양생과의 상관관계를 살펴보면 당뇨병 환자들의 자가관리와 우울과는 부의 상관관계를 보였으며, 자기관리와 양생과의 상관관계는 정의 상관관계를 보였다. 또한, 우울은 양생과 부의 상관관계를 보여 자가관리를 잘할수록, 우울 점수가 낮을수록 양생 점수가 높은 것으로 나타났으며 이는 기존의 양생과 우울의 연구결과와도 일치하는 것으로²⁹⁾ 나타났다.

또한, 당뇨병 환자의 양생에 영향을 미치는 요인으로는 학력이 높을수록, 자가관리를 잘할수록, 우울점수가 낮을수록 양생점수가 높은 것으로 나타났다. 이처럼 학력, 자가관리, 우울이 양생에서 중요한 영향요인으로, 양생 점수를 높이는 데 있어 자가관리를 잘함으로써 당뇨병 환자의 혈당조절이 잘 되어 우울이 감소하며, 결국 자가관리와 우울관리가 잘 될수록 혈당조절을 통한 당뇨병 환자의 양생의 점수가 올라가는 것으로 해석할 수 있겠다. 남성노인의 양생요인으로 학력을 제시한 광 등¹³⁾의 연구에서는 교육정도가 높을수록 건강의 중요성을 인식하고 이를 위한 실천을 통해 교육의 목표인 지식, 태도, 행위를 변화시킨다는 점을 강조하였듯이 본 연구 대상자인 당뇨병 환자의 건강관리 측면에서 학력의 중요성과 이를 통한 자가관리 실천으로 결국 양생 점수가 향상되는 것으로 설명할 수 있겠다. 또한, 혈액투석환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인

로 자기효능감과 양생을 제시하여 만성신부전으로 혈액투석을 받는 환자의 연령, 성별, 투석기간이나 원인질병을 고려하여 동양적 건강관리법인 양생을 높이는 연구가 필요함을 제시한 것처럼¹⁶⁾ 당뇨병 환자에서도 질병관련 특성을 고려하는 것이 중요하다고 할 수 있겠다.

본 연구의 제한점으로는 표본이 노인층으로 고령인 점과 특정 지역에 한정되어 있다는 점을 들 수 있으며 가장 큰 제한점으로는 설문에 응한 대상자들이 지역 보건소를 통해 당뇨병 관리가 충분히 이루어지고 있는 대상으로 당뇨의 질학적 특성이 두드러지지 않아 당뇨병 환자들을 대표하기에는 제한점이 있다는 점이다.

그러나, 본 연구는 당뇨병 환자의 양생이 어떤 변수들과 관련성이 있는지 파악하고자 하는 기초연구로서 이를 통해 당뇨병 환자 연령이나 질병의 형태에 맞는 효과적인 양생 프로그램의 전략개발을 위한 자료를 제공하며, 한의학적인 양생의 개념을 수정하는 데 활용될 수 있는 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다.

이러한 설문에 대한 보완은 향후 지속적으로 연구를 수행하면서 점진적으로 진행해 나가야 할 것으로 사료되며 차후에는 대상자를 보건소 보다 병정이 다양한 환자들이 내원하는 병원을 중심으로 표본을 구하여 질병적 특징이 더 드러날 수 있게 한 연구도 필요할 것이다. 아울러 기존 연구를 기반으로 하여 한의학적 대표적 소갈병 감별 진단법인 삼소 분류법 등으로 환자를 분류하여 이에 대한 상관관계를 분석해 볼 필요가 있을 것이다.

결 론

본 연구는 J도의 지역 보건소를 방문하는 당뇨병 환자 116명을 대상으로 당뇨병 환자의 자가관리, 우울이 양생에 미치는 영향을 조사한 연구로 한 연구로 당뇨 질환의 한의학적 특성을 이해하고 당뇨에 적절한 양생법을 탐구하기 위한 진단계적인 연구라고 할 수 있다.

당뇨병은 평생 혈당조절을 위해 자가관리를 해야 하는 만성질환으로 이들의 건강관리 정도와 한의학적 소갈의 병인 역시 양생과 밀접한 연관이 있어 당뇨병 환자의 자가관리와 우울이 양생과 높은 상관성을 보일 것으로 판단되었었고 연구결과 교육수준이 높을수록, 자가관리를 잘할수록, 우울이 낮을수록 양생이 높은 것으로 나타났다. 결국, 자가관리를 잘할수록 혈당조절이 잘되고, 우울이 개선되며 이는 궁극적으로 양생이 높아지는 것으로 설명할 수 있겠다.

조사 결과 일부 대상자에서 우울경향을 띄고 있어 평생 당뇨병으로 살아가야 하는 대상자들을 위해 양생을 높일 수 있도록 지속적으로 자가관리를 잘할 수 있는 방안모색이 필요하며, 교육수준에 따른 맞춤형 접근법이 고려되어야 할 것이다. 또한 이번 연구를 통해 자가관리와 우울 그리고 양생의 설문이 모두 일정 부분 한의학적 관점을 반영하지 못하고 있어 한의학적 특성을 반영한 양생설문에 대한 수정이 향후 과제로 지속적으로 수행되어야 할 것이다.

