頸椎後縦靱帯骨化症の経過

久留米大学整形外科

井手隆俊・矢野楨二
樋口富士男・田中公次
田淵勝典

Observation of the Clinical and Radiographical Course of O.P.L.L.

by

T. Ide, T. Yano, F. Higuchi, K. Tanaka
and K. Tabuchi

Department of Orthopedic Surgery, Kurume University School of
Medicine (Director: Prof. S. Miyagi, M. D.)

Clinical and X-ray courses in 54 cases of O.P.L.L. were followed-up for the last ten years.

1) Out of 21 cases of continuous or mixed type, the ossifications were revealed to increase in 7 cases (43%), of which the physical findings and symptoms were getting worse in 44%.

2) An increasing of ossifications and a serious aggravation of symptoms were not observed on the cases of segmental or prolapse type.

はじめに

頸椎後縦靱帯骨化症(以下 O. P. L. L. と略す)については、成因を初めとして、X線学的経過および臨床像など、なお解明されていない多くの問題があり、治療の適応決定にも困る現状である。われわれは、過去10年間の頸椎X線写真に O. P. L. L. を認める54例につき、その経過を調査し、診療上の指針を得る目的で検討した。

対象症例

症例は、久留米大学整形外科を訪れた過去10年間の69例中、比較的資料のそろった54例につき検討した。男女比は、42:12(2.8:1)である。年齢分布は、36~78才、平均55才である。

初発時症状

初発時症状を部位別に分類すると、〔I〕上肢のみに症状、〔II〕下肢のみに症状、〔III〕上下肢ともに症

状、の3型に大別出来るが、54例中〔I〕型は46例85.2%と最も多く、〔II〕は5例9.3%、〔III〕型は3例5.5%であった。

初発時症状は、上肢のシビレ感、異和感、知覚鈍麻で表現される知覚異常が最も多く、41.6%に認めた。

初発より初診までの症状の経過

初発時より初診までの期間は症例によりかなりのばらつきがあり、最短4日、最長25年であり、平均2年である。症状発現部位別に初診までの経過をみると、〔I〕型中平均1年11カ月の初診時までの期間に、下肢にも症状発現し、〔III〕型に移行したものは、46例中21例45.7%であった。また、〔II〕型中上肢に症状発現し、〔III〕型に移行したものは、5例中4例(80%)であり、初診時になお〔I〕型にとどまっていたのは、25例(46.3%)、〔II〕1例(1.9%)、〔III〕型28例(51.8%)であった。

初発時症状

初発時より平均2年経過した初診時における症状を発現部位別にみると、〔Ⅲ〕型が最も多く28例51.8%であった。脊髓症の所見を呈するものは31例57.4%であった。

初診時 X 線像

O. P. L. L. の骨化像は、関らの分類にしたがい、頸椎 X 線側面像より骨化形態の分類を行なった。54例中、連続型22例、分節型17例、混合型8例、椎間板脱出型7例であった。骨化形態別の狭小率は平均、連続型40.5%、分節型19.6%、混合型41.6%、脱出型22.7%であった。また骨化形態別に、脊髓症の発現頻度をみると、連続型では22例中15例68.2%に脊髓症を認め、分節型29.4%、混合型87.5%、脱出型71.4%であり、狭小率との関連において、必ずしも狭小率が大きいものほど、脊髓症の発生頻度が高いとはいえない。しかし、狭小率が40%以上の症例では、18例中17例に脊髓症を認め、脊髓症の所見を呈した31例の狭小率の平均は40.5%、非脊髓症23例では20.6%であった。

追跡調査症例 (図1)

54例中追跡調査が可能であったのは、28例で、期間は最短1年、最長9年5カ月、平均3年6カ月であった。

〔Ⅰ〕臨床症状の推移

初発より初診までの期間、初発症状などは前述の54例につき調査したものと大差ない。初発より再診までの経過は、〔Ⅰ〕型23例中初診時に〔Ⅲ〕型に移行したものは12例(52.2%)、初診時より再診時までの間に〔Ⅲ〕型に移行したものは4例で、再診時にはなお〔Ⅰ〕型にとどまっていたのは7例(30.4%)であった。〔Ⅱ〕型は初診までの期間に3例とも〔Ⅲ〕型に移行した。初診時、〔Ⅰ〕型は11例あるが、狭小率の平均は30.1%である。これらの〔Ⅰ〕型11例中再診時までの間に〔Ⅲ〕型に移行したのは4例で、いずれも連続型、混合型であり、新たに非脊髓症より脊髓症に移行した2例が含まれている。再診時にはなお〔Ⅰ〕型であったのは7例で、これらの症例はいずれも非脊髓症群で、狭小率の平均は20.6%であった。〔Ⅲ〕型については図1のごとくである。

図 1

表 1

		狭小率	症状悪化例数
連続混合型	21	増 加 増 加 9例 12例	4 (44.4%) 2 (16.7%)
分節脱出型	7	増 加 増 加 2例 5例	0 0

〔Ⅱ〕骨化の経時的推移

追跡調査可能であった28例中、11例(39.3%)が平均4年7カ月の経過で狭小率の増大をみた。初診時これら11例中5例(45.5%)が脊髓症を呈していたが、再診時には7例(63.6%)と増加していた。

狭小率非増加例は17例(60.7%)であり、脊髓症を呈していたのは、初診時12例(70.6%)であったが、再診時にも同様であった。

追跡調査症例中、連続型および混合型の合計は21例であるが、このうち狭小率の増加したものは、9例(42.9%)である。この9例中、再診時症状悪化したものは4例(44.4%)であった。なおこのうち1例は観血的治療例である。また、症状改善された3例中2例は、観血的治療によるものであった。

