

抗力を具備した継手付き体幹装具の 装着が肩関節周囲筋活動に及ぼす影響

中村壮大^{1,2)}, 山口将希³⁾, 田代耕一²⁾, 遠藤正英²⁾, 勝平純司⁴⁾

1) 介護老人保健施設ひまわりの里

2) 桜十字先端リハビリテーションセンター

3) 国際医療福祉大学小田原保健医療学部理学療法学科

4) 東洋大学ライフデザイン学部人間環境デザイン学科

第10回日本運動器理学療法学会学術大会 COI 開示

筆頭発表者名： 中村 壮大

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある
企業などはありません。

はじめに

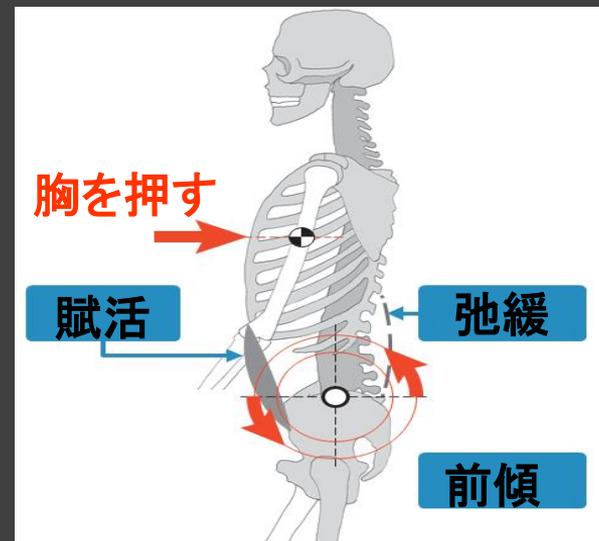
- 抗力を具備した継手付き体幹装具トランクソリューション(以下TS)を装着することで、若年者と肩関節疾患患者の肩関節外転運動における肩甲骨の上方回旋と外旋角度が増加することを報告



トランクソリューション

良姿勢をつくりながら腹筋群を賦活し、
背筋群を弛緩させる新しい体幹装具

(中村ら,2019)



本研究の目的

TS装着が肩関節外転動作における肩関節周囲筋の筋活動に及ぼす影響について明らかにすること

仮説

TSの装着

- 良姿勢の構築と腹横筋などのインナーマッスルの活動を促す
- 肩関節外転動作における肩関節周囲筋(三角筋, 僧帽筋)の筋活動量が増加する

方法・対象

【対象】健常若年男性6名(21.0±5.1歳)

【測定肢位】立位にて肩関節外転 0, 30, 60, 90度

【使用機器】

表面筋電計(TS-MYO:トランクソリューション株式会社製)

体幹装具(TS:トランクソリューション株式会社製)

