腰椎椎間板障害等を合併した骨折を伴い変形を有する 脊椎骨粗鬆症の検討

角田整形外科

角 田 信 昭

Radiological and Clinical Studies of Cases with Both Symptomatic Degenerative Disc Lesions and Spondyloporosis Accompanied by the Vertebral Fractures and Deformities

by

Nobuaki Tsunoda

Tsunoda Orthopedic Clinic

We studied 34 cases with both symptomatic degenerative disc lesions and spondyloporosis accompanied by vertebral fracture and deformities, to investigate the influence these factors have on each other.

All patients were female, with a mean of 77.2 years. The average follow-up period was 4 years 11 months.

Slips such as degenerative spondylolisthesis, posterior slip, isthmic spondylolisthesis was proven in 23 cases.

The vertebral fractures were located from T8 to L4, with most seen from T11 to L1 levels. 26 cases had sciatic symptoms.

Tenderness was reported in all cases at lower lumbar levels (disc lesion level), in 25 cases it was also shown at the level of the vertebral fractures.

In 4 cases, sciatic symptoms developed after the vertebral fractures were found at another levels.

Intractable Knee joint disability was also documented in 16 cases.

Key words : Lumbar disc lesions (腰椎椎間板障害), Lumbar spinal canal stenosis (腰部脊椎管狭窄), Spondyloporosis (脊椎骨粗鬆症), Vertebral body fracture (椎体骨折)

は じ め に

椎間板障害に起因する症状を有する高齢者女性に於いて、高度の脊椎骨粗鬆症を有している例をよく見かける。一方、脊椎骨粗鬆症とそれに起因する椎体骨折の合併、その結果としての脊柱変形→姿勢異常等も腰痛の原因あるいは時に神経症状の原因ともなる。この双方を兼ね備えた症状に於いては、この症状は如何に影響するのであろうか。又、これらはどのような経過をたどるのであろうか。これらの点を解明するため、上

記の如き症例の臨床的特徴や、その経過について検討した。

症 例

上記の条件を満たす例、即ち、①腰椎椎間板障害の存在とそれに起因すると思われる症状が存在し、②高度脊椎骨粗鬆症を有し、③それに起因する椎体骨折を従って、脊柱変形を有する例を pick up した。該当する症例は、34 例全例女性であった。

平均年齢 77.2 歳 (最高 88 歳~65 歳) follow-up 期

間は、平均4年11カ月（11年6カ月～3カ月）であった。

下位腰椎の椎間板障害は、何らかのすべりを認めた例は26例、その内訳は変性すべり20例、前屈で後方へSlipする例3例、分離すべり2例、後方すべり2例であった。

又、高度又は中度等の椎間板狭小は17例であった。

椎体骨折の数は、一椎のみ13例、二椎15例、三椎2例、四椎以上4例であった。

椎体骨折の部位は、T8-9を中心としたmid-thoracicレベルと、L2、3、4、レベルにも山があったが最も多く認められたのは、T11からL1レベル即ち、胸腰椎移行部であった。尚、筆者らの方法で機能撮影での椎体の高さの変化を認めた例²⁾は、今回の症例では認められなかった。竹光の言う“低位後弯”は、15例46.7%に見られた。内、胸腰椎型³⁾ (TL群)10例、L型(L群)5例であった。

これは、筆者が調査した骨粗鬆症に於ける低位後弯⁶⁾の部位による頻度と同様であった。

臨床症状

全経過中腰痛のみであった群(LBP群)は6例、初診時又は経過中に一時的も含め下肢症状を呈した群(LP群)は26例であった。そのX線所見での分類では、LBP群では、変性すべり4例、前屈時前方すべり(Ante-position)1例、分離すべり1例と全例すべりを伴っていた。一方LP群でも、変性すべり16例、Ante-position2例、分離すべり1例、後方すべり1例、椎間板狭小3例、骨折部の圧迫が一要因と考えられた例が2例であった。下肢症状の内訳は、間歇性跛行19例59%、足趾筋力低下14例44%、膝窩部圧痛点陽性14例44%、知覚鈍麻陽性11例34%、一方SLRテスト陽性は3例9%と少なく、いわゆる腰部脊椎管狭窄症であった。圧痛は、下位腰椎の症状発現に最も強い影響を及ぼしていると思われる部に殆どの例が認められたが、一方、それと同時に椎体骨折部高位にも圧痛が認められた例が25例78%であった。即ち、椎体骨折が例え新鮮でなくとも姿勢異常や椎間板性あるいは、椎体そのものを含め何らかの原因で刺激を起している事が伺えた。

