

CERAD-K 신경심리검사

김기웅

분당서울대학교병원 신경정신과

목적

- 진단
 - 치매 진단의 필수 검사가 아님 (예외: NINCDS-ADRDA)
 - 경도인지장애 진단 및 아형 분류의 필수 검사임.
- 경과
 - 약물 반응, 진행 등 경과 추적에 유용함.
- 치료
 - 증상에 대한 이해를 높이는데 유용함.
- 연구

특성



Journal of Gerontology: PSYCHOLOGICAL SCIENCES
2002, Vol. 57B, No. 1, P47-P53

Copyright 2002 by The Gerontological Society of America

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

Jung H. Lee,¹ Kang U. Lee,^{2,3} Dong Y. Lee,^{2,4} Ki W. Kim,^{2,3} Jin H. Jhoo,^{2,4} Ju H. Kim,⁵ Kun H. Lee,⁶ Sung Y. Kim,⁷ Sul H. Han,⁸ and Jong I. Woo^{2,4}

Journal of the International Neuropsychological Society (2004), 10, 72-81.
Copyright © 2004 INS. Published by Cambridge University Press. Printed in the USA.
DOI: 10.1017/S1355617704101094

A normative study of the CERAD neuropsychological assessment battery in the Korean elderly

DONG Y. LEE,¹ KANG U. LEE,² JUNG H. LEE,² KI W. KIM,³ JIN H. JHOO,⁴ SUNG Y. KIM,⁵ JONG C. YOON,⁶ SUNG I. WOO,⁷ JIN HA,⁸ AND JONG I. WOO,^{8,9}

INTERNATIONAL JOURNAL OF GERIATRIC PSYCHIATRY

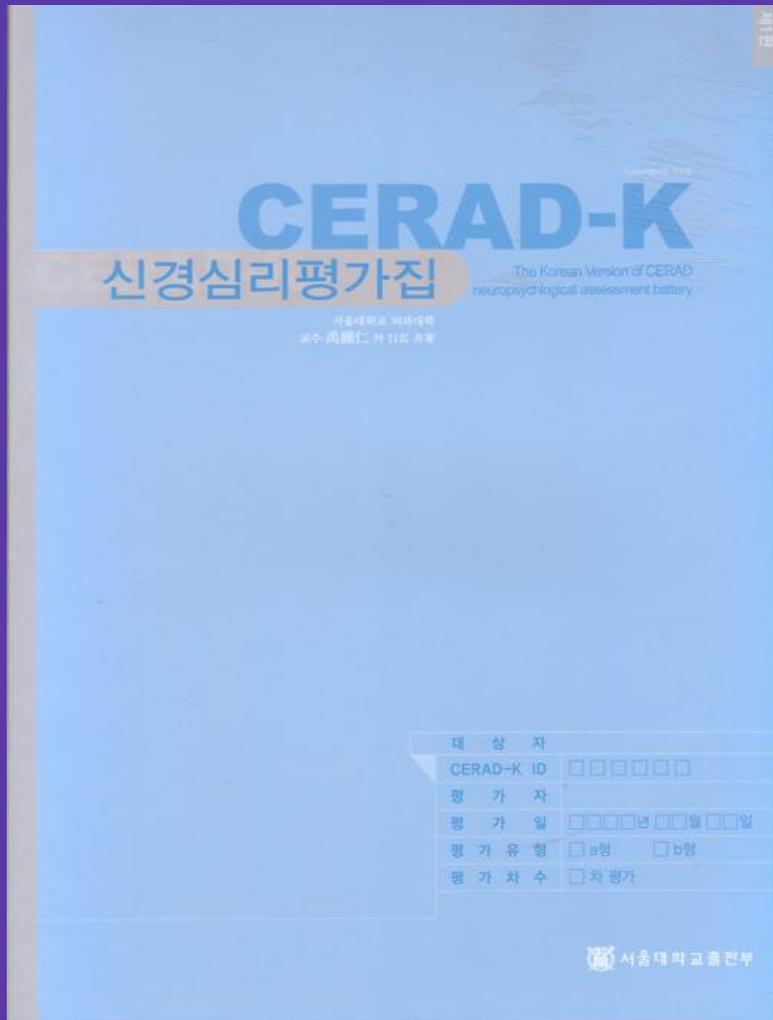
Int J Geriatr Psychiatry 2006; 21: 1-9.

Published online in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com). DOI: 10.1002/gps.1570

A normative study of the Trail Making Test in Korean elders

Eun Hyun Seo^{1,2}, Dong Young Lee^{1,2}, Ki Woong Kim³, Jung Hie Lee⁴, Jin Hyeong Jhoo⁵, Jong Choul Youn⁶, IL Han Choo², Jin Ha⁷ and Jong Inn Woo^{1,3,8*}

특성



- Korean Longitudinal Study on Health and Aging (KLOSHA)
- Nationwide Dementia Epidemiology Study of Korea (NDESK)
- Ansan Longitudinal Study on the Elderly
- **Korean Longitudinal Study on Cognitive Aging and Dementia (KLOSCAD)**
- National Dementia Early Detection and Registry (NDEDR)

구성

J1.	Verbal Fluency Test	언어유창성 검사
J2.	Modified Boston Naming	보스톤 이름대기 검사
J3.	MMSE-KC	간이 정신상태 검사
J4.	Word List Memory	단어 목록 기억 검사
J5.	Constructional Praxis	구성 행동 검사
J6.	Word List Recall	단어 목록 회상 검사
J7.	Word List Recognition	단어 목록 재인 검사
J8.	Constructional Recall	구성 회상 검사
J9.	Trail Making A/B	길만들기 검사 A/B

J1. 언어유창성 검사

- 평가 영역
 - Semantic memory
 - Language ability: Generative naming
 - Frontal function
 - Concept formation
 - Verbal production
- 평가내용
 - 1분 동안 동물 이름을 생각나는 대로 모두 말하기
 - 점수: 1분 동안 말한 동물 이름의 총수
- 준비물
 - 초시계

J1. 언어유창성 검사

시간 간격	동물 이름		
0 초 - 15초	개	말	
	고양이	사슴	
	물고기		
16초 - 30초	반딧불이		
	머슴		
31초 - 45초			
46초 - 60초	부엉이		

단어 수 : 0 초 - 15초 5

16초 - 30초 2

31초 - 45초 0

46초 - 60초 1

최종 점수 8

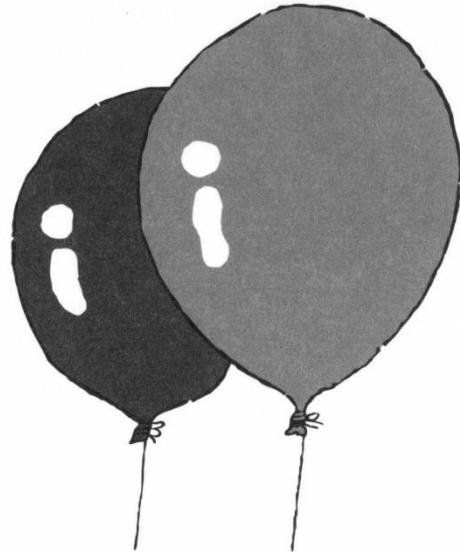
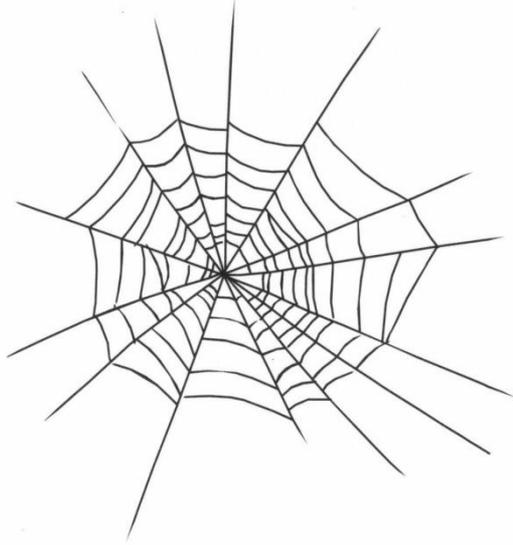
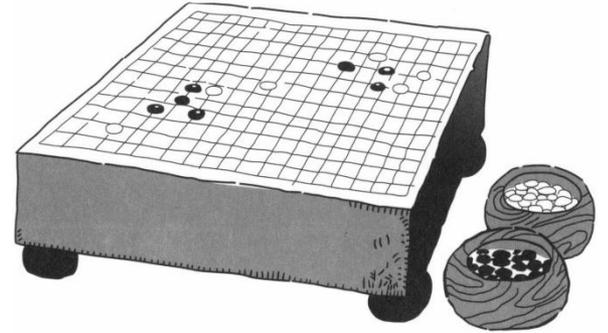
J2. 보스톤 이름대기 검사

