

疫学・自然経過

はじめに

本章の作成にあたり、MEDLINEから疫学・自然経過に関連のある邦文1,418論文と英文444論文を検索した。その抄録を吟味した後にガイドライン作成に適すると思われた87論文を抽出しアブストラクトフォームを作成した。その後検索にはかからなかったが、重要と思われる論文を一部追加して最終的に65論文を採用した。前もって委員会で検討された結果採用された13のリサーチクエスションに答えるべく、以上の65論文からさらに直接関連のある論文を適宜選択してサイエンティフィックステートメントを作成した。

疫学・自然経過に関連した論文はその性格上randomized controlled trial (RCT)の形では行えないためエビデンスレベルは限定的となる。また、論文の多くが国内研究者による邦文の論文である。

本症がわが国で事実上発見されたという歴史的経緯、またわが国での発生頻度が高いことから、OPLLのわが国での疫学や自然経過の報告は多い。1967年にOkamotoが外来患者1,000例の頸椎X線写真で約2.1%の発生頻度を報告して以来(Of00444, EV level 7)、多くの疫学調査がなされており、1975年には厚生省の後縦靱帯骨化症調査研究班が発足し、さらに多施設の大規模な疫学調査がなされてきている。一方、海外における疫学調査は限られている。手術成績の報告から判断する限りにおいては、欧米での発生頻度は低いようである。アジア人においても同様に推測すると低い、報告数は増えておりOPLLに関する知識の普及を待つて判断する必要がある。

これらの疫学調査の結果から、わが国におけるOPLLの発生頻度が数%にも及ぶ事実と、OPLLを有する患者のほとんどが無症状あるいはしびれなどのごく軽度の神経症状しか呈していない事実が明らかとなった。一方、重症の患者においては高度の四肢麻痺を呈することもまれではなく、本疾患の自然経過を明らかにすることが何らかの治療(特に手術的治療)を行ううえで非常に重要な意義をもっている。しかし、純粋な意味での自然経過の調査はきわめて少ない。また、OPLLの一部は進行性であり、治療成績は罹病期間に影響されることから、今後純粋な意味での自然経過観察を行うことは、倫理的に困難であり、新たな知見が加えられる可能性は少ない。しかし、目的を限って、手法を工夫することで自然経過を、今後より精緻に明らかにする必要がある。

本章のまとめ

数多くの疫学調査から頸椎 OPLL は日本人に比較的多く、明らかに人種別の発生頻度に差があり、男性に約2倍多く、多くは中年で発症する。また地域により発生頻度は若干の差があるが、地域による疾患に対する医療者側の対応の差を反映している可能性がある。また、OPLL の発生頻度が変化しているかどうかは不明である。

一方、本症の自然経過では脊髄症がいったん発症しても必ずしも進行するとはかぎらず、また本症を治療しないと、寝たきりになったり、生命予後が悪くなったりすることもまれである。しかし、転倒など外傷により脊髄損傷となる可能性は少ないが否定できない。CT で初めてわかるような小骨化巣が、脊髄圧迫となる大きな骨化巣になるとした証拠は現時点ではなく、無症状やごく軽症例に対する予防的手術は現時点では正当化されない。

▶▶ 文 献

- 1) Of00444 Okamoto Y, Yasuma T : Ossification of the posterior longitudinal ligament of cervical spine with or without myelopathy. 日整会誌 1967 ; 40 (10) : 1349-1360
-

頸椎 OPLL は日本人に多いか（人種別の発生頻度）

要約

Grade B

頸椎 OPLL の人種別の発生頻度に差があるとした報告は多くなされており、少なくとも現時点では日本人は欧米人と比較して頸椎 OPLL の発生頻度は高いといってもよい。

● 背景・目的

頸椎 OPLL は日本からの報告が大多数を占めており、一般的には欧米からの報告は少ない。その理由として人種による発生頻度の違いがあげられ、一時期は日本人に特有の疾患(The Japanese disease)ではないかとの見解もあった。しかし、OPLL の診断基準があいまいで、かつ医療サイドの疾患認識が国によって異なることもあり、統計学的有意差をもって日本人に多いことを明確にした論文は少ない。

