

1. 재활의학과적 평가

Assessment, Evaluation

01. 서론
02. 병력 청취
03. 신경학적 검사
04. 감각 및 운동기능의 검사
05. 반사검사
06. 근골격계의 검사
07. 기능평가

01

Rehabilitation
Medicine

서론

재활의학에서는 정확한 평가에서부터 치료가 시작됨. 일반적 병력 및 이학적 검사 외에도 환자의 사회적, 심리적 평가 등 포괄적인 사항이 고려되어야 함. 이를 바탕으로 각 환자에게 개별화된 치료의 목표와 그에 따른 계획을 수립하게 됨

재활의학의 평가는 손상(impairment)에 대한 치료를 통해 기능을 향상시키는 과정의 기본이며, 특히 여러 분야의(interdisciplinary) 다각적, 포괄적 평가로서 의사, 간호사, 물리치료사, 작업치료사, 언어치료사, 임상 심리사, 사회사업가 등의 협력(team approach)이 중요함

02

Rehabilitation
Medicine

병력 청취

1. 주소

환자가 의사를 찾게 되는 주된 증상. 가능하면 환자가 표현하는 대로 기술함

2. 현병력

- 환자의 문제점을 알아내고 질환을 밝혀 발생한 기능적 장애를 인지하는 것이 중요
- 병변의 위치, 발병 시기, 증상의 정도, 발생 배경과 정황, 심각도, 기간, 조절 가능한 인자, 연관 증상 및 징후 등을 포함함

3. 과거력

현재 질환과 관련된 동반 질환과 위험 인자들, 수술 및 외상의 과거력, 과거부터 잔존하던 장애와 그 원인 질환, 현재 장애 상태와 재활에 영향을 줄 수 있는 질환 등을 포함

4. 사회력

- 1) 가정환경 및 생활 환경 : 주거지, 가옥 구조

- 2) 가족 및 교우관계, 동거인, 사회적 지지
- 3) 기타 사회력 : 직업, 교육 정도, 경제 상태, 흡연력, 음주력, 종교, 여가 활동, 성생활

5. 가족력

환자의 부모나 형제의 사망 시기 및 원인을 조사하여 비슷한 질환을 가진 사람을 확인(심혈관계 질환, 당뇨, 암, 뇌졸중, 관절염, 고혈압, 신경계 질환 등)

6. 전신소견

심혈관계, 호흡기계, 신경계 및 근골격계 증상에 대한 세밀한 문진이 필요

- 1) 심혈관계 : 흉통, 숨참, 두근거림, 좌위호흡(orthopnea), 부종
- 2) 호흡기계 : 기침, 가래, 객혈, 흉통, 호흡곤란
- 3) 신경계 : 무감각, 저림, 위약, 두통, 현기증
- 4) 근골격계 : 통증, 뻣뻣함, 관절 가동 범위의 제한

03

Rehabilitation
Medicine

신경학적 검사

1. 정신상태의 검사

1) 의식상태(Level of consciousness)

- (1) 의식 : 주변 환경에 대한 자각 상태
- (2) 기면(Lethargy) : 반응이 느리고 쉽게 잠들지만 쉽게 깨울 수도 있는 상태
- (3) 혼미(Stupor) : 주변 환경에 대한 아무런 반응이 없고 수면-각성 주기도 없는 상태
- (4) 식물인간 상태(Vegetative state) : 수면-각성 주기는 있으나 외부환경과 연관되거나 외부에 대한 반응으로 나타나는 환자의 행동이 전혀 없음
- (5) 최소 의식 상태(Minimally conscious state) : 의식이 심하게 손상되었으나 안구가 따라 움직이거나 고정하는 것이 가능한 상태
- (6) 글라스고우 혼수 척도(Glasgow Coma Scale) : 의식수준의 정량적 평가 도구, 8점 이하인 환자의 90% 이상이 혼수 상태, 9점 이상인 경우에는 혼수 상태가 아님(표 1-1)

표 1-1 글라스고우 혼수 척도

관찰	반응	반응 점수
눈의 반응(eye opening)	자발적으로 눈을 뜸	E4
	불러서 눈을 뜸	3
	통증 자극에 의해 눈을 뜸	2
	전혀 눈을 뜨지 않음	1
운동반응(best motor response)	명령에 따름	M6
	동통에 국소적 반응을 보임	5
	자극에 움츠림	4
	이상 굴곡 반응	3
	이상 신전 반응	2
	전혀 움직임이 없음	1
언어반응(best verbal response)	지남력이 있음	V5
	혼돈된 회화	4
	부적절한 말	3
	이해 불명의 음성	2
	전혀 소리를 안 냄	1

2) 지남력(Orientation)

- 시간(가장 빨리 소실됨), 장소, 상황, 사람(가장 늦게 소실)에 대한 인식
예) 이름이 뭐예요?, 집 주소가 어디인가요?, 지금 몇 시예요?, 오늘 며칠인가요?, 오늘은 무슨 요일인가요?, 올해는 몇 년도인가요?

