creative commons

COMMONS DEED

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer

dCollection

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

[UCI]I804:24011-200000292322

2020년 2월

석사학위 논문

당뇨병 환자의 주관적 기억장애 관련요인

조선대학교 보건대학원

보 건 학 과

박 모 니 카

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

당뇨병 환자의 주관적 기억장애 관련요인

The Associated Factors with Subjective Memory Impairment among Diabetes Patients

2020년 2월

조선대학교 보건대학원

보 건 학 과

박 모 니 카

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

당뇨병 환자의 주관적 기억장애 관련요인

지도교수 류 소 연

이 논문을 보건학 석사학위신청 논문으로 제출함

2019년 10월

조선대학교 보건대학원

보 건 학 과

박 모 니 카

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

박모니카의 석사학위논문을 인준함

위원장 조선대학교 교 수 박 종 (인)

위 원 조선대학교 교 수 최 성 우 (인)

위 원 조선대학교 교 수 류 소 연 (인)

2019년 11월

조선대학교 보건대학원

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

목 차

표 목 차 ····· iii
ABSTRACT ····· iv

Ⅰ. 서론 ····· 1

Ⅱ. 연구 방법 ····· 3
A. 연구자료 및 대상 ····· 3
B. 이용 변수 ····· 3
1. 종속변수 ····· 3
2. 독립변수 ····· 3
C. 자료 분석 ····· 6

Ⅲ. 연구 결과 ····· 7
A. 대상자의 특성 분포 ····· 7
1. 일반적 특성 ····· 7
2. 건강행태 및 건강상태 관련 특성 ····· 9
3. 당뇨병 관련 특성 ····· 11
4. 주관적 기억장애 ····· 12
B. 대상자의 특성에 따른 주관적 기억장애 비교 ····· 13
1. 일반적 특성에 따른 주관적 기억장애 비교 ····· 13
2. 건강행태 및 건강상태에 따른 주관적 기억장애 비교 ····· 15

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

3. 당뇨병 관련 특성에 따른 주관적 기억장애 비교 ····· 17
C. 당뇨병 환자의 주관적 기억장애 관련 요인 ····· 18

Ⅳ. 고찰 ····· 20

Ⅴ. 요약 및 결론 ····· 24

참고문헌 ····· 25

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

표 목 차

Table 1. General characteristics of the subjects ····· 8
Table 2. Characteristics of general health behavior and physical condition ····· 10
Table 3. Diabetes-related characteristics of the subjects ····· 11
Table 4. The prevalance rate of experience of subjective memory impairment ····· 12
Table 5. The relationship between the general characteristics and subjective memory impairment ····· 14
Table 6. The relationship between general health behavior and disease -related characteristics and subjective memory impairment ····· 16
Table 7. The relationship between diabetes-related characteristics and subjective memory impairment ····· 17
Table 8. Result of multiple logistic regression analysis for subjective memory impairment ····· 18

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

ABSTRACT

The Associated Factors with Subjective Memory Impairment among Diabetes Patients

Park, Monica
Advisor : Prof. Ryu, So-Yeon, Ph.D
Department of Public Health
Graduate School of Health Science,
Chosun University

Objective : The purpose of this study was to identify the associated factors with subjective memory impairment in diabetic patients.

Methods : The subjects of this study were 351 diabetic patients aged 50 and over in 5 districts of Gwangju who participated in the 2018 Community Health Survey (CHS). The used variables collected by 2018 CHS were general characteristics (age, gender, marital status, educational level, job, monthly household income), healthy behaviors (smoking, drinking, walking et al) and health related characteristics (obesity, subjective oral health, depression, diagnosis of hypertension et al) and experience of subjective memory impairment. To find the associated factors with subjective memory impairment in diabetic patients, chi-square test and multiple logistic regression analysis were used.

Results : Of the subjects, 31.3% was reported experience of subjective memory impairment. The odds ratios (ORs) (95% confidence interval, 95% CI) in subjective memory impairment according to age were statistically

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

significant at 1.9 (0.9-4.3) in 60s and 2.2 (1.1-4.7) in over 70s compared to 50s. The OR (95% CI) of ex-smoking to nonsmoking was 0.3 (0.8-0.9). The OR (95% CI) of having depressive symptom to no depression was 4.9 (95% CI: 1.8-13.7).

Conclusion : Subjective memory impairment in diabetic patients was related with age, smoking, and depression. Based on the results of this study, subjective memory impairment should be detected early through periodic cognitive function evaluation for elderly diabetic patients, and the program for healthy cognitive function should be considered in diabetes management program.

Keywords : Age, Associated factors, Depression, Diabetes patient, Smoking, Subjective memory impairment.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Ⅰ. 서론

당뇨병의 발병원인은 아직 정확하게 규명되지 않았지만, 유전적인 요인이 가장 가능성이 크며 그와 더불어 성별, 비만, 연령, 식생활, 운동부족, 스트레스 등 환경적인 요인이 함께 작용하여 발생한다(김진우, 2011). 최근 신체활동의 감소와 과식, 음주 등 불건강한 생활습관 등으로 당뇨병 이환률은 증가추세로 전 세계인구 9.3%가 당뇨병 환자로 추산되고 있다(International Diabetes Federation, 2019). 우리나라의 경우도 30세 이상 당뇨병 유병률은 2011년 12.4%에서 2014년 13.0%, 2016년 14.4%로 매년 증가중이며 성인 7명 중 1명이, 60세 이상 노인 30% 이상이 당뇨병을 앓고 있다(대한당뇨병학회, 2018). 당뇨병은 우리나라 사망원인 중 6위를 차지하고 있으며(통계청, 2019) 이를 치료하기 위해 지출되는 총 진료비는 연간 약 1조 4천 5백억 원으로 사회경제적 부담이 매우 크므로(국민건강보험공단과 건강보험심사평가원, 2016), 당뇨병의 치료와 관리의 중요성이 지속적으로 강조되고 있다.

당뇨병은 완치가 될 수 없는 만성질환으로 의사진단 후 평생 약물치료와 생활습관 관리가 요구되며 인슐린 또는 경구혈당강하제 복용을 통한 적극적인 혈당 관리와 운동요법, 식이조절 등의 건강한 생활습관 유지가 필요하므로, 환자 스스로 질병관리의 주체가 되어 적극적인 자기관리를 실천함으로써 건강한 삶을 누릴 수 있도록 노력하는 것이 필요하다(황수경, 2018).

