

長期間観察しえた胸腔内甲状腺腫の1例

浜上裕一

富良野協会病院内科

星川弘紀

札幌第一病院内科

高田正玄 飯村 攻

札幌医大第2内科

札幌医科大学内科学第2講座 (主任 宮原光夫教授)

A Case of Intrathoracic Goiter Followed up to Ten Years

Yuichi HAMAGAMI

(Furano Kyokai Hospital)

Kooki HOSHIKAWA

(Sapporo Daiichi Hospital)

Masamoto TAKADA and Osamu IIMURA

(2nd Department of Internal Medicine, Sapporo Medical College)

(Chief: Prof. M. Miyahara)

A ten year follow up was carried out on a case of benign intrathoracic goiter.

The patient, a 43-year-old woman, was admitted for evaluation of a swelling of the right anterior neck and an abnormal shadow in the chest X-ray film. She complained of an occasional slight pain and a sensation of oppression in the right neck, but no dyspnea, hoarseness, dysphagia, or edema of the face was seen. A hen egg size tumor was palpated in the right supraclavicular region. A roentgenogram of the chest showed a well defined tumor shadow in the superior right mediastinum, with a slight displacement of the trachea and the oesophagus to the left. ¹³¹I thyroid scanning showed that the right lobe of the cervical thyroid gland was enlarged toward the right and inferior direction with an intrusion into the thoracic cavity. All thyroid functions tested were within a normal range.

Since the patient refused to submit to surgical treatment, she was given a follow up for about ten years, during which time the intrathoracic part of the goiter enlarged gradually without the progress of subjective symptoms.

I. はじめに

胸腔内甲状腺腫は、別に縦隔甲状腺腫、胸骨下甲状腺腫等とも呼ばれ、1749年 Von Haller¹⁾ が剖検により、又1826年には Dubourg²⁾ が臨床例をそれぞれ初めて報告。以来今日まで、欧米に多くの症例の報告をみるものの、その頻度は必ずしも高いものではない。他方、本邦における報告症例数は意外に少なく、今迄の例のうち確実なものは、最近の小林ら (1973年)³⁾ によると40例、さらに著者らが、この40例以外に調べ得た報告例は13例^{4~6)} で、計53例である。又全縦隔腫瘍中に占める割合もたかだか数パーセント程度にすぎず^{3,7)}、比較的稀な疾患といわれている。し

かも本症は、診断が確定すれば直ちに手術を施行し摘除すべきとされ、ために長期観察の例を欠く。著者らは、約10年近い前に良性の本症と診断したが、諸種の事情により外科的治療を行ないえず、以後現在に至るまで経過観察中の1例を経験しているので、これを報告し、若干の考案を加えたい。

II. 症 例

症 例： 43歳，主婦

既往歴： 27歳時，虫垂切除術

家族歴： 特記すべきことなし

主 訴： 右前頸部腫脹および胸部レ線上の右縦隔異常

陰影の精査

現病歴： 生来健康であったが、昭和38年(30歳)頃より針仕事に際してのみ右頸部より右肩にかけての神経痛様疼痛および右頸部圧迫感が出現し、昭和40年頃某医院を受診したが、特に異常は指摘されなかった。昭和48年8月、検診時、右前頸部腫脹および胸部レ線上、右縦隔部の異常陰影を初めて指摘され同年9月6日札幌医大第2内科を受診。外来にて経過を観察、胸部レ線上の異常陰影には変化を認めなかったが、確定診断のため昭和42年9月8日入院となった。なお全経過を通じて呼吸困難、嗄声、嚥下障害および顔面浮腫等を認めたことはない。

入院時現症： 体格は中等、ややるい瘦気味。胸、腹部は理学的に異常なく、浮腫およびリンパ節腫脹なく、神経学的にも異常はない。脈拍は75/分、整で、触診上、左撓骨動脈はやや微弱、血圧は120~70 mmHgで左右差をみない。また発汗過多、眼球突出、振戦などの甲状腺中毒症状は全く認めない。

