当科における甲状腺疾患の臨床的検討

中村 正・青柳 優・木村 洋
小池 吉郎・加藤 功*

A Clinical Study of 90 Cases of Thyroid Diseases

Tadashi Nakamura, Masaru Aoyagi, Yo Kimura and Yoshio Koike
(Yamagata University)

Isao Kato
(St. Marianna University School of Medicine)

Between November, 1976 and December, 1990, 90 patients underwent surgical treatment for thyroid disease at our department. Fifty of these patients (55.6%) were pathologically diagnosed as having malignant tumors (papillary carcinomas in 38 cases, follicular carcinomas in 6, squamous cell carcinomas in 3, aplastic carcinomas in 2 and malignant lymphoma in 1 case). The 40 other patients (44.4%) were diagnosed as having benign diseases (adenomatous goiters in 13 cases, follicular adenomas in 13, thyroid cysts in 6, papillary adenomas in 4 and other diseases in the remaining 4 cases). All 17 patients, in whom recurrent nerve paralysis was observed preoperatively, had malignant tumors of papillary carcinomas in 14 cases, squamous cell carcinomas in 2 cases and follicular carcinoma in 1 case.

²⁰¹Tl delayed scintigrams were obtained for 79 patients. Forty-seven of these patients (59.5%) showed abnormal activity on the delayed scintigram and 34 out of 47 patients were pathologically diagnosed as having malignant tumors.

Total or subtotal thyroidectomy was performed in 80% of the patients with malignant tumors and radical or modified neck dissection was carried out in 23 cases in which the metastasis of cervical lymph node was recognized.

Eleven of our patients showed recurrent nerve paralysis after the operation. In 3 of these cases, the recurrent nerve was dissected because of direct invasion into this nerve. In 5 of the remaining 8 cases, complete recovery from recurrent nerve paralysis occurred within 6 months following the operation, while 2 cases retained incomplete paralysis of this nerve.

Key words: thyroid disease, surgical treatment, clinical study

はじめに

近年、甲状腺疾患を扱う耳鼻咽喉科施設が増えつつあり、各施設における甲状腺疾患の臨床統計の報告も散見されている^{1)~3)}。我々も、昭和51年11月耳鼻咽喉科病棟開設以来、平成2年12月現在までの約14年間で、90例に対して甲状腺手術（初回手術のみ）を施行しているが、今回は、これらの症例に対する臨床的考察を行い、当院における現状及び問題点について報告する。

対象症例

昭和51年11月耳鼻咽喉科病棟開設以来、当科で手術を施行した症例総数5019例中、甲状腺手術はのべ96例行われており、そのうち初回手術例は90例である。男性は18例、女性は72例で、男女比は1:4と、女性が圧倒的に多い。年齢構成を図1に示したが、年齢は13歳~81歳と非常に広い範囲にわたっており、その平均年齢は50.5歳であった。女性は30~50歳代が最も多く、その平均年齢は49.1歳であった。男性は60歳代にピークを示し、その平均年齢は56.2歳であり、

図1 男女別症例数

図2 年次別症例数

男性の方が平均年齢が高い傾向にあった。

年次推移を図2に示した。昭和51年より昭和57年までの7年間は、年間数例程度の症例数であったが、昭和58年より急激に手術症例が増加し、昨年は年間18例と例年の約2倍の症例数であった。

以下、これらの症例について臨床的検討を行った。

結 果

1. 病理組織診断

表1に、術後の病理診断の内訳を示した。良性疾患は90例中40例（44.4%）、悪性疾患は50例（55.6%）で、悪性疾患が若干多い傾向にある。良性疾患では、濾胞腺腫及び腺腫様甲状腺腫が、良性疾患40例中それぞれ13例（32.5%）と最も多く、次いで、甲状腺嚢胞6例（15.0%）、乳頭腺腫4例、その他4例であった。悪性疾患では、乳頭癌が、悪性疾患50例中38例（76.0%）と最も多く、次いで濾胞癌が6例（12.0%）であった。未分化癌、悪性リンパ腫、扁平上皮癌は、それぞれ2例、1例、3例と極少数であった。

悪性疾患の性別による割合をみると、男性では18例中14例（77.8%）、女性では72例中36例（50.0%）と、男性の方が悪性率が高い傾向にある。特に、悪性リンパ腫、扁平上皮癌は全例男性であった。

