

これまで脳卒中患者の上肢に対する理学療法は積極的に行われてきたとは言い及ぶが、近年、運動学習理論の応用や神経科学の発展などによりいくつかの取り組みがなされている。本特集では、それらのなかからCI療法(constraint-induced movement therapy)、促通反復療法、ボツリヌス療法を併用した理学療法、視覚誘導性自己運動錯覚療法、ロボティクスを導入した理学療法について取り上げた。すでにエビデンスレベルの高いものもあるが、緒に就いたばかりのものも含んでいる。これらをヒントに脳卒中患者の上肢に積極的に迫る理学療法士をめざしてほしい。

■脳卒中患者の上肢に対する理学療法 up to date(伊藤克浩論文)

医師や科学者、そして作業療法分野での脳卒中患者の麻痺側上肢に対するアプローチは2000年代に入ってニューロリハビリテーションとして急速に広がりをみせてきた。理学療法分野では歩行の再建に関して神経科学をバックグラウンドにおいたアプローチが定着しつつあるが、麻痺側上肢の機能障害に対する取り組みはいまだ不十分であると思われる。本稿では、麻痺側上肢の機能障害に対する理学療法の現状を整理しつつ、新しく試行されているアプローチについても可能性を含めて整理したい。

■脳卒中患者の上肢に対するCI療法の効果と経過(森 沙理, 他論文)

CI療法(修正CI療法)は脳卒中後の上肢麻痺に対する治療法において確実に成果を上げている。上肢機能にとどまらず、対象者の具体的活動目標の設定と反復的課題指向型練習、日常生活でどのように麻痺肢を使用したかをモニタリングしながら、対象者自身に麻痺肢の使い方を学習させる手法である。本稿ではCI療法の重要な構成要素やその効果について概説し、本邦で広く実施されている修正CI療法の具体的アプローチを紹介する。

■脳卒中患者の上肢に対する促通反復療法(川平法)の効果と経過(和田善行論文)

促通反復療法とは、新たな促通手技によって患者の意図した運動を実現し、それを反復することによって随意運動を実現するために必要な神経路を再建、強化することを目的とした神経路強化的促通法である。本稿では、上肢への促通反復療法について治療理論と具体的な方法を説明し、急性期、回復期、慢性期の治療効果と促通反復療法を基盤とする神経筋電気刺激、振動刺激などの併用療法の治療成績をもとに対象と効果について解説する。

■脳卒中後上肢痙縮に対するボツリヌス治療を併用した理学療法の効果と経過(君浦隆ノ介論文)

ボツリヌス治療は、末梢神経終末にあるSNAP-25と呼ばれるアセチルコリンの放出に関与する蛋白質を破壊し、その放出をブロックすることで、痙縮筋を可逆的かつ局所的に麻痺させる。欧米医療先進国において、痙縮マネジメントは機能予後を左右する問題とし、ボツリヌス治療を併用した理学療法は一般化されている。本稿では、脳卒中後痙縮のメカニズムから、ボツリヌス治療をどのように使い、理学療法にどのように役立てるかを中心に解説する。

■脳内身体認知に対するアプローチとしての仮想的運動感覚(運動錯覚)誘導システムの開発

—KiNvis™システムの紹介と橋渡し研究の現状(岡和田愛実, 他論文)

われわれは、視覚刺激を用いて自己運動錯覚を誘導する視覚誘導性自己運動錯覚(kinesthetic illusion induced by visual stimulation: KINVIS)の基礎研究を継続し、システムを製品化するに至った。非臨床試験を経て、現在は脳卒中片麻痺患者を対象としたKiNvis療法の効果を検証している。proof of concept 取得のための探索的臨床試験により、KiNvis療法後は上肢運動機能が改善し、手指および手関節屈筋群の痙縮が低減することを示した。本稿では、KINVISに関する研究の経過と現状で得られている臨床試験結果を示す。

■脳卒中患者の上肢に対するロボティクスの導入と理学療法(近藤貴大論文)

脳卒中患者の上肢に対するロボット療法の導入はわが国ではいまだ進んでいない。テクノロジーの発展に伴い、臨床へ導入されれば、大きな変革をもたらす可能性をもち、それらをいかに使いこなすかが大切である。そのためには、ロボット療法の現状を把握する必要がある、そして導入に際しては、今ある根拠をしっかりと整理することが不可欠である。