頸部では、右鎖骨上窩の胸骨寄りに鶏卵大、弾性で比較的硬く、表面平滑な腫瘤を触れ、嚥下運動により上下に移動する。腫瘤の境界は、左縁が正中線、右縁が胸鎖乳突筋下に在り、下端は鎖骨下に連なる。腫瘤の右辺縁部で楽音性かつ灌水様の収縮期性血管雑音を聴取し、右頸静脈は極く軽度に怒張している。

臨床検査成績： 尿、尿、末梢血液、血清生化学的検査、肝、腎機能等はいずれも異常なく、又心電図にも異常所見をみない。又 Table 1 に示す甲状腺機能検査の成績は、いずれも正常範囲内にある。他方胸部レ線上 (Fig. 1) には、右縦隔洞に境界鮮明な腫瘤陰影を認め、気管および食道は、腫瘤上縁で左方に圧排されている。一方透視下では、この腫瘤の拍動はない。断層写真では、3 cm より13 cm の深さ迄、胸腔内腫瘤と頸部腫瘤が連続する。次に ^{131}I 甲状腺シンチグラム (Fig. 2) では、左葉は判然とせず、右葉相当部分は右下方に向って拡大し、その下端は胸腔内に入り、胸腔内・外の比率は概そ6:5である。超音波検査では鎖骨上窩より7 cm、第2肋間胸骨縁では12 cmの深さまで充実性の腫瘤エコーが得られた。

以上より本腫瘤は、機能亢進を呈さない胸腔内良性甲状腺腫と診断した。

Table 1 Thyroid Eunction

BMR	+9.4%
Triosorb Test	31.0%
^{131}I Uptake Test (24 hrs)	12.6%
^{131}I Conversion ratio (24hrs)	29.8%
PBI	5.1 r/dl

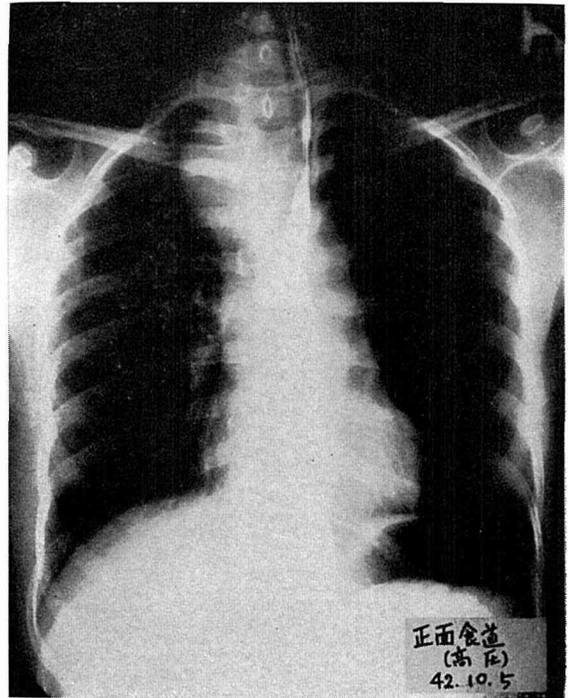
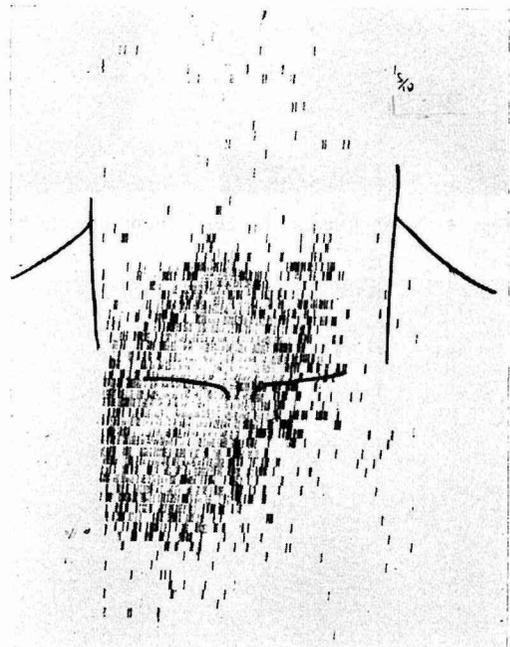


