

別紙 3

厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患政策研究事業
分担研究報告書

脊柱靭帯骨化症に関する調査研究

研究分担者

氏名 船尾陽生 所属機関 国際医療福祉大学医学部整形外科 役職 准教授

研究要旨

頚椎後縦靭帯骨化症 (OPLL) を含む頚椎術前患者における、Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand questionnaire (DASH) と既存の評価法との相関を検証した。対象患者は、頚椎手術目的で入院した 165 例で、男性 107 例、女性 58 例、平均年齢は 64.2 歳であった。DASH は、頚髄症 JOA スコア、NDI、NRS (頚部/上肢)、肩関節 ROM、握力、10 秒テストなど既存の評価法と多くの相関を示した。また、重量物の運搬、家事、レクリエーションの制限などが困難と答える患者が多いことが判明した。DASH は頚椎疾患における既存の評価法と多くの相関を示し、上肢機能障害による ADL 障害を詳細に捉える可能性が示唆された。

A. 研究目的

頚椎疾患における脊髄ならびに神経根圧迫は、痛みやしびれの他、筋力低下や巧緻運動障害などの上肢機能障害により日常生活動作 (ADL) 制限をもたらす。Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand (DASH) questionnaire は上肢機能障害を評価する質問表で、上肢の骨折、関節疾患、絞扼性神経障害などに用いられているが、頚椎疾患における詳細な報告はほとんどない。本研究の目的は、頚椎術前患者における DASH と既存の評価法との相関を明らかにし、DASH の有用性を検討することである。

B. 研究方法

対象は、頚椎手術目的で入院した 165 例 (男性 107/女性 58 例、平均年齢 64.2 歳) である。術前の DASH (機能障害/症状 (D/S)

30 項目、スポーツ/芸術 (S/M)、仕事 (W) の各 4 項目)、頚髄症 JOA スコア、NDI、NRS (頚部/上肢)、肩関節 ROM (屈曲)、握力、10 秒テストについて評価した。DASH と JOA スコア、NDI、NRS、関節 ROM、握力、10 秒テストとの相関を、ピアソン相関を用いて統計学的に解析した。

C. 研究結果

右利きが 97.0% であった。DASH D/S は 28.4 点、S/M は 51.3 点、W は 32.7 点、JOA スコアは 11.8 点、NDI は 11.7 点、NRS は頚部痛 2.5、上肢痛 2.3、肩関節 ROM (利き手/非利き手) は 166.3/162.2 度、握力 (利き手/非利き手) は 25.2/23.8kg、10 秒テスト (利き手/非利き手) は 21.5/21.3 回、であった。DASH D/S は、JOA スコア ($r = -0.46$)、

NDI ($r=0.55$)、NRS (利き手/非利き手、 $r=-0.50/-0.55$)、肩関節 ROM (利き手/非利き手、 $r=-0.24/-0.34$)、握力 (利き手/非利き手、 $r=-0.51/-0.51$)、10 秒テスト (利き手/非利き手、 $r=-0.42/-0.43$) と有意な相関を認めた ($p<0.01$)。また、DASH W は頸髄症 JOA スコア ($r=-0.49$)、NDI ($r=0.64$)、握力 (利き手/非利き手、 $r=-0.36/-0.42$)、肩関節 ROM (利き手/非利き手、 $r=-0.34/-0.38$) と有意な相関を認め、DASH S/M は NDI ($r=0.52$)、上肢痛 VAS 値 ($r=0.51$)、非利き手の握力 ($r=-0.31$) ならびに 10 秒テスト ($r=-0.24$) と有意な相関を認めた ($p<0.01$)。DASH D/S の項目については、重量物の運搬、家事、レクリエーションの制限などが困難と答える患者が多いことが判明した。

D. 考察、

本研究結果では、DASH は頸髄症 JOA スコア、NDI、NRS (頸部/上肢)、肩関節 ROM、握力、10 秒テストなど頸椎疾患における既存の評価法と多くの相関を示した。DASH は、OPLL を含む圧迫性頸髄症において、より生活に密着した上肢機能障害や ADL 障害を捉えられる可能性が示唆された。

E. 結論

DASH は頸椎疾患における既存の評価法と多くの相関を示した。DASH は、OPLL 患者における上肢機能に関連した ADL 障害を詳細に評価できる可能性がある。

F. 健康危険情報 なし

G. 研究発表

1. 論文発表

Funao H, Igawa T, Matsuzawa M, Isogai N, Ishii K. Comparative study of anticipatory postural adjustments between normal and cervical myelopathy patients. *J Clin Med* 2023 May 21,12(10). 3584.

2. 学会発表

1. 船尾陽生, 井川達也, 山之内健人, 藤田成人, 磯貝宜広, 江幡重人, 八木満, 石井賢. 頸髄症患者における先行随伴性姿勢調節機能の低下は転倒リスクの一因となりうる. 第 11 回 Japan Association of Spine Surgeons with Ambition (JASA) (2023 年 8 月 5-6 日 京都)
2. 海苔聡, 名越慈人, 山根淳一, 池上健, 船尾陽生, 野尻賢哉, 福田健太郎, 鈴木悟史, 高橋洋平, 辻収彦, 八木満, 石井賢, 松本守雄, 中村雅也, 渡辺航太. 頸椎症性脊髄症と頸椎後縦靭帯骨化症に対する後方除圧術の治療成績は異なるのか—傾向スコアマッチングを用いた 814 例の多施設後ろ向き研究結果—. 第 52 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 (2023 年 4 月 13 日-15 日 札幌)
3. 船尾陽生, 出浦健太郎, 山之内健人, 藤田成人, 大伴直央, 磯貝宜広, 笹生豊, 江幡重人, 石井賢. DASH questionnaire を用いた頸椎症性脊髄症の上肢機能障害による日常動作制限の解析 第 37 回日本整形外科学会基礎学術集会 (2022 年 10 月 13-14 日 宮崎)
4. 大伴直央, 船尾陽生, 出浦健太郎, 磯貝宜広, 笹生豊, 江幡重人, 石井賢. 頸椎術前後の上肢機能障害による日常生活

動作限の変化—DASH (Disability of the Arm, Shoulder, and Hand) を用いた解析— 第 52 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 (2023 年 4 月 13 日-15 日 札幌)

5. 船尾陽生, 出浦健太郎, 山之内健人, 藤田成人, 大伴直央, 磯貝宜広, 笹生豊, 江幡重人, 石井賢. 頰椎術前患者における DASH スコアと既存評価法との関連. 第 52 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 (2023 年 4 月 13 日-15 日 札幌)
6. 大伴直央, 船尾陽生, 出浦健太郎, 磯貝宜広, 笹生豊, 江幡重人, 石井賢. 頰椎手術 1 年後の DASH(disability of the arm, shoulder, and hand)を用いた上肢機能評価. 第 96 回日本整形外科学会学術集会 (2023 年 5 月 14 日 横浜)

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし