症 例

甲状腺濾胞癌の胸椎転移により脊髄麻痺の始まった 患者に対する積極的治療

東京女子医科大学内分泌疾患総合医療センター外科（主任：藤本吉秀教授）

原 尚 人 八 代 享

山 下 共 行 藤 本 吉 秀

東京女子医科大学放射線科

日下部 きよ子

同 整形外科

田 川 宏

同 病院病理科

平 山 章

甲状腺濾胞癌脊椎転移により、脊髄圧迫症状の現われた症例に対して、積極的に治療を行ない、期待した効果を得た。

症例は51歳女性。18年前他院にて甲状腺左葉部分切除を受けている。数カ月前より腰痛、歩行困難が出現。201Tl シンチにて甲状腺濾胞癌胸椎転移と診断され入院。脊髄圧迫症状の進行が急なため、先ず椎弓切除を施行。麻痺は改善し、歩行可能となり、甲状腺全摘施行、甲状腺には濾胞癌と腺腫様甲状腺腫が認められた。引き続き¹³¹I 大量投与により転移腫瘍は縮小した。2年後の今日、患者は尚生存中であり、転移腫瘍は少し増大傾向にある。

甲状腺分化癌は骨転移例においても、他の悪性腫瘍の骨転移例に比べ、比較的長い生存期間が期待できる。このため、脊椎骨転移による脊髄圧迫症状が生じた場合にも、椎弓切除等の除圧を試みることは、効果も期待でき、意義があると思われる。

索引用語：甲状腺濾胞癌、脊椎骨転移、脊髄麻痺

はじめに

甲状腺濾胞癌は血行性転移を起こして臨床上問題となることがしばしばある。脊椎骨転移を生じれば、脊髄圧迫症状を起こし、その場合には早急な対処が必要である。

我々の経験した症例では、胸椎転移によって生じた脊髄圧迫症状の改善のため、先ず椎弓切除を緊急に行ない、神経学的徴候の改善を得た後に甲状腺全摘、それに引き続き¹³¹I 治療を行ない、良好な経過をとったので報告する。

1. 症例報告

症例：51歳、女性。

主訴：頸部腫瘍、腰痛および下肢しびれ感。

既往歴：特記すべきことはない。

家族歴：父胃癌、母脳溢血、妹甲状腺腫大。

現病歴：約30年前より左頸部腫瘍を自覚していた。昭和41年他院にて甲状腺左葉結節の摘除を受けた。手術直後に右葉にも小腫瘍を触れ、徐々に増大してきた。昭和58年より腰痛が出現し、昭和59年2月歩行困難が出現した。同年4月より下肢しびれ感が生じ、5月になって歩行不能となり、5月7日に甲状腺癌とその血行性転移の疑いで入院した。

入院時所見：体温36.1℃、脈拍72/分、血圧146/102。意識清明であるが、歩行不能で寝たきりの状態である。

甲状腺右葉に4.5×4cmと径2cmの2個の可動制限のある表面平滑な腫瘍を触知する。左葉にも径1.5cm

昭和61年7月22日受付 61年10月28日採用

図1 胸椎 CT：椎体骨の転移巣（矢印）において腫瘍が脊髄を圧迫している。

の可動性のよい腫瘍を触知する。頸部リンパ節は触知しない。両下肢に運動能と知覚の低下があり、ankle clonus, Babinski 徴候が両側に陽性であった。

検査成績：血算異常なく、血清アルブミン4.0g/dl, Ca 10.6mg/dl, P 3.7mg/dl, LDH 152mU/ml, ALP 5.8KA 単位。甲状腺機能検査では、血清 T_3 118ng/dl, T_4 7.2 μ g/dl, free T_4 1.52ng/dl, TSH 1.1 μ U/ml, 血清サイログロブリン5,550ng/ml(正常35以下), サイログロブリン自己抗体陰性, マイクロソーム抗体陰性, 尿検査で蛋白・糖ともに陰性。

診断：頸部軟線撮影にて、甲状腺腫瘍に一致して、粗大不整形の石灰沈着陰影が認められた。頸部超音波検査では、境界明瞭な腫瘍と境界不明瞭な腫瘍が、両葉・峽部にわたって多数認められた。触診所見、軟X線撮影、超音波所見を合わせ考え、甲状腺濾胞癌が強く疑われた。

^{201}Tl シングラムにて甲状腺および胸椎に強い取り込みが見られ、 ^{99m}Tc MDP 骨シンチグラムにおいて第11胸椎に異常な取り込みが認められた。この部位のCTスキャンにて、椎体骨に生じた転移腫瘍が脊髄を圧迫しているのが認められた(図1)。