Fig. 1 X-ray film of the chest showing large superior mediastinal tumor (September, 1967)

Fig. 2 ^{131}I thyroid scintiscanning (September, 1967)

その後の経過： 診断確定時直ちに手術適応としての準備をすすめたが、本症例は昭和38年以来約4年間にわた

り針仕事に際してのみ軽度の神経痛様疼痛および右頸部圧迫感のみで年余を経て来たこと、ならびにその他特に認むべき自覚症状を欠くことより頑強に外科的手術を拒否し、止むをえず内科的に観察を継続せざるをえなくなった。そこで退院後、外来において先ず甲状腺腫の縮小を期待し、甲状腺末投与にて経過を観察したが、著明な変化を認めずために6カ月後には投与を中止し、以後経過観察のみを行なった。しかし以後腫瘍は、9年後の胸部レ線像 (Fig. 3)

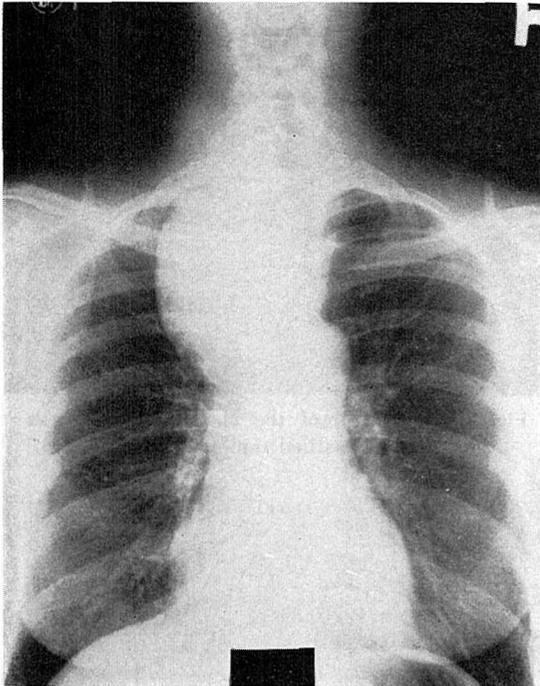


Fig. 3 X-ray film of the chest (February, 1976)

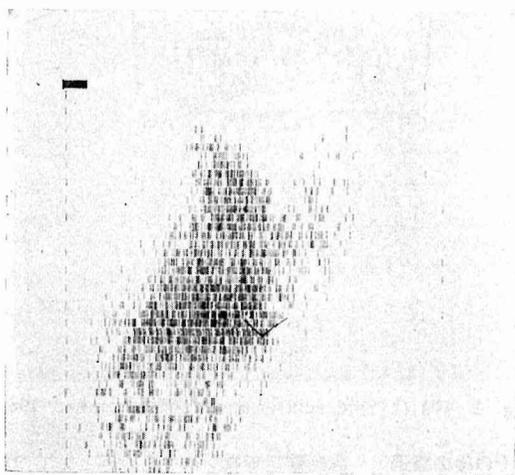


Fig. 4 ¹³¹I thyroid scintiscanning (March, 1976)

で拡大傾向を示し、右縦隔右上への拡大が増強している。シンチグラム (Fig. 4) から、同様に腫瘍の増大所見が認められるが、現在に至るも圧迫その他自覚症状は全くなく甲状腺機能にも異常はない。

