

## 척수 손상-기본 정보

척수는 두개골 하단부에서 시작하여 등 중심을 따라 뻗어내려 오는 신경 조직 통로를 가리키는 말입니다. 척수와 척수를 덮고 있는 막은 척추(등뼈)로 싸여 있습니다. 척수 손상은 척수 기능이나 구조에 손상이 생길 때 발생합니다.

척수 손상은 질병이나 외상 사고, 뼈에 의한 척수 압박, 산소 부족, 척수 절단이나 파열 등에 의해 야기될 수 있습니다.

척수 손상의 영향은 손상 유형과 손상 부위에 따라 크게 다를 수 있습니다. 가장 흔한 영향은 손상 부위 아래 사지의 독립적 운동 능력 상실 및 신경 감각 감퇴입니다. 일반적으로 척수 손상 부위가 높으면 높을수록 내부 기관 기능을 포함, 기능 및 감각에 더 많은 영향을 미칩니다.

팔 다리 네 곳 모두에 영향을 미치는 손상을 사지마비(팔다리마비라고도 지칭)라고 합니다. 하반신에 영향을 주는 손상은 하반신마비라고 합니다. 이러한 손상은 단순히 팔과 다리의 움직임에 영향을 미치는 것뿐만 아니라, 감각과 전신 체계에도 영향을 미칠 수 있습니다.

손상 부위 아래로 기능이나 감각이 전혀 없는 상태를 “완전”손상이라고 합니다. 이는 뇌로부터 나오거나 뇌로 들어가는 모든 메시지가 완전히 차단된다는 의미입니다. 척수가 완전히 절단되었다는 의미는 아닙니다. 완전 손상은 어떤 메시지도 손상된 척수 부위를 통과하지 못한다는 의미입니다. 불완전 손상은 사람마다 증상이 다르게 나타납니다. 유사한 경우는 있겠지만, 완전히 똑 같은 불완전 손상은 없습니다. 불완전 손상을 입은 사람의 능력은 어느 신경이 메시지를 전달하는지에 따라 달라집니다. 척수 손상의 심각성 정도와 영향은 미국 척수손상 협회에서 정한 척수 손상 신경학적 분류에 대한 국제 표준, ASIA 점수에 따라 분류됩니다. 의료 전문가들은 ASIA 점수를 근거로 척수 손상의 정도와 영향을 보다 명확하게 표현할 수 있습니다.

## 척수 구역별 통제 대상 신체 부위

### 경추 척수 구역

목 또는 경부 분절 척추에서 나오는 신경을 C1에서 C8로 나누어 지칭합니다. 이 신경들은 목, 팔, 손, 내부 장기로 가는 신호들을 통제합니다. 이 부위에 손상을 입게 되면 사지마비가 발생합니다.

C4 수준 상위에서 손상이 발생할 경우 보통 사지의 운동 기능 및 감각을 상실하게 됩니다. 이 경우, 어깨와 목은 움직일 수 있어서 입으로 빨고 부는 장치를 이용하여 이동과 주변 통제, 의사소통을 할 수 있는 경우도 종종 있습니다.

C5에 손상을 입은 경우, 어깨와 이두근을 쓸 수 있는 경우가 종종 있지만, 손목이나 손은 잘 사용할 수 없습니다. C5에 손상을 입은 사람은 대개 스스로 식사를 할 수 있고, 어느정도 일상 생활을 할 수 있습니다.

C6에 손상을 입은 경우, 일반적으로 손목 통제가 충분히 가능해서 장애인용 차량 운전과 일부 화장실 활동을 할 수 있지만, 섬세한 운동 통제는 할 수 없습니다.