● 解説

日本人を対象とした OPLL の発生頻度は約 3% (1.8~4.1%) であり [(OJ01237, EV level 7), (OF00196, EV level 7), (OJ00543, EV level 7)], 中国人 0.2~1.8% [(OJ01085, EV level 7), (OJ00708, EV level 7)], 韓国人 0.95% (OJ01708, EV level 7), アメリカ人 0.12% (OJ01708, EV level 7), ドイツ人 0.10% (OJ01708, EV level 7) とする報告と比較すると高率である。しかし、イタリア人 1.8% (OJ01701, EV level 7), 台湾人 3.0% (OJ01702, EV level 7) とする報告が少数ではあるが存在し、必ずしも日本人だけに著しく高いことはない。海外での一般住民を対象とした、さらなる疫学調査が必要とされる。

1. 日本人での報告

日本人での報告は長野県八千穂村 50 歳以上の 1,058 例(男性 440 例, 女性 618 例), 頸椎 OPLL の頻度は 3.2% (男性 4.3%, 女性 2.4%), 男女比 1.79 であった [(OJ01237, EV level 7), (OF00335, EV level 5)].

また, 4,802 例の自衛隊員中, OPLL の発生頻度は 4.1% であった (OF00196, EV level 7).

地域別には、札幌市で3,747例中1.5% (OJ01707, EV level 7)、弘前市で2,275例中1.5% (OJ01705, EV level 6)、沖縄県で1,969例中1.5% (OJ01703, EV level 7)、神戸市で9,349例中2.0% (OJ01704, EV level 7)、東京都で6,944例中2.1% (OJ01708, EV level 7)であった (OJ00543, EV level 7から孫引き)。

2. 日本人以外の報告

中国人での報告は、X線写真の側面像でのOPLLは台湾省中国系住民1,004例中0.2%、台湾原住民高砂族529例中0.4%、鹿児島県民514例中1.8%であった (OJ01085, EV level 7)。

中国の北京市と長春市と赤峰市の職場検診2,529例中、OPLLの発生頻度は全体で1.74%、男性1.67%、女性1.04% (男女比1.6) であった (OJ00708, EV Level 7)。

イタリア人についての報告では頸椎OPLLは、全体では1.83% (1,258例)、男性1.9% (631例)、女性1.75% (627例)、男女比1.09であった (OJ01261, EV level 7)。

シンガポールでは1981～85年のNational University Hospital and Mount Elizabeth Hospitalの頸椎フィルム5,167例中、0.83%に発生していた (Of00285, EV level 7)。

ちなみに、1986年の厚生省研究班の報告では5,818例のOPLL患者が登録され、人口100万人当たり63.3人の発生頻度 (登録者0.0063%) であったが、これは登録された患者のみを対象として判断した統計である (OJ01699, EV level 1)。

▶▶ 文 献

- 1) OJ01237 大塚訓喜, 柳原光国: [脊柱靱帯骨化症] 脊柱靱帯骨化症の疫学と統計. 整形外科MOOK 1987; (50): 12-25
- 2) Of00196 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 1996; 21 (21): 2474-2478
- 3) OJ00543 酒匂 崇, 松永俊二: 後縦靱帯骨化症. 日脊椎外会誌 1996; 7 (2): 437-448
- 4) OJ01085 劉 焜泉: 頸椎後縦靱帯骨化症の疫学調査 本邦人と台湾住民との比較. 日整会誌 1990; 64 (5): 401-408
- 5) OJ00708 原田征行, 植山和正, 市川司朗ほか: 中国における頸椎後縦靱帯骨化症の疫学調査. 臨整外 1994; 29 (6): 671-676
- 6) OJ01708 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 1980; 54 (5): 461-474
- 7) OJ01701 寺山和雄, 大塚訓喜, Merlini Lほか: イタリアポローニヤにおける後縦靱帯骨化症 (OPLL) の調査. 厚生省脊柱靱帯骨化症調査研究班 昭和58年度研究報告書 1984: 55-62
- 8) OJ01702 黒川高秀: 台湾, 香港, シンガポールにおける頸椎後縦靱帯骨化症の頻度. 厚生省脊柱靱帯骨化症調査研究班 昭和52年度研究報告書 1978: 26-27
- 9) Of00335 Ohtsuka K, Terayama K, Yanagihara M et al: A radiological population study on the ossification of the posterior longitudinal ligament in the spine. Arch Orthop Trauma Surg 1987; 106 (2): 89-93
- 10) OJ01707 篠田之秀, 半沢慎一, 野中克彦ほか: 頸椎後縦靱帯骨化症について. 整形外