III. 考 按

胸腔内甲状腺腫の発生機転については、甲状腺原基の縦隔内迷入や奇形腫説もあげられるが⁸⁾、大多数の例は、頸部甲状腺の下部又は峡部に発生した甲状腺腫が前方への腫大を抑制されて縦隔内へ下降することによると考えられ⁹⁾、McCort¹⁰⁾ は、文献的な考察からその機序を以下の如く考えている。すなわち胸腔入口部で嚥下運動が甲状腺腫を下方へ移動させ、かつ周囲組織の解剖学的要因、すなわち後方への拡大は脊椎で、前・側方へは胸鎖乳突筋、その他の紐状筋で妨げられる。従って発育した甲状腺腫は縦隔内に嵌頓し、長期間にわたり徐々にではあるが増大する。なお、腫瘍は縦隔内でも前縦隔に存在することが圧倒的に多い¹¹⁾。そして胸腔内では大動脈弓あるいはそれよりの分枝により下・左方への腫大は抑止され、腺腫は上縦隔の右側寄りであることが多いと云われる¹²⁾。それ故本症には、種々の移行型が存在し、本症の診断名が胸腔内甲状腺腫 (Intrathoracic Goiter)、縦隔内甲状腺腫 (Mediastinal Goiter)、胸骨下甲状腺腫 (Substernal Goiter) あるいは鎖骨下甲状腺腫 (Subclavicular Goiter) 等とも呼ばれ統一を欠くのみか、さらには甲状腺腫の胸腔内進入程度や存在部位による名称の混乱が生じ、後述する発生頻度や型別の頻度に均一性を欠く原因ともなっている。

本症の分類法として Mora ら¹³⁾、Curtis¹⁴⁾、Rives¹⁵⁾ のものがあげられるが、ことに Rives の分類は発生機序や形態上の特徴を基盤としており、本症の診断上最も簡便かつ明確さを有するに思われるので、これを Table 2 に

Table 2 The Classification of the Intrathoracic Goiter¹⁵⁾

I	Aberrant Mediastinal Goiter
II	Substernal Goiter
A	Complete
B	Partial
1	Intermittent
2	Constant
a	First Degree (less than one-half)
b	Second Degree (more than one-half)

示す。すなわち頸部に甲状腺腫を認めず、胎生期に甲状腺原基が縦隔内に迷入して腫瘤を形成する aberrant mediastinal goiter と、それ以外のものを substernal goiter とに2分し、後者のうち甲状腺腫の全体が胸腔内に入っているものを A) complete type, 一部が胸腔内にあるものを B) partial type とし、さらに後者を移動性の有無により 1) intermittent と 2) constant とに分け、一方 2) constant 群では、甲状腺腫の胸腔内に存在する部分が全体の半分以下のものを a) first degree とし、半分以上在るものを b) second degree と分類する。この分類に従えば、著者らの症例は、B) partial type に属し、かつ 2) constant の b) second degree に相当する胸腔内甲状腺腫と考えられる。

次に本症の発生頻度について述べる。序論にふれた如く本症は、1826年 Dubourg²⁾ によって臨床例が初めて報告されて以来、欧米を中心にその報告例がしばしばみられるようになってきた。そして発症頻度は低いとはいえ、前述の如く定義に統一性を欠く故もあって報告者により相当な差違がみられる。本症の実態を知るために発症頻度を多少とも詳しく述べると以下の如くなる。まず全甲状腺腫中に占める割合について、Curtis¹⁴⁾ は文献上報告者による本症診断の基準がまちまちな為 6~32% の広範な頻度差を示すという。Nielsen and Iversen¹⁶⁾ は、1800例の甲状腺手術例中、彼等の診断基準を満たす本症 (Rives の complete type に相当) は 2% で、又胸腔内へ多少とも伸展したものでまでも加えると 6.3% になると報告。Ellis ら⁹⁾ も文献的には、甲状腺摘除患者の 0.2~15% となるが、腺腫の半分以上が胸腔内に入るもの (Rives の second degree に相当) のみとすると 1.6~3.1% に低下すると述べ、Lindskog and Malm¹²⁾ もほぼ同様の見解を報告している。一方縦隔腫瘍中に占める割合については、5%¹⁷⁾、7%¹⁸⁾、あるいは 8.6%¹⁹⁾ と云われるが、本邦の羽田野 (1962年)⁷⁾、赤倉ら (1958年)²⁰⁾ が文献的に多数例で検討した欧米のそれは、前者では 3780例中 120例 (4.5%)、後者では 901例中 18例 (2.0%) である。このように本症の発症頻度は報告者によりかなりの差違をみるものの、一般には縦隔腫瘍中の 5% 前後¹⁸⁾、甲状腺手術例の 1~3%^{12,21)} と考えるのが妥当の様である。一方本邦における報告例は必ずしも多くないが、その頻度は全甲状腺腫の 0.94%⁵⁾、甲状腺手術例の 0.07%²²⁾ ~ 1.4%³⁾、又縦隔腫瘍中についても全国集計による検討で、831例中 13例 1.6%⁷⁾、932例中 16例 1.7%²³⁾ と報告されている如く、欧米に比し低率であるようである。一方正岡ら²⁴⁾ の全国集計は、縦隔腫瘍 4098例中 116例 (2.8%) に本症がみられたと報告しているが、本集計では甲状腺腫の縦隔内転移等かなり広い定義に従っているので直接対比する

