

# 단축형 회상기능척도(Reminiscence Function Scale-Short Form)

## 개발 : 신뢰도 및 타당도 연구

### Development of Reminiscence Function Scale-Short Form:

### A Study on Reliability and Validity

차유진

세명대학교 작업치료학과

Yu-Jin Cha(occujin@semyung.ac.kr)

#### 요약

본 연구의 목적은 우리나라의 65세 이상 노인 집단에 총점으로 사용할 수 있는 단축형 회상기능척도(RFS-S)를 개발하고 정상노인 집단과 경도인지장애 집단에 RFS-S를 시행하여 RFS-S의 내적신뢰도 및 준거타당도 검증과 인구학적 특성이 회상기능에 영향을 미치는 요인을 알아보고자 하였다. 연구 대상자는 65세 이상 정상대조군 60명, 경도인지장애군 58명으로 두 집단 간 일반적 특성은 유의한 차이가 없었다. 문항 간 내적신뢰도는 0.63이었고, RFS-S와 이야기회상검사, 치매임상평가척도 박스총점과의 수렴타당도는 각 0.20(p<.05), -0.25(p<.001)로 모두 유의한 상관관계를 보였다. ROC 곡선 아래의 면적을 분석한 준거타당도 결과 0.68(p<.001)로 덜 정확한(less accurate) 검사로 최적 절단점은 17점이었고 이에 따른 민감도는 0.59, 특이도는 0.72였다. 인구학적 변인에 따른 회상기능은 모두 유의한 차이를 보이지 않았다. RFS-S는 정상과 경도인지장애 차이를 판별하는 신뢰도와 타당도가 높은 진단 보조 도구이자 회상치료의 효과를 평가하는 유용한 도구임을 나타낸다.

■ 중심어 : | 경도인지장애 | 민감도 | 특이도 | 회상기능 |

#### Abstract

This study aims at developing Reminiscence Function Scale-Short Form(RFS-S) and verifying it as a supplemental diagnosis instrument to judge differences between normal and mild cognitive impairment and useful measure to rate effects of reminiscence therapy in the clinical field through internal consistency reliability and criterion validity. The study also aims at figuring out factors affection reminiscence function by figuring out demographic features of RFS-S. The research subjects were the control group of 60 normal people and experimental group of 58 people with mild cognitive impairment and both groups were over 65 years old. For internal consistency reliability(Cronbach's alpha) between questions was reliable with 0.63. Convergent validities of RFS-S with SRT and CDR-SB were 0.20(p<.05) and -0.25(p<.001), respectively, as both showed significant correlations. As a result of criterion validity to analyze AUROC, it was 0.68(p<.001) and less accurate. Its optimal cut-off points were 17 and sensitivity according to them was 0.59, and specificity was 0.72, respectively. However, reminiscence function according to demographic variables did not show any significant differences. Therefore, it is expected that RFS-S will be used as a supplemental diagnosis instrument with higher reliability and validity for discerning differences between normal and mild cognitive impairment and as a useful one to verify effects of reminiscence therapy.

■ keyword : | Mild cognitive impairment | Reminiscence Function | Sensitivity | Specificity |

\* 본 연구는 2015년도 세명대학교 교내 학술연구비 지원에 의해 수행되었습니다.

접수일자 : 2016년 02월 15일

심사완료일 : 2016년 04월 04일

수정일자 : 2016년 03월 23일

교신처자 : 차유진, e-mail : occujin@semyung.ac.kr

## I. 서론

최근 알츠하이머 치매의 전 단계로 여겨지는 경도인지장애가 주목 받고 있다. 경도인지장애의 속성을 이해하고 정상 노화와 구별할 수 있는 평가 도구 마련에 관심이 높은 상황이다[1]. 대부분의 치매노인은 인지기능이 서서히 저하되는 과정을 겪으며 치매로 발전하며 이렇게 서서히 인지기능이 쇠퇴함으로써 정상과 치매 사이의 인지적 변화를 보이는 상태가 경도인지장애(Mild Cognitive Impairment: MCI)이다[2].

MCI라는 용어는 1991년 Flicker 등이 처음 사용하였는데 GDS=3, 단어회상, 시각-공간 회상능력, 시각재인 능력, 어휘와 이름대기, 물건분류능력 등의 신경심리검사에서 낮은 점수를 보이거나 치매 증세는 없는 환자들이 이에 해당되었다[3]. 경도인지장애는 정상 노인에 비해 인지기능 저하가 임상적으로 치매의 기준에는 맞지 않는 상태를 일컫는 것으로, 과도기적 단계의 인지기능 장애를 말한다[4][5]. 아직 치매는 아니지만 치매의 위험이 큰 상태로 최진영 등[6]은 경도인지장애가 치매로 발전하는 전조증상이라고 하였고, Summers 등[7]은 알츠하이머 질환으로 진행할 가능성이 높다고 하였다.

국민건강보험공단은 2010-2014년 건강보험진료비 지급자료를 분석한 결과 ‘경도인지장애로 인한 건강보험 진료 인원’이 2010년 2만 4천명에서 2014년 10만 5천명으로 약 4.3배 증가하였고 총 진료비는 2010년 66억 원에서 2014년 351억 원으로 연평균 52.0% 증가하였음을 보고하였다[8]. 중증 치매 환자의 1인당 의료비용이 경도인지장애 환자보다 8배 정도 높다[2][9]. 치매에 대한 인식부족으로 진단과 치료의 적절한 시기를 놓쳐 가정과 사회의 심리·경제적 부담이 가중되고 있다. 경도인지장애는 치매를 비교적 조기에 발견할 수 있는 단계로 치료 효과를 극대화할 수 있다는 점에서 임상적으로 매우 중요하다[1]. 2010년부터 전국 시군구 보건소를 중심으로 치매선별검사 등 조기검진사업이 시작된 이후 치매의 예방과 조기발견의 중요성에 대한 인식이 점차 높아지고 있다[10].

