



***Introduction to
CERAD-K
Clinical Assessment Battery***

*Department of Neuropsychiatry
Gyeonggi Provincial Hospital for the elderly
Jong Chul Youn, M.D, Ph.D.*

Dementia (Demented State)

- It's a **Syndrome** like schizophrenia and bipolar disorder.
- **Definition of Syndrome:**
 - An acquired and sustained decline of cognitive functions (memory + other functions)
 - from a previous level of functioning,
 - which impairs everyday activities,
 - in an alert patient

Dementia Clinical Evaluation

- Core components
 - 1) **Is the patient truly demented?**
Syndrome Diagnosis
 - 2) **If so, what is the cause(s)?**
Causal Diagnosis or Differential Diagnosis

- Supplementary components
 - 1) ADL, IADL
 - 2) Severity : CDR, GDS, etc
 - 3) BPSD : NPI, CERAD-BRSD, BEHAVE-AD
 - 4) Caregiver burden

How to clinically evaluate?

- History taking
 - From patients & informants (particularly important)
 - Disclose changes in cognitions, BPSD, daily functions
 - FHx, PMHx, drug Hx, etc.

- Clinical Examination
 - Mental Status Examination_(cognition, mood, perception, thought)
 - Neurological Examination
 - Physical Examination

- Laboratory Investigations
 - Help to DDX cause of dementia
 - Help to R/O potentially reversible causes of dementia

“인지기능장애 대한 병력청취 요령”

History Taking

- From whom?
 - From patients (limited)
 - Knowledgeable Informants (particularly important)

- Perception of a knowledgeable informant on an individuals cognitive abilities in everyday life
 - : very sensitive and reliable for early dementia detection

(Koss et al 1993; McGlone et al 1990, Carr et al 2000)

Demographic information

- 교육 수준, 이전 직업, 거주 지역
- 연령, 성별
- 이전 인지기능수준 파악의 기준이 되므로 매우 중요함.
 - 병력 청취 시 반드시 고려
 - 인지기능검사 (신경심리검사) 적용 시 학력, 연령, 성별로 파악된 정상 기준이 필수적임
- 특히, 우리나라 노인의 경우 학력 편차가 매우 심하므로 교육 수준의 고려는 필수적임.
 - 저학력(<4년)에서는 남녀의 차이도 큼

Hx on cognitive changes

- 기억력 및 다른 인지기능이 이전에 비해 저하되었나?
 - 10년 전에 비해 어떤가?
- 언제 시작되었나?
- 어떻게 시작되었나?
- 어떻게 진행되었나?
- 증상이 나타난 순서는?
 - 어느 증상이 먼저 나타났나?
 - 성격변화 및 운동증상과의 관계 중요
- 인지저하로 인해 집안일이나 사회활동에 지장이 있는가?
- 치매라고 생각되는가?

“ 기억력 변화” (Amnesia)

- 이전(10년 전, 5년 전, ---)에 비해 ~
- 최근 기억 :
 - 최근에 나눈 대화내용을 기억하시는 것은 어떻습니까?
 - 최근에 있었던 일을 기억하시는 것은 어떻습니까?
 - 쇼핑 갈 때 구매 목록을 기억하는 것은 어떻습니까?
 - 같이 이야기나 질문을 반복합니까?
- 먼 과거 기억
 - 오래 전에 있었던 일을 기억하시는 것은 어떻습니까?
 - 주요 기념일: 가족 생일, 제삿날, 결혼기념일 등
 - 가족 이름: 부모, 자식, 배우자 등
 - 자신의 개인정보: 출신학교, 현주소, 고향의 지명, 이름 등
- 정신상태검사와 연계하여 평가

“언어기능 변화” (Aphasia)

- **이전에 비해~**
- **표현언어**
 - 대화 할 때 적절한 단어를 찾는데 어려움이 있습니까?
 - 대화 도중에 머뭇거리거나 말문이 막힙니까?
 - 물건이름을 바로 대지 못하고 ‘그거’, ‘저거’ 등으로 지칭하거나 둘러서 설명하는 경우가 많아졌습니까?
 - 말을 유창하게 하는 능력이 예전에 비해 저하되었습니까?
- **수용언어**
 - 말귀를 잘 알아듣지 못하십니까? (청력이 괜찮은데도)
- **글쓰기**
 - 예전에 비해 글 쓰는 능력은 어떻습니까? (특히, 한자, 어려운 단어)

“수행기능의 변화” (Apraxia)

- 세수나 양치질 하시는 것은 어떻습니까?
- 옷 입는 것은 어떠십니까?
 - 순서가 틀리지는 않습니까?
 - 단추를 잘 못 끼우지는 않습니까?
- 집안에 있는 간단한 도구를 사용하는데 어려움은 없습니까?
 - 망치, 톱, 빗자루, 쓰레받기, 텔레비전, 진공청소기 등
- 단순한 집안일을 수행하는데 어려움은 없습니까?
 - 전구 바꾸기, 방 청소, 커피 타기, 상차리기 등

“기타 인지기능변화” 질문

■ “판단 및 실행기능 변화” (Dysexecutive function)

- 주변 상황을 파악하는데 어려움을 보입니까?
- 상황에 맞지 않게 말하거나 행동하지는 않습니까?
- 은행 일을 보거나 돈을 관리하는 것은 어떨습니까?
- 일을 계획성 있게 해나가는 능력은 어떨습니까?

