臨床論文

頚椎後縦靱帯骨化症に対する間接的アプローチの一例*

～頚椎アライメントを指標として～

鈴木　明弘*1

A Case Study of an Indirect Chiropractic Approach to the Ossification of the Posterior Longitudinal Ligament in the Cervical Spine

Akihiro SUZUKI

Abstract

In Chiropractic, spinal abnormalities or misalignments are believed to alter body functions by affecting both nerve tissue and nerve function. In Japan, chiropractors have very few opportunities to view pre- and post-treatment x-rays. Thus, they can not observe how treatments affect spinal alignment. It is even rarer to view x-rays of a patient with ossified posterior longitudinal ligament syndrome (OPLL).

This paper introduces a clinical case report of a patient with OPLL who was treated with an indirect chiropractic approach and whose cervical spinal alignment improved as viewed on x-rays. The primary diagnosis of OPLL was made by an orthopedist. The patient's chief complaint was stiffness in the shoulders and between the shoulder blades. His symptoms improved as his cervical alignment was corrected.

Key words : OPLL, contraindications, simple radiography, spinal alignment, biomechanics

1．はじめに

頚椎後縦靱帯骨化症（以下、OPLL）は、脊髄症状を引き起こす重要な疾患であり、自然経過を見た場合も少なからず脊髄症状の発現が確認されている[1]。一般に脊髄症状の発現は、骨化靱帯による脊髄の圧迫という静的因子が重要視され[2]、脊柱管前後径に対して骨化靱帯の厚さが40%を超すと脊髄症状が出る頻度が高くなるとされている。しかし、小骨化でも脊髄症状が見られ、逆に著明な骨化が見られても脊髄症状がまったく認められない場合もある[3]。

また、頚椎の運動性やアライメントなどの力学的因子の関与が脊髄症状の発生に影響しているとの報告が松永俊二氏ら[2]によりなされている。しかし、OPLLの進行に対する因子については、未だ明らかにされていない。

OPLLには、数個の椎体にまたがるものを連続型、椎体の後方に存在するものの椎間にまで広がらない分節型、上位が連続型、下位が分節型の組合わさった混合型がある[4]。

カイロプラクティックが、世界第二の医療にまで発展している中でも禁忌となる疾患は、数多く存在する。しかし、医師がつけた病名が、カイロプラクティックでは禁忌症と知らないままカイロプラクティックのオフィスを尋ねる患者は、少なくない。OPLLもその中の一つに上げられる。

禁忌症については、日本では自主規制の対称として直接施術を行うことを禁じている。

この度、禁忌症であるOPLLと診断された患

原稿受付　平成13年11月8日

＊　日本カイロプラクティック徒手医学会第三回学術大会（平成13年8月）にて一部講演

＊1　アキヒロカイロプラクティックオフィス（〒228-0813 神奈川県 相模原市 松が枝町 10-6）

者に対し間接的にアプローチすることで、症状に変化が見られ、また初診時から継続的に頚椎単純X線像を撮ることができ、X線像において頚椎のアライメントの変化が観察されたため症例を報告する。

2．症　例

（1）患者：50歳　女性
（2）主訴：両肩から肩甲間のこり
（3）診断名：頚椎後縦靱帯骨化症
（4）既往歴：20歳の頃、追突され鞭打ちになる。整形外科にて単純X線撮影にて頚椎がずれているとの診断。以後10年ほど頚部痛があり、カイロプラクティックの治療にて軽快する。
（5）現病歴：その後たびたび肩から背中のこりを感じ、最近は常に感じるため整形外科を受診する。整形外科の検査では、単純X線像の撮影をした結果、第6、7頚椎の後縦靱帯が2重に写っており、さらに反射の亢進が認められた。そのため、大学病院にてMRI 撮影を行い頚椎後縦靱帯骨化症との確定診断を受ける。椎孔に狭窄がおこり脊髄を圧迫しているとのことで、難病なので進行は止められないと言われる。
（6）当治療院初診日：1998年8月17日