현재까지 경도인지장애가 치매로 진행되는 것을 멈출 수 있는 효과가 입증된 약물은 거의 없으나, 조기에

발견하여 인지훈련이나 인지재활 등의 비약물치료로 경도인지장애군 치료에 효과가 있다는 보고와 함께 점차 치매 이전의 인지기능 장애인 경도인지장애에 대한 관심과 중요성이 증가하고 있다[8]. 현재의 치매 진단 목표 중 하나는 임상적으로 진단이 가능한 시점 이전에 인지기능의 장애를 진단하여 적절한 조치를 취함으로써 더 이상의 저하를 막거나 늦추는 것이지만 정상과 경도인지장애, 경도인지장애와 치매의 경계를 결정하는 것은 어려운 문제라고 여기고 있다[8].

포괄적 신경심리학적 검사들은 검사과정이 복잡하고 실시에 많은 시간이 소요되어 노인들을 대상으로 치매 선별을 위해 사용하는 데는 한계가 있다[11][12]. 또한 전체 소검사를 실시하는데 드는 시간적, 인적 효율성뿐만 아니라 주의집중력의 저하, 피로감, 동기 부족으로 인해 한 번에 모두 실시하기가 어려울 때가 있다. 따라서, 노인을 대상으로 한 대규모 역학 연구나 임상 진료 현장에서 치매 선별 목적으로 간편하게 사용될 수 있는 여러 신경심리학적 검사들이 개발되어 왔다[13][14]. 이러한 신경심리학적 검사들은 그 검사 결과 자체만으로 치매를 정확히 진단할 수 있도록 고안된 검사는 아니지만, 치매를 가지고 있을 가능성이 높은 기능 저하상태를 정상 기능 상태로부터 비교적 정확히 선별해 내는 것을 목표로 있다[15]. 치매 선별을 위해 전반적인 신경심리학적 기능을 간편하게 추정하는 것은 매우 중요하다. 이상적인 선별용 신경심리학적 검사는 시행하기 간편하며 비싼 비용이 들지 않으면서도[16] 높은 민감도와 특이도를 가지고 있어야 한다[17].

회상(reminscence)은 자기의 생을 되돌아보는 정신과정으로 자기이해(self-understanding)를 증진시키려는 욕망에 의해 동기화되며 과거의 경험 중에서 의미 있는 것에 대해 하거나 이야기하는 것으로 들으려고 하는 사람이 있을 때 그 기전이 일어난다[18]. 노년기 회상의 기능이 주목되는 이유는 이를 개선시킴으로써 분노 및 슬픔, 무기력 등과 같은 부정적인 정서의 해결을 촉진시키고 심리적 적응력을 향상시킬 수 있을 것이라는 기대 때문이다[19].

노인의 회상기능을 측정하는 도구로 Webster[20]의 회상기능척도(Reminscence Functions Scale; RFS)가

상담 및 실무 현장에서 대표적인 도구로 인정되고 있다. 하지만 회상은 개인의 과거 경험, 즉 사회 문화적 맥락 내의 자전적 사건을 떠올리는 것이기 때문에 서구에서 개발된 척도를 삶의 배경과 문화가 다른 우리나라 노인에게 그대로 사용하면 한국고유의 회상기능을 포함하지 못할 수 있어 국내 실정에 맞지 않는다[21].

한국적 정서에 맞는 한국형 회상기능척도는 최초로 홍주연에 의해 개발되었다. 홍주연[21]은 Webster[20]의 연구를 기초로 하여 60세 이상 295명을 대상으로 매우 엄격한 절차를 거쳐 개발한 후 탐색적 요인분석을 실시하였다. 그 결과 총 27문항 9요인(무료함 감소, 자아탐색, 전수, 회한, 대화, 부재자 갈망, 회피, 죽음대비, 문제해결)으로 분류하였지만, 탐색적 요인분석만 실시하였기 때문에[22] 회상기능척도의 집단 간 차이를 판별하는 준거타당도는 제시되지 않은 실정이다. 또한 검사 실시 중 대다수의 노인들이 문항수가 많다는 지적을 하고 있고 지역사회보건 및 치매 분야의 연구에서도 거의 인용되지 않고 있다. 이에 홍주연[21]에 의해 개발된 회상기능척도를 9개의 요인을 유지하면서 문항수를 줄여 각 요인별 점수보다는 총점으로 사용할 수 있는 간편한 척도를 제작하는 것이 필요하였다.

본 연구의 목적은 간편한 RFS-S를 개발하고 RFS-S의 내적신뢰도, 수렴타당도 및 준거타당도를 검증하기 위함이다. 그리고 인구학적 특성이 회상기능에 영향을 미치는 요인을 알아보고자 함이다.

## II. 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 정상노인과 경도인지장애 집단에게 RFS-S를 시행하여 내적타당도, 수렴타당도 및 준거타당도를 검증하고, 인구학적 특성이 회상기능에 미치는 요인을 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구대상 및 기간

본 연구 대상자 중 정상 대조군은 C시, S시, W시 지역에 거주하는 연구의 목적을 이해하며 자발적으로 지

원한 사람들 중에서 Christensen 등[23]이 주장한 인지 기능의 감퇴와 연관될 수 있는 28가지의 질환이 없는 60명을 대상으로 하였다. 경도인지장애군은 W시, J시 지역 보건소에 등록된 노인장기요양등급의 경도인지장애 진단 받은 58명을 대상으로 하였다. 경도인지장애는 장기요양 인정 조사표 및 방문 조사시 특기사항 그리고 의사소견서 등에 의해 판정된다[10].

## 3. 연구도구

### 3.1 단축형 회상기능척도(Reminiscence Function Scale-Short Form: RFS-S)

RFS-S는 홍주연[21]이 노인 전공 발달심리전문가 2인과 심리학 교수 2인의 내용타당도 검증을 통하여 확정된 27문항에서 각 요인별로 전체 점수와 .50 이상의 상관을 보이는 문항 중에서 요인 부하량이 높은 문항만을 선별하고 의미상 중복된 불필요한 문항들을 제외시켜 본 연구자가 최종 9문항으로 구성 및 개발하였다. 본 연구에서 개발된 RFS-S는 9개요인(무료함 감소, 자아탐색, 전수, 회한, 대화, 부재자 갈망, 회피, 죽음대비, 문제해결), 9문항(각 요인별 1개 문항), 4점 척도(1점=전혀 아니다, 2점=가끔 그렇다, 3점=자주 그렇다, 4점=항상 그렇다)로 총점 36점으로 구성하였다. 총점은 전반적인 회상 빈도의 추정치로 볼 수 있는데[20], 점수가 높을수록 회상의 빈도가 높음을 시사한다.