科 1971 : 22 : 383-391

- 11) OJ01705 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 : 43-48
 - 12) OJ01703 酒匂 崇, 富村吉十郎, 前原東洋ほか：沖縄県における頸椎後縦靱帯骨化症の疫学調査. 厚生省特定疾患/脊柱靱帯骨化症調査研究班 昭和52年度研究班報告書 1978 : 172-173
 - 13) OJ01704 栗原 章, 片岡 治, 前田昌穂ほか：頸椎後縦靱帯骨化の臨床像とその推移. 整形外科 1978 : 29 : 745-751
 - 14) OJ01261 寺山和雄, 大塚訓喜, Merlini Lほか：イタリアポローニヤにおける脊柱靱帯骨化のX線学的調査. 日整会誌 1987 : 61 (12) : 1373-1378
 - 15) OF00285 Lee T, Chacha PB, Khoo J : Ossification of posterior longitudinal ligament of the cervical spine in non-Japanese Asians. Surg Neurol 1991 : 35 (1) : 40-44
 - 16) OJ01699 佐々木隆一郎, 青木国雄, 水野正一ほか：脊柱靱帯骨化症の全国疫学調査—全国有患者数. 厚生省特定疾患/脊柱靱帯骨化症調査研究班 昭和60年度研究報告書 1986 : 43-48
-

要 約

Grade A

頸椎 OPLL は男性に多い。

Grade B

詳細には日本では男性のほうが女性に比較して約2倍の頻度で本症に罹患するといつてよい。

● 背景・目的

多くの報告で男性に好発するとされている疾患であることが推定されていた。このことは性ホルモンや糖尿病あるいは遺伝子との関連まで関係する可能性があり、どの程度の性差があるかをはっきりとさせることは有用である。

● 解 説

男女比は多くの報告では1.1～3.0の比率とされ、1975年の厚生省全国統計(登録者)では男性1,388例、女性709例、男女比1.96であった(OJ01102, EV level 1)。厚生省のデータは横断的な疫学調査の結果ではないが、大きなデータから算出された結果として約2倍とするのが推奨される数値と判断した。

外来受診で診断された患者の比率からの判断は以下のとおりである。これは人口構成を加味せず、かつ横断研究でもないが、本症の男女の比率としてはおおむね正しいものと判断できる。信州大学では男女比2.06(男性171例、女性83例)(OJ01193, EV level 7)。鹿児島大学では男女比2.57(男性149例、女性58例)(OJ00745, EV level 5)。大津市民病院では男女比3.02(男性136例、女性45例)(OJ00676, EV level 7)。

さらに疫学調査では以下のごとくである。日本人での報告は長野県八千穂村50歳以上の1,058例(男性440例、女性618例)中、OPLLの頻度は頸椎で男性19例、4.3%、女性15例、2.4%、男女比1.79であった[(OJ01237, EV level 7), (OF00335, EV level 5)]。

中国の北京市と長春市と赤峰市の職場検診2,529例中、OPLLの発生頻度は全体で44例、1.74%で男性1.67%、女性1.04%、男女比1.61であった(OJ00708, EV level 7)。

しかし、イタリア人についての調査で、頸椎 OPLL は男性12/631(1.9%)、女性11/627(1.75%)、男女比1.09であり、これまでの報告とやや異なる(OJ01261, EV level 7)。

▶▶ 文献

- 1) OJ01102 寺山和雄, 大塚訓喜: 後縦靱帯骨化症の疫学. 神研の進歩 1989; **33** (5): 823-830
- 2) OJ01193 和田光司, 寺山和雄, 大塚訓喜ほか: [脊柱管内靱帯骨化の病態と治療] 頸椎後縦靱帯骨化症患者における全身靱帯骨化所見のX線学的検討. 臨整外 1988; **23** (4): 489-494
- 3) OJ00745 松永俊二, 酒匂 崇, 武富栄二: 脊柱靱帯骨化症の臨床経過と骨化巣の進展 頸椎後縦靱帯骨化症における臨床症状の自然経過について. 整形外科 1993; **44** (8): 1127-1131
- 4) OJ00676 西浦 巖, 小山素麿, 半田 寛: 頸椎後縦靱帯骨化症 182例の臨床的検討. 脊椎脊髓ジャーナル 1994; **7** (12): 1021-1028
- 5) OJ01237 大塚訓喜, 柳原光国: [脊柱靱帯骨化症] 脊柱靱帯骨化症の疫学と統計. 整外MOOK 1987; (50): 12-25
- 6) OF00335 Ohtsuka K, Terayama K, Yanagihara M et al: A radiological population study on the ossification of the posterior longitudinal ligament in the spine. Arch Orthop Trauma Surg 1987; **106** (2): 89-93
- 7) OJ00708 原田征行, 植山和正, 市川司朗ほか: 中国における頸椎後縦靱帯骨化症の疫学調査. 臨整外 1994; **29** (6): 671-676
- 8) OJ01261 寺山和雄, 大塚訓喜, Merlini Lほか: イタリアポローニヤにおける脊柱靱帯骨化のX線学的調査. 日整会誌 1987; **61** (12): 1373-1378

