第4腰椎粉碎骨折に甲状腺癌の転移を伴った一例

九州大学整形外科

後 藤 健 志・柴 田 堅一郎
大 賀 正 義・牛 島 正 博
林 和 夫・古 賀 雅 之
杉 岡 洋 一

佐賀県立病院好生館整形外科

奥 江 章・松 口 信 行

A Bursting Fracture of the Fourth Lumbar Vertebra with Thyroid metastatic Cancer

by

Kenji Gotoh, Kenichiro Shibata, Masayoshi Ohga
Masahiro Ushijima, Kazuo Hayashi, Masayuki Koga
and Yoichi Sugioka

Department of Orthopaedic Surgery,
Faculty of Medicine, Kyushu University

Akira Okue and Nobuyuki Matsuguchi

Department of Orthopaedic Surgery,
Saga Prefectural Hospital

A 57-year-old man who had a bursting fracture of the fourth lumbar vertebra with thyroid metastatic cancer was reported. The patient fell down from 4 meters height in July 1984, and sustained a fracture of the fourth lumbar vertebra which had been treated conservatively for eleven months. In June 1985 he was admitted to our hospital because of lumbago and pain of the legs. He had hypesthesia and muscle weakness below a level of the fourth lumbar root segment. Radiographs showed a bursting fracture of the fourth lumbar vertebra, but no osteolytic change.

To obtain the recovery of the paresis, anterior decompression and fusion with Zielke instrumentation was performed. At the time of operation we unexpectedly found the brown soft tissue around the fourth lumbar vertebra with massive hemorrhage. This tissue was a follicular thyroid cancer histologically. He had the history of thyroidectomy for follicular adenoma in 1983.

Finally we made a diagnosis of the thyroid metastatic cancer of the fourth lumbar vertebra.

はじめに

脊椎粉碎骨折は、胸腰椎移行部に好発するとされている。今回我々は、受傷機転の明確な第4腰椎粉碎骨折に対し前方除圧固定術を行った際、大量出血に見舞われ、術中採取した組織より偶然甲状腺癌の転移が発

見された症例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

症 例

症例：57才，男性。

主訴：腰痛，両下肢痛。

既往歴：55才の時甲状腺腫瘍摘出術。

現病歴：昭和59年7月2日、作業中4m程の高さから誤って転落し受傷、第4腰椎粉碎骨折を指摘され、近医にてギブスベッドに約1カ月臥床その後コルセット装着下に歩行開始するも、昭和60年1月頃より腰痛、両下肢痛増強し、歩行障害を来したため昭和60年6月10日当科入院となる。

入院時現症：全身状態良好で頸部に手術瘢痕を認めるが、甲状腺、表在リンパ節の腫脹はない。立位可能であるが、疼痛の為仰臥位の保持はできない。腰椎の前弯は減少し、可動制限がある。神経学的には、両側第4腰髄節レベル以下の知覚鈍麻及び筋力低下、両側膝蓋腱反射、アキレス腱反射、肛門反射の低下及び軽度排尿障害がみられた。

検査所見：赤沈値は1時間2mm 2時間7mm CRPは陰性、 T_3 T_4 は正常範囲であり、その他の血液生化学的異常所見は特に認めなかった。

学的異常所見は特に認めなかった。

X線所見：(図1) L_4 椎体の圧壊、後方骨皮質の破壊と脊柱管内への骨片の突出像を認めたが、骨吸収性変化など骨転移を思わせる所見はなかった。局所後弯角は18度であった。

CT所見：(図2) 後方骨皮質の脊柱管内への突出像を認めたが、後方要素の破壊は認められなかった。骨吸収性変化も特に認められなかった。

ミエロ所見：下行性ミエロでは、図3のように脊柱管内への迷入により第3腰椎々体下縁でほぼ完全ブロック像を呈した。

以上の所見より馬尾神経障害を伴う第4腰椎粉碎骨折と診断し、 L_4 椎体の前方除圧、 $L_3 \sim L_5$ 間前方固定術及びZielke Instrumentation^{2,6)}を行った。

術中所見：経腹膜外的に展開していくと、前縦靱帯周囲は、瘢痕組織の存在が著明であり、woozingを主

受傷時X-P
S 59. 7. 2

S 60. 3. 11

入院時X-P

S 60. 6. 10

入院時断層撮影

図1 L_4 椎体の圧壊、後方骨皮質の破壊、脊柱管内への骨片の突出像を認めるが、明らかな骨吸収像などは認めない。

図2 術前CT
後方骨皮質の脊柱管内への突出像を認める。

図3 術前下行性ミエログラフィー
第3腰椎々体下縁でほぼ完全ブロック像を示す。

体とする出血に見舞われた。この操作中前縦靱帯直下とL₄椎体内に大豆大の茶褐色の柔らかい組織が認められたので病理組織用に採取した。第4腰椎左椎弓根から椎体にかけて左側方より削開していき前方除圧を行ない、次に腸骨を移植骨としてL₃~L₅間前方固定術に、Zielke Instrumentationを加えた。出血は、骨よりwoozing様の出血をみ、術中総出血量は、18000ccに及んだ。

