

사용자를 위한 안내

The Mini-Manual Ability Classification System (Mini-MACS)은 1세부터 4세까지의 뇌성마비 아동이 일상생활에서 사물을 조작하기 위해 손을 어느 정도로 이용하는 지 기술하는 분류 체계다. Mini-MACS는 아동이 사물을 조작할 때 스스로 시작할 수 있는 능력과 보호자의 도움이 필요한 정도 및 보상적으로 동작을 대체하는 정도를 바탕으로 5단계로 분류된다. Mini-MACS 안내서는 가장 적절한 단계의 결정을 돕기 위하여 인접해 있는 각 단계들 간의 차이점을 기술하였다. Mini-MACS는 기능적인 분류로서 뇌성마비 및 뇌성마비 세부 타입의 진단에 보완적으로 이용될 수 있다.

Mini-MACS는 아동이 연령에 대비하여 얼마나 적절하게 사물을 조작할 수 있는 지 파악하는 것을 중요하게 생각한다. 여기서 사물이란 아동이 놀이, 그림 그리기, 식사하기 및 옷 입기 같은 동작을 수행할 때 사용하는 것들로서, 아동의 생활 환경에서 흔하게 볼 수 있는 것들을 말한다. 장난감을 얼마나 자연스럽게 가지고 노는 지 알아보는 것은 아동의 조작 능력을 알아볼 수 있는 좋은 방법이다. 12개월 아동은 4세 아동과는 다른 장난감이나 사물을 조작하기 때문에 연령에 맞는 사물을 통해 능력을 평가해야 한다. 아동의 인지능력이나 사물을 조작하려는 욕구는 조작 능력에 영향을 주기 때문에 결국 Mini-MACS 단계를 결정하는 것에도 영향을 준다.

Mini-MACS 단계 결정은 일상생활에서 아동의 평소 수행 능력을 가장 잘 대변하는 단계로 선택한다. 일상생활 동작에서 아동이 손을 어떻게 사용하는 지 알아내기 위해서는 아동을 평소에 잘 알고 있는 사람으로부터 정보를 파악하는 것이 필요하다. 질문을 할 때는 사물의 종류 및 어떤 상황에서 어떤 방법으로 아동이 조작하는 지에 대한 것을 포함해야 한다. Mini-MACS는 어떤 특수 상황에서 아동이 수행할 수 있는 최대 능력을 평가하는 것이 아니라 평소의 상태를 대변하는 것이다.

Mini-MACS는 양손 기능을 각각 평가하는 것이 아니라 아동의 전반적인 사물 조작 능력을 평가한다. Mini-MACS는 사물 조작 능력이 저하되어 있는 이유에 대해서는 기술하지 않는다.

Mini-MACS 분류체계는 뇌성마비 아동에서 보이는 기능 제한의 모든 범위를 포함하며 뇌성마비의 모든 세부 유형에서 적용된다. 1단계는 경한 어려움이 있는 아동이 포함되며, 중증의 기능적 어려움이 있는 아동은 주로 5단계에 해당한다. 양측성 뇌성마비와 같은 세부 유형은 Mini-MACS의 모든 단계에 분포될 수 있으나, 편측성 뇌성마비는 주로 1단계부터 3단계에 분포된다. Mini-MACS는 신체적 장애가 없는 아동을 평가하지는 않으며 아동의 기능이 전형적으로 정상기능을 보인다면 Mini-MACS 0단계로 분류할 수 있겠지만 0단계는 Mini-MACS에서 존재하지 않는다.

