

SUPPLEMENTARY MATERIAL

한국어판 SCOPA-인지기능

기억과 학습능력

1. 언어 회상

최소 4초간 10개의 단어를 보여주고 환자가 소리 내어 읽게 합니다. 회상할 때 시간 제한은 없습니다. 정확히 기억한 단어에 밑줄을 그으십시오. 제시 되지 않았던 단어를 말해도 감점은 없습니다. 잘못된 답을 제대로 고치면(예; 왕 - 여왕) 정답으로 인정합니다.

지시문: “다음 10개의 단어를 소리 내어 읽고 가능한 많은 단어를 기억해 보십시오. 다 읽으신 후에 생각나는 단어를 말해 보십시오. 순서는 중요하지 않습니다.”

10 단어: 버터, 팔, 해변, 편지, 여왕, 오두막, 막대기, 표, 잔디, 엔진

(정답 10개 = 5, 정답 8-9개 = 4, 정답 6-7개 = 3, 정답 5개 = 2, 정답 4개 = 1, 정답 ≤ 3개 = 0)

점수/5

2. 숫자 거꾸로 외우기

환자에게 불러 주는 숫자를 거꾸로 말하게 합니다. 숫자는 따로따로 1초 간격으로 불러 줍니다; 틀리게 말하면 두 번째 열의 숫자를 불러 줍니다. 첫 번째 열과 두 번째 열의 숫자를 모두 틀릴 때까지 계속합니다.

숫자를 불러 주는 간격은 똑같아야 합니다. 숫자를 차분하게 읽어 주고 숫자 사이의 간격을 일정하게 유지하십시오. 한 번이라도 정확하게 반복된 가장 긴 숫자 조합을 기록합니다.; 다음과 같이 예를 들어 주십시오: "제가 2-7-3이라고 불러 주면 (3-7-2)라고 대답하시면 됩니다.”.

		점수
2-4	5-8	= 1
6-2-9	4-1-5	= 2
3-2-7-9	4-9-6-8	= 3
1-5-2-8-6	6-1-8-4-3	= 4

5-3-9-4-1-8	7-2-4-8-5-6	= 5
8-1-2-9-3-6-5	4-7-3-9-1-2-8	= 6
9-4-3-7-6-2-5-8	7-2-8-1-9-6-5-3	= 7

score/7

3. 사각형 가리키기

아래 주어진 순서대로 검사자가 사각형을 천천히 가리킵니다; 환자는 검사자를 따라 합니다; 어떤 손을 사용할 지는 환자가 결정합니다. 환자가 사각형을 순서대로 가리키는지 관찰합니다. 환자가 실수를 수정하려고 하면 다시 한 번 할 수 있도록 합니다. 이 경우는 실패가 아닙니다. 그러나, 환자가 순서를 잊어서 가리킨 순서를 다시 보여 달라고 하면, 다시 보여 주지 않고 다음으로 넘어갑니다.



1

2

3

4

- | | | |
|----------------|----|----|
| a. 1-2-4-2 | 맞음 | 틀림 |
| b. 1-2-3-4-3 | 맞음 | 틀림 |
| c. 3-4-2-1-4 | 맞음 | 틀림 |
| d. 1-4-2-3-4-1 | 맞음 | 틀림 |
| e. 1-4-2-3 | 맞음 | 틀림 |

점수...../5

집중력

4. 숫자 거꾸로 세기 (30 에서 0)

지시문: “30에서 3을 빼고 거기에서 다시 3을 빼세요. 0이 될 때 3씩 계속 빼세요.”

가능한 실수: 순서가 틀리거나, 숫자를 빠뜨리거나 계산이 틀린 경우, 0까지 가지 못하는 경우.

환자가 말한 숫자를 순서대로 기록합니다. 환자가 어떤 숫자부터 시작해야 하는지 묻거나 얼마를 빼야 하는지 물어 본다면, 지시를 반복하되, 이를 한번의 실수로

간주합니다. 환자가 실수를 한 번한 후 그 숫자부터 3 빼기를 잘 수행한다면 실수는 한 번으로 계산합니다.. 환자가 빼기를 중단 하고 처음부터 다시 시작하면 이 것은 한 번의 실수로 간주됩니다.

(실수 0회 = 2, 실수 1회 = 1, 실수 ≥ 2 회 = 0)

점수/2

5. 달 거꾸로 말하기

지시문: “마지막 달부터 시작해서 각 달의 이름을 거꾸로 말하세요.”

가능한 실수: 순서가 틀리거나, 다음 달을 빠뜨리거나 이름을 틀리거나, 일월까지 끝나지 못하는 경우. 정확하게 말한 달에 밑줄을 그으세요. 한 달을 빠뜨리면, 이를 나중에 교정하였다 하더라도, 실수 한 번입니다. 환자가 중단하고 처음부터 다시 시작하면 이 것은 한 번의 실수로 간주됩니다. 환자가 달을 원래 순서로 말하면 다시 지시를 하고 이를 실수 한 번으로 간주합니다.

