

点が著しく低く、精神的に不安定な状況にあったが、退院時は、対象者の気分を陽性方向に導く効果がみられた。RSを加えたりハは、高次脳機能障害者の気分プロフィールに好影響を及ぼすことが明らかとなった。運動・スポーツは、「楽しさ」、「気分転換」、「達成感」といった精神的な側面に影響を及ぼすと言われ、本研究の対象者にも、同様に、陰性気分低下、陽性気分高揚に影響を及ぼしている可能性が考えられる。

脳血管障害片麻痺者の膝関節筋力特性について

○磯田智也、塚越和巳、鬼澤智子、常見恭子、免田佳子
(埼玉県総合リハビリテーションセンター健康増進担当)

【はじめに】埼玉リハ健康増進施設では利用者に対し、評価の一環として等速性筋力測定を実施し、得られた膝関節伸展屈曲力から体重指示指数（以下WBI）、伸展屈曲比（以下H/Q比）を算出して、利用者の活動力の推定に用いている。今回等速性筋力測定を実施した脳血管障害片麻痺者の膝関節伸展屈曲力の特性について報告する。

【対象者と方法】対象者は片麻痺者男性13名、平均年齢59.8±13.8歳であった。障害の内訳は右麻痺7名、左麻痺6名であった。対象者は麻痺側下肢のBr.StageがⅢ以上で、膝の伸展・屈曲動作、杖歩行が可能であった。測定は米国BIODEX社製バイオデックスSystem2を用い、膝関節の伸展屈曲を測定した。使用した角速度は低速で60deg/sec、高速で180deg/secであった。膝伸展力の評価にはWBI、伸展・屈曲のバランス評価にはH/Q比を用いた。WBIは60deg/secでの伸展力のピークトルクを重力や測定器具のアーム長を考慮した換算式に代入して最大膝関節伸展力を推定し、その値を体重で除して求めた。

【結果及び考察】対象者のWBI値の平均は右麻痺側0.70±29.7、患側0.42±28.5、左麻痺側0.56±19.5、患側0.40±27.0であった。H/Q比は低速では右麻痺側0.32±0.06、患側0.38±0.08、左麻痺側0.36±0.06、患側0.40±0.07、高速では右麻痺側0.50±0.14、患側0.32±0.17、左麻痺側0.57±0.75、患側0.43±0.12であった。WBIの評価表では平地歩行の閾値が0.4以上、日常生活動作閾値が0.6以上とされている。対象者の健側筋力はこれらの値に相当していた。一方、H/Q比はスポーツ選手の傷害予防としては60deg/secの筋力で0.7以上が理想とされているが、全ての対象者が0.3台と低い値であった。片麻痺者では、立位動作保持などの日常生活動作で利用される頻度が膝関節屈筋群より伸筋群である大腿四頭筋の方が多いと考えられ、今回の結果につながったものと考えられる。

脳卒中片麻痺上肢痙縮に対するリハビリテーション体育効果

○橋谷俊胤（山王クリニック）

【目的】従来脳卒中片麻痺重度（BrテストⅠ～Ⅲステージ）は発症後6カ月まで緩やかな麻痺の回復が認められるが、さまざまなリハビリテーションを行なうことで、麻痺の回復が発症3年以降でも認められる。重度者に対してリハ体育で痙縮を上手く利用することで、僅かな回復でも見られれば日常生活に張りが出てくる。

【方法】機能訓練対応型ディサービス利用者さんに月3～4回リハビリ体育（ボール運動・フリスビー・バドミントン・卓球）を実施、できるだけ患側・健側の両方を使用する。

【結果】8年間の取り組みの中で訓練により痙縮が和らいだり、できる動作範囲が拡大したり、握力の変化も見られる様になり、そのことが訓練意欲にも影響がみられる。

【考察】痙縮は上位運動ニューロンの障害によりγ運動ニューロンを介し、亢進した筋紡錘の活動やα運動ニューロンの活動、la群（求心性）線維終末のシナプス前抑制が伸張反射を増強させると考えられている。