### 3.2 이야기 회상 검사(Story Recall Test: SRT)

SRT는 사건을 논리적으로 기술한 문단들로 구성되어 24개 이야기 단위로 6개 주제 단위로 구성되어 있고, 이야기를 청각적으로 들려주고 이야기에 대하여 즉각적 회상, 30분 후 지연 회상, 마지막으로 이야기에 관한 10문항의 재인 검사를 실시한다. 즉각적 회상과 지연 회상 채점은 24점(전체 단어수)과 이야기 6개의 주제 단위수를 더한 30점, 재인 10점으로 총점 70점으로 구성되어 있다[27]. SRT 점수가 높을수록 '기억기능이 좋다'라고 해석한다[28]. 언어적 일화기억 평가 도구인 SRT는 정상 노화와 병리적 노화의 구분에 있어 유용하며[24][25], 특히 초기의 알츠하이머 치매 변별에서 매우 민감한 지표로 이미 검증되었다[26].

### 3.3 치매임상평가척도 박스총점(Clinical Dementia

Rating Scale Sum of Boxes Score: CDR-SB)

CDR은 치매노인의 전반적인 인지 및 사회 기능 정도를 측정하는 대표적인 등급 척도로 검사자는 환자와 보호자와 면담 및 평가를 통해 기억력, 지남력, 판단력과 문제해결력, 사회활동, 집안생활과 취미, 위생과 몸치장의 6가지 영역에 대한 치매 임상단계를 5단계로 평가한다[29]. 최경도 0.5, 경도 1.0, 중등도 2.0 이상을 의미한다[30]. 점수가 높을수록 치매의 정도가 심한 것을 의미하며 평가소요 시간은 대략 40분이고, 검사자간 신뢰도는 0.83으로 신뢰할 만하다[7]. 점수를 산출하는 방법에는 2가지가 있는데 그 중 하나는 박스총점(CDR -Sum of Boxes)을 계산하는 것으로 6가지 영역의 점수를 모두 합산한다. CDR 전체 점수(CDR-Global Score)가 0.5인 집단은 MCI와 초기 단계의 치매 환자가 함께 포함되어 있으므로 CDR-SB 0.5-2.0은 MCI로, 2.5-4.0은 초기 치매로 분류한다[31][32].

## 4. 연구절차

### 4.1 자료수집방법

자료수집에 참여한 평가자는 본 연구자와 교육·훈련을 받은 대학교 2학년에 재학 중인 3명이었다. 연구원들은 연구 목적, 연구 내용, 대상자 선정 조건, 평가 방법에 대해 본 연구자가 교육하고 방법을 훈련하였다. 정상 노인의 경우 C시, S시, W시 지역 아파트 경로당, 노인복지관 등을 방문하여 연구 취지와 목적을 설명 후 설문 참여에 동의한 대상자들에게 일대일 면접 설문을 진행하였고, 경도인지장애 노인의 경우 J시, W시 지역 보건소 담당자에게 전화로 연구의 취지와 방법을 설명한 후 승인 받아 실시하였다. 자료 수집 기간은 2015년 7월부터 2015년 10월까지였다.

### 4.2 연구 승인

본 연구를 진행하기에 앞서 S대학교 생명윤리심의위원회의 심의를 통과하여 승인을 받았다(IRB No. SMU-2015-05-001). RFS는 회상가능척도(RFS)의 개발자인 홍주연[21]으로부터 사용허가를 받아 사용하였다.

## 5. 자료분석방법

연구 대상자의 일반적 특성인 빈도, 백분율, 평균, 표준 편차는 기술통계 분석하였으며, 정상대조군과 경도인지장애군 사이에 인구학적 특성의 차이가 있는지 알아보기 위한 동질성 검정은 chi-square test와 independent sample t-test를 실시하였다. RFS-S의 신뢰도는 Cronbach's alpha 계수를 통한 내적 일치도를 확인하였고 SRT, CDR-SB와의 상관관계는 Pearson correlation 분석을 실시하였다. 준거타당도 검증을 위한 RFS-S의 민감도와 특이도는 전체 대상자 118명에 대해 CDR-SB 점수와의 일치도는 Receiver Operating Characteristic(ROC) 곡선 분석을 실시하였다. 척도의 ROC 곡선 아래의 면적(Area Under ROC: AUROC), 민감도와 특이도를 동시에 만족시키는 최적 절단점(cut-off point)을 산출하여 RFS-S의 경도인지장애를 선별하는 능력인 진단적 효율성을 검증하였다. AUROC는 검사 도구의 타당도를 산출하는데 널리 쓰이는 방법으로 Hanley와 McNeil의 AUROC 통계적 검증은 수행 능력의 지표를 나타낸다[33]. AUROC에 대한 판단은 AUROC=.50이면 '무의미한',  $.50 < AUROC \leq .70$ 이면 '덜 정확한(less accurate)',  $.70 < AUROC \leq .90$ 이면 '중등도의 정확한(moderately accurate)',  $.90 < AUROC < 1.0$ 이면 '매우 정확한(highly accurate)', 그리고 AUROC=1.0이면 '완벽한(perfect)' 것으로 분류된다. 이때 특정 검사의 AUROC가 클수록 상대적으로 진단적 효율이 높다고 볼 수 있다[34][35]. 정상대조군과 경도인지장애군 간의 RFS-S 점수에 유의한 차이가 있는지 t-검정을 실시하였고, 인구학적 특성이 회상기능에 영향을 미치는 요인을 알아보기와 연령은 독립표본 t-검증(independence t-test)과 성별, 학력, 거주형태, 경제상태, 건강상태는 chi-square 검증을 위해 ANOVA를 이용하였다. 모든 분석은 IBM SPSS Statistics 21.0을 이용하여 분석하였고, 통계적 가설검정 시 유의수준 .05 하에서 양측검정을 적용하였다.

