

Sensory Integration and Praxis Test (SIPT)

기존의 검사에서 실행검사에 더 중점을 두어 만들어진 SIPT는 Southern California Sensory Integration Test(SIPT)에서 대상과 영역을 발전시킨 것이다. 이 검사도구는 초기 1962년 Ayres가 공간검(Ayres Space Test)를 만든 것을 시작으로, 1964년 운동정확도검사(Motor-Accuracy Test), 1966년 운동감각-촉지각검사(Kinesthesia and Tactile Perception Tests), 그림-배경구별 시지각검사(Figure Ground Visual Perception Tests), 1968년 지각-운동검사(Perceptual-Motor Tests)를 개발하고, 이를 1972년 SCSIT로 정리하였고, 1988년 SIPT로 발전되었다.

SIPT

SIPT 항목	
Form&space, visual-motor coordination, construction	Space Visualization(SV) Figure-Ground Perception(FG) Design Copying(DC) Constructional Praxis(CPr) Motor Accuracy(MAC)
Tactile discrimination	Figure Identification(FI) Localization of Tactile Stimuli(LTS) Manual Form Perception(MFP) Graphesthesia(GRA)
Praxis	Bilateral Motor Coordination(BMC) Sequencing Praxis(SPr) Postural Praxis(PPr) Oral Praxis(OPr) Praxis on Verbal Command(PrVC)
Vestibular and proprioceptive processing	Kinesthesia(KIN) Standing and Walking Balance(SWB) Postrotary Nystagmus(PRN)

1. 공간 시각화 검사 (SV)

이 검사는 계란형, 마름모형의 블록 중에서 제시된 form board에 맞는 블록을 선택하는 것-공간에서의 방향성 지각, 형태 지각을 평가

(1) 재료의 배치 & 조작

- 치료사의 우세 손이 오른손이라고 가정했을 때, 탁자에서 치료사의 왼쪽에 아동을 앉히고, 오른쪽에 Protocol sheet를 둔다.
- 치료사가 테스트 하는 동안 아이들을 봐야할 때 프로토콜 용지를 움직일 것이다.
- placement카드를 protocol sheet 아래에 준비한다.
- form board와 블록, pegs의 위치는 protocol sheet에서 설명되어 있다.
- protocol sheet에서 위에 있는 것은 form board를 뜻하고, form board 안의 원은 pegs의 위치를 뜻한다.
- 각 item에 정답 블록은 item 숫자 아래 L(왼쪽 블록) 또는 R(오른쪽 블록)로써 나타나 있다.
- 시행하는 동안, 하나의 form board는 다른 form board가 아동의 바로 앞 탁자 위에 있는 동안 언제나 치료사의 무릎에 있다. pegs는 form board가 아동 앞에 놓이기 전 프로토콜 용지에 있는 예시에 따라 form board에 꽂게 된다.
- 블록은 form board와 탁자 모서리 사이에 놓는다. 블록 사이를 5cm로 하여 놓는데 흰색 면을 위로하여 놓아야 한다. 아동이 블록을 뒤집는 것은 허락되지 않는다.

-pegs는 form board가 아동 앞에 놓이기 전에 아동이 form board 위를 똑바르게 내려 보게 하고 protocol sheet에 있는 예시에 따라 form board에 꽂게 한다.

*Protocol sheet: 위에 있는 것은 form board를 뜻하고 form board 안의 원은 pegs의 위치를 뜻하고 아래의 두 개는 블록을 뜻하고 블록 안의 원은 구멍의 위치를 뜻한다. 문자는 placement카드 위에서 분류하고 어떤 블록이 사용 되었는지 알기위해 사용된다.

(2)반응 기록<정확성> 아동이 정확한 블록을 선택했다면R, 부정확한 블록을 선택했다면

(만약, 아동이 블록을 움직인 후에 마음이 바뀌었다면 처음 반응을 기록)

<손> 아동이 처음 블록을 움직일 때 사용한 손이 오른손이면 R, 왼손이면 L, 양손이면B

<시간> 치료사가 블록을 탁자에 놓은 시간~ 아동이 블록을 집을 때까지의 시간을 측정

(기록된 시간은 정수에 가장 근접한 것을 나타낸다.)

(3)테스트 중지

-연속적이지 않더라도, 실수가 5개 생기면 테스트는 중지

-아동이 부정확한 선택을 할 때는 protocol sheet에 "number of errors"라고 적힌 박스에 실수의 수를 씀

(4)특별한 상황에 대한 조절

때때로 테스트하기 어려운 아동은 조절과 여분의 지시를 요구한다. 가능한 많은 표준화된 과정을 계속하기 위해 아동에게 다음을 상기 시킨다

① 정확성은 반응의 속도보다 더 중요 ② Item은 시간을 쟁다. ③ 아동은 블록을 움직이기 전에 정확한 블록을 마음속에서 결정해야 한다.

2. Figure-Ground Perception (FG)

이 검사는 stimulus그림을 보게 한 뒤 아래의 응답 플레이트의 6개 그림중 위의 그림에 있는 3개의 그림과 같은 그림을 고르는 것인데 검사 책에서 올바르게 맞춘 수를 프로토콜 용지에 기록. 평가자의 우세손이 오른손이라면 아동은 테이블에서 평가자의 왼쪽에 앉는다. 이 평가는 손으로 지적하면 되므로 말이 필요 없다. 아동이 각 항목마다 지적한 것과 걸린 시간을 기록 함.