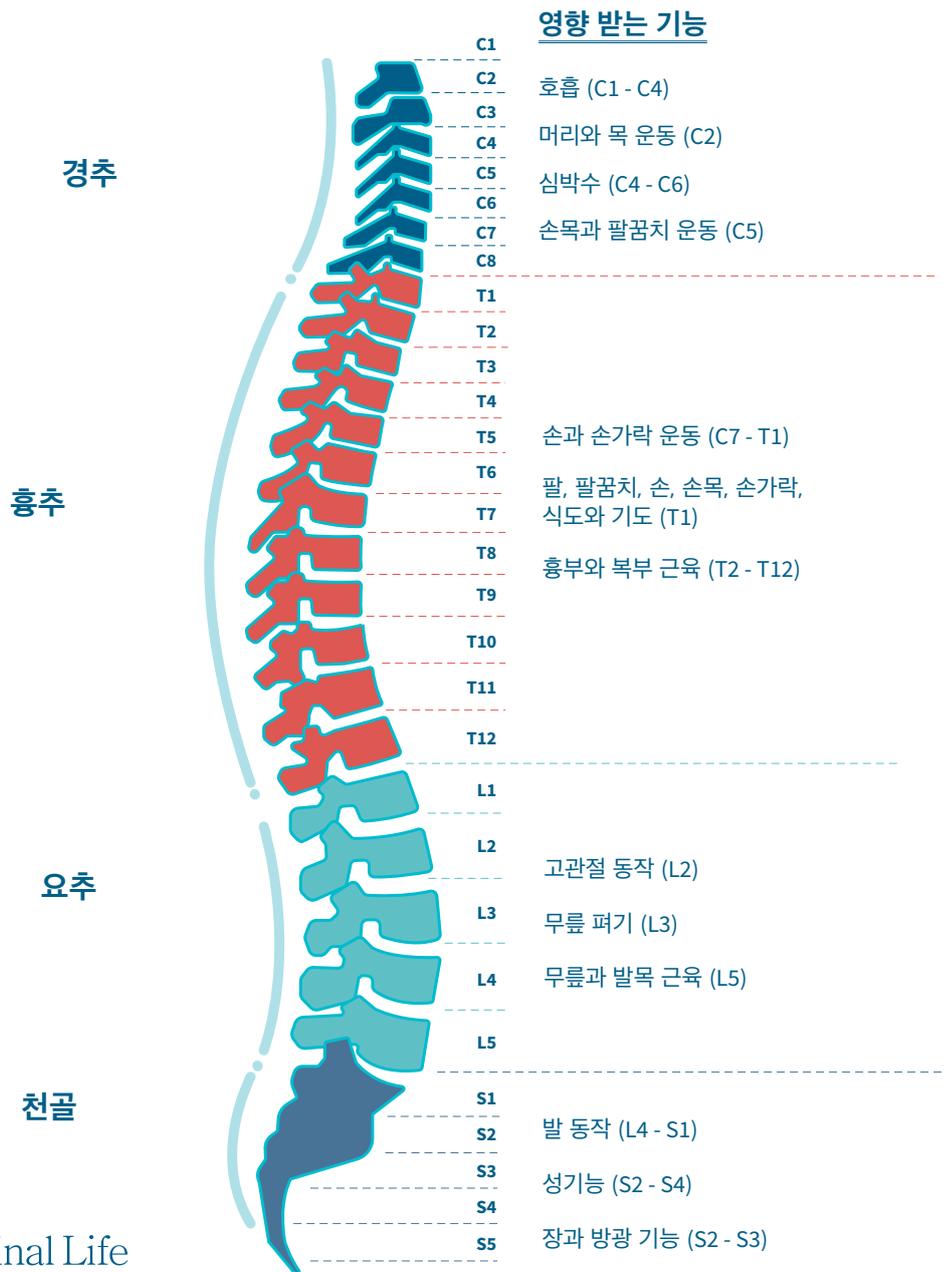


## 흉추 척수 구역

흉부나 흉곽 부위(T1에서 T12까지) 신경은 몸통과 팔의 일부 부위에 신호를 전달합니다.

T1에서 T8까지의 부위에서 손상이 발생한 경우, 몸통 윗부분의 움직임에 영향을 주고, 복부 근육 통제를 제한하여, 몸통 운동과 감각에 제약을 초래합니다. 이것은 자기 수용 감각(신체 위치 감각)뿐만 아니라 균형 감각에도 영향을 미칠 수 있습니다.

흉부 하부 손상(T9에서 T12까지)은 몸통 통제와 일부 복부 근육 통제력에 영향을 미칩니다.



## 요추 및 천골 구역

척수의 요추 및 천골 수준 신경은 다리, 장, 방광, 성 기능에 영향을 미칩니다. 더 낮은 수준의 신경은 말초 신경(척수 외부)이며, 기능 개선을 위해 외과적으로 전환이나 분리, 이식이 가능합니다.



## 척수 손상으로 인한 2차 증상

감각이나 운동 기능 상실 이외에, 척수 손상은 신체에 다른 변화도 초래할 수 있습니다. 손상 부위 아래쪽 신체를 여전히 움직일 수 있지만, 뇌로 들어가고 뇌에서 나오는 메시지가 손상 부위를 통과하지 못할 수 있습니다.

척수 손상으로 인해 발생하는 합병증 중 일부는 양질의 간호와 식이요법, 신체 활동 등을 통해 예방할 수 있지만, 가끔 최선을 다해도 합병증이 발생하는 경우가 있습니다.

척수 손상을 겪은 이후에 발생할 수 있는 이차 합병증이 많이 있습니다. 골 칼슘 손실, 근육 조직 손실, 통증, 근육 긴장도 감소, 균형 및 조정 능력 감소, 저혈압, 심부정맥혈전증, 부종(다리와 팔에 수액 고임)등이 나타날 수 있습니다. 폐 기능 감소, 대사변 실금, 장 운동 장애, 요로감염증, 욕창으로 이어지는 피부 손상 증가, 성기능 장애 등도 나타날 수 있는 합병증입니다.

## 척수 손상 후 재활

외래 진료나 재택 치료, 독자 치료 프로그램 등을 통해서 재활 치료를 계속할 수 있습니다. 신체적 기능을 유지하고 건강과 안녕을 극대화하기 위해 평생 치료를 권장합니다. 치료사의 도움없이 스스로 치료를 계속할 필요도 있지만, 지속적인 개선을 위해서는 평생 재활 치료를 받는 것이 중요합니다.

신경 체계는 유연성을 띠도록 되어 있어서 내부에서 변화가 발생하면 그 변화에 적응을 하게 됩니다. 스스로 건강 유지 노력을 계속하는 것이 기능 개선에 매우 중요합니다.

현재는 척수 손상 치료법이나特效약이 없습니다. 그러나 호주 및 국제 연구자들이 가능한 치료법을 찾기 위해 열심히 노력하고 있습니다.

## 추가 읽기 자료

퀸즈랜드 척수 손상 서비스: <https://www.health.qld.gov.au/qscis/health>

정상 회복-NZ 척수 신탁 <https://nzspinaltrust.org.nz/resources/back-on-track/>