術後経過：術後血小板7万，FDP 40 μ g/mlなどの

所見からDIC準備状態が考えられ、術後肺炎、肝障害などの合併から、多臓器不全への移行も考えられたため、FOY投与及び血漿交換療法を行い、DICには至らず改善傾向を示した。術前と比べ、腰痛両下肢痛は軽減し仰臥位可能となっさが、知覚及び筋力はほとんど不変である。

組織学的所見：昭和58年の甲状腺摘出時の標本（図4上）には、多形性のない小型の円形細胞が管腔をつくりながら増殖し、一部にコロイドの貯留を認める。又、腫瘍結節の一部に被膜への腫瘍細胞の浸潤を認める（図4中）、今回の標本（図4下）にても、コロイドを含む濾胞の増殖を認める。以上の所見より甲状腺濾胞腺癌の転移と診断した。

図4上

図4中

図4下

図4 組織像

上：小型の円形細胞が増殖。一部にコロイドの貯留を認める。

中：一部に被膜への腫瘍細胞の浸潤を認める。

下：上図を類似したコロイドを含む濾胞の増殖を認める。

考察：甲状腺癌は比較的まれな疾患で、Halnan¹ らによると年間発生率は、100万人に200例ほどであり、濾胞腺癌は約25%を占めている。転移性脊椎腫瘍の中では、甲状腺が原発であるものは、約1～3%を占めるにすぎない^{3,4}。

今回の症例は、2年前に左甲状腺切除術を受けていたが、受傷機転も明確であり術前レ線にても骨吸収性変化など転移を思わせる所見はなく、その他の検査にても特に異常は認められなかった。また術前甲状腺シンチを行っていても残存甲状腺組織のため転移巣の発見は困難であったと思われる。以上より術前から甲状腺癌の転移を予測することは困難であったと考えられる。また甲状腺癌は、乳癌などのように遅進行性の腫瘍であり、脊椎骨転移例でも麻痺の改善と構築学的再建を目的として手術を行うことがある⁵が、今回のように大量出血をきたすことがあり注意を要する。術後5カ月の現在移植骨、椎体のレ線上の変化はなく、今後は残存甲状腺を摘出し、¹³¹I組織内照射などを行う予定である。

ま と め

- ①第4腰椎粉碎骨折の治療中に、甲状腺癌の骨転移を発見した症例を経験したので報告した。
- ②術前検査にて腫瘍の骨転移を示唆する所見は特に認められなかった。
- ③甲状腺濾胞腺癌は、比較的まれであり、時に濾胞腺腫と鑑別困難である。

文 献

- 1) Halnan, K. E. and Roberts, P. H.: Paraplegia caused by spinal metastasis from thyroid cancer. *Br. Med. J.*, 5: 534-536, 1967.
- 2) 金田清志他：胸腰椎と腰椎の粉碎骨折。整形・災害外科。26: 1041-1048, 1983.
- 3) 川口智義他：転移性脊椎腫瘍の治療とその成績について。臨整外。15: 301-313, 1980.
- 4) Larry D. Greenfield.: *Thyroid Cancer*. CRC Florida, 1978.
- 5) 松井直夫：脊椎腫瘍の診断と治療。日整会誌。59: 85-99, 1985.
- 6) 佐々木邦雄他：胸椎・腰椎損傷に対する手術的治療。臨整外。20: 455-464, 1985.

質 問

長崎大学 熊谷 謙治

Vertebrae に、転移性腫瘍 (adenocarcinoma) と、P. H. に follicular adenoma が甲状腺にあったことで、甲状腺癌の転移とは断定はできないと考える。GI tract Colonの可能性も否定できない。

治療方針に、原発巣の site, solitary or multiple metastasis であるかはかなり影響すると思われるが。

解 答

九州大学 後藤 健志

報告でも述べたように術前検査などより甲状腺癌の転移を予測することは困難であり、術中組織の病理組織学的診断から偶然転移が断定できた。

治療方針については、multiple metastasis も考慮し、今後残存甲状腺を摘出し³、I 組織内照射などを行う予定である。