

Changes in thickness of the transversus abdominis during the abdominal drawing-in manoeuvre and expiratory muscle training in elderly people

メタデータ	言語: eng 出版者: 公開日: 2018-06-28 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/00051294

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



平成 30 年 2 月 15 日

博士論文審査結果報告書

報告番号

学籍番号 1229022004

氏 名 杉本 孝宗

論文審査員

主 査 (教授) 浅井 仁



副 査 (教授) 中川 敬夫



副 査 (教授) 山崎 俊明



論文題名 Changes in thickness of the transversus abdominis during the abdominal drawing-in manoeuvre and expiratory muscle training in elderly people

論文審査結果

【論文内容の要旨】

本研究の目的は、高齢者の呼気筋運動(EMT)が腹部引き込み運動(ADIM)と同程度に腹横筋の筋活動を促すことが可能かを確認することであった。

腰痛症状を有しない高齢者 21 名(男性 9 名, 女性 12 名, 平均年齢 84.9±6.6 歳, 平均最大呼気圧 54.8±20.0cmH₂O)を対象とした。対象者の脊柱後彎指数は平均 11.9±3.4 であり, 正常～軽度後彎に属していた。測定姿勢は背臥位とし, 安静条件の後, ADIM 条件および EMT 条件を対象者ごとにランダムな順序で行った。ADIM 条件は腹横筋トレーニングとして最も一般的に行われる運動であり, 対象者は骨盤と背部を動かさずに呼気時に臍部を背骨まで引くよう意識し, その状態を維持して通常の呼吸を行った。EMT は高齢者がより簡便に行える方法として設けた条件であり, 対象者は器具(Threshold® PEP, レスピロニクス)を使用し, 吸気 1 呼気 2 の割合で呼吸を行った。それぞれの条件において, 超音波画像診断装置(MyLab25, 日立メディコ)を用いて, 腹横筋, 内腹斜筋, 外腹斜筋の 3 筋の筋厚を測定した。

腹横筋の筋厚は, 安静条件 1.9±0.7mm, ADIM 3.0±0.9mm, EMT 3.5±0.9mm であった。安静条件と比較して ADIM および EMT とともに筋厚の増大を認め(p<0.05), EMT は ADIM よりも筋厚の有意な増大を認めた(p<0.05)。内腹斜筋および外腹斜筋は, 条件間に有意差を認めなかった。男女別の検討においても同様の結果を示した。

【審査結果の要旨】

高齢者は, 加齢に伴う姿勢変化や筋萎縮などの影響から, 筋力を発揮しにくい身体状況にある。体幹筋は安定した身体運動を行うための基盤となる筋肉群であり, 本研究では, その中でも重要とされる腹横筋のトレーニング方法が検討された。EMT は ADIM 以上に腹横筋の筋活動を促す結果が示され, 高齢者がトレーニングする際の選択肢が増える可能性が示唆された意義は大きい。以上, 学位請求者は本論文の論文審査及び最終試験の状況に基づき, 博士(保健学)の学位を授与するに値すると評価する。