

## 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

脊柱靱帯骨化症に関する調査研究

研究分担者 氏名 森 幹士 所属機関 役職 滋賀医科大学整形外科 准教授

研究要旨

頰椎後縦靱帯骨化症（OPLL）の術後成績については多くの検討がなされてきた。しかし、復職に関する検討は少ない。厚労科研脊柱靱帯骨化症研究班での多施設研究により、頰椎 OPLL 術後の復職状況についてアンケート方式による調査を行った。頰椎 OPLL 術後、1年以上経過した 121 例について調査可能であった。79 例（65.3%）が術前に就労していた。男女別にみると、男性の 75.6%、女性の 43.6% が術前に就労しており、術後の復職率はそれぞれ男性 73.6%、女性 53.3%、総合では 69.1%であった。復職状況の満足度は、男性 67.5%、女性 61.7%であり男女間に有意差は無かった。復職率改善に繋がる手術時期や復職状況満足度向上に繋がる因子の検討などが今後の課題である。

A. 研究目的

頰椎後縦靱帯骨化症（OPLL）の病因解明や、手術成績に関する研究は数多く報告されているが、術後の復職状況に関する研究はとも少ない。厚労科研脊柱靱帯骨化症研究班での多施設研究により、頰椎 OPLL 術後の復職状況について調査を行うことを目的に本研究を行った。

B. 研究方法

厚労科研脊柱靱帯骨化症研究班所属の施設より、アンケート郵送方式により術前および術後の就労状況について調査を行った。職業を無職、軽作業（座っている事が多い）、軽作業（立っている事が多い）、重労働の 4 つに分類し、勤務形態は、常勤、非常勤（パート）、その他（主婦・主夫含む）の 3 つに分類し、これらのどれに該当するか、加えて具体的な職業の記載を依頼した。さらに、発症前の労働量を 100%とした場合の術

前・術後の労働量や、復職した場合にはその時期を、出来なかった場合にはその理由を調査した。最終的な復職状況の満足度も調査した。本研究は、参加施設の倫理委員会の承認を得て行った。

C. 研究結果

頰椎 OPLL 術後、1年以上経過した 121 例について調査可能であった。79 例（男性：62 例、女性：17 例）（65.3%）が術前に就労していた。男女別にみると、男性の 75.6%、女性の 43.6%が術前に就労しており、術後の復職率は男性 73.6%、女性 53.3%、総合すると 69.1%であった。女性の平均年齢が若い傾向にあったが、術前・後の労働量や復職時期には男女間に有意差を認めなかった。復職状況の満足度は、男性 67.5%、女性 61.7%であり男女間に有意差は無かった。

D. 考察、

我々が渉猟しえた限りでは、これまでに頸椎 OPLL の術後復職に関する報告は 4 編のみであり、復職率は 53%~75% と報告されている。本研究での復職率は、69.1% と過去の報告とほぼ同様であった。復職の満足度に関する調査報告はなかった。

本研究の限界として、未記載の項目が散見され、アンケート方式によるデータ収集の限界と考えられ、今後に課題が残った。

これまでに、術前の職業、脊髄症の重症度、術後の脊髄症の重症度、神経症状や項部愁訴、術前術後の下肢機能などが復職に関連する因子として報告されている。本研究でも復職に影響する有意な因子について検討が必要である。

#### E. 結論

本調査での頸椎 OPLL 術後の復職率は 69.1% であった。復職率改善に繋がる手術時期の検討などが今後の課題である。

#### 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

- Matsunaga S, Maruo K, Sakai K, Kobayashi S, Ohba T, Wada K, Ohya J, Mori K, Tsushima M, Nishimura H, Tsuji T, Koda M, Okawa A, Yamazaki M, Matsumoto M, Watanabe K. The impact of diabetes mellitus on spinal fracture with diffuse idiopathic skeletal hyperostosis: A multicenter retrospective study. *J Orthop Sci.* 2022 May;27(3):582-587. doi: 10.1016/j.jos.2021.03.021.
- Mori K, Yoshii T, Egawa S, Sakai K, Kusano K, Tsutsui S, Hirai T, Matsukura Y, Wada K, Katsumi K, Koda M, Kimura A, Furuya T, Maki S, Nagoshi N, Nishida N, Nagamoto Y, Oshima Y, Ando K, Nakashima H, Takahata M, Nakajima H, Murata K, Miyagi M, Kaito T, Yamada K, Banno T, Kato S, Ohba T, Inami S, Fujibayashi S, Katoh H, Kanno H, Taneichi H, Imagama S, Kawaguchi Y, Takeshita K, Matsumoto M, Yamazaki M, Okawa A. Impact of obesity on cervical ossification of the posterior longitudinal ligament: a nationwide prospective study. *Sci Rep.* 2022 May 25;12(1):8884.
- Nguyen TCT, Yahara Y, Yasuda T, Seki S, Suzuki K, Watanabe K, Makino H, Kamei K, Mori K, Kawaguchi Y. Morphological characteristics of DISH in patients with OPLL and its association with high-sensitivity CRP: Inflammatory DISH. *Rheumatology (Oxford).* 2022 Oct 6;61(10):3981-3988.
- Yamamoto T, Okada E, Michikawa T, Yoshii T, Yamada T, Watanabe K, Katsumi K, Hiyama A, Watanabe M, Nakagawa Y, Okada M, Endo T, Shiraishi Y, Takeuchi K, Nagoshi N, Yoshii T, Egawa S, Sakai K, Kusano K, Tsutsui S, Hirai T, Matsukura Y, Wada K, Katsumi K, Koda M, Kimura A, Furuya T, Maki S, Nishida N, Nagamoto Y, Oshima Y, Ando K, Nakashima H, Takahata M, Mori K, Nakajima H, Murata K, Miyagi M, Kaito T, Yamada K, Banno T, Kato S, Ohba T, Inami S, Fujibayashi S, Katoh H, Kanno H, Watanabe K, Taneichi H, Imagama S, Kawaguchi Y, Takeshita K, Nakamura M, Matsumoto M, Yamazaki M,

