

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

後縦靱帯骨化症に対する胸椎後方除圧固定術後の骨化巣進展に関する研究

研究分担者 自治医科大学 教授 竹下克志

研究要旨 胸椎後縦靱帯骨化症に対しては現在広範囲にわたる後方除圧固定が一般的に行われている。我々は術前術後の CT データを用いて術後の骨化の増大傾向を測定した。結果として、対象患者 10 名のうちすべての患者において骨化の増大があることが判明した。神経症状の増悪は伴っておらず、少なくとも中期的な期間では当術式は妥当であることが証明された。

A . 研究目的

本研究の目的は後方除圧固定術を行った後の胸椎後縦靱帯骨化症患者で術後経過中の骨化巣の増大の有無を評価する事である。

B . 研究方法

当院で 2004 年から 2007 年の間に胸椎後縦靱帯骨化症に対して後方除圧固定術を受け、なおかつ術後 3 年以上フォローできた患者 10 名(年齢 38 歳~75 歳、平均 56.7 歳)を対象とした。内訳は男性 3 名、女性 7 名。平均フォロー期間は 4.7 年(3~9 年)であった。評価は胸椎疾患の JOA スコア(11 点満点、術前、最新フォロー時)、改善率、および術直前並びに最新フォロー時の CT にて脊柱管最狭窄のレベルでの、軸断像における骨化巣の面積の変化、ならびに前縦靱帯の骨化の有無を観察した。

(倫理面での配慮)

術後一般的に使用されている画像検査を後ろ向きに調査したものであり、倫理的な問題はないと判断している。臨床・画像データの使用についてはすべての患者より書面で同意を得ている。

C . 研究結果

10 名すべての患者において骨化巣は増大しており、術前平均 $83.6 \pm 25.3\text{mm}^2$ から

最終フォロー時 $114.8 \pm 32.4\text{mm}^2$ となっていた(図 1)。前縦靱帯の骨化の有無と後縦靱帯骨化増大の間には有意な関連はなかった。また、JOA スコアは術前最終フォロー時ともに平均 6.3(術前 6.3 ± 1.4 、最終フォロー時 6.3 ± 1.1)と不変であった。改善率平均は $-15.8 \pm 65.8\%$ であった。

D . 考察

後縦靱帯骨化症に対する後方除圧固定はそのメカニカルストレスを軽減し、骨化伸展を予防しうる、という仮説の元に本研究を開始したが、結果は我々の仮説と逆であった。頸椎レベルにおいてはすでに手術後にも骨化巣の増大があることが知られているが、本研究では詳細な CT データを用いて胸椎でも同様の結果が出現することが示された。

E . 結論

後方除圧固定術後の胸椎後縦靱帯骨化症患者ではその後も骨化巣が増大する事が判明した。しかし数年のフォロー期間では臨床症状の悪化にはつながらなかった。また、前縦靱帯の骨化の有無は後縦靱帯骨化の増大には関連していなかった。

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

Progression of ossification of the posterior longitudinal ligament of the thoracic spine following posterior decompression and stabilization

Journal of Neurosurgery Spine 誌

Volume 21 Page 773-7 2014 年に掲載

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