

ORIGINAL ARTICLE

J Korean
Neuropsychiatr Assoc
2015;54(4):475-481
Print ISSN 1015-4817
Online ISSN 2289-0963
www.jknpa.org

당뇨병을 가진 노인 환자에서의 우울증 유병률 조사

단국대학교 의과대학 천안병원 정신건강의학교실,¹ 민들레병원 정신건강의학과,²
용인병원 정신건강의학과,³ 한양대학교 정신건강연구소,⁴
순천향대학교 의과대학 천안병원 정신건강의학교실,⁵ 류마티스내과학교실,⁶
호흡기내과학교실,⁷ 내분비내과학교실,⁸ 심장내과학교실⁹

최범성¹ · 김세웅² · 박선철^{3,4} · 심세훈⁵ · 송후림⁵ · 장성혜⁶ ·
최재성⁷ · 이호성⁷ · 김여주⁸ · 박상호⁹ · 권영준⁵ · 이화영⁵

Survey of Depression in the Elderly Patients with Diabetes Mellitus

Bum-Sung Choi, MD, PhD¹, Sewoong Kim, MD², Seon-Cheol Park, MD, PhD^{3,4},
Se-Hoon Shim, MD, PhD⁵, Hoo Rim Song, MD, PhD⁵, Sung Hae Chang, MD, PhD⁶,
Jae-Sung Choi, MD, PhD⁷, Ho-Sung Lee, MD, PhD⁷, Yeo-Joo Kim, MD, PhD⁸,
Sang-Ho Park, MD, PhD⁹, Young-Jun Kwon, MD, PhD⁵, and
Hwa-Young Lee, MD, PhD⁵

¹Department of Psychiatry, Dankook University Hospital, Dankook University College of Medicine, Cheonan, Korea

²Department of Psychiatry, Mindlle Hospital, Paju, Korea

³Department of Psychiatry, Yong-In Mental Hospital, Yongin, Korea

⁴Institute of Mental Health, Hanyang University, Seoul, Korea

⁵Departments of Psychiatry, ⁶Rheumatology, ⁷Pulmonology, ⁸Endocrinology, ⁹Cardiology, College of Medicine, Soonchunhyang University, Cheonan Hospital, Cheonan, Korea

Objectives Depression is commonly comorbid in elderly patients with physical illness. This study examined the prevalence of depression in the elderly with Diabetes Mellitus (DM).

Methods Eighty-nine patients, over 60 years old, with DM were enrolled. The medical and psychiatric history, Hamilton Rating Scale for Depression (HDRS), Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9), Geriatric Depression Scale-Short form Korean (GDS-SF-K), and Mini-Mental Status Examination Korean version were examined.

Results The prevalence of depression was estimated as 21.3% (male 4.5% ; female 16.9%) in HDRS, 32.6% (male 9.0% ; female 23.6%) in PHQ-9, and 24.7% (male 5.6% ; female 19.1%) in GDS-SF-K.

Conclusion The self-reporting scale, such as GDS-SF-K, PHQ-9 is an effective screening test for depression. The prevalence of elderly depression with DM ranged from 20% to 30%, the prevalence of depression is almost three times more common in women.

J Korean Neuropsychiatr Assoc 2015;54(4):475-481

KEY WORDS Elderly depression · Diabetes Mellitus · Prevalence · Self-reporting scale.

Received October 29, 2015
Revised November 1, 2015
Accepted November 1, 2015

Address for correspondence

Hwa-Young Lee, MD, PhD
Department of Psychiatry,
Soonchunhyang University
College of Medicine,
Cheonan Hospital,
31 Suncheonhyang 6-gil,
Dongnam-gu, Cheonan 31151, Korea
Tel +82-41-570-3871
Fax +82-41-592-3804
E-mail leehway@gmail.com

서론

현대사회에 들어서면서 시작된 의료 질의 개선 및 공공의료 확대 등의 공중보건사업의 성과 가운데 하나로 평균 수명의 연장을 꼽을 수 있겠다. 우리나라의 경우 65세 이상의 노인 인구가 1970년 당시 한국 전체 인구의 3.4%에 불과하였으나 1994년에는 5.5%로 증가하였으며, 2010년에는 10%를

넘어섰고, 2026년에는 20.0% 이상이 될 것으로 전망하고 있다.^{1,2)} 급격한 노인 인구 증가로 인한 인구 구조의 변화와 농경 중심 사회에서 산업 중심 사회로의 사회 구조적 변화는 노인 인구로 하여금 자신들의 지위와 역할, 그리고 사회적 예우 등에서 변화를 경험하게 하였다. 이러한 변화는 노인들의 정신 건강에 영향을 미쳐 왔고,³⁾ 이와 더불어 경제력 상실, 일차 지지집단과의 문제, 각종 신체질환에 노출이 되는 등과 같은 다