要 約

Grade B 本症は中年で発症することが多い。特に50歳前後での発症が多い。

● 背景・目的

遺伝的背景により精査してあるいは偶発的に発見された無症状のOPLL患者に対して、症状の自然経過を正しく患者に伝えることが重要である。

● 解 説

1975年や1984年の厚生省研究班の報告(OJ01699, EV level 1)では登録患者5,818例中、発症年齢は50歳前後が多い。このリサーチクエスチョンに関して、採用できた文献が少なく、これが最も信頼できるデータと判断した。

河合らの報告では262例中、40歳代が最も多く約30%、次いで50歳代が28%、60歳代が約20%であった(OJ01000, EV level 7)。

Matsunagaらの報告でも50～54歳が約20%で最も多く、次いで55～59歳の順であった(Of00650, EV level 1)。

以上の結果をまとめると、頸椎後縦靭帯骨化が若年で偶発的に発見されることがあったとしても、発症はほとんどは中年以降となり、特に50歳前後での発症が多いといえる。

▶▶ 文 献

- 1) OJ01699 佐々木隆一郎, 青木国雄, 水野正一ほか: 脊柱靭帯骨化症の全国疫学調査—全国有患者数. 厚生省特定疾患/脊柱靭帯骨化症調査研究班 昭和60年度研究報告書 1986: 43-48
- 2) OJ01000 河合伸也, 齋鹿 稔: 後縦靭帯骨化症 臨床所見. 骨・関節・靭帯 1990: 3(6): 567-572
- 3) Of00650 Matsunaga S, Sakou T: Epidemiology of ossification of the posterior longitudinal ligament. OPLL: Ossification of The Posterior Longitudinal Ligament, Yonenobu K, Sakou T, Ono K eds, Springer-Verlag, Tokyo: 1997, p.11-35

頸椎 OPLL 発生頻度は変化しているか

要 約



頸椎 OPLL 発生頻度が変化しているかどうかは不明である。



頸椎 OPLL 発生頻度が変化しているかどうかを判断する根拠は現時点ではない。

● 背景・目的

厚生省研究班の報告では、その登録者数は増加の傾向にある。また、一般の病院においても OPLL の外来患者数や手術症例は増加の傾向にある。頸椎 OPLL 発生頻度が本当に変化しているかどうかを検証する。

● 解 説

経年的な横断的調査がなければ頸椎 OPLL 発生頻度が変化しているかどうかは不明である。残念ながら、頸椎 OPLL 発生頻度が変化しているかどうかを判断する委員会の設定した基準を満たす研究論文がない。

しかし、1975 年の厚生省難病研究班の全国調査 (OJ01706, EV level 7) では 2,142 例の OPLL 患者が登録され、推定患者は人口 100 万人当たり 19.8 人であり、さらに 1984 年の全国再調査では登録患者は 5,818 例に増加しており、推定患者は人口 100 万人当たり 63.3 人とされている (OJ01699, EV level 1)。厚生省研究班の報告ではその登録者数は増加の傾向にあるが、これは必ずしも実際の患者数を反映しているとはいえない [(OJ00543, EV level 7), (OJ01699, EV level 1)]。

▶▶ 文 献

- 1) OJ01706 寺山和雄, 黒川高秀, 関 寛之: 後縦靭帯骨化症全国調査報告, 厚生省特定疾患 後縦靭帯骨化症調査研究班 昭和 50 年度報告書 1976: 8-33
- 2) OJ01699 佐々木隆一郎, 青木国雄, 水野正一ほか: 厚生省特定疾患/脊柱靭帯骨化症調査研究班 昭和 60 年度研究報告書 1986: 43-48
- 3) OJ00543 酒匂 崇, 松永俊二: 後縦靭帯骨化症, 日脊椎外会誌 1996; 7 (2): 437-448

要 約

Grade I

日本国内においては地域により発生頻度が異なるとはいえない。

● 背景・目的

1988年の厚生省研究班の報告では、OPLLの標準化受給者比(実際の受給者数/期待される受給者数)は地域差がかなり認められており(0.7~1.2)、地域別にOPLLの発生頻度に差がある可能性が示唆された。地域差の有無があるかどうかを知ることは、今後の本疾患の発生原因を探求するうえで有用である。

