

노인의 주관적 기억 장애의 특징 및 하위 유형

진주희*† · 오경자* · 서상원†
신희영‡ · 나덕렬†

연세대학교 심리학과* · 삼성서울병원 신경과
성균관대학교 의과대학 신경과학교실†
삼성서울병원 건강의학센터‡

The Characteristics and Subtypes of Subjective Memory Impairment in Older Adults

Juhee Chin, M.A.*†, Kyung Ja Oh, Ph.D.*, Sang Won Seo, M.D.†,
Hee-Young Shin, M.D.‡, Duk L. Na, M.D.†

Department of Psychology*, Yonsei University, Seoul; Department of Neurology†, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul; Center for Health Promotion‡, Samsung Medical Center, Seoul, Korea

Background: Subjective memory impairment (SMI) refers to a condition where people complain about memory problem despite intact cognition. The aims of this study were to examine the specific characteristics of memory complaints using Multifactorial Memory Questionnaire (MMQ) and to investigate whether there were subgroups among the SMI subjects. **Methods:** A total of 252 subjects with SMI were recruited from a health promotion center. These subjects did not have previous history of dementia or cognitive impairment and performed normally on the Korean-Mini Mental State Examination (K-MMSE). A group of 196 individuals served as healthy controls (HC) recruited from the same center. Both SMI and HC groups underwent K-MMSE, short version of Geriatric Depression Scale (S-GDS) and MMQ which consisted of 3 subscales: Memory contentment (MMQ-C), memory ability (MMQ-A) and memory strategy (MMQ-S). SMI were analyzed according to 3 subscales of MMQ. **Results:** SMI group showed the lower scores on the MMQ-C and MMQ-A and the higher scores on the S-GDS and MMQ-S than HC group, but no significant difference on K-MMSE scores between groups. Three clusters of SMI subjects were identified according to MMQ- A, MMQ-S and S-GDS. Cluster 1 contained subjects with lower memory contentment, more memory complaints and less use of memory strategy than HC. Cluster 2 subjects presented lower memory contentment, more memory complaints and more use of memory strategy. Subjects in cluster 3 showed prominent depression, severe discontentment about memory and memory complaints. **Conclusions:** Our results indicate that SMI group might be heterogeneous and could be divided into subgroups according to specific features of memory complaints. Furthermore we could suggest that memory questionnaire is useful to evaluate various features of SMI and some SMI subjects might be closely related with psychological problem such as depression.

Key Words: Subjective memory impairment, Memory disorder, Cognition, Depression

Received : August 24, 2010
Revision received : December 5, 2010
Accepted : December 9, 2010

Address for correspondence

Kyung Ja Oh, Ph.D.
Department of Psychology, Yonsei University,
262 Seonsan-ro, Seodaemun-gu, Seoul 120-749,
Korea
Tel: +82-2-2123-2441
Fax: +82-2-365-4354
E-mail: kjoh@yonsei.ac.kr

서 론

기억력 저하에 대한 개인의 호소는 노인들에게서 흔히 보고 되는 문제 중 하나이다. 지역 사회에 거주하는 노인들을 대상으로 한 국내 연구에 따르면, 65세 이상 지역 사회 거주 정상 노인 686명 중 약 22%가 주관적인 기억 장애를 호소하였고[1], 경기도 분당 지역에 거주하는 65세 이상 노인 9,477명을 대상으로 주관적 기억 장애의 여부를 질문하였을 때에는 57.3%의 상당히 높은 비율로 기억력에 문제가 있음을 보고하였다[2]. 또한 국외

연구에 따르면, 주관적 기억 장애는 연령이 증가함에 따라 더욱 증가하는 것으로 알려져 있다[3]. 기억력의 저하를 호소하며 병원을 찾는 노인의 수도 점차 증가하는 추세인데, 이들 중 일부는 치매의 전 단계로 알려진 경도 인지 장애(mild cognitive impairment, MCI) 환자들이지만, 일부는 기억 장애 또한 기억력에 문제가 있음을 호소함에도 불구하고 의학적 검사들과 객관적인 기억 검사에서 모두 정상으로 밝혀진 주관적 기억 장애(subjective memory impairment, SMI) 환자들이다.