양한 요소들로 인하여 노인들은 우울감에 빠지기 쉽다.^{4,5)}

실제로 우울증은 노인에서 가장 흔한 정서장애에 해당하는 질환으로,⁶⁾ 특히 당뇨병이나 관상동맥질환, 십이지장 궤양, 과민성 대장증후군과 같은 정신신체질환이나 만성 신부전, 암, 만성요통, 섬유근통 증후군 등의 만성질환을 가진 노인에서 우울증이 유의하게 많이 나타난다.^{7,8)} 만성신체질환을 지닌 노인에서 우울증의 공병률이 높다고 보고되고 있음에도 불구하고 정신건강의학과를 제외한 타과 일차 진료 시 우울증에 대한 진단적 접근은 여전히 어렵고, 우울증의 유병률 및 우울증에 대한 의료진의 인식 등과 관련한 자료는 많지 않은 실정이다.⁹⁾ 만성신체질환에 우울증이 병발한 노인 환자에게 있어 적절한 정신건강의학적인 치료가 이루어지지 않을 경우 우울증의 악화를 초래할 수 있으며, 역으로 우울증의 악화가 신체질환의 치료 경과에도 악영향을 끼칠 수 있을 것으로 생각되며, 실제로 불안정한 정동이 교정되지 않은 만성신체질환을 지닌 노인의 경우 그렇지 않은 경우에 비하여 예후가 좋지 않다.¹⁰⁾

여러 신체질환 가운데 본 연구에서 살펴본 당뇨병의 경우, 저혈당과 같은 단기 합병증과 심혈관계질환을 비롯한 신경병증, 신장병증, 그리고 망막병증과 같은 장기합병증이 발생하기 쉽다. 상대적으로 덜 알려져 있는 편인 우울증의 병발 위험성 또한 높으며, 당뇨 환자 5명 중 1명 꼴로 건강한 사람의 2배에 달하는 위험성을 갖는다.^{11,12)} 또한 우울증은 일반적으로 당뇨병만 가진 단일질환 환자군에서보다 동반질환을 가지는 당뇨병 환자군에서 더욱 흔하게 나타난다고 보고되고 있다.¹³⁾ 본 연구는 일 대학병원 내분비내과 외래 통원 치료 중인 당뇨병을 지닌 노인 환자를 대상으로, Hamilton Rating Scale for Depression(이하 HDRS), Patient Health Questionnaire-9(이하 PHQ-9), Geriatric Depression Scale-Short Form-Korea(이하 GDS-SF-K), Mini-Mental State Examination(이하 MMSE) 등을 시행하여 당뇨병을 지닌 노인에서 우울증의 유병률을 알아보고, 실제 임상 현장에서 간단한 선별검사 도구 시행 등을 통하여 정신건강의학과적인 문제에 대한 접근 필요성을 알아보고자 하였다.

방 법

대 상

본 연구는 2012년 9월부터 2012년 12월까지 일 대학병원 내분비내과를 방문한 환자 중 내분비내과 전문의로부터 당뇨병(diabetes mellitus, 이하 DM)을 진단받은 만 65세 이상의 환자를 대상으로 시행하였다. 최종 연구 참여 환자는 89명으로 남자 34명, 여자 55명이었다. 주요우울장애 이외의

조현병, 기분장애, 정신지체 등의 주요 정신건강의학과적 질환의 과거력 또는 현재력이 있는 환자와, 연구에 영향을 미칠 수 있는 심각한 전신질환 혹은 기질적 뇌질환이 있는 환자는 제외하였다. 본 연구는 일 대학병원 임상시험심사위원회(Institutional Review Board)의 심사 후 승인을 받아 대상 환자들에게 연구의 목적과 방법에 대해 사전에 충분히 설명하고 동의를 구한 후 연구를 진행하였다.

방법 및 평가 척도

당뇨병의 진단 및 심각도 분류는 내분비내과 전문의가 시행하였다. 정신과 자료 수집을 위한 면담은 내분비내과 외래에서 정신건강의학과 의사가 직접 시행하였다. 추가적인 신체질환 여부를 포함하여, 연령, 성별, 교육 수준, 직업, 결혼 상태, 동거 상태, 사회 경제적 상태 등 사회인구학적 특성과 정신과 질환의 과거력 등 임상적 특징을 환자와의 면담 및 의무기록지를 참조하여 조사하였다.

