

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 石井 賢 所属機関名 国際医療福祉大学医学部整形外科

研究要旨 頸椎後縦靱帯骨化症に対する後方除圧術の治療成績を、ASA の physical status 分類により比較検討した。手術時間/出血量は、PS1 群で 127 分/64ml、PS2 群で 145 分/80ml、PS3 群で 137 分/58ml と 3 群間に大きな差は無く、JOA score 改善率も、PS1 群 50.6%、PS2 群 53.3%、PS3 群 44.7% で有意差は無かった。C5 麻痺等の合併症発生頻度においても有意差を認めなかった。頸椎後縦靱帯骨化症に対する後方除圧術は、ハイリスク患者にも比較的安全で、かつ治療成績も安定した手術手技と考えられた。

A . 研究目的

頸椎後縦靱帯骨化症 (OPLL) に対する後方除圧術の治療成績は、これまでも報告されてきた。しかしながら、術前全身状態の指標となる米国麻酔学会術前状態分類(ASA physical status classification)に着目して検討された報告はない。本研究の目的は、OPLL に対する後方除圧術の治療成績を ASA-PS 分類により比較検討することである。

B . 研究方法

対象は、17 施設で頸椎 OPLL に対して後方除圧術を施行し、術後最低 1 年の観察期間を有する 162 例である。ASA の身体評価による PS 分類を行い、治療成績の比較検討を行った。検討項目は、年齢、BMI、手術時間、出血量、術前・最終調査時の JOA スコアと改善率および周術期合併症で、一元配置分散分析およびカイ 2 乗検定を用いて統計学的に解析した。

C . 研究結果

ASA の身体評価による PS 分類により、PS1

群 56 例、PS2 群 85 例、PS3 群 21 例に分類された。手術時年齢は、PS1 群で 63.2 歳、PS2 群で 66.7 歳、PS3 群で 72.1 歳と、3 群間に有意差を認め ( $p<0.01$ )、PS 分類が高グレード化するほど高齢化していた。BMI は、PS1 群で 24.3、PS2 群で 26.5、PS3 群で 24.0 と、PS2 群では他の群に比し有意に高値であった ( $p<0.01$ )。手術時間は、PS1 群で 127 分、PS2 群で 145 分、PS3 群で 137 分と、PS2 群は PS1 群より有意に長かったものの ( $p<0.05$ )、出血量は PS1 群で 64g、PS2 群で 80g、PS3 群で 58g と 3 群間に有意差を認めず、概ね安定していた。JOA スコアの術前/最終調査時/改善率は、PS1 群で 11.2/14.3/50.6%、PS2 群で 11.1/14.4/53.3%、PS3 群で 9.5/12.9/44.7% と、全ての群で有意に改善していた ( $p<0.01$ )。PS3 群の JOA スコアは、術前・最終調査時の各々において、PS1 群および 2 群よりも低値であったが ( $p<0.05$ )、改善率では 3 群間に有意差を認めなかった。周術期合併症の発生率は、神経症状の増悪が

PS2 群ならびに 3 群で多い傾向を認めしたが (3.5/4.8%)、いずれも有意差を認めなかった。

#### D . 考察、

頸椎 OPLL に対する後方除圧術は、PS 3 群間において、手術時間や出血量に大きな差はなく、手術侵襲は概ね安定していると考えられた。また、術前/最終調査時の JOA スコアは、PS3 群で他の 2 群よりも低値であったが、術後獲得 JOA スコアは 3 点程度で改善率の有意差はなく、治療成績も安定していた。頸椎 OPLL に対する後方除圧術は、PS 分類により手術侵襲や改善率、また合併症の発生率に大きな差を認めず、比較的安定した手術手技と考えられた。

#### E . 結論

頸椎後縦靭帯骨化症に対する後方除圧術の ASA-PS 分類による比較では、手術侵襲や改善率、合併症発生率に大きな差を認めなかった。

#### 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

未発表

##### 2. 学会発表

1. 船尾陽生, 山根淳一, 藤田順之, 八木満, 渡辺航太, 中村 雅也, 松本 守雄, 石井賢, 名越慈人, KSRGメンバー: 後縦靭帯骨化症に対する頸椎後方除圧術の治療成績 -ASA分類による比較検討-

第58回関東整形災害外科学会 (2018年3月16-17日 東京)

2. 船尾陽生, 山根淳一, 磯貝宜広, 石原慎一, 辻収彦, 岡田英次朗, 藤田順之, 八木満, 渡辺航太, 細金直文, 二宮研, 中村雅也, 松本守雄, 石井賢, 名越慈人, KSRGメンバー: 頸椎後縦靭帯骨化症に対する後方除圧術のASA分類による治療成績比較-. 第48回日本脊椎脊髄病学会 (2019年4月18-20日 横浜)
3. Funao H, Yamane J, Isogai N, Tsuji O, Fujita N, Yagi M, Watanabe K, Nakamura M, Matsumoto M, Ishii K, Nagoshi N. Surgical results and clinical outcomes after cervical laminoplasty for ossification of the posterior longitudinal ligament stratified by ASA-PS classification 9<sup>th</sup> Annual Meeting of Cervical Spine Research Society Asia Pacific Section New Delhi, India, 2018.

#### 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

特記すべきことなし