山間部における運動器の機能が低下した高齢者の把握方法の検討

○河本耕一、高橋修一朗
(医療法人社団寿量会 熊本健康・体力づくりセンター)
井福裕俊（熊本大学 教育学部）

【目的】運動器の機能が低下した高齢者（以下、虚弱高齢者）の選定基準は、基本チェックリスト中の「運動器の機能向上」の5項目中3項目以上に該当する者である。一方、体力測定は時間的、空間的な問題により現場で実施できないことが多い。そこで本研究では、虚弱高齢者を把握するために、現場で実施可能かつ有効な方法を検討した。

【方法】対象は、山間部であるI村在住の在宅高齢者で、基本チェックリストと体力測定（握力、開眼片脚立ち、5m普通歩行）を実施した179名（76.9±6.4歳、女性124名）であった。

【結果及び考察】基本チェックリストによる虚弱高齢者の該当者（以下、リスト該当者）は28名（15.6%、女性22名）であったのに対し、実際に体力が低下した者（以下、体力低下者）は50名（27.9%、女性24名）、両方とも該当した者は15名（8.4%、女性9名）であった。握力が虚弱や健康リスクの有用な指標になる（Syddall ら、2003）ため、「リスト該当者、または握力が厚生省の基準値（男性30 kg、女性20 kg）を下回る者（以下、握力低下者）」で検討したところ、81名（45.3%、女性56名）が該当し、このうち体力低下者は40名（80.0%、女性21名）であった。また、体力低下者では、基本チェックリストが一番該当率の高かったのが「階段昇段」であった（29名58.0%）ため、「階段昇段該当、または握力低下者」で検討したところ、92名（51.4%、女性64名）が該当し、このうち体力低下者は42名（84.0%）であった。よって、「リスト該当者、または握力低下者」で虚弱高齢者を把握する方法が有効であるが、より簡易に虚弱高齢者を幅広くスクリーニングするときは、「階段昇段該当、または握力低下者」で把握することも有効であることが示唆された。

後期高齢者における歩行速度グレーディング能力の評価

○小野晃（首都医校）、渋谷公一（ミモザ株式会社）

【目的】本研究の目的は、歩行速度におけるグレーディング能力を若年者と比較することで後期高齢者の歩行運動制御特性を明らかにすることであった。

【方法】対象者は、健康な女性若年者20名（25.0±3.7歳）および後期女性高齢者15名（79.6±3.6歳）であった。対象者には本研究の概要を説明し、同意を得た。

歩行速度の測定は、最初に10mの快適歩行、全力歩行（100%）の計測をした。歩行速度グレーディングの測定手順は、100%歩行の感覚を手がかりにできるように、目標強度の高い方から80%、60%、40%、20%の順で歩行速度を計測した。グレーディング値は、最大速度に対する目標値の歩行速度（%）とした。分析項目は、両群間のグレーディング値、絶対誤差（目標値とグレーディング値の差）、変動係数（標準偏差/平均値）であった。

【結果・考察】①最高・快適速度・各グレーディング値の絶対速度は、若年群が有意に高い値を示した。しかし、最大速度に対する各相対値は、両群間に差がなかった。②誤差範囲は、両群間とも80%・60%・40%・20%の順に大きくなった。③高齢群の変動係数は0.33～0.41、若年群は0.10～0.19の範囲であり、高齢者のほうがばらつきは高かった。

以上のように、グレーディング能力は、最大値に対する相対値において後期高齢者と若年者に差はなかった。また、低い目標値ほど両群とも誤差は大きくなった。歩行運動の制御は、最高速度の測定後であっても、遅く歩くことがイメージできないと考えられる。また、体力要素や感覚要素に優劣があっても、その制御結果に差が出にくい運動であると考えられる。明らかな差が生じる可能性は、疾病や脚に障害を有するケースであろう。