SMI는 MCI의 이전 단계로 추후 인지 기능의 저하 및 치매와

관련된 변인이라는 점에서 큰 관심을 받고 있다[4]. 그러나 일부에서는 SMI가 우울증이나 불안장애와 같은 정서적 상태와 더 크게 관련되는 것으로 보고하기도 하였다[5]. 이처럼 SMI에 대한 해석이 일관되지 않은 데에는 몇 가지 원인을 생각해 볼 수 있다. 첫째, SMI에 대한 합의된 정의나 진단 준거가 없기 때문에 다양한 특징을 지닌 SMI 호소자들이 연구에 혼재되었기 때문이다. 따라서 SMI를 호소하는 사람들을 동질적인 특징을 지니는 하위 유형으로 나누어 연구를 진행한다면 보다 의미 있고 일관된 결과를 얻을 수 있을 것이다. 둘째, SMI와 관련된 연구들이 서로 다른 연구 방법론을 사용하였기 때문일 수 있다. SMI에 대한 종설에 따르면, 피험자의 특성(지역사회거주자 vs. 선별된 피험자), 연구가 시행된 장소(지역사회 vs. 임상 장면), 연구 설계(단기횡단연구 vs. 장기종단연구), SMI의 평가 방법(단일질문 vs. 자기보고식 설문지) 등에 따라서 서로 다른 연구결과들을 보였다[6, 7].

따라서 SMI에 대한 연구들에서는 어떤 특징을 가진 SMI집단을 연구에 포함하며 이를 어떻게 정의할 것인지가 매우 중요하다. 일부 연구들에서는 SMI의 다양한 특징들을 양적으로 정확히 평가하기 위해서 Metamemory in Adulthood Questionnaire [8], Memory Functioning Questionnaire [9], Memory Assessment Clinics Self-Rating Scale [10]과 같은 설문지들을 사용하였다. 설문지를 사용해 평가하는 방식은 기억력과 관련된 일상 생활에서의 문제, 기억 책략의 사용, 기억 장애에 대한 불안 등 SMI의 다양한 측면들을 평가하며, 일상 생활에서 겪는 직접적인 기억문제들이 무엇인지 확인할 수 있는 기회를 제공한다[11]. 따라서 설문지를 통해 평가되는 정보들을 바탕으로 SMI집단을 보다 단일한 특징을 지닌 하위 집단으로 구분할 수 있다면, 추후 치매로 진행될 집단이나 정서적 영향을 크게 받은 집단 등 임상적 관심이 필요한 SMI의 하위 집단을 밝히는 데 도움이 될 것이다.

본 연구에서는 설문지의 길이나 형식상 임상집단에 적용되기 어려웠던 기존 설문지의 단점을 보완하여 개발된 다요인 기억 설문지(Multifactorial Memory Questionnaire, MMQ) [11]를 사용하여, SMI 집단을 대상으로 기억력에 대한 만족도(contentment), 일상 생활에서 겪는 기억 문제의 빈도(ability), 그리고 기억 문제를 보상하기 위한 기억 책략의 사용(strategy)을 평가하였다. 그리고 그 결과를 바탕으로 주관적으로 기억력이 저하되었음을 호소하는 50대 이상의 장노년 성인들이 어떤 특징을 보이며 어떤 특징을 지닌 하위 유형으로 구분되는지 살펴보고자 하였다.

대상과 방법

1. 대상

본 연구는 2008년 9월부터 2009년 11월까지 서울소재의 한 종합병원 건강의학센터에서 건강검진을 받은 50세 이상의 성인 남녀 448명을 대상으로 시행되었다. 이들은 모두 과거 치매나 인지장애의 진단을 받은 일이 없었고, 신경과 의사의 문진상 인지 기능의 장애를 초래할 만한 원인 질환이나 일상 생활 수행 능력에 문제가 없는 것으로 확인된 사람들이었다. 또한 한국판 간이 정신상태 검사(Korean version of Mini-Mental State Examination, K-MMSE) 결과, 기준 집단의 점수와 비교하였을 때 16 percentile 이상의 수행을 보여 이들의 전반적인 인지 기능은 정상 범주에 속하는 것으로 확인되었다. 모든 참가자들은 건강검진에서 시행된 검사상 인지 기능에 영향을 미칠 수 있는 이상 질환이 발견되지 않았고, 뇌자기공명영상에서도 인지 기능에 영향을 미칠 정도의 뇌병변은 없는 것으로 확인되었다. 또한 설문지를 스스로 읽고 작성해야 했기 때문에 설문지 결과를 신뢰할 수 있도록 초졸 미만의 학력을 가진 내원객들의 자료는 사전에 제외하였다. 448명의 내원객 중에서 252명은 “현재 자신의 기억력에 문제가 있다고 생각하십니까?”라는 질문에 “그렇다”고 답하여 기억 장애를 호소하는 집단(SMI집단)으로 구분되었다. 그러나 나머지 196명은 인지 기능의 저하를 야기할 수 있는 원인 질환이 없으면서 주관적 기억 장애를 호소하지 않아 정상 통제 집단(healthy controls, HC집단)으로 구분되었다.