以上より甲状腺濾胞癌の胸椎転移による脊髄圧迫の

ための下半身麻痺と診断した。

入院後の経過：患者は昭和59年5月7日に甲状腺全摘の目的にて入院したが、入院後2日目より排尿困難が出現し、下肢筋力の低下も見られた。そこで神経学的徴候の改善をはかることがまず急務と判断し、5月10日当院整形外科へ転科、翌5月11日に第11胸椎々弓切除およびハリントンロッド法による脊椎固定術が行なわれた。手術時腫瘍部の一部が生検され、病理組織検査にて濾胞構造を認めたため、甲状腺癌の転移であることが確認された。

術後経過は良好で、25日目の6月5日に当科へ転科した。転科時杖にて歩行可能であり、異常反射はすべて消失していた。

甲状腺手術：6月11日甲状腺全摘を施行。以前に手術を行っているため、左側に癒着が高度に見られたが、左葉の甲状腺組織は十分にまだ残存していた。甲状腺には両葉に数個の結節が多発していた。上皮小体は4腺とも血行をつけて温存し、甲状腺全摘を行なった。肉眼的にリンパ節の腫大は認めず、郭清は行なわなかった。

摘除甲状腺割面の肉眼所見：肉眼的に被膜浸潤が認められ、明らかに濾胞癌と見られる径4.5cmの腫瘍が

図2 摘出標本の剖面：右葉に被膜侵襲を伴う濾胞癌(A)と、それと類似の剖面所見をもつ小腫瘍が2個(B, C)、他に左葉に腺腫様甲状腺腫の結節が散在して認められる(D)。

図3 甲状腺原発癌の病理組織所見：濾胞形成は存在するが、一部索状ないし充実性の配列が認められる(HE染色, $\times 400$)。

右葉上中部にあり、それと類似の性状の径2cm大の結節が右葉下部と峡部に1個ずつ見られた。また、他に腺腫様甲状腺腫と思われる0.5～1.5cm径の結節が4個左葉に存在した(図2)。

病理組織所見：肉眼所見に一致して、多発性に腺内転移をおこした濾胞癌(図3)が認められ、また腺腫様甲状腺腫の所見が見られた。

術後経過：術後は特に合併症なく順調に経過し、2日目よりリオチロンナトリウム(T_3)75 μ g/日を内服し始め、10日目の6月21日に退院した。

^{131}I 治療：甲状腺全摘後35日目の7月16日より ^{131}I 治療目的にて、当院放射線科へ1週間入院、 T_3 経口服

図4 術後 ^{131}I シンチグラム：残存甲状腺(A)、第5肋骨(B)、第11胸椎(C)に取り込みが認められる。

表1 治療経過にともなう血清サイログロブリン値の変動

		TSH (μ U/ml)	血清サイロ グロブリン (ng/ml)
昭59. 5. 7	入院	1.1	5,500
11	椎弓切除		
6. 11	甲状腺全摘		
7. 2	T_3 剤中止		
16	初回 ^{131}I 投与(78mCi)	66.1	4,180
17		40.2	2,980
19		61.8	4,090
21		57.2	3,300
8. 16		1.0以下	2,212
10. 8	T_3 剤中止		
22	第2回 ^{131}I 投与(156mCi)	99.1	4,648
24		80.7	2,916
26		116.8	2,932
29		154.5	3,068
12. 23		1.2	950
昭60. 2. 21		1.0	3,652
5. 2		1.0	8,950

注：血清サイログロブリン(Tg)値は、測定時TSH上昇により著明に上昇する。入院時(TSH1.1)に比し初回 ^{131}I 投与時(TSH66)にTg値が低下しているのは甲状腺全摘のため、さらに第2回 ^{131}I 治療後Tgが著しく低下しているのは ^{131}I 治療効果のためである。

用を2週間中止後に ^{131}I 78mCiを投与した。シンチグラムにて、残存甲状腺、気管前気管傍リンパ節と思われる部位、第11胸椎々体、および第5肋骨に集積が認められた(図4)。さらに3ヵ月後の10月22日より2週間放射線科へ再入院し ^{131}I 156mCiの投与を受けた。血

清サイログロブリン値は2回の¹³¹I療法施行後ともに著明な低下を示した(表1)。

患者は治療開始の1年後の昭和60年5月より再び腰痛と軽い歩行障害が出現し、転移腫瘍は少し増大傾向にある。治療開始2年後の現在なお生存中で、車椅子にて通院、リハビリテーション中である。

II. 考 察

一般に悪性腫瘍の脊椎および脊髄転移による脊髄麻痺は、一旦その徴候が現われると、その後急速に進行することが多く、その対処は緊急を要する。Onofrioは6ヵ月以上の生存が望める患者には、外科的減圧を行なうことを勧めている¹⁾。この麻痺の改善のため椎弓切除を行なった報告はいくつかあるが、概ね30~60%に術前にあった麻痺症状の改善が得られている^{2)~5)}。麻痺の進行が遅く、かつ麻痺の程度が軽い患者程有効である傾向がみられる²⁾⁴⁾。