表1 病理組織別分類

病 理 組 織		症例数
良 性 (40例)	濾胞腺腫	13例
	乳頭腺腫	4
	腺腫様甲状腺腫	13
	甲状腺嚢胞	6
	その他	4
悪 性 (50例)	乳頭癌	38
	濾胞癌	6
	未分化癌	2
	悪性リンパ腫	1
	扁平上皮癌	3

2. 主 訴

表 2 に主訴の内訳を示した. 頸部腫瘍を主訴として来院した患者が最も多く 48 例 (53.3%) と約半数を占めている. 次いで嚥声を主訴とした患者が 20 例 (22.2%), 咽喉頭異常感が 8 例 (8.9%) と続いている. 嚥声を主訴とした患者のうち, 1 例を除き全例が悪性疾患であり, その内訳は 17 例が乳頭癌で, 濾胞癌, 扁平上皮癌が各 1 例であった.

咽喉頭異常感を主訴とした患者は 8 例であるが, そのうち 3 例が悪性疾患 (乳頭癌 2 例, 濾胞癌 1 例) であった. 甲状腺検診で甲状腺腫瘍を指摘され, 当科を受診した 3 例の患者は, その他の項目に含まれているが, これらは, 全例過去 1 年間の症例であり, このうちの 1 例は乳頭癌であった. 残りの 9 例は, 他の耳鼻咽喉科疾患で受診し, 初診時の頸部触診にて, 甲状腺腫瘍を指摘された患者で, このうちの 3 例が乳頭癌であった.

3. 訪医経路

表 3 に, 当科を受診するまでの訪医経路について示した. 紹介患者が 54 例 (60%), 当科初診患者が 36 例 (40%) であり, 6 割が他施設よりの紹介患者である. これら紹介患者のうち,

表 2 主訴

	良 性	悪 性	計
頸 部 腫 瘍	27 例	21 例	48 例
嚥 声	1	19	20
咽喉頭異常感	5	3	8
呼 吸 困 難	0	2	2
そ の 他	7	5	12

表 3 訪医経路

当 科 初 診	36 例	40.0%
院外耳鼻科紹介	42	46.7
院内他科紹介	5	5.6
院外内科紹介	5	5.6
院外外科紹介	2	2.2

耳鼻咽喉科施設よりの紹介が 42 例と圧倒的に多く, 他科紹介患者は 12 例と少数であった.

4. 術前検査所見

当科では, はば全例に対して頸部単純 X 線撮影, CT scan, ^{99m}Tc , ^{201}Tl scintigram を施行し, 一部の症例には ^{67}Ga scintigram を併せて行っている. 最近の症例では, 超音波検査, MRI も施行し, 診断に用いているが, まだ少数である. この中で特に, 石灰化像の有無, 及び ^{201}Tl delayed scintigram の所見に関してまとめた.

表 4 に石灰化像の有無につき, 悪性, 良性疾患ごとに示した. 尚, 石灰化像の有無は頸部 X 線単純撮影及び CT scan により確認したが, これらの検査を施行していなかった 1 例を除き 89 例について検討した. 表 4 に示した通り 89 例中 24 例 (27.0%) に石灰化像が認められた. このうち, 17 例が乳頭癌, 2 例が濾胞癌であり, 24 例中 19 例 (79.2%) が悪性疾患であった. 残りの 4 例は腺腫様甲状腺腫, 1 例が乳頭腺腫であった.

RI scintigram に関しては, ^{201}Tl delayed scintigram が悪性腫瘍の鑑別に有用であるとの報告が多い²⁾⁴⁾. 我々の症例では 79 例に対して ^{201}Tl scintigram を施行しており, そのうち, 1 時間後の delayed scan にて集積像を示した症例は 47 例 (59.5%) であった (表 5). 29 例が乳頭癌, 3 例が濾胞癌, 2 例が扁平上皮癌であり, 47 例中 35 例 (74.5%) が悪性疾患であっ

表 4 石灰化像

	良 性	悪 性	合 計
石灰化像なし	35 例	30 例	65 例
石灰化像あり	5	19 例	24

表 5 Tl シンチグラム (delayed scan)

	良 性	悪 性	合 計
集積なし	23 例	9 例	32 例
集積あり	12	35	47

た. その他, 12例が良性疾患であり, そのうち6例が腺腫様甲状腺腫であった.

5. 手術術式

表6に手術術式について示した. 手術術式の分類については甲状腺癌取り扱い規約に従った⁵⁾. また, これらの手術はすべて初回手術の術式を示している.