2. 측정 도구

1) 다요인 기억 설문지(MMQ)

Troyer and Rich가 개발한 57문항의 설문지로서 1) 현재 자신의 기억력에 대한 만족도(contentment), 2) 일상 생활에서 겪는 기억 문제의 빈도(ability), 그리고 3) 기억 문제를 보상하기 위한 기억 책략의 사용(strategy)의 3가지 하위 척도로 구성된다[11]. 원래 MMQ는 5점 척도로 개발되었으나, 한국의 노인들에게 사전 조사를 시행하였을 때 노인 혼자서 항목을 읽고 5점 척도의 평정 방법을 이해하여 시행하는 것에 어려움이 발견되어 3점 척도로 수정하였다. 각 하위 척도에 대한 설명은 다음과 같다.

(1) 기억력에 대한 만족도(contentment: MMQ-C)

총 18항목으로 구성되며, 현재 기억력과 관련해 노인들이

느낄 수 있는 다양한 정서적 경험을 평가한다. 항목들은 긍정적인 정서 상태(ex. 자신감, 만족감)뿐만 아니라 부정적인 정서 상태(ex. 수치심, 불안감)와 심각한 질병에 대한 걱정 등도 평가하도록 구성되었다. 3점 척도(0-그렇지 않다, 1-약간 그렇다, 2-매우 그렇다)로 시행되었고, 부정적 내용에 대한 문항은 역코딩되어 총점은 36점이며, 점수가 높을수록 자신의 기억력에 대한 만족도가 높고 불안감이 낮은 것을 의미한다.

(2) 기억 문제의 빈도(ability: MMQ-A)

총 20항목이며, 지난 1년 사이에 약속, 사람의 이름, 전화번호 등을 기억하는 것과 같은 일상에서의 기억 과제들에서 얼마나 자주 실수나 문제를 보이는지 질문하는 항목들을 포함하였다. 각 항목은 3점 척도(0-자주 그렇다, 1-가끔 그렇다, 2-그렇지 않다)로 구성되었고, 총점은 40점이며, 점수가 높을수록 일상 생활에서 기억력으로 인한 실수나 문제가 적고, 주관적으로 평가한 자신의 기억력이 양호함을 의미한다.

(3) 기억 전략의 사용(strategy: MMQ-S)

총 19항목이며, 기억력의 문제를 보상(compensation)하기 위해 일상 생활에서 사용할 수 있는 기억 보조 수단이나 기억 전략을 얼마나 자주/많이 사용하는지를 묻는 항목들이 포함되었다. MMQ 영문 원본에서는 지난 2주 동안의 기억 전략 사용 빈도에 대해 질문하였으나, 본 연구에서는 보다 안정적인 특성으로서의 전략 사용 성향을 측정하기 위해 지난 1년 동안의 빈도에 대해 질문하였다. 3점 척도(0-하지 않는다, 1-가끔 한다, 2-자주 한다)로 구성되었고, 총점은 38점이며, 점수가 높을수록 일상 생활에서 기억 보조 수단이나 기억 전략을 더 많이 사용함을 의미한다.

2) 한국판 간이 정신 상태 검사(K-MMSE)

MMSE는 전 세계적으로 가장 폭넓게 사용되는 정신 기능 및 전반적인 인지 기능 상태에 대한 선별 검사이다. 본 연구에서는 강연욱에 의해 개발된 K-MMSE를 사용하였다[12].

3) 축약형 노인 우울 척도(Short version of Geriatric Depression Scale, S-GDS)

Yesavage 등[13]이 개발한 30항목의 노인우울척도(Geriatric Depression Scale, GDS)의 축약형으로 전체 15문항이다. 본 연구에서는 Bae 등[14]이 한국판으로 변안하여 표준화한 것을 사용하였다.

3. 자료 분석

SMI집단과 HC집단 사이의 연령, 교육연수, K-MMSE, GDS, MMQ 3가지 척도 점수 차이를 비교하기 위해 t 검정을 실시하였고, 성별의 차이는 χ^2 검정을 시행하여 분석하였다. SMI집단의 하위 유형을 확인하기 위하여 MMQ-A, MMQ-S, S-GDS의 3가지 변인을 기준으로 한 2단계 군집 분석(Two-step cluster analysis)을 시행하였다. 군집 분석에서는 log-likelihood distance를 distance measure로, 그리고 Schwarz Bayesian Information Criterion (BIC)를 군집 준거의 지표로 하여 군집이 자동 추출되도록 하였다. 군집분석의 결과로 도출된 군집의 특성을 정확히 알아보기 위해 군집들과 HC집단의 특징들을 비교하는 일원공변량분석(ANCOVA)을 시행하였고, 군집을 종속 변수로 한 판별분석을 시행해 유의한 변인을 확인하였다. 모든 통계 분석에는 PASW Statistics 17 version 프로그램을 사용하였고, 통계적 유의성은 0.05 수준에서 검증되었다.

