老人性円背における臨床的検討

—— 第 2 報 ——

済生会下関病院整形外科

種 窪 康・津 江 和 成

深 堀 勝 之・浦 野 正 之

山口大学整形外科

河 合 伸 也・小 田 裕 胤

Clinical Investigation of Senile Round Back

by

Koh Tanekubo, Kazunari Tsue, Katsuyuki Fukahori
and Masayuki Urano

Department of Orthopedic Surgery, Saiseikai Shimonoseki Hospital, Yamaguchi, Japan

Shinya Kawai and Hirotsugu Oda

Department of Orthopedic Surgery, Yamaguchi University
School of Medicine, Yamaguchi, Japan

Senile round backs are mostly due to osteoporosis, wedge vertebrae and narrowing of the disc, and often associated with back pain. The accurate causes of the back pain are still obscure. 101 cases of senile round back were investigated to clarify the mechanism of the back pain. They were classified into 2 groups according to the types of round back, namely 1) the upper group in which the apex of kyphosis is located in the middle thoracic spine, and 2) the lower group in which the apex is the thoracolumbar junction.

Most of the cases in two groups demonstrated similar clinical symptoms. The pain was located at bilateral paravertebral regions including the area close to lumbar spinal process and at the gluteal region.

Facet block with xylocain at the lumbar spine produced relief of the pain in 76 % of 34 cases, which suggests that one of the main causes of chronic back pain of senile round back originates from the lumbar facet joints.

は じ め に

60 才以上の老人の約 70 %は円背を呈し、腰背部に慢性疼痛を有するものが多い。円背の原因としては、脊椎骨粗鬆症による椎体の楔状化、変形性脊椎症による椎間板の狭小化、静力学的バランスを保つための腰背部の筋群の筋力不全などが考えられるが、一方慢性疼痛の主因が何であるかは、いまだに明確にされていない。今回われわれは 60 才以上で円背を呈し、腰背部痛

を訴える老人の全脊柱X線所見、臨床症状などから、腰背部痛の由来について検討したので報告する。

対 象

症例数は 101 例で、男性 19 例、女性 82 例であり、年令は 60 才から 92 才、平均 73.7 才であった。

結 果

立位全脊柱X線写真より、胸腰椎後弯角、腰椎前弯

図1 後弯頂椎高位分布

図2 楔状椎の高位と頻度

角、仙骨基底面傾斜角を計測したところ、後弯角は平均 55.8°、前弯角は平均 48.7°、仙骨基底面傾斜角は平均 28.9°であった。

後弯頂椎の高位分布は二峰正を呈し（図1）、第7、8胸椎を中心とする上位後弯群 45例（44.5%）と胸腰椎移行部を中心とする下位後弯群 56例（55.5%）とに分かれた。

この2群で胸腰椎後弯角、腰椎前弯角を比較したところ、いずれも有意差がなかった。仙骨基底面傾斜角は上位群の方が有意に大きかった（上位群：31.2±11.94°、下位群：26.63±10.96°、 $p<0.05$ ）が、いずれも正常に比べるとやや小さかった。

脊椎前方要素の変形については、椎体の楔状椎化は胸腰椎移行部に多発し、次いで中位胸椎にも比較的多

図3 椎間板狭小の高位と頻度

図4 臨床症状

く二峰性分布を示した（図2）。椎間板狭小化は中位胸椎に多くみられた（図3）。これを上位群と下位群とで比較すると、楔状椎は、上位群平均 1.6椎、下位群平均 2.6椎であり、有意に下位群の方が多く、椎間板狭小では、上位群平均 5.3椎間、下位群平均 3.2椎間であり、上位群の方が有意に多かった。胸腰椎の骨萎縮度を慈大式分類で判定したところ下位群の方が骨粗鬆症の程度が強かった。

臨床症状としては図4に示したごとく、上位群、下位群ともに、L₅を中心とした傍脊柱筋部、腰椎棘突起間外側部および臀部の疼痛を訴えるものも多く、胸椎部の疼痛や、下肢の神経症状を有する例はまれであった。