12월- 11월-10월-9월-8월-7월-6월-5월-4월-3월-2월-1월

(실수 0회 = 2, 실수 1회 = 1, 실수 ≥ 2 = 0)

이 문항은 전면 다른 것으로 교체 ! 요일?

점수...../ 2

실행 기능 (Executive functions)

6. 주먹 - 손날 - 손바닥

1. 새끼 손가락을 아래로 하고 주먹 쥐기 2. 새끼 손가락을 아래로 하고 손가락 펴기 3. 손바닥을 아래로 하고 손가락 펴기; 환자와 함께 5회 연습하며 환자가 편한 손을 사용하게 합니다. 검사자가 천천히 동작을 보여 주고 환자에게는 주의 깊게 관찰한 후 검사자의 동작을 따라하라고 합니다. 주먹 - 손날 - 손바닥을 소리 내어 말하며 5회를 연습합니다. 그 다음 환자가 혼자 해보게 합니다.

지시문: “이제 주먹-손날-손바닥 동작을 하실 차례입니다. 연속으로 10 번을 해 보십시오. 횟수를 셀 필요는 없고 멈출 때가 되면 말씀 드리겠습니다.”

총 10회 중 세가지 동작을 정확하게 실시한 횟수를 기록합니다; 횟수는 소리 내지 않고 셉니다. 잘못된 동작은 중간에 교정하더라도 실수로 계산합니다.

(정확히 수행 10회 = 3, 정확히 수행 9회 = 2, 정확히 수행 8회 = 1, 정확히 수행 ≤ 7회 = 0)

점수...../3

7. 의미유창성 (Semantic fluency)

환자에게 1분 동안 자신이 아는 동물의 이름을 모두 말하게 합니다. 환자가 말한 모든 단어를 기록합니다. 단어를 반복하거나 사자-암사자, 호랑이-암호랑이와 같은 변이는 허용되지 않습니다; 분류 용어는 허용되며 새와 비둘기는 둘 다 맞습니다. 정확하게 말한 동물의 숫자를 셉니다. 환자가 동물의 이름을 스스로 떠올리는 것이 목적이므로 힌트는 없습니다. 환자가 여러 종류의 새 이름을 말하는 것이 괜찮은지와 같은 질문을 하면, 확인해 주십시오. 환자가 시작하고 나서 얼마되지 않아 더 이상 말할게 없다고 하면, “아직 시간이 많이 남았습니다”라고 하고 힌트는 주지 않습니다.

환자가 동물이 아닌 다른 사물의 이름을 말하기 시작할 때는 고쳐 주시 마십시오. 동물 이외의 다른 사물을 말하는 것은 추가 실수로 기록하지 않습니다.

(≥ 25 개 = 6, 20-24 개 = 5, 15-19 개 = 4, 10-14 개 = 3, 5-9 개 = 2, 1-4 개 = 1, 0 개 = 0)

정확하게 말한 동물의 숫자:

점수...../6

이름을 말한 모든 동물을 적으시오:

8. 주사위

주사위 카드 두 개를 사용합니다. 하나는 “예 = 짝수, 아니오 = 홀수”라고 써 있습니다; 다른 하나는 “예 = 더 높음, 아니오 = 더 낮음”이라고 써 있습니다.. 사용할 카드 앞면을 위로 해서 검사설명서 옆에 두고, 다른 카드는 보이지 않게 둡니다. 첫 회(상황 1)는 점수를 매기지 않고, 실수도 고쳐줍니다.

상황 1: 예=짝수

“예=짝수, 아니오=홀수”카드를 책상 위에 올려 둡니다.

지시문: “짝수에는 예라고 하고 홀수에는 아니오라고 하기로 합니다. 주사위가 짝수이면 예, 홀수이면 아니오라고 하시면 됩니다.”

처음에 짝수와 홀수가 나온 주사위 각각 3개씩이 있는 그림을 보여 주고 예나 아니오 어느 쪽으로 답할지 물어 봅니다. 환자에게 답을 말해 주고 틀린 경우 설명해 줍니다. 이 때 ‘홀수, 짝수’라고 말하지 않고 ‘예, 아니오’라고 답하도록 하는 것이 중요합니다. 다음은 짝수와 홀수가 나온 주사위 1개씩이 있는 그림을 보여 주고 어느 쪽으로 답할 지 물어 봅니다. 틀리면 설명해 줍니다.

연습이 끝나면 10개의 주사위 그림을 보여 줍니다. 답이 틀린 경우 고쳐 줍니다.

짝수카드는 예라고 대답하게 하고 홀수카드는 아니오라고 대답하도록 환자에게 교육한다. 처음에는 짝수카드 한 장 홀수카드 한 장을 보여주고 각각 예, 아니오로 말하게 합니다.다음에는 짝수 혹은 홀수 카드 한 장씩을 보여주고 예, 아니오로 말하게 합니다. (틀린 경우 옳게 고쳐줍니다.)

10회 시행하고 상황1은 점수로 계산하지 않습니다.

상황 2: 예 = 더 높음

‘보기 예1 (3점이 나온 주사위 그림)’으로 시작합니다. “예=더 높음, 아니오=더 낮음”카드를 책상 위에 두고 다른 카드는 치웁니다.