결 과

1. SMI집단과 HC집단의 차이

전체 448명의 피험자, 그리고 SMI집단과 HC집단의 인구통계학적 변인, K-MMSE, S-GDS, MMQ-C, MMQ-A 및 MMQ-S의 점수를 Table 1에 제시하였다. SMI집단과 HC집단 간 연령의 차이는 유의하지 않았으나($t=1.90$, ns), SMI집단은 HC집단에 비해 교육 연수가 낮고($t=2.37$, $p<0.05$), 우울점수가 유의

Table 1. Characteristics of the SMI and the HC groups

	SMI (N=252)	HC (N=196)	Total (N=448)	t
Age	63.2±7.4	64.5±6.9	63.8±7.2	1.90
Education (yr)	12.7±3.7	13.5±3.1	13.1±3.4	2.37*
Sex (Male/female)	124/128	107/89	234/217	-
K-MMSE (30)	28.2±1.5	28.3±1.4	28.3±1.5	-0.42
S-GDS (15)	3.7±3.2	1.8±2.4	2.9±3.0	-6.68 [†]
MMQ-C (36)	21.3±6.0	28.4±4.8	24.4±6.4	13.72 [†]
MMQ-A (40)	24.2±6.9	32.0±4.1	27.6±7.1	13.87 [†]
MMQ-S (39)	14.4±6.8	11.7±6.1	13.2±6.6	-4.45 [†]

Values are mean ± standard deviation. * $p<0.05$; [†] $p<0.01$.

SMI, Subjective Memory Impairment group; HC, Healthy controls group; K-MMSE, Korean Mini-mental State Examination; S-GDS, Short version of Geriatric Depression Scale; MMQ-C, Multifactorial Memory Questionnaire-Contentment subscore; MMQ-A, Multifactorial Memory Questionnaire-Ability subscore; MMQ-S, Multifactorial Memory Questionnaire-Strategy subscore.

한 수준으로 더 높았다($t=-6.68, p<0.001$). 이들은 유의한 성차가 없었고($\chi^2=1.28, ns$), K-MMSE 점수에서는 두 집단이 모두 평균 28점 이상으로 매우 양호하였다. SMI집단은 MMQ-C와 MMQ-A에서 낮은 점수를 보여($t=13.72, p<0.001, t=13.87, p<0.001$), 자신의 기억력에 대해 더 많이 걱정하며 일상 생활에서 다양한 기억 문제들을 더 높은 빈도로 경험한다고 평가하였다. MMQ-S에서는 SMI집단이 HC집단에 비해 더 높은 점수를 보여 더 많은 기억보상책략을 사용하는 것으로 나타났다($t=-4.45, p<0.001$).

2. SMI집단에 대한 군집 분석

1) 현재 경험하고 있는 기억 문제의 빈도에 대한 주관적 평가(MMQ-A), 2) 기억 문제를 보상하기 위한 기억 책략의 사용(MMQ-S)에 대한 본인 평가, 3) 우울 정도(S-GDS)를 기준으로 2단계 군집분석을 시행하여 SMI집단을 하위 유형으로 구분하였다. 그 결과 252명의 SMI집단이 3개의 군집으로 나누어질 때 BIC 지표가 가장 낮고 적절한 것으로 확인되었다($BIC=418.506$). 각 군집의 인구통계학적 변인, K-MMSE, S-GDS 및 MMQ 점수는 Table 2에 제시하였다.

군집 1, 2, 3과 HC집단은 연령, 교육연수에서 유의한 차이가 있었고, 연령과 교육연수를 통제한 상태에서도 우울점수, MMQ의 3가지 하위 척도 모두에서 유의한 차이를 보였다. 성별에서

는 군집 3에서 남자에 비해 여자의 수가 더 많았으나 통계적으로 유의하지 않았다($\chi^2[3]=6.91, ns$). K-MMSE 점수에서도 네 집단 간 유의한 차이는 보이지 않았다($F[3, 444]=1.78, ns$).