3) 주의력(Attention)

- (1) 내부나 외부의 자극에 방해받지 않고, 짧은 시간 동안 어떤 특정 자극에 대하여 처리하는 능력
- (2) 각성(Vigilance) : 좀 더 오랜 시간 동안 주의를 유지하는 능력
- (3) 검사법 : 몇 개의 숫자를 무작위로 불러주고 따라하게 함(정상 : 7개의 숫자를 앞뒤로 반복 가능/유의한 주의력 결핍 : 5개 미만에서 반복이 가능)

4) 기억력(Memory)

- (1) 학습, 보유, 회상으로 구성
- (2) 3~4개의 사물이나 단어를 기억시키고 5~10분 후에 다시 물어봄
- (3) 최근 기억(Recent memory) : 24시간 이내
예) 아침에 무슨 반찬 드셨나요?
- (4) 예전 기억(Remote memory) : 출생지, 학교
- (5) 시각적 기억력 : 4~5개의 사물을 보여줬다가 가리고 찾아보게 함
- (6) 뇌손상 환자의 외상 후 기억상실에 대한 평가도구 : Galveston Orientation and Amnesia Test (GOAT)(표 1-2)

표 1-2 Galveston Orientation and Amnesia Test (GOAT)

1	이름이 무엇인가? (2점) 어디서 태어났나? (4점) 어디서 살고 있는가? (4점)
2	지금 어디에 있는가? ___ 도시 (5점) ___ 병원 (5점) : 반드시 병원 이름까지 알고 있을 필요는 없음
3	병원에 언제 입원했는지 알고 있는가? (5점) 병원에 어떻게 왔는가? (5점)
4	사고 후 제일 먼저 기억할 수 있는 일이 무엇인가? (5점) 사고 후 제일 먼저 기억할 수 있는 일을 자세히(날짜, 시간, 같이 있었던 사람 등) 이야기할 수 있는가? (5점)
5	사고 전에 있었던 일 중 가장 마지막으로 있었던 일을 얘기할 수 있는가? (5점) 사고 전 가장 먼저 기억나는 일을 자세히 (날짜, 시간, 같이 있었던 사람 등) 이야기할 수 있는가? (5점)
6	지금 몇 시인가? (30분 차이마다 1점 감점, 최대 5점)
7	무슨 요일인가? (하루 차이마다 1점 감점, 최대 3점)
8	며칠인가? (하루 차이마다 1점 감점, 최대 5점)
9	몇 월인가? (한 달 차이마다 1점 감점, 최대 15점)
10	몇 년인가? (한 해 차이마다 1점 감점, 최대 30점)

* 최종 점수는 (100 - (Error score 총합))으로 계산하며, 최저 점수는 0점 이하가 될 수 있음. 점수가 낮을수록 심한 외상 후 기억상실증을 의미함

5) 상식(General information)

환자의 나이, 문화적 배경, 교육 수준에 맞는 질문으로 검사

6) 추상적 사고력

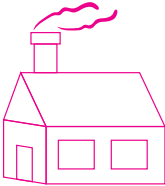
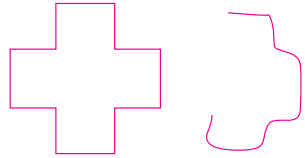
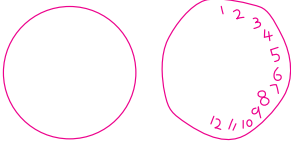
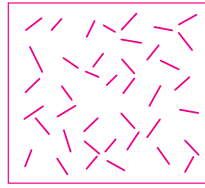
- (1) 대뇌피질의 고차원적 기능
- (2) 속담 풀이나 유사성 질문

7) 지각능력(Perception)

- (1) 감각 자극에 대한 대뇌피질에서의 정보 해석
- (2) 지각능력 장애 : 감각체계의 이상이 없음에도 감각적 자극을 느끼거나 이해하는 데 장애
- (3) 실인증 : 물건의 사진을 보여주고 무엇인지 이야기해 보라고 함
- (4) 신체부위 실인증 : 환자에게 자신의 팔, 귀, 손가락을 가리켜 보라고 하여 검사
- (5) 무시(Neglect) : 환자가 건너 의자차를 밀고 갈 때 모서리 등을 못 돌거나 장애물에 부딪히는 행동을 하는지 관찰, 혹은 시계 그리기, 십자가 그리기, 알버트 검사, 선 나누기 검사, 글자 지우기 검사 등이 있음(그림 1-1)