経過中の変化

今回LP群と判定した群は、経過中の発現を含んで

おり、又その後LBP群となった例も含んでいる。そこで、これらの経過中の変化を分析した。初診時腰痛のみから経過中に下肢痛が出現した例は、5例16%であった。最終診察時腰痛のみであった群は、21例65%であった。一方、最終診察時LP群であった例は、尚follow-upが3カ月と短い群も含め11例34%であった。即ち、大多数に於いて、治療により下肢痛は軽減する傾向にあるが、経過中の再発又は発生例と共に、頑固な下肢痛持続例も存在した。経過中に新たな椎体骨折を認めた例は、13例41%であった。これらの症例での機能撮影では、骨折椎体前方の高さに変化がなく、従って少なくとも新鮮な骨折とは言い難かった。全例症状が一旦軽減し、治療を一定期間stopし、症状出現後再び当院を訪れている。又、症状出現後当院に受診するまでもに一定期間があるなど新たに認められた骨折が、この当院治療を終えた後から再受診までのいつ起ったかは判定出来なかった。

この13例の中で下肢症状が見られた例は、4例12.5%であった。内2例では、椎体骨折そのものが脊椎管内へencroachしており、これも下肢症状発現に関与していると考えられた。図1はその1例で、初診時も下肢痛を含む腰部脊椎管狭窄症症状あり、X線では、第4腰椎変性すべり症がみられた。一方、T12の椎体骨折も見られたが、同部に圧痛なく、変性すべり部に起因する症状と診断、保存的治療法1カ月以内で軽減、外来受診も終了した。尚、この例は両膝関節症でも治療を行っていた。3カ月後、再び腰痛下肢痛で受診したがこの時の症状は相当強く入院加療となった。この際のX線では、新たにL1の椎体骨折が発生していた。而もL1椎体後下縁は、亀背の頂椎下部にあり脊椎管内へencroachしており不安定性と共にこの部も症状に関与している事が考えられた。一時は手術的療法をすすめたが、本人は、手術を希望せず保存的療法を行う事となった。症状は頑固で約5カ月の入院を要したが、幸いに下肢症状は軽減外来通院となった。その後、腰痛下肢痛は消失現時点まで再発は幸いにないが、この症例は、高度の変形性膝関節症があり、外来通院加療中である。勿論膝の手術も希望していない。

この例を含め入院加療を行った例は、2例であった。

他の1例は、75歳女性で頸部脊椎症性脊髄症で手術が施行されていた。いまだ両手指及び下肢のしびれ、疼痛が持続していたが、間歇性跛行を含む腰部脊椎管狭窄症状が増強して歩行困難、夜も眠れぬ疼痛で来院

図1 68歳 女性
L4 degenerative spondylolisthesis

- a. 初診時（1993年1月）
L4変性すべりとT12の椎体骨折
下肢症状あり
- b. 再受診時（1993年6月）
L1の新たな骨折と同椎体下後縁に
よる脊椎管内の圧迫像が認められ
た

画像診断でL4/5の著明な圧迫とL1の椎体骨折を認めたがL1に圧痛なく、L4/5のみの症状が強いと診断、L4/5 discectomyを行って、腰下肢症状に軽減を見たが四肢のしびれ感は持続している。前者の如く膝関節症状を有している例は、本症例の内、16例50%と極めて高頻度であった。即ち、本症の多くは、骨粗鬆症と椎体骨折に起因する症状、下位腰椎部の椎間板障害等に由来する症状と共に膝関節障害に起因する症状が混在し、症状を複雑にすると共に症状の軽減を阻害している事が考えられた。