● 解 説

疫学的調査を行った報告では、岡山で1,000例中2.1%(Of00444, EV level 7)、名古屋で1,300例中2.4%(OJ01693, EV level 7)、大阪で1,800例中1.7%(Of00654, EV level 7)、札幌で3,747例中1.5%(OJ01707, EV level 7)、弘前で2,275例中1.5%(OJ01705, EV level 7)、沖縄で1,969例中1.5%(OJ01703, EV level 7)、神戸で9,349例中2.0%(OJ01704, EV level 7)、東京で6,944例中2.1%(OJ01708, EV level 7)であり、ほぼ地域差はないといえる(OJ00543, EV level 7)。また、OPLLの標準化受給者比から推定される受給者の地域格差は、実際には正確な発生頻度の差とはいえず、むしろその地域の医療サイドの問題を反映したデータである可能性が高い。

世界規模での地域差は人種的な背景がより大きな要因とされるために、残念ながら現時点では評価する報告は見当たらない。

▶▶ 文 献

- 1) Of00444 Okamoto Y, Yasuma T : Ossification of the posterior longitudinal ligament of cervical spine with or without myelopathy. Nippon Seikeigeka Gakkai Zasshi 1967 ; 40 (10) : 1349-1360
- 2) OJ01693 柳 務, 山村安弘, 安藤一也ほか : 頸椎後縦靱帯骨化37例の分析. 臨神経 1967 ; 7 : 727-735
- 3) Of00654 Onji Y, Akiyama H, Shimomura Y et al : Posterior paravertebral ossification causing cervical myelopathy. A report of eighteen cases. J Bone Joint Surg Am 1967 ; 49 : 1314-1328
- 4) OJ01707 篠田之秀, 半沢慎一, 野中克彦ほか : 頸椎後縦靱帯骨化症について. 整形外科 1971 ; 22 : 383-391
- 5) OJ01705 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 1976：43-48
- 6) OJ01703 酒匂 崇, 富村吉十郎, 前原東洋ほか：沖縄県における頸椎後縦靭帯骨化症の疫学調査, 厚生省特定疾患/脊柱靭帯骨化症調査研究班 昭和52年度研究班報告書 1978：172-173
- 7) OJ01704 栗原 章, 片岡 治, 前田昌穂ほか：頸椎後縦靭帯骨化の臨床像とその推移, 整形外科 1978；29：745-751
- 8) OJ01708 伊沢和光：頸椎後縦靭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 1980；54：461-474
- 9) OJ00543 酒匂 崇, 松永俊二：後縦靭帯骨化症, 日脊椎外会誌 1996；7(2)：437-448
-

1.2 | 自然経過

RESEARCH
QUESTION

6

脊髄症はいったん発症すると進行するか（進行様式）

要約

Grade C

脊髄症はいったん発症すると進行する可能性はある。しかし、脊髄症はいったん発症しても全例が必ずしもすべて進行するわけではない。逆に、軽快する場合もほとんどないといえる。

● 背景・目的

脊髄症がいったん発症すると、多くの場合、進行性なら積極的な治療(手術)を行う根拠となる。そのエビデンスを明確にする必要がある。

● 解説

基本的には採用できた論文が少なかった。

鹿児島大学からの前向き調査報告(保存的治療218例の報告)で、初診時に脊髄症の認められた41例中、平均6年の経過で約1/4は悪化、残りの3/4は不変であった(OJ00670, EV level 7)。それ以外に前向き調査の報告はない。

新行内らの報告では181例の平均10.9年の追跡調査によるアンケート調査では、初診時脊髄症は2例から追跡調査時12例と増加していたが、脊髄症の変化は評価されていない(OJ00637, EV level 7)。

脊髄症を呈した患者の前向き調査の報告は少なく、現時点ではOPLLによる脊髄症はいったん発症すると進行する可能性はあるが、必ずしもすべて進行するものではないといわざるをえない。

▶▶ 文献

- 1) OJ00670 岡野智裕, 酒匂 崇, 武富栄二ほか: 頸椎後縦靭帯骨化症の自然経過. 西日脊椎研会誌 1994; 20(1): 83-86
- 2) OJ00637 新行内義博, 長濱彰宣, 仁井田雅邦: 頸椎後縦靭帯骨化症の自然経過. 防衛衛生 1995; 42(6): 233-236

要 約

Grade C

本症を治療しないと寝たきりになる可能性がある。一般的には、本症を治療しないと寝たきりになることはまれであるが、すでにかんりの脊髄症を有している場合と外傷を伴って脊髄損傷を合併した場合はこの限りではない。