【測定方法】

対象筋:三角筋中部線維
僧帽筋上部線維



方法:統計処理



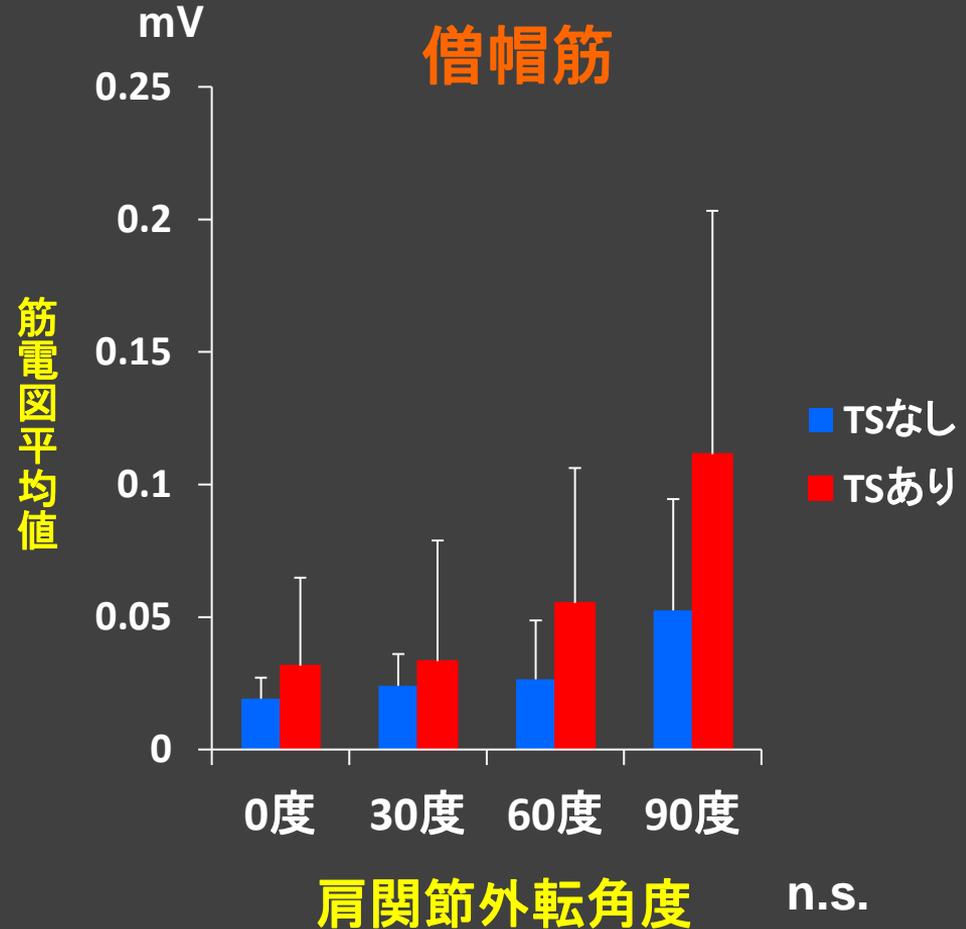
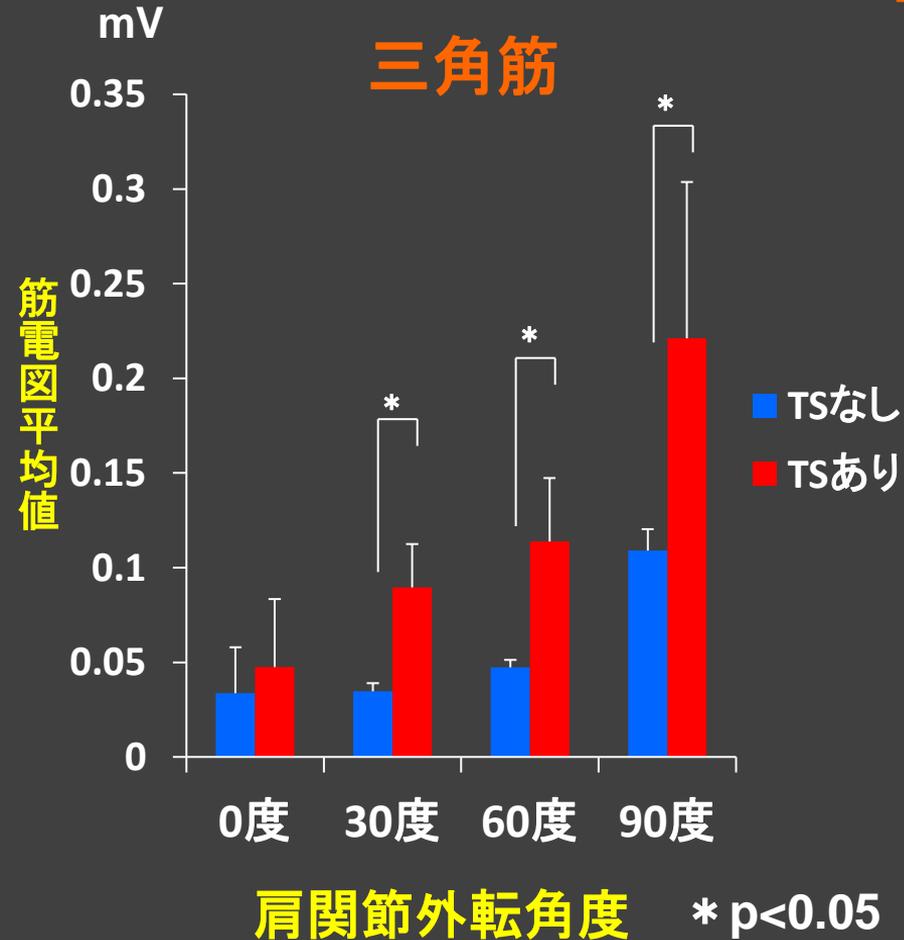
【統計処理】

- ✓ 肩関節外転角度の比較には, Kruskal-Wallis検定を行い, Bonferroni法にて多重比較を行った.
- ✓ TSの有無については, 各外転位にてMann-WhitneyのU検定を行った.
- ✓ 統計学的な有意水準は5%とした.

【倫理的配慮】桜十字先端リハビリテーションセンター倫理委員会にて承認

(承認番号:2022011701)

結果



考察

TS装着が肩関節外転動作における肩関節周囲筋活動に
及ぼす影響を検証



TSを装着した上で外転角度が増加すると、より大きく
三角筋の筋活動量が増加した。

(僧帽筋も有意差は認めないが筋活動が増加していた)

考察

- ✓ 腹横筋が先行して筋活動を開始し、上肢運動の基礎となる体幹を安定させる(Hodges, Richardson 1997,1998)
- ✓ TSを装着することで骨盤前傾・体幹伸展させ、体幹筋群である腹横筋など良姿勢の保持に必要な不可欠な筋を賦活(勝平, 2015)

TSを装着することで良姿勢となることや腹横筋などの体幹筋群がより活性化することで、三角筋や僧帽筋などの肩関節周囲筋の活動量の増加につながった

結語

- TSを装着しながら運動療法を実施することで、肩関節周囲筋の筋活動を高め効果的な運動療法を提供できるのでは？

今後の展望

- ✓ 被験者数を増やすこと
- ✓ 長期的にTSを使用した際の効果について検証作業

Thank you for your attention!

Any questions ?

科研費

K A K E N H I