(1)시리즈 I 검사항목

-시리즈 1 연습항목은 일반적인 사물이 그려져 있다. 연습항목이 끝나고 다음페이지로 넘기고 나서 즉시 초시계로 시간을 쟁다.

-아동의 응답 제한시간은 60초

-아동은 60초 안에 선택한 것을 자유로이 바꿀 수 있다.

-아동이 4개 이상 선택하면 3개만 선택하도록 하고 그래도 그렇게 하지 않으면 4개 중 처음의 3개만 protocol sheet에 기록한다.

-아동에게 3개를 선택하도록 하기 때문에 각 항목 당 3개의 에러가 날 수도 있다.

-빠뜨린 것도 에러로 간주한다.

-아동이 60초 이내에 2개는 정답, 1개는 틀린 것을 하면 1개의 에러가 난 것이다.

-아동이 60초 안에 2개를 고르고 60초가 지난 뒤에 1개를 더 선택했다면 이 선택은 에러가 되고 시간도 60초로 기록

-아동의 에러가 7개가 아니면 8A, 8B플레이트까지 시도

-마지막 3개의 플레이트에서 4개의 에러가 났다면 멈추고 에러의 수는 누적되어 다음 시리즈II로 넘어간다.

(2)시리즈II 검사항목

-시리즈2의 연습항목은 형상학적 모양이 그려져 있다.

-9A, 9B 플레이트부터 시작

-걸린 시간을 재고, 누적된 에러도 시리즈 I 처럼 여기서도 기록

-누적된 에러의 기록은 시리즈II에서부터 시작된 것이 아니다. 시리즈I에서 5개의 에러가 났다면

시리즈2에서 1번째 에러는 6번째 에러가 된다.

(3)테스트 중지

- 아동이 에러가 7개가 되었거나 마지막 3개의 플레이트에서 4개의 에러가 났다면 테스트는 중지
- 틀린 그림을 찾거나 60초가 지난 뒤 응답한 것은 에러다.

3. Standing & Walking Balance (SMB)

이 검사는 아동이 눈을 뜨거나 감은 상태로 서 있고, 걷는 과제를 수행하는 동안 아동의 균형 유지력을 평가한다. 아동은 각 과제에서 최대 점수를 얻도록 2,3번 시도하게 된다.

(1)재료의 배치 & 조작

- 이 Test는 카펫이 깔리지 않은 지면이나 실내외용 카펫이 깔린 곳에서 시행
- 아동이 서있거나 걷는 평가를 하는 곳에는 벽이나 가구가 가까이 있으면 안된다.
- 아동은 신발을 벗도록 하고, 양말을 신지 않았다면 맨발로 테스트한다.

(2)Item sequence

- 항목들은 난이도 별로 배열되어 있다.
- 매우 쉽고 매우 어려운 기준으로 객관성을 유지
- 매우 쉬운 항목에서는 최대 점을 얻을 수 있고 매우 어려운 항목에서는 0, 1점을 가진다.
- 어떤 아동이 심각한 균형 문제를 가지고 있다고 생각되면 항목1에서 시작하여, 0점이나 1점을 연속하여 3개를 얻을 때 까지 계속 실시한다. 그러나 대부분의 아동은 항목 4에서 시작
- 항목 4에서 10초안에 최대점수를 얻는다면 매우 쉬운 2개 항목에 도달하여 항목 3에서 최대점수를 받을 수 있다.
- 항목 4에서 최대점수를 얻지 못 한다면 2개 연속 항목에서 최대점수를 받을 때 까지 거꾸로(예, 항목3, 2, 1)항목을 실시하게 하여 매우 쉬운 항목에서 최대점수를 얻도록 한다.

(3)Administration procedures-프로토콜 용지에 아동이 각 테스트를 시행할 때 눈을 감을지 뜰지 제시해 주는데 만약 아동이 눈을 감을 수 없다면 가리개로 눈을 가려준다. 항목 9와 10을 제외한 모든 항목에서 시간측정을 할 때는 아이가 정확한 자세를 취하자마자 초시계를 누르고 눈을 감는 항목에서 눈을 뜨거나 자세가 흐트러지면 시간을 정지 시킨다.

- 아이템1: 눈을 뜬 채로 양발로 서 있다.5초간 지속, 2번시도
- 아이템2: 눈을 감고 두발로 서 있다.5초간 지속, 2번시도
- 아이템3: 눈을 뜬 채 발 끝으로 선다.10초간 지속 2번시도
- 아이템4: 눈을 감은 채 발 끝으로 서 있다. 10초간 지속 2번시도
- 아이템5: 눈을 뜬 채 오른 발로 서서 균형을 잡는다. 10초간 지속 3번시도
- 아이템6: 눈을 뜨고 왼쪽 발로 서서 균형 잡는다. 10초간 지속 3번시도
- 아이템7: 눈을 감은 채 오른발로 서서 균형 잡는다. 10초간 지속 3번시도
- 아이템8: 눈을 감고 왼발로 서서 균형 잡는다. 10초간 지속 3번시도
- 아이템9: 눈을 뜨고 heel-to-toe걸음을 걸어본다. 15걸음 3번시도
- 아이템10: 눈을 감고 heel-to-toe걸음을 걸어본다. 15걸음 3번시도
- 아이템11: 눈을 뜨고 반원 나무 기둥위에서 오른발로 서서 균형 잡기 15초간 지속 3번시도
- 아이템12: 눈을 뜨고 반원 나무 기둥위에서 왼발로 서서 균형 잡기 15초간 지속 3번시도
- 아이템13: 눈을 감고 반원 나무 기둥위에서 오른발로 서서 균형 잡기 10초간 지속 3번시도
- 아이템14: 눈을 감고 반원 나무 기둥위에서 왼발로 서서 균형 잡기 10초간 지속 3번시도
- 아이템15: 눈을 뜨고 반원 나무기둥 위에서 양발로 서서 균형 잡기 10초간 지속 3번시도