には問題がある。

一方甲状腺の機能や腫瘤の形態について、まず中毒症状の有無は、本症の殆んどが非中毒性^{16,17)} で、しかも結節性甲状腺腫が約 95%¹⁴⁾ を占めるとされる。又 McCort¹⁰⁾ は、本症と診断される年齢は 35歳~75歳と広範囲に及び、ことに 50歳以上では結節性甲状腺腫の発生頻度も高いので、本症との鑑別が必要であると述べている。なお性別は、本邦報告例ではやや女性が多い様である²⁵⁾ が、欧米では男女差は殆んど無いと報告¹⁰⁾ されている。

次に本症のうちの悪性例の頻度について、Curtis¹⁴⁾ の如く本症 91例中 16例が悪性であったと報告するものもあるが、羽田野の欧米例の集計⁷⁾ によれば、1.2% にすぎず、赤倉らの同様集計結果²⁰⁾ でも 5.6% を示し、欧米では nodular type の良性腺腫例の報告が多い様である。他方本邦例は、欧米に比すれば一般に悪性腫瘍の頻度が高く、羽田野⁷⁾ は本症 13例中 10例、葛西、渡辺²³⁾ は 16例中 6例、又最近の京谷らの集計⁴⁾ では、37例中 8例が悪性と診断されており、この原因の1つとして良性胸腔内甲状腺腫が見過されている可能性があるかも知れない。

本症の診断に関し、まず自覚的には腫瘤の増大による周囲組織の圧迫症状²⁶⁾ が主で、悪性のものおよび極めて稀ではあるが、嚢胞性腺腫内への破綻出血による腫瘤の急速な増大に伴う気道の圧迫、閉塞がみられる。しかし一般には無症候性のものが多く、症状があってもその進行が緩徐であるため見逃がされやすい。しかし詳細に問診すると、咳嗽、嘔声、喘鳴等軽度の症状を認めることがあり、又初期症状としてその他に神経痛様の疼痛、頸部交感神経圧迫症状あるいは原因不明の吐血、悪心、吐瀉等があげられ^{9,16)}、ことに体位変換に伴う症状の変動が特異的といわれる。すなわち伸展位あるいは腫瘤の存在する側への頸部回転時の症状の顕性化、増強が重要な所見となることがある¹⁰⁾。本邦報告例の中では、呼吸困難、嘔声、嚥下障害、前胸部痛、上大静脈症候群を主訴とするものが多いが^{3,4,25)}、約半数の例は認むべき自覚症状を欠いている。この様に本症の自覚症状は一般に軽く、かつ非特異的であるため、概して呼吸器系、消化器系、あるいは循環器系の疾患と誤認され易く、その存在がしばしば見逃がされる一因となる。いかに小さくとも胸骨上縁に連なる頸部甲状腺腫を触れる際には、胸腔内甲状腺腫を考慮することが必要である。そして同時に胸部レ線、上縦隔部に腫瘍陰影や気管および食道へ偏位が認められる際にはことさらである。本症の診断にはこれらの所見で症状に際して何より本症を念頭におくことが必要で、疑が生ずれば以後は胸部レ線像、¹³¹I シンチグラム等によりその診断は比較的容易といえる。

