

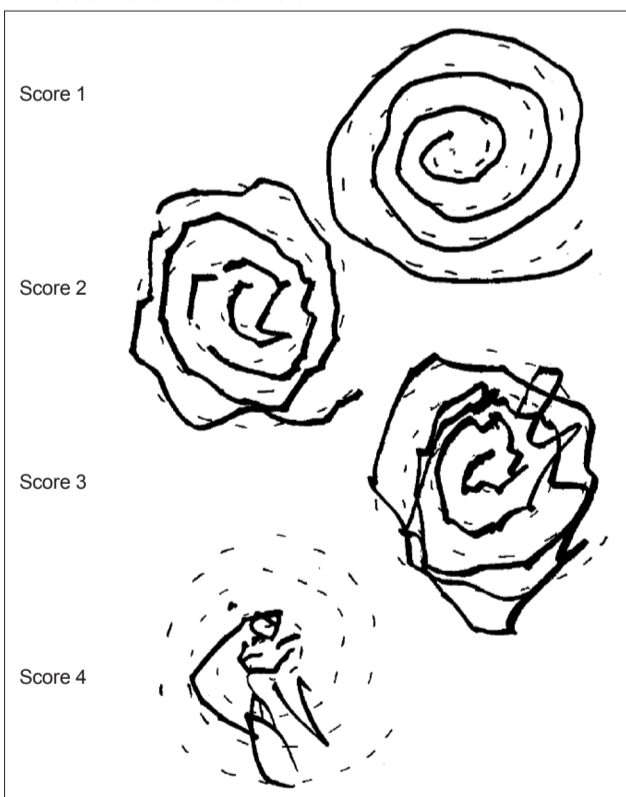
SUPPLEMENTARY MATERIAL

국제 협력 ATAXIA(운동실조) 등급 척도

I: 자세 및 걸음걸이 장애		점수:
1. 걷기 능력 약 1.5미터 거리의 벽 근처에서 반쯤 돌기를 포함한 10미터 검사를 통해 관찰함	0: 정상 1: 자연스럽게 거의 정상이나 발을 앞뒤로 하며 걸을 수는 없음 2: 도움 없이 걷기는 하나 명백히 비정상적이거나 불규칙적임 3: 도움 없이 걷기는 하나 상당한 정도의 비틀거림이 있으며, 반쯤 돌기에 어려움이 있음 4: 스스로 걷기가 불가능하며, 10미터를 걷는 동안 벽을 사용함 5: 한 개의 지팡이가 있어야 걸을 수 있음 6: 두 개의 특수 지팡이를 사용하거나 스트롤러가 있어야 걸을 수 있음 7: 도와주는 사람이 있어야 걸을 수 있음 8: 도와주는 사람이 있어도 걸을 수 없음 (휠체어)	
2. 걸기 속도 이전 검사에서 1~3점을 받은 환자의 경우에만 관찰함. 4점 이상을 받은 환자는 자동적으로 이 검사에서 4점을 받게 됨	0: 정상 1: 약간 감소됨 2: 뚜렷하게 감소됨 3: 매우 느림 4: 스스로 걷기가 불가능함	
3. 서있기 능력, 눈을 뜨고 우선 환자로 하여금 한 발로 서라고 함. 그것이 가능하지 않으면, 발을 앞뒤로 하고 서라고 함. 그것도 안되면, 두 발을 모은 상태로 서라고 함. 자연스러운 자세라 함은 환자가 편하게 느끼는 서있는 자세를 말함	0: 정상, 10초 이상 한 발로 서있을 수 있음 1: 발을 모은 상태로 서 있을 수는 있으나, 10초 이상 한 발로 서있을 수는 없음 2: 발을 모은 상태로 서 있을 수는 있으나, 발을 앞뒤로 하고 서있을 수는 없음 3: 발을 모은 상태로 서 있을 수 없으나, 자연스러운 자세로는 아무 도움 없이도 서있을 수 있고, 이때 전혀 흔들림이 없거나 약간의 흔들림이 있음 4: 자연스러운 자세로 아무 도움 없이 서있을 수는 있으나, 상당한 정도의 흔들림이 있고 자세를 다시 잡아야 함 5: 양팔을 꼭 잡아주지 않으면 서있을 수 없음 6: 양팔을 꼭 잡아주더라도 전혀 서있을 수 없음	
4. 도움 없이 자연스러운 자세로 설 때 두 발의 간격, 눈은 뜬 상태 환자로 하여금 편안한 자세로 서라고 한 후 안쪽 복속아래 사이의 거리를 측정함	0: 정상, < 10 cm 1: 약간 벌어짐, > 10 cm 2: 분명히 벌어짐, 25 cm < 간격 < 35 cm 3: 매우 많이 벌어짐, > 35 cm 4: 자연스러운 자세로 서있기가 불가능함	
5. 발을 모은 상태로 서있을 때 몸의 흔들림, 눈은 뜬 상태	0: 정상 1: 약간의 흔들림 2: 중간 정도의 흔들림 (머리가 < 10 cm 흔들림) 3: 서있기가 어려울 정도로 매우 많이 흔들림 (머리가 > 10 cm 흔들림) 4: 곧바로 넘어짐	
6. 발을 모은 상태로 서있을 때 몸의 흔들림, 눈은 감은 상태	0: 정상 1: 약간의 흔들림 2: 중간 정도의 흔들림 (머리가 < 10 cm 흔들림) 3: 서있기가 어려울 정도로 매우 많이 흔들림 (머리가 > 10 cm 흔들림) 4: 곧바로 넘어짐	
7. 앉아있는 자세의 모습 허벅지를 붙이고 팔짱을 낀 채로 딱딱한 면에 앉아서 진행	0: 정상 1: 약간 몸의 흔들림이 있음 2: 중간 정도의 몸과 다리의 흔들림이 있음 3: 상당한 정도의 평형이상 4: 불가능함	
자세 및 걸음걸이 점수 (정적 점수)		_____ / 34