최근 혈당의 자기감시와 인슐린 투여 등에 대한 의료기술력은 급격하게 발전되고 있음에도 적절한 혈당유지를 위해 가장 중요하게 강조되고 있는 것은 여전히 당뇨병 환자의 자기관리 능력이다(이숙희, 2005). 그러나 이를 유지하는데 있어 나타날 수 있는 장애물 중 하나가 인지기능 저하이며(유봉구, 1996; Callisaya et al, 2013), 인지기능 저하로 인해 식이요법, 자가혈당검사, 투약 및 인슐린 주사 실천에 장애가 초래될 수 있다(심보민, 2006). 인지기능 저하는 주관적 기억장애, 경도인지장애, 치매를 포괄하는 개념으로써 당뇨병 환자는 정상인에 비해 인지기능 감소속도가 1.2-1.5배 정도 빠르며(Cukierman et al, 2005), 65세 이상 당뇨병 환자의 경우 2년 이내에 인지능력이 떨어져 일상생활에도 지장이 있을 수 있다(Novak et al, 2017)고 보고되고 있다.

고령이 될수록 유병률이 급증하는 당뇨병은 평균수명의 증가, 의학의 발달 등으로 질병을 동반한 채 살아가야 할 기간이 점차 길어질 것은 당연하

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

므로 혈당측정·식이조절·투약관리 등을 통한 혈당관리 뿐만 아니라 건강한 인지기능 유지에도 관심을 가져야 한다.

일상생활에서의 망각과 같은 기억능력 저하경험에 관한 주관적 평가 또는 보고를 의미하는 주관적 기억장애(Montejo et al, 2012)는 많은 연구에서 경도인지장애와 치매를 예측할 수 있는 주요 위험요인으로 보고되고 있으며(윤종철, 2003; 이성애 등, 2011; 장기중, 2011; 이기나, 2014; 허승 등, 2014), 주관적 기억장애를 호소하는 사람은 그렇지 않은 사람에 비해 인지기능 저하가 빨리 진행될 수 있다고 보고된다(Treves et al, 2015). 이러한 주관적 기억장애를 조기발견하고 관리함으로써 비가역상태라고 할 수 있는 경도인지장애, 치매로의 이행을 연기시킬 수 있으며, 기저질환이 있는 경우 질환관리에도 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 것으로 생각된다.

그동안 당뇨병 환자에 있어서 인지기능장애 현황 및 특성(유봉구, 1996; 정미하와 소희영, 2005; 김원, 2007), 인지기능장애 관련요인(고동환 등, 2018), 일반노인과 인지기능 비교(김용숙, 2011), 인지기능장애와 자기관리 수행(이송흔, 2019) 등 객관적인 인지기능 장애에 대한 연구는 많이 이뤄졌으나, 당뇨병과 주관적 기억장애에 대한 연구는 아직 이루어지지 않았다. 일상생활 속에서 환자 스스로 평생 동안 증상을 관리하면서 건강을 돌보는데 주도적인 역할을 수행해야 하는 당뇨병의 경우 인지기능 장애상태가 발생하기 전 단계인 주관적 기억장애의 관련요인을 파악하고, 그에 대한 관리대책을 마련하는 것은 당뇨병 관리에 있어 매우 중요한 일이다.

이에 본 연구자는 지역사회건강통계를 대표하는 2018년 지역사회건강조사 자료를 이용하여 광주광역시 5개구 50세 이상당뇨병 환자를 대상으로 일반적 특성, 건강행태 및 건강상태 특성, 당뇨병 관련 특성에 따른 주관적 기억장애 관련요인을 파악함으로써 당뇨병 환자 관리 시 주관적 기억장애를 조기에 발견하고 관리할 수 있는 적절한 프로그램 개발의 이론적 근거자료를 제공하고자 이 연구를 실시하였다.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Ⅱ. 연구 방법

A. 연구자료 및 대상

본 연구는 당뇨병 환자와 주관적 기억장애와의 관련성을 알아보기 위하여 2018년 지역사회건강조사의 원시자료를 활용한 이차자료 분석연구이다.

지역사회건강조사는 지역 건강통계를 생산하여 지역별로 꼭 필요한 근거 중심의 보건사업을 수행하기 위해 지역주민의 혈압과 키·몸무게를 측정하고 건강행태(흡연, 음주 등) 및 이환, 의료 이용 등을 조사하는 건강조사로, 지역보건법에 의거하여 보건복지부 질병관리본부와 17개 시·도, 254개 보건소가 함께 수행하는 국가승인통계 조사이다. 조사는 가구, 개인단위로 이뤄지며 각 보건소 당 만 19세 이상 성인 900명을 대상으로 하며, 훈련된 조사원이 표본가구를 방문하여 혈압과 키·몸무게를 직접 측정하고, 전자조사표(CAPI:Computer Assisted Personal Interviewing)를 통한 일대일 면접조사를 실시하였다(질병관리본부, 2018).

본 연구는 2018년 광주광역시 지역사회건강조사에 참여한 사람은 4,564명이었으며, 이중에서 의사에게 당뇨병을 진단받은 391명 중 주관적 기억장애 문항의 응답 대상인 50세 이상 당뇨병 환자 351명을 최종 연구대상으로 정의하였다.

B. 이용 변수

1. 종속변수

주관적 기억장애를 종속변수로 했고 “최근 1년 동안 점점 더 자주 또는 더 심하게 정신이 혼란스럽거나 기억력이 떨어지는 것을 경험한 적이 있습니까?” 라는 질문에 “예”라고 응답한 경우 주관적 기억장애가 있음으로, “아니오”라고 응답한 경우 주관적 기억장애가 없음으로 분류하였다.

2. 독립변수

1) 일반적 특성

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

조사 대상자의 일반적 특성은 연령, 성별, 결혼상태, 교육수준, 직업유무, 월평균 가구소득을 분석하였다. 연령은 50-59세, 60-69세, 70세 이상으로 분류하였고, 성별은 남성, 여성으로, 결혼상태는 배우자가 있음, 없음(미혼, 이혼, 사별, 별거)으로 분류하였으며, 교육 수준은 무학, 초등학교 졸업, 중학교 졸업, 고등학교 졸업, 대학교이상으로 분류하였다. 직업은 유, 무로, 월평균 가구소득은 199만원 이하, 200-299만원, 300-399만원, 400만원 이상으로 분류하였다.

