

厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患等政策研究事業(難治性疾患政策研究事業)
分担研究報告書

脊柱靱帯骨化症に関する調査研究

研究分担者 佐藤 公昭、所属機関名 久留米大学整形外科教室

研究協力者 島崎 孝裕、山田 圭、横須賀 公章、吉田 龍弘

岩橋 頌二、杵元 佑太郎、永田 見生、志波 直人

研究要旨

今研究ではOPLL患者の術後歩行改善に関わる術前因子について検討を行った。歩行改善の独立因子はJOA scoreであり、術前評価に有用だと考えられた。JOA scoreのcut-off値は9.5点であり、この点数を下回る前に手術を検討すべきと考える。また、診療ガイドラインでも推奨されているように、JOA score 11点以下の症例は早期に手術を検討すべきと考える。

A．研究目的

頸髄症の悪化は、移動能力低下の一つの大きな因子であり、後縦靱帯骨化症(以下、OPLL)は特に予後が悪い。OPLLは日本からの報告が多数占めており、我が国での発生頻度は3%を占める。当院においても基幹病院として頸椎OPLLの様々な報告をしてきた。今回OPLL患者の術後歩行改善に関わる術前因子について検討した。

B．研究方法

2012年12月から2018年7月までに頸椎OPLLに対して当院にて手術を施行した52例に立つて統計解析を行った。内訳は男性32名、女性20名で、平均年齢は68歳(37歳～85歳)、手術方法は全例頸椎椎弓形成術を施行した。平均在院日数19.5日(5日～56日)であった。術前と術後の評価項目は、身体機能としてSTEF(Simple Test for Evaluating hand Function)、握力、10M歩行速度、疼痛評価としてNRS(Numerical Rating Scale)、栄養因子としてAlb、PNI

(Prognostic Nutritional Index)、ADL評価としてBarthel Index(B.I)、その他:JOA score、身長、体重、BMI、骨化型に関して検討した。術前10M歩行速度-術後10M歩行速度=改善量を3分位にして、上位3分の1を歩行改善群とし、残りの3分の2を非歩行改善群とした。

統計解析は、歩行改善群と非歩行改善群の2群間の比較にはnon-paired t検定を用いた。歩行改善をアウトカムとした重回帰分析をステップワイズ法にて検討した。歩行改善に関連する要因を、多変量ロジスティック回帰分析を用い検討した。JOA scoreと各項目の関係をSpearmanの順位相関係数を用い検討した。すべて有意水準をp値<0.05とした。

C．研究結果

術前後評価項目の比較において、身体機能・疼痛・栄養の各項目に2群間で有意差は認めなかった。歩行に関わる因子の検討

を、説明変数を性別、年齢、NRS、STEF、握力、骨化型、術前 Bathel Index、在院日数、A1b、PNI、JOA score として多変量解析を行った。JOA score の調整済みオッズ比は 1.42、95%信頼区間は 1.02-1.96、p 値は 0.0256 であり、JOA score は歩行改善に関わる正の因子であり、JOA score の cut-off 値は 9.5 点であった (ROC 面積 : 0.77、特異度 : 0.91、感度 : 0.69)。また、相関関係解析において、JOA score は握力・BI に正の相関を認め、年齢に負の相関を認めた。

D . 考察、

頸椎 OPLL の手術適応については、頸椎後縦靭帯骨化症診療ガイドラインに於いても、JOA score が 11 点以下の症例に考慮すべきであるとされている。本研究の術前 JOA score の平均は 11.11 (± 2.37) であり手術時期は適切であったと考えられる。また、OPLL の自然経過中、JOA score は数年で 1 点以上悪化するとの報告 (整形外科 Surgical technique 2016) がある。今研究の結果、JOA score は歩行改善に関わる正の因子であり、cut-off 値は 9.5 点であった。JOA score 11 点以下に低下している症例は 9.5 点に低下する前に早期に手術を行うべきと思われる。

今研究を臨床の場に活用していく為に、JOA score は患者の身体機能、ADL と関連しており、日常診療でも積極的に評価として用いるべきである。また、JOA score が 11 点前後の症例に関しては、経時的な変化 (症状増悪) を予想して、術前のリハビリテーションや手術も視野に入れた治療計画を検討する必要がある。

今研究の限界として、後ろ向き研究で症

例数が限られていること、また、退院までの短期成績であり、長期成績での検討が必要であることが挙がる。引き続き基幹施設として研究を進めていく。

E . 結論

頸椎 OPLL 術後で歩行を改善させる術前因子を検討した。歩行改善の独立因子は JOA score であり、術前評価に有用と思われる。JOA score の cut-off 値は 9.5 点であり、JOA score 11 点以下の症例は早期に手術を検討すべきと思われる。

F . 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載

G . 研究発表

1. 論文発表

未

2. 学会発表

未

H . 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

無

2. 実用新案登録

無

3. その他