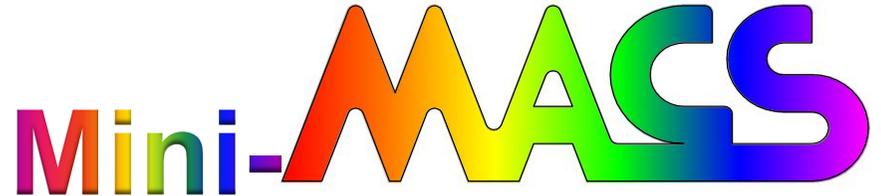
Mini-MACS는 단지 5단계로만 구분되기 때문에 각 단계는 다양한 기능 수준을 갖는 아동을 포함한다. 또한 Mini-MACS는 분류체계이며 결정된 단계는 일반적으로 변하지 않기 때문에 특정 치료 및 발달에 따른 변화를 평가하기 위해서 사용되어서는 안 된다. Mini-MACS는 뇌성마비 진단이 예상되는 아동에서도 조작 능력의 기능적 면을 기술하고 분류하기 위해 사용될 수 있다.

Mini-MACS의 5단계는 서열적으로 구성된 것으로서 각 단계가 순서화 되어 있다는 의미이지 각 단계의 차이가 동일하다는 뜻이 아니며, 뇌성마비 아동이 각 단계에 균등하게 분포되어 있다는 뜻도 아니다.

번역: 성인영 iysung56@gmail.com, 장대현 dhjangmd@naver.com

©Ann-Christin Eliasson, Lena Krumlinde-Sundholm, 2013

Contributors: Ann-Marie Öhrwall, Ulla Wahlström, Åsa Persson-Annersten, E-mail: Ann-Christin.Eliasson@ki.se www.macs.nu



Mini-Manual Ability Classification System 뇌성마비 아동을 위한 손 기능 분류 체계 1세-4세

The Manual Ability Classification System (MACS)은 4세부터 18세까지의 뇌성마비 아동이 일상생활에서 사물을 조작하기 위해 손을 어떻게 사용하는 지 기술하는 분류 체계이다. Mini-MACS는 1세부터 4세까지의 뇌성마비 아동을 평가하기 위한 것으로서 기존의 **MACS**를 기반으로 변형 적용한 것이다.

- Mini-MACS는 연령과 발달에 비교하여 적절하게 사물을 조작할 수 있는 아동의 능력과 사물을 조작하는 상황에서 주변의 도움이 얼마나 필요한 지를 분류한다.
- Mini-MACS는 평소 아동이 일상생활의 다양한 환경에서 장난감 같은 사물을 손을 이용하여 어떻게 조작하는 지를 기술한다. 즉, 아동이 수행할 수 있는 최대 능력이 아니라 평소의 상태를 기술하는 것이다.
- Mini-MACS는 각각의 손 기능을 따로 평가하는 것이 아니라 전체적인 아동의 사물 조작 능력을 분류한다.
- 일상생활에서 아동이 다양한 사물을 조작하기 위해 손을 어느 정도로 사용하는 지 알기 위해서는 특수한 검사를 통해 평가하는 것보다 아동을 평소에 잘 알고 있는 사람으로부터 정보를 파악하는 것이 필요하다. 질문을 할 때는 사물의 종류 및 어떤 상황에서, 어떤 방법으로 아동이 사물을 조작하는 지에 대한 것을 포함해야 한다.

Mini-MACS

Mini-MACS를 사용하기 위해 알아야 할 것들은 ?

Mini-MACS를 사용하기 위해서는 아동이 평소에 어떤 사물을 어떻게 조작하는지 알아야 하며, 아동이 사물을 조작할 때 쉽게 하는지, 어려워 하는지, 속도는 빠르든지 느린지 혹은 정확한지 서투리 파악해야 한다. 평가는 보호자에게 질문하거나 아동을 직접 관찰해서 할 수 있으며 놀이, 식사, 또는 일상생활 활동을 할 때 손을 어느 정도 사용하는지를 알아본다.

아동이 장난감 같은 평소의 사물을 조작할 때 아동 스스로 시작할 수 있는지, 보호자의 도움이 얼마나 많이 필요한지에 대한 질문을 해야 한다.

Mini-MACS는 아동이 사물을 조작할 때 스스로 시작할 수 있는 능력과 보호자의 도움이 필요한 정도 및 보상적으로 동작을 대체하는 정도를 바탕으로 아래의 5단계로 기술되어 있다.