■ “지남력 변화” (Amensia & Agnosia)”

- 날짜, 달을 기억하는데 어려움이 있습니까?
- 다가오는 공휴일, 교회가 있는 날, 세금납부일 등을 잊습니까?
- 익숙한 곳에서 길을 잃어버리십니까?
- 낯선 곳에서 길 찾는 능력이 저하되었습니까?
- 가까운 사람은 잘 알아보십니까?

Onset

- “인지기능” 변화가 언제 시작되었습니까?
 - 이전에 비해 약간이라도 달라진 것이 언제부터입니까?
- “인지기능” 변화가 어떻게 시작되었습니까?
 - 매우 서서히 시작되었다. 언제인지 잘 모르겠다. (**Insidious onset**)
 - AD (MCI), FTD, DLB & other degenerative diseases
 - Subcortical VD (Binswanger's disease)
 - iNPH
 - 어느 날 갑자기 혹은 수일 내에 시작되었다 (**Abrupt onset**)
 - VD due stroke
 - Trauma, infectious cause
 - 수 주에 걸쳐서 시작되었다 (**Subacute onset**)
 - Metabolic cause
 - Atypical manifestation of degenerative ds, subcortical VD

Progression

- 어떻게 진행되었습니까?
 - 점진적 악화
 - AD (MCI), FTD, other degenerative dementia,
 - iNPH, subcortical VD, brain tumor, metabolic cause
 - 급속히 악화
 - Trauma, infectious cause
 - 악화된 상태 유지 (혹은 다소 호전)
 - VD (VCI)
 - 계단식 악화
 - VD (multi-infarct dementia)
 - 인지증상의 기복
 - DLB
 - Other dementia with fluctuating medical condition (superimposed delirium)

일상생활에 대한 영향

- 인지기능에 의한 영향을 평가
 - 신체 이상 및 우울증에 의한 영향을 배제
- 이전에 비한 횟수, 질, 적절성의 관점에서 평가
- 집안 활동 정도
 - 개인 위생 챙기기
 - 요리, 빨래, 집안 청소
 - 가전제품 사용
 - 집안에서의 취미활동 즐기기
- 사회 활동 정도
 - 가족모임이나 종교행사 참여하기
 - 친구, 친지 만나기
 - 은행방문, 쇼핑하기, 교통 수단 이용하기
 - 밖에서의 취미활동 즐기기
 - 직업 수행

정신행동증상

- 우울증
- 성격변화
- 무감동
- 환각
 - 환시: DLB >
- 망상
- 오인
- 수면장애
 - REM Sleep Behavior Disorder (RBD) : DLB, PDD >
- 각종 초조행동

운동증상 및 기타 신경학적 증상

- **Gait disturbance & postural instability**
 - 걸음걸이가 변하지 않았습니까?
 - 종종 걸음을 보이지는 않았습니까?
 - 비틀거리거나 자주 넘어지는 않았습니까?
- **Bradykinesia**
 - 행동이 느려지는 않았습니까?
 - 표정이 없어지는 않았습니까?
- **뇌졸중 관련 증상**
 - 갑자기 의식을 잃고 쓰러진 적은 없었습니까?
 - 갑자기 눈이 잘 안보이게 되었던 적은 없었습니까?
 - 갑자기 안면 마비가 온 적은? 이때 눈은 잘 감겼습니까?
 - 발음이 달라지는 않았습니까?
 - 팔 또는 다리에 마비가 온 적은 없었습니까?

증상 발현 순서

- 초기에는 운동이상을 동반하지 않음
 - 최근 기억의 변화가 먼저 시작되고 두드러짐
 - AD>
 - 언어장애가 기억변화보다 먼저 시작되고 두드러짐
 - FTD (PNA, SD)
 - 기이한 성격변화가 먼저 시작되고 두드러짐
 - FTD (fvFTLD)
- 초기부터 운동(보행)이상을 동반함
 - VD
 - DLB, PDD & other degenerative dementia
 - iNPH

치매라고 생각되는가?