今回、棘突起外側部の圧痛点を Merkmal として、1

T12- L1	1例
L1-2	2
L1-2, 2-3	1
L2-3	5
L2-3, 3-4	9
L3-4	11
L3-4, 4-5	3
L4-5	1
L4-5, 5-S	1
	34

図5 椎間関節ブロック高位

椎間または2椎間に椎間関節ブロックを行った。正確を期すため、椎間関節造影を行ったのち、同部に1%リドカインの0.5~1mlを注入した。ブロックの高位は図5に示したごとく、L₃₋₄の1椎間に行ったもの、L₂₋₃、L₃₋₄の2椎間に行ったものが多かった。ブロックのち疼痛の消失したものを有効、疼痛の半減したものをやや有効、変化のなかったものを無効としたところ、14例(41.2%)が有効、11例(32.4%)がやや有効、9例(26.4%)が無効であった。

考 察

腰背痛の原因としては、1) 骨性疼痛、2) 椎間板、後縦靱帯性疼痛、3) 根性疼痛、4) 椎間関節性疼痛、5) 筋、筋膜性疼痛がある¹⁾が、今回の調査結果から、椎体、椎間板の変化の程度が違っても、臨床症状はほぼ同様であることから、脊椎前方要素由来の疼痛は考えがたく、また根性特有の痛みをもつ症例もほとんどみられないことから、老人性円背の腰背痛、臀部痛は主として脊椎後方要素由来、すなわち椎間関節性または筋・筋膜性の疼痛と考え、今回椎間関節ブロックを行ったところ73.6%に疼痛の消失ないし、軽減がみられ、老人性円背の腰背痛の原因として、かなりの頻度で椎間関節症が関与しているものと考えられた。

脊髄神経後内側枝より支配される椎間関節の退行性変化は一般に脊椎前方要素の変化に引き続きおこるとされており^{2)~4)}、胸椎に比し、可動性の大きい腰椎において椎間関節症が生じやすいことは想像に難くない。一般に腰痛患者に対する椎間関節ブロックの有効率は50~60%とされており⁴⁾、関節症性変化の進んだ老人性円背においてこれを上回ったことは当然の結果とも言えよう。今後さらに症例を加え検討する予定であるが、また筋・筋膜性疼痛についても別の角度より検討したい。

ま と め

1. 老人性円背を呈する症例101例についてX線学的および臨床的検討を加えた。
2. 中位胸椎を頂椎とする上位円背群と胸腰椎移行部を頂椎とする下位円背群の2群に分かれた。
3. 臨床症状は両群に差がなく、ともに腰部傍脊柱筋部、腰椎棘突起間外側部、および臀部の疼痛が多かった。
4. 今回34例に椎間関節ブロックを行い、25例(73.6%)に疼痛の消失ないし軽減をみた。

参 考 文 献

- 1) 片岡 治：腰痛・坐骨神経痛。図説臨床整形外科講座，3：50-77，1984。
- 2) Nikolai Bogduk：The Innervation of the Lumbar Spine, SPINE, 8：286-293，1983。
- 3) Nikolai Bogduk：The anatomy of the so-called "articular nerves" and their relationship to facet denervation in the treatment of low back pain. J. Neurosurg, 51：172-177，1979。
- 4) Vert Mooney：The Facet Syndrome, Clinical orthopaedics, Number 115：149-156，1976。

質 問

浜脇病院 大森 啓司

上位型と下位型で椎間関節ブロックの場所が違うものか？

圧痛部位は不確実と思われるが？

解 答

済生会下関病院 種窪 康

今回の調査においては上位型と下位型でブロックの高位に有位差はみられなかった。現在のところ圧痛部位と椎間関節症のレベルは相関性が高いと考えている。

質 問

総合背損センター 佐々木邦雄

① 後方の測定はCobb法で行われたのですか。

② 後方の頂点で上位、下位群に分けられていますか、下位群はend vertebraがL₂₋₃、₃₋₄にくる例が多いと思う。facet blockでのeffectivenessとkyphosisのend vertebraの関係はいかがでしたか。

解 答

済生会下関病院 種窪 康

① Cobb法で行いました。

② Endvertebraとfacet blockのeffectivenessの関係は今回調査しておりません。