8) 판단력(Judgement) 및 기타 능력

- (1) 병식 : 장애에 대한 각성, 치료의 필요성, 증상의 귀속 “어떻게 병원에 오시게 되었나요?”
- (2) 판단력 : “우표를 붙인 편지를 어떻게 하나요?”, “집에 가려면 어떻게 하나요?”
- (3) 감정 : “요즘 기분이 어때요?”, 우울감 평가(Beck Depression Inventory (BDI)) (표1-3)



2 3 1 ~~4~~ 0 4 6 5 7 ~~8~~ 2 ~~4~~ 6 ~~8~~ 8 9 1 3 ~~5~~ 5 4
 4 7 3 2 1 5 6 4 0 1 8 2 5 2 4 1 6 ~~8~~ 0 4 ~~8~~ 9 4 8
 0 4 8 ~~7~~ 1 0 5 ~~6~~ 9 4 9 ~~8~~ 9 6 4 0 2 5 1 8 ~~7~~ 0 3
 1 3 4 8 ~~7~~ 0 4 3 2 9 1 2 8 5 4 6 4 9 1 0 4 3 7

그림 1-1 Neglect 평가 그림

시계, 십자 그리기에서 편측무시(좌측)의 소견을 보이고 있음

표 1-3 Beck depression Inventory (BDI)

	항목	점수
1. Sadness	나는 슬프지 않다.	0
	나는 슬프거나 울적이다.	1
	나는 항상 슬프거나 울적한 데서 벗어날 수 없다.	2
	나는 슬프고 불행해서 견딜 수가 없다.	3
2. Pessimism	나는 앞날에 대해 특별히 비판하지도 낙담하지도 않는다.	0
	나는 앞날에 대하여 낙담한다.	1
	나는 앞날에 대해서 기대할 것이 아무것도 없다.	2
	나의 앞날은 절망적이어서 나아질 것이 전혀 없다.	3
3. Past failure	나는 실패감 같은 것을 느끼지 않는다.	0
	내가 다른 사람보다 더 많이 실패했다고 생각한다.	1
	살아온 과거를 돌아보건대, 모든 것이 실패의 연속이었다.	2
	나는 한 인간으로서 완전히 실패했다고 생각한다.	3
4. Loss of pleasure	나는 전과 다름없이 일상생활에서 만족감을 얻는다.	0
	나는 전처럼 일상생활을 즐길 수 없다.	1
	요즘에는 무엇을 해도 만족을 느끼지 못한다.	2
	모든 것이 다 불만스럽고 지겹다.	3
5. Guilty feelings	나는 특별히 죄책감을 느끼지 않는다.	0
	나는 가끔 죄책감을 느낀다.	1
	나는 자주 죄책감을 느낀다.	2
	나는 항상 죄책감을 느낀다.	3
6. Punishment feelings	내가 벌을 받고 있다고 생각하지 않는다.	0
	내가 벌을 받을지도 모른다는 생각이 든다.	1
	나는 벌을 받을 것이다.	2
	나는 벌을 받고 있다고 생각한다.	3
7. Self-dislike	나는 나 자신에 실망하지 않는다.	0
	나는 나 자신에 실망하고 있다.	1
	나는 나 자신을 역겨워한다.	2
	나는 나 자신을 증오한다.	3
8. Self-criticalness	나는 내가 다른 사람보다 못하다고는 생각하지 않는다.	0
	나는 나의 약점이나 실수에 대해서 자신을 비난한다.	1
	나는 나의 잘못에 대해서 나 자신을 항상 비난한다.	2
	나는 잘못된 모든 일들이 내 탓이라고 자신을 비난한다.	3

