

71. 体幹前後屈時の上部及び下部体幹の動きについて

キーワード：前後屈・上部体幹・下部体幹

日本赤十字社長崎原爆病院
片岡 拓巳・吉田 佳弘・宮原 勝彦
田口 厚 (MD)
長崎大学医療技術短期大学部
中野 裕之・井口 茂・沖田 実
田原 弘幸
長崎北保健所 木村 勝志

【はじめに】

脊柱の運動性は、椎間板の大きさや椎間関節の構造機構によって影響される。頸椎、胸椎、腰椎が前後屈、側屈、回旋などそれぞれ特徴的な運動性を持っている。このような脊柱の運動性は、X線撮影によりそれぞれの運動分節の可動性を角度で測定する。これらの方法は、Whit、Hohl、Fieldingらによって報告されている。しかしながら、脊柱の前後屈は、脊柱全体の可動性が寄与する動作であり、脊柱全体を視点にした測定が必要である。さらに、脊柱全体の可動性は、胸椎を主体とする上部体幹、腰椎を主体とする下部体幹、それぞれの可動性に影響されるものと考えられる。

そこで、今回われわれは、メジャーを用いた距離変化による可動域測定を体幹の前後屈及び後屈について測定し、その変化率から検討をした。さらに、FINGER TOE DISTANCE (以下、FTDと略す)、SLRの可動域についても検討を加えたので報告する。

【対象と方法】

対象は、18歳から30歳の健康成人男性50名である。方法は、長座位、端座位、腹臥位の各肢位にてC7、Th12、L5棘突起下端部を直接触診しマーキングした。C7からL5を脊柱全長、C7からTh12を上部体幹、Th12からL5を下部体幹とし、その長さをメジャーにて計測した。同様に、長座位、端座位では前後屈時の長さを、腹臥位では後屈時の長さを計測し、脊柱全長、上部体幹、下部体幹の変化率を求め、分析を行った。さらに、長座位でのFTD、背臥位におけるSLRの可動域についても測定した。

【結果】

1. 脊椎全体の変化率は、前後屈時が後屈時よりも大きかった。
2. 下部体幹と下部体幹の変化率は、下部体幹が大きい傾向にあった。

3. 前屈時の変化

- ① 前屈時の脊柱全体の変化率は、端座位が長座位に比べ大きかった。
- ② 長座位では、下部体幹の変化率が小さい場合、上部体幹の変化率が大きい傾向があった。
- ③ 長座位では、FTDの値が小さい場合、脊柱全体の変化率が小さい傾向にあった。
- ④ 長座位では、SLRの角度が小さい場合、上部体幹の変化率が下部体幹の変化率よりも大きい傾向にあった。

4. 後屈時の変化

上部体幹と下部体幹の変化率の差は小さかった。

【考察とまとめ】

今回、われわれは、臨床的にも簡便であり、利用されることの多い、脊柱全体の動きを直接にメジャーで測定する方法で実施し、さらに、脊柱を上部体幹と下部体幹に分けそれぞれの運動性について検討した。

これらの結果から、脊柱全体の前後屈は、前後屈が後屈よりも可動性が大きかった。さらに、上部体幹と下部体幹では、下部体幹の動きが大きかった。このことは、諸家の報告と同様の傾向を示していた。

長座位の前屈において、下部体幹の変化率が小さい場合、上部体幹の変化率のほうが大きい傾向にあり、また、SLRの角度が小さい場合、上部体幹の変化率が下部体幹の変化率よりも大きかった。これらのことより、脊柱全体の運動性は、その肢位によって様々な可動の形状をとっている。特に、上部体幹と下部体幹の動きは、ハムストリングスの影響など骨盤のリズムとも影響し、その変化も相互に関係していることと思われた。したがって、脊柱全体の中での上部体幹と下部体幹それぞれを計測していくことが理学療法の治療方法の評価の指標として有用であると思われた。

しかしながら、脊柱の運動性は年齢や個人差、姿勢の影響等色々な因子が関与している。したがって、これらのことについても今後検討して行きたい。