全摘した症例12例であり, そのうち10例(83.3%)は悪性疾患であった. また, 亜全摘を行った症例は32例で, そのうち28例(87.5%)が悪性疾患であった. 一方, 良性疾患でも病変が多発性であったり, 腫瘍が巨大であったものは, 全摘(2例), もしくは亜全摘(4例)を行った. 葉切除を行ったものは28例であるが, 病変が小さく限局していた8例の悪性疾患を除き, 20例(71.4%)が良性疾患であった. 葉部分切除を行ったものは5例であるが, そのうちの2例は呼吸困難を主訴とし, 気道確保の目的で, 部分切除とともに気管切開術を施行した未分化癌症例と悪性リンパ腫症例で, 他の1例は, 乳頭癌症例であるが, 腫瘍の浸潤が強く, 全身的な状況から判断し, 部分切除にとどめ, 後に放射線療法を施行した症例である. しかし, その他の症例はすべて良性疾患であった. 核出術は13例中12例が良性疾患に対して行われているが, これらは全て昭和61年までの症例であり, それ以降は1例も施行されていない. 1例の悪性腫瘍例は, 術後の永久病理診断で濾胞癌の確診が得られ, 後日, 甲状腺全摘術を施行した症例である.

頸部リンパ節転移が認められた23症例に対しては, 頸部郭清術が施行されたが, そのうち15

例は保存的頸部郭清術であり, 残りの8例は根治的頸部郭清術であった. 喉頭, 食道, 気管に浸潤していた症例に対しては拡大手術が行われたが, 2例は気管端々吻合術, 1例は咽喉頭頸部食道摘出術を併せて施行している.

6. 反回神経麻痺

嗄声を主訴として来院した患者は20例であるが, その中の17例に反回神経麻痺が認められ, しかも, これらは全て悪性疾患(乳頭癌14例, 濾胞癌1例, 扁平上皮癌2例)であった. 呼吸困難を主訴とした, 未分化癌, 悪性リンパ腫各1例は, 両側反回神経麻痺が認められた.

術前より反回神経麻痺が認められた症例を除き, 術後に反回神経麻痺を来した症例は11例(12.2%)認められた. この中で3例は腫瘍が神経に強く浸潤していたために, やむなく神経を切断した乳頭癌症例である. また他の5例は6カ月以内に完全回復したが, 2例は不全麻痺を残した. 残りの1例は術後4カ月目で回復傾向にあったものの, その後の経過は不明である.

考 察

甲状腺疾患に対して外科治療を行う場合, 喉頭, 気管, 頸部食道, 血管, 神経などの頸部の局所解剖学的知識に熟知していることが必要であり, 特に反回神経に対する処理, リンパ節転移に対する頸部郭清術など, この領域に慣熟している頭頸部外科医が積極的に行うべき手術であると思われる.

当科では, 昭和51年11月開院以来, 平成2年12月までの約14年間に, 初回手術のみで90例の甲状腺疾患に対して手術を行っているが, これは全手術症例の約2%に過ぎない. しかし, その変遷をみると, 開院から昭和57年までの約6年間では, わずか7例に対して手術を行ったに過ぎなかったものの, 昭和58年より急激に症例数が増加していることがわかる. さらに, 平成2年には18例の症例数に至っており, これは年間手術症例数の約6%にあたり, 最近特に増加の傾向にあることを示している.

ところで, 患者の訪医経路を表3に示したが,

表6 手術術式

	良 性	悪 性	合 計
全 摘	2 例	1 0 例	1 2 例
亜 全 摘	4	2 8	3 2
葉 切 除	2 0	8	2 8
葉部分切除	2	3	5
核 出	1 2	1	1 3

これでわかるように当科初診及び他の耳鼻咽喉科施設よりの紹介患者が大多数を占めており、他科よりの紹介患者は極めて少数である。しかも、これらの患者の多くは嗄声、咽喉頭異常感を主訴としており、他科で甲状腺腫瘍と診断された後に当科へ紹介された患者は、全体ではさらに少数である。しかしながら、最近では、内科で甲状腺腫瘍と診断され当科へ紹介される患者も徐々に増え始めており、今後さらに症例数が増加するものと思われる。

