

(西暦) 2019年度 博士前期課程学位論文要旨

学位論文題名 (注: 学位論文題名が英語の場合は和訳をつけること)

脳卒中高齢者の椅子座位上の仙骨座り姿勢が上肢機能に与える影響

学位の種類: 修士 (作業療法学)

首都大学東京大学院

人間健康科学研究科 博士前期課程 人間健康科学専攻 作業療法科学域

学修番号 18896705

氏名: 斎藤 梨菜

(指導教員名: 井上 薫 准教授)

注: 1ページあたり1,000字程度 (英語の場合300ワード程度) で、本様式1~2ページ (A4版) 程度とする。

I. はじめに

車椅子上での上肢機能評価に関する研究や不良座位姿勢による上肢機能への影響を検討している文献の多くは健常者が対象であり、障害高齢者に対する研究は少ない¹⁻³⁾。障害高齢者に対しては車椅子座面の違いによる上肢機能への影響について1995年に廣瀬らが検証しており、車椅子よりも椅子の方がより身体の安定性が増し、上肢機能の作業速度が高まることを示した⁴⁾。しかし、現在までに椅子でどのような姿勢、上肢機能への影響があるのか検証は進んでおらず、疾患による差異や環境設定の統制についても不明確な点が多い。そこで、本研究はシーティングの対象疾患として多かった脳卒中高齢者の仙骨座り姿勢が上肢機能に与える影響を明らかにすることを目的とした。本研究の意義は、脳卒中高齢者の上肢機能に対するシーティング支援の基礎資料となり、シーティング分野の発展に寄与すると考える。

II. 方法

対象者は椅子座位で上体を直立させた「基本座位姿勢」と基本座位姿勢から坐骨を前方へ10cm滑らせた「仙骨座り姿勢」の2姿勢を開始姿勢として簡易上肢機能検査 (Simple Test for Evaluating Hand Function, STEF) を実施した。各姿勢で STEF の下位検査10項目の各所要時間、合計所要時間、検査遂行時の難易度に対する主観について Visual Analogue Scale (VAS) を用いて測定した。STEF 測定値は探索的な目的で対応のある t 検定を用いて全ての下位検査項目の所要時間、合計所要時間、得点、VAS 値について探索的に検討した。(p<.05, R コマンダー Ver3.5.2 使用)。また、STEF 実施時の矢状面の姿勢、上肢操作の動画を観察し、座圧測定から座圧が高い部位を確認した。

III. 結果

STEF 下位検査の各所要時間、合計所要時間は、「基本座位姿勢」と比較して「仙骨座り姿勢」で増加した。検定結果は、STEF 下位検査項目のうち大球、大直方、金円板と合計所要時間が「基本座位姿勢」に比べ「仙骨座り姿勢」で有意に増加し、得点は有意に低い値を示した。また、検査遂行時の主観評価は「基本座位姿勢」に比べ「仙骨座り姿勢」において有意に高く、「仙骨座り姿勢」の方がより困難であると認識していた。座圧は「仙骨座り姿勢」にて尾骨部の圧が感知され、姿勢の観察からは努力的な体幹の前屈、回旋動作が確認された。

IV. 考察

STEF の合計所要時間は「基本座位姿勢」に比べて、「仙骨座り姿勢」において有意に増大

し、得点は有意に低下したことから、「仙骨座り姿勢」は脳卒中高齢者の上肢機能を制限することが示唆された。STEF 下位検査では、検査1大球、検査3大直方、検査4中立方、検査8金円板の所要時間が「仙骨座り姿勢」において有意に増加した。これらの動作は上肢の粗大運動と30～55cmの前方および側方へのリーチ動作が必要な動作である。坐位でのリーチ動作に体幹機能は不可欠な要素である⁵⁾が、脳卒中片麻痺患者の体幹筋力は、健常者と比較して低下している⁶⁾との報告や、健常者は物を取る際に上肢の運動にてリーチを行うのに対し、脳卒中片麻痺患者は上肢の運動と同時に体幹の動きが伴ってくるとの報告もある⁷⁾。本研究においても同様の事象が観察されたことから、対象者の体幹機能の低下も上肢機能に影響を与えたと考える。さらに、主運動によって生じると予測される重心動揺を事前に最小限に抑えるための先行随伴性姿勢調節の影響などにより、「基本座位姿勢」に比べて「仙骨座り姿勢」では、上肢のパフォーマンス(運動速度)が制限された可能性も考えられた⁸⁾。一方、大球、大直方、中立方の課題は、他の検査課題に比べて移動先の物品の位置をルールに沿って枠内に正確に並べるなどの調整をしなければならなかったことから、課題の内容も所要時間に影響を与えたと考えられた。なお、観察により「仙骨座り姿勢」では、全対象者が背もたれから背を離して動作を行っていたことから、検査遂行時の主観的な困難さが増大したと考えられた。また、座圧は仙骨座り姿勢で座骨に加えて尾骨部の圧も高い値を示しており、不快感により主観的な困難さに影響した可能性も考えられた。

V. 結論

「仙骨座り姿勢」から上肢動作を開始する場合、「仙骨座り姿勢」は脳卒中高齢者の前方および側方へのリーチ動作を制限することが示され、背景として体幹機能や姿勢調節機能、課題の内容が関係していることが示唆された。また、「基本座位姿勢」に比較して「仙骨座り姿勢」の際に有意に主観的な困難さが増すことが明らかになった。

引用文献

- 1) 武井真弓, 吉田奈緒子 他: 車椅子座位前方リーチテストの信頼性・妥当性の検証. 理学療法学, 31, 21, 2016.
- 2) 亀ヶ谷忠彦: 健常成人を対象とした車椅子座位姿勢における上肢機能評価に用いる車椅子座位上肢機能検査の開発. ヘルスプロモーション理学療法研究, 7(3), 101-108, 2017.
- 3) 亀ヶ谷忠彦: 車椅子上の仙骨座り姿勢が上肢機能に及ぼす影響. 日本作業療法研究学会雑誌, 18(2), 1-7, 2015.
- 4) 廣瀬秀行, 相原みどり 他: 高齢障害者の作業時の車いすおよびその座面の影響について. 国立障害者リハビリテーションセンター研究紀要, 18号, 19-24, 1997.
- 5) 内山靖: 坐位および立位における姿勢調節と躯幹協調機能. 理学療法 26, 337-338, 1999.
- 6) Tanaka S, Hachisuka K, Ogata H.: Muscle strength of trunk flexion-extension in post-stroke hemiplegic patients. Am J Phys Med Rehabil, 77(4): 288-290, 1998.
- 7) 大田尾浩, 村田伸, 八谷瑞紀 他: 脳卒中片麻痺患者における座位での骨盤傾斜角度と基本動作能力との関連. Japanese Journal of Health Promotion and Physical Therapy Vol. 1, No. 2, pp123-129. 2011.
- 8) 東隆史: 先行随伴性姿勢調節の基礎的研究について. 四天王寺国際仏教大学紀要, 第44号, 357-366, 2007.