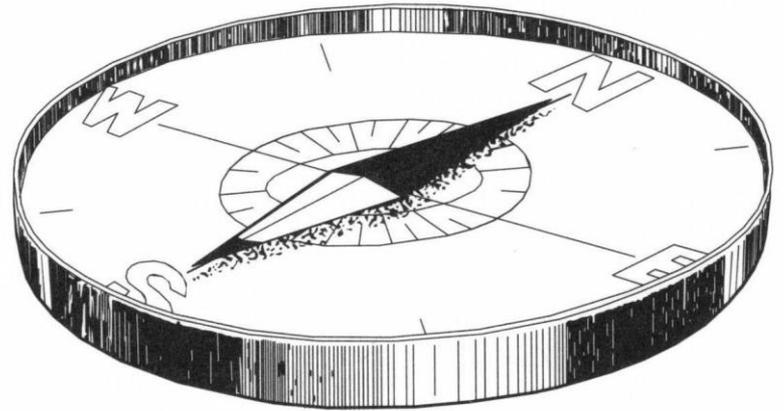
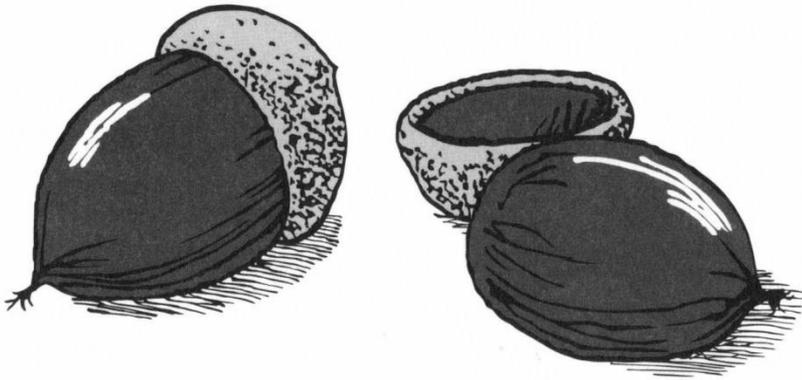
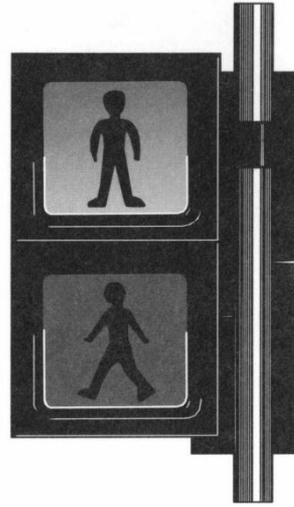
- 평가 영역
 - Language ability: Confrontational naming
 - Semantic memory
 - Visual gnosis
- 평가 내용
 - 15개의 선 그림으로 제시되는 사물의 이름 답하기
 - 고빈도, 중간빈도, 저빈도 각각 5개씩 구성
 - 점수: 이름을 맞춘 그림의 총수/사투리 채점
- 준비물
 - 자극용 그림카드

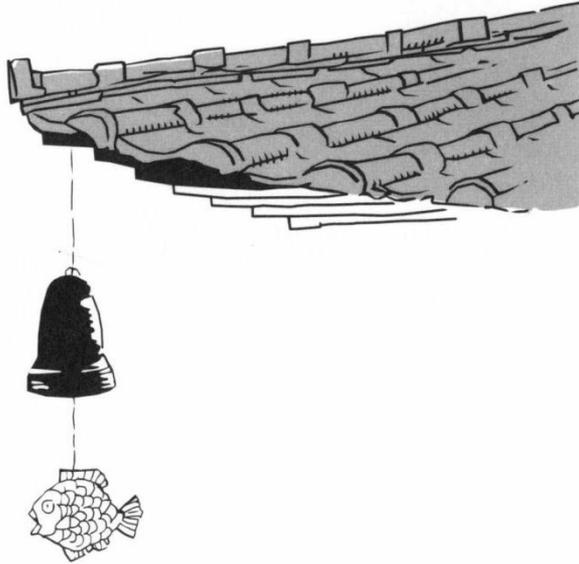
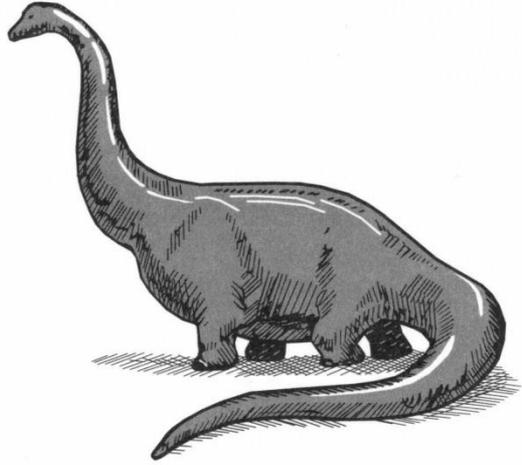
J2. 보스톤 이름대기 검사



Source: Item No. 53 from K-BNT. Kim & Na, 1997







J2. 보스톤 이름대기 검사

그림	피검자의 반응	틀림	맞음
[고빈도]			
손		0	1
고추		0	1
바둑		0	1
거미줄		0	1
풍선		0	1
[중간 빈도]			
박쥐	박쥐	0	1
신호등	신호등	0	1
인어		0	1
도토리		0	1
나침반	나침반	0	1
[저빈도]			
공룡	공룡	0	1
석류		0	1
깔대기	깔대기	0	1
풍경	기원전 500년 풍경	0	1
고깔	DK	0	1
<p>맞춘 그림의 수 :</p> <p>고빈도 <input type="checkbox"/> 5</p> <p>중간 빈도 <input type="checkbox"/> 2</p> <p>저빈도 <input type="checkbox"/> 1</p> <p>최종 점수 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 8</p>			

J3. 간이정신상태검사

- 평가 영역
 - Global cognition
 - Orientation/Attention
- 평가 내용
 - 점수: 30점 만점
- 준비물
 - 백지, 연필, 지우개, 도장, 열쇠

	MMSE-K	K-MMSE	MMSE-KC
시간 지남력	년/월/일/요일/계절	년/월/일/요일/계절	년/월/일/요일/계절
장소 지남력	당신의 주소는? (도/군/면) 여기는 어떤 곳? 여기는 무엇 하는 곳?	여기는 어디입니까? (나라/도/무엇 하는 곳/ 장소 명/몇 층)	여기는 어디입니까? (도/군/면/ 장소 명/ 몇 층)
기억 등록	나무, 자동차, 모자	비행기, 연필, 소나무	나무, 자동차, 모자
주의력	Serial 7 - 수행할 수 없는 경우에만 '삼천리 강산 거꾸로' 시행 - 표준화된 채점기준 없음	Serial 7	삼천리강산 거꾸로 - 채점기준 표준화
기억 회상	나무, 자동차, 모자	비행기, 연필, 소나무	나무, 자동차, 모자
이름대기	도장, 열쇠	시계, 볼펜	도장, 열쇠
명령 실행	오른손으로 집어서/ 반으로 접어서/ 무릎 위에 놓기	종이를 뒤집고/ 반으로 접은 다음/ 저에게 주세요	오른손으로 받아서/ 반으로 접은 다음/ 무릎 위에 놓으세요.
따라 말하기	간장 공장 공장장	백문이 불여일견	간장 공장 공장장
구성 능력	오각형 겹쳐 그리기	오각형 겹쳐 그리기	오각형 겹쳐 그리기
읽고 이해하기	-	눈을 감으세요	-
쓰기	-	원하는 문장 하나 쓰기	-
이해 및 판단	옷은 왜 빨아서 입나? 길에서 남의 주민등록증 주웠을 때? -		옷은 왜 빨아서 입나? 길에서 남의 주민등록증 주웠을 때?
점수 해석	무학인 경우 점수 보정 (시간 지남력 +1, 주의력 +2 언어 +1)	정상 기준	정상 기준