## III. 연구결과

### 1. 대상자의 일반적 특성 및 사전 동질성 검증

연구대상자는 총 118명으로 정상대조군은 60명, 경도 인지장애군은 58명이었다. 두 집단 간의 동질성 분석결과 성별, 연령, 학력, 거주형태, 경제상태, 주관적 건강상태는 유의한 차이가 없었다[표 1]. 따라서, 두 집단은 동질적인 집단이라고 할 수 있다.

표 1. 대상자의 일반적 특성

|      |        | 빈도(%)    |          |          | t(F)  | p     |
|------|--------|----------|----------|----------|-------|-------|
|      |        | 전체       | 정상 대조군   | 경도인지 장애군 |       |       |
| 성별   | 남      | 28(23.7) | 12(20.0) | 16(27.4) | 4.42  | 0.110 |
|      | 여      | 90(76.3) | 48(80.0) | 42(72.4) |       |       |
| 연령   | 65~74세 | 53(44.9) | 28(46.7) | 25(43.1) | 4.14  | 0.387 |
|      | 75~84세 | 56(47.5) | 29(48.3) | 27(46.6) |       |       |
|      | 85세 이상 | 9(7.6)   | 3(5.0)   | 6(10.3)  |       |       |
| 학력   | 무학     | 42(35.6) | 20(33.3) | 22(37.9) | 10.45 | 0.576 |
|      | 초졸     | 36(30.5) | 19(31.7) | 17(29.3) |       |       |
|      | 중졸     | 37(31.4) | 19(31.7) | 18(31.0) |       |       |
|      | 고졸이상   | 3(2.5)   | 2(3.3)   | 1(1.7)   |       |       |
| 거주형태 | 혼자     | 15(12.7) | 4(6.7)   | 11(19.9) | 5.48  | 0.484 |
|      | 노부부만   | 45(36.4) | 21(35.0) | 22(37.9) |       |       |
|      | 다른가족들  | 60(50.8) | 35(58.3) | 25(43.1) |       |       |
| 경제상태 | 어려움    | 14(11.9) | 8(13.3)  | 6(10.3)  | 10.79 | 0.095 |
|      | 보통     | 99(83.9) | 49(81.7) | 50(86.2) |       |       |
|      | 넉넉함    | 118(4.2) | 3(5.0)   | 2(3.4)   |       |       |
| 건강상태 | 나쁘다    | 59(50.0) | 25(41.7) | 34(58.6) | 3.46  | 0.177 |
|      | 그저 그렇다 | 57(48.3) | 34(56.7) | 23(39.7) |       |       |
|      | 건강하다   | 2(1.7)   | 1(1.7)   | 1(1.7)   |       |       |

\* p<.05, \*\* p<.01, \*\*\* p<.001

## 2. RFS-S의 신뢰도 및 타당도 검증

### 2.1 내적신뢰도

홍주연[21]이 제시한 전체 27문항 회상기능척도의 9개 각 요인별 내적 신뢰도(Cronbach's a)는 [표 2]와 같이 0.58에서 0.83, 전체 신뢰도는 0.87로 양호하게 나타났다. RFS-S의 전체 9문항에 대한 118명 전체집단에서의 내적 일치도 0.63이었다[표 2]. RFS-S의 문항 간 내적신뢰도는 신뢰할 만 하였다.

표 2. RFS-S의 전체 9문항의 내적 신뢰도(Cronbach's a)

| 요소        | 27문항 Cronbach's a | RFS-S 9문항 Cronbach's a |
|-----------|-------------------|------------------------|
| 1. 무료함 감소 | 0.83              | 0.63                   |
| 2. 자아탐색   | 0.63              |                        |
| 3. 전수     | 0.75              |                        |
| 4. 회한     | 0.74              |                        |
| 5. 대화     | 0.76              |                        |
| 6. 부재자 갈망 | 0.63              |                        |
| 7. 회피     | 0.60              |                        |
| 8. 죽음대비   | 6.63              |                        |
| 9. 문제해결   | 0.58              |                        |

### 2.2 수렴타당도

60명의 정상대조군과 58명의 경도인지장애군을 분석에 포함시켰을 때 RFS-S 점수와 SRT 점수간의 Pearson 상관계수는 .202(p<.05)로 유의한 상관관계가 있었다. RFS-S 점수와 CDR-SB 점수 사이의 Pearson 상관계수는 -.252(p<.001)로 유의한 역상관 관계를 보였다[표 3]. 즉 RFS-S 점수가 높을수록 SRT의 점수는 낮고, CDR-SB의 총점은 낮았다.

표 3. RFS-S, SRT 그리고 CDR-SB의 상관관계

|        | RFS-S <sup>†</sup> | SRT <sup>‡</sup> | CDR-SB <sup>§</sup> |
|--------|--------------------|------------------|---------------------|
| RFS-S  | 1                  | .202*            | -.252**             |
| SRT    | .202*              | 1                | -.367**             |
| CDR-SB | -.252**            | -.367**          | 1                   |

\* p<.05, \*\* p<.01, \*\*\* p<.001

† RFS-S: Reminiscence Functions Scale-Short Form

‡ SRT: Story Recall Test

§ CDR-SB: Clinical Dementia Rating Scale Sum of Boxes Score

### 2.3 준거타당도

RFS-S 도구를 통해 경도인지장애가 '있다', '없다'를 정확히 진단하고, 최적의 기준점을 구하기 위해 AUROC를 분석한 결과 .68(p<.001) 이었고, 대각선에서 가장 먼 ROC 곡선 위의 점인 최적 절단점(cut-off point)은 17점이었다. 이에 따른 민감도는 0.59, 특이도는 0.72였다[그림 1][표 4]. 덜 정확한(less accurate) 검사 도구로 검사된 값이 17점 이상이면 '정상'이라 판정하고, 17점 미만이면 '경도인지장애'라 판단하여 정밀 추가 검사를 실시한다.