著者らの症例は、針仕事に際してのみ右頸部より肩にか

けて神経痛様の疼痛および圧迫感を認めていたものの、3年後の検診においてはじめて胸部レ線上の異常を指摘され、当科において本症と診断された。圧迫症状がなく、入院1年前に比し増大傾向をみず、その後の経過を観察していたが、診断確定後10年近くを経た現在も何等の症状を示していない。従って初発症状発現以来13年を経過しており、少なくとも最近の9年間では頸部甲状腺腫の増大は明らかでなく、胸腔内のそのみが見所見からみて増大傾向を示すのみである。

胸腔内甲状腺腫の治療は、外科的摘除につきる。その理由の第1は、本症の中に悪性腫瘍が存在しうること、第2には、しばしば変性を生じやすく、そのため腺腫内で出血をおこしたり、又気管の軟骨輪に対する持続的圧迫が気管を虚脱させ急性の窒息発作を引き起す例のみられることである。他方放射線療法は結節性甲状腺腫を縮小はするが、線量や周囲組織への影響を考慮すると必ずしも良い適応とはならない。他方又注意深い経過観察もありうるが、この期間中に至適な摘除の条件を失する恐れがあるともいわれる¹⁰⁾。すなわち診断が確定した場合には、直ちに外科的に剔除することが望ましい。著者らの症例もこの理由にもとずき、早急に外科的処置を施行すべきであるが、長期間にわたり何等の圧迫症状も示さず、腫瘍自体も良性であることより外科的処置に対する患者の頑強な拒否にあい、その後の注意深い観察の結果、10年近くにわたりさしたる症状の悪化をみず今日に到った。今迄の報告例の中には、診断後長期の経過観察例はないが、前頸部腫瘍に気付きながら術前7乃至10年を経過せる例もあり^{25,27)}、本例の経験からしても、良性腫瘍で症状が軽微、かつ進行性でなければ、本症の全例で診断即手術にふみ切らなくともよいかとも考えられる。しかし本症例では、観察期間中に胸腔内腫瘍の拡大が明らかに進行している故。近々に手術を施行すべきと思われる。

IV. ま と め

長期間内科的に経過を観察した胸腔内甲状腺腫の1例を報告すると共に、本症の発生機序、発症頻度、診断および予後について若干の文献的考察を加えて報告した。

本症例は、第89回日本内科学会北海道地方会に報告した。

稿を終るに臨み、御指導、御校閲いただいた札幌医科大学第2内科教授宮原光夫先生に心から感謝致します。

(昭和51.7.21受理)