사후분석 결과 연령은 군집 1과 HC집단이 다른 집단에 비해 높았고, 특히 군집 3의 연령이 다른 집단들에 비해 낮은 것으로 나타났다. 교육연수는 군집 1과 군집 3이 군집 2와 HC집단에 비해 유의하게 낮았다. 우울 수준은 군집 3이 다른 집단에 비해 유의하게 높았다. MMQ-C와 MMQ-A는 군집 3에서 가장 낮고, 군집 1과 2에서는 유의한 차이가 없었으며, HC집단은 다른 군집들에 비해 유의하게 높았다. 반면, MMQ-S는 군집 1과 HC집단이 낮았고, 군집 2와 3 사이에서는 유의한 차이가 발견되지 않았다.

3. 판별 분석

군집분석으로 도출된 3개의 집단 구분을 종속 변인으로, 연령, 교육연수, K-MMSE, S-GDS, MMQ의 3가지 하위 척도 점수들을 독립변인으로 하여 동시입력방식에 의한 판별분석을 시행하였다. 군집분석 결과로 얻어진 3개의 집단을 판별해 주는 2개의 판별함수 중 제1함수는 전체 변량의 67.7%를, 제2함수는 전체 변량의 32.3%를 설명하였다(Table 3). 표준화된 정준판별함수 계수를 살펴보면, 제1함수에서는 S-GDS가 판별력이 가장 높은 것으로 나타났고, 제2함수에서는 MMQ-S

Table 2. Results of the two step cluster analysis of the SMI

	SMI (N=252)			HC (4) (N=196)	F	Post-hoc
	Cluster 1 (1) (n=78)	Cluster 2 (2) (n=102)	Cluster 3 (3) (n=72)			
Gender (M/F)	41/37	56/46	27/45	107/89	-	-
Age (yr)	65.7±6.7	62.7±7.4	61.2±7.3	64.5±6.9	6.47*	(2)(3)<(1), (3)<(4)
Education	12.1±3.9	13.8±3.4	11.9±3.5	13.5±3.1	7.91*	(1)<(2)(4), (3)<(2)(4)
K-MMSE	28.3±1.5	28.3±1.4	28.0±1.6	28.3±1.4	1.78	-
S-GDS	2.7±2.2	1.8±1.3	7.4±2.7	1.9±2.4	113.02*	(1)(2)(4)<(3)
MMQ-C	24.1±5.0	22.3±4.9	16.8±5.7	28.4±4.8	95.01*	(3)<(1)(2)<(4)
MMQ-A	27.5±5.7	26.0±4.5	18.0±7.0	32.0±4.1	124.58*	(3)<(1)(2)<(4)
MMQ-S	7.2±2.8	17.6±4.3	17.5±6.8	11.7±6.1	72.00*	(1)<(4)<(2)(3)

Post-hoc, Bonferroni. Values are mean±standard deviation. * $p<0.01$. SMI, Subjective Memory Impairment; HC, Healthy controls; K-MMSE, Korean Mini-mental State Examination; S-GDS, Short version of Geriatric Depression Scale; MMQ-C, Multifactorial Memory Questionnaire-Contentment subscore; MMQ-A, Multifactorial Memory Questionnaire-Ability subscore; MMQ-S, Multifactorial Memory Questionnaire-Strategy subscore.

Table 3. Results of discriminant analysis

Function	Eigen-value	% of Variance	Cumulative %	Canonical correlation	Wilks' Lambda	Chi-square	df	Sig.
1	1.957	67.7	67.7	0.813	0.175	428.999	14	0.000
2	0.934	32.3	100	0.695	0.517	162.322	6	0.000

Table 4. Standardized canonical discriminant function coefficients

Function variable	Function 1	Function 2
S-GDS	0.689	-0.559
MMQ-C	-0.111	-0.141
MMQ-A	-0.412	0.076
MMQ-S	0.452	0.834
Age	-0.121	-0.097
Education	0.056	0.143
K-MMSE	-0.102	-0.081

K-MMSE, Korean Mini-mental State Examination; S-GDS, Short version of Geriatric Depression Scale; MMQ-C, Multifactorial Memory Questionnaire-Contentment subscore; MMQ-A, Multifactorial Memory Questionnaire-Ability subscore; MMQ-S, Multifactorial Memory Questionnaire-Strategy subscore.

가 판별력이 가장 높았다(Table 4). 또한 각 변인과 표준화된 정준판별함수 계수 사이의 상관관계를 보여주는 구조행렬에서는 제1함수의 경우 ± 0.30 이상의 유의한 부하량을 지닌 변인은 4가지로서, S-GDS, MMQ-A, MMQ-S, MMQ-C의 순으로 판별 함수에 영향을 크게 미치는 것으로 나타났다(Table 5). 제2함수에서는 유의한 변수가 2가지로서 MMQ-S와 S-GDS의 순으로 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다(Table 5). 판별 함수들의 전체적인 분류 정확률은 96.8%로 매우 높았다.