2) 건강행태 및 건강상태 관련 특성

건강행태 관련 내용은 흡연상태, 음주상태, 걷기 실천, 아침식사 빈도, 점심식사 후 칫솔질 실천 등을 이용하였다.

흡연상태는 “지금까지 살아오는 동안 5갑(100개비) 이상의 담배를 피웠습니까?”라고 묻고 “아니오”라고 응답한 경우를 비흡연자로 분류하였고, “예”라고 응답한 사람에게 다시 “현재 담배를 피웁니까?”라고 물어 “과거에는 피웠으나 현재 피우지 않음”이라고 응답한 경우를 과거흡연자로, “매일 피움”, “가끔 피움”이라고 응답한 경우를 현재 흡연자로 분류하였다.

음주상태는 “지금까지 살아오면서 1잔 이상의 술을 마신 적이 있습니까?”라고 물어 “아니오”라고 응답한 경우를 비음주자로 분류하였고, “예”라고 응답한 사람에게 다시 “최근 1년 동안 술을 마신 적이 있습니까?”라고 물어 “예”라고 응답한 경우를 현재음주자로, “아니오”라고 응답한 경우를 과거음주자로 분류하였다.

걷기실천은 “최근 1주일 동안 한 번에 적어도 10분 이상 걸었던 날은 며칠입니까?”, “이러한 날 중 하루 동안 걷는 시간은 보통 얼마나 됩니까?”라는 문항을 이용하여 최근 1주일 동안 걷기를 1일 30분 이상, 주 5일 이상 실천한 경우를 걷기 실천한 것으로 분류하였다.

아침식사 빈도는 “최근 1주일 동안 아침식사를 한 날은 며칠입니까?”라는 문항을 이용하여, 최근 1주일 동안 아침식사를 0-4일과 , 5-7일 한 경우로 분류하였고, 점심식사 후 칫솔질 실천은 “어제 점심식사 후에 칫솔질을 했습니까?”라는 질문에 대한 답변에 따라 예, 아니오로 분류하였다.

건강상태 관련 내용은 비만여부, 주관적 구강건강, 우울증상(PHQ-9), 스트레스 인지여부, 양호한 주관적 건강수준, 고혈압 유병여부 등을 이용하였다.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

비만여부는 조사원이 실제계측을 통하여 확보한 키와 몸무게를 이용하여 체중(kg)/신장^2(㎡)을 계산한 체질량지수(BMI) 값이 25kg/㎡ 이상인 경우를 비만으로, 25kg/㎡미만인 경우를 정상으로 분류하였다.

주관적 구강건강상태는 “스스로 생각할 때 치아와 잇몸 등 귀하의 구강건강이 어떤 편이라고 생각합니까?”라는 질문에 “매우 좋음”, “좋음”으로 응답한 경우를 좋음으로, “보통”, “나쁨”, “매우 나쁨”으로 응답한 경우를 좋지 않음으로 분류하였다.

우울증상은 우울증의 선별검사 및 심각도 평가에 사용되는 우울증선별도구 PHQ-9(Patient Health Questionnaire-9)를 이용하여 조사하였다. PHQ-9 총 9개 항목에 대하여 최근 2주 동안 본인의 상태를 전혀 없음(0점), 며칠 동안(1점), 1주일 이상(2점), 거의 매일(3점)으로 각각 평가하여, 총점이 0-4점은 정상, 5-9점은 경과관찰, 10-14점은 치료고려 및 경과관찰, 15-19점은 치료요함, 20점-27점은 적극적인 정신과 치료가 필요한 경우로 해석하는데(최홍석, 2007) 본 연구에서는 10점 이상일 경우 우울증상 있음, 10점 미만일 경우 우울증상 없음으로 분류하였다. 스트레스 인지는 평소 일상생활 중 스트레스를 “대단히 많이 느낀다.” 또는 “많이 느끼는 편이다.”에 응답한 경우를 스트레스를 느끼는 군으로 분류하였고, 양호한 건강수준 인지여부는 주관적 건강수준을 “매우 좋음”, “좋음”으로 응답한 경우를 좋음으로, “보통”, “나쁨”, “매우 나쁨”으로 응답한 경우를 좋지 않음으로 분류하였으며, 고혈압 진단 여부는 “의사에게 고혈압을 진단받은 적이 있습니까?” 라고 묻고 예, 아니오로 분류하였다.

3) 당뇨병 관련 특성

당뇨병 관련특성은 혈당조절여부, 약물치료 상태로 구성하였다. 혈당조절여부는 “본인의 혈당이 잘 조절되고 있습니까?” 라는 질문에 대하여 예, 아니오로 분류하였고, 약물치료 상태는 “혈당을 관리하기 위해 현재 약물치료를 받고 있습니까?” 라는 질문에 대한 답변이 인슐린주사, 당뇨병 약(경구혈당강하제)등의 처방을 받은 경우를 적극적인 약물요법으로, 운동 및 식사요법으로 조절하는 경우를 비약물요법으로 분류하였다.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

C. 자료 분석

수집된 자료는 SPSS for Win, version 23.0프로그램을 이용하여 통계처리 하였다.

연구 대상자의 일반적인 특성을 살펴보기 위하여 각 변수에 대해 빈도 및 백분율을 구하였으며 대상자의 일반적인 특성, 건강행태 및 건강상태, 당뇨병 관련 특성과 주관적 기억장애와의 관계는 카이제곱 검정을 이용하였다. 최종적으로 주관적 기억장애에 영향을 미치는 관련요인을 알아보기 위하여 $p<0.1$인 변수를 대상으로 다중로지스틱 회귀분석을 적용하여 분석하였으며 통계적 유의수준은 0.05로 하였다.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Ⅲ. 연구 결과

A. 대상자의 특성 분포

1. 일반적 특성

대상자의 일반적인 특성 분석결과 연령은 50대 21.4%, 60대 35.6%, 70대 43.0%였으며, 성별은 남자가 53.8%, 결혼상태는 배우자가 있는 경우가 76.1%였다. 교육수준은 고등학교 이상 졸업이 47.9%였고, 직업이 없는 경우가 57.8%, 월평균 가구소득은 400만원 이상이 37.0%이었다(Table 1).