● 背景・目的

本症との診断を受けた患者が自然経過の中で治療(手術)を受けない場合にどの程度の頻度で寝たきりになるのか、あるいは重症の脊髄症で日常生活に大きな支障をきたすのかは十分に解明されてはいない。

● 解 説

本症は無症状であることも少なくなく、また症状を有していても多くの場合、急速に進行することはない。

鹿児島大学のOPLLの長期自然経過観察(平均6年8ヵ月)の報告からは、非脊髄症状から脊髄症状へ移行する頻度は218例中32例(14.7%)であり、145例(66.5%)は非脊髄症状のままである(OJ00670, EV level 7)。また同報告では、脊髄症をすでに有していた場合でも約3/4は不変で、脊髄症が進行したのは約1/4であり、寝たきりになるのは非常にまれな場合といわざるをえない。

一方、中等度以上の脊髄症を呈していた場合には手術したほうが放置例より日常生活が自立している頻度が高いとした報告もある(OF00056, EV level 5)。また、脊髄損傷患者のOPLLの発見頻度は通常の本症の罹患率よりやや高いとした報告は多くなされている[(OJ00921, EV level 7), (OJ01000, EV level 7), (OJ00106, EV level 5), (OJ00490, EV level 6)]。この理由は、本症による軽度の脊髄症が転倒などの事故を発生しやすくすること、および本症による脊柱管狭窄の存在が脊髄への易損性を生じているためと推察される。当然、高度の脊髄損傷を合併した場合は寝たきりになることがある。

▶▶ 文 献

- 1) OJ00670 岡野智裕, 酒匂 崇, 武富栄二ほか: 頸椎後縦靭帯骨化症の自然経過. 西日脊椎研会誌 1994; 20 (1): 83-86
- 2) OF00056 Matsunaga S, Sakou T, Arishima Y et al: Quality of life in elderly patients with ossification of the posterior longitudinal ligament. Spine 2001; 26

- (5) : 494-498
- 3) OJ00921 三原圭司, 鳥越雄喜, 小西宏昭ほか: 頸椎後縦靱帯骨化を伴った頸髄損傷. 整外と災外 1991 ; 40(2) : 763-765
- 4) OJ01000 河合伸也, 齋鹿 稔: 後縦靱帯骨化症 臨床所見. 骨・関節・靱帯 1990 ; 3(6) : 567-572
- 5) OJ00106 松永俊二, 神岡純一, 石堂康弘ほか: QOLと機能評価 頸椎後縦靱帯骨化症患者の脊髄症状出現に関する外傷の関与. 厚生労働省特定疾患対策研究12年度研究報告書 脊柱靱帯骨化症に関する調査研究 2001 : 138-140
- 6) OJ00490 中村雅也, 藤村祥一, 松本守雄ほか: 頸椎後縦靱帯骨化症の治療成績と外傷の関連 MRI 髄内高信号の臨床的意義. 臨整外 1997 ; 32(4) : 321-325
-

要 約

Grade I 本症が生命予後に影響するかどうかは不明である。

Grade C しかし、すでにかかなりの脊髄症を有している場合と外傷を伴って脊髄損傷を合併した場合は生命予後に影響する可能性はある。

● 背景・目的

本症は糖尿病を高率に合併することや、脊髄症を少なからず合併することがわかっており、遺伝的背景も解明されつつある。本症が生命予後に影響を与えるかどうかは、医師だけでなく患者やその家族の重大な関心事である。

● 解 説

重度の脊髄症を合併したり、重度の糖尿病を合併したりした場合、生命予後は母集団に比較して悪いことが予想される。Matsunagaらの報告では(0F00056, EV level 5)高齢のOPLL患者216例の評価で、重度の脊髄症を有していた患者の生存率は20%であり、そうでない患者の80%に比して有意に低かったとしている。高齢のOPLL患者で、かつ重度の脊髄症を有していた患者との制限付きの場合では、本症が生命予後を短くする可能性は高い。しかし、壮年者や高齢者であっても脊髄症のない、あるいは軽度の患者が本症の患者の大多数を占めており、その患者層の生命予後を母集団に対して比較検討した報告は、現在のところ確認できない。

▶▶ 文 献

- 1) 0F00056 Matsunaga S, Sakou T, Arishima Y et al : Quality of life in elderly patients with ossification of the posterior longitudinal ligament. Spine 2001 ; 26 (5) : 494-498

頸椎 OPLL があると、転倒など外傷により脊髄損傷になりやすいか (頸椎 OPLL における外傷の意味)

