

理学療法にとって「筋力」は最も古いテーマの一つであるが、筋力低下は常に積極的に取り組んでいかなければならない課題でもある。本特集ではあらためて原点に戻って、筋力および筋力低下の生理学的メカニズムを解説した。脳卒中、パーキンソン病、多発性筋炎に伴う筋力低下の特徴をまとめ、特有の病態のなかで筋力低下にどのように向き合うか紹介した。またさまざまな要因を含む廃用性筋力低下への多角的な評価と取り組みを提案した。

■筋力および筋力低下の生理学(後藤勝正, 他論文)

一般に、筋力は骨格筋の収縮力による。骨格筋の収縮は、中枢神経系からの収縮信号が末梢神経の運動神経を介して、骨格筋細胞(筋線維)に伝達され、収縮タンパクによる力発生により具現化される。骨格筋の収縮力とその低下には、①収縮タンパク、②骨格筋細胞膜の興奮と筋細胞内 Ca^{2+} 濃度の制御、③神経筋接合部、④運動単位、⑤中枢神経、⑥その他のあらゆるレベルが関与する複雑な制御機構が存在している。

■脳卒中後の筋力低下と理学療法(菅原憲一論文)

中枢神経障害に生じる麻痺の本体を筋緊張異常と筋出力の特性に着目しそのメカニズムを理解することは重要なことである。しかし、今日まで積み重ねられたそのメカニズム分析もなお十分とは言えない状況にある。そこで筋出力にかかわる病態メカニズムを概観するとともに、その問題を明らかにするものである。本稿では脳卒中の筋出力低下にはどのような特徴があるのか、麻痺側を中心に神経生理学的な観点から論述する。

■パーキンソン病の筋力低下と理学療法(松尾善美論文)

パーキンソン病患者の筋力低下は等速性運動に対する臨床研究を主に知見が集積され、運動速度に依存する筋力低下は症状の一つとされ、立位姿勢や歩行能力などと密接に関連している。レジスタンストレーニングは、軽症から中等症のパーキンソン病患者には耐えることができ、身体指標やQOL指標を改善する。レジスタンストレーニングを組み合わせた理学療法が最も効果的である。

■多発性筋炎による筋力低下と理学療法(橋田剛一, 他論文)

多発性筋炎による筋力低下は基本的症状として出現し、治療管理に長期を要する場合には後遺障害として残存する場合も多い。歴史的に運動療法の重要性が指摘されながらも、運動負荷を含め、統一した運動プログラム構築の課題は今日でも解決されたとはいいがたい。これからの運動療法指針の一つとして、理学療法士による管理・指導下での運動プログラムを実践することが挙げられ、継続した取り組みを通じて新たな発信を行うことが求められる。

■廃用性筋力低下と理学療法(猪股高志論文)

廃用性筋力低下の病態である廃用性筋萎縮と、それを誘発する筋萎縮を伴う疾患や状態として脳血管障害・心不全・慢性閉塞性肺疾患・人工透析・intensive care unit-acquired weakness(ICUAW)・悪液質・高齢者の低活動の概略と理学療法の概要を説明した。さらに、廃用性筋萎縮に対する理学療法について予防的観点・治療的観点から説明し、実施する際の留意点についても述べた。