고 찰

SMI는 치매나 경도인지장애의 전 단계로 인식되기도 하지만, 정서적 변인에 의한 심리적 결과로 보고되기도 하는 등 임상적 의의에 대해서는 연구 결과가 일관되지 않는다. 뇌부검 연구들에 따르면 생전에 호소한 주관적 기억 장애의 정도는 사후 뇌조직의 신경병리적인 변화와 유의한 관련성이 있는 것으로 밝혀졌고[15], 해마(hippocampus)처럼 기억에 중요한 뇌구조의 크기와 주관적 기억 장애 사이에 유의한 관련성도 보고되었다[16]. 또한 주관적인 기억 장애를 호소한 사람들이 그렇지 않은 사람들에 비해 추후 인지 기능이 더 빨리 저하되거나 치매로 발병하게 될 위험이 더 높다는 지역사회 장기 종단 연구 결과도 있다[17]. 이처럼 SMI가 실제 뇌의 병리적인 변화가 인지 기능의 장애와 관련된다는 연구들이 있으나, 또 다른 한편에서는 SMI가 우울증이나 불안장애와 같은 정서적 상태와 관련 있다는 주장도 있다[5].

본 연구 결과 SMI집단과 HC집단은 전반적인 인지 기능의 양상을 평가하는 K-MMSE의 점수에서 유의한 차이를 보이지 않았다. 뿐만 아니라 SMI집단이 MMQ-A와 MMQ-C의 점수에

Table 5. Structure matrix

Function variable	Function 1	Function 2
S-GDS	0.751	-0.508
MMQ-A	-0.497	0.084
MMQ-C	-0.407	0.002
Age	-0.155	-0.124
K-MMSE	-0.075	0.033
MMQ-S	0.465	0.797
Education	-0.060	0.248

K-MMSE, Korean Mini-mental State Examination; S-GDS, Short version of Geriatric Depression Scale; MMQ-C, Multifactorial Memory Questionnaire-Contentment subscore; MMQ-A, Multifactorial Memory Questionnaire-Ability subscore; MMQ-S, Multifactorial Memory Questionnaire-Strategy subscore.

따라 하위 집단들로 나뉘었을 때에도 K-MMSE 점수는 유의하게 차이가 나지 않았다. 이러한 결과는 단기 횡단 연구 시 주관적인 기억 문제의 호소가 객관적인 인지 기능과 유의한 관련성을 보이지 않았다는 기존의 연구 결과[18]와 같은 맥락이다. 하지만 본 연구의 참가자들의 K-MMSE 점수가 상당한 편포를 보이며 일관되게 매우 높았기 때문에 집단 간 유의한 차이가 나타나지 않았을 가능성도 있다. 한편, 본 연구 결과에서 SMI집단은 HC집단에 비해 우울 정도가 더 높았는데, 이는 우울과 주관적 기억 장애 사이의 관련성을 언급한 기존의 연구들과 같은 결과이다[5]. 그러나 SMI집단이 우울 수준이 높아 자신의 기억력에 대해 느끼는 불안감이 커지고 주관적 기억 장애에 대한 호소가 높아진 것인지, 아니면 반대로 주관적인 기억력 저하를 경험하면서 이차적으로 우울해진 것인지에 대해서는 결론 내리기가 어렵다.

본 연구에서는 SMI집단이 HC집단에 비해 MMQ-S의 점수가 더 높았다. MMQ-S는 일상 생활에서 기억력의 문제를 보상(compensation)하기 위해 기억 전략(memory strategy)을 얼마나 사용하고 있는가에 대한 자기 평가를 반영한다. 현재까지 SMI와 기억보상전략의 사용 사이의 관련성에 대해서는 체계적으로 연구된 바가 없지만, 노화에 따른 기억력의 변화가 전두엽 기능의 저하와 관련되고[19], 특히 전두엽의 기능 저하가 기억 전략의 수행에 영향을 미친다는 점을 고려하자면[20], SMI의 노인들은 기억 전략의 사용 빈도가 낮을 것으로 예상해 볼 수 있다. 그러나 본 연구에서는 이와는 반대로 SMI집단과 MMQ-A 및 MMQ-C가 낮았던 군집 3에서 오히려 기억 전략을 더 많이 사용하는 것으로 나타났다. 기억 전략을 많이 사용할수록 기억 과제에서 좋은 수행을 보인다는 점을 고려하자면[21], 본 연구의 결과가 다소 이질적인 결과인 듯 보일 수 있다. 하지만 기존연구에서도 SMI와 역상관을 가지는 기억 효능감 또는 기억

자기-효능감(memory self-efficacy)이 높을수록 오히려 기억 책략의 사용 빈도가 낮았다는 보고가 있었다[22]. 따라서 본 연구 결과를 고려할 때 노인들은 기억력이 저하된다고 느낄수록 이를 보상하고자 기억 보상 책략을 더욱 많이 사용하며, 기억력 저하에 대한 자기 지각이 오히려 기억 책략의 사용을 증진시키는 것으로 생각된다.