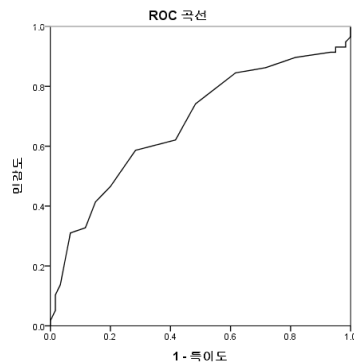


그림 1. RFS-S의 ROC curve

표 4. RFS-S의 민감도 및 특이도

| 절단점 | 민감도  | 특이도  |
|-----|------|------|
| 13  | 0.31 | 0.93 |
| 14  | 0.33 | 0.88 |
| 15  | 0.41 | 0.85 |
| 16  | 0.47 | 0.80 |
| 17* | 0.59 | 0.72 |
| 18  | 0.62 | 0.58 |
| 19  | 0.74 | 0.52 |
| 20  | 0.84 | 0.38 |
| 21  | 0.86 | 0.28 |

\* Optimal cut-off score indicated by ROC curve analysis

3. 인구학적 변인에 따른 회상기능

정상대조군과 경도인지장애군 간의 RFS-S 점수에 유의한 차이가 있는지 분석한 결과 정상대조군의 RFS-S 점수의 평균은 19.3점, 경도인지장애군의 평균은 17.0점으로 두 군 간의 회상기능에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(P=.01)[표 5]. 인구학적 특성이 회상기능에 영향을 미치는 요인을 알아보고자 RFS-S 총점과 인구학적 변인에 따른 평균치를 분석한 결과 모두에서 유의한 차이를 보이지 않았다[표 5]. 즉 RFS-S의 절단점수 17점은 연령, 성별, 교육 수준 등의 인구학적 변인의 수준과는 무관하였다.

표 5. 인구학적 변인에 의한 RFS-S 결과 비교

|           |        | Mean ± SD  |            | F/t (p)        |
|-----------|--------|------------|------------|----------------|
|           |        | 정상대조군      | 경도인지장애군    |                |
| 전체        |        | 19.3 ± 3.6 | 17.0 ± 4.9 | t 2.80 (0.01)  |
| 성별        | 남      | 20.3 ± 3.4 | 17.3 ± 5.9 | F 0.94 (0.33)  |
|           | 여      | 19.0 ± 3.7 | 16.9 ± 4.6 |                |
| 연령        | 60~70세 | 20.3 ± 3.0 | 15.0 ± 3.6 | t 0.99 (0.61)  |
|           | 71~80세 | 18.6 ± 4.0 | 18.0 ± 4.6 |                |
|           | 81세 이상 | 16.0 ± 2.6 | 21.3 ± 7.6 |                |
| 학력        | 무학     | 19.3 ± 3.6 | 17.0 ± 4.2 | F 0.53 (0.91)  |
|           | 초졸     | 18.1 ± 3.9 | 18.4 ± 5.8 |                |
|           | 중졸     | 19.8 ± 2.8 | 16.1 ± 5.0 |                |
|           | 고졸이상   | 25.5 ± 3.5 | 12.0 ± 0.0 |                |
| 거주 형태     | 혼자     | 16.0 ± 4.2 | 13.4 ± 3.5 | F 4.92 (0.09)  |
|           | 노부부만   | 20.1 ± 3.1 | 17.4 ± 5.0 |                |
|           | 다른가족들  | 19.3 ± 3.7 | 18.3 ± 4.8 |                |
| 경제 상태     | 어려움    | 18.0 ± 2.5 | 17.5 ± 6.5 | F 0.11 (0.95)  |
|           | 보통     | 19.4 ± 3.8 | 17.1 ± 4.8 |                |
|           | 넉넉함    | 19.7 ± 1.5 | 13.0 ± 5.7 |                |
| 주관적 건강 상태 | 나쁘다    | 18.0 ± 3.3 | 16.8 ± 5.0 | F 34.31 (0.80) |
|           | 그저 그렇다 | 20.0 ± 3.7 | 17.1 ± 4.9 |                |
|           | 건강하다   | 23.0 ± 0.0 | 22.0 ± 0.0 |                |

\* p<.05, \*\* p<.01, \*\*\* p<.001

IV. 논의

본 연구의 목적은 RFS-S를 개발하고 내적신뢰도, 수렴타당도 및 준거타당도 검증을 통해 임상현장에서 정상 노인과 경도인지장애 노인의 차이를 판별하는 진단 보조 도구이자 회상치료의 효과를 평가하는 유용한 척도임을 검증하고자 하였다. 또한, 정상노인 집단과 경도인지장애 집단에 시행하여 RFS-S의 인구학적 특성을 파악하여 회상기능에 영향을 미치는 요인을 평가하고자 하였다.

그 결과 RFS-S의 전체 9문항에 대한 내적신뢰도는 0.63으로 문항 간의 내적신뢰도는 신뢰할 만 하였다. RFS-S와 SRT 점수는 유의한 정적 상관관계를 보였고, RFS-S와 CDR-SB 점수 사이는 유의한 부적 상관관계를 보였다. 즉 RFS-S 점수가 높을수록 SRT의 점수는 높고, CDR-SB의 총점은 낮았다. 회상의 빈도가 많을수록 기억기능과 인지 사회적 기능이 좋다는 것을 의미한다. O'Bryant 등[32]은 CDR-SB를 사용하여 MCI와 매우 경한 치매를 변별할 수 있는 절단점수를 제안하였는데, 본 연구 결과 RFS-S와 CDR-SB가 높은 상관관계를 보였다. SRT는 경도인지장애와 알츠하이머 치매 초기 진단에 민감한 도구로[24][36] RFS-S의 총점과 높은 상관관계를 보였다. 이 결과를 토대로 RFS-S는 정상과 경도인지장애 차이를 구분할 수 있는 진단적 변별력이 있음을 시사해준다.

