

# 1. 頸部がバランスに与える影響

稲次整形外科病院

○播磨 朋美

## 【はじめに】

当院では高齢者が転倒により受傷し来院される方が多い。転倒の原因のひとつとして立ち直り反応の減弱が見られ、その立ち直り反応は頸部より誘発される。そこで今回、頸部に注目し、頸部の可動域を拡大させることによってバランス能力の向上から転倒軽減につながるのではないかと考えたため、研究し以下に報告する。

## 【対象】

整形外科疾患を有し、中枢疾患がなく理解の得られる当院外来患者男女20名。平均年齢79歳（最低72歳、最高89歳）とする。

## 【方法】

1. 支持物なしで開眼片側立位保持時間（左右）
2. ファンクショナルリーチ（両側）
3. 開眼立位で体重計に乗り左右荷重量
4. 端座位姿勢で頸部前、後側屈、回旋の関節可動域（自動運動）

上記1～4測定後、胸鎖乳突筋、頸板状筋、僧帽筋に10～20秒間個別的筋伸張法（以下IDストレッチング）を行う。対象者が筋の伸張を感じ、痛みのない程度で伸張。IDストレッチング後に1～4を再測定する。

## 【結果】

頸部筋のIDストレッチングにより、関節可動域改善がみられた。片側立位保持時間は患側、健側とも保持時間の延長、左右荷重量、ファンクショナルリーチも向上がみられた対象者もいたが、頸部関節可動域との間には相関関係は認められなかった。

## 【考察・まとめ】

今回頸部の可動域改善がファンクシ

ナルリーチ、片脚立位保持時間と相関性を見せなかったことは非常に興味深い。ねらいとしては、頸部の柔軟性向上により立ち直りやすい環境をつくり、結果バランス向上に寄与すると期待された。今回の結果から何故関係性が出なかったのかを考察してみたい。

期待した反応が出なかった理由として頸部の立ち直りが向上しても、体幹が連動し、体幹の立ち直りが出なければ、バランスの向上までは結びつかないという仮説。もう一つは単に筋を伸張し、可動域を上げただけでは立ち直り反応の誘発には不十分であった。筋はスタティックに伸張されると、緊張が緩み反応速度は遅延するともいわれている。よって可動域を向上させただけでは不十分でパフォーマンスを上げるアプローチを加えて初めてバランス向上に寄与する。どちらも受容器としての働きは向上させたが効果器が上手く働くに至らずバランス向上に至らなかったのではないかと考え、以上の仮説を踏まえて追加研究し、今後の臨床に役立てたい。