II. 운동기능		점수:
8. 무릎-정강이 검사 분절화된 움직임(decomposition) 및 의도 떨림 이 검사는 환자가 머리를 들고 바로 누워 시작적으로도 몸의 움직임을 조절할 수 있는 상태에서 실행함. 환자로 하여금 한 쪽 다리를 들어 발뒤꿈치를 다른 쪽 무릎에 올려놓고 그 뒤꿈치를 정강이를 따라 발목부근까지 천천히 내리라고 함. 뒤꿈치가 발목에 오면 약 40 cm 높이로 다리를 들어보라고 함. 이러한 동작을 반복하되 각 다리 당 적어도 3번 이상 반복해야 적절한 평가가 가능함	0: 정상 1: 발뒤꿈치가 연속된 축으로 정강이를 따라 내려가지만, 그 움직임에 여러 번 분절화된 움직임이 있음. 하지만, 발이 툭툭거리거나 매우 느리게 움직이지는 않음 2: 축 안에서 정강이를 따라가기는 하지만 툭툭거리며 내려감 3: 정강이를 옆으로 벗어나면서 툭툭거리며 내려감 4: 정강이를 매우 심하게 옆으로 벗어나면서 툭툭거리며 내려가거나 검사 자체가 불가능함 (분절화: 움직임이 연속적이지 않고 끊어짐)	우: 좌:
9. '발뒤꿈치를 무릎으로' 검사에서 보는 동작 떨림 이전 검사와 동일하게 진행함. 환자가 한 쪽 다리를 들어 발뒤꿈치를 다른 쪽 무릎에 올려놓고 그 뒤꿈치가 정강이를 따라 발목부근까지 내리기 전, 무릎 위치에서 몇 초간 머무르게 함. 환자가 스스로의 움직임을 볼 수 있어야 함	0: 아무 문제 없음 1: 발뒤꿈치가 무릎에 놓이자마자 떨림이 중단됨 2: 발뒤꿈치가 무릎에 놓인 후 10초가 되기 전 떨림이 중단됨 3: 발뒤꿈치가 무릎에 놓인 후 10초 이상 떨림이 지속됨 4: 떨림이 멈추지 않거나 검사가 불가능함	우: 좌:
10. '손가락을 코로' 검사 분절화된 움직임(decomposition) 및 운동조절장애 이 검사는 환자가 의자에 앉아 손을 무릎 위에 얹은 상태에서 시작함. 환자는 눈으로 자신의 움직임을 확인할 수 있어야 하며, 적절한 검사를 위해 각 손 당 세(3)번 검사를 진행해야 함	0: 아무 문제 없음 1: 분절화된 움직임은 없으나 흔들림은 있음 2: 손가락이 코에 닿기 전 두(2)번 이상 움직임이 끊기거나 운동조절장애가 어느 정도 보임 3: 손가락이 코에 닿기 전 두(2)번 이상 움직임이 끊기거나 상당한 운동조절장애가 있음 4: 운동조절장애가 심해 손가락을 코에 닿게 하지 못함	우: 좌:
11. '손가락을 코로' 검사 손가락 의도 떨림 여기서 검사하고자 하는 손가락 동작 떨림은 검사의 시작단계에서 확인됩니다. 환자가 의자에 편안히 앉아 손을 허벅지 위에 얹은 상태, 그리고 눈으로 자신의 움직임을 확인할 수 있는 상태에서 시작되며, 적절한 검사를 위해 각 손 당 세(3)번 검사를 진행해야 함	0: 아무 문제 없음 1: 간단한 흔들림이 있음 2: 대략 10 cm 이하의 떨림이 있음 3: 대략 10-40 cm 정도의 떨림이 있음 4: 대략 40 cm 이상의 강렬한 떨림이 있음	우: 좌:
12. '손가락 마주보기' 검사 동작 떨림 및 불안정 앉은 자세에서 눈을 뜨고 보면서, 양손 검지를 가슴 높이에서 1 cm 정도 거리를 두고 약 10초 동안 서로를 바라보도록 함	0: 정상 1: 약간의 불안정 2: 대략 10 cm 이하의 손가락 흔들림 3: 대략 10-40 cm 정도의 손가락 흔들림 4: 40 cm 이상의 툭툭거리기	우: 좌:
13. 손바닥 뒤집기 교대운동 앉은 자세에서 팔을 수직으로 들어올린 후 손바닥을 앞뒤로 번갈아 흔들게 함. 오른손 왼손을 따로 진행함	0: 정상 1: 약간의 고르지 않음 및 느려짐 2: 확실히 고르지 않음 및 느려짐. 팔꿈치의 흔들림은 없음 3: 심하게 고르지 않음 및 느려짐. 팔꿈치의 흔들림이 있음 4: 움직임 자체가 완전히 이상하거나 불가능함	우: 좌:
14. 그림 그리기 본을 따라 아르키메데스의 나선 그리기 환자로 하여금 책상 앞에 편하게 앉게 함. 책상 위에는 워크시트를 고정시켜 놓음. 환자로 하여금 시간제한 없이 주어진 작업을 하게 함. 각 검사마다 같은 조건을 갖추어야 함	0: 정상 1: 장애와 분절화된 움직임이 있음, 주어진 점선을 약간 벗어나지만 측정과대중 흔들림(hypermetric swerve)은 없음 2: 주어진 점선에서 완전히 벗어나긴 하나 선을 겹치거나 측정과대중 흔들림은 없음. 3: 측정과대중과 분절화된 움직임에 의해 심각한 어려움이 있음 4: 그리기가 완전히 잘못되거나 불가능함 (측정과대중: 과도하게 빛나는 모양)	
운동 점수 (팔다리 조정력):		_____ / 52