RFS-S를 통해 경도인지장애가 '있다', '없다'를 정확히 진단하고, 최적의 기준점을 구하기 위해 AUROC를 분석한 결과 .68로 덜 정확한(less accurate) 검사였다[34][35][37]. 최적 절단점(cut-off point)은 17점이었고 이에 따른 민감도는 0.59, 특이도는 0.72였다. 즉 RFS-S 총점이 17점 이상이면 '정상'이라 판정하고, 17점 미만이면 '경도인지장애'라 판단하여 정밀 추가 검사를 실시한다. 정상대조군과 경도인지장애군 간의 RFS-S 평균 점수는 19.3점과 17.0점으로 두 군간의 회상기능에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

경도인지장애 노인의 경우 일상생활수행능력이 정상이지만 기억력의 경미한 손상과 정신운동속도 영역의 기능저하, 도구적 일상활동의 제한이 뚜렷하고[5] 신체적 질병보다는 실행능력과 관련된 문제해석능력이나

판단력 등의 인지기능과 유의하게 상관관계가 있으나, 일반적인 인지기능은 정상범위에 있는 것으로 보고된 바 있다[1][2]. 회상(remembrance)은 경도인지장애 환자들의 기억을 자극하는 도구로[39] 인지기능 중 시간 지남력에 유의미하며 기억력, 계산력, 집중력과 언어유창성 등의 인지 기능과 관련이 있다[40]. RFS-S의 9개의 요인 중 자아탐색, 전수, 죽음대비 그리고 문제해결 등은 경도인지장애의 임상적 특성상과도 관련이 있는 것으로서 정상과 경도인지장애 판별에 영향을 주는 것으로 보인다.

인구학적 변인에 따른 회상기능에 대한 분석 결과, RFS-S 총점과 인구학적 변인에 따른 평균치 모두에서 유의한 차이를 보이지 않았다. 즉 RFS-S의 절단점수 17점은 연령, 성별, 교육 수준 등의 인구학적 변인의 수준과는 무관하였다. 이는 Bozoki 등[41]의 연구에서 나이와 교육 수준은 MCI 예측 요인으로서 역할을 못한다는 결과와 일치하였다. 반면, 정상노인의 인지기능저하에 영향을 미치는 요인은 연령과 학력이라고 밝히고, 연령이 증가할수록 인지기능저하의 위험도 증가한다는 박광희 등[44]의 연구와 일치하지 않았다. Webster[42]의 연구에서 전반적인 회상빈도에 있어서 여자들이 남자들보다 더 회상을 많이 하였다라는 결과 그리고 홍주연[21]의 연구에서 회상기능총점과 하위 요인별 점수에서 남녀간 유의한 차이가 있다는 결과와 일치하지 않았다. 본 연구는 국내 65세 이상 노인을 대상으로 한 반면 Webster의 연구는 전 연령대를 대상으로 하였을 뿐만 아니라 서양의 문화를 반영한 연구이기 때문에 삶의 배경과 문화가 다른 우리나라 노인과 비교하기에는 부적합하였다. 또한 본 연구는 65세 이상 경도인지장애 노인을 포함한 반면 홍주연의 연구는 60세 이상 정상 노인만을 대상으로 하였기 때문에 회상기능에 남녀 차이가 있는지 비교하기에는 부적합하였다.

현재까지 회상치료의 효과에 대해 일치된 결론이 나오지 않는 원인 중의 하나는 회상의 정의가 불명확하고 회상의 개념을 분석하거나 회상기능을 측정하는 척도가 부적절하였기 때문이다[21][43]. 이전 연구들에서 회상기능 자체의 변화 여부에 대해서 거의 다루지 않았으며 연구자들도 회상치료를 통해 회상기능 자체에 어떤

변화가 있는지에 대한 관심이 부족했기 때문이라고 하였다[22]. 본 연구 결과 RFS-S는 신뢰도와 타당도가 높은 회상기능을 측정하는 도구임이 검증되었으므로 향후 회상치료의 효과를 평가하는 유용한 도구로 추천할 만하다.

본 연구의 제한점은 첫째 연구 대상자의 수가 적었고 둘째, 경도인지장애의 선별기준에 대한 일반적 합의 및 확정된 기준이 아직까지 존재하지 않아 보건소에 등록된 노인장기요양등급의 경도인지장애 진단에 의존하였다는 점이다. 셋째, RFS-S는 자기보고식 질문지이므로 개인적 편향이 개입할 수 있다는 점이다.

본 연구를 통해 얻어진 결론을 바탕으로 후속연구를 위한 제언으로 첫째, 본 연구는 표준화 연구로 나름 국내 여러 지역의 65세 이상 노인들을 표집 하였으나, 전국적 층화 표집으로 균등한 크기의 표집 집단을 확보하는 추후 연구가 필요하다. 둘째, RFS-S를 사용하여 회상치료가 회상기능에 어떠한 변화를 초래하는지 밝히고 셋째, 회상기능에 영향을 줄 수 있는 개인적 심리적 특성들(인간관계, 성격, 대처능력, 문제해결능력 등)을 밝혀 회상치료의 효과성을 증진시킬 필요가 있다.

최근 보건복지부는 치매관리법을 제정하여 국가적인 차원에서 치매관리의 틀을 마련하고, 인프라를 구축하는 등의 '치매종합관리대책'을 내놓았다. 그 중 치매조기검진사업으로 노인의 일반건강검진과 보건소에서 치매선별검사를 실시하고 있지만, 경도인지장애가 치매로 발전하는 진단계라는 점을 감안할 때[38] 국가적인 차원에서의 경도인지장애 선별검사도 함께 이루어질 필요가 있는 시점에서 RFS-S의 많은 활용이 기대된다.