分節、椎間板脱出型中狭小率増大をみたのは2例(28.6%)であるが、狭小率の増大は軽微であり、誤差の範囲とも考えられる。なお、分節型、脱出型はいずれも保存的治療であったが、症状の悪化をきたした症例はなかった(表1)。

症例1, 58才, 男性。昭和44年2月誘因なく両前腕～指尖のシビレ感, 歩行障害をきたし, 同4月初診時軽度の脊髓症を呈し, レ線上 C₂~₅に連続型骨化を認め, 狭小率は48.5%であった。同6月バイクで転

図 2

倒、約4年後徐々に四肢運動障害が増悪し、昭和50年5月当科入院。

上、下肢ともに自動運動不能で、高度の脊髓症を呈し、レ線所見では狭小率75%と増加していた。脊髓腔造影にてC₃にて停止像を認め手術適応と考えられたが本人の同意を得られず、Crutchfield 牽引にて症状がわずかに改善した。

症例2、37才、男性。昭和50年1月、頸部痛を訴え某医にてグリソン牽引中、左上肢挙上不能となり、2日後歩行中転倒、下肢運動不能となり、保存的治療にて一時症状改善したが、同年11月、突然四肢麻痺をきたし当科入院。入院時歩行不能、上肢はわずかに使用可能、C₅以下の知覚鈍麻などの所見であったが、Crutchfield 牽引10週にて症状改善し1年8ヵ月後の現在、上肢は巧緻運動障害、歩行は一本杖にて可能、知覚障害も両指尖シビレ感まで改善された。X線所見では入院時図2のごとく、骨化の断裂が認められ、1年8ヵ月後では、癒合が認められた。狭小率は初診時78.1%と高度で、再診時もほぼ不変であった。

症例3、46才、男性。昭和38年左Ⅲ～Ⅴ指尖のジンジン感に始まり症状は次第に増悪、昭和43年2月当科入院、上・下肢機能正常、両指知覚鈍麻、反射正常。頸椎骨軟骨症の診断にてC₅₋₆前方固定術施行したが、昭和51年10月歩行障害をきたし、52年9月歩行中転倒、3日後より四肢運動障害きにし、当科入院。上肢はわずかに自動運動可能、下肢は自動運動不能。両手、足部知覚脱失など、高度脊髓症を呈した。X線所見では、初診時C₂₋₃に連続型骨化を認め、狭小率は23%であったが、9年6ヵ月後では37.5%と増大していた。脊髓腔造影にては骨化部に欠損なく、C₄₋₅に著明な停止線を認めたため前方固定術を施行

したところ、O. P. L. L. が術中に認められた。

考 案

頸椎後縦靱帯骨化症は、月本が1960年に、第一例を報告して以来、症例報告が相次ぎ、外国文献も、散見されるように至ったが、しかし、その成因、ならびにX線学的経過および臨床像など、なお解明されていない多くの問題点を有し、治療の適応決定にも困る現状である。関らは本症185例につき検討を加えており、骨化像の全体的特徴をとらえ4型に分類し、各型の特徴を検討している。すなわち、連続型は全身の靱帯骨化傾向の1分症としてとらえ、分節型は頸椎退行変性によると推論しており、前者では骨化巣の経時的成長がみられ、後者にはみられないと述べている。

われわれの症例では、連続、混合型で約40%に明らかな骨化増大をみた。また、分節、脱失型では2例にわずかな骨化増大を観察し得たが、レ線計測誤差を考えると、有意とは考え難かった。

狭小率と神経症状の相関については、すでに寺山ら、土屋ら、関ら、山浦ら、も検討し、いずれも狭小率40%以上になると明らかな脊髓症が急増することを指摘している。われわれの検討でも、狭小率40%以上の症例では94.4%に明らかな脊髓症をみた。また山浦らは、脊髓症群は非脊髓症群の狭小率に比べ、明らかに高く、平均43%と述べているが、われわれの症例でも明らかに差があり、脊髓症群40.5%、非脊髓症群20.6%であった。

O. P. L. L. における脊髓症は、C. S. によるものと同様、脊髓が易損性になっていることは諸家の述べるごとくであり、軽微な外傷などにより急激な悪化をきたすことがある。われわれの症例でも、症例2、3はこのような機転から症状の急悪をみたものと考えられる。

ま と め

頸椎 O. P. L. L. 54例を検討し、臨床症状と骨化の推移につき、平均5年5ヵ月の追跡調査を28例に行なった。

1) O. P. L. L. の初発症状は、上肢に始まるものが約80%で、平均5年5ヵ月の経過にて、そのうちの半数強は下肢におよんでいた。

2) 骨化形態分類上の連続型および混合型では、約40%に骨化増大をみた。また、臨床的にもこれらの

約 40 % は症状増悪をみた。

3) したがってとくに連続・混合型のものは経過観察の必要があり、変化が高度なものは外傷例からみても脊髄はきわめて易損性が大になっているとみられるので、進行例は早期の対策が必要と思われる。

(稿を終わるにあたり、ご校閲いただいた宮城成圭教授に深甚なる謝意を表す。)

文 献

- 1) Bakay, L., et al.: J. Neurol., Neurosurg. and Psychiat., 33: 263, 1970.
- 2) 関寛之他: 整形外科. 25: 704, 1974.
- 3) 寺山和雄他: 整形外科. 23: 478, 1972.
- 4) 寺山和雄他: 日整会誌. 50: 415, 1976.
- 5) 土屋恒篤他: 整形外科. 21: 768, 1970.
- 6) 月本裕国: 日本外科宝函. 29: 1003, 1960.
- 7) 山浦伊裴吉: 整形外科. 25: 253, 1974.