

## 67. 高齢者脊椎圧迫骨折受傷症例に対する安静臥床時の廃用予防

### — 下肢訓練器を使用しての自主トレーニングの有用性 —

済生会松山病院リハビリテーションセンター

○百田 雅治, 竹田 祐美, 首藤 貴(MD)

#### 【はじめに】

急性期病院においても呼吸器疾患, 循環器疾患, 手術後の安静臥床によって廃用症候群が生じている。入院前は歩行可能であった症例が安静臥床による廃用にて, 歩行不能となる場合もある。

今回, 脊椎圧迫骨折症例のコルセット装着までの安静臥床期間中に廃用予防を目的に, 低負荷運動下肢訓練器 (2Mets ボード) を使用した (図1)。その効果について筋力評価を中心に検討したので報告する。



図1 2Mets ボード使用場面

#### 2. 方法

31名のそれぞれ11名を理学療法群(以下, 2Mets ボード非使用群), 20名を理学療法+2Mets ボード使用群(以下, 2Mets ボード使用群)の2群に分けた。リハビリ開始時及び離床開始時に, 各筋(大腿四頭筋, ハムストリングス, 股関節内転筋・外転筋)の等尺性収縮による筋力測定を実施した。なお, 筋力測定にはミナト医科学株式会社製 ウェルニクモニタ WT-C20 を使用した。

#### 【結果】

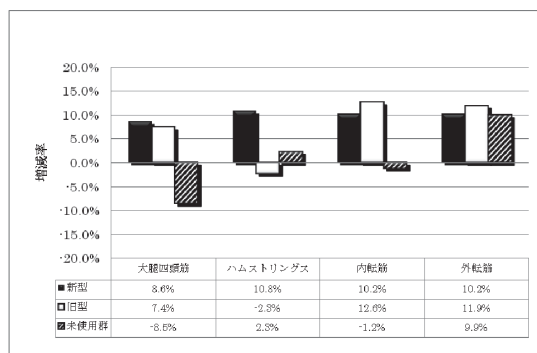


図2 2Mets ボード使用による筋力の変化

#### 【対象と方法】

##### 1. 対象

高齢者の脊椎圧迫骨折にて入院を必要とした31名(男性11名・女性20名:平均年齢77.1±6.7歳)を対象とした。また, 認知機能が著しく低下している症例や, 安静臥床を必要としなかった症例は除外されている。

入院治療を要する脊椎圧迫骨折症例について上記2群に分けて control study を行った。図2に測定結果を示す。統計処理には Mann-Whitney の U 検定を使用した。

大腿四頭筋, ハムストリングス, 股関節内転筋の3つの項目に対し, 2Mets ボード使用群は非使用群に対し有意な効果を示した。

### 【考察】

入院治療を必要とする高齢者骨折のなかで、脊椎圧迫骨折の発生頻度は大腿骨頸部骨折に次いで高い。圧迫骨折の治療初期においてコルセット完成までの期間はベッド上の安静が強いられる。しかし、この間離床に向け廃用を予防し下肢の筋力維持に努める必要がある。

本研究で用いた下肢訓練器は心肺運動負荷試験(CPX)により毎分 60 回の下肢屈伸運動であれば約 2Mets の運動を負荷する事が検証されている。そのため、高齢者に対し使用した場合でも運動負荷が過負荷とならないと考えられる。

また、この下肢訓練器は構造上、ベッド上にて使用することが可能で、臥床状態での使用に適している。そのため、本研究テーマである脊椎圧迫骨折受傷者へのベッド上で無理のないアプローチであったと考えられる。

下肢訓練器使用による痛みの増悪、症状の悪化はなく、通常の訓練に付け加える形で円滑に導入が可能であった。2 群間のリハビリ実施方法の違いは通常の理学療法に下肢訓練器による運動負荷の有無である。

結果からも分かるように、通常のリハビリによる訓練に加え、可能な範囲での運動を加えることで筋力低下はさらに予防されることが示唆され、いかにして臥床時期の運動量を確保することが重要であると思われた。

### 【まとめ】

本研究は、脊椎圧迫骨折受傷時からの安静臥床期間における廃用予防に対する効果の検討であった。さらに今後は離床後の筋力の変化、歩行能力を中心とした ADL の獲得状況等の調査を計画している。

最後に廃用予防に取り組むうえで、いかにして運動する機会を提供していくことが重要であるということを感じた。患者さんや、家族の声からも、下肢訓練器に対し、「自主

訓練器として家に欲しい」、「セッティング・運動動作が簡便」、「運動するきっかけとなった」、「ずっと寝てるくらいならこれくらいの運動はやりたい。」などと聞くことができた。