J4. 단억 목록 기억 검사

- 평가영역
 - 학습 능력
 - 삽화 기억
- 평가내용
 - 흔히 사용되는 10개 명사를 사용한 자유회상 과제
 - 10개 단어를 2초 간격으로 제시하여 소리 내어 읽게 한 후 90초 동안 가능한 많은 수의 단어를 회상하도록 함
 - 3회 시행하며, 시행 마다 단어 제시 순서 변경
 - 점수: 회당 10점씩 총 30점
- 준비물
 - 초시계, 단어목록카드집

J4. 단억 목록 기억 검사

팔

J4. 단억 목록 기억 검사

회상하는 순서대로
각 단어에 번호를 표기하시오

읽을 수 없음

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

침투 단어

[시행 1]

- 우유
- 팔
- 바다
- 편지
- 왕 2
- 가구
- 지붕
- 붓
- 씩
- 기계

구두.

[시행 2]

- 붓
- 가구
- 우유
- 바다 3
- 기계
- 팔
- 왕
- 편지
- 지붕 2
- 씩

산.

[시행 3]

- 왕 5
- 씩
- 팔
- 가구
- 지붕 2
- 바다 3
- 우유
- 기계
- 붓 4
- 편지

읽지 못한 단어 수

맞춘 단어 수

2

3

5

침투 단어 수

1

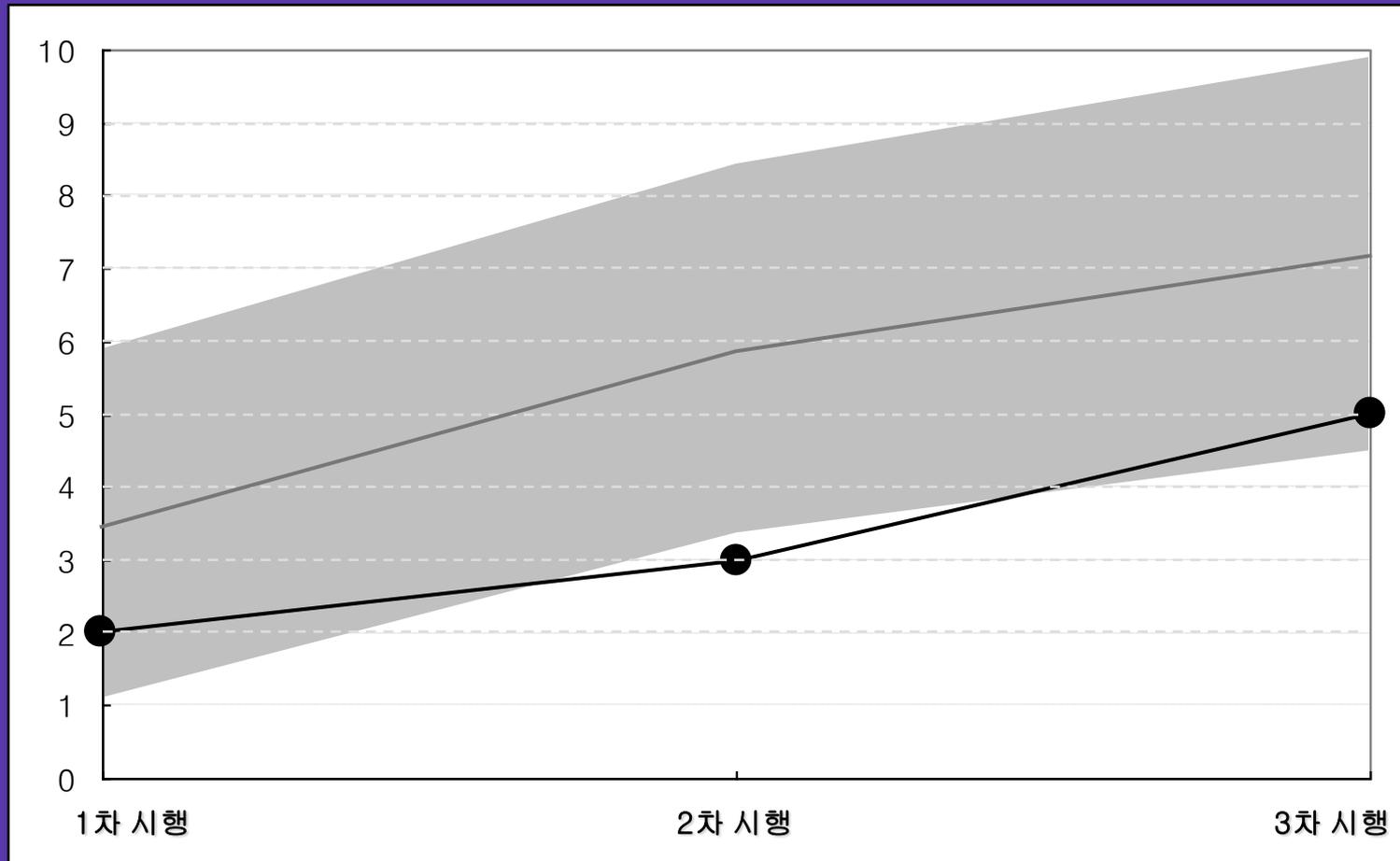
1

0

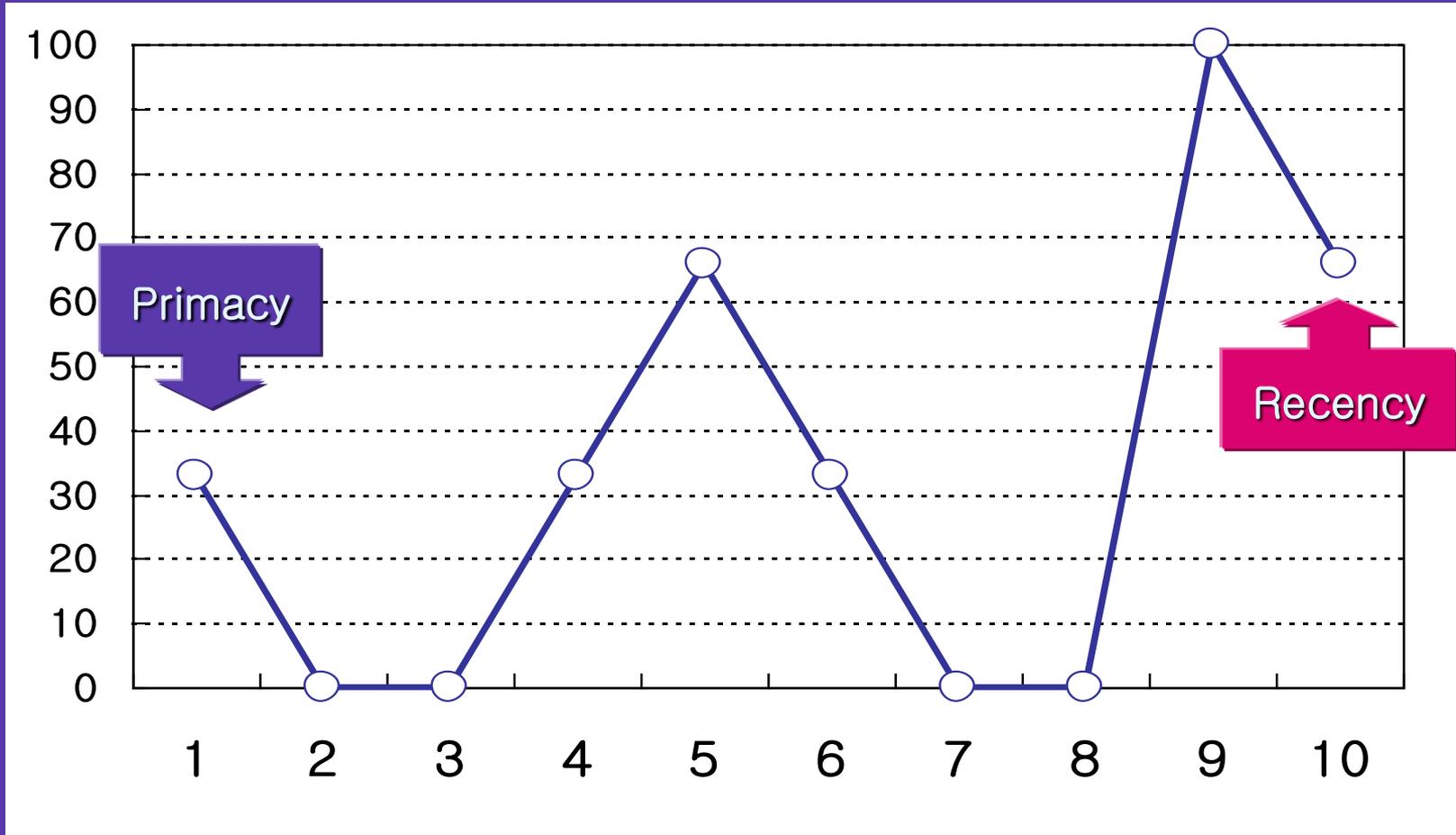
최종 점수

10

J4. 단억 목록 기억 검사



J4. 단역 목록 기억 검사



J4. 단억 목록 기억 검사

- **Intrusion**

- **Causes**

- decayed semantic memory networks: frequent in AD
 - Inattention
