

前十字靱帯不良膝における大腿四頭筋力に対するハムストリング筋力の比率

本研究は、前十字靱帯不良膝 (ACLIK) における大腿四頭筋(以下、Q筋と略.)とハムストリング(以下、H筋と略.)との筋力を HQ 比率 ($(H/Q) \times 100\%$) とし、Cybex II を利用しピークトルク値および仕事量を測定、それについて長期フォローアップをし、その成績について報告している。

ACLIK 41 例(男性 27, 女性 14), 年齢 15~59 歳 (35 ± 14 歳) に対し、外傷側・非外傷側の Q 筋力と H 筋力とを低速度 ($60^\circ/\text{sec}$) および高速度 ($180^\circ/\text{sec}$) におけるピークトルク値、高速度における仕事量および膝 90° 屈曲位における両側の等尺性筋力を Cybex II により測定した。膝関節機能評価は Lysholm Knee Scoring Scale (100 点満点)、臨床評価は Marshall らの Knee Scoring System (50 点満点)、X 線像による評価は Kannus らのスケール (100 点満点) を使用した。すべての症例は年 1 回フォローされており、受傷後の平均経過年数は 8.2 ± 2.2 年である。

HQ 比の最適な数値は 50~80% と報告されているが、非外傷側の HQ 比は等尺性 23~50%, 低速度 34~100%, 高速度 50~133%, 仕事量 44~180% であり、外傷側では等尺性 23~100%, 低速度 45~117%, 高速度 44~177%, 仕事量 37~205% であり、外傷側の HQ 比が高くなる傾向を示している。

それぞれの筋のピークトルク値を外傷側と非外傷側とで比較すると、H 筋では等尺性、低速度時、高速度時、仕事量において非外傷側で高くなる傾向を示すが、Q 筋ではすべてにおいて有意に非外傷側が高くなり、特に高速度時と仕事量においては危険率 1% 以下で有意差を認めた。HQ 比を外傷側と非外傷側とで比較すると、高速度時と仕事量において有意差を認めた ($p < 0.05$)。

HQ 比を 50% 以下、50~80%, 80% 以上の三群に分け、三種類の膝関節評価と比較検討したが有意な差異を認めなかったと報告している。

Kannus P: Ratio of hamstring to quadriceps femoris muscles' strength in the anterior cruciate ligament insufficient knee. Phys Ther 68: 961-965 1988

(鹿児島大学医療技術短期大学 理学療法士 吉元 洋一)

脳卒中片麻痺患者および健常者における静的立位バランスの定量的、臨床的測定

この研究の目的は、健常成人・老人および脳卒中不全片麻痺患者が外的負荷に対し、どの程度立位保持が可能であるかを知ることにより、それについて検討している。

片麻痺群 10 例 (33-71 歳)、健常成人群 10 例 (20-40 歳)、老人群 10 例 (48~78 歳) に対し、最大負荷テストと臨床評価 (clinical balance assessment: 20 点満点) を用い静的立位バランス能力について比較検討している。

最大負荷テスト(以下負荷テストと略.)は、腰部ベルトから水平に前後、左右に引けるような装置を作製し、重錘による負荷にどの程度抗するかを測定している。装置には第 7 頸椎部、肩峰、大転子部にそれぞれセンサーを取り付け、それぞれの部位が動くと被験者の前方にある表示板に表示され、視覚的フィードバックが可能になっている。

最大負荷テストでは、両健常者群と片麻痺群との間に危険率 5% 以下で有意に片麻痺群の負荷量(%体重)は減少していた。成人群と老人群との比較では有意差を認めなかった。片麻痺群の麻痺側、非麻痺側に対する負荷についても有意な差異を認めなかった。

臨床評価では健常成人群の平均得点 20 点 (19~20 点、老人群 16.5 点 (11~20 点)、片麻痺群 13.5 点 (11~16 点) であり、それぞれの間に有意差を認めた。

負荷テストと臨床評価の相関関係については、前方 ($r=0.66$)、後方 ($r=0.68$) であり危険率 5% 以下で有意に正の相関を認めたが、麻痺側・非麻痺側の比較では有意な相関関係を認めなかった。老人群においては前方 ($r=0.53$) のみ有意な相関を認めた。

