

ナイトセミナー

協調運動障害に対する理学療法

六地蔵総合病院 リハビリテーション科

渡邊裕文

協調とは協同調和の意であり、①利害の対立する者同士がおだやかに相互間の問題を解決しようとする事。②性格や意見の異なった者同士が互いにゆずり合って調和をはかる事。③生体を構成する諸部分が相互に調整を保った活動をする事。これらの3つの意味が広辞苑には記載されている。理学療法分野における患者様の協調運動を考えると、協調は③の意味が一番近く、協調運動とは身体各部位が相互に調整を保ったままでの運動と解釈できる。故に協調運動障害とは、身体各部位が相互に調整を保ったままでの運動の障害であり、日頃の臨床場面では正常運動との比較により患者様の姿勢および動作を観察・分析していくため、広く協調運動障害と考えられる姿勢・動作を示す患者様は多く見られる。一般的に協調運動障害を呈するのは、脳血管障害、脳腫瘍、多発性硬化症、脊髄小脳変性症などが挙げられる。なかでも協調運動障害と言われて最初に考えることは、小脳に病変を持つ疾患の患者様が示す運動障害であろう。これは、小脳障害により運動失調、測定障害、拮抗運動反復障害、構音障害、眼振などが出現すると言われており、運動失調には協調運動障害（四肢運動の拙劣さ）と平衡障害（座位、立位などの前後左右への揺れ）があると考えられていること、また上記の小脳障害によって出現する障害全てを協調運動障害とする捉え方があるからであろう。

小脳は運動の制御に重要な器官であり、小脳の働きは一言でいうと運動の制御と言える。大脳運動野も運動の制御には欠かせない部位であるが、運動野の障害では運動をしようとしても出来ないのに対し、小脳の障害では運動が拙劣になる。この拙劣さの原因は、運動時に振戦が起こること、運動の開始と停止がともに遅れること、運動の行き過ぎが起こること、また安静時から筋緊張の低下があること、これらに要約される。このようなことを考えると小脳における運動制御は、運動を遂行するときその大きさや方向、また速度や時間経過を正しく調整することにあると言える。

小脳は、その領域を入力により区分されており、前庭小脳、脊髄小脳、橋小脳に分けられている。小脳の出力ニューロンはプルキンエ細胞であり、情報処理された入力情報はこの軸索を介し同側の小脳核へ送られる。前庭小脳は平衡機能、姿勢、眼球運動の調節に関わり、脊髄小脳は脳幹網様体、前庭神経核に出力して姿勢・歩行・注視に関わる。また橋小脳は大脳皮質からの入力を受け、四肢の随意運動調節系に関わると言われている。

今回のセミナーでは、上記したような小脳の機能を概説し、協調運動障害について整理していく。またいわゆる協調運動障害に対する理学療法における注意点など、私見を中心に述べていく予定である。