	항목	점수
9, Suicidal thoughts or wishes	나는 자살할 생각은 전혀 없다.	0
	자살할 생각을 하기는 하나 실제 그럴 생각은 없다.	1
	자살하고 싶다.	2
	기회만 있다면 자살하겠다.	3
10, Crying	나는 전보다 더 울지는 않는다.	0
	요즈음 전보다 더 자주 운다.	1
	요즈음 항상 운다.	2
	전에는 울기라도 했으나 이제 울 기력조차 없다.	3
11, Agitation	나는 요즈음 전보다 더 초조하지는 않다.	0
	요즈음 전보다 더 쉽게 초조해지고 짜증이 난다.	1
	요즈음 항상 초조하다.	2
	전에는 초조했던 일들조차도 요즈음은 지쳐서 관심조차 없다.	3
12, Loss of interest	나는 다른 사람에 대한 관심을 잃지는 않는다.	0
	다른 사람에 대한 흥미를 덜 느낀다.	1
	다른 사람에 대한 흥미를 거의 다 잃었다.	2
	다른 사람에 대한 흥미를 모두 다 잃었다.	3
13, Indecisiveness	나는 전과 다름없이 결정을 잘 내린다.	0
	나는 전에 비하여 결정해야 할 일들을 뒤로 미룬다.	1
	나는 전에 비하여 결정을 내리기 무척 어렵다.	2
	나는 더 이상 아무 결정도 내릴 수 없다.	3
14, Worthlessness	내가 전보다 못생겨 보인다고는 생각하지 않는다.	0
	내가 늙어 보이거나 매력 없어 보일까 봐 걱정을 한다.	1
	내가 이제는 더 이상 매력적으로 보이지 않는다고 생각한다.	2
	내가 아주 추해졌다고 믿는다.	3
15, Loss of energy	나는 전과 다름없이 일을 해낼 수 있다.	0
	무슨 일이든지 시작하려면 힘이 든다.	1
	무슨 일이든지 시작하려면 굉장히 힘이 든다.	2
	아무 일도 도저히 할 수 없다.	3
16, Changes in sleeping pattern	나는 전과 다름없이 잠을 잘 잔다.	0
	전과는 달리 잠을 잘 못 잔다.	1
	전보다 한두 시간 더 일찍 깨고 다시 잠들기 어렵다.	2
	전보다 서너 시간 더 일찍 깨고 다시 잠들 수 없다.	3
17, tiredness or fatigue	나는 전보다 더 피곤하지는 않는다.	0
	전보다 더 쉽게 피곤함을 느낀다.	1
	무슨 일을 해도 쉽사리 피곤함을 느낀다.	2
	너무나 피곤해서 아무 일도 할 수 없다.	3

	항목	점수
18. Changes in appetite	전보다 입맛이 없는 편은 아니다.	0
	입맛이 전처럼 좋지는 않다.	1
	요즘에는 입맛이 떨어졌다.	2
	요즘에는 입맛이 통 없다.	3
19. weight loss	요즘 몸무게가 줄지는 않는다.	0
	전보다 몸무게가 2kg 이상 줄었다.	1
	전보다 몸무게가 4kg 이상 줄었다.	2
	전보다 몸무게가 6kg 이상 줄었다.	3
19-1.	나는 몸무게를 줄이기 위해 식이요법을 하고 있다.	Y/N
20. Somatic Preoccupation	전보다 건강에 대해 걱정을 더 하지는 않는다.	0
	통증, 소화불량, 변비와 같은 신체 증상 때문에 걱정을 한다.	1
	신체 증상에 대한 걱정이 많아 다른 일을 하기 힘들다.	2
	신체 증상에 대한 걱정이 많아 다른 일을 전혀 할 수 없다.	3
21. Loss of interest in sex	나는 성생활에 대한 흥미가 전과 다름이 없다.	0
	전보다 성생활에 대한 흥미가 떨어졌다.	1
	요즈음 성생활에 대한 흥미가 떨어졌다.	2
	성생활에 전혀 흥미가 없다.	3
복용 중인 약물		
총점		/63

9) 전반적 정신상태 선별 검사

(1) Mini Mental State Examination (MMSE)

가. 30점 만점에 24점 이상이면 정상 범위

나. 무학의 경우 위양성으로 나오는 것은 교정해야 함(표 1-4).

(2) Global Deterioration Scale (GDS) (표 1-5)

(3) Clinical Dementia Rating (CDR) (표 1-6)

(4) 한국형 치매 선별 설문지(Korean Dementia Screening Questionnaire)
(표 1-7)

표 1-4 간이 정신상태 검사(K-MMSE and Hasegawa Dementia Scale)

항목	답	K-MMSE	HDS-R
나이(2년 오차/연도가 맞으면 1점)			0 1
지남력(시간)	년	0 1	0 1
	월	0 1	0 1
	일	0 1	0 1
	요일	0 1	0 1
	계절	0 1	
지남력(장소)	나라	0 1	
	시, 도	0 1	어디입니까
	무엇하는 곳	0 1	병원/사무실
	현재 장소명	0 1	0 1 2
	몇 층	0 1	
기억등록	비행기	0 1	0 1
	연필	0 1	0 1
	소나무	0 1	0 1
주의 집중 및 계산	100 - 7	0 1	0 1
	- 7	0 1	0 1
	- 7	0 1	
	- 7	0 1	
	- 7	0 1	
숫자 거꾸로 외우기	6-8-2		0 1
	3-5-2-9		0 1
기억 회상	비행기	0 1	0 1 2(타는 것)
	연필	0 1	0 1 2(학용품)
	소나무	0 1	0 1 2(식물)
언어	이름 대기(2)	0 1 2	
	명령 시행(3)	0 1 2 3	
	따라 말하기(1)	0 1	
	읽기(1)	0 1	
	쓰기(1)	0 1	
시공간 구성 능력	오각형(1)	0 1	
물건의 기억	시계, 열쇠, 지갑, 지우개, 동전		1 2 3 4 5
채소 이름 대기	10초/ 1-5: 0점 /6개째부터 1점씩		0 1
총점	K-MMSE : ()점	HDS-R : ()점	