当科における悪性疾患例は50例（55.6%）であり、悪性疾患の割合が高い傾向にある。一般に耳鼻咽喉科で扱う甲状腺腫瘍は、悪性のものが多いとされているが⁶⁾⁷⁾、当科の症例でも同様であり、むしろ他の報告より多い傾向にある。これは、当科の症例では、腫瘍が気管周囲に浸潤し、嗄声その他の耳鼻咽喉科的症状を訴え来院する患者が多いためと、関連病院から紹介される患者は、多くが悪性腫瘍であるという、大学病院の特殊性によるものと思われる。

主訴をみると、前頸部腫瘍を訴えて耳鼻咽喉科施設を訪れる患者が最も多い。次いで嗄声を主訴とする患者が多いが、この中で術前に反回神経麻痺が認められた症例は17例であり、しかも、これらの症例はすべて悪性疾患であった。畑山ら¹⁾は自検例199例中17例に術前に反回神経麻痺が認められ、我々の症例と同様に、そのすべてが悪性腫瘍であったと述べており、この点に関しては、諸家の報告とも一致している⁴⁾。したがって、甲状腺腫瘍が認められた場合、術前の反回神経麻痺の有無は、良性・悪性を鑑別する上で、最も重要な所見であると共に、術前に喉頭所見を確認することは、甲状腺外科を扱う医師にとっては必須であると考えられる。

咽喉頭異常感を主訴とした患者は8例であったが、そのうち3例に悪性疾患が認められた。また、甲状腺疾患に関連のない症状で耳鼻咽喉科を受診し、頸部腫瘍を指摘された患者は9例であったが、そのうち3例が悪性疾患と診断された。咽喉頭異常感を主訴として耳鼻咽喉科外

来を受診する患者は決して少なくない。また、これらの患者に甲状腺疾患が発見されることは珍しくなく⁸⁾、一般耳鼻咽喉科外来における、頸部触診の重要性を改めて認識させられた。

当科では、甲状腺腫瘍の患者に対して、現在ではルーチン検査として、甲状腺ホルモン等の血液検査、頸部X線検査、CT 検査、RI scintigram、超音波検査を施行している。このなかで、頸部X線検査及びCT 検査で石灰化像が認められた症例は24例である。一般に、石灰化像が認められる場合には悪性腫瘍が多いとされるが⁹⁾、良性腫瘍特に腺腫様甲状腺腫にも認められる場合があるという¹⁰⁾。乳頭癌では微細石灰像や不規則な形の大きい石灰像が認められ、良性腫瘍の場合には、被膜の形に一致した滑らかな円弧状の像が認められるともいわれている¹⁰⁾。我々の症例では、24例に石灰化像が認められ、そのうち19例が悪性疾患であった。

ところで RI scintigram は甲状腺疾患ではよく施行されているが、特に ^{99m}Tc, ²⁰¹Tl, ⁶⁷Ga scintigram が重要である。^{99m}Tc は甲状腺が機能している部分に取り込まれるが、悪性・良性の鑑別には不向きである。²⁰¹Tl scintigram は良性・悪性腫瘍に限らず取り込まれるために、これだけで悪性腫瘍を鑑別することは難しい。そこで ²⁰¹Tl scintigram では、静注10分後の early scan と、静注2時間後の delayed scan の二通りが行われ、delayed scan で腫瘍に取り込みが認められた場合、悪性の確率が高いとされている⁴⁾¹¹⁾¹²⁾。当科の症例では、²⁰¹Tl scintigram を施行した79例中、47例に delayed scan で集積が認められ、そのうちの35例が悪性疾患であった。いずれにせよ、これらの検査単独では、術前に確実に悪性腫瘍の鑑別はできないが、悪性を疑わせる重要な所見であることには変わりはない。

甲状腺癌取り扱い規約⁵⁾によれば、甲状腺切除は、全摘、亜全摘、葉切除、葉部分切除、峡切除、核出、その他に分類されている。この分類に従い、我々の手術術式を表3に示した。甲

状腺癌における腫瘍の切除範囲に関しては様々な意見があり、全例に全摘をすすめる意見もあり¹³⁾、かたや一葉に限局し孤立性の場合に葉切除を行い、これを最小の切除範囲にするとの意見もある¹⁴⁾。当科では術中に凍結切片により迅速病理検査をほぼ全例に行っているが、その結果悪性腫瘍の診断が得られた場合、腫瘍が多発性で両側に認められる場合には、基本的には全摘を行っている。また腫瘍が2 cm以下で限局している症例に限っては、峡切除を含む葉切除も行っているが、わずか8例に過ぎない。これは我々の扱っている甲状腺癌は比較的大きく、浸潤性の高い症例が多いためであり、結局、悪性腫瘍の約80%の症例に対して全摘もしくは亜全摘が行われているのが現状である。