3．来院時の検査所見

（1）神経学的検査[5]
ロンバーグテスト：陰性
歩行テスト（爪先、踵、継ぎ足）：陰性
サービカルコンプレッションテスト：陰性
表在感覚：触・痛覚：C5、C6、C7、C8領域正常
（2）運動学的検査[5]
FFD：±0
腱反射：腕橈骨筋腱（正常）
上腕二頭筋腱（亢進）
上腕三頭筋腱（亢進）
膝蓋腱　（亢進）
アキレス腱　（亢進）
（3）徒手筋力検査[6]
上肢　　背部
三角筋：正常　　広背筋：正常
棘上筋：正常　　菱形筋：正常
上腕二頭筋：正常　　肩甲挙筋：正常
上腕三頭筋：正常　　前鋸筋：正常
手関節背屈筋群：正常
手関節掌屈筋群：正常
指の伸筋：正常
指の屈筋：正常
（4）アライメント
骨盤：左前方寛骨、右後方寛骨
肋骨：左後方変位
頚椎：左後方変位、Flat neck
左後頚部筋群のトーンアップ

4．方　法

頚椎後縦靱帯骨化症は禁忌症であり、カイロプラクティックの適応疾患でないことを十分に説明した上で、頚椎に対しては施術を行わず、骨盤、胸郭、クラニアルに対して施術を開始する。

施術は、ダイナミックなスラストは用いず、わずかな力を持続的に加えることで、仕事量として同等になるように考えた。

初診時は、まず骨盤をブロッキングし骨盤の動きを整え、左肋骨を後方から前方に動きが感じられるまで持続圧をかけ横隔膜の緊張をとり

写真１　初診時：10°（平成10年2月）

ながら左右の胸郭の動きの均一化を図った。最後に、クラニアルの動きを整えることにより左後頚部筋群のトーンを下げる施術をした。

5．経過および結果

初診以後、6回の施術にて症状の改善が観られていたところ、10月3日追突事故に遭遇し症状が悪化した。以前存在していなかった左手拇指に痺れが出現したが、骨盤と胸郭を施術することでしびれは消失した。その後もクラニアルを含めた施術を行うことにより、事故から約3ヵ月で症状が消失し、初診時に見られた腱反射の亢進も消失した。

平成11年2月、この時点で整形外科にて頚部の単純X線撮影を行った。整形外科医の読影にて頚椎後彎の改善が観られることを確認した。

さらに、週に1度から2週に1度の割合で施術を続け、時折症状を訴えるものの安定した状態が続いたため、平成12年2月に再び頚部の単純X線撮影を行った。このとき整形外科医の読影にて頚椎前彎の形成が認められた。

この2年間の頚椎前彎角の変化は次のようになった。

頚椎前彎角の比較

初診時：10°　（平成10年2月）

1年後：15°　（平成11年2月）

2年後：32°　（平成12年2月）

（第7頚椎椎体下面線が確認できないため、第6頚椎椎体下面線で比較する。）

6．考察

OPLLといっても骨化の進行状況はケースにより様々である。この1症例をもってカイロプラクティックで間接的にアプローチすればすべてに有効であるということは思えない。今回のケースでは、当初整形外科医により分節型との診断はなされていなかったものの、X 線像およびモーションパルペーションから分節型と判断することができた。したがって、関節の可動性が存在していたために、施術の結果として頚椎アライメントの変化を起こすことができた。

この患者の頚椎は、当初フラットネックであり全体に左後方に変位しており、左後頭部の筋付着部のトーンが高く、左咬筋のトーンが高い。この事は、グレーバー理論[7]より推測すると、咬み合わせの問題から頚椎を支点とし頭