1단계. 사물을 쉽고 성공적으로 조작한다. 정밀함이 필요하거나 양손을 조화롭게 사용하는 동작을 수행할 때 약간의 어려움이 있을 수 있으나, 일반적으로 수행을 잘 한다. 사물을 조작할 때 같은 연령의 정상 발달하는 아동에 비해 보호자의 도움이 약간 필요할 수 있다.

2단계. 대부분의 사물을 조작할 수 있으나 조작하는 속도가 느리거나 자연스럽게 조작하지는 못한다. 일부 몇몇 동작은 수행할 때 어려움을 가질 수 있으며 연습을 한 후에야 완성할 수 있다. 아동들은 한 손만 사용하는 등의 대체 동작으로 조작을 시도하기도 한다. 사물을 조작할 때 같은 연령의 정상 발달하는 아동에 비해 보호자의 도움이 더 빈번하게 필요할 수 있다.

3단계. 사물을 조작하는데 어려움이 있다. 동작을 수행하는 속도가 느리고 조작이 다양하지 못하며 질적인 측면에서 제한되어 있다. 아동은 쉽게 조작할 수 있는 사물은 혼자서 잠깐 동안 수행하나 보호자의 도움과 보조가 자주 필요하다.

4단계. 단순한 활동에서 쉽게 다룰 수 있는 일부 사물만 조작한다. 동작을 수행하는 속도가 느리고 노력이 많이 필요하며 정확하지 않다. 아동은 사물을 조작할 때 보호자의 지속적인 도움과 보조가 필요하다.

5단계. 사물을 조작하지 못하며 단순한 동작을 수행하는 데에도 심한 제한을 갖는다. 아동이 최대한 할 수 있는 동작은 보호자의 지속적인 도움 하에 몇 가지 간단한 사물을 밀기, 만지기, 누르기 및 잡고 있는 것으로 제한된다.

1단계와 2단계의 차이

1단계의 아동은 소근육 조절이 섬세하게 필요한 사물을 조작할 때 같은 연령의 정상 발달하는 아동에 비해 조금 더 어려워 할 수 있다.

2단계의 아동은 기본적으로 1단계의 아동과 같은 사물을 조작하지만 수행할 때 어려움을 가지며 속도가 느리고 종종 보호자의 도움을 요청한다. 2단계의 아동은 양손의 기능적인 차이로 인해 수행이 원활하지 않을 수 있으며, 사물을 조작하는 방법을 배울 때 1단계의 아동에 비해 더 많은 연습과 지도가 필요하다.

2단계와 3단계의 차이

2단계의 아동은 비록 대부분의 사물을 조작할 수 있지만, 수행 속도가 느리고 질적인 면에서 저하되어 있으며 사물을 조작하는 방법을 배울 때 많은 연습과 지도가 필요할 수 있다.

3단계의 아동은 조작이 쉬운 사물은 잘 다룰 수 있지만 종종 사물을 아동 앞에 두어 쉽게 조작할 수 있도록 도와주어야 한다. 3단계 아동은 동작을 부분 동작으로 나누어서 수행을 하며 속도가 느리다.

3단계와 4단계의 차이

3단계의 아동은 조작이 쉬운 사물을 잠깐 동안 혼자서 다룰 수 있다. 아동은 동작을 부분 동작으로 나누어서 수행을 하며 속도가 느리다.

4단계의 아동은 최대한 노력했을 때 쉽게 조작할 수 있는 사물이 조작하기 쉬운 위치에 있을 경우 쥐기, 놓기 등의 간단한 동작만을 수행할 수 있으며 지속적인 도움이 필요하다.

4단계와 5단계의 차이

4단계의 아동은 매우 한정된 일부 사물에 대해 동작의 일부분만을 수행할 수 있으며 지속적인 도움이 필요하다.

5단계의 아동은 최대한 노력했을 때 특수한 환경에서 단순한 동작만 가능하다. 예를 들면, 보호자의 지속적인 도움 하에 간단한 버튼을 누르거나 단순한 사물 하나를 잡는 동작을 할 수 있다.