 - problems inhibiting incorrect responses
 - Insufficient monitoring of retrieval

- **Analysis**

- Stimuli-related intrusions
 - Synonyms
 - Subordinate semantic categories
 - Non-stimuli-related intrusions

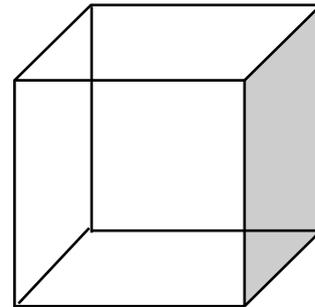
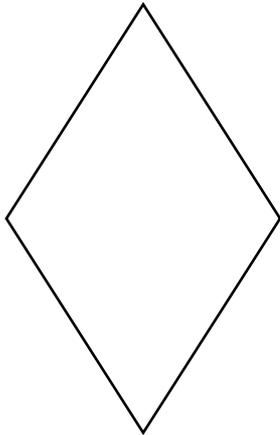
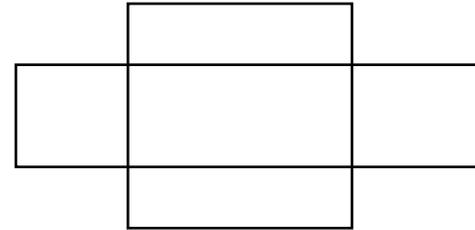
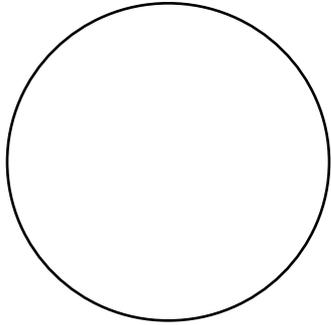
- **Diseases**

- Frequent in temporolimbic involvement: AD
 - Also shown in PD and FTD

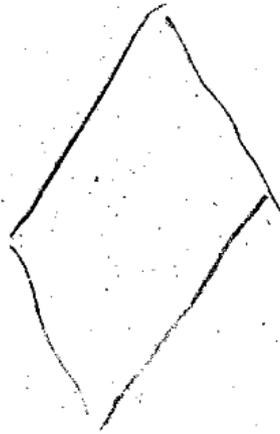
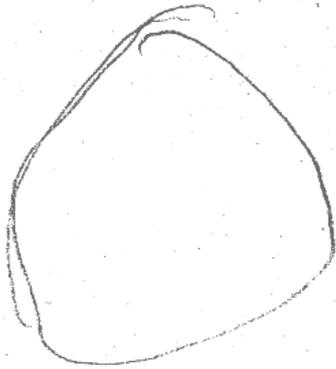
J5. 구성 행동 검사

- 평가 영역
 - 시공간 분석 능력
 - 시공간 구성 능력
- 평가 내용
 - 3개의 단순한 2차원 도형(원, 마름모, 겹친 직사각형)과 1개의 3차원 도형(정육면체)을 순서대로 보고 그리는 과제
- 최종 점수
 - 4개의 도형에 대한 점수를 합한 점수
 - 만점: 11점
- 준비물
 - 연필, 지우개

J5. 구성 행동 검사



J5. 구성 행동 검사



항목 1. 원

- 1) 닫힌 원 (3mm 이내)
- 2) 원형

틀림

맞음

0

0

1

1

항목 2. 마름모 (다이아몬드)

