

1. 頸椎後縦靱帯骨化症における無症候例と手術症例との比較

徳島大学大学院整形外科¹，徳島大学病院リハビリテーション部²

○平野 哲也¹，東野 恒作¹，土岐 俊一¹，小坂 浩史¹，佐藤 紀²，江西 哲也²，
高田 信二郎²，加藤 真介¹，安井 夏生¹

【はじめに】

頸椎後縦靱帯骨化症（OPLL）は本邦で発見されその発生頻度は約 3%（1.8～4.1%）とされてきた¹⁻⁴。しかしながら、その多くは X 線を用いた研究が中心であり、ときに診断が困難な例があった。CT sagittal 像を用いることにより診断精度が向上しているが、CT 像を用いて、発生頻度を調査したものは少ない。本研究の目的は無症候性 OPLL の発生頻度を調査し、さらに当院での手術症例と比較、検討することである。

【対象と方法】

2007 年から 2010 年、当院脳外科または神経内科受診し、脳血管撮影目的に頸椎 CT を撮影した女性 144 人から無症候性の OPLL 20 人を抽出し無症状群とした。なお、脊椎外科受診歴、外傷例、体格が著しく標準を逸脱する例は除外した。症状群として、OPLL のため脊髄症を発症し手術施行した女性 21 人を対象とした。得られた CT の axial 像から OPLL 占拠率を計算。sagittal 像から OPLL の存在レベル、タイプを①分節タイプ、②連続タイプ、③混合タイプ、④限局タイプの 4 つに分類し無症状群と症状群と比較した。

【結果】

無症状群と症状群を比較すると身長はほぼ同等であったが、体重は症状群が重く、年齢は無症状群が高齢である傾向を示した（表 1）。OPLL の最大占拠率は無症状群で 25.8%、症状群で 47.0%と有意に占拠率が高く、また、タイプ分類では症候群は連続型が多く、分節型が少ない傾向を示した（表 2）。

表 1

	無症状群	症状群
総数	20 人	21 人
年齢	65.0±11	57.4±7.7
身長	152.3±4.7	154.0±6.6
体重	51.9±7.8	63.1±16

表 2 OPLL の占拠率およびタイプ分類

	無症状群	症状群
連続型	4 (19.0%)	12 (54.1%)
分節型	4 (19.0%)	1 (4.8%)
混合型	7 (33.3%)	6 (28.6%)
限局型	5 (23.8%)	2 (9.5%)
最大占拠率	25.8% (14.8~37.6%)	47.0% (26.1~65.0%)

OPLL が存在する部位を示すと、無症候群は C3：3 例、C4：4 例、C5：5 例、C6：10 例、C7：4 例で一方、症状群は C3：8 例、C4：13 例、C5：18 例、C6：16 例、C7：10 例であった。無症状群は中、下位頸椎に OPLL が存在することが多く、症状群は中位頸椎に多い傾向を示した。

【考察】

OPLL の疫学については日本国内の地域性、海外での人種差などの観点から調査研究がなされてきた。過去の報告からは日本国内では 2～3%と地域差はほぼない結果であった⁵⁻⁷。一方人種差については中国人 0.2%～1.8%、韓国人 0.95%、台湾人 3.0%と同じ東アジアの間でも差があり、アメリカ人 0.12%、ドイツ人 0.10%、

イタリア人1.8%⁸と西欧人の中でも差を認めている。これらの過去の結果はX線を用いたものであり、CTで同定される骨化については含まれていない。現在の日常診療ではCTでのOPLLの補助診断は有用でありほぼ必須となってきた。本研究からはCTを用いた発生頻度は13.9%と過去のX線を用いた発生頻度より高値であった。

症状群との比較では占拠率は症状群で有意に大きく、タイプとしては連続型が多い傾向を示した。症状群OPLLがaxial方向、sagittal方向とも大きいことが推測されたが、罹患椎間を含む全頸椎脊柱管前後径を比較し、脊柱管に発症素因があるかどうか、今後検討する必要があると考えられた。

【まとめ】

1. 脳血管撮影目的に頸椎CTを撮影した女性144人から無症候性のOPLL20人を抽出し発生頻度を調査した。
2. OPLL発生頻度は13.9%とX線を用いた過去の報告より多かった。
3. 無症状性OPLLと症状性OPLLを占拠率、OPLLのタイプを比較したが、症状群OPLLは連続型が多く、占拠率は無症状群に比較し有意に大きかった。

【文献】

- 1) Okamoto Y, Yasuma T: Ossification of the posterior longitudinal ligament of cervical spine with or without myelopathy. 日整会誌 40 : 1349 - 1360
- 2) 大塚訓喜, 柳原光国 : 脊柱後縦靱帯骨化症の疫学と統計. 井上駿一 (編) : 整形外科MOOK No 50 脊柱後縦靱帯骨化. 金原出版, 1987 pp12 - 25
- 3) 酒匂 崇, 松永俊二 : 後縦靱帯骨化症. 日脊会誌 7 : 437 - 448, 1996
- 4) Shingyouchi Y, Nagahama A, Niida M. Ligamentous ossification of the cervical spine in the late middle-aged Japanese

men. Its relation to body mass index and glucose metabolism. Spine (Phila Pa 1976) 1996 ; 21 - 21 : 2474 - 8.

- 5) Onji Y, Akiyama H, Shimomura Y, Ono K, Hukuda S, Mizuno S. Posterior paravertebral ossification causing cervical myelopathy. A report of eighteen cases. J Bone Joint Surg Am 1967 ; 49 - 7 : 1314 - 28.
- 6) 柳 務, 山村安弘, 安藤一也 : 頸椎後縦靱帯骨化症 37 例の分析. 臨神経 7 : 727 - 735, 1967
- 7) 原田征行 : 後縦靱帯骨化症に関する研究報告. 厚生省特定疾患・脊柱靱帯骨化症調査研究班昭和 50 年度研究報告書. 1976, pp43 - 48
- 8) 伊沢和光 : 頸椎後縦靱帯骨化症を中心とし、X線よりみた、日本人、韓国人、米国人、ドイツ人の頸椎加齢変化について. 日整会誌 54 : 461 - 474, 1980