頤椎後縦靱帯骨化症女性患者の骨折の頻度について

鹿児島大学整形外科

有 島 善 也・松 永 俊 二
山 内 常 人・砂 原 信 彦
酒 匂 崇

Incidence of Fracture in Women with Ossification of the Posterior Longitudinal Ligament

Yoshiya Arishima, Shunji Matsunaga, Tsuneto Yamauchi,
Nobuhiko Sunahara and Takashi Sakou

Department of Orthopaedic Surgery,
Faculty of Medicine, Kagoshima University, Kagoshima, Japan.

In order to clarify the low frequency of fractures in patients with ossification of the posterior longitudinal ligament (OPLL), the incidence of the fractures in women with OPLL of the cervical spine was compared with that in women without OPLL.

69 women with OPLL and 94 women without OPLL (control) were used for the study. The ages of the patient with OPLL ranged from 52 to 86 years old and averaged 70.1 years old, while the ages of the women without OPLL ranged from 60 to 75 years old and averaged 68 years old. For these women, we surveyed the past history of the fractures of spine, hip or distal forearm. In some of these women, bone mineral density (BMD) were measured using dual energy X-ray absorptiometry (DEXA).

In the OPLL group, only 8 patients (11.6%) had fractures whereas in the control group, 23 women (24.5%) had fractures. There was a significant difference ($p < 0.05$) between these two groups. BMD of the lumbar spine in the OPLL group was higher than that of the control group.

In conclusion, there was a tendency for a low frequency of fractures in OPLL patients.

Key words : OPLL (後縦靱帯骨化症), incidence of fracture (骨折発生率), BMD (骨塩量), osteoporosis (骨粗鬆症)

はじめに

頤椎後縦靱帯骨化症 (以下 OPLL) の成因は未だ不明であるが、本症の発症に全身の骨化因子が関与することが報告されている。近年骨密度測定により、OPLL 患者において加齢に伴う骨密度の減少が少ないことが報告されているが、OPLL 患者における骨折の発生頻度に関する文献は少ない。そこで、OPLL 女性患者における骨折の発生頻度、および骨折密度に

ついて調査し、健常人との比較を行った。

対象と方法

対象として OPLL 群は、鹿児島大学整形外科で経過観察中の女性 OPLL 患者 69 名 (年齢 52 ~ 86 歳, 平均 70.1 歳) とした。骨化型別内訳は、分節型 35 名, 連続型 20 名, 混合型 12 名, その他型 2 名であった。対照群は、鹿児島県在住の非 OPLL 女性 94 名 (年齢 60 ~ 75 歳, 平均 68 歳) とした。これらに対し脊椎圧

図1 OPLL群と対照群の骨密度の比較

迫骨折、大腿骨頸部骨折および前腕骨遠位端骨折の3骨折について、その既往の有無を調査した。

また骨密度測定はOPLL群28名、対照群23名に対して、HOLOGIC社製QDR-2000を使用し第3腰椎側面にて行った。

結 果

OPLL群では69名中8名(11.6%)にしか骨折の既往を認めなかったが、対照群では94名中23名(24.5%)に骨折の既往を認め、OPLL群において有意に低かった。

骨折部位別では、OPLL群では脊椎圧迫骨折4例、大腿骨頸部骨折2例、前腕骨遠位端骨折4例で、脊椎圧迫骨折および前腕骨遠位端骨折がやや多く、大腿骨頸部骨折が少なかったが、対照群においても脊椎圧迫骨折12例、大腿骨頸部骨折5例、前腕骨遠位端骨折8例と、ほぼ同数の傾向にあった。

OPLL群に関して骨化型別にみると、分節型では35名中5名(14%)と最も頻度が高く、一方、連続型では20名中0名(0%)、混合型では12名中1名(8%)と、ともに低い傾向にあった。その他型は症例が少なく2名中2名ともに骨折に既往があった。

骨密度は60代、70代においてOPLL群で有意に増加していた(図1)。

考 察

健常人における脊椎圧迫骨折、大腿骨頸部骨折、前腕骨遠位端骨折の発生頻度については、Meltomら

が50歳以上のアメリカ在住白人女性において合計39.7%であったと報告している⁵⁾。対照群の鹿児島県在住の非OPLL女性の骨折発生頻度は24.5%であり、OPLL群の11.6%と比較すると、OPLL群において有意に低かった。この結果から、OPLL女性患者では健常人に比べて加齢に伴う骨粗鬆化による骨折は少ないことが示唆された。

従来より、OPLL患者の全身的骨化素因を解明する手段として身体各部位の骨密度測定が行われてきた¹⁻³⁾。最近ではDual energy X-ray absorptiometry (DEXA)を用いた骨密度測定により、OPLL患者の骨密度は健常人に比べて増加することが指摘されている^{4,6)}。今回の結果でもOPLL群の骨密度は対照群と比べて有意に高く、これらを指示するものであった。

以上より、OPLL患者においては靱帯のみならず、全身的に骨化因子が関与する可能性が示唆された。

ま と め

① OPLL女性患者69名中8名(11.6%)に骨折の既往が認められ、対照群(24.5%)に比べて有意に低かった。

② 骨化型別では、分節型に多く、連続型および混合型に少ない傾向にあった。

参 考 文 献

- 1) 星野勇一ほか：脊柱靱帯骨化症におけるカルシウム代謝について、日整会誌，56：1072-1074，1982。
- 2) 市本裕康ほか：頸椎OPLL症例における骨塩量の検討。厚生省特定疾患脊椎靱帯骨化症調査研究班平成元年度研究報告書，141-142，1990。
- 3) 川上俊文ほか：脊柱靱帯骨化症の骨塩量，中部整災誌，26：1269-1271，1983。
- 4) 俣田敏且ほか：頸椎後縦靱帯骨化症患者の全身各部位の骨密度と年齢との関係，厚生省特定疾患脊椎靱帯骨化症調査研究班平成4年度研究報告書，13-17，1993。
- 5) Melton LJ III et al: How many women have osteoporosis? J Bone Miner Res, 7: 1005-1010, 1992。
- 6) 酒匂 崇ほか：頸椎後縦靱帯骨化症のDXA法による骨量の検討，厚生省特定疾患脊椎靱帯骨化症調査研究班平成5年度研究報告書，12-13，1994。