Hamilton 우울 평가 척도(Hamilton Rating Scale for Depression, HDRS)

우울증에 대하여 임상적 평가 및 진단을 위해 Hamilton¹⁴⁾이 개발한 평가 도구로 처음 21문항으로 만들어졌으나, 현재 17문항의 척도가 흔하게 쓰이고 있으며 국내에서는 Yi 등¹⁵⁾에 의하여 표준화되었다. 9개의 항목은 5점 척도(0~4점)로, 8개 항목은 3점 척도(0~2점)로 채점되며, 총점의 범위는 0점에서 52점으로 정상(0~6점), 약한 우울증(7~18점), 중간 정도의 우울증(18~24점), 심각한 우울증(25점 이상)으로 분류된다. HDRS의 신뢰도 및 타당도는 다소 차이가 있으나 비교적 높다고 보고되었다.^{16,17)}

우울증 선별 도구(Patient Health Questionnaire-9, PHQ-9)

짧은 시간에 우울증을 선별하고 심각도를 평가하기 위해 만들어진 자가 보고식 검사 도구로 전체 9문항으로 만들어져 있다.^{18,19)} DSM-IV 주요우울장애의 진단 기준에 해당하는 9가지 항목으로 구성되어 있으며, 지난 2주 동안 얼마나 이러한 문제로 인해 불편함을 겪었는지 알아본다. 대답은 “전혀 그렇지 않다”, “수일 정도”, “1주일 이상”, “거의 매일”의 4가지로 구성되며, 이는 각각 3점 척도(0~3점)로 채점되며, 점수의 범위는 0점에서 27점까지이다. 점수의 합이 10점 이상이면 주요우울장애를 지니는 것으로 선별된다.

노인성 우울 척도-단축형(Geriatric Depression Scale-Short Form-Korea, GDS-SF-K)

노인의 우울증에 대한 평가로 Yesavage 등²⁰⁾이 1983년 개

발한 것으로, Bae와 Cho²¹⁾가 신뢰도와 타당도를 검증한 것으로 15문항의 단축형 노인 우울 척도를 사용하였다. 우울증의 존재 여부는 절단 점수를 8점으로 하여 그 이상인 경우를 우울증이 있는 것으로 구분하였다.

한국형 치매 간이진단 테스트지(Korean version of MMSE in the Korean version of Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease Assessment Packet, MMSE-KC)

Lee 등²²⁾이 표준화한 Korean version of MMSE in the Korean version of Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease Assessment Packet(이하 MMSE-KC)을 이용하였다. MMSE-KC는 고령자의 문맹률이 높다는 점을 고려하여 '읽기와 쓰기' 문항을 '판단'을 측정하는 문항으로, 그리고 '삼천리강산'을 거꾸로 말하도록 하여 측정하였다.

자료 정리 및 분석

본 연구에서 수집된 자료는 Statistical Package for the Social Sciences version 14.0 for Window(SPSS Inc., Chicago, IL, USA)를 이용하여 통계 처리하였다. 통계분석은 각 변수의 특성에 따라 독립표본 t 검정과 카이제곱 검정 혹은 피서의 정확 검정을 이용하였다. 또한 남녀 성별 및 연령대에 있어 HDRS, PHQ-9, GDS-SF-K와의 관련성을 조사하기 위해 일원배치분산분석을 이용하였다. 유의 수준은 0.05 미만으로 하였다.

결 과

사회 인구학적 특징

전체 89명을 대상으로 HDRS, PHQ-9, GDS-SF-K, MMSE-KC를 시행하였다. 전체 대상군의 성별, 연령 및 교육 수준, 동거 형태의 분포는 표 1과 같다.

전체 대상군에서 남성은 34명, 여성은 55명이었고, 평균 연령은 74.19±6.36세(남성 74.11±6.46세; 여성 74.32±6.28세)였다. 교육 수준은 초등학교 졸업 이하가 가장 많은 비율(70.8%)을 차지하였다. 남성의 경우 무학이 4명(11.8%)인 데 비해 여성은 18명(32.7%)을 보였고, 교육 수준에서 남녀 간의 유의한 차이를 보였다($p=0.001$). 동거 형태로는 배우자와 함께 거주하는 경우가 62명(69.7%)으로 많았고, 남성은 32명(94.1%), 여성은 30명(54.5%)이었다.

우울증 선별 도구를 통한 우울증 유병률

동일 대상군의 각 선별 도구별 평균은 HDRS는 4.40±4.16(남자 2.85±2.84; 여자 5.36±4.56)이었고, PHQ-9은 3.64±3.97(남자 2.47±2.74; 여자 4.36±4.44)이었다. GDS-SF-K는 3.55±3.68(남자 2.53±2.79; 여자 4.18±4.03)이었고, MMSE는 23.44±3.98(남자 24.85±3.78; 여자 22.56±3.89)이었다. 대상군의 성별에 따른 HDRS 점수는 남성 2.85±2.84, 여성 5.36±4.56이었고, 통계적으로 유의하였다($p=0.043$). PHQ-9 점수는 남성 4.36±4.44, 여성 2.47±2.74였고 통계적으로 유의하였다($p=0.021$). GDS-SF-K 점수는 남성 4.18±4.03, 여성 2.53±2.79였고 통계적으로 유의하였다($p=0.029$). 그러나

