腰椎後縦靱帯骨化の臨床的検討

大和病院整形外科

野 田 基 博・河 野 清
坂 本 正

山口大学整形外科

河 合 伸 也・小 田 裕 胤
斉 鹿 稔・脇 阪 敦 彦

A Clinical Study on Ossification of the Posterior Longitudinal Ligament of the Lumbar Spine

by

Motohiro Noda, Kiyoshi Kawano and Tadashi Sakamoto

Section of Orthopaedic Surgery Hospital of Yamato

Shinya Kawai, Hirotsugu Oda, Minoru Saika
and Atsuhiko Wakisaka

Department of Orthopaedic Surgery,
Yamaguchi University School of Medicine

OPLL of the lumbar spine have been reported less than that of the cervical spine. OPLL leads to one of the causative factors of canal stenosis, but it is low incidence that the patients develop symptoms due to OPLL. We studied clinically 8 patients who had OPLL of the lumbar spine with low back pain, lower limb pain, sensory disturbance, and/or intermittent claudication. Five cases were male and three were female with the age range from 35 to 65 years old (average, 52 years). We diagnosed clinically and radiologically 5 of them as OPLL and the other as lumbar disc herniation. To assess the symptoms due to OPLL, we attempted to compare with the former group and the latter group. In spite of their existence of OPLL, it may or may not have clinical symptoms and signs, so careful attention must be taken to observe the condition.

はじめに

腰椎後縦靱帯骨化は、頸椎部に比し頻度が少なく、脊柱管狭窄症の一因となっても後縦靱帯骨化のみで発症することは少ない。今回われわれは、腰痛、下肢痛、下肢しびれ感、間歇性跛行などを訴え、X線上腰椎後縦靱帯骨化を認めた8例について臨床的検討を行ったので報告する。

対象および方法

対象は、男性5例、女性3例の計8症例で年齢は、

35才～65才（平均51才）であった。

自・他覚所見と myelogram, CT, tomogram, 選択的神経根ブロックなどの補助的検査所見から、腰椎後縦靱帯骨化症5例、腰椎椎間板ヘルニア3例と診断した。この2群について、X線学的、臨床的に比較検討を行った。

結 果

後縦靱帯骨化の形態は、いずれも限局型で高位としては、胸腰椎移行部から下位腰椎にかけて広く分布しており、後縦靱帯骨化が1椎間のみに存在したものは、

2例のみで、他の6例では、多椎間に存在していた(図1)。

まず、腰椎後縦靱帯骨化症5例についてみると、腰痛、歩行障害、下肢異常知覚を全例に認め、この他、間歇性跛行を2例に、大腿筋萎縮を2例に、drop footを1例に認め、いわゆる²⁾腰部脊柱管狭窄症の症状を呈していた(表1)。そのうち4例(症例1～4)では、保存的治療で効果なく、観血的治療を、施行したところ、症状は、著明な改善を、示した。採用した術式は、広い視野で、後縦靱帯骨化を摘出し、かつ椎弓の還納が、可能であり後方要素の温存が期待できる¹⁾³⁾⁴⁾。腰椎椎管拡大術を採用した。

術中所見は、いわゆる degenerative LCS と異なり、黄色靱帯、椎間関節などの、後方要素は、比較的健常であった。硬膜管前方の骨化巣は、椎間板高位で幅広く存在し、硬膜管と神経根を強く圧排、癒着していた。他の1例(症例5)は、神経症状も軽く、保存的療法

図1 高位別頻度(延数)

表1 腰椎後縦靱帯骨化症(5例)

症例	年齢(才)	性	OPLL	運動障害	異常知覚
1	43	男	L ₂₋₃	大腿・下腿筋萎縮(右)	L _{3-S} ₁ (両側)
2	35	男	L _{1-2, 2-3} 3-4, 4-5 5-S ₁	下垂足(左)	L _{4-S} ₁ (左)
3	54	女	L ₄₋₅ L _{5-S} ₁	間歇性跛行(右)	L _{5-S} ₁ (右)
4	49	女	L ₂₋₃ 3-4 4-5	間歇性跛行(左)	L ₃₋₅ (左)
5	49	女	T _{12-L} ₁ L ₁₋₂	大腿筋萎縮(両側)	L ₂₋₅ (両側)