要 約

Grade C 頸椎 OPLL の患者が転倒などの外傷により脊髄損傷となる可能性は、正常群に比してやや高い可能性がある。転倒や軽い事故など軽微な外傷で四肢麻痺が出現あるいは悪化して受診した患者が少なからずいるとした報告は多い。

● 背景・目的

脊髄損傷患者に OPLL の患者が多いとする意見が散見されるが、そのエビデンスを調査する。

● 解 説

脊髄損傷患者のうち OPLL 患者の比率を検討してみると、有病率よりも高い頻度で OPLL を伴っている。長崎労災(三原ら)の報告では、頸髄損傷の 118 例中 OPLL 患者は 10 例、8.5% に達しており、これは一般人における OPLL の有病率よりも高い頻度である (OJ00921, EV level 7)。また、軽微な転倒や軽い事故で四肢麻痺が出現あるいは悪化して受診した患者が少なからずいるとした報告は多い (OJ01000, EV level 7)。

鹿児島大学の松永らの報告では、184 例の後ろ向き調査で 24 例、13% に外傷を契機として頸髄症が発症していた。また 368 例の前向き調査で 70 例が脊髄症を発症しており、そのうち 6 例、8.6% が外傷を契機に発症していた (OJ00106, EV level 5)。慶應義塾大学(中村ら)の報告では 91 例中外傷を契機に発症した症例は 11 例、急性増悪した 15 例を併せて 26 例、28.6% に達していた (OJ00490, EV level 6)。

これらの報告は、頸椎 OPLL があると、転倒など外傷により脊髄損傷となるとする説を一部支持している。しかし、前向き調査では明らかな結果は出ていない (OJ00670, EV level 7)。

▶▶ 文 献

- 1) OJ00921 三原圭司, 鳥越雄喜, 小西宏昭ほか: 頸椎後縦靭帯骨化を伴った頸髄損傷。整外と災外 1991; 40(2): 763-765
- 2) OJ01000 河合伸也, 斎鹿 稔: 後縦靭帯骨化症 臨床所見。骨・関節・靭帯 1990; 3(6): 567-572
- 3) OJ00106 松永俊二, 神岡純一, 石堂康弘ほか: QOL と機能評価 頸椎後縦靭帯骨化

- 症患者の脊髓症状出現に関する外傷の関与. 厚生労働省特定疾患対策研究/
脊柱靭帯骨化症に関する調査研究 平成12年度研究報告書 2001 : 138-140
- 4) OJ00490 中村雅也, 藤村祥一, 松本守雄ほか: 頸椎後縦靭帯骨化症の治療成績と外傷
の関連 MRI 髄内高信号の臨床的意義. 臨整外 1997 ; 32(4) : 321-325
-

CTでようやくわかる大きさの小骨化巣が脊髄を圧迫する大きさに増大するか（小骨化巣の自然経過）

要 約

Grade I

小骨化巣（CTで初めてわかる大きさ）は脊髄圧迫となる大きな骨化巣になることを証明したエビデンスはない。逆に、小骨化巣が大きくなる可能性を否定するエビデンスもない。

◎ 背景・目的

小骨化巣をCTで偶発的に発見した場合に、それが将来的に脊髄圧迫となる大きな骨化巣になる可能性がどの程度あるのかのエビデンスを明らかにすることは、手術適応だけでなく、手術範囲を考慮するうえで非常に大切な情報である。また、分節型から他の骨化型への移行はほとんどみられないとした意見が多く、その検証が必要である。

◎ 解 説

松永らの報告では、平均10年3ヵ月の観察で頸椎OPLL 207例中骨化の長軸進展は1椎体以上が55例(26.6%)、1椎体以内の軽度のもの71例(34.3%)であった。また骨化の厚さの進展は2mm以上が29例(14.0%)、2mm以下が36例(17.4%)であった(OJ00745, EV level 5)。すなわちかなり高率に骨化は進行し、CTで初めてわかる大きさの小骨化巣でも経年的に増大し、脊髄を圧迫する可能性は否定できない。

また、三橋らの研究では1椎体以下の小骨化像の出現部位はC6、C5の順に多く、初診時に1椎体以内の骨化が進展する頻度は、①厚さの進行は平均7.1年の経過では有意に厚くはなっていない、②長軸方向では143骨化中17骨化は椎体の上下縁を越えて進展しており、他の126骨化はほとんど進展していないとの報告もある(OJ00653, EV level 6)。