- 1) 네 변을 모두 그렸을 때
- 2) 도형의 네 각이 모두 닫혀 있을 때 (3mm 이내)
- 3) 변의 길이가 대략 같을 때

0

0

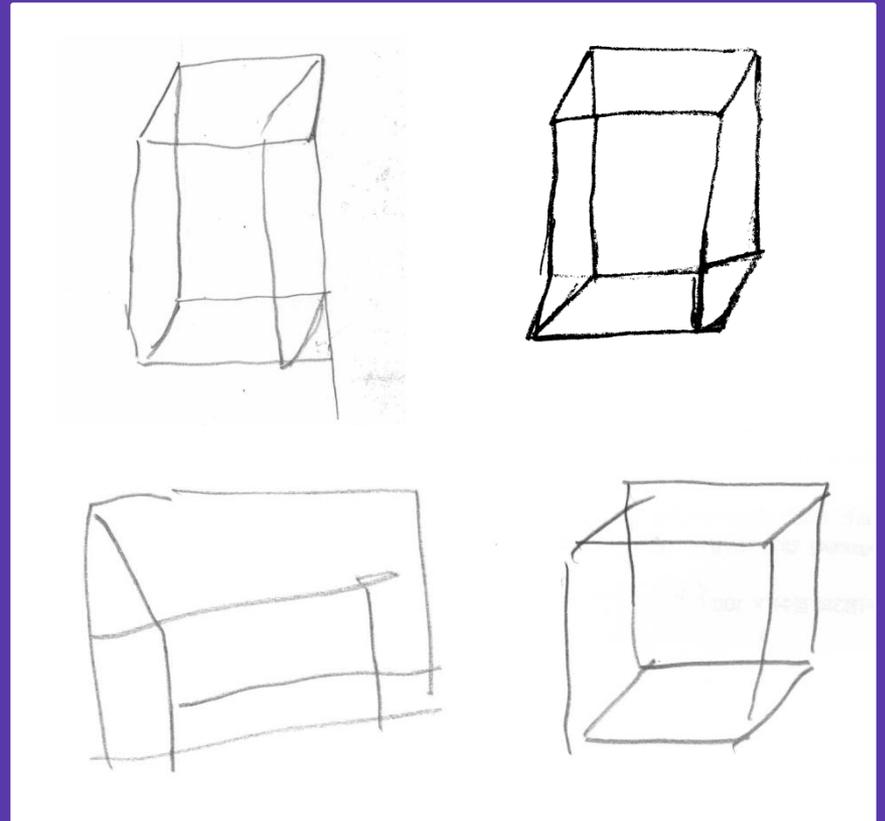
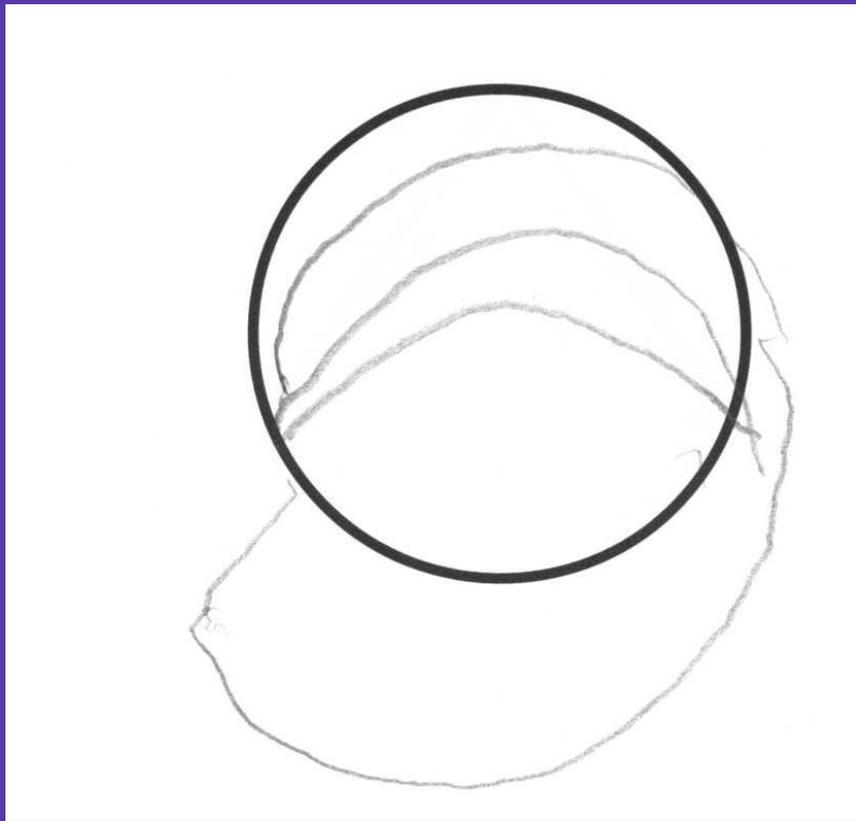
0

1

1

1

J5. 구성행동 검사



J6. 단어 목록 회상 검사

- 평가 영역
 - 언어적 지연 회상(delayed recall)
 - 삽화 기억(episodic memory)
- 평가 내용
 - J4에서 제시했던 10개 단어를 J5 시행 후 회상하게 함 (최대 90초 동안)
- 준비물
 - 초시계
- 최종 점수
 - 바르게 회상한 총 단어 수: 만점 10점
 - 저장률(%) = (J6 점수/J4 시행 3 점수) X 100

J6. 단어 목록 회상 검사

회상하는 순서대로 번호를
표기하시오.

우유
팔
바다
편지
왕
가구
지붕
붓
쌈
기계

침투 단어

맞은 단어 수

2

침투 단어 수

6

최종 점수

J7. 단어 목록 재인 검사

- 평가 영역
 - 언어적 재인 기억(recognition memory)
 - 삽화 기억(episodic memory)
- 평가 내용
 - J4에서 제시했던 10개 단어와 새로운 단어 10개가 쓰여진 카드를 섞어 제시하면서 J4에서 제시했던 단어를 구분하게 함.
- 최종 점수
 - 정확한 '예' 반응 수 + 정확한 '아니오' 반응 수 - 10
 - 최종 점수가 '0' 보다 작을 경우 '0' 점으로 처리
- 준비물
 - 단어 목록 카드집

J7. 단어 목록재인 검사

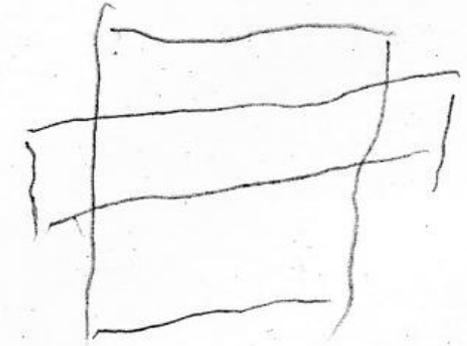
	정확한 '에' 반응	정확한 '아니오' 반응
교회		1
콜라		1
우유*	1	
돈		1
팔*	1	
<hr/>		
바다*	1	
다섯		1
편지*	1	
호텔		1
산		1
<hr/>		
왕*	1	
가구*	1	
신발		1
지붕*	1	
마을		1
<hr/>		
줄		1
붓*	1	
군대		1
쌩*	1	
기계*	1	
<hr/>		
	□□	+ □□ - 10 = □□
	'에' 반응 총수	'아니오' 반응 총수 최종 점수
J4 단어 목록 기억 검사에 포함된 단어	8	9 7

J8. 구성 회상 검사

- 평가 영역
 - 시각적 지연회상
 - 삽화 기억
- 평가 내용
 - J5. 구성행동 검사에서 제시되었던 도형을 시간 경과 후 회상하여 그리는 정도를 평가
- 최종점수
 - J5 구성 행동 검사에서 제시된 네 도형은 J5와 동일하게 채점(만점 11점)
 - J3의 '오각형 겹쳐 그리기'는 채점하지 않음.
- 준비물
 - 연필, 지우개

J8. 구성 회상 검사

	회상		자극 후 회상	
	틀림	맞음	틀림	맞음
항목 1. 원				
1) 닫힌 원	0	1	0	1
2) 원형	0	1	0	1
항목 2. 마름모 (다이아몬드)				
1) 네 변을 모두 그렸을 때	0	1	0	1
2) 도형의 네 각이 모두 닫혀 있을 때	0	1	0	1
3) 변의 길이가 대략 같을 때	0	1	0	1
항목 3. 직사각형				
1) 두 개의 도형이 모두 변을 가졌을 때	0	1	0	1
2) 겹침이 원래 도형과 비슷할 때	0	1	0	1
항목 4. 입방체				
1) 모양이 삼차원일 때	0	1	0	1
2) 전면이 올바른 방향으로 잡혔을 때	0	1	0	1
3) 내부선이 제대로 그려졌을 때	0	1	0	1
4) 마주보는 면이 평행일 때 (10° 이내)	0	1	0	1
항목 5. 오각형				
1) 다섯 변이 있는 두 개의 도형	0			1
2) 겹침	0			1
2) 겹쳐진 부분이 네 변이 있는 도형	0			1