- DSM-IV Dementia 기준 참고...
- 치매
 - 무슨 원인에 의한 것인가?
- CIND or MCI
 - 무슨 원인에 의한 것인가?
 - 치매로 진행할 것인가?

치매 진단평가를 위한

한국판 CERAD 평가집 제1판

CERAD-K

Copyright © 2003

the Korean Version of
the Consortium to Establish
a Registry for Alzheimer's Disease
Assessment Packet, the 1st Edition

서울대학교 의과대학
교수 禹鍾仁 外 11名 共著

CERAD-K Clinical Assessment Battery

for
standardized
clinical
evaluation of
dementia & AD

A 인구학적 자료: 대상자

B 인구학적 자료: 정보 제공자

C 임상력

C가. 현병력: 비구조화면담 기록

C나. 개인력과 가족력

C1 임상력

A) 인지기능감퇴 및 치매

A-All) 인지기능감퇴 및 치매: 비의사용 대체양식

B) 전신질환

C) 뇌혈관질환

D) 파킨슨병과 다른 주요 뇌질환

E) 우울증

F) 약물 영향

G) 알코올 영향

C2 일상생활동작

A) 블레스트 치매 척도-일상생활동작 평가(BDS-ADL)

B) 말기 치매환자에서 나타나는 최종 증상들

C3 치매행동평가척도(BRSD) 시행을 위한 선별

C4 한국어판 간이 블레스트 검사(SBT-K)

C5 계산, 시계 그리기, 언어표현능력 평가

D 임상 진찰

D1 신체 검사

D2 신경학적 검사: 전반적 평가

D3 신경학적 검사: 특정 질환에 대한 검사

A) 뇌혈관 질환('b'형 평가)

C) 추체외로기능 이상 또는 파킨슨병

E 임상병리 및 영상학적 검사

A) 임상병리 검사

B) 영상학적 검사

F 임상 진단

F1 지매 임상 평가(CDR) 척도

F가. 수정판 하친스키 허혈 척도(MHIS)

F3 진단적 인상

A) 알츠하이머병

B) 다른 주요 질환이 동반된 알츠하이머병

F4 진단적 인상: 비알츠하이머병 치매

A) 허혈성 혈관성 치매('b'형 평가)

D) 파킨슨병 치매, 미만성 루이체병, 파킨슨증

E) 치매의 원인이 되거나 치매에 영향을 주는 질환

F5 진단적 인상: 흔하지 않은 치매('b'형 평가)

A) 전두엽 치매

B) 진행성 실어증

CERAD-K 임상평가집 시행

- 원칙적으로 임상 의사가 시행
 - 인구학적 자료와 임상력 부분에 한해 심리사, 간호사 가능

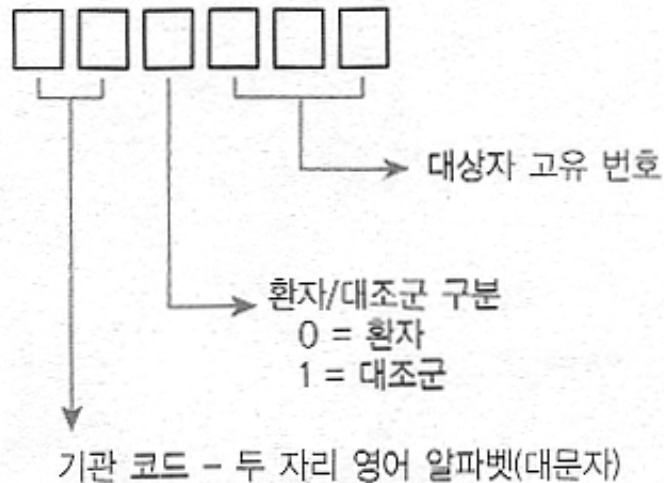
- 대상자를 잘 아는 정보제공자가 있어야 함
 - 정상노인, 경도인지손상 노인의 경우 본인의 정보 사용 가능하나 정보의 적합성 여부는 평가자가 판단해야

- 일반적으로 신경심리 평가집과 함께 시행
 - 목적에 따라 둘 중 어느 한가지만 사용하기도 함

- ❖ 기본 편집체계
 - 우측: 평가항목
 - 좌측: 해당항목에 대한 설명, 시행 및 평가 방법

CERAD-K ID 부여체계

- CERAD-K 진단등록 대상자의 경우에만 해당



기관코드 예

- CH 충북대의대(충북의대 부속병원)
- KE 경기도립노인전문병원
- KW 강원대의대(강원대학교병원)
- SC 순천향의대(순천향의대 부속서울병원)
- SN 서울대의대(서울대학교병원)
- UA 울산대의대(서울아산병원)



“You have many things to do now and continue to have much more things to do for the elderly individuals like me.”

“우선 CERAD-K
임상평가집 3쪽을
펼쳐 주세요!”