(4)반응 기록 -전체 시간이나 step의 개수를 기록

- 머리, 체간, 팔의 자세와 움직임은 포함되지 않는다.
- test후 가장 좋은 결과에 동그라미 친다.

-실시하지 않은 항목에는 어떠한 동그라미도 쳐 있으면 안 된다.

(5)테스트 중지-3개 연속 된 항목에서 가장 좋은 결과가 0이나 1일 경우는 중지

4. Design Copying (DC)

이 검사는 Test Booklet에 있는 그림에 따라 점과 점 사이를 연결하게 한다.

(1)재료의 배치 & 조작-치료사는 아동이 그리는 그림을 아동의 비우세 손 쪽 에 앉아서 보조하고 관찰해야 하기 때문에 검사 테이블에 앉아 있는 아동의 뒤에 앉는다.

-Test Booklet은 아동의 앞에 두고 Protocol Booklet은 치료사의 앞에 놓는다.

(2)Trial Item-아동이 올바른 점에서 시작하고, 끝내지 못 한다면 아동의 손을 잡고 시작점에서 끝점 까지 천천히 다시 그려 주면서 가르쳐준다.

-아동의 이해한 내용이 의심 간다면 아동이 그린 선을 지우고 아동에게 다시 선을 그리도록 한다.

(3)Part I Test Item-아동이 Test Booklet을 45도 이상 돌리지 않게 한다.

-종이를 약간 돌리는 것은 정상적이라면 허용해도 된다.

-각 항목에서 아동의 반응을 관찰해야 한다.

-Protocol Booklet의 마지막 페이지에는 아동이 사용하는 손을 기록한다.

-항목2에서 항목9까지는 아동이 그림을 접근할 때 그림의 방향과 순서를 본다.

-Part I의 항목 1, 10, 11, 12, 13의 접근법은 기록하지 않는다.

-Part I은 두 개의 항목을 연속적으로 했을 때 둘 다 0이 나온다면 중단한다.

(4)Part II Test Item-아동이 그림을 여기저기 그린다면 그림 아래에 그리라고 가르쳐준다.

-아동이 처음 그리기 시작할 때 차례대로 그림을 그리게 하기 위해 격려해준다.

-지우는 것은 안되며 지적해 주면서 최대한 능력을 발휘 할 수 있도록 격려해 준다.

-Part II는 연속적으로 세 개의 항목이 N(NO)점수를 받았을 때 중단한다.

(5)그림에 대한 기록-Part I의 항목2부터 9, Part II의 모든 항목에서 그려진 그림의 선과 선에서 지시한 그림에 대한 아이의 접근방법을 기록한다.

-4세 아동의 접근방법은 기록하지 않는다.

-방향은 반 화살표 모양에 의해서 가리켜진다.

-아동이 다음 검사로 넘어가기 전 그 검사를 완료 하였을 때, 되돌아가서 화살표를 완성한다.

-아동이 분리된 선을 그을 때 마다 화살표 끝부분에 숫자 표시(ex 아동이 하나의 계속되는 선으로 그림 전체를 그린다면 화살표 끝에 숫자 1을 쓴다.)

-아동이 선을 그릴 때 치료사도 똑같이 한다.

-한 선이 다른 선과 교차 된다면 교차되는 점에 "Bump"를 표시

-모든 화살표, 숫자, Bump가 완성 될 때 까지 다음 항목으로 넘어가면 안 된다.

-만약 아동이 그리는 속도가 너무 빠르다면 치료사가 따라 잡을 동안 아동을 기다리게 한다.

(6)Scoring Accuracy on Part I -정확성: 아동의 선이 점에 얼마나 가까이 있는가에 의해 측정

-0점: 옳지 않은 것

-1점: 부분적으로 정확한 것

-2점: 정확한 것

-점수를 줄 때 2점을 주는 것에 대한 의문이 생길 경우의 4세:
선이나 점에서 4mm정도 비켜 나가는 것을 허용

-점수를 줄 때 2점을 주는 것에 대한 의문이 생길 경우의 5세: 선이나 점에서 3mm정도 비켜 나가는 것을 허용

-점수를 줄 때 2점을 주는 것에 대한 의문이 생길 경우의 6세 또는 그 이상: 선이나 점에서 3mm정도 비켜 나가는 것을 허용

*Protocol sheet: SH Parameter는 제시된 형태의 전체적인 비슷함을 보는 것인데 그 목적은 아동이 복사를 시도하고 할 수 있는지, 제시된 형태를 지각하는지, 임의의 반응을 보이는지 보기 위해서이다.