Table 1. Sociodemographic data of study subjects

	Male (n=34)		Female (n=55)		Total (n=89)	
	n	%	n	%	n	%
Age (years)						
<60	1	2.9	0	0.0	1	1.1
60-64	0	0.0	1	1.8	1	1.1
65-69	14	41.2	16	29.1	30	33.7
70-74	7	20.6	21	38.2	28	31.5
75-79	10	29.4	14	25.5	24	27.0
80≤	2	5.9	3	5.5	5	5.6
Education level						
0	4	11.8	18	32.7	24	24.7
1-6	11	32.4	30	54.5	39	46.0
7-9	6	17.6	2	3.6	8	9.0
10-12	9	26.5	3	5.5	12	13.5
13-16	4	11.8	2	3.6	6	6.7
Living arrangement						
Alone	1	2.9	12	21.8	13	14.6
With spouse	32	94.1	30	54.5	62	69.7
Without spouse	1	2.9	13	23.6	14	15.7

인지기능에 있어서는 통계적으로 유의하지 않았으며($p=0.490$), 대상군의 연령에 따른 우울증의 척도는 통계적으로 유의하지 않았다(HDRS $p=0.801$; PHQ-9 $p=0.725$; GDS-SF-K $p=0.294$). 그러나 인지기능에 있어서는 통계적으로 유의하였다($p=0.001$). 대상군의 교육 수준에 따른 우울증의 척도는 통계적으로 유의하지 않았다(HDRS $p=0.215$; PHQ-9 $p=0.416$; GDS-SF-K $p=0.292$). 그러나 인지기능에 있어서는 통계적으로 유의하였다($p=0.000$). 동거 형태에 따른 대상군의 우울증 척도 간에 있어서 독거군이 HDRS가 8.31 ± 6.05 , PHQ-9가 7.31 ± 6.10 으로 가장 높았고 통계적으로 유의하였다(HDRS $p=0.001$; PHQ-9 $p=0.001$). GDS-SF-K도 독거군에서 5.69 ± 5.12 로 가장 높았으나 통계적으로 유의하지 않았다($p=0.071$). 인지기능에 있어서는 통계적으로 유의하지 않았다(표 2).

정신건강의학과 의사에 의해 시행된 검사에서 우울증 유병률은 HDRS는 19명(21.3%), PHQ-9은 29명(32.6%), GDS-SF-K는 22명(24.7%)이었다. 성별에 따른 우울증 유병률은

남성에 비해 여성이 상대적으로 높았다(HDRS 16.9% ; PHQ-9 23.6% ; GDS-SF-K 19.1%). 연령에 따른 우울증 유병률은 HDRS와 GDS-SF-K는 70~74세의 나이(HDRS 9.0% ; GDS-SF-K 11.4%)에서, PHQ-9은 65~69세와 75~79세(각 PHQ-9 10.1%)에서 가장 높았다. 교육 수준에 따른 우울증 유병률은 교육연령이 1~6년 정도일 때 HDRS 10.1%, PHQ-9 14.6%, GDS-SF-K 12.4%로 가장 높았다. 동거 형태에 따른 우울증 유병률은 배우자가 있는 군에서 HDRS 12.4%, PHQ-9 20.2%, GDS-SF-K 15.7%로 가장 높았다(표 3).

인지기능에 따른 우울증 유병률

전체 대상자 중 인지기능 저하는 25명(28.1%)이었다. 인지기능 저하에 따른 우울증 유병률은 HDRS 6명(6.7%), PHQ-9 8명(9.0%), GDS-SF-K 7명(7.9%)이었고, 통계적으로 유의하지 않았다(HDRS $p=0.703$; PHQ-9 $p=0.941$; GDS-SF-K $p=0.654$)(표 4).

Table 2. Distribution of the mean score in HDRS, PHQ-9, GDS-SF-K, and MMSE-KC scores stratified by gender, age, educational level, and living arrangement of the subjects

	HDRS	PHQ-9	GDS-SF-K	MMSE-KC
Gender				
Male	2.85±2.84	4.36±4.44	4.18±4.03	22.56±3.88
Female	5.36±4.56	2.47±2.74	2.53±2.79	24.85±3.78
Total	4.40±4.16 ($p=0.043^*$)	3.64±3.97 ($p=0.021^*$)	3.55±3.68 ($p=0.029^*$)	23.44±3.98 ($p=0.490$)
Age (years)				
<60	5.00±0.00	6.00±0.00	5.00±0.00	29.00±0.00
60-64	6.00±0.00	6.00±0.00	9.00±0.00	19.00±0.00
65-69	3.60±3.10	3.03±3.16	3.13±2.69	25.20±3.09
70-74	4.96±4.44	3.75±3.76	4.25±4.13	22.46±4.05
75-79	4.88±5.38	4.37±5.36	3.50±4.34	21.67±3.99
80≤	3.40±0.89 ($p=0.801$)	2.20±1.79 ($p=0.725$)	1.00±0.70 ($p=0.294$)	26.60±1.95 ($p=0.001^†$)
Education level				
0	4.95±3.68	4.05±3.46	4.05±3.65	19.82±2.80
1-6	5.10±4.84	4.17±4.79	3.60±4.03	23.37±3.70
7-9	3.25±2.38	2.63±2.72	4.38±2.67	25.50±2.07
10-12	2.17±2.13	1.83±2.04	1.42±1.08	27.58±1.62
13-16	3.67±4.68 ($p=0.215$)	3.50±3.45 ($p=0.416$)	4.00±5.10 ($p=0.292$)	26.17±2.48 ($p=0.000^†$)
Living arrangement				
Alone	8.31±6.05	7.31±6.10	5.69±5.12	23.62±2.99
With spouse	3.77±3.42	3.02±3.08	3.24±3.18	23.81±4.17
Without spouse	3.57±3.25 ($p=0.001^†$)	3.00±3.49 ($p=0.001^†$)	2.93±3.79 ($p=0.071$)	21.64±3.67 ($p=0.814$)