文 献

1) Von Haller, Albrecht: Disputationes Anatomicae

- Selectae, Goettingae, Vandenhoeck, 1746-1751, 7, 96, 1749: 14)より引用.
- 2) Dubourg, M.: Hypertrophie du corps thyroïde, tumeur dans le médiastin antérieur, donnant lieu aux symptômes d'une hypertrophie du coeur, Bull. Soc. anat. de Paris 1, 138, 1826: 14)より引用.
- 3) 小林 稔, 江口昭治, 寺島雅範, 松沢秀郎, 竹内 誼, 広野達彦, 松川哲之助, 中村千春, 浅野献一: 縦隔甲状腺腫の3治験例と本邦報告例の文献的考察. 外科診療 15, 76-82 (1973).
- 4) 京谷 稔, 泉 雄勝, 東 靖宏, 宮良当益, 川井忠和, 佐藤和徳, 鈴木 茂, 藤森正雄, 小池脩夫, 西 可平: 縦隔内甲状腺腫の2症例—本邦報告例の観察—, 外科 36, 207-211 (1974).
- 5) 山本 賢, 原 正雄, 栢森 亮, 樋口義健: 胸腔内甲状腺腫. 臨放 18, 321-328 (1973).
- 6) 篠原慎治, 牧野正興, 有川憲藏: 胸郭内甲状腺腫 (Intrathoracic Goiter) について—自験3症例を中心として—. 臨放 17, 16-24 (1972).
- 7) 羽田野 茂: 縦隔腫瘍: 主として胸腺腫及びその関連腫瘍について. 日外誌 63, 198-205 (1962).
- 8) Gunn, F. D. and Anderson, W. A. D.: Mediastinal Goiters. Pathology (2nd Ed.), p. 695, C. V. Mosby Co. St. Louis (1953).
- 9) Ellis, F. H. Gr., Good, C. A. and Seybold, W. D.: Intrathoracic Goiter. Ann. Surg. 135, 79-90 (1952).
- 10) McCort, J. J.: Intrathoracic Goiter. Its Incidence, Symptomatology, and Roentgen Diagnosis. Radiology 53, 227-237 (1949).
- 11) Hilton, H. D. and Griffin, W. T.: Posterior Mediastinal Goiter. Amer. J. Surg. 116, 891-895 (1968).
- 12) Lindskog, B. I. and Malm, A.: Diagnostic and Surgical Considerations on Mediastinal (intrathoracic) Goiter. Dis. Chest 47, 201-207 (1965).
- 13) Mora, J. M., Isaacs, H. J., Spencer, S. H. and Edidin, L.: Posterior Mediastinal Goiter. Surg. gynec. obstet. 79, 314-317 (1944).
- 14) Curtis, G. M.: Intrathoracic Goiter. J. A. M. A. 96, 737-741 (1931).
- 15) Rives, J. D.: Mediastinal Aberrant Goiter. Ann. Surg. 126, 797-810 (1947).
- 16) Nielsen, O. V. and Iversen, O. H.: Intrathoracic Goiter. Diagnosis and Treatment. Danish Med. Bull. 10, 185-187 (1963).
- 17) Tesárek, T., Judin, J., Godál, A., Kisoová, D. and Knotek, J.: Intrathoracic Struma. Neoplasma 16, 441-445 (1969).
- 18) Heimbürger, I., Battersby, J. S. and Vellios, F.: Primary Neoplasms of the Mediastinum. A

- Fifteen-Year Experience. *Ann. Surg.* **86**, 978-984 (1963).
- 19) Daniel, R. A. Jr., Diveley, W. L., Edwards, W. H. and Chamberlain, N.: Mediastinal Tumors. *Ann. Surg.* **151**, 783-795 (1960).
- 20) 赤倉一郎, 岩永 謙, 都築俊治: 縦隔腫瘍. *外科* **20**, 255-268 (1952).
- 21) Johnston, J. H. Jr. and Twente, G. E.: Total Intrathoracic Goiters. With particular Emphasis on Posterior Mediastinal Location. *Amer. Surgeon* **18**, 274-285 (1952).
- 22) 降旗力男, 大塚満洲雄: 胸腔内甲状腺腫について. *信州医誌* **13**, 442-447 (1964).
- 23) 葛西森夫, 渡辺登志男: 縦隔腫瘍. *胸部外科* **23**, 137-146 (1970).
- 24) 正岡 昭, 山口良夫, 森 隆, 安光 勉, 姜 臣国, 竹村政通, 曲直部寿夫: 縦隔外科全国集計. *日胸外誌* **19**, 1289-1300 (1971).
- 25) 鬼頭義次: 縦隔内甲状腺腫. *胸部外科* **24**, 837-847 (1971).
- 26) Shambaugh, G. E., Seed, R. and Korn, A.: Airway Obstruction in Substernal Goiter. Clinical and therapeutic implications. *J. Chron. Dis.* **26**, 737-743 (1973).
- 27) 進藤岱三, 阿部 敦, 前田忠一, 万木茂樹, 山崎孝夫, 吉田秀雄: 縦隔甲状腺腫の1症例. *日内誌* **53**, 1072-1073 (1964).