SNH(Should Not Have) Parameter(부적당, 보통과 다름, 불합리한 형태의 추가된 것이나 불필요한 선)에서 Yes는 나타난다, No는 나타나지 않는다, Unscorable은 시도하지 못한 경우에 표기한다.

5. Postural Praxis (PPr)

이 검사는 검사자가 보여주는 여러 가지 자세를 빠른 순간에 아동에게 모방을 하게 하는 것

-운동계획능력 평가

(1)재료의 배치 & 조작-팔걸이가 없는 의자에 아동과 마주보고 앉고, Protocol sheet (초 시계를 사용할 것이라면 초시계와 함께)는 치료사의 옆에 있는 테이블 위에 둔다.

-아동과 치료사는 서로 양 팔과 양 무릎을 볼 수 있고, 확인 할 수 있어야 한다. (혈령한 소매나 스커트로 가려지면 안 된다.)

(2)Trial Item

" 너의 양 팔과 손을 내가 하는 것과 똑같이 만들어라. 얼마나 빨리 그것을 할 수 있는 보여줘"라고 이야기로 시작

-Protocol sheet에 들어있는 삽화의 시범자세의 거울상을 취한다.

-아동이 모방을 하지 않는다면, 무엇을 했는지 다시 말해준다.

-아동이 시범자세를 정확히 따라 했다면, 그것을 언어적으로 강화시킨다.

-중점은 아동에 의해 거울 모방이 나타나는 것에 있다.

-아동이 성공적으로 시범자세를 따라 한 후에 치료사는 치료사의 무릎에 양 손을 편안하게 올리고 중립자세로 돌아간다. (이 모습 또한 아동이 모방하게 한다.)

(3)Test Items

-아동이 움직임을 계획해야 하지만 관찰된 마지막 자세를 기초로 치료사의 움직임을 만들기 때문에 그것을 따라 하지 못 하도록 각 자세를 빠르게 취하는 것이 중요하다.

-아동에게 눈이나 손으로 지시를 주면 안 된다.

-반응시간의 시작점은 치료사가 취한 자세를 모방하기 시작할 때이다.

-아동의 반응을 살피는 동안, 시간은 치료사 스스로 헤아린다. (치료사의 측정 속도가 정확한지 알 수 없으므로 주기적으로 초시계와 함께 확인 하는데, 확인은 비 검사시간에 한다.)

-아동이 정확히 모방하거나 또는 7초 후에, 아동의 점수를 일치하는 원 안에 쓴다.

(4)항목 점수들의 기록

0점: 7초안에 취한 자세의 양상이 틀렸거나, 7초 후에 자세를 취한 아동

1점: 자세의 양상을 정확하게는 아니지만 약간을 취한 아동

2점: 치료사가 자세의 시범을 보여준 후, 3초 안에 자세 위치의 모든 양상을 따라 한 아동
특별한 항목 점수화는 뒤에서 언급!!

6. Bilateral Motor Coordination(BMC)

이 검사는 치료사가 아동에게 일련의 행동을 해 보인 후 아동이 따라 하도록 기대 되어진다.

-각 Item이 포함한 운동 패턴은 2,3번 실행한다.

-점수는 운동의 원활함과 양복 성, 순서에 기본을 둔다.

-주요 행동적 크기는 두 팔이나 두 다리가 부드럽게 통합된 패턴으로 움직이는 능력이다.

-운동의 시간과 순서는 운동 패턴에서 중요한 요소이다.

(1)Demonstrating(설명하다) the Items

-아동과 마주보고 앉는다.

- 각 Item을 재현하기 전에 아동의 주의를 집중 시킨다.
- Item의 실행에서 치료사는 부드럽고 자연스러우며 잘 협응 되어야 한다.
- Protocol sheet에서 L은 왼쪽 팔이나 다리를 지칭, R은 오른쪽 팔이나 다리를 지칭하는데 쓰인다.
- Protocol sheet에서 치료사에게 LRLR순으로 패턴을 지시한다면, 아동의 반응은 반대일 것이므로 RLRL순이 될 것이다.
- 각 Item의 패턴은 Protocol sheet에 의해 지시 되고 사용 된 손, 움직이는 거리, 속도는 중요한 요소가 된다.
- 팔 Item에서 문자나 글 사이에逗가 있으면 손을 대퇴위에 되돌려 놓는다.
- 협응이 잘 되는 것이 움직임의 전체 시간 보다 더 중요
- 각 Item을 수행하는데 필요한 대략적 시간은 Protocol sheet에 기록되어진다.
- 수행시간은 양 손이나 발을 대퇴나 바닥에 전부 접촉하는 시작자세로 되돌려 놓는 것과 그것에 요구되는 시간을 포함한다.
- 치료사의 패턴이 끝난 후에, 아동이 반응을 시작

(2) Arm Items(Item1~10)

- 대퇴와 15cm떨어진 회 내 된 forearm으로 시작 된다.
- 손가락은 약간의 자연스러운 굴곡, 손목은 중립자세

(3) Feet Items(Item11~14)

- 4세 이전의 아동에게는 수행하지 않는다.
- 신발은 신지 않고 수행한다.(양말 or 맨발)
- 이 Item의 수행 동안 치료사와 아동의 발을 둘 위치에 2장의 종이를 바닥에 테이프로 붙인다.
- 무릎의 각도는 135도로 발은 종이에 위치한다.
- Feet Item의 잘못 된 시행이 2번 연속되면 중단 한다.