* : $p<0.05$, † : $p<0.01$. HDRS : Hamilton Rating Scale for Depression, PHQ-9 : Patient Health Questionnaire-9, GDS-SF-K : Geriatric Depression Scale-Short Form-Korea, MMSE-KC : Korean version of Mini-Mental State Examination in the Korean version of Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease Assessment Packet

Table 3. Prevalence of depression in patients with DM stratified by gender, age, educational and living arrangement of the subjects

	HDRS		PHQ-9		GDS-SF-K	
	n	%	n	%	n	%
Gender						
Male	4	4.5	8	9.0	5	5.6
Female	15	16.9	21	23.6	17	19.1
Total	19	21.3	29	32.6	22	24.7
Age (years)						
<60	0	0.0	1	1.1	0	0.0
60-64	0	0.0	1	1.1	1	1.1
65-69	5	5.6	9	10.1	7	7.9
70-74	8	9.0	8	9.0	10	11.2
75-79	6	6.7	9	10.1	4	4.5
80≤	0	0.0	1	1.1	0	0.0
Education level						
0	6	6.7	9	10.1	7	7.9
1-6	9	10.1	13	14.6	11	12.4
7-9	2	2.2	2	2.2	2	2.2
10-12	1	1.1	2	2.2	0	0.0
13-16	1	1.1	3	3.4	2	2.2
Living arrangement						
Alone	6	6.7	8	9.0	6	6.7
With spouse	11	12.4	18	20.2	14	15.7
Without spouse	2	2.2	3	3.4	2	2.2

HDRS : Hamilton Rating Scale for Depression, PHQ-9 : Patient Health Questionnaire-9, GDS-SF-K : Geriatric Depression Scale-Short Form-Korea, DM : Diabetes mellitus

Table 4. The frequencies of depression in the HDRS, PHQ-9, and GDS-SF-K scores stratified by cognitive function

	HDRS		PHQ-9		GDS-SF-K	
	Normal	Depression	Normal	Depression	Normal	Depression
Cognitive function						
Normal	51 (57.3%)	13 (14.6%)	43 (48.3%)	21 (23.6%)	49 (55.1%)	15 (16.9%)
Abnormal	19 (21.3%)	6 (6.7%)	17 (19.1%)	8 (9.0%)	18 (20.2%)	7 (7.9%)
	$\chi^2=0.146$, df=1, p=0.703		$\chi^2=0.005$, df=1, p=0.941		$\chi^2=0.201$, df=1, p=0.654	

HDRS : Hamilton Rating Scale for Depression, PHQ-9 : Patient Health Questionnaire-9, GDS-SF-K : Geriatric Depression Scale-Short Form-Korea

고 찰

노년기에 발생하는 우울증은 성인기와 다른 임상 특징을 보인다. 가면성 우울(masked depression)로 간주되어 수년 동안 치료 시기를 놓치게 되고, 가족들 또한 질병이라는 생각을 하지 못하여 간과되는 경우가 흔하다.²³⁾ 신체질환에 정서적 변화가 동반되면 질병에 대한 적응이 더욱 어려워지고 치료 순응도가 떨어져 신체질환 자체가 악화될 수 있다.²⁴⁾ 동반되는 정신 병리의 조기 진단과 적극적인 중재가 필요하다.