写真2　1年後：15°　（平成11年2月）

写真3　2年後：32°　（平成12年2月）

蓋の前後の動きのバランスを保つため咬筋のトーンに比例して同側の頭半棘筋、頭板状筋のトーンが上がり頚椎の左側が後上方に引き上げられたため頚椎のアライメントの異常を余儀なくされていたものと思われる。

また、腱反射は筋中の筋紡錘が伸張され、錘内筋のⅠa線維から同じ髄節の運動ニューロンにEPSP（興奮性シナプス後電位）を発生させ、その活動電位は前根から運動ニューロンにより、叩かれた筋を収縮させる短シナプス反射であるが、腱反射がほとんど起こらないケースにおいてJendrassikの試験を行い、反射を起こさせる。これは、手からの求心性インパルスが、α－γ関連によりα運動ニューロンとγ運動ニューロンの活動電位が増加した結果といわれている[8]。すなわち、腱反射は脊髄上行路と脊髄下行路が、関与していることとなる。今回、腱反射の亢進が改善されたことは、頚椎のアライメントの異常が脊髄上行路と脊髄下行路に影響を及ぼしていることを示している。カイロプラクティックアプローチにより頚椎周囲の環境を整えることで頚部の筋緊張に変化を生じさせることができ、その結果頚椎のアライメントに変化が生じ前彎の形成に至り、それに伴い脊髄上行路・下行路の毛様体賦活系に対してホメオスターシス的な効果を生んだため脊髄症状が消失したと考えられる。これは、さらに静的な圧迫因子のほかに異常可動性や頚椎アライメントの変化などの力学的因子の関与が脊髄症状の発生に大きく影響しているという松永俊二氏らによる研究報告を裏付けるものとなった。

また、今までOPLLの進行原因については、まだ明らかにされていないが、2年間は後縦靱帯の骨化は進行していないことから頚椎後縦靱帯骨化症の進行原因の一つに頚椎アライメント異常を提示することができると考えられる。

禁忌症と診断されても、この症例のように症状およびアライメントに改善を来すこともあり、来院されたときに医師の診断とカイロプラクターによる検査の結果を総合して判断し、患者の同意が得られれば危険な行為は避けたカイロプラクティックの施術を行うことも一つの方法と考えられる。

7．まとめ

OPLLのような禁忌症に対してもバイオメカニクスを基に身体を全体視することで有効な結果が出せたということは、カイロプラクティックの有効性を示すことができた。さらに、頚椎のアライメントの変化を単純X線像に残すことができ評価の指標とすることができたことによって椎骨アライメントと脊髄上行路・下行路との関係や進行原因の解明に役立つことができたと考えると大きな意義がある。

反省点として、頚椎のROMの計測が欠けており、初期検査が不十分であったことがあげられる。

参考文献

(1) 松永俊二ほか：頚椎後縦靱帯骨化症の自然経過、臨整外、26巻、(1991)、pp. 27-33

(2) 松永俊二ほか：頚椎後縦靱帯骨化症の脊髄症状発現に関する力学的因子の関与、別冊整形外科、頚部脊髄症、NO. 29、pp. 6-9

(3) 久木田信ほか：頚椎後縦靱帯骨化症の臨床経過と脊髄症状発現機序について、臨整外、33巻、4号、（1998）、pp. 419-423

(4) 辻　陽雄、高橋栄明：整形外科診断学、pp. 216-219、金原出版株式会社、（1990）

(5) 田崎義昭、斎藤佳雄：ベッドサイドの神経の診かた、南山堂、（1988）

(6) 寺沢、明石 訳：筋力テスト－筋の機能と検査－　第２版、(Kendall, et al：MUSCLES Testing and Function, 2nd)（社）日本肢体不自由児協会、(1993)

(7) 山田唯勝：咬合整体療法の基礎、pp. 84-86、エンタプライズ、(1996)

(8) 荒木寛志：頚胸椎移行部の膝蓋腱反射への影響、マニュアルメディスン研究会誌、第35号、（2000）、pp. 1-4