(4) Item Score의 기록

- 0점: 움직임이 정확하게 왕복되지 않고 부드럽지 않으며 분절 되었거나 틀리거나 완성되지 않았을때
- 1점: 거의 맞았거나 마치 Item3의 두 부분인 손바닥으로 대퇴부 치기에서처럼 오직 소리에 의해 탐지된 것
- 2점: 의심스럽지 않고 잘 조화 되었으며 실수 없는 움직임

7. Praxis on Verbal Command(PrVC)

이 검사는 치료사가 아동이 검사를 이해, 계획, 실행해야 하는 Motor Command시리즈를 각각의Item마다 읽어줘야 한다.

- (1)재료의 배치 & 조작-테이블이 치료사의 우세 손 쪽에 오게 하고 아동과 마주보고 앉는다.
초시계는 비우세 손으로 잡고 초시계와 아동 둘 다 시각선상에 있어야 한다.

(2)Test Item

- Protocol sheet에 나와 있는 Command를 정확히 각각의Item마다 읽어준다.
- 검사자가 목소리, 눈, 손으로 cue를 주어서는 않된다.
- Command의 마지막 단어를 말하는 것으로 시간을 측정하기 시작한다.
- Command를 읽는 동안 외부자극에 의해 아동이 산만해진다면 다시 읽어준다.
- 다음 Item을 수행하기 전 아동은 중립자세

(3)4~5세의 아동 평가-행동이 성공적으로 완성되지 않았다면 약 5초 뒤 Command를 반복

- 아동이 자세를 수정할 것 같으면 5초 기다렸다가 다시 Command의 반복 결정
- 아동이 자세를 취하려는 시도를 하지 않으면 Command를 반복하기 위해 기다릴 필요 없다.
- 행동 완성을 위한 시간제한은 15초

(4)6~8세의 아동 평가-환경적 산만한 요소에 의해서만 Command를 한번 반복

-행동 완성을 위한 시간제한은 10초

(5)11번부터 아동은 Standing Item을 완성하기 위해 의자 근처에 선다.

(6)항목 점수의 기록

-0점: 아동이 정확하거나 부 정확한 반응을 하여도 시간제한 안에 들지 않을 경우

-1점: 아동이 시간제한 안에 정확한 행동을 할 경우

-정확한 반응의 변수: Command의 모든 부분을 아동이 맞게 조직한다면 정확도를 맞는 것으로 기록

8. Constructional Praxis (CPr)

검사방법-이 검사에서 구조1은 미리 쌓아 만들어 놓은 블록을 아동이 따라 만드는 것이고 구조 2는 Protocol sheet에 설명 되어져 있다.

(1)재료의 배치 & 조작-아동의 정중선에서 테이블의 왼쪽 끝까지의 거리가적어도 60cm인 테이블에 앉고 치료사는 아동의 오른쪽에 앉는다.

(2)구조1-블록 1,2,3,4는 치료사에 의해 만들어지고, 그 다음 아동에 의해서 만들어진다.

구조는 프로토콜시트에 설명되어지고 블록도 설명되어진 수만큼 사용한다.

Protocol sheet에 나와 있는 데로 필요한 블록을 한 번에 한 개씩 박스에서 꺼낸다.

블록1은25cm떨어진 곳에 테이블의 앞쪽 가장자리에서 평행하게, 그리고 아동의 오른쪽 어깨의 오른쪽에서 8cm 떨어진 곳에 위치시킨다.

(3)구조1의 점수화-프로토콜 시트에 나온 기준이 만나지 않는다면 0, 기준에 적합하다면 1에 동그라미 한다.

block1:테이블의 가장자리에 평행하게 +-15도

block2:1-블록1과2는 touch가 없어야하고 블록3과4는 support 할 수 있어야 한다.

2-같은 블록1의 끝 중의 2와 1/2 범위 내에서 일렬로 늘어선다.

block3:1-블록4의 왼쪽에 블록3이 위치한다.

2-블록1과 2 모두에 둔다.

3-블록1과 2의 왼쪽의 반 위에

4-각의 마지막은 아동의 원위이고 옹은 방향이다.

block4:1-블록1과 2 모두에 둔다.

2-블록1과 2의 오른쪽의 반 위에

3-각의 마지막은 아동의 원위이고 옹은 방향이다.

block5:1-한쪽 끝부분은 블록3이고 블록4는 아니다. 다른 끝의 부분은 블록4이고 블록3은 아니다.

2-블록3의 왼쪽 가장자리와 블록5의 왼쪽 가장자리의 접합점은 블록3의 왼쪽

가장자리의 중앙과 블록의 원위 왼쪽 모서리를 포함해서 사이이다.

block6:1-블록 3이상 한쪽 끝의 부분이 팽대된다. 다른 것의 끝 부분이 블록4 이상 팽대

2-블록6의 오른쪽 긴 부분의 면과 블록4의 오른쪽 면이 만나는 곳은 블록4의 오른쪽 면의 1/2 구간을 포함하고 그 사이이다.

block7:1-어떤 방향에서 블록6에 완전하게 놓는다.

2-블록은 세로로 놓고 블록6 위에 완전히 놓고 블록5를 완전히 넘는다.

(4)구조2-4살은 짓지 못 한다. 구조2는 프로토콜 시트에 설명되어져있다.