図2 腰椎椎間板ヘルニア例(3例)

にて改善したため、現在経過観察中である。

次に、腰椎椎間板ヘルニア3例についてみると、比較的急激に発症した腰痛、下肢放散痛が特徴的で、後縦靱帯骨化の程度は、前者に比し軽度であった。ヘルニア高位は、2例は後縦靱帯骨化を認めた隣接上位椎間に、1例は、2椎間に存在する後縦靱帯骨化の隣接下位椎間にみられた(図2)。神経学的所見や諸検査にて、障害は椎間板ヘルニアによるものと考え、後縦靱帯骨化の関与は、きわめて乏しいと判断して love 法に準じヘルニアの摘出のみを施行したところ、症状は全例に著明に改善した。

考 察

後縦靱帯骨化は、脊柱管を前方から狭窄させ、脊髄の圧迫症状を呈するが、腰椎部ではその解剖学的特徴より、一般にはかなりの狭窄率を呈して、はじめて発症すると思われる。

このことは、後縦靱帯骨化症の5例において最狭窄部位での狭窄率が20～50% (平均32%)であったのに対し、椎間板ヘルニア例では、狭窄率は、15～29% (平均20%)であり、明らかに後縦靱帯骨化症群に狭窄率が高く、狭窄率20～30%が1つの critical level とも考えられた。

手術所見では、後縦靱帯骨化は椎間板高位に位置しており、弧状に肥厚し側方に伸びて椎間孔に達し、そこで神経根を圧排、絞扼しており、部位によっては、骨化巣が神経根をとり巻いている所見を観察した。すなわち、神経根は後縦靱帯骨化により高度に圧排を受けており、その結果症状を呈したものと考えた。しかしながら、後縦靱帯の摘出を行った9椎間について、神経根の状態を比較すると、4椎間(44%)では、む

しろ症状を呈していない側の圧排、癒着所見が強く認められており、狭窄の程度と発症が、必ずしも一致しないこともあり注目に値する。

腰椎の後縦靱帯骨化は、一般に頻度は少なく、臨床的に無症状のものも多いために、その⁵⁾臨床的意義については、従来あまり注目されていなかった。しかし、今回の椎間板ヘルニアの症例のごとく、後縦靱帯骨化が直接的に症状に関与していないとしても、間接的に関与したかも知れないと考えられる症例もみられ、さらに今回の調査からも後縦靱帯骨化が腰部の局所症状にも、少なからず影響をもたらしているとの印象を持っており、注意深く観察すれば、腰椎後縦靱帯骨化も、かなりの確率で症状の発現に関与しうるものと考えられる。

結 語

1. 下肢症状を認めた腰椎後縦靱帯骨化8例について、X線学的、臨床的検討を行った。

2. 臨床症状と補助検査所見から、症状が後縦靱帯骨化に起因する腰椎後縦靱帯骨化症5例と、後縦靱帯骨化の関与は少ない椎間板ヘルニアの3例に分類でき

た。

3. X線上、腰椎後縦靱帯骨化症例は、椎間板ヘルニア例に比し、後縦靱帯骨化は大きく脊柱管狭窄率も高かった。

4. 腰椎後縦靱帯骨化は、無症候性のものも多く明らかな神経症状を呈することは少ないが注意深い観察が必要である。

参 考 文 献

- 1) 小田裕胤, 河合伸也: 骨形成的椎弓切除術. 整形外科 Mook, 41: 251-264, 1985.
- 2) 河合伸也, 服部 奨, 小田裕胤: 腰部脊柱管狭窄症の臨床症状. 整形外科, 32: 720-726, 1981.
- 3) 河合伸也, 服部 奨, 早川 宏・他: 腰部脊柱管狭窄に対する骨形成的椎管拡大術. 西日本脊椎研究会誌, 5: 162-168, 1979.
- 4) 服部 奨, 河合伸也: 腰部脊柱管狭窄に対する腰椎椎管拡大術. 整形外科 Mook, 11: 166-173, 1979.
- 5) 三浦幸雄, 今給黎篤弘, 南郷俊明・他: 腰椎部 OPLL の基礎的ならびに臨床的研究. 厚生省特定疾患, 骨・靱帯異常調査研究班. 昭和 54 年度研究報告書: 104-120, 1980.