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Table 1. General characteristics of the subjects

Characteristics	N(%)
Age(yrs)	
50-59	75(21.4)
60-69	125(35.6)
≥70	151(43.0)
Sex	
Male	189(53.8)
Female	162(46.2)
Living with partner	
No	85(23.9)
Yes	267(76.1)
Education level	
Non-educated	41(11.7)
Elementary school	87(24.8)
Middle school	55(15.7)
High school	96(27.4)
≥University	72(20.5)
Occupation	
No	203(57.8)
Yes	148(42.2)
Monthly household income(10^6won)	
≤1.99	60(17.1)
2.00-2.99	93(26.5)
3.00-3.99	68(19.4)
≥4.00	130(37.0)
Total	351(100.0)

Data were expressed as number(%)

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

2. 건강행태 및 건강상태 관련 특성

일반적 건강행태별 분포를 살펴보면 현재 흡연하고 있는 사람은 12.3%였으며, 현재 음주자인 경우 56.1%였다. 걷기실천은 실천군이 52.7%, 비실천군이 47.3%였으며, 주당 아침식사 빈도는 5-7회가 92%로 높았으며, 점심식사 후 칫솔질은 47.2%가 실천하고 있었다.

건강상태 관련 특성을 살펴보면, 비만여부는 49.9%가 정상, 주관적 구강건강상태는 43.9%가 좋다고 응답하였고, 우울증상은 치료고려 및 경과관찰이 필요하다로 나타난 경우가 6.6%, 스트레스를 느낀다고 응답한 경우가 22.5%, 주관적인 건강상태가 좋지 않다고 응답한 대상자는 82.6%였으며, 대상자의 61.8%가 고혈압 진단을 받았다고 응답하였다(Table 2).

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Table 2. Characteristics of general health behavior and physical condition

Characteristics	N(%)
Smoking status	
Nonsmoker	196(55.8)
Past	112(31.9)
Current	43(12.3)
Drinking status	
Nondrinker	63(17.9)
Past	91(25.9)
Current	112(56.1)
Walking	
No	166(47.3)
Yes	185(52.7)
Breakfast frequency(day/week)	
0-4	28(8.0)
5-7	323(92.0)
Toothbrush after lunch	
No	186(53.0)
Yes	165(47.0)
Obesity	
No	175(49.9)
Yes	145(41.3)
Subjective oral health	
Not good	197(56.1)
Good	154(43.9)
Depression	
No	328(93.4)
Yes	23(6.6)
Stress cognition	
No	272(77.5)
Yes	79(22.5)
Subjective health status	
Not good	290(82.6)
Good	61(17.4)
Diagnosis of hypertension	
No	134(38.2)
Yes	217(61.8)

Data were expressed as number(%)

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

3. 당뇨병 관련 특성

당뇨병과 관련된 특성 중 혈당조절여부는 87.2%에서 잘 되고 있다고 응답하였다. 약물치료 상태로는 운동, 식이조절 등 비약물요법이 4.8%, 인슐린 또는 경구용 혈당강하제를 이용한 적극적인 약물요법이 95.2%로 나타났다 (Table 3).

Table 3. Diabetes-related characteristics of the subjects

Characteristics	N(%)
Blood glucose control status	
No	44(12.5)
Yes	306(87.2)
Drug Therapy status	
Non-drug therapy	17(4.8)
Active drug therapy	334(95.2)

Data were expressed as number(%)

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

4. 주관적 기억장애

최근 1년 동안 주관적 기억장애를 경험했다고 응답한 경우는 31.3%였다 (Table 4).

Table 4. The prevalence rate of experience of subjective memory impairment

Characteristics	N(%)
Subjective memory impairment	
No	241(68.7)
Yes	110(31.3)

Data were expressed as number(%)

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

B. 대상자의 특성에 따른 주관적 기억장애 비교

1. 일반적 특성에 따른 주관적 기억장애 비교

일반적 특성에 따른 주관적 기억장애를 비교한 결과 연령, 성별, 결혼상태, 월평균 가구소득 정도에 따라 주관적 기억장애와 유의한 차이가 있었고, 교육수준, 직업유무와는 유의한 차이가 없었다.

연령에 따른 주관적 기억장애는 50대 18.7%, 60대 32.0%, 70대 이상 37.1%로 연령 별로 주관적 기억장애가 통계적으로 유의한 차이기 있었다(p=0.019). 성별에 따른 주관적 기억장애는 남자 26.5%, 여자 37.0%로 여자가 주관적 기억장애가 높았으며(p=0.033), 배우자가 없는 경우 40.5%로 높게 나타났으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p=0.038). 월평균 가구소득의 경우 400만원 이상 22.3%, 300-399만원 27.9%, 200-299만원 32.3%, 199만원 이하 55.3%로 소득수준에 따라 주관적 기억장애는 통계적으로 유의한 차이가 있었다.(p<0.001) (Table 5).

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Table 5. The relationship between the general characteristics and subjective memory impairment

Characteristics	Subjective memory impairment		P-value
	No	Yes	
Age(yrs)			
50-59	61(81.3)	14(18.7)	0.019
60-69	85(68.0)	40(32.0)	
≥70	95(62.9)	56(37.1)	
Sex			
Male	139(73.5)	50(26.5)	0.033
Female	102(63.0)	60(37.0)	
Living with partner			
No	50(59.5)	34(40.5)	0.038
Yes	191(71.5)	76(28.5)	
Education level			
Non-educated	26(63.4)	15(36.6)	0.206
Elementary school	53(60.9)	34(39.1)	
Middle school	39(70.9)	16(29.1)	
High school	67(69.8)	29(30.2)	
≥University	56(77.8)	16(22.2.)	
Occupation			
No	132(65.0)	71(35.0)	0.394
Yes	109(73.6)	39(26.4)	
Monthly household income(10^6mon)			
≤1.99	28(46.7)	32(53.3)	<0.001
2.00-2.99	63(67.7)	30(32.3)	
3.00-3.99	49(72.1)	19(27.9)	
≥4.00	101(77.7)	29(22.3)	

Data were expressed as number(%)

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

2. 건강행태 및 건강상태에 따른 주관적 기억장애 비교

건강행태 및 건강상태에 따른 주관적 기억장애 비교는 흡연상태, 우울증상, 스트레스 인지여부, 주관적 건강상태는 유의하였고 음주상태, 걷기실천, 아침 식사횟수, 점심식후 칫솔질 실천, 비만여부, 주관적 구강건강상태, 고혈압 진단여부 등은 통계적으로 유의하지 않았다.

