

O-0478**中等量のステロイドに治療抵抗性を示した高齢ネフローゼ症候群 2 症例に対する運動療法介入の安全性と有効性について**

藤田 唯, 岩井 宏治, 有吉 直弘

滋賀医科大学医学部附属病院 リハビリテーション部

key words ネフローゼ症候群・高齢・運動**【はじめに, 目的】**

ネフローゼ症候群は高度の蛋白尿, 低アルブミン血症を呈する腎臓疾患の総称である。近年, 慢性腎臓病 (CKD) 患者に対する持続的な運動は ADL や QOL を向上させ生命予後を改善させることが報告されているが, ネフローゼ症候群における運動療法の効果についての報告は少ない。ネフローゼ症候群診療ガイドライン 2014 においても, 運動を制限することは推奨されないとされる程度で十分なエビデンスは示されていないのが現状である。本研究では, 中等量の副腎皮質ホルモン剤 (ステロイド) に抵抗性を示した高齢ネフローゼ症候群 2 症例に対し運動療法介入における有効性と安全性について検討した。

【方法】

初発のネフローゼ症候群により入院加療となった 80 歳代男性 2 症例を対象とした。2 症例に対して理学療法 (PT) 開始時に心肺運動負荷試験 (CPX) を実施した。CPX は医師立ち会いのもと, 下肢エルゴメーター, 呼気ガス分析装置を使用し Ramp10 で実施した。入院中の理学療法は, 初期評価で測定した嫌気性代謝閾値 (AT) を参考に週 5 回, 有酸素運動とレジスタンストレーニングを中心に実施した。PT 開始後 4 週間目に再度 CPX を行い, 運動耐容能の再評価を行った。腎機能は, 生化学検査から eGFR, Cr, UN, 尿検査より尿蛋白の値をカルテより調査した。

症例 1 は入院後 25 日目より PT を開始した。PT 開始時腎機能は eGFR49.5, Cr1.08mg/dl, UN23.5mg/dl, 尿蛋白 9.72g/gCr であり, プレドニン 20mg/day, プレディニン 150mg 内服中であった。症例 2 は入院後 15 日目より PT 開始した。PT 開始時腎機能は eGFR58.1, Cr0.95mg/dl, UN12.3mg/dl, 尿蛋白 10.48g/gCr であり, プレドニン 30mg/day 内服中であった。2 症例ともステロイド開始後, 尿蛋白は目標値まで減少せず, 主治医により治療抵抗性ありと判断された。

【結果】

症例 1 の AT は初期評価 2.64METs から再評価 3.23METs へ向上した。PT 介入期間中の腎機能は eGFR44.5~52.1, Cr1.03~1.19 mg/dl, UN21.2~24.2mg/dl, 尿蛋白は 8.29~11.78 g/gCr であり悪化は認めなかった。症例 2 の AT は初期評価 2.28METs から再評価 2.21METs と変化しなかった。腎機能は eGFR54.4~69.2, Cr0.81~1.01 mg/dl, UN12.3~21.3mg/dl, 尿蛋白は 4.18~6.58 g/gCr であり悪化は認めなかった。

PT 介入期間中, 2 症例ともに腎機能悪化は認めず運動耐容能は維持または向上を認めた。

【考察】

近年, CKD 患者に対する中等度の運動は, 尿蛋白や腎機能へ影響を与えないことは多くの先行報告において示されており, ネフローゼ症候群における運動療法も, 一般的には CKD 患者の指標に準じて行うことが勧められている。しかし, ネフローゼ症候群の治療抵抗性患者に対する運動療法の効果や腎機能への影響についての検討はなされていない。本研究で示した 2 症例はともにステロイド治療に対して抵抗性を示し, 尿蛋白減少には至らなかった。しかし, 腎機能については PT 期間中, eGFR, Cr, UN ともに悪化をすることなく経過した。CKD 患者に対する先行報告と同様に, 高齢ネフローゼ症候群患者に対しても, AT レベルでの運動療法は腎機能を悪化させないことが示唆された。また, 運動耐容能については症例 1 では向上を認めたが症例 2 では維持レベルであった。ステロイド治療抵抗性を示す高齢ネフローゼ症候群においても, 運動療法介入により運動耐容能が維持・改善する可能性が示唆された。今回, 運動耐容能が改善した症例 1 と維持レベルにとどまった症例 2 ではリハビリ時間以外の活動量に差があったことが一要因と考えられるが, 今後症例数を増やし検討する必要があると考える。

ステロイドに抵抗性を示す高齢のネフローゼ症候群に対する適切な運動強度での運動は, 腎機能を悪化させることなく運動耐容能を維持・向上させる可能性が示唆された。

【理学療法学研究としての意義】

中等量のステロイドに抵抗性を示す高齢ネフローゼ症候群においても, 運動療法は腎機能の悪化に影響せず, 運動耐容能を維持・向上できる可能性が示唆された。