(5)구조2의 점수화

8개의 파라미터-1: 1~2.5cm 벗어난 것

2: 2.5cm보다 더 많은 환위(위치를 바꿈)

3: 15도 이상 회전

4: 위쪽이 아래로

- 5: 위치는 정확하지 않지만 논리적이다.
- 6: 크게 벗어남
- 7: 생략
- 8: ok

9. Postrotary Nystagmus (PRN)

이 검사는 아동을 왼쪽과 오른쪽으로 회전 후 안구진탕이 나타나는 시간을 잰다.

- (1)아동의 머리 자세-아동을 안구진탕 보드 중간에 다리를 꼬아 앉게 하고보드 앞의 끝을 잡게 한다.
-아동의 머리는 보드에 앉은 축에서 앞으로 30도 정도 구부리게 한다.

- (2)왼쪽으로 돌릴 때-속도는 2초에 1회 꼴로 10회 돌린다.(20초)
-초시계의 스위치가 20에서 0으로 되돌아가는 동안계속 진행
-아동을 돌릴 때 머리를 움직이면 안 되고 돌아가는게 멈추면 벽을 봐야 한다.
-보드가 멈춘 후에 시각 선상에는 어떠한 물체도 없어야 한다.
-아동의 눈을 신중하게 관찰하고, 뒤로 돌아가는 안구진탕이 일어나는 시간을 기록

- (3)오른쪽으로 돌릴 때-아동을 왼쪽으로 돌린 후, 최소 30초를 쉬게 한 다음오른쪽으로 돌린다.
-방법은 왼쪽으로 돌릴 때와 동일

- (4)안구진탕이 일어나는 시간 측정-보드가 멈추면 가능한 한 빨리 시간을 재기 시작
-안구진탕이 멈출 때 시계를 멈추지만 최소 2초 동안은 아동의 눈을 더 관찰
-시간을 기록할 때는 가장 가까운 시간을 기록
-2개의 숫자 란 에 시간 기록

10. Motor Accuracy (MAc)

이 검사에서는 아동의 오른손과 왼손을 모두 사용해서 종이에 그려진 선을 따라 그리는 것이다.

- (1)재료의 배치 & 조작-탁자에 아동과 마주보고 앉는다.
-검사 지의 구겨진 부분을 가능한 편편하게 펴서 움직이지 않도록 네 모서리에 테이프로 고정
-검사 지를 펼쳤을 때 아래 선분이 테이블의 앞쪽과 평행 하게, 검사지는 아동의 중앙선에 바르게 둔다.
- (2)Practice Line-검사를 시작하기 위해 펜의 잉크가 적당히 있는지 확인
-우세 손을 확인하고 그 손에 펜을 쥐어준다.
-아동이 선을 그릴 때 30초 이하로 혹은 120초 이상으로 그리게 된다면 아동에게 더 빨리 혹은 더 느리게 그리도록 요구
-60초가 가장 적당하다.
- (3)Test Line-아동의 오른손을 검사할 때 아동은 검사지의 중앙 바로왼쪽에 있는 선에서 시작
-시작점에서 1inch떨어진 곳에 있는 수평한 선중의 하나인 Short-dashed line을 지나갈 때 초시계로 시간을 재기 시작
-아동이 선의 끝부분 가까이에 있는 수평한 Short-dashed line(짧은 파선)을 지날 때 초시계로 시간 재는 것을 멈춤
-우세 손으로 검사를 마치고 나면 비우세 손으로 검사 시작
-아동에게 지나간 길은 멈추거나 뒤돌아가지 못한다고 알려준다.
-아동은 주어진 방향의 반대쪽에 선을 그리면 안된다.
-선을 따라 띄엄띄엄 그리면 아동의 손을 아동이 멈추었던 곳으로 되돌린다.
- (4)시간 기록-검사하는 동안 오른손과 왼손으로 선을 그리는 시간을 측정하고 검사지에 기록

- 검사를 마쳤을 때 Protocol sheet에 시간점수에 해당하는 동그라미를 채운다.
- 전체 시간은 세 자리 숫자로 기록(예로 52초면 052로 기록)

(5)선의 정확도 측정

- 선을 측정하기 전에 6inch가 되는 선에서 선 측정기의 신뢰도를 확인
- 측정하기 시작할 때 선 측정기는 0으로 맞춰 두어야 한다.
- 아동의 선이 프린트된 선에 그려지지 않은 부분을 점수화.(대부분의 선이 선 위에 있더라도)
- 아동이 그린 선의 길이가 아니라 프린트 된 선을 따라 선측정기를 굴린다.
- 선 측정기를 같은 방향으로 굴린다.
- 아동이 그린 선의 Solid line, Short-dashed line, Medium-dashed line(중간정도의 파선)으로부터 튀어나간 inch (더 가까운 쪽의 0.5inch)를 기록

11. Sequencing Praxis (SPr)

이 검사는 아동이 검사자의 지시에 따라 손이나 손가락을 가볍게 치는 행동의 반복적 시행으로 이루어진다.

(1)재료의 배치 & 조작

- 검사자는 아동과 마주보며 앉고, 테이블을 칠 때 소리 나는 장신구를 제거
- 바른 손으로 시작하는지 확인
- SubItem 시작 전에 검사자가 끝날 때 까지 기다리게 한다.

(2)내용-Finger Item에서 숫자는 손가락을 가리키는데 1은 엄지, 2는 검지, 3은 중지, 4는 환지, 5는 소지를 가리킨다.