예시 페이지
아르키메데스의 나선 그리기 검사의 채점



III: 말하기 장애		점수:
15. 구음장애 말하기의 유창성 환자로 하여금 기본적인 문장을 똑같이 여러 번 반복하도록 지시함.	0: 정상 1: 약간의 유창성 부족 2: 중간 정도의 유창성 부족 3: 상당히 느리며 구음장애가 있음 4: 말을 하지 못함	
16. 구음장애 말하기의 명확성	0: 정상 1: 약간 불분명함 2: 확실히 불분명하지만 무슨 말을 하는지 알아들을 수는 있음 3: 심하게 불분명하며 무슨 말을 하는지 알아들을 수 없음 4: 말을 하지 못함	
구음장애 점수:		_____ / 8

IV: 동안근 장애		점수:
17. 주시유발안진 환자로 하여금 검사관의 손가락을 측면으로 보게 함. 안구의 움직임은 주로 좌우로 움직이는 것을 측정하는 것이나, 사선으로나 둥글게 돌거나 수직적인 움직임도 있을 수 있음	0: 정상 1: 일시적. 2: 지속적이나 심하지는 않음 3: 지속적이며 심함	
18. 따라보기의 장애 환자로 하여금 검사관이 천천히 좌우로 움직이는 손가락을 따라보게 함	0: 정상 1: 약간의 단속성(saccadic)이 있음 2: 확실히 단속성(saccadic)이 있음	
19. 신근운동에서 운동조절 장애 검사관의 두 검지를 환자의 각 눈의 시야에 놓고 환자로 하여금 눈을 좌우로 움직이게 함. 환자의 안구가 너무 많은 또는 작은 폭으로 움직이는지 평가함	0: 장애가 없음 1: 양측으로 확실한 지나침이나 도달하지 못함이 있음	
동안근 운동 점수:		_____ / 6
총 ATAXIA (운동실조) 점수:		_____ / 100