표 1-5 Global Deterioration Scale (GDS)

1	인지장애 없음	(임상적으로 정상) 주관적으로 기억장애를 호소하지 않음. 임상면담에서도 기억장애가 나타나지 않음
2	매우 경미한 인지장애	(건망증의 시기) 주관적으로 다음과 같은 기억장애를 주로 호소함 (1) 물건을 둔 곳을 잊음 (2) 전부터 잘 알고 있던 사람, 이름 또는 사물의 이름이 생각나지 않음. 임상면담에서 기억장애의 객관적인 증거는 없음. 직장이나 사회생활에 문제없음. 이러한 자신의 증상에 적절한 관심을 보임
3	경미한 인지장애	(분명한 장애를 보이는 가장 초기 단계) 숙련된 임상가의 자세한 면담에 의해서만 객관적인 기억장애가 드러남. 새로이 소개받은 사람의 이름을 기억하기 어려울 수 있음. 책을 읽어도 예전에 비해 기억하는 내용이 적을 수 있음. 단어나 이름이 금방 떠오르지 않는 것을 주위에서 알아차리기도 함. 귀중품을 영동한 곳에 두거나 잃어버린 적이 있을 수 있음. 낯선 곳에서 길을 잃은 적이 있을 수 있음. 임상검사에서는 집중력의 감퇴가 보일 수 있음. 직업이나 사회생활에서 수행 능력이 감퇴함. 동료가 환자의 일 수행 능력이 떨어짐을 느낌 환자는 이와 같은 사실을 부인할 수 있음. 경하거나 중증도의 불안증이 동반될 수 있음. 현재 상태로는 더 이상 해결할 수 없는 힘든 사회적 요구에 직면하면 불안증이 증가됨
4	중증도의 인지장애	(후기 혼동의 시기) 자세한 임상면담 결과 분명한 인지장애로 판명됨. 다음 영역에서 분명한 장애가 있음 (1) 자신의 생활의 최근 사건과 최근 시사 문제들을 잘 기억하지 못함 (2) 자신의 중요한 과거사를 잊기도 함 (3) 순차적 뺄셈(예: 100-7, 93-7...)에서 집중력 장애가 관찰됨. (4) 혼자서 외출하는 것과 금전 관리에 지장이 있음 그러나 대개 다음 영역에서는 장애가 없음 (1) 시간이나 사람에 대한 지남력 (2) 잘 아는 사람과 낯선 사람을 구분하는 것 (3) 익숙한 길 다니기 더 이상 복잡한 일을 효율적이고 정확하게 수행할 수 없음. 자신의 문제를 부정하려고 함. 감정이 무뎌지고 도전적인 상황을 피하려고 함