- Finger Item7~9는 4세 아동에게 적용하지 않는다.
- Item5,6은 테이블을 치지 않는다. 손바닥은 테이블 위에 놓고 다른 손으로 친다.
- Item5는 주먹으로 친다.

(3)Scoring Sequences

- 0점: 부정확한 손의 자세, 부정확한 손가락 자세, 행동의 부정확, 연속적 행동 수가 적거나 많음
- 1점: 연속 동작이 부정확하나 에러를 인식하고 처음부터 다시 시작하여 정확히 수행
- 2점: 알맞은 자세로 정확한 연속동작, 알맞은 두드리기 횟수, 잘못된 손으로 연속동작을 시행하나 정확한 자세와 알맞은 두드리기

12. Oral Praxis (OPr)

이 검사에서 치료사는 아동이 모방하기 위해 필요로 하는 입술, 혀, 그리고 입의 여러 가지 움직임이나 자세를 시범으로 보여준다.

재료의 배치 & 조작-탁자에 아동과 마주보고 앉는다.

- 치료사는 밝은 색상의 립스틱은 바르지 않는다.

Item 1: 혀 내밀기

Item 2: 이빨로 찹작 소리내기-3번(1초 동안)

Item 3: 양 입술을 오므려 분명하게 내밀기

Item 4: 양 입술을 다물고 볼 부풀리기

Item 5: 입맛 다지기

Item 6: 양 입술을 붙이지 않고 입을 벌려, 양 입술로 치아 덮기

Item 7: 음성이나 소리(음)가 아닌 "PKT"를 소리내기

Item 8: 혀를 내밀고, 집어넣고, 입 다물기-3번(30초동안)

Item 9: 오른쪽 뺨에 혀를 넣은 다음, 왼쪽 뺨으로 넣기

Item 10: 오른쪽으로 턱을 움직이고, 왼쪽으로 턱을 움직이기-2번(2초 동안)

- Item 11: 왼쪽 뺨에 혀 넣기
 - Item 12: 아동이 뺨에 혀를 넣고 즉시 혀를 밀어내기,그 다음 말한다."자, 지금처럼 유지하도록 하여라."그리고 검사자가 아동의 혀를 밀어내기
 - Item 13: 혀가 윗입술의 정중선에서 오른쪽으로 움직이기 시작해서 입술의 모든 둘레 핥기
 - Item 14: 혀가 윗입술의 정중선에서 왼쪽으로 움직이기 시작해서 입술의 모든 둘레 핥기
 - Item 15: 혀로 윗입술에서 아랫입술로 접촉하기-2번 (2초 동안)
 - Item 16: 얼굴의 오른쪽에서 왼쪽으로 입술 오므리기-2번(2초 동안)
 - Item 17: 아랫입술 깨물고 윗입술 깨물기-2번
 - Item 18: 아랫입술 내밀고 양 입술 다물기-2번
 - Item 19: 입을 열어 앞으로 턱을 내밀고 턱을 집어넣고 양 입술 다물기-2번(2초 동안)
- 점수화: 스캔한 것

13. Manual Form Perception (MFP)

이 검사의 Part I 은 눈을 가린 아동에게 form을 느끼게 해서 동시에 카드에 있는 form그림을 지적하게 한다. PartII 는 아동이 한 손으로 form을 느끼고 다른 손으로 동일한 form을 찾는다.

-입체감각의 정확성 평가

(1)Part I 에 추가되는 사물-얇은 상자에 담겨 저 있고 약 두께가 1/8inch, 지름이2inch인 다양한 모양들의 하얀 플라스틱 조각 8개-한쪽에 4개 한쪽에 10개의 그림이 있는 9inchX12inch의반응카드

(2)PartII 에 추가되는 사물-한 개는 하얀 form 2개가 붙여졌고 한 개는 하얀 form 5개가 붙여진 2개의 검은 플라스틱 판-한 쌍의 7가지 forms촉각혼란을 제거하기 위해 면도칼로forms 가장자리에 있는 틀 표시를 없앤다.

(3)Part I -PartI은 연습항목이 없다. 검사항목에 사용된 form 은 지침서 용지에 서술되어있고 각 항목숫자 옆에 있는 글자는 자극 주는 form을 아동의 오른손에 놓을 건지 왼손에 놓을 건지를 나타낸다.-아동을 왼쪽에 두고 테이블에 같이 앉는다. 8개의 form이 있는 상자를 열어서 약 30초 동안 아동에게 보여주고 아동에게 방법을 설명

-항목을 시작하기 전에 아동의 오른손을 가리게 밑에 놓도록 한다.

-치료사의 오른손으로 form을 집어 아동의 오른손에 놓는다.

-최대 30초가 주어진다.

<점수기록>-아동의 손에 form을 놓은 후 즉시 시간을 잰다.

-아동이 제시된 form을 지적하자마자 시간 기록

-30초 안에 선택하지 않으면 반응시간을 30초로 기록점수는 0

-Part I 에서 연속으로 4개 항목이 0점이라면 Part I 을 그만

0: 부정확

1: 정확

(4)Part II -Part2에는 연습항목이 2개있다.

-4세 아동에게는 시행하지 않음

-Part I 에서 정확성의 점수가 0인 항목이 5개 이상이면시행하지 않음

-최대 45초가 주어진다.