본 연구의 중요한 결과 중 하나는 SMI의 장·노년 성인들이 몇 가지 하위 집단으로 구분될 수 있음을 보여주었다는 점이다. SMI의 하위 집단 비교를 시행하였던 기존 연구들은 일반적인 수준에서 기억력 저하를 시인하는 사람들과 다소 병리적인 형태로 이를 심각하게 받아들이며 병원을 찾은 사람들로 나누는 수준에 그쳤다[23, 24]. 본 연구에서는 일상 생활에서 경험하는 기억 장애에 대한 호소 정도(MMQ-A), 기억 책략의 사용 정도(MMQ-S) 및 우울 정도(GDS)를 기준으로 SMI집단을 하위 유형으로 나누었는데, 판별 분석을 통해 집단의 구분이나 기준들이 타당함을 재확인할 수 있었다. MMQ의 하위 척도 중 하나인 MMQ-C를 집단 구분의 기준으로 사용하지 않은 점은 MMQ-C와 MMQ-A 사이에 유의한 상관관계가 발견되어($r=0.665$, $p<0.01$) 두 가지 하위척도 점수가 집단의 구분에 같은 방향으로 영향을 미칠 것으로 예상하였기 때문이다.

군집 분석의 결과 본 연구에서는 3개의 집단이 추출되었는데, 결과적으로 군집 1은 기억의 문제를 인정하고 있으나 이에 대한 호소는 높지 않고 기억 책략의 사용 빈도가 낮은 사람들이었고, 군집 2는 기억 문제에 대한 호소가 높지 않으나 기억 책략의 사용에 열심인 사람들이었다. 군집 3은 기억 장애에 대한 호소의 정도가 심하면서도 우울한 사람들로써 기억 책략 사용의 빈도가 높다는 특징이 있었다. 군집 3과 같은 사람들은 의료가 관을 방문하는 SMI환자 집단에서도 높은 비중을 차지할 것으로 예상되므로 임상적 관심의 대상이 될 수 있다. 이들이 높은 우울 수준을 보인 점을 고려할 때 이들의 호소하는 주관적 기억 장애는 심리적인 원인과 관련되었을 가능성이 있으며, Metternich 등[25]이 “기능적 기억 장애(functional memory disorder)”라고 명명한 경우에 해당될 것으로 유추할 수 있다. 그러나 이들이 우울한 정서적 변인에 영향을 받은 SMI집단인지, 아니면 추후 치매나 경도인지장애로 진행되는 고위험군의 사람들로서 병의 초기에 정서적 혼란감으로 인해 우울감이 높게 보고된 것인지를 확인하기 위해서는 이들의 인지 기능에 대한 종단 연구가 필요하다. 뿐만 아니라 이들의 임상적 특징들을 경도 인지장애나 치매 환자들과의 비교 분석을 통한 고위험군의 가능성을 살펴보는 후속 연구가 필요하겠다.

본 연구에서는 50세 이상 장·노년층에서 나타나는 주관적

인 기억 장애 호소의 다양한 측면들을 살펴보고, 기억력 저하를 호소하는 사람들 내에 다양한 하위 집단이 존재함을 확인하였다. 그러나 본 연구에서 K-MMSE 이외에 기억력을 비롯한 구체적인 신경심리검사를 시행하지 못하였고, SMI를 정의할 때도 객관적인 기억 검사의 수행이 정상임을 명시하지 못하였다는 제한점이 있다. 따라서 추후 연구에서는 기억에 대한 주관적 평가뿐만 아니라 객관적인 기억 검사를 함께 시행하여 기억에 대한 주관적 평가가 실제 기억력과 어떤 관련성을 가지는지 살펴보는 것이 필요하겠다.