## V. 결론

본 연구는 우리나라 65세 이상의 노인 집단에 사용할 수 있는 RFS-S를 개발하고 내적신뢰도, 수렴타당도 및 준거타당도 검증을 실시하였고, 인구학적 특성이 회상기능에 영향을 미치는 요인을 확인한 서술적 조사 연구이다. RFS-S의 내적신뢰도는 Cronbach's alpha 계수, 수렴타당도는 Pearson correlation 분석 그리고 준거타

당도 검증은 ROC 곡선 분석을 실시하였다. 문항 간 내적신뢰도는 신뢰할 만 하였고 SRT, CDR-SB와의 수렴 타당도는 모두 유의한 상관관계를 보였다. 진단적 정확도를 살펴보는 AUROC는 덜 정확한(less accurate) 검사로 최적 절단점은 17점이었고 이에 따른 민감도는 0.59, 특이도는 0.72였다. 정상대조군과 경도인지장애군 간의 RFS-S 평균 점수는 유의한 차이를 보였다. 그러나, 인구학적 변인에 따른 회상기능은 유의한 차이를 보이지 않았다. 이로써, RFS-S는 임상현장에서 정상과 경도인지장애에 차이를 판별하는 신뢰도와 타당도가 높은 진단 보조 도구이자 회상치료의 효과를 평가할 수 있다는 점에서 큰 실용적 함의를 갖는다.

#### 참 고 문 헌

- [1] 김상윤, "경도인지장애의 임상조건," 대한치매학회지, 제2권, 제2호, pp.96-100, 2003.
- [2] 홍정민, "치매와 경도인지장애에 대한 고찰," 한국콘텐츠학회지, 제10권, 제2호, pp.25-30, 2012.
- [3] R. C. Petersen, R. Doody, A. Kurz, R. C. Mohs, J. C. Morris, P. V. Rabins, K. Ritchie, M. Rossor, L. Thal, and B. Winblad, "Current concepts in mild cognitive impairment," *Archives of Neurology*, Vol.58, No.12, pp.1985-1992, 2001.
- [4] 최경규, 경도, "인지기능장애의 신경병리-노화, 알츠하이머병과의 관계를 중심으로," 대한치매학회지, 제2권, 제2호, pp.101-107, 2003.
- [5] R. C. Petersen, G. E. Smith, S. C. Waring, R. J. Ivnik, E. Kokmen, and E. G. Tangelos, "Aging, memory, and mild cognitive impairment," *International Psychogeriatrics*, Vol.9, No.1, pp.65-69, 1997.
- [6] 최진영, 문석우, 남범우, "경도인지장애에서 알츠하이머병의 경과와 연관된 신경정신학적 증상의 고찰," *정신병리학*, 제18권, 제1,2호, pp.15-20, 2009.
- [7] M. J. Summers and N. L. J. Saunders, "Neuropsychological measures predict decline to Alzheimer's dementia from mild cognitive impairment," *Neuropsychology*, Vol.26, No.4, pp.498-508, 2012.
- [8] 국민건강보험공단 치매로 가기 전 경도인지장애, 최근 5년 진료환자수 4.3배 증가, 보건복지부, 서울, 2015.
- [9] A. Wimo and B. Winblad, *Health economics of severe dementia*, John Wiley & Sons, 2006.
- [10] 김지웅, *노인장기요양보험의 인지기능장애의 등급판정*. 경북대학교 정책정보대학원, 대구, 2012.
- [11] 권용철, 박종한, "노인용 한국판 Mini-mental state examination(MMSE-K)의 표준화 연구," *신경정신의학회지*, 제28권, 제1호, pp.125-135, 1989.
- [12] J. C. Morris, *Handbook of Dementing Illness*, Marcel Dekker, 1994.
- [13] R. Katzman, A. Peck, R. Schechter, P. Fuld, R. Schechter, and H. Schimmel, "Validation of a short orientation-memory-concentration test of cognitive impairment," *American Journal of Psychiatry*, Vol.1, No.40, pp.734-739, 1983.
- [14] D. Robertson, K. Rockwood and P. Stolee, "A short mental status questionnaire," *Canadian Journal on Aging*, Vol.1, No.1-2, pp.16-20, 1982.
- [15] R. H. Fletcher, S. W. Fletcher and G. S. Fletcher, *Clinical epidemiology: The essentials*, Lippincott Williams & Wilkins, 2012.
- [16] M. C. Reid, M. S. Lachs, and A. R. Feinstein, "Use of methodological standards in diagnostic test research: Getting better but still not good," *Journal of the American Medical Association*, Vol.274, No.8, pp.645-651, 1995.
- [17] D. R. Gilford and J. L. Cummings, "Evaluating dementia screening test," *Neurology*, Vol.52, No.2, pp.224-227, 1999.
- [18] S. W. Quackenbush and M. A. Barnett, "Correlates of reminiscence activity among elderly individuals," *International Journal of*