항목별 점수 : 항목 1. 항목 2. 항목 3. 항목 4. 항목 5. 0

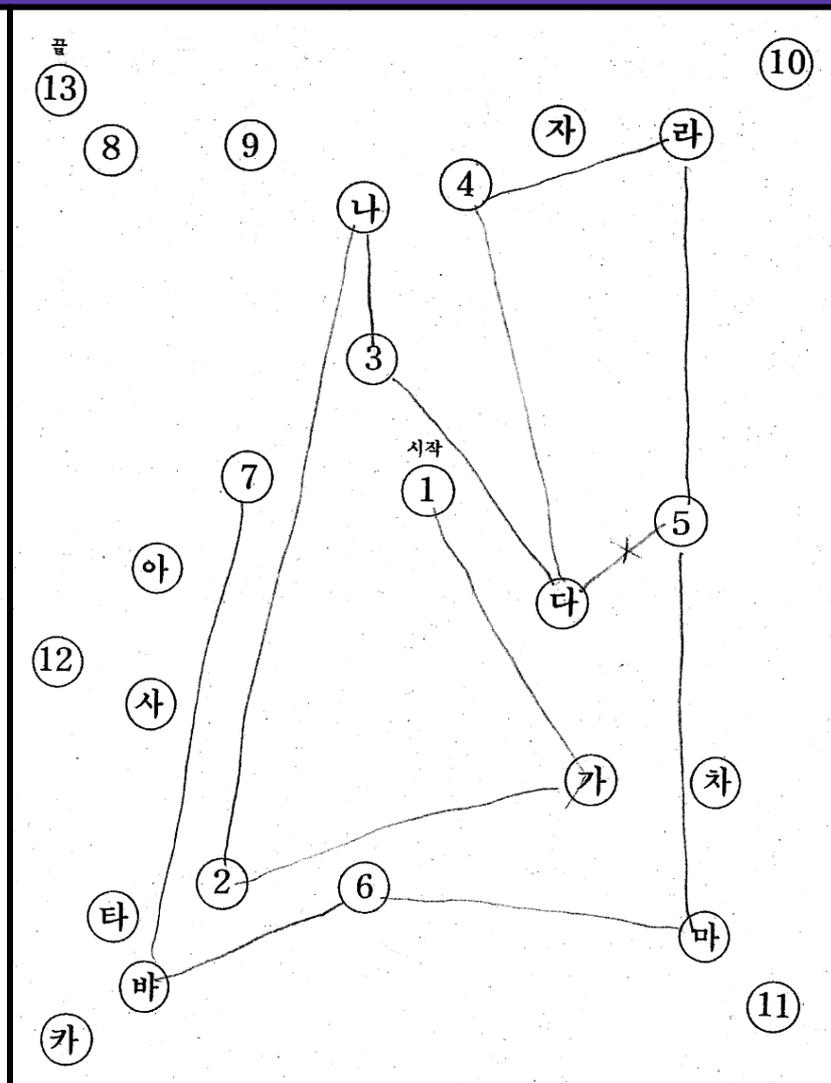
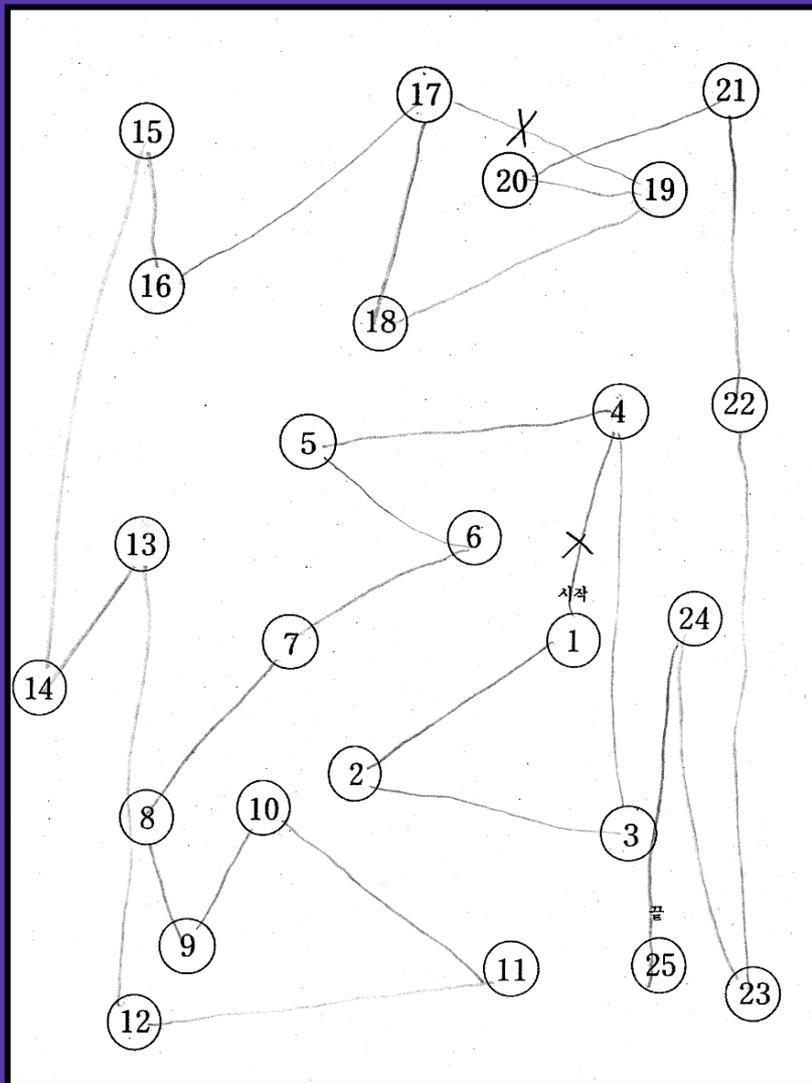
최종 점수 (항목 5의 점수는 제외): 0 2 0

2

J9. 길만들기 검사

- 평가 영역
 - 검사 A: 주의력, 순서배열, 시공간 탐색, 정신운동속도
 - 검사 B: 검사 A + 정신적 유연성 (mental flexibility)
- 평가 내용
 - 검사 A: 무작위로 배치된 25개 숫자를 순서대로 잇기
 - 검사 B: 무작위로 배치된 13개 숫자와 12개 문자를 교대로 잇기
- 최종 점수
 - 검사 별로 모두 잇는데 걸린 총 소요 시간(초)
 - 5회 이상 오류를 범하거나 제한 시간(A-360초, B-300초)을 초과한 경우 수행 실패로 간주
- 준비물
 - 초시계, 연필, 지우개

J9. 길만들기 검사



결과 요약

표-12 65-79세 노인에서 얻어진 CERAD-K 신경심리 검사들의 정상 기준: 평균, 표준편차

성 별 교육 연 수 점 수	만 점	남 자						여 자					
		0-3		4-6		≥7		0-3		4-6		≥7	
		M	SD										
C4. SBT-K	(28)	4.7	5.7	2.4	3.1	1.7	2.6	8.9	6.6	3.7	4.3	1.3	2.2
J1. 언어유창성 검사	-	12.6	4.1	13.2	4.2	15.4	4.6	12.4	3.7	13.7	3.7	14.4	3.5
J2. 보스톤 이름대기 검사	(15)	9.8	3.2	11.0	2.6	11.5	1.9	7.5	2.6	9.4	2.6	11.0	2.4
J3. MMSE-KC	(30)	24.6	3.3	26.9	2.4	28.0	1.7	22.5	3.9	26.2	2.8	27.7	1.9
J4. 단어목록기억 검사	(30)	13.6	3.8	14.7	4.5	16.3	4.2	14.5	4.4	16.5	3.6	17.3	3.2
시행 1	(10)	2.5	1.3	2.6	1.7	3.4	1.7	2.7	1.5	3.3	1.4	3.5	1.5
시행 2	(10)	4.9	1.6	5.6	1.7	5.8	1.6	5.4	1.8	6.0	1.5	6.4	1.4
시행 3	(10)	6.2	1.5	6.5	1.7	7.1	1.7	6.4	1.8	7.2	1.5	7.5	1.3
J5. 구성행동 검사	(11)	7.8	1.5	9.4	1.6	10.3	1.1	7.0	2.2	9.4	1.7	10.0	1.2
J6. 단어목록회상 검사	(10)	5.0	1.9	5.6	2.2	5.8	2.0	4.9	1.8	5.8	1.9	6.0	2.1
저장률(%)	(100)	78.7	30.0	84.3	23.1	81.5	22.6	78.3	28.4	80.4	24.2	77.5	21.3
J7. 단어목록재인 검사	(10)	8.8	2.0	8.8	1.7	8.9	1.5	8.9	1.4	9.1	1.6	9.0	1.5
정확한 '예' 반응	(10)	8.9	2.0	8.8	1.7	9.0	1.4	9.1	1.2	9.2	1.5	9.1	1.4
정확한 '아니오' 반응	(10)	9.9	0.3	10.0	0.2	9.9	0.4	9.8	0.6	9.9	0.2	9.9	0.3
J8. 구성회상 검사	(11)	3.4	2.3	6.4	3.2	7.7	2.6	3.3	2.2	5.2	2.3	6.5	2.7
표 본 수		30		53		81		120		131		67	

이 정상 기준표는 70-74세 노인용으로 사용됨.