References

1. Oriental medicine dictionary editing committee,

Encyclopedia of Oriental Medicine Vol. 5, Seoul, Kyunghee Univ. press:1999. 373 p.

2. Ministry of Health and Welfare Centers for Disease Control & Prevention. Korea Health Statistics 2015 : Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VI-3)[Internet]. 2016 Dec [cited 2016 Dec 21];[about 52 p.]. Available from: <https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/index.do>
3. Kim SRU, Kim YJ, Lee EK. Risk for Diabetes Incidence for 10 years in Korean Adults. Public health weekly report. 2015;8(14):304-10.
4. Hong, WS., Precise calibration Huaung Di Nei Jing(精校黃帝內經), Seoul, Oriental Medical Research Press:1974. p 13, 24, 94, 215, 224, 264, 286, 288-9.
5. Jang, JJ., Koo, BS, Lee, DW. translation, Yumunsachin(儒門事親), Seoul, Dongguk Univ. Press: 2001. p 181-2.
6. Adler AI, Stratton IM, Neil HA, Yudkin JS, Matthews DR, Cull CA. et al. Association of systolic blood pressure with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes(UKPDS 36): prospective observational study. BMJ. 2010;321:412-9.
7. Chan YM, Molassiotis A. The relationship between diabetes knowledge and compliance among chinese with non-insulin dependent diabetes mellitus in Hong Kong. J Adv Nurs. 1999;30(2):431-8.
8. Talbot F, Nouwen A. A review of the relationship between depression and diabetes in adults: Is there a link? Diabetes Care. 2000;23(10):1556-62.
9. Thomas J, Jones G, Scarinci I, Brantley P. A descriptive and comparative study of the prevalence of depressive and anxiety disorders in low-income adults with type 2 diabetes and other chronic illnesses. Diabetes Care. 2003;26(8):2311-7.
10. Gary TL, Baptiste-Roberts K, Crum RM, Cooper LA, Ford DE, Brancati FL. Changes in depressive symptoms and metabolic control over 3 years among African American with type 2 diabetes. Int J Psychiatry Med. 2005;35(4):377-82.
11. The nationwide Colleges of Koean Medicine, department of preventive medicine, Yangsaeng. Seoul, Kgyechuk press:2012. p 59-60.
12. Kim AJ. QOL-BREF and yangsaeng in Korean adult. Journal of East-West Nursing Research. 2008;14(2):8-15.
13. Kwag OG, Kwon YH. A study on daily living abilities, self-efficacy and yangsaeng behavior in elderly men. J Koran Acad Community Health Nurs. 2013;24(1):11-19.
14. Cha NH. A study on yangsaeng in Korean elders. J Koran Acad Community Health Nurs. 2010;21(3):293-302.

15. Lee YW. A study on the regimen for gastroenteric disease. *Journal of the Oriental Medicine Institute of Daejeon University*. 2008;17(2):1-15.
16. Hur J., Kim AJ. Effect of self-efficacy and yangsaeng on quality of life in hemodialysis patients. *Journal of East-West Nursing Research*. 2010;16(1):76-83.
17. Song MS, Suh YS, Choi CH. Health promotion and related factors in oriental medicine hospital inpatients. *Korean J, Oriental Physiology & Pathology*. 2011;25(6):1069-78.
18. Pender, N, J. Health promotion and nursing, Paper presented at the first international conference of College of Nursing, Korea Univ., Seoul, Korea, 1999.
19. Ciechanowski PS, Katon WJ, Russo JE, Hirsch IB. The relationship of depressive symptoms to symptom reporting, self-care and glucose control in diabetes. *Gen Hosp Psychiatry*. 2003;25(4):246-52.
20. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavior, and biomedical sciences. *Behav Res Methods*. 2007;39(2):175-91.
21. Toobert DJ, Hampson SE, Glasgow RE. The summary of diabetes self-care activities measure. *Diabetes Care*. 2000;23(7):943-50.
22. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Asey M. et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. *J Psychiatr Res*. 1983;17(1):37-49.
23. Kee BS. A preliminary study for the standardization of geriatric depression scale short form-Korean version. *J Korean Neuropsychiatr Assoc*. 1996;35:298-307.
24. Kim AJ. The Development of a tool in measuring yangsaeng. *J Korean Acad Nurs*. 2004;34(4):729-38.
25. Song, MS., Lee, MR., & Shim, BM. (2010). Barriers to and facilitators of self-management adherence in Korean older adults with type 2 diabetes. *International Journal of Older People Nursing*, 5: 211-8.
26. Park, HJ., The analysis of research trend about yangsaeng(養生) and well-being studies in Korea, Graduate School Daegu Haany Univ., 2013.
27. Cho, SY., The Medical History of SoGal, Graduate School Kyunghee Univ., 2009.
28. Kim, NH., Lim, SY. Convergence study on diabetes self-management knowledge, social support, educational needs of the diabetes in rural elderly. *Journal of the Korea Convergence Society*, 2017;8(3):79-89.
29. Park, HS., Kim, AJ., Relationship of Stress, Depression and Yangsaeng(養生) in Korean College Women, *Korean Parent Child Health J*. 2008;11(2):149-159.