참고문헌

1. Kim JM, Stewart R, Shin IS, Choi SK, Yoon JS. Subjective memory impairment, cognitive function and depression - a community study in older Koreans. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2003; 15: 218-25.
2. Park MH, Min JY, Min HY, Lee HJ, Lee DH, Song MS. Subjective memory complaints and clinical characteristics in elderly Koreans: a questionnaire survey. *Int J Nurs Stud* 2007; 44: 1400-5.
3. Larrabee GJ, Crook TH. Estimated prevalence of age-associated memory impairment derived from standardized tests of memory function. *International Psychogeriatrics* 1994; 6: 95-104.
4. Gauthier S, Reisberg B, Zaudig M, Pertersen RC, Ritchie K, Broich K, et al. Mild cognitive impairment. *Lancet* 2006; 367: 1262-70.
5. Derouesne C, Lacomblez L, Thibault S, LePoncin M. Memory complaints in young and elderly subjects. *Int J Geriatr Psychiatry* 1999; 14: 291-301.
6. Jonker C, Geerlings MI, Schmand B. Are memory complaints predictive for dementia? A review of clinical and population-based studies. *Int J Geriatr Psychiatry* 2000; 15: 983-91.
7. Reid LM, MacLulich AM. Subjective memory complaints and cognitive impairment in older people. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2006; 22: 471-85.
8. Dixon RA, Hultsch DF, Hertzog C. The Metamemory in Adulthood (MIA) questionnaire. *Psychopharmacol Bull* 1988; 24: 671-88.
9. Gilewski MJ, Zelinski EM, Schaie KW. The Memory Functioning Questionnaire for assessment of memory complaints in adulthood and old age. *Psychol Aging* 1990; 5: 482-90.
10. Crook TH, Larrabee GJ. A self-rating scale for evaluating memory in everyday life. *Psychol Aging* 1990; 5: 48-57.
11. Troyer AK, Rich JB. Psychometric properties of a new metamemory ques-

- tionnaire for older adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2002; 57: 19-27.
12. Kang Y. A normative study of the Korean-Mini Mental State Examination (K-MMSE) in the elderly. *Korean J Psychol* 2006; 25: 1-12.
 13. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey MB, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res* 1982; 17: 37-49.
 14. 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.
 15. Barnes LL, Schneider JA, Boyle PA, Bienias JL, Bennett DA. Memory complaints are related to Alzheimer disease pathology in older persons. *Neurology* 2006; 67: 1581-5.
 16. van Norden AG, Fick WF, de Laat KF, Uden IW, van Oudheusden LI, Tendoklar I, et al. Subjective cognitive failures and hippocampal volume in elderly with white matter lesions. *Neurology* 2008; 71: 1152-9.
 17. Schmand B, Jonker C, Hooijer C, Lindeboom J. Subjective memory complaints may announce dementia. *Neurology* 1996; 46: 121-5.
 18. Jungwirth S, Fischer P, Weissgram S, Kirchmeyr W, Bauer P, Tragl KH. Subjective memory complaints and objective memory impairment in the Vienna-Transdanube aging community. *J Am Geriatr Soc* 2004; 52: 263-8.
 19. West RL. An application of prefrontal cortex function theory to cognitive aging. *Psychol Bull* 1996; 120: 272-92.
 20. Gabrieli JD. Cognitive neuroscience of human memory. *Annu Rev Psychol* 1998; 49: 87-115.
 21. Backman L, Small BJ, Wahlin A. Aging and memory: cognitive and biological perspectives. In: Birren JE, Schaie KW. *Handbook of the psychology of aging*. 5th ed. San Diego: Academic Press 2001; 349-77.
 22. Dixon RA, Hopp GA, Cohen AL, de Frias CM, Backman L. Self-reported memory compensation: similar patterns in Alzheimer's disease and very old adult samples. *J Clin Exp Neuropsychol* 2003; 25: 382-90.
 23. Jorm AF, Butterworth P, Anstey KJ, Christensen H, Easteal S, Maller J, et al. Memory complaints in a community sample aged 60-64 years: Associations with cognitive functioning, psychiatric symptoms, medical conditions, APOE genotype, hippocampus and amygdala volumes, and white-matter hyperintensities. *Psychol Med* 2004; 34: 1495-1506.
 24. Ramakers IH, Visser PJ, Bittermann AJ, Ponds RW, van Boxtel MP, Verhey FR. Characteristics of help-seeking behaviour in subjects with subjective memory complaints at a memory clinic: a case-control study. *Int J Geriatr Psychiatry* 2009; 24: 190-6.
 25. Metternich B, Kosch D, Kriston L, Harter M, Hull M. The effects of nonpharmacological interventions on subjective memory complaints: a systematic review and meta-analysis. *Psychother Psychosom* 2010; 79: 6-19.