考 察

椎体骨折を伴う脊椎骨粗鬆症は、低位後弯などの姿勢異常を伴って腰背痛の原因となっている場合が多いが、一方、低位後弯例で下肢症状を伴っている群も認められる事を報告した⁹⁾。しかしながらその多くは、変性すべりや、椎間板の高度狭小などの中下位腰椎での椎間板障害の関与が大多数であった。一方、脊椎骨粗鬆症になる以前に、椎間板の変性、狭小、不安定性、

特にすべりが存在し程々の障害を起して来た症例又はそうでない例も含め、骨粗鬆症とそれに伴う椎体骨折、変形を合併した時どの様になるのであろうか。かかる問題点の解明の為今回は、34例と症例は少ないがその特徴や経過について検討した。その結果、全経過中腰痛のみと言う例は、6例18%と意外に少なく、経過中を含め何らかの腰部脊椎管狭窄症状を経験する例を非常に多く pick up していた。尚、症例が少なく頻度については今後の検討にゆだねるが、この時期でも少なくとも下肢症状を経験する群が存在する事は明白である。問題は、椎体骨折や姿勢異常と下肢症状との関連の有無であるが、椎体骨折が下位腰椎と離れた胸腰椎移行部に存在する例では25例78%に下位腰椎とは異なる新鮮骨折とは異なる椎体骨折部に圧痛が存在し、何らかの刺激を残していた。一方、経過中に再受診した際新たな骨折を起した例は13例41%に認めしたが、内4例はその際下肢症状が加わっていた。その内2例は椎体骨折部の直接の刺激を思わせる所見があった。即ち、その頻度は少ないにしろ椎体骨折による

姿勢異常の変化が、微妙に症状に影響を及ぼす可能性も否定出来なかった。一方、筆者の症例では約50%が膝関節症に悩まされており、相互に悪影響を与えている事も考えられた。この様に、椎体骨折を伴う脊椎骨粗鬆症にも種々の他のFactorが関与している事があり、治療を複雑にしている例があると考えられた。

結 語

①腰椎椎間板障害の存在と、それに起因する症状を有すると共に椎体骨折を伴う脊椎骨粗鬆症を来している場合、これらは如何に影響を与えているかを検討した。②椎間板障害は、すべりが81%に見られた。初診又は経過中に、一時的にしる下肢症状を有した例は81%であった。③約半数は、胸腰椎移行部より上位の骨折部と下位腰椎部の双方に圧痛があった。再受診で、新しく加わった椎体骨折13例中新たな下肢症状が見られた例は4例であった。④膝関節障害の合併を50%に見、症状を複雑にしていた。

参 考 文 献

- 1) Eenenam D. P. et al.: Delayed posttraumatic vertebral collapse (Kummell's Disease); Case report with serial radiograph, computed tomographic scans and bone scans. Spine 18: 1236-1241, 1993.
- 2) 菊池哲次郎, 角田信昭: 骨粗鬆症脊椎圧迫骨折に対する検討. 整形外科と災害外科 36: 944-946, 1988.
- 3) 竹光義治 他: 高齢者の各種脊椎後彎と腰痛. 整形外科と災害外科 36: 901-907, 1993.
- 4) Takemitsu Y. et al.: Lumbar degenerative kyphosis, clinical, radiological and epidemiological studies. Spine 13: 1317-1326, 1988.
- 5) Tetsumori C. et al.: MRI finding on healing process of vertebral fracture in osteoporosis. J. Orthop. Science 1: 16-33, 1996.
- 6) 角田信昭: 脊椎骨粗鬆症に伴う低位亀背型後弯の特徴について. 西日本脊椎研究会誌 20: 126-129, 1994.
- 7) 大宮克弘, 佐々木邦雄: 骨粗鬆症椎体骨折における骨癒合経過の検討. (保存的治療における) 中部整形外科災害外科誌 36: 155-156, 1996.