- Okawa A. Clinical Indicators of Surgical Outcomes After Laminoplasty for Patients With Cervical Ossification of the Posterior Longitudinal Ligament: A Prospective Multicenter Study. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2022 Aug 1;47(15):1077-1083.
- Mori K, Yoshii T, Hirai T, Maki S, Katsumi K, Nagoshi N, Nishimura S, Takeuchi K, Ushio S, Furuya T, Watanabe K, Nishida N, Watanabe K, Kaito T, Kato S, Nagashima K, Koda M, Ito K, Imagama S, Matsuoka Y, Wada K, Kimura A, Ohba T, Katoh H, Matsuyama Y, Ozawa H, Haro H, Takeshita K, Watanabe M, Matsumoto M, Nakamura M, Yamazaki M, Okawa A, Kawaguchi Y. The characteristics of the young patients with cervical ossification of the posterior longitudinal ligament of the spine: A multicenter cross-sectional study. *J Orthop Sci*. 2022 Jul;27(4):760-766.
  - Yoshii T, Morishita S, Egawa S, Sakai K, Kusano K, Tsutsui S, Hirai T, Matsukura Y, Wada K, Katsumi K, Koda M, Kimura A, Furuya T, Maki S, Nagoshi N, Nishida N, Nagamoto Y, Oshima Y, Ando K, Nakashima H, Takahata M, Mori K, Nakajima H, Murata K, Miyagi M, Kaito T, Yamada K, Banno T, Kato S, Ohba T, Inami S, Fujibayashi S, Katoh H, Kanno H, Taneichi H, Imagama S, Kawaguchi Y, Takeshita K, Matsumoto M, Yamazaki M, Okawa A. Prospective Investigation of Surgical Outcomes after Anterior Decompression with Fusion and Laminoplasty for the Cervical Ossification of the Posterior Longitudinal Ligament: A Propensity Score Matching Analysis. *J Clin Med*. 2022 Nov 27;11(23):7012.
  - Takahashi T, Yoshii T, Mori K, Kobayashi S, Inoue H, Tada K, Tamura N, Hirai T, Sugimura N, Nagoshi N, Maki S, Katsumi K, Koda M, Murata K, Takeuchi K, Nakashima H, Imagama S, Kawaguchi Y, Yamazaki M, Okawa A. Comparison of radiological characteristics between diffuse idiopathic skeletal hyperostosis and ankylosing spondylitis: a multicenter study. *Sci Rep*. 2023 Feb 1;13(1):1849.
  - Saito H, Yayama T, Mori K, Kumagai K, Fujikawa H, Chosei Y, Imai S. Increased Cellular Expression of Interleukin-6 in Patients With Ossification of the Posterior Longitudinal Ligament. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2023 Mar 15;48(6):E78-E86.
- 2.学会発表
- Kanji Mori, Takafumi Yayama, Shinji Imai. PERIOPERATIVE COMPLICATIONS IN OBESE PATIENTS WITH OSSIFICATION OF THE THORACIC SPINAL LIGAMENTS. APSS 2022, 6, 10-12, India.
  - Kanji Mori, Toshitaka Yoshii, Satoru Egawa, Masao Koda, Takeo Furuya, Katsushi Takeshita, Morio Matsumoto, Shiro Imagama, Atsushi Okawa, Masashi Yamazaki. Japanese Multicenter Research Organization for Ossification of the Spinal Ligament. Impact of obesity on cervical ossification of the posterior longitudinal ligament: a nationwide prospective study.

13th CSRS-AP 2023, 3, 9-11. Yokohama.

- 森幹士. 胸椎 OLF のエビデンス 第 95 回日本整形外科学会学術総会 2022, 5, 19-22 神戸
- 森幹士、吉井俊貴、江川聡、坂井顕一郎、國府田正雄、古矢丈雄、竹下克志、松本守雄、今釜史郎、大川淳、山崎正志 大規模多施設前向き研究による肥満が頸椎 OPLL 手術治療に及ぼす影響の調査 第 51 回日本脊椎脊髄病学会学術集会 2022, 4, 21-23 横浜
- 森幹士、吉井俊貴、江川聡、坂井顕一郎、國府田正雄、古矢丈雄、竹下克志、松本守雄、今釜史郎、大川淳、山崎正志 大規模多施設前向き研究による肥満が頸椎 OPLL 手術治療に及ぼす影響の調査 第 95 回日本整形外科学会学術総会 2022, 5, 19-22 神戸

(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

該当なし

##### 2. 実用新案登録

該当なし

##### 3. その他