静的立位バランスを負荷テストと臨床評価により比較し、負荷テストにおいては健常者群の間に有意差を認めないが、臨床評価では有意差を認めている。このことは、それぞれの検査は異なる要素を評価していると推測されるので、単一の評価で判定するよりも年齢を考慮してそれぞれの検査を同時に使用すべきであると報告している。

Lee WA, et al: Quantitative and clinical measures of static standing balance in hemiparetic and normal subjects. Phys Ther 68: 970-976, 1988

(鹿児島大学医療技術短期大学 理学療法士 吉元 洋一)

障害者に対する理学療法科学生 の職業的態度と個人的態度について

リハビリテーション従事者の障害者に対する態度についての研究は最近増加している。これは一つには、患者の治療に対する応答に影響をもつからである。しかし、これらの研究結果は一致せず、矛盾していることが多い。これらの多くは、ATDP (Attitude Toward Disabled Persons) scale で計測されてきている。

この研究方法はアルバート大学4年生40名を被験者に、スケールはATDP (Form-A) が用いられている。設問は30項で、それぞれ「よくあてはまる」から「まったくあてはまらない」までの六段階の答が用意されており、障害者に対しての職業人としての態度と個人としての態度との点数が算出される。得点の高いことは障害者に対しての積極的態度を反映するようになっており、テストの信頼性は高いと述べている。

結果は個人としての態度より職業人としての態度の平均値が、有意に高かったとしている。

理学療法士と患者との間の関係は、理学療法士が職業的役割でいるときには、積極的だが役割を離れたときには一般人と変わらないかもしれないと著者は述べている。

また著者は最近の研究から二つの点を示唆している。一つは研究における矛盾のいくつかは、回答者の中で職業的態度と個人的態度の間の混乱による可能性があること、もう一つはおそらく教育上、職業的状況下では障害者に対して積極的に考えることを教えられているからかもしれないと述べている。

著者はさらに、結果は個人的態度と職業的態度とを学生が分離することができるようにみえるが、この分離が患者と理学療法士との相互影響の中での挙動に変容するか否かは今後の研究結果に委ねられるとしている。

Vargo JW, et al : Professional and personal attitudes of physiotherapy students toward disabled persons. The Australian Journal of Physiotherapy 34 : 23-26, 1988

(東京都立医療技術短期大学 理学療法士 福井 勉)

評価の基礎としての回復曲線

理学療法で扱う患者は種々の障害をもっているが治療や管理方法の科学的な評価はあまり無い。著者は多くの患者の回復に関しての情報から回復の時間的推移を示した回復曲線を描き評価の基礎とすることを提案し、実際に脳卒中後の回復を「動き」という指標を用いて表現した。

指標の作成は、まず10人の理学療法士が、脳卒中の障害を簡潔に示し、毎日の行動に関連し、かつ明確に説明の可能な20項目を挙げた。その項目の妥当性を50人の理学療法士にテストしてもらい同意を得た16項目を調査項目とした。それらは寝返り、起き上がりのように可能かどうかの判別の容易なものであった。

実際の調査は200人の理学療法士 (Association of Chartered Physiotherapists Interested in Neurology) の協力によって得た。初めの評価は治療の依頼時に、その後は、1, 2, 4, 6, 8週後の評価をそれぞれ行なった。

結果はデータ解析可能な42~89歳の368人の片麻痺患者ものに依った。遂行容易な指標は回復の始めの段階で多くの患者により達成されていき、困難な指標は後に達成されていった。これを時系列のグラフに描いたところ、回復は明確な時間関係パターンを示した。

この回復曲線を用いることにより患者の回復の輪郭を知ることができ、治療におけるゴールセッティングを適切にすること、異なった治療方法を受けた場合の比較、回復達成の治療計画の設定を可能にすると述べている。

この指標の欠点は動きのみで機能的ではないことであると、実際の日常での機能遂行につなげるための研究を計画し今後の課題としている。

Partridge C, et al : Recovery curves as a basis for evaluation. Physiotherapy 74 : 141-143, 1988

(東京都立医療技術短期大学 理学療法士 福井 勉)