- Aging & Human Development, Vol.41, No.2, pp.169-181, 1995.
- [19] M. I. Lewis and R. N. Butler, "Life-review therapy: Putting memories to work in individual and group psychotherapy," *Geriatrics*, Vol.29, No.11, pp.165-173, 1974.
- [20] J. D. Webster, "Construction and validation of the Reminiscence Functions Scale," *Journal of Gerontology*, Vol.48, No.5, pp.P256-P262, 1993.
- [21] 홍주연, "노년기 회상 (remimscence) 기능에 관한 성차 연구," *한국심리학회지: 여성*, 제5권, 제2호, pp.117-129, 2000.
- [22] 남향자, *노인 회상기능척도 및 회상집단프로그램의 개발*, 대구대학교 대학원, 경산, 2012.
- [23] K. J. Christensen, K. S. Multhaupt, S. Nordstrom, and K. Voss, "A cognitive battery for dementia: Development and measurement characteristics," *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, Vol.3, No.2, pp.168-174, 1991.
- [24] M. J. Baek, H. J. Kim, H. J. Ryu, S. H. Lee, S. H. Han, H. R. Na, Y. Chang, J. Y. Chey, and S. Kim, "The usefulness of the story recall test in patients with mild cognitive impairment and Alzheimer's disease," *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, Vol.18, No.2, pp.214-229, 2011.
- [25] P. Eslinger, A. R. Damasio, and A. L. Benton, *The Iowa screening battery for mental decline*, University of Iowa, 1984.
- [26] R. C. Petersen, "Mild cognitive impairment as a diagnostic entity," *Journal of Internal Medicine*, Vol.256, No.3, pp.183-194, 2004.
- [27] 신민영, *기억 감퇴 노인의 특징 및 치매 환자와의 인지 기능 변화 양상 비교*, 서울대학교 대학원, 서울, 2003.
- [28] 안효정, 최진영, "노인용 이야기 회상 검사의 표준화 연구," *한국심리학회지: 임상*, 제23권, 제2호, pp.435-454, 2004.
- [29] J. C. Morris, "The Clinical Dementia Rating (CDR): Current version and scoring rules," *Neurology*, Vol.43, No.11, pp.2412-2414, 1993.
- [30] 우종인, 김기웅, 김성운, 김주한, 우성일, 윤종철, 이강욱, 이군희, *한국판 CERAD 평가집*, 서울대학교 출판부, 2003.
- [31] Y. H. Choi and S. E. Kim, "A study on the evaluation of health behavior practice of the aged," *Journal of the Korea Gerontological Society*, Vol.19, No.1, pp.119-130, 1999.
- [32] S. E. O'Bryant, S. C. Waring, C. M. Cullum, J. Hall, L. Lacritz, P. J. Massman, P. J. Lupo, J. S. Reisch, and R. Doody, "Staging dementia using Clinical Dementia Rating Scale Sum of Boxes scores: A Texas Alzheimer's research consortium study," *Archives of Neurology*, Vol.65, No.8, pp.1091-1095, 2008.
- [33] J. A. Hanley and B. J. McNeil, "The meaning and use of the area under a receiver operating characteristic (ROC) curve," *Radiology*, Vol.143, No.1, pp.29-36, 1982.
- [34] C. E. Metz *Basic principles of ROC analysis*, Elsevier, WB Saunders, 1978.
- [35] 송상욱, "Receiver Operating Characteristic (ROC) Curve 를 이용한 민감도와 특이도 측정," *가정의학회지*, 제30권, 제11호, pp.841-842, 2009.
- [36] 박혜연, 최진영, 김상은, "이야기회상 검사의 신경학적 타당성 연구," *한국심리학회지: 임상*, 제32권, 제3호, pp.465-480, 2013.
- [37] J. A. Hanley and B. J. McNeil, "A method of comparing the areas under receiver operating characteristic curves derived from the same cases," *Radiology*, Vol.148, No.3, pp.839-843, 1983.
- [38] 신경림, 강윤희, 정덕유, 김미영, 김정수, 김미정, 김민정, "지역사회 거주 경도인지장애 노인의 유병율과 정상 노인과의 비교연구," *성인간호학회지*, 제23권, 제1호, pp.40-49, 2011.
- [39] L. Thorgrimsen, P. Schweitzer, and M. Orrell, "Evaluating reminiscence for people with

dementia: A pilot study," Arts in Psychotherapy, Vol.29, No.2, pp.93-97, 2002.

- [40] 김영란, "회상치료프로그램이 치매노인의 인지 기능에 미치는 효과", 노인의료복지연구, 제7권, 제1호, pp.19-36, 2015.
- [41] A. Bozoki, B. Giordani, J. L. Heidebrink, S. Berent, and N. L. Foster, "Mild cognitive impairments predict dementia in nondemented elderly patients with memory loss," Archives of Neurology, Vol.58, No.3, pp.411-416, 2001.
- [42] J. D. Webster, "The reminiscence functions scale: A replication," International Journal of Aging and Human Development, Vol.44, No.2, pp.137-148, 1997.
- [43] 김영숙, "치매노인을 대상으로 한 회상치료법에 관한 연구," 노인복지연구, 제9권, 단일호, pp.95-124, 2000.
- [44] 박광희, 김혜순, 이여진, "우울정상노인과 우울노인의 인지기능저하에 미치는 위험요인 비교," 한국콘텐츠학회논문지, 제13권, 제7호, pp.301-310, 2013.

#### 저 자 소 개

차 유 진(Yu-Jin Cha)

정회원



- 2008년 2월 : 충남대학교 보건대학원 보건학과(보건학석사)
- 2013년 2월 : 연세대학교 작업치료학 박사
- 2012년 9월 ~ 현재 : 세명대학교 작업치료학과 교수

<관심분야> : 아동작업치료, 노인작업치료

□ 부 록 □

단축형 노인회상기능척도  
Reminiscence Function Scale-Short Form (RFS-S)

본 설문지는 과거에 대해 **생각**하거나 **이야기**하는 회상에 대한 것으로 **'왜'** 과거에 대해 생각하고 **"얼마나 자주"** 하는가를 알기 위함입니다.

| 질문   | 전혀 없다 | 가끔 있다 | 자주 있다 | 매우 자주 있다 |
|--|-------|-------|-------|----------|
|  | ①     | ②     | ③     | ④        |
| 1. <b>지금의 문제</b> 를 해결하기 위해 되돌아보는 경우가   |       |       |       |          |
| 2. 옛날에 내가 했던 일들을 <b>자랑</b> 하기 위해 회상을 하는 경우가                                  |       |       |       |          |
| 3. 돌아가신 <b>부모님</b> 이 그리워서 옛 생각을 하는 경우가                                       |       |       |       |          |
| 4. 인생의 의미를 알기 위해( <b>산다는 게 뭔가 하는 생각</b> 에) 회상하는 경우가                          |       |       |       |          |
| 5. 바보처럼 <b>희생한 날들</b> 이 <b>억울</b> 해서 지나간 일들이 떠오르는 경우가                        |       |       |       |          |
| 6. <b>지루한 시간</b> 을 보내려고 옛날 생각을 하는 경우가  |       |       |       |          |
| 7. 언젠가는 나도 죽을 거라는 생각에 <b>죽음을 준비</b> 하기 위해 회상하는 경우가                           |       |       |       |          |
| 8. 비슷한 연배의 사람들을 만나 옛날이야기를 하면 <b>말문이 쉽게</b> 터지기 때문에 <b>옛날 일들</b> 을 이야기 하는 경우가 |       |       |       |          |
| 9. <b>자식들</b> 에게 내가 어떻게 살아왔는지 알려 주기 위해 회상하는 경우가                              |       |       |       |          |

총점: \_\_\_\_\_ / 36점