

糖尿病患者における活動量変化と足底潰瘍再発との関係

植木琢也

横浜市立脳血管医療センターリハビリテーション部

背景および目的：糖尿病患者の足底潰瘍に対しては除圧処置が有効であるとされているが、実際には潰瘍の再発をみることも多い。この症例報告の目的は、物理的ストレス理論(physical stress theory; PST)の見地から、足底への荷重活動の急激な変化が糖尿病患者の足底潰瘍再発に与える影響について検討することである。

症例紹介：66歳男性、身長180cm、体重121.5kg。16年前より糖尿病に罹患し、末梢神経障害、左足底潰瘍の合併症があった。足部保護のため靴型装具と短下肢装具を併用していたが、18か月前より左足底潰瘍が再発した。

介入内容：潰瘍部の除圧のため全面接触型ギプスを処方した。また、機器を用いて、足底圧・日常生活における活動量・足底への蓄積ストレスを調査した。

結果：全面接触型ギプス処方後63日で潰瘍は治癒したが、治癒後3週間で再発した。足底圧は最大9.3N/cm²と低値であったが、潰瘍再発日の重複歩数は日常平均の3.3倍であり、高強度の活動(ケイデンスの高い歩行)時間が他の日に比べ相対的に長かった。潰瘍再発日における足底への蓄積ストレスは他の日の2.5～5倍、平均3.3倍であったが、非糖尿病患者や足底潰瘍のない糖尿病患者の平均値とは大きな差がなかった。

考察：PSTは、負荷される物理的ストレスの量により組織に順応や損傷が発生する閾値が変化することを基礎としている。段階的な荷重負荷は足底組織の強化を促し、潰瘍が発生するストレスの閾値を高めると考えられる。一方で活動量が急激に上昇した場合、足底へのストレス蓄積が一気にこの閾値を越え、潰瘍の発生につながる可能性がある。したがって、糖尿病患者における足底潰瘍の発生には、最大足底圧や歩行量の絶対的な値ではなく、足底への荷重活動の急激な変化が関係しているものと推察され、歩数計等を利用して活動量の変化を管理することにより足底潰瘍再発のリスクを減少させる可能性がある。

Lott DJ, et al : Relationship between changes in activity and plantar ulcer recurrence in a patient with diabetes mellitus. Phys Ther 85 : 579-588, 2005

アレキサンダー法を施行し姿勢の自動調整に改善がみられた腰痛症の1症例

熊谷香緒

横浜市立脳血管医療センターリハビリテーション部

背景と目的：腰痛症患者は、身体の協調した動きや、随意的な運動などのいわゆる姿勢の自動調節に問題があるといわれている。しかしながら姿勢の自動調節の異常と腰痛症の関係については明確ではない。

アレキサンダー法(alexander technique; AT)は、姿勢の自動調節やそれに伴う筋活動を変化させるための過程を意図的に行うことによって、姿勢を調節する機能を高めることを目的としている。またATが腰痛症を軽減させるという報告もなされている。この症例報告では、腰痛症患者にATによる治療介入を行い、姿勢の自動反応と腰痛の程度の変化を観察し報告する。

症例紹介：左側の特発性腰痛にて25年の罹患歴を持つ49歳の女性である。

方法および介入：姿勢の自動調節の課題として、フォースプレート上での重心の側方移動と片脚立位の際の身体反応を計測した。運動学的計測には三次元動作解析装置(Real-Time software, Motion Analysis 社製)を用い、腰痛の程度はVASを用い評価した。最初の3か月はベースライン期とし、姿勢の自動調節の課題のみ行った。その後の6か月間はATによる治療介入を行い、後半の3か月を第2ベースライン期として再び姿勢の自動調節の課題を行った。

結果：AT介入前、重心の側方移動と片脚立位時における身体反応は、常に左右非対称で体幹が大きく動揺していた。AT後は身体反応における左右の非対称性と体幹の動揺が減少し、バランス能力が向上した。同時に症例の腰痛の訴えはAT前より軽減した。

考察：ATの施行により、本症例の腰痛が軽減したことは、姿勢の自動調節の改善が腰痛症への治療介入として有効であるという仮説と一致した。さらなる研究で、ATが姿勢の自動調節機能の異常に伴う腰痛症の改善に有効であることや、姿勢の自動調節機能を向上させることが腰痛を軽減させる手助けになることを検討していく必要がある。

Cacciatore TW, et al : Improvement in automatic postural coordination following alexander technique lessons in a person with low back pain. Phys Ther 85 : 565-578, 2005