흡연상태에 따른 주관적 기억장애는 비흡연자 35.7%, 과거흡연자 30.4%, 현재흡연자 14.0%으로 통계적으로 유의하였고(p=0.02), 우울증상은 없는 경우 28.7%, 있는 경우 69.6%로 우울증상 여부와 주관적 기억장애는 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.001). 스트레스 인지에서 스트레스를 많이 느끼는 군이 43.0%, 많이 느끼지 않은 군이 27.0%로 주관적 기억장애를 경험하였으며, 이는 통계적으로 유의하였으며(p=0.011), 주관적 건강상태에 따른 주관적 기억장애는 좋음 19.7%, 좋지 않음 33.8%로 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p=0.031)(Table 6).

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Table 6. The relationship between general health behavior and disease-related characteristics and subjective memory impairment

Characteristics	Subjective memory impairment		P-value
	No	Yes	
Smoking status			
Nonsmoker	126(64.3)	70(35.7)	0.020
Past	78(69.6)	34(30.4)	
Current	37(86.0)	6(14.0)	
Drinking status			
Nondrinker	38(60.3)	25(39.7)	0.071
Past	58(63.7)	33(36.3)	
Current	145(73.6)	52(26.4)	
Walking			
No	109(65.7)	57(34.3)	0.251
Yes	132(71.4)	53(28.6)	
Breakfast frequency(day/week)			
0-4	16(57.1)	12(42.9)	0.171
5-7	225(69.7)	98(30.3)	
Toothbrush after lunch			
No	130(69.9)	56(30.1)	0.597
Yes	111(67.3)	54(32.7)	
Obesity			
No	123(70.3)	52(29.7)	0.902
Yes	101(69.7)	44(30.3)	
Subjective oral health			
Not good	143(72.6)	54(27.4)	0.073
Good	98(63.6)	56(36.4)	
Depression			
No	234(71.3)	94(28.7)	<0.001
Yes	7(30.4)	16(69.6)	
Stress cognition			
No	196(72.1)	76(27.9)	0.011
Yes	45(57.0)	34(43.0)	
Subjective health status			
Not good	192(66.2)	98(33.8)	0.031
Good	49(80.3)	12(19.7)	
Diagnosis of hypertension			
No	95(70.9)	39(29.1)	0.478
Yes	146(67.3)	71(32.7)	

Data were expressed as number(%)

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

3. 당뇨병 관련 특성에 따른 주관적 기억장애 비교

당뇨병 관련 특성에 따른 주관적 기억장애를 비교한 결과 혈당 조절여부 및 당뇨병 치료방법에 따른 주관적 기억장애는 유의한 차이가 없었다(Table 7).

Table 7. The relationship between diabetes-related characteristics and subjective memory impairment

Characteristics	Subjective memory impairment		P-value
	No	Yes	
Blood glucose control status			
No	31(70.5)	13(29.5)	0.807
Yes	210(68.6)	96(31.4)	
Drug Therapy status			
Non-drug therapy	11(64.7)	6(35.3)	0.719
Active drug therapy	230(68.9)	104(31.3)	

Data were expressed as number(%)

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

C. 당뇨병 환자의 주관적 기억장애 관련요인

당뇨병환자의 주관적 기억장애 관련요인을 파악하기 위하여 다중로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 교차분석을 통해 통계적으로 유의한 결과를 보인 연령, 성별, 결혼상태, 월평균 가구소득 등 일반적 특성과 흡연상태, 음주상태, 주관적 구강건강, 우울증상, 스트레스 인지, 주관적 건강상태 등의 건강행태 및 건강상태 관련 특성 등을 독립 변수로, 주관적 기억장애를 종속변수로 설정하여 분석하였다. 분석결과 당뇨병 환자의 연령, 흡연상태, 우울증상이 통계적으로 유의하게 주관적 기억장애와 관련이 있었으며, 연령에 따른 주관적 기억장애의 비차비(95% 신뢰구간)는 50대에 비하여 60대 1.9(0.9-4.3), 70대 이상 2.2(1.1-4.7)로 통계적으로 유의하였다. 흡연상태는 비흡연자에 비하여 과거흡연자가 0.3(95% CI: 0.8-0.9)으로 통계적으로 유의하게 나타났다. 또한 우울증상에 따른 주관적 기억장애의 비차비(95% 신뢰구간)는 우울증상이 없는 경우에 비해 우울증상이 있는 경우 4.9(1.8-13.7)로 통계적으로 유의하였다. 반면 성별, 결혼상태, 음주상태, 주관적 구강건강, 스트레스인지, 주관적 건강상태는 주관적 기억장애와 통계적으로 유의한 관련이 없었다(Table 8).

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Table 8. Result of multiple logistic regression analysis for subjective memory impairment

Characteristics	Adjusted OR OR(95%CI)
Age(yrs)	
50-59	1.0
60-69	1.9(0.9-3.9)
≥70	2.2(1.1-4.7)
Sex	
Male	1.0
Female	0.9(0.4-2.1)
Living with partner	
Yes	1.0
No	1.4(0.8-2.5)
Smoking status	
Nonsmoker	1.0
Past	0.3(0.8-0.9)
Current	0.9(0.4-2.0)
Drinking status	
Nondrinker	1.0
Past	0.9(0.4-1.8)
Current	0.8(0.4-1.6)
Subjective oral health	
Good	1.0
Not good	1.2(0.7-2.0)
Depression	
No	1.0
Yes	4.9(1.8-13.7)
Stress cognition	
No	1.0
Yes	0.5(0.4-1.4)
Subjective health status	
Good	1.0
Not good	0.4(0.4-1.3)

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Ⅳ. 고찰

본 연구는 2018년 지역사회건강조사 자료를 활용하여 50세 이상 당뇨병 환자의 특성을 파악하고 이들 요인과 주관적 기억장애와의 관련성을 규명하고자 수행되었다. 일상생활 속에서 환자 스스로 평생 동안 증상을 관리하면서 건강을 돌보는데 주도적인 역할을 수행해야 하는 당뇨병의 경우 건강한 인지기능 유지가 무엇보다 중요하므로, 객관적 인지기능 수준을 예측하는 조기발견지표인 주관적 기억장애(이기나, 2014)의 관련요인을 파악하고자 하였다.

본 연구 결과, 당뇨병 환자의 31.3%가 주관적 기억장애를 호소하였으며, 이는 2018년 지역사회건강조사의 50세 이상 주민을 대상으로 보고된 전국 중앙값 21.3% 보다 높은 결과를 보였다. 이는 당뇨병 환자가 정상인에 비하여 인지기능 저하로 진행될 가능성이 높다는 연구결과(유봉구 등, 1997; 정미하와 소희영, 2005; 김용숙, 2011)와 일치하므로 당뇨병에서 주관적 기억장애를 포함한 인지기능에 대한 관리가 필요함을 알 수 있다.