M: 평균, SD: 표준편차

결과 요약

Table 5. Normative data of Trail A for women: mean, standard deviation, median and range from the 5th to the 95th percentile

Education (years)		0-3	4-6	7-9	≥10
Age(years)					
60-69 ^a	<i>n</i>	131	243	69	88
	Mean	129.83	102.50	81.55	63.99
	<i>SD</i>	60.49	43.62	40.66	24.02
	5th percentile	48.20	43.20	42.50	33.45
	Median	117.00	94.00	76.00	60.00
	95th Percentile	241.20	188.00	134.50	110.10
70-74 ^b	<i>n</i>	142	211	56	70
	Mean	143.35	105.70	81.54	69.84
	<i>SD</i>	67.01	44.84	25.07	27.46
	5th percentile	49.60	43.60	46.00	33.50
	Median	131.50	100.00	77.50	64.00
	95th Percentile	296.40	188.80	141.75	129.30
75-79 ^c	<i>n</i>	84	104	30	31
	Mean	161.17	107.50	88.00	80.71
	<i>SD</i>	71.82	50.98	25.50	33.28
	5th percentile	57.50	43.00	48.75	28.40
	Median	149.50	98.50	82.50	79.00
	95th Percentile	312.75	200.50	147.80	145.40
80-90 ^d	<i>n</i>	43	32	11	11
	Mean	181.12	118.84	99.36	92.73
	<i>SD</i>	77.78	59.72	35.54	32.94
	5th percentile	65.80	57.25	46.00	30.00
	Median	185.00	105.00	105.00	92.00
	95th Percentile	337.00	291.65	150.00	149.00

^aNormative data from the people whose ages range from 60 to 74 years;

^bNormative data from the people whose ages range from 65 to 79 years;

^cNormative data from the people whose ages range from 70 to 84 years;

^dNormative data from the people whose ages range from 75 to 90 years.

결과 해석: 기억

학습기율기
Learning Efficiency

$J4:T3 - J4:T1$

기억 유지도
Memory Retention

$J6 - J4:T3$

인출 효율성
Retrieval Efficiency

$J7 - J6$

유형 의존성
Mode Dependency

$Z(J7) / Z(J8)$

지능 대비도
Intelligence/Memory Ration

$Z(J3) / Z(J7) \text{ or } Z(J6)$

Alzheimer's Disease

CERAD-K NP		5	판정	M-1.5SD	5%ile
J1	언어 유창성 검사	6 개	▼	8.5	7.2
J2	보스톤 이름대기 검사	8 /15점	▼	8.9	8.2
J3	간이정신상태평가	9 /30점	▼	25.6	24.3
J4	단어 목록 기억 검사	7 /30점	▼	10.1	8.2
	(1차 시행)	1 /10점	▼	1.1	1.0
	(2차 시행)	3 /10점	▼	3.4	3.0
	(3차 시행)	3 /10점	▼	4.5	4.0
J5	구성 행동 검사	2 /11점	▼	8.9	8.0
J6	단어 목록 회상 검사	1 /10점	▼	3.2	2.2
	(저장률, %)	33.3 /100%	▼	51.1	41.8
J7	단어 목록 재인 검사	2 /10점	▼	6.9	5.2
	(정확한 예 반응)	5 /10점	▼	7.1	5.8
	(정확한 아니오 반응)	7 /10점	▼	9.3	9.4
J8	구성 회상 검사	0 /11점	▼	4.0	4.0
J9	길만들기 검사 A	F /360초	▼	92.3	103.9
	길만들기 검사 B	F /300초	▼	234.8	243.3

Semantic Dementia

CERAD-K NP		점수	판정	M-1.5SD	5%ile
J1	언어 유창성 검사	13 개			6.0
J2	보스톤 이름대기 검사	3 /15점	▼		3.0
J3	간이정신상태평가	20 /30점			14.9
J4	단어 목록 기억 검사	11 /30점			6
	(1차 시행)	4 /10점			0.7
	(2차 시행)	3 /10점			2.0
	(3차 시행)	5 /10점			3.0
J5	구성 행동 검사	7 /11점			2.0
J6	단어 목록 회상 검사	3 /10점			2.0
	(저장률, %)	60.0 /100%			30.4
J7	단어 목록 재인 검사	10 /10점			5.5
	(정확한 예 반응)	10 /10점			6.0
	(정확한 아니오 반응)	10 /10점			9.0
J8	구성 회상 검사	4 /11점			2.0
J9	길만들기 검사 A	333 /360초			312.8
	길만들기 검사 B	F /300초			243.3

Semantic Dementia

CERAD-K NP		5	판정	M-1.5SD	5%ile
J1	언어 유창성 검사	4 개	▼	8.5	7.2
J2	보스톤 이름대기 검사	2 /15점	▼	8.9	8.2
J3	간이정신상태평가	23 /30점	▼	25.6	24.3
J4	단어 목록 기억 검사	11 /30점		10.1	8.2
	(1차 시행)	1 /10점		1.1	1.0
	(2차 시행)	5 /10점		3.4	3.0
	(3차 시행)	5 /10점		4.5	4.0
J5	구성 행동 검사	10 /11점		8.9	8.0
J6	단어 목록 회상 검사	3 /10점	▼	3.2	2.2
	(저장률, %)	60.0 /100%		51.1	41.8
J7	단어 목록 재인 검사	2 /10점	▼	6.9	5.2
	(정확한 예 반응)	/10점	▼	7.1	5.8
	(정확한 아니오 반응)	/10점		9.3	9.4
J8	구성 회상 검사	5 /11점		4.0	4.0
J9	길만들기 검사 A	46 /360초		92.3	103.9
	길만들기 검사 B	286 /300초	▼	234.8	243.3