-한 손은 stimulus form을 만지게 하고 다른 한 손은response form을 만지게 하여 stimulus form과 같은 것을 찾게 한다.

<점수기록>-아동의 손을 첫 번째 response form 위에 놓고 초시계를 누른다.

-45초 안에 선택하지 않으면 반응시간 45초로 기록, 점수는 0

14. Kinesthesia (KIN)

이 검사는 아동이 손가락으로 검사지 위의 한 점에서 다른 점으로 정확하게 움직이는지 측정

-운동감각의 정확성 평가

구성: 각 손에1개의 시범항목, 5개의 검사항목

(1)재료의 배치 & 조작-치료사는 아동이 앉은 책상 맞은편에 앉는다.

-검사지는 아동의 중심선에 오도록 한다.

-단어와 숫자는 치료사가 읽음으로써 시작

(2)시범항목-시범 항목 1: 시야 개방, 오른손으로 실시

-시범 항목 2: 시야 차단, 왼손으로 실시

(3)검사항목-검사지를 떼어내어 뒤집어서 정확하게 재위치 시켜 책상에 붙이는데 아동이 검사지를 미리 보지 않도록 가리개로 검사지를 덮는다. 특히 피부, 청각, 시각 자극 등 다른 자극을 피해 아동이 운동감각에 집중하도록 돕는다.

-치료사는 아동의 손가락을 점(집)에서 점(집)으로 부드럽게 옮기고 목적지에서 넘거나 덜 가지 않도록 한다.

-검사지에 아동의 응답을 빨간 펜으로 기록한다. 아동의 검지 끝의 중심에 닿는 지점에 뒤집어진 V를 그린다. 뒤집어진 V안에 항목 숫자를 쓴다.

-뒤집어진 V와 좁은 꼭지 사이에 선을 그리고 이 선은 각 항목마다 그린다.

(4)점수기록-각 항목마다 좁은 머리끝과 뒤집어진 V끝의 거리 측정

-cm자를 사용하고, 10cm내 가장 가깝게 점수 기록(ex. 0.2 or 1.0)

-만약 9.9cm보다 크다면 9.9cm로 점수기록

15. Finger Identification (FI)

이 검사는 만져진 손가락을 보지 않고 알아맞히는 것-손가락의 지각능력 평가

치료사의 손은 정상체온을 가지고 있어야하고 긴 손톱은 피해야한다.

테스트 항목은 right hand와left hand로 나뉘어져 있고 자극을 줄 부위는 Protocol sheet에 나와 있다.

항목 점수 기록-0: 부정확

-1: 정확

16. Graphesthesia (GRA 서화감각)

이 검사는 아동의 시야를 차단한 채 아동의 손등에 그림(형)을 연속적으로 그리고 각 그림을 그린 후 가리개를 제거한 후 다른 손의 검지로 그 손위에 똑같은 그림을 그리게 한다.

-촉 지각, 시 지각, 운동반응의 양상 평가

(1)재료의 배치 & 조작-치료사는 아동의 맞은편에 앉는다.

-손은 정상체온

-손톱은 아동에게 자극을 주지 않게 짧아야 한다.

-아동의 손은 책상 위에 손가락을 나란히 편다.

-Protocol sheet에서 보이는 대로, 같은 방향으로 그림

-아동의 반응 후 Protocol sheet에서 항목 다음의 공백란 에 아동이 그린 것을 똑같이 옮겨 그린다.

-피부를 누르거나 피부가 희게 되도록 긁거나 움푹 들어가게 하여 아동에게 힌트를 주면 안 되고 그림을 그릴 때 가능하면 한 번에 그린다.

-거울이미지로 그리는 것을 피하기위해서 아동이 그리는 손 위에 그리도록 한다.

-검사항목 중에 가리개는 항목 시행 중에 놓아두며(일정한 압력으로 가슴에 반대방향으로) 아동 반응 시에 제거한다.

-아동의 그림을 Protocol sheet에 똑같이 옮겨 그린다.

(2)점수기록

-각 항목의 점수는 아동이 그린 그림을 똑같이 옮겨 그린 것의 정확성을 기초로 한다.

-그림의 크기와 방향은 점수에 포함되지 않는다.

17. Localization of Tactile Stimuli (LTS)

이 검사는 아동의 아래팔, 손바닥, 손 등의 일부분에 볼펜으로 자극을 가한 후, 그 곳을 정확히 표시하게 하는 것 -부분 감각 평가

(1)재료의 배치 & 조작-치료사는 아동과 마주보고 앉는다.

-치료사의 비우세 손으로 가리개 유지

-아동은 테이블 위에 Forearm 놓고 Pronation, 손은 약간의 abduction, extension

(2)검사방법-각 자극의 위치는 Protocol sheet에서 "X"라고 표시된 곳에 적용

-Item의 순서는 숫자로 표시되어진다.

(3)점수기록-Cm자를 이용하여 아동이 짚은 손가락 끝에서 펜의 표시지점의 주위까지 측정

-Cm에서 가장 근접한 소수 첫째 자리까지 두 자리의 숫자로 기록(예0.4)

참고문헌

Sensory Intergration and Praxis Test.1988. Updated Edition. A.Jean Ayres. Ph.D

대한감각통합치료학회 교육자료집 2009.07.04

감각통합과 아동 A.Jean Ayres. Ph.D