당뇨병은 1921년 인슐린이 의학적 치료에 사용되기 시작하면서 치료가 가능해졌지만, 여전히 완치가 어려운 만성질환이다. 당뇨병은 발병이나 질병 경과에 있어 정서적 영향을 많이 받는다. 많은 당뇨병 환자들은 분노, 우울, 좌절, 자포

자기, 그리고 자기 파괴적 충동 등의 다양한 심리변화를 경험하게 된다. 당뇨병 환자들에서 보이는 정신장애 가운데 우울감이 가장 흔한 증상으로 이전부터 우울증과 당뇨병의 관계는 끊임없이 논의되어 왔다. 당뇨병과 우울증은 원인과 경과에서 서로 밀접하게 연관되어 있는 것으로 생각되며,^{25,26)} 여기에는 우울증이 당뇨병의 이차적인 반응일 가능성과 당뇨병의 원인으로서의 가능성 둘 다가 포함되고 있다.²⁷⁾ 다른 일반적인 내과계 환자들의 우울증 양상이 주로 신체적 요인에 초점을 맞출 수 있는 데 반해 당뇨병 환자들은 주로 자기 비하와 관련된 우울감을 호소한다는 점에서 당뇨병 우울 증상의 특이성이 시사되었다. 또한 처음 당뇨병으로 진단받은 환자들은 병전에 대인관계 민감성, 우울증, 불안, 적대감, 공포, 불안이 높은 수준이기 때문에 정신병리가 당뇨병보다 선

행할 가능성이 있다.²⁷⁾ 우울증의 병력은 정신과적 장애가 없는 환자들보다 당 조절을 더 악화시키고 더 심각한 망막병증을 초래한다.²⁸⁾ 우울증 치료는 신속하게 시작해야 할 필요가 있다.

60세 이상 만성 신체질환을 지닌 노인을 대상으로 한 본 연구에서, HDRS로 본 전체 우울증 유병률은 21.3%였고, 이중 여성이 남성에 비해 3배 가까이 높은 비율을 보였다. 기존 연구에서 당뇨병 환자의 우울증 유병률은 14.4%에서 32.5%까지 다양하게 보고되고 있다.²⁹⁾ 우리나라 당뇨병 환자의 우울증 유병률은 Beck Depression Inventory(이하 BDI)를 사용하여 절단점을 21점으로 한 연구에서 49.0%였다.³⁰⁾ BDI 점수 절단점을 남자 23점, 여자 24점으로 적용한 연구에서 당뇨병 환자 우울증 유병률은 25.0%로 보고하였다.³¹⁾ 이와 같이 당뇨병 환자 우울증 진단을 위해 다양한 절단점을 사용하고 있고, 유병률도 다양하게 보고되고 있다. Center for Epidemiologic Studies Depression Scale 척도를 사용하여 당뇨병 환자와 정상 성인을 대상으로 한 연구에서도 여자가 남자에 비해서 우울증 점수가 높았다.³²⁾ 그리고 BDI를 사용하여 당뇨병 환자의 성별 우울 차이를 본 연구에서도 우울 경향이 있는 환자가 여성이 50.0%, 남성 31.3%로 여성이 높았다.³¹⁾ 2001년의 논문에 따르면, 당뇨병 환자군과 대조군에서의 우울증 발생 교차비(odds ratio, 이하 OR)는 2.0에 달하며, 이는 당뇨병의 유형과 당뇨병 환자의 성별에 따른 차이를 보이지 않은 채, type I DM과 type II DM 모두(OR=2.9)에서, 그리고 남성과 여성 모두(OR=1.7)에서 같은 정도로 확인되고 있다.³³⁾ 이러한 성별 차이는 여성의 역할, 지위 및 정신사회적 요인에 의한 것으로 추정되나 추후에 좀 더 연구가 필요하다.

본 연구에서 동거 형태에 따른 우울증의 유병률을 조사하여 보았으나, 통계적으로 유의하지 않았다. GDS-SF-K를 이용한 배우자의 사별 스트레스와 우울증의 상관관계에 대해 조사하였던 기존의 연구에서, 사별을 한 노인에게서 중등도 우울은 26.0%였고, 우울증은 33.7%로 보고되었다.³⁴⁾ 우울증과 사별, 이혼이나 별거 등으로 인한 배우자의 부재가 긴밀하게 연관되어 있기 때문으로 보인다. 한 지역사회 연구에서도 사별을 한 노인들이 배우자의 상실, 가족 관계로 인한 스트레스, 건강 악화 중에서 배우자의 상실감을 가장 많이 느낀다는 보고가 있었다.³⁵⁾ 이는 우울증에 일차 지지집단의 존재 문제가 만성 질환을 지닌 노인에게 있어 더 심각한 요인이 될 수 있음을 알 수 있다.

또한, 인지기능 저하에 따른 우울증 발병률 및 우울증 척도와 인지기능 검사와의 상관성을 검토해 보았으나 통계적으로 유의하지 않았다. 본 연구에서는 인지기능 저하군에서 우울

증 유병률이 6.7~9.0%를 보였다. 가능성 치매를 진단 받은 노인 환자를 대상으로 한 기존 연구에서 우울감을 보이는 경우는 20~25%에서 우울감을 관찰하였고, 10%에서 주요우울장애를 만족하였다.³⁶⁾ 본 연구에서는 당뇨병의 만성적인 특성상 인지기능 저하와 관련 없이 우울증 유병률에 영향을 미칠 수 있는 다른 요소가 있었으므로 인지기능이 정상인 군에서도 우울증 유병률이 높았던 것으로 보인다.