당뇨병 환자의 주관적 기억장애 관련요인은 연령, 흡연상태, 우울증상 등이었으며, 연령과의 관련성 분석결과 70대 이상 노인이 50대 보다 주관적 기억장애를 많이 호소하였다. 연령과 주관적 기억장애와의 관련성은 연령이 증가함에 따라 인지기능 저하를 더 많이 호소한다는 선행연구결과와 유사하였는데(정미하와 소희영, 2005; 김용숙, 2011; Montejo et al, 2012; 장일미 등, 2014), 연령에 따른 이러한 차이는 노화의 한 과정으로 설명될 수 있을 것으로 여겨진다. 그러므로 고령의 대상자 일수록 매년 주기적인 인지기능평가가 필요할 것으로 보이며, 환자 관리 및 교육 시 대상자의 인지기능에 대한 미세한 변화를 발견할 수 있도록 관심을 기울여야 할 것이다.

흡연상태와 주관적 기억장애와의 관련성 분석결과, 비흡연자에 비해 과거흡연자에서 기억장애의 비차비가 유의하게 낮아, 기존의 연구의 흡연이 인지기능을 높힌다는 결과(이준영 등, 2004; 박상규 등, 2012; 백종환, 2013)와 상이하였다. 흡연과 인지기능과의 관련성에 대한 연구결과는 흡연자에서 인지기능이 높다는 보고(신희영 등, 2005; 임수연, 2019)와 관련이 없는 연구결과(정미하와 소희영, 2005; 박남희 등, 2008; 허승 등, 2014; 선우홍미, 2014) 등 아

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

직은 일관적인 연구결과를 확보하고 있지는 못한 상태이다. 그러나 흡연으로 인해 폐와 심장에 부정적인 영향을 주고, 뇌에 만성적인 저산소 상태를 유발하여 뇌신경을 손상시키고, 이로 인하여 인지기능이 저하될 수 있다는 점에서 흡연은 주관적 기억장애를 비롯한 인지기능 저하에 위험요인으로 작용할 가능성이 높다(Anstey et al, 2007)고 생각된다. 흡연과 주관적 기억장애와 관련한 기전과 관련성을 확인하기 위한 종단 연구 등의 다양한 연구의 시도를 통해 확인하는 작업이 필요할 것이다.

우울증상과 관련하여 우울증상이 있는 경우가 우울증상이 없는 경우에 비해 비차비 3.8(95% CI: 1.2-12.0)로 통계적으로 유의하게 나타났는데, 이는 우울증상이 있는 경우 인지기능이 낮아질 수 있다는 여러 선행 연구결과(황라일 등, 2009; 박한결 등, 2010; 이지혜, 2014; 송이철, 2015; 고동환 등, 2018)와 일치한다. 우울증을 동반된 당뇨병 환자군은 그렇지 않은 군에 비하여 인지기능장애 발병률이 2배 정도 증가하므로(Katon et al, 2012) 이로 인해 적절한 식사요법과 자가혈당 측정, 투약관리 등 자기관리수행이 어려워짐이 예측되므로 당뇨병 환자에서의 우울증에 대한 평가와 관리가 필요하다. 지역사회에 거주하는 당뇨병 환자관리 프로그램 계획 시 혈당조절을 위한 방안 외에 우울증 등의 정서관리를 위하여 가족의 적극적인 지지와 참여를 유도하고, 신체활동을 증진시킬 수 있는 운동교육을 지원, 사회적 관계망 형성을 통한 사회적 교류 증가 등 정서상태를 개선할 수 있는 프로그램의 보완도 필요할 것으로 생각된다.

본 연구에서 성별, 결혼상태, 월평균 가구소득, 음주상태, 주관적 구강건강은 주관적 기억장애와 통계적으로 유의하지 않았지만, 교차분석을 통해 유의한 결과를 보인 변수로써 당뇨환자 관리 및 관리계획 수립 시 관심을 기울여야 할 영역으로 생각된다. 여성이 남성보다 주관적인 기억장애의 호소가 많은 것으로 나타났는데 이는 여성의 평균수명이 길어 많은 고령자가 있음으로 나타난 결과로 보이나 선행연구에서는 일치된 결과를 보여주지 못하고 있다(소희영과 김혜영, 2004; 정미하와 소희영, 2005; Genziani et al, 2013).

배우자가 없는 경우와 월평균 가구소득이 낮을수록 주관적 기억장애를 많이 호소하는 것으로 나타나, 배우자가 부재하며 경제적 수준이 낮은 경우 인지기능저하와 관련이 있다는 기존연구들과 일치하므로(백종환, 2013; 장일미 등, 2014) 당뇨관리 프로그램 계획 시 독거노인 및 저소득층 등의 취약

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

계층이 우선적으로 고려되어야 함을 알 수 있다.

음주에 대한 비교결과 비음주자가 주관적 기억장애를 많이 호소한다고 나타나 선행연구(장일미 등, 2014)와 상반된 결과를 보이지만, 음주상태 등에 대한 각기 다른 조사도구를 활용한 연구결과들을 직접 비교하기에는 한계가 있다. 음주의 인지기능에 대한 영향은 일관되지 않지만 만성적인 음주는 신경세포에 부정적인 영향을 주어 뇌손상을 초래하며 이로 인해 알코올성 치매의 발병에 기여한다(천영훈 등, 2012)는 부정적인 효과를 고려한다면 음주가 인지기능저하의 위험인자라는 가능성은 지속적으로 고려되어야 할 것이다.

당뇨병 환자의 주관적 기억장애와 주관적 구강건강 상태의 관련연구는 부재하나 치매노인 중 구강 건강상태가 정상으로 나타난 경우가 8.7%에 불과하며(박윤희, 2003), 구강상태 및 저작기능이 저하되면 인지기능이 저하된다(명지윤, 2015)는 연구들이 보고되므로 당뇨병 환자의 구강건강상태에 대한 적극적인 관리가 요구된다. 이를 위해 보건기관에서 지원되는 당뇨합병증 검사항목에 구강검사도 포함하여 적어도 년 1회는 구강 전문진료를 받도록 해야 할 것이다.

