

【卒業生 学術活動報告】

理学療法士学科 昼間部 3 年制 10 期生 安丸直希さん（現：本校 理学療法士学科 専任教員）

No.1. 学会 口述発表

演題：健常若年者における筋質指標と筋有酸素能の関連性

発表年月日：2023 年 9 月 3 日

学会名：日本呼吸・循環器合同理学療法学会学術大会 2023

抄録・概要

【はじめに】運動耐容能の指標である最大酸素摂取量は Fick の式より、循環系、呼吸系、骨格筋系に分けて考えられる。呼吸器疾患患者は、筋有酸素能の低下により運動耐容能が低下すると報告されている。筋有酸素能は近赤外分光法（NIRS）を用いて心肺運動負荷試験（CPX）など運動負荷時に評価することが可能である。近年、筋質が着目されており、骨格筋エコー強度（EI）や単位骨格筋量あたりの筋力を示す Muscle Quality Index（MQI）、生体電気インピーダンス法で測定した Phase angle（PhA）などが指標となる。筋質指標は様々な要因と関連することが報告されているが、筋有酸素能については不明である。そこで本研究の目的は筋質指標と筋有酸素能との関連を明らかにすることとした。

【方法】対象は 18 歳から 25 歳の健常人 26 名（男性 16 名、女性 10 名）とし、除外基準は喫煙歴がなく疾患を有さない者とした。被検者に筋質指標として骨格筋 EI、MQI、PhA を測定した。CPX を行い、その間 NIRS を用いて組織酸素飽和度（StO₂）を測定した。筋有酸素能は、筋酸素抽出率（MOER）、StO₂ 回復時間を指標とした。統計解析は、筋質指標と MOER、StO₂ 回復時間の関連について Pearson の相関係数を用いて検討した。有意水準はいずれも $p < 0.05$ とした。

【結果】骨格筋 EI、MQI は筋有酸素能と関連を認めなかった。PhA は MOER と有意な正の相関を認めた（ $r=0.526$, $p < 0.01$ ）が、StO₂ 回復時間とは関連を認めなかった。

【考察】筋有酸素能の中でも、MOER は筋酸素抽出能、StO₂ 回復時間は筋酸素供給能の指標とされている。PhA は StO₂ 回復時間とは関連を認めず MOER と関連を認めたことから、筋有酸素能の中でも特に筋酸素抽出能を反映することが示唆された。

掲載 URL：<https://www.2023congress.com/>

演題：胸椎圧迫骨折を呈した糖尿病症例への理学療法介入～足病変予防に着目して～

発表年月日：2016年10月29日

学会名：第35回関東甲信越ブロック理学療法士学会

抄録・概要

【目的】糖尿病足病変では足部潰瘍から感染を起こし、治療困難な場合は切断に至り、さらに生命予後は不良と言われている。今回、糖尿病足病変の発症リスクがある胸椎圧迫骨折症例を担当した。本症例に対する介入の経過と患者教育について考察する。

【症例紹介】糖尿病既往のある50歳代女性。既往に糖尿病網膜症・腎症・神経障害あり。入院前は日常生活動作自立。両下腿浮腫、尿閉、歩行困難を主訴に当院受診。腎不全の診断にて入院。腰椎MRIにより第11胸椎圧迫骨折の所見あり。

【説明と同意】本人に本報告の旨を口頭にて説明し同意を得た。

【理学療法評価】第7病日より理学療法開始。HbA1c15.0%、血糖449mg/dl、Cr6.53mg/dl。医師指示は体幹装具着用し歩行練習可。主訴は下肢筋力低下。希望は家事動作獲得。両足部は皮膚乾燥し、右下腿遠位部の裂傷と前足部腓胝あり。第11胸椎周囲に背部痛あり(NRS3)。関節可動域は両足背屈0°。筋力MMTは両殿筋群2、両腸腰筋3。軽介助にて杖歩行可能。BI45点、FIM86点。目標は屋外杖歩行自立、家事動作獲得、糖尿病足病変予防とし、関節可動域練習、下肢筋力練習、歩行練習、日常生活動作練習、患者教育を実施。

【結果】第48病日、HbA1c7.6%、血糖117mg/dl、Cr0.29mg/dl。主訴は四肢末端の痺れ。両足部の皮膚乾燥と前足部腓胝は残存。第11胸椎周囲に背部痛(NRS5)。関節可動域は両足背屈5°。筋力MMTは両殿筋群2、両腸腰筋4。両側ロフトランド杖使用し屋外歩行自立。BI100点、FIM119点。装具装着下で糖尿病足病変のセルフケアが自立し、家屋訪問指導を行い第49病日に自宅退院。

【考察】糖尿病診療ガイドラインによると、糖尿病足病変の予防には、足の定期的な診察や糖尿病患者へのフットケア教育、糖尿病足病変のチーム医療を行うことが推奨されている。本症例は装具装着により体幹可動域制限があるため、フットケアに関する患者教育がより必要と考えられた。

掲載URL：https://www.jstage.jst.go.jp/article/ptkanbloc/35/0/35_241/_pdf/-char/ja