甲状腺濾胞癌においては骨転移がしばしば見られ、脊椎骨転移も比較的高頻度に見られる。しかし、転移性脊髄腫瘍全体でみると、甲状腺癌由来のもの頻度は2~6%と低く²⁾⁶⁾⁷⁾、この意味においては比較的小ない病態の1つと言える。

本邦において過去10年間、甲状腺癌脊椎および脊髄転移に対する椎弓切除などの減圧術を施行した報告は9例あり、5例に麻痺の改善が得られている²⁾³⁾。4例は報告時に死亡しているが、組織型、手術時期、他の治療法について不明な症例も含まれているため、予後に対する影響の検討はできない。

しかし、別府らの報告による脊髄麻痺に対して椎弓切除を行なった悪性腫瘍の脊椎・脊髄転移例の、平均生存期間が8.3ヵ月であるのに対し²⁾、土屋の報告による骨転移を伴った甲状腺濾胞癌患者の生存期間は半年から13.4年と長い⁶⁾。甲状腺分化癌は腫瘍の進展が比較的緩徐なものが多く、適応を選んで脊髄减压手術を行なえば、手術効果は期待でき、また全身的にも上記の如く生存期間が他の悪性腫瘍例に比べれば長いので、椎弓切除などの減圧法を積極的に試みることは十分意義があると思われる。

近年血中サイログロブリン濃度の測定が可能となり⁸⁾、甲状腺癌の患者において、甲状腺全摘後の癌再発、転移の早期発見に有用である⁹⁾¹⁰⁾。本症例において

は、術前の血清サイログロブリン値は5,550ng/mlと高度に上昇していた。甲状腺全摘後T₃剤の投与中止後、TSHが66.1μU/mlに上昇した時点での血清サイログロブリンは4,180ng/mlと高値を示した。2回の¹³¹I治療後はいずれもサイログロブリン値は低下した。このように血清サイログロブリン値は、腫瘍マーカーとして、治療効果判定の指標となりうる。

III. 結 語

今回経験した症例では、内分泌外科医、整形外科医、放射線科医が、相互に緊密な連絡をとり、集学的治療を計画的かつ迅速に行なったことが好結果を招いたと思われる。

文 献

- 1) Onofrio, B.M.: Metastatic disease to the spine. Mayo Clin. Proc., 55: 461—462, 1980.
- 2) 別府保男, 福岡久俊, 西川耕平他: 悪性腫瘍脊椎および脊髄転移に伴う脊髄麻痺に対する椎弓切除術の検討, 癌と治療, 10: 171—179, 1983.
- 3) Hattori, A.: Laminectomy for spinal cord compression from metastatic tumor, 日外宝, 45: 175—180, 1976.
- 4) Shaw, M., Rose, J.E. and Paterson, A.: Metastatic extradural malignancy of the spine. Acta Neurochir, 52: 113—120, 1980.
- 5) Rodriguez, M. and Dinapoli, R.P.: Spinal cord compression with special reference to metastatic epidural tumor. Mayo Clin. Proc., 55: 442—448, 1980.
- 6) 土屋敦雄, 渡辺岩雄, 星 竹敏他: 甲状腺癌骨転移に関する臨床的検討, 癌の臨24: 1187—1190, 1978.
- 7) Goldberg, L.D. and Ditchek, N.T.: Thyroid carcinoma with spinal cord compression. J.A.M.A., 245: 953—954, 1981.
- 8) 藤本吉秀: 甲状腺癌診療の進歩, ホルモンと臨, 32: 721—726, 1984.
- 9) 藤本吉秀: 甲状腺腫瘍の診断と治療, ホルモンと臨, 32: 433—437, 1984.
- 10) 小原孝男, 藤本吉秀: 甲状腺悪性腫瘍, ホルモンと臨, 32: 61—72, 1984.

ORTHOPEDIC, SURGICAL AND RADIONUCLEIC COOPERATIVE TREATMENT
OF FOLLICULAR CARCINOMA OF THE THYROID WITH SPINAL
CORD COMPRESSION —A CASE REPORT—

Hisato HARA, Tohru YASHIRO, Tomoyuki YAMASHITA, Yoshihide FUJIMOTO,
Kiyoko KUSAKABE, Hiroshi TAGAWA and Akira HIRAYAMA

Departments of Endocrine Surgery, Radiology, Orthopedics and Surgical Pathology,
Tokyo Women's Medical College, Tokyo, Japan

A 51-year-old woman was admitted because of a thyroid tumor and development of paralysis of the lower half of the body. Physical examination and a ^{201}Tl -chloride whole-body scan disclosed a metastatic lesion in the 11th thoracic vertebra. Four days after admission, the patient underwent a laminectomy which relieved the symptoms of lower-half paralysis. One month later, a total thyroidectomy was carried out and after one further month, radioiodine treatment was carried out. The spinal lesion decreased in size after two sessions of ^{131}I treatment and the serum thyroglobulin level markedly decreased from 5,500 ng/ml to 950 ng/ml.