5	초기 중증의 인지장애	<p>(초기 치매) 다른 사람의 도움 없이는 더 이상 지낼 수 없음. 자신의 현재 일상생활과 관련된 주요한 사항들을 기억하지 못함(예 : 집 주소나 전화번호, 손자와 같은 가까운 친지의 이름 또는 자신이 졸업한 학교의 이름을 기억하기 어려움)</p> <p>시간(날짜, 요일, 계절 등)이나 장소에 대한 지남력이 자주 상실됨. 교육을 받은 사람이 40에서 4씩 또는 20에서 2씩 거꾸로 빼나가는 것을 하지 못하기도 함</p> <p>이 단계의 환자들은 대개 자신이나 타인에 관한 주요한 정보는 간직하고 있음. 자신의 이름을 알고 있고 대개 배우자와 자녀의 이름도 알고 있음. 화장실 사용이나 식사에 도움을 필요로 하지는 않으나 적절한 옷을 선택하거나 옷을 입는 데는 문제가 있을 수 있음(예 : 신발의 좌우를 바꾸어 신음)</p>
6	중증의 인지장애	<p>(중기 치매) 환자가 전적으로 의존하고 있는 배우자의 이름을 종종 잊음. 최근의 사건이나 경험들을 거의 기억하지 못함. 오래된 일은 일부 기억하기도 하나 매우 피상적임. 일반적으로 주변 상황, 연도, 계절을 알지 못함. '1~10' 또는 '10~1'까지 세는 데 어려움이 있을 수 있음</p> <p>일상생활에 상당한 도움을 필요로 함(예 : 대소변 실수). 또한 외출 시 도움이 필요하나 때때로 익숙한 곳에 혼자 가기도 함. 낮과 밤의 리듬이 자주 깨짐. 그러나 거의 항상 자신의 이름은 기억함. 잘 아는 사람과 낯선 사람을 대개 구분할 수 있음</p> <p>성격 및 감정의 변화가 나타나고 기복이 심함</p> <p>(1) 망상적인 행동(예 : 자신의 배우자가 부정하다고 믿음. 주위에 마치 사람이 있는 것처럼 얘기하거나 거울에 비친 자신과 이야기함)</p> <p>(2) 강박적 증상(예 : 단순히 바닥을 쓸어내는 행동을 반복함)</p> <p>(3) 불안증, 초조, 과거에 없었던 난폭한 행동이 나타남</p> <p>(4) 무의지증, 즉 목적 있는 행동을 결정할 만큼 충분히 길게 생각할 수 없기 때문에 나타나는 의지의 상실임</p>
7	후기 중증의 인지장애	<p>(말기 치매) 모든 언어구사 능력이 상실됨. 흔히 말을 없고 단순히 알아들을 수 없는 소리만 냄. 요실금이 있고 화장실 사용과 식사에도 도움이 필요함. 기본적인 정신 운동 능력이 상실됨(예 : 걷기). 뇌는 더 이상 신체에 무엇을 하라고 명령하는 것 같지 않음. 전반적인 피질성 또는 국소적 신경학적 징후나 증상들이 자주 나타남</p>

표 1-6 Clinical Dementia Rating (CDR)

기억력 (Memory)	0	기억장애가 전혀 없거나 경미한 건망증이 때때로 나타남
	0.5	(경하지만 지속적인 건망증) 사건의 부분적인 회상만 가능, '양성건망증'
	1	(중등도의 기억장애) 최근 것에 대한 기억장애가 더 심함. 일상생활에 지장이 있음
	2	(심한 기억장애) 과거에 반복적으로 많이 학습한 것만 기억. 새로운 정보는 금방 잊음
	3	(심한 기억장애) 부분적이고 단편적인 사실만 보존
지남력 (Orientation)	0	정상
	0.5	시간에 대한 경미한 장애가 있는 것 외에는 정상
	1	시간에 대한 중등도의 장애가 있음. 사람과 장소에 대하여 검사상으로는 정상이나 실생활에서 길찾기에 장애가 있을 수 있음
	2	시간에 대한 지남력은 상실되어 있고 장소에 대한 지남력 역시 자주 손상됨
	3	사람에 대한 지남력만 유지되고 있음
판단력과 문제 해결 능력 (Judgement and Problem Solving)	0	일상생활의 문제를 잘 해결하고 사업이나 재정 문제도 잘 처리함. 과거에 비해 판단력은 아직 좋음
	0.5	문제 해결 능력, 유사성, 상이성 해석에 대한 경미한 장애
	1	문제 해결 능력, 유사성, 상이성 해석에 대한 중등도의 장애. 사회생활에 대한 판단력은 대부분 유지되어 있음
	2	문제 해결, 유사성, 상이성 해석에 심한 장애. 사회생활에서의 판단력이 대부분 손상됨
	3	판단이나 문제 해결이 불가능함
사회활동 (Community Affair)	0	직장생활, 물건 사기, 자원봉사, 사회적 활동 등에서 보통 수준의 독립적 기능이 가능함
	0.5	이와 같은 활동에 있어서의 장애가 의심되거나 약간의 장애가 있음
	1	이와 같은 활동의 일부에 아직 참여하고 있고 언뜻 보기에는 정상 활동을 수행하는 것처럼 보이나 사실상 독립적인 수행이 불가능함
	2	집 밖에서 독립적인 활동을 할 수 없으나 외견상으로는 집 밖에서도 기능을 잘 할 수 있어 보임