또한 스트레스를 느끼는 경우와 주관적 건강상태가 좋지 않다고 생각하는 경우에 주관적 기억장애를 호소하는 것으로 나타나 선행연구와 일치하며(임수연, 2019) 이는 평생 동안 요구되는 자기 주도적 질병관리에 대한 부담감의 결과로 볼 수 있으므로 당뇨환자 관리 시 운동 및 식이조절을 통한 혈당관리 뿐만 아니라 스트레스 관리를 통한 긍정적인 자아존중감 유지를 위한 노력도 필요하다.

본 연구의 제한점은 첫째, 주관적 기억장애 유무를 파악하기 위해 지역사회건강조사 문항인 “최근 1년 동안 점점 더 자주 또는 더 심하게 정신이 혼란스럽거나 기억력이 떨어지는 경험이 있습니까?”라는 질문으로만 평가하여 대상자의 주관적 기억장애에 대한 평가에 한계가 있다. 그럼에도 불구하고 이 연구는 한 지역사회를 대표할 수 있는 지역주민 건강통계 자료를 활용하여 당뇨병 관리에 있어 중요한 성공변수가 될 수 있는 주관적 기억장애를 파악하려는 시도였다는 점에서 의미가 있다고 생각한다. 둘째, 단면연구이기 때문에 주관적 기억장애와 관련요인과의 선후관계를 명확히 밝힐 수는 없다. 셋째, 본 연구는 특정도시의 351명 당뇨병 환자를 대상으로 하여 지역적 특

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

성을 배제하지 못하였다. 넷째, 주관적 기억장애에 영향을 줄 것으로 예측되는 사회물리적 환경에 대한 긍정적 태도율, 사회적 연결망(친척, 이웃, 친구), 사회활동 참여율 등 고려해야 할 변수들의 미확보로 인해 이 연구에서는 반영하지 못했다는 점이다. 그러므로 추후 해당변수의 확보를 통해 관련성을 추가 분석하는 것이 필요할 것으로 생각된다.

이상과 같은 결과를 통하여 당뇨병 환자의 주관적 기억장애에 영향을 주는 요인으로 확인된 연령, 흡연상태, 우울증상 중 조절 가능한 변수인 흡연상태 및 우울증상은 기본정보 확보 시 필수적으로 파악하여 흡연과 우울증에 대한 예방과 관리가 함께 이루어져야 하며, 또한 고령인 당뇨병 환자에 대한 정기적인 인지기능평가를 통해 미세한 인지기능 저하를 보다 정확하고 빠르게 발견함으로써 당뇨병 환자에서의 주관적 기억장애에 대한 접근이 필요할 것으로 생각된다. 이러한 건강한 인지기능 관리를 위한 프로그램 제공으로 당뇨병 환자의 자기관리능력을 오랫동안 유지함으로써 당뇨병 환자에서의 성공적인 자가관리 뿐만 아니라 건강수명 연장과 삶의 질 향상에 도움이 될 것으로 기대한다.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Ⅴ. 요약 및 결론

본 연구는 2018년 광주광역시 지역사회 건강조사의 원시자료를 이용한 이차자료 분석연구이며, 당뇨병 환자의 특성을 파악하고 주관적 기억장애의 관련요인을 규명하고자 수행되었다.

본 연구의 대상은 2018년 지역사회건강조사에 참여한 광주광역시 5개구 당뇨병 환자 351명이다. 연구대상자의 일반적인 특성을 살펴보기 위하여 각 변수에 대해 빈도 및 백분율을 구하였으며 대상자의 일반적인 특성, 건강행태 및 건강상태, 당뇨병 관련 특성과 주관적 기억장애와의 관계는 카이제곱 검정을 이용하였다. 최종적으로 주관적 기억장애에 영향을 미치는 관련 요인을 알아보기 위하여 $p<0.1$인 변수를 대상으로 다중로지스틱 회귀분석을 적용하여 분석하였다.

당뇨병 환자의 31.3%가 주관적 기억장애를 호소하였으며, 관련요인 분석결과 당뇨병 환자의 연령, 흡연상태, 우울증상이 통계적으로 유의하게 나타났다. 연령에 따른 주관적 기억장애의 비차비(95% 신뢰구간)는 50대에 비하여 60대 1.9(0.9-4.3), 70대 이상 2.2(1.1-4.7)로 통계적으로 유의하였고, 흡연상태는 비흡연자에 비하여 과거흡연자가 0.3(95% CI: 0.8-0.9)으로 통계적으로 유의하게 나타났다. 또한 우울증상과 관련하여 우울증상이 없는 경우에 비하여 있는 경우가 비차비 4.9(95% CI: 1.8-13.7)로 통계적으로 유의하게 나타났다.

또한 통계적으로 유의하지는 않았지만 대상자의 성별, 결혼상태, 월 가구수입, 음주상태, 주관적 구강상태, 스트레스, 주관적 건강상태 등도 당뇨병 환자관리 시 관심을 기울여야할 변수임을 알 수 있었다.

본 연구의 결과를 바탕으로 고령의 당뇨병 환자에 대한 주기적인 인지기능 평가를 통해 주관적 기억장애를 조기에 발견하며, 건강한 인지기능 관리를 위한 프로그램 제공으로 당뇨병 환자의 자기관리능력을 오랫동안 유지함으로써 건강수명 연장과 삶의 질 향상에 도움이 될 것으로 기대한다.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

참고문헌

고동환, 전진숙, 최영식, 김호찬, 오병훈. 2형 당뇨병 환자의 인지 기능에 영향 미치는 인자. 정신의학회지 2018;26(1);59-67.

국민건강보험공단, 건강보험심사평가원. 2015건강보험통계연보. 2016;67.

김용숙. 지역사회에 거주하는 당뇨병 노인과 일반 노인의 인지기능 비교. 지역사회간호학회지 2011;22(4);377-388.

김원. 노인 당뇨병환자에서 인지장애. 임상당뇨병 2007;8(1);34-37.

김진우. 대한당뇨병학회에서 당뇨인에게 권하는 것들. 월간 당뇨 2011;1;8-11.

대한당뇨병학회. 당뇨병 팩트시트2018. 2018;4-9.

명지윤. 경도인지장애 환자와 알츠하이머병 환자의 구강 상태 및 저작기능 비교. 석사학위논문. 이화여자대학교 임상치의학대학원. 서울. 2015.

박남희, 이윤미, 이루리. 지역사회 노인 치매 유병율과 위험인자. 지역사회간호학회지 2008;19(1);36-45.

박상규, 고정은, 이영희. 노인남녀의 인지기능 관련요인. 한국웰니스학회지 2012;7(3);85-95.