본 연구에서는 몇 가지 제한점이 있을 수 있다. 첫째, 정신과 의사가 아니라 타 과의 의사가 진료에서 간단하게 시행될 수 있는 우울증 선별검사 도구를 사용하여 연구를 하였다. 사용된 선별검사 도구는 이미 신뢰도와 타당도가 검증되어 있지만, 환자 스스로의 보고에 전반적으로 중점을 두었다. 따라서 정신장애 환자를 선별 및 진단함에 있어 정신건강의학과 의사에 의해 구조화된 검사를 시행하는 등의 체계적인 접근이 필요하다. 두 번째, 본 연구에서는 우울장애에 대한 진단적 접근으로 Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-IV(이하 DSM-IV)의 제1축 장애의 구조화된 임상적 면담(Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorders)이 시행되지 않았다. 사용된 HDRS, PHQ-9, 그리고 GDS-SF-K 등은 우울장애 선별검사에 대한 신뢰도 및 타당도가 이미 검증이 되었지만,^{15,16,19,22)} 선별된 우울한 기분에 대하여 주요우울증 등의 임상적 진단명을 붙이는 것에 한계가 있다. 세 번째, 우울장애 및 당뇨병에 대하여 추적을 지속적으로 하지 못한 것이다. 이런 점 때문에 우울감과 만성질환을 포함한 여러 변인들의 인과관계를 명확히 파악하기 어려운 면이 있다. 따라서 추가적인 연구를 통하여 만성신체질환의 예후를 예측하고 질환의 경과를 추적 관찰할 필요가 있다.

결 론

본 연구는 비교적 간편하게 할 수 있는 우울장애 선별검사 도구를 사용하여 내분비내과 환자를 대상으로 우울감 등을 평가하였다. 만성신체질환을 가진 노인 환자의 우울증 선별에서, 기존의 HDRS와 동등한 신뢰도 및 타당도를 가지고 환자 스스로 직접 시행할 수 있는 GDS-SF-K 등으로 우울증 선별검사를 시행할 수 있다. 바쁜 일차 진료 현장에서 간편하게 시행할 수 있는 선별검사 도구를 사용하여 우울증 환자를 조기에 선별하는 것은 빠른 치료적 개입을 이룰 수 있고, 환자의 삶의 질도 향상시킬 수 있는 등 긍정적인 역할을 할 수 있다. 선별 검사를 통하여 우울증을 조기 파악하고, 선별된 대상에 대하여 정신건강의학과에서의 진단 및 치료를 시행하여 질환에 대해 유기적으로 관리할 수 있도록 한다.

만성 신체 질환의 예후 평가 등을 통해 의료비의 손실을 감소하는 등의 효과를 기대할 수 있을 것이다.

중심 단어 : 노인 우울증 · 당뇨병 · 유병률 · 자가 보고식 검사.

Acknowledgments

This study was also supported by a grant of Seoul National Hospital. This study is also supported by Lee Byoung Yoon Fund.

Conflicts of Interest

The authors have no financial conflicts of interest.