分節型が連続型や混合型への移行は少ないが認められており〔(酒匂 崇：整外 1981；24：153-163)、(富村吉十郎：整外MOOK 1987；50：173-183)〕、骨化は経年的に進行する可能性が高い〔(OJ00670, EV level 7)、(OJ01410, EV level 7)、(OJ00325, EV level 7)、(OJ00482, EV level 7)〕。

しかし、10年以上の観察を行うことが現実としては難しいために、小骨化巣（CTで初めてわかる大きさ）が脊髄圧迫をきたしたというエビデンスとしての報告はなされていない。

▶▶ 文 献

- 1) OJ00745 松永俊二, 酒匂 崇, 武富栄二: 脊柱靱帯骨化症の臨床経過と骨化巣の進展
頸椎後縦靱帯骨化症における臨床症状の自然経過について. 整形外科 1993 ;
44(8) : 1127-1131
 - 2) OJ00653 三橋孝之, 斎藤裕一, 近藤総一ほか: 頸椎後縦靱帯骨化の単純X線像におけ
る形態と骨化進展 とくに分節型, 混合型にみられる2椎体に及ばない小骨
化について. 整形外科 1994 ; 45(1) : 19-24
 - 3) OJ00670 岡野智裕, 酒匂 崇, 武富栄二ほか: 頸椎後縦靱帯骨化症の自然経過. 西日
脊椎研会誌 1994 ; 20(1) : 83-86
 - 4) OJ01410 北尾 進, 秋山典彦: 脊柱靱帯骨化のX線所見と経年的変化 後縦靱帯骨化
を中心に. 整形外科 1982 ; (別冊2) : 107-113
 - 5) OJ00325 梶浦清司, 井形高明, 加藤真介ほか: 頸椎後縦靱帯骨化の進展 10年以上
経過観察症例による検討. 厚生省特定疾患研究・骨・関節系疾患調査研究班
平成10年度研究報告書 1998 : 146-148
 - 6) OJ00482 Taketomi E : Progression of ossification of the posterior longitudinal liga-
ment in the cervical spine. 日脊椎外会誌 1997 ; 8(2) : 359-366
-

壮年，高齢者と比較して若年の頸椎 OPLL の骨化は 増大するか（年齢の影響）

要約

Grade I 若年の頸椎 OPLL のほうが壮年，高齢者の OPLL と比較して進行しやすい
とはいえない。

● 背景・目的

若年者で OPLL を発症する場合は高齢者で発症した場合と何らかの相違があり，
発症の年齢に伴う何らかの特徴があればそれを明らかとしたい。

● 解説

脇坂らは 45 歳以下の頸椎 OPLL の 14 例を検討して，連続型が多く (57%)，また
外傷例も多いこと (29%) を報告している (OJ01104, EV level 7)。Taketomi は
112 例の頸椎 OPLL 患者の平均 4.7 年の経過観察で，骨化の進展と年齢の間には相
関はなかったとしている (OJ00482, EV level 7)。梶浦らの報告も，頸椎 OPLL 患
者 104 例の 10 年以上の経過観察で，骨化の進展と年齢の間には相関はなかったと
している (OJ00325, EV level 7)。

一方，手術症例では，富田 (弘前大学) の報告で，1 年以上経過観察した 69 例中
54 歳以下の症例が 55 歳以上の症例に比して有意に術後の骨化進展が認められた
とする報告もある (OJ00300, EV level 7)。

これらの報告は一部相反する結果であるが，より追跡期間の長い報告で骨化の
進展と年齢の間には相関はなかったとした報告が 2 編あり，若年者で骨化進展の
傾向が強いとはいえない可能性が高い。

▶▶ 文献

- 1) OJ01104 脇坂敦彦，河合伸也，砂金光蔵ほか：頸椎後縦靭帯骨化症比較的若年例の検
討。整外と災外 1989；38(1)：61-63
- 2) OJ00482 Taketomi E：Progression of ossification of the posterior longitudinal liga-
ment in the cervical spine. 日脊椎外会誌 1997；8(2)：359-366
- 3) OJ00325 梶浦清司，井形高明，加藤真介ほか：頸椎後縦靭帯骨化の進展 10 年以上経
過観察症例による検討。厚生省特定疾患研究/骨・関節系疾患調査研究班 平
成 10 年度研究報告書 1998：146-148
- 4) OJ00300 富田 卓，原田征行，植山和正ほか：頸椎後縦靭帯骨化症の骨化進展につい
ての X 線学的検討 骨化進展に及ぼす手術の影響について。臨整外 1999；
34(2)：167-172