박윤희. 부산 기장군 지역 노인들의 치매 유병 실태 및 관련 요인. 석사학위논문. 인제대학교 보건대학원. 부산. 2003.

박한결, 김진성, 이종범, 서완석, 구본훈, 배대석. 주관적 기억력 저하를 호소하는 노인 환자의 인지기능 양상. 영남의대학술지 2010;27(1);27-36.

백종환. 지역사회 노인의 인지기능저하 예측모형. 박사학위논문. 아주대학교 대학원. 수원. 2013.

선우홍미. 지역사회 노인의 치매에 대한 지식, 태도 및 예방행위. 석사학위논문. 한양대학교 임상간호정보대학원. 서울. 2014.

소희영과 김혜영. 노인의 인지기능 측정. 재활간호학회지 2004;7(1);7-14.

송이철. 노인의 주관적 기억장애, 우울 및 지각된 건강상태의 관계. 석사학위논문. 부산가톨릭대학교 일반대학원. 부산. 2015.

신희영, 이정애, 유진상, 김재민, 정은경. 새로운 치매 선별검사를 이용한 도시지역 노인의 치매 유병률과 관련요인. 대한예방의학회지 2005;38(3);351-358.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

심보민. 당뇨병 교육을 받은 제2형 당뇨병 노인의 자기관리수행 방해요인. 석사학위논문. 서울대학교 대학원. 서울. 2006.

유봉구. 인슐린 비의존성 당뇨병 환자에서의 인지기능에 관한 연구. 박사학위논문. 고신대학교 대학원. 부산. 1996.

윤종철. 노인의 주관적 기억문제 호소와 객관적 인지기능 저하의 연관성. 정신병리학회지 2003;12(1);17-23.

이기나. 노년기 주관적 기억문제 호소와 객관적 인지기능 : 우울과 사회적 지지의 조절효과를 중심으로. 석사학위논문. 이화여자대학교 대학원. 서울. 2014.

이성애, 이원혜, 송지영, 백종우. 노인들의 주관적 기억문제 호소와 객관적인 인지기능의 연관성. 한국임상심리학회지 2011;30(1);247-261.

이송흔. 당뇨병 노인의 자가관리 자신감과 행위와의 관계에서 인지기능의 조절효과-우울군과 비우울군의 비교. 한국산학기술학회논문지 2019;20(11);189-196.

이숙희. 자기효능증진 프로그램이 당뇨환자의 자기효능, 혈당대사 및 자기간호실천행위에 미치는 효과. 재활간호학회지 2005;8(1);59-67.

이준영, 김장규, 함봉진, 서국희. 전홍진, 장홍석, 장재승, 조맹제. 일 농촌지역에서 치매발병률 및 위험인자. 노인정신의학회지 2004;8(2);127-132.

이지혜. 경도인지장애, 정상, 우울증에서 나타나는 자각능력저하의 의미 탐색. 석사학위논문. 용문상담심리대학원. 서울. 2014.

임수연. 노인의 인지기능에 미치는 영향요인:2017년 노인실태조사 자료를 이용하여. 석사학위논문. 공주대학교 대학원. 공주. 2019.

장기중. 노년기 주관적 기억력 감퇴 호소와 인지 기능의 연관성. 석사학위논문. 아주대학교 일반대학원. 수원. 2011.

장일미, 이경복, 노학재, 안무영. 지역사회 노인들의 치매와 경도인지장애의 유병률 및 위험인자. 대한치매학회지 2014;13(4);121-128.

정미하와 소희영, 인슐린 비의존성 당뇨병 환자의 인지기능. 재활간호학회지 2005;8(1);38-49.

질병관리본부. 2018 지역사회건강조사. 2018;6-7.

천영훈, 조근호,김대진. 알코올성 치매. 대한노인정신의학회 2012;16(2);89-96.

최홍석, 최지호, 박기호, 주규진, 가혁, 고희정, 김성열. 주요우울장애의 선별도

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

구로서 한국판 Patient Health Questionnaire-9의 표준화. 가정의학회지 2007;28;114-119.

통계청. 2018년 사망원인통계연보:전국편. 2019;10-14.

허승, 이정재, 이석범, 홍민하, 이경규, 백기청. 인지기능이 정상인 노인에게서 주관적 기억력 저하의 위험요인. 노인정신의학회지 2014;18(2);92-97.

황라일, 임지영, 이영휘. 노인의 인지기능수준에 따른 삶의 만족도 영향 요인 비교. 한국간호과학회지 2009;39(5);622-631.

황수경. 노인 당뇨병 대상자의 자가간호 역량과 삶의 질. 석사학위논문. 아주대학교 일반대학원. 수원. 2018.

Anstey K, Sanden C, Salim A,Kearney R. Smoking as a risk factor for dementia and cognitive decline: a meta-analysis of prospective studies. American Journal of Epidemiology 2007;166(4);367- 378.

Callisaya M, Moran C, Srikanth V. Type 2 Diabetes Mellitus as a causal factor for dementia-is there sufficient evidence from interventional studies? Australasian Epidemiologist 2013;20(1);26-28.

Cukierman T, Gerstein H, Williamson J. Cognitive decline and dementia in diabetes－systematic overview of prospective observational studies. Diabetologia 2005;48(12);2460-2469.

Genziani M, Stewart R, Bejot Y, Amieva H, Artero S, Ritchie K. Subjective memory impairment, objective cognitive functioning and social activity in French older people:Findings from the Three Cities study. Geriatrics and Gerontology International 2013;13(1);139-145.

International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atalas 9th edition. 2019.

Katon W, Lyles C, Parker M, Karter A, Huang E, Whitmer R. Association of Depression With Increased Risk of Dementia in Patients With Type 2 Diabetes: The Diabetes and Aging Study. Archives of General Psychiatry 2012;69(4);410-417.

Montejo P, Montenegro M, Fernandez M, Maestu F. Memory complaints in the elderly:Quality of life and daily living activities. A population based study. Archives of Gerontology and Geriatrics 2012;54(2);298-304.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Novak V, Gomez F, Dias A, Pimentel D, Alfaro F. Diabetes-related cognitive decline, a Global Health Issue and New Treatment Approaches. International Journal of Privacy and Health Information Management 2017;Jul-Dec(2);58-70.

Treves T, Verchovsky R, Klimovitzky S, Korczyn A. Incidence of dementia in patients with subjective memory complaints. International Psychogeriatry 2015;17(2);265-273.