REFERENCES

- 1) Ministry of Health & Welfare. Elderly welfare. 94 Department of Health and Human Services major operations data. Sejong: Ministry of Health & Welfare;1994. p.45-49.
- 2) Statics Korea. National Statistical Office. Special Population projections results. Daejeon: Statics Korea;2006.
- 3) Cho MJ. Elderly mental disorders in Korea. Korean Association for Geriatric Psychiatry General Assembly and Conference; 1994 Apr 8; Seoul, Korea. Seoul: Korean Association for Geriatric Psychiatry; 1994. p.6-8.
- 4) Bae JN. Current clinical practice: depression in late life. Korean J Med 2002;63:602-609.
- 5) Suh GH, Choi IG, Cho MJ, Cho DY, Rhoo IK, Yeon BK. Prevalence and risk factors of depressive symptomatology among the Korean elderly. J Korean Geriatr Soc 1998;2:49-60.
- 6) Alexopoulos GS. Mood disorders. In: Kaplan HI, Sadock BJ, editors. Comprehensive textbook of psychiatry. 6th ed. Baltimore: Williams & Wilkins;1995. p.2566-2568.
- 7) Kim JB. Psychological and social problems associated with diabetes. J Korean Soc Biol Ther Psychiatry 2001;7:288-295.
- 8) Kim JW, Koh KB. The Relationship between perceived stress and coping strategies in patients with coronary artery disease. J Korean Neuropsychiatr Assoc 2000;39:288-296.
- 9) Hwang YI, Kim HJ, Won WY, Joh JS, Oh YM, Jung KS, et al. Screening for depression in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review. Korean J Med 2012;83:468-475.
- 10) Crockett AJ, Cranston JM, Moss JR, Alpers JH. The impact of anxiety, depression and living alone in chronic obstructive pulmonary disease. Qual Life Res 2002;11:309-316.
- 11) Barnard KD, Skinner TC, Peveler R. The prevalence of co-morbid depression in adults with Type 1 diabetes: systematic literature review. Diabet Med 2006;23:445-448.
- 12) Ali S, Stone MA, Peters JL, Davies MJ, Khunti K. The prevalence of co-morbid depression in adults with Type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. Diabet Med 2006;23:1165-1173.
- 13) Pouwer F, Beekman AT, Nijpels G, Dekker JM, Snoek FJ, Kostense PJ, et al. Rates and risks for co-morbid depression in patients with Type 2 diabetes mellitus: results from a community-based study. Diabetologia 2003;46:892-898.
- 14) Hamilton M. A rating scale for depression. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1960;23:56-62.
- 15) Yi JS, Bae SO, Ahn YM, Park DB, Noh KS, Shin HK, et al. Validity and reliability of the Korean Version of the Hamilton Depression Rating Scale(K-HDRS). J Korean Neuropsychiatr Assoc 2005;44:456-465.
- 16) Knesevich JW, Biggs JT, Clayton PJ, Ziegler VE. Validity of the Hamilton Rating Scale for depression. Br J Psychiatry 1977;131:49-52.
- 17) Miller IW, Bishop S, Norman WH, Maddever H. The Modified Hamilton Rating Scale for Depression: reliability and validity. Psychiatry Res 1985;14:131-142.
- 18) Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. J Gen Intern Med 2001;16:606-613.
- 19) Choi HS, Choi JH, Park KH, Joo KJ, Ga H, Ko HJ, et al. Standardization of the Korean version of Patient Health Questionnaire-9 as a screening instrument for major depressive disorder. J Korean Acad Fam Med 2007;28:114-119.
- 20) Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. J Psychiatr Res 1982-1983;17:37-49.
- 21) Bae JN, Cho MJ. Development of the Korean version of the Geriatric Depression Scale and its short form among elderly psychiatric patients. J Psychosom Res 2004;57:297-305.
- 22) Lee JH, Lee KU, Lee DY, Kim KW, Jhoo JH, Kim JH, et al. Development of the Korean version of the Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease Assessment Packet (CERAD-K): clinical and neuropsychological assessment batteries. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci 2002;57:47-53.
- 23) Korean Association for Geriatric Psychiatry. Geriatric Psychiatry. Seoul: Korean Association for Geriatric Psychiatry;2004. p.197-218.
- 24) Lloyd CE, Robinson N, Stevens LK, Fuller JH. The relationship between stress and the development of diabetic complications. Diabet Med 1991;8:146-150.
- 25) Lernmark B, Persson B, Fisher L, Rydelius PA. Symptoms of depression are important to psychological adaptation and metabolic control in children with diabetes mellitus. Diabet Med 1999;16:14-22.
- 26) Talbot F, Nouwen A. A review of the relationship between depression and diabetes in adults: is there a link? Diabetes Care 2000;23:1556-1562.
- 27) Woo IH, Choi SY, Kim JK. The psychopathology associated with diabetes. J Korean Neuropsychiatr Assoc 1996;35:624-633.
- 28) Gavard JA, Lustman PJ, Clouse RE. Prevalence of depression in adults with diabetes. An epidemiological evaluation. Diabetes Care 1993;16:1167-1178.
- 29) de Groot M, Jacobson AM, Samson JA, Welch G. Glycemic control and major depression in patients with type 1 and type 2 diabetes mellitus. J Psychosom Res 1999;46:425-435.
- 30) Jeon HS, Cho YM, Hong MG. Depression, anxiety and its association on diabetes mellitus patients. J Korean Acad Fam Med 1996;17:83-90.
- 31) Oh GB, Cho DY, Yu BY. Depression trends of diabetic patients. Konkuk J Med Sci 1999;8:175-183.
- 32) Park HS, Hong YS, Lee HJ, Ha EH, Sung YA. The association between depressive symptoms and glycemic control in the patients with diabetes mellitus. Korean J Med 2003;64:204-210.
- 33) Anderson RJ, Freedland KE, Clouse RE, Lustman PJ. The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes a meta-analysis. Diabetes Care 2001;24:1069-1078.
- 34) Kim SY, Ko SG, Kwon JH. The moderating effect of social support and coping on widowed elderly. Korean J Clin Psychol 2007;26:573-596.
- 35) Kim SY, Kim SG, Seo HJ. Depression and resilience in late life widowhood: testing mediation model of social support. Health Soc Welfare Rev 2011;31:165-196.
- 36) Lyketsos CG, Steele C, Baker L, Galik E, Kopunek S, Steinberg M, et al. Major and minor depression in Alzheimer's disease: prevalence and impact. J Neuropsychiatry Clin Neurosci 1997;9:556-561.