사회활동 (Community Affair)	3	집 밖에서 독립적인 활동을 할 수 없고 외견상으로도 가정을 떠나 외부에서는 정상적인 기능을 할 수 없어 보임
집안 생활과 취미 (Home and Hobbies)	0	집안 생활, 취미 생활, 지적인 관심이 잘 유지되어 있음
	0.5	집안 생활, 취미 생활, 지적인 관심이 다소 손상되어 있음
	1	집안 생활에 경하지만 분명한 장애가 있고, 어려운 집안일은 포기 상태임. 복잡한 취미(예를 들어 바둑)는 포기됨
	2	아주 간단한 집안일만 할 수 있고, 관심이나 흥미가 매우 제한됨
	3	집안에서 의미 있는 기능 수행이 없음
위생 및 몸치장 (Personal care)	0	정상
	0.5	정상
	1	가끔 개인위생에 대한 권고가 필요함
	2	옷 입기, 개인위생, 개인 소지품의 유지에 도움이 필요함
	3	개인위생과 몸치장의 유지에 많은 도움이 필요하며, 자주 대소변의 실금이 있음

* 기억점수 = 0인 경우

CDR 0 : 다른 항목도 모두 0이거나 한 가지가 0.5인 경우

CDR 0.5 : 위의 사항에 해당되지 않는 모든 경우

* 기억점수 = 0.5인 경우

CDR 0.5

CDR 1 : 기억력을 제외한 나머지 항목 중 적어도 3가지가 CDR 1 이상 되는 경우

* 기억점수 = 1, 2, 3인 경우

기억력을 제외한 5항목 중 3가지 이상 공통되는 항목의 점수를 CDR 점수로 함. 단, 이때 3가지 항목이 기억력 점수보다 높은(또는 낮은) 점수로 일치하고, 또 다른 2가지 항목이 기억력 점수보다 낮은(또는 높은) 점수로 일치할 때는 기억력 점수를 전체 CDR 점수로 함

* 기억력 점수보다 큰 쪽이든 작은 쪽이든 한쪽으로 흩어진 경우는 기억력 점수에 가장 가까운 점수를 전체 CDR 점수로 함(예 : 기억력과 한 가지 항목=3, 두 항목=2, 남은 두 항목=1, CDR=2)

* 한 개나 두 개 항목의 점수가 기억력 점수와 일치하고, 나머지 항목 점수는 기억력 점수의 양쪽으로 두 개 이하씩 흩어진 경우는 기억력 점수를 전체 CDR 점수로 함

* 기억력 점수가 1 이상인 경우는 전체 CDR 점수는 '0' 이 될 수는 없음. 예를 들어, 기억력을 제외한 다른 항목들이 대부분 '0' 이라면 CDR 0.5가 됨

CDR-0.5 = very mild dementia

CDR-1 = mild

CDR-2 = moderate

CDR-3 = severe

표 1-7 한국형 치매 선별 설문지 (Korean Dementia Screening Questionnaire)

한국형 치매 선별 설문지 (Korean Dementia Screening Questionnaire)	해당 사항 없음	아니다 (0점)	가끔 그렇다 (1점)	자주 그렇다 (2점)
1. 오늘이 몇 월이고, 무슨 요일인지를 잘 모른다.				
2. 자기가 놔둔 물건을 찾지 못한다.				
3. 같은 질문을 반복해서 한다.				
4. 약속을 하고서 잊어버린다.				
5. 물건을 가지러 갔다가 잊어버리고 그냥 온다.				
6. 물건이나 사람의 이름을 대기가 힘들어 머뭇거리다.				
7. 대화 중 내용이 이해되지 않아 반복해서 물어본다.				
8. 길을 잃거나 헤맨 적이 있다.				
9. 예전에 비해서 계산 능력이 떨어졌다. (예: 물건 값이나 거스름돈 계산을 못한다.)				
10. 예전에 비해 성격이 변했다.				
11. 이전에 잘 다루던 기구의 사용이 서툴러졌다. (세탁기, 전기밥솥, 경운기 등)				
12. 예전에 비해 방이나 집안의 정리 정돈을 하지 못한다.				
13. 상황에 맞게 스스로 옷을 선택하여 입지 못한다.				
14. 혼자 대중교통수단을 이용하여 목적지에 가기 힘들다. (신체적인 문제(관절염)로 인한 것은 제외됨.)				
15. 내복이나 옷이 더러워져도 갈아입지 않으려고 한다.				

Korean Dementia Screening Questionnaire = 6점 이상을 치매로 진단했을 때 민감도는 79%, 특이도는 80%로 보고되었다. 감별진단을 위해 KDSQ-V, KDSQ-D의 항목을 추가로 시행할 수 있다.

