

215

開排に対する目的指向型ROM訓練の効果

齋藤慎也¹⁾・佐々木嘉光¹⁾・廣野文隆¹⁾・北川琢也¹⁾
美津島 隆(MD)²⁾・田島文博(MD)²⁾

- 1) 協立十全病院リハビリテーション科
2) 浜松医科大学付属病院リハビリテーション部

key words

開排・paraplegia in flexion・ROM訓練

【はじめに】多発性脳梗塞による両側性片麻痺患者の終末像としてparaplegia in flexionは良く経験する。この病態では、開排制限によるオムツ交換が困難となり陰部が不潔になる事が問題となる。我々は、限られた訓練時間内で行う下肢関節可動域(以下、ROM)訓練が、開排維持に効果的であるか検証する事を目的に本研究を計画した。

【対象】対象は多発性脳梗塞により両側性片麻痺で、ベッド上臥床を余儀なくされている7例(男1例,女6例,平均年齢80.9±4.95歳)である。両側下肢のBrunnstrom StageはIIであった。全例paraplegia in flexionであり、平均罹病期間72.71±58.86ヶ月であった。定期的なオムツ交換は1日に3回程度実施されていた。

【訓練の実際】下肢ROM訓練は1日1回約5分,週5回実施した。開排は、股関節屈曲60度,膝関節屈曲120度位で、30秒間ストレッチを実施した。同時に、股・膝関節屈曲・伸展位と体幹回旋の他動運動を5から10回行った。開排ストレッチに要する力をHOGGAN社製MICRO-FET100で測定したところ、56.33±23.29Nであった。

【方法】開排距離,股・膝関節ROMを測定した。開排距離は、股関節屈曲60度,膝関節屈曲120度位で両大腿骨内顆間の直線距離をメジャーで測定した。1週毎に4週間測定を実施し、各測定値を測定開始時と比較した。統計手法はStudentのt検定を用いた。

【結果】訓練開始から4週後には、開排は4.15cm増加(p<0.05)した。ROMは、股関節屈曲7.15度増加(p<0.01),股関節外転3.23度増加(有意差なし),股関節外旋7.5度増加(p<0.01),股関節内旋7.86度増加(p<0.01),膝関節屈曲2.14度増加(有意差なし),膝関節伸展7.5度増加(p<0.01)した。開排の改善に対して股関節屈曲・外旋は改善したが、外転はほとんど変化がなかった。

【考察】週5回,1回5分程度のROM訓練により開排が改善する事が判明した。開排の改善に、股関節外転の改善が無いことから、主に股関節外旋が寄与したと考えられる。股関節内転筋群は内旋筋群に比較して強力であり、我々の徒手張力では内転筋群の伸張に不十分であったと考えられる。しかし、大腿骨頸部骨折の危険性を勘案し、今回の56.33±23.29Nの負荷が限界であった。この程度の張力による開排ストレッチでは股関節内転には無効で、内旋筋群の伸張に効果をもたらすといえる。更に、股関節外転以外の各方向への個別の可動域も全体的に改善したことは内転筋群の伸張が如何に困難な事かを示している。

本研究の開排改善の背景には、ROM訓練に対する基本的考えを変えたことも寄与した。一般にROM訓練は各方向へ個別に実施されるが、paraplegia in flexionでは一定の肢位を保持することが難しく、個別のROM訓練は困難である。よって、開排の獲得を目標とする場合、それに対する目的指向型の訓練を実施することが有効である。

216

脳卒中片麻痺患者の歩行能力向上に対する認知運動療法の効果

金澤健人¹⁾・瀧 昌也¹⁾・稲葉典子¹⁾・吉村政則¹⁾
荻野 敏²⁾

- 1) 日下病院
2) 国府病院

key words

認知運動療法・歩行・シングルケーススタディ

【はじめに】脳卒中片麻痺患者の歩行獲得は、理学療法において大きな目的の1つであるが、実際の臨床場面では歩行困難を呈している患者は少なくない。宮本は、このような運動障害を呈する患者は環境情報を適切に認知することができないと考えており、環境情報を運動に結びつける手段として認知運動療法が近年話題になっている。しかしその歩行能力に関する研究は少ない。そこで今回われわれは脳卒中片麻痺患者の歩行能力について調査し、若干の考察を加えたので報告する。

【症例紹介】症例は、平成13年2月に右被殻出血にて左片麻痺を呈した52歳の男性である。理学療法評価は、ブルンストロームステージ上肢3・下肢3であり、感覚は表在・深部ともに中等度鈍麻であった。筋緊張は下腿三頭筋で中等度、股・膝関節屈筋で軽度亢進していた。歩容は患側遊脚期で体幹を過度に伸展させながら股・膝関節を屈曲し、足関節は内反位で下肢を振り出していた。患側立脚期では全足底にて接地し、股・膝関節屈曲位にて歩行していた。

【方法】シングルケーススタディの実験デザインとしてはAlternative treatment designを用いた。これは基礎水準期と操作導入期をランダムに繰り返し変更する方法である。基礎水準期では一般的な治療法(ハンドリングによる歩行・ステップング・関節可動域運動)を、操作導入期では関節可動域運動を行った後、認知運動療法の第1段階(単軸不安定板にて介在物の硬さや高さをあてる・スケーターの上に足を乗せ他動的に滑らしその位置を当てる・様々な運動軌跡をなぞりどの軌跡かを当てる)を行った。治療期間は基礎水準期・操作導入期ともに各5回とし合計10回施行した。また各々の治療前後に10m歩行秒数と歩数を計測し、統計学的な検定はランダムマイゼーション検定を用いて行った。

【結果】秒数では基礎水準期と操作導入期において有意な差は認められなかった。しかし治療後における歩数では、基礎水準期37.8±1.8歩に比べ操作導入期33.6±2.7歩と有意に減少していた(p<0.05)。

【考察】本研究では、認知運動療法を行ったことで歩数の減少が認められた。Perfettiらは、中枢神経系は、物体と身体との関係を築いて情報を得ようとするとして述べており、今回実施した認知運動療法においては、足底からの触圧覚・運動覚の情報を知覚することが必要とされていたと考えられる。そのため患者は知覚仮説を立てることを要求され、一連の情報の予測をもとにして運動を構築することとなった。その結果、患側立脚期における足底からの情報を的確に捉えることができるようになったため、より大きく対側下肢を振り出すことが可能となったと考えられる。