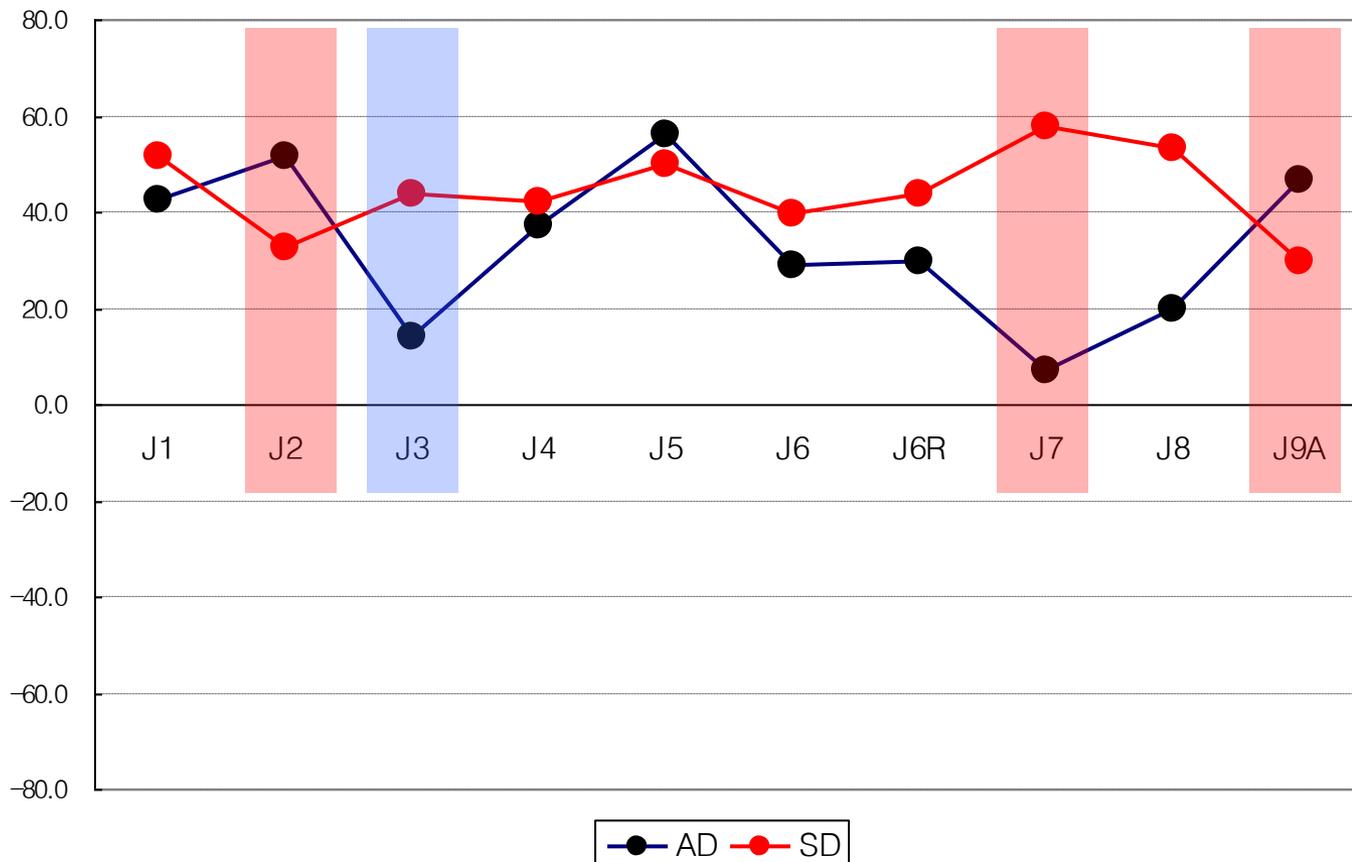
Frontotemporal Dementia

CERAD-K NP		5	판정	M-1.5SD	5%ile
J1	언어 유창성 검사	4 개	▼	8.5	7.2
J2	보스톤 이름대기 검사	3 /15점	▼	8.9	8.2
J3	간이정신상태평가	11 /30점	▼	25.6	24.3
J4	단어 목록 기억 검사	10 /30점	▼	10.1	8.2
	(1차 시행)	2 /10점		1.1	1.0
	(2차 시행)	4 /10점		3.4	3.0
	(3차 시행)	4 /10점	▼	4.5	4.0
J5	구성 행동 검사	7 /11점	▼	8.9	8.0
J6	단어 목록 회상 검사	3 /10점	▼	3.2	2.2
	(저장률, %)	75.0 /100%		51.1	41.8
J7	단어 목록 재인 검사	0 /10점	▼	6.9	5.2
	(정확한 예 반응)	10 /10점		7.1	5.8
	(정확한 아니오 반응)	0 /10점	▼	9.3	9.4
J8	구성 회상 검사	0 /11점	▼	4.0	4.0
J9	길만들기 검사 A	F /360초	▼	92.3	103.9
	길만들기 검사 B	F /300초	▼	234.8	243.3

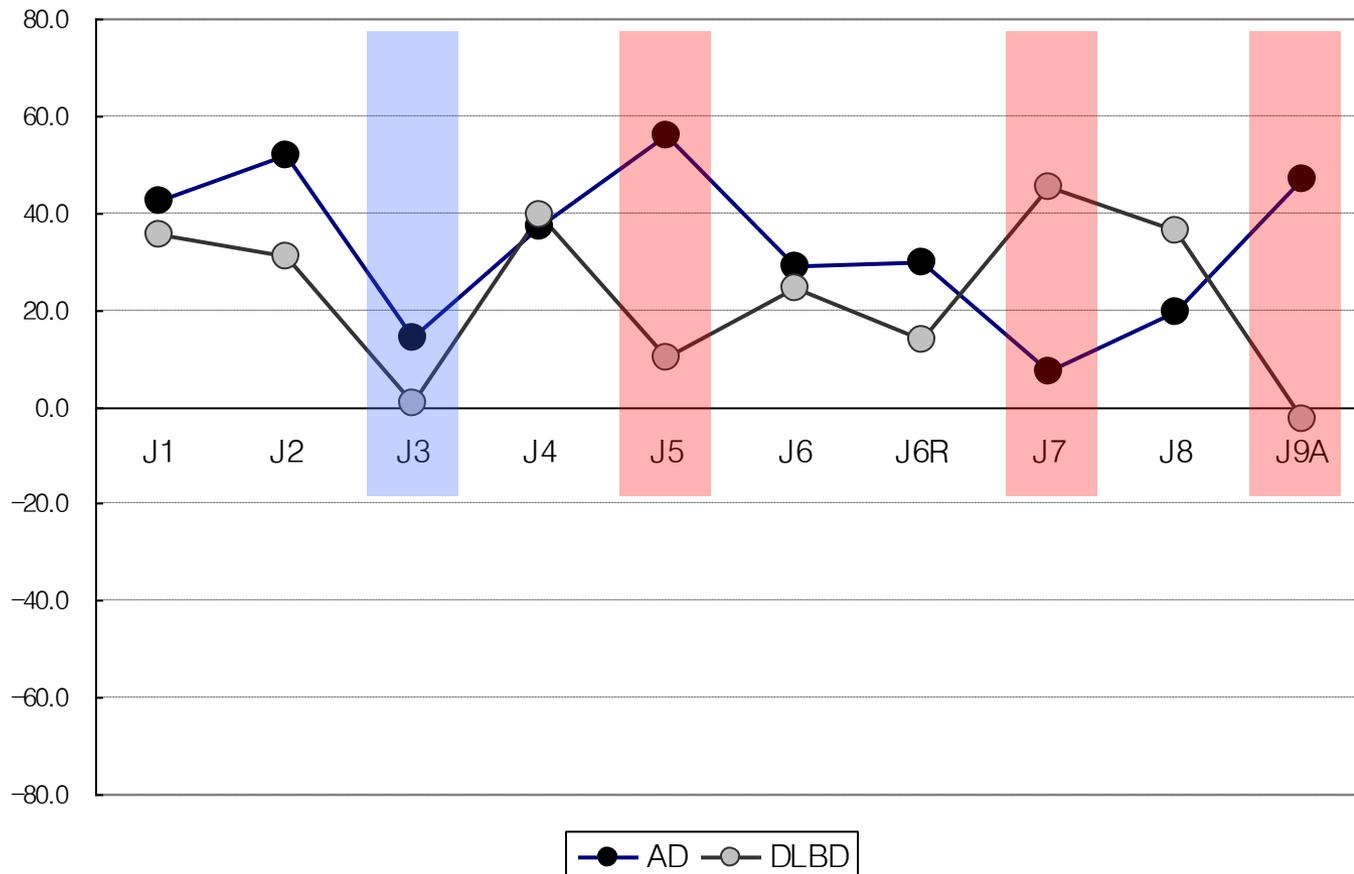
Subcortical VD

CERAD-K NP		점수	판정	M-1.5SD	5%ile
J1	언어 유창성 검사	8 개	▼	8.9	7.9
J2	보스톤 이름대기 검사	10 /15점		7.5	8.0
J3	간이정신상태평가	18 /30점	▼	24.8	24.9
J4	단어 목록 기억 검사	7 /30점	▼	10.0	7.9
	(1차 시행)	1 /10점		0.8	0.0
	(2차 시행)	3 /10점	▼	3.4	3.0
	(3차 시행)	3 /10점	▼	4.7	4.0
J5	구성 행동 검사	8 /11점		8.0	7.9
J6	단어 목록 회상 검사	0 /10점	▼	1.9	1.8
	(저장률, %)	0 /100%	▼	39.2	35.0
J7	단어 목록 재인 검사	6 /10점		5.9	5.9
	(정확한 예 반응)	7 /10점		6.3	6.0
	(정확한 아니오 반응)	9 /10점	▼	9.1	8.8
J8	구성 회상 검사	0 /11점	▼	2.8	2.9
J9	길만들기 검사 A	F /360초	▼	132.6	183.0
	길만들기 검사 B	F /300초	▼	255.4	270.8

진단별 비교



진단별 비교



진단별 비교