2. 뇌신경 검사

1) 제 1 뇌신경(Olfactory nerve)

- (1) 가장 흔한 후각 소실의 원인은 외상
- (2) 일측성 뇌 병변으로는 후각 소실이 오지 않지만, 한쪽 olfactory tract

의 병변으로 일측성 후각 장애가 발생

(3) 검사 : 자극적이지 않은 냄새를 맡게 하여 검사함

2) 제 2 뇌신경(Optic nerve)

- 검사 : 양안의 시력, 색, 시야 검사 및 안저 검사 시행

3) 제 3, 4, 6 뇌신경

(Oculomotor nerve, trochlear nerve, abducens nerve)

(1) 검사

가. 안검하수 유무(제3신경 이상이나 Horner's syndrome 때 나타남)

나. 동공의 불빛 반사(Pupil light reflex : 동공의 shape, symmetry, reactivity to light, accommodation)

다. Oculocephalic reflex(Doll's eye phenomenon) : 머리를 갑자기 한쪽으로 돌렸을 때 안구가 원래 위치에서 변동이 없이 정면을 향한다. 만일 이러한 이상 소견을 보이지 않는다면 midbrain, pons, oculomotor nerve 들의 기능을 정상으로 생각할 수 있음

라. 안구 운동 및 복시 유무 확인

4) 제 5 뇌신경(Trigeminal nerve)

(1) 검사

가. 각막반사(Corneal reflex CN 5 → CN 7) : 의식상태가 저하된 환자나 뇌간, 뇌신경 병변이 의심되는(ex. acoustic neuroma) 환자에서 시행

나. 하악반사(Jaw jerk)

다. 저작근 운동

라. 얼굴의 감각 검사

5) 제 7 뇌신경(Facial nerve)

(1) 검사 : 얼굴 표정 근육의 운동으로 검사, 혀의 앞 2/3의 감각과 외이의

감각을 검사

- (2) 특징 : 중심성 손상 시는 눈썹 이하의 얼굴 하부만 침범하나, 말초성 손상에는 병변측 얼굴의 상하부 모두 침범

6) 제 8 뇌신경(Vestibulocochlear nerve)

(1) 검사

가. 청력검사: 일측성의 청력 소실이 있는 경우 512 Hz tuning fork 이용

- ① sensorineural deafness : tuning fork를 이마 가운데 대고 양쪽 귀에서 소리 크기가 같은지 물어보면 병변 측 소리가 감소함
- ② conduction deafness : 같은 방법으로 검사 시 병변 측 소리가 오히려 증가함

나. 어지러움이나 현훈 여부

다. 안구진탕(Nystagmus) 검사

- ① Nystagmus : vestibulo-ocular reflex에 의해 나타남. 한 방향의 smooth한 움직임과 반대 방향으로의 saccadic movement로 구성됨
 - Postrotatory nystagmus : 앉아있던 회전 의자가 갑자기 멈추는 경우 나타남. 회전 방향의 반대로 빠른 phase의 nystagmus가 나타나고, 회전 방향으로는 느린 phase의 nystagmus가 나타남
 - Opticokinetic nystagmus : 움직이는 물체를 볼 때 나타남. 비정상적인 opticokinetic nystagmus의 소실은 frontal이나 parietal lobe 병변에 의해 생길 수 있음
- ② Pathologic nystagmus : vestibular system (semicircular canal, otolith organ) 이상 시의 peripheral nystagmus와 vestibulocerebellum에 이상 시 발생하는 central nystagmus가 있음
 - Peripheral nystagmus : 정상에서도 나타날 수 있고 vestibular

system 이상 시 나타날 수 있음. Spontaneous, positional, evoked nystagmus 등이 있음

- Central nystagmus : midbrain or cerebellum 이상 시 up- and down- beat nystagmus가 나타날 수 있음

7) 제 9, 10 뇌신경(Glossopharyngeal nerve, vagus nerve)

- (1) 설인신경 기능 : 혀의 후방 1/3, 인후부와 중이의 감각 담당
- (2) 검사 : 목소리 검사, 연구개 검사(환자에게 '아' 소리 내게 한 뒤 soft palate elevation 대칭성 검사), 구역 반사 검사(감각-설인신경, 운동-미주신경), 연하곤란 검사

8) 제 11 뇌신경(Spinal accessory nerve)

- (1) 검사 : 흉쇄유돌근(Sternocleidomastoid)과 승모근(Trapezius) 근력, 근위축 여부 검사
- (2) 신경 손상 시 일반적으로 감각 증상은 없음

9) 제 12 뇌신경(Hypoglossal nerve)

- (1) 기능 : 혀의 운동 지배
- (2) 검사
 - 가. 혀의 근위축
 - 나. 섬유속 자발전위(fasciculation)
 - 다. 전위 유무 검사 : 이상 시 병변 쪽으로 혀의 편향이 생기고, 반대편으로 혀를 내미는 힘이 약해짐

3. 의사소통 능력

1) 실어증(Aphasia)

- (1) 정의 : 언어의 이해 혹은 표현 기능의 상실