지시문: “이제 규칙을 좀 바꾸겠습니다. 먼저 보여준 주사위 그림보다 더 높은 점수의 주사위 그림이라면 예라고 하고 더 낮은 점수의 주사위 그림이라면 아니오라고 하십시오”

보기(‘보기 예1’)를 보여 주며 “이 주사위 그림을 잘 기억하십시오”라고 합니다. (다음 페이지를 보여 줍니다.) “이 것은 예입니까, 아니오입니까?”라고 물어 봅니다. 답을 알려 주고 틀린 경우 설명해 줍니다. 계속해서 다른 보기(‘보기 예2’)를 보여 주고, “이제 이 주사위를 기억하십시오”라고 합니다 (다음 페이지를 보여 줍니다.) “이 것은 예입니까, 아니오입니까?”라고 물어 봅니다. 답을 알려 주고 틀린 경우 설명해 줍니다.

연습이 끝나면 10개의 주사위 그림을 차례로 보여 줍니다. 각 그림을 보고 하는 첫 번째 답을 기록하며 수정은 허용되지 않습니다. 잘못된 답은 고쳐 주면 안됩니다. 환자가 답을 수정하더라도 한 번의 실수로 기록합니다. 지시문을 다시 물어 보면 다시 설명해 주는데 이 경우는 한 번의 실수로 기록합니다.

(정확한 답변 10 회 = 3, 정확한 답변 9회 = 2, 정확한 답변 8회 = 1, 정확한 답변 ≤ 7회 = 0)

정확한 답변 횟수: /10

점수: /3

먼저 규칙이 바뀌었다고 설명합니다.

앞의 카드보다 숫자가 높으면 “예” 숫자가 낮으면 “아니오”라고 말하게 교육합니다. 처음에는 한 장의 카드를 먼저 올려놓고 서로 다른 두 장의 카드를 놓습니다. 처음카드보다 숫자가 높은 카드는 “예” 라고 하고 처음카드 보다 숫자가 낮은 카드는 “아니오” 라고 설명합니다. 다음에는 한 장씩 보여주면서 앞의 카드보다 숫자가 높으면 “예” 낮으면 “아니오” 라고 설명합니다.

환자에게 10회 시행하여 아래와 같이 점수를 계산합니다.

. 환자가 지시 사항을 다시 알려달라고 요청하면, 설명해줄 수는 있지만, 역시 실수로 간주 됩니다.

(10 회 = 3, 9 회= 2, 8 회 =1, ≤7 회= 0)

맞춘 숫자:/10

점수/3

시공간능력

9. 조각그림 맞추기

환자에게 도형 그림을 제시하고, 4-6개 조각그림 중 2-3개를 골라 제시된 도형과 같은 모양을 만들게 합니다. 먼저 두 개의 그림을 연습합니다.

환자에게 보기 1번을 보여주고, 지시 사항을 알려줘서 조각그림을 고르게 합니다. 답이 맞았는지 알려주고, 답이 틀린 경우 이유를 설명하고 정답을 알려줍니다.

보기 2번으로 다시 연습합니다. 연습이 끝난 후 5개의 도형을 보여줍니다. 답이 맞았는지 틀렸는지 알려 주지 않습니다. 시간 제한은 없습니다. 잘못된 답을 수정한 경우에는 실패로 간주하지 않습니다.

a . b . c . d . e .

점수...../5

기억

10. 자연회상

지시문: “첫 번째 검사에서 외웠던 10개의 단어를 기억나는 대로 말해 보시겠습니까?”

기억해 낸 단어에 밑줄을 긋습니다. 검사에 포함되지 않았던 단어를 말해도 감점은 없습니다. 잘못된 답을 고치면(예; 왕→여왕) 정답으로 인정합니다.

10 개의 단어: 버터, 팔, 해변, 편지, 여왕, 오두막, 막대기, 표, 잔디, 엔진

(10 회 = 5, 8-9 회= 4, 6-7 회= 3, 5 회 = 2, 4 회 = 1, ≤3 회= 0)

정답 수:/10

점수/5

COG 총 점수: ... /43

© 본 설문은 영리 및 비영리 연구를 진행하는 모든 이를 위하여 제작된 것으로 저자의 허락 하에 무료로 이용할 수 있습니다. 심리측정 목적으로 자료 공유를 요구 받을 수 있습니다허락 없이 질문의 내용을 변경할 수 없습니다. 다음 문헌을 참조할 수 있습니다. : Marinus J, Visser M, van Hilten JJ,

Lammers GJ, Stiggelbout AM. 파킨슨 병 수면 증상 측정 (Assessment of sleep and sleepiness in Parkinson disease). *SLEEP* 2003;26:1049-1054.

자세한 점은 레이덴 의과 대학 신경과(Leiden University Medical Center, Department of Neurology)의 J. Marinus 박사에게 연락하십시오.

(K5Q), P.O. Box 9600, NL-2300 RC Leiden (email: j.marinus@lumc.nl).