河西ら¹⁵⁾は、転移率の高い気管旁、気管前、及び患側の甲状腺旁リンパ節の郭清を最小限行うべきであると述べており、当科でも、これに従い、リンパ節腫張の有無にかかわらず、気管前、気管旁リンパ節郭清は、ほぼ全例について行われている。頸部にリンパ節を触知した場合には頸部郭清術が行われるが、江崎ら¹⁴⁾は根治的頸部郭清術でも治療効果の向上は得られないため、内頸静脈、胸鎖乳突筋を温存する保存的頸部郭清術で十分であると報告しており、最近では当科でもこの方針に従っている。

ところで、予防的頸部郭清術の是非に関しては異論の多いところである。頸部にリンパ節を触知しなくても転移は高率に認められるため¹⁶⁾、予防的頸部郭清術を施行すべきであるとの意見もあるが、一方、その必要はないとの報告もあり¹⁴⁾¹⁷⁾、いまだ意見の一致は見えないのが現状であろう。当科では気管旁、気管前リンパ節の郭清は行っているが、予防的頸部郭清術は施行していない。現在までのところでは、特に再発率が高いとは言えないが、この点に関しては今後の検討が必要であろう。

甲状腺手術において、術後合併症に関して最も問題にされるのは、術後の反回神経麻痺である。当科の症例では11例に術後反回神経麻痺が

認められたが、そのうちの5例は一過性麻痺であった。経過不明1例、腫瘍が浸潤していたためにやむなく神経切断した3例を除けば、未回復なものはわずか2例のみであり、永続的な麻痺を残した症例は極めて少ないものと思われる。甲状腺手術においては、反回神経の走行を確認することは当然である。その際には、神経を愛護的に扱うことが重要であり¹⁸⁾、仮に術後に麻痺を来しても、切断さえしなければ、一過性であり大きな問題にならないものと思われる。

ま と め

1. 昭和51年11月開院以来14年間で、90例の甲状腺手術を施行し、それらの症例に対して臨床的考察を加えた。

2. 悪性疾患50例、良性疾患40例で悪性疾患の方が多い傾向にあった。

3. 主訴としては、頸部腫瘍が最も多く、次いで嚔声が多かった。尚、19例に術前に反回神経麻痺が認められたが、それらはすべて悪性疾患であった。一方、咽喉頭異常感を主訴とした8例のうち3例に悪性疾患が認められた。また、耳鼻咽喉科外来診察時に甲状腺腫瘍が発見された9例のうち3例に悪性疾患が認められ、一般耳鼻咽喉科診察における、頸部触診の重要性を改めて認識させられた。

4. 悪性疾患のうち約80%の症例では、全摘もしくは亜全摘が行われていた。また、ほとんどの良性腫瘍では、葉切除が行われていた。

5. 悪性疾患では原則的に、気管旁、気管前リンパ節郭清が行われた。頸部郭清術はリンパ節腫張が認められた症例に対して行われ、予防的頸部郭清術は行わなかった。

6. 術後の反回神経麻痺はほとんど一過性であり、ほとんどは6カ月以内に回復し、未回復であった症例はわずか2例であった。

文 献

- 1) 畑山尚生, 熊井恵美, 白戸 勝, 他: 当科における甲状腺疾患の臨床的統計. 耳鼻臨床 補15: 103~109, 1987.
- 2) 立川拓也, 友田幸一, 山下敏夫, 他: 甲状腺疾

- 患の統計と画像診断の有用性—5年間の症例を中心に—. 耳鼻臨床 **81**: 1779~1787, 1988.
- 3) 吉田 康, 川浪 貢, 飯塚桂司: 当科における甲状腺腫瘍症例の臨床的検討. 耳鼻臨床 **82**: 429~436, 1989.
- 4) 熊井恵美, 畑山尚生, 高橋光明, 他: 甲状腺腫瘍の術前診断— ^{201}Tl delayed scintigram を用いた検討—. 耳鼻臨床 補15: 110~114, 1987.
- 5) 甲状腺外科検討会: 外科, 病理. 甲状腺癌取扱い規約 (第2版). 金原出版, 東京, 1983.
- 6) 佐藤文彦, 斎藤 等, 水越 治: 甲状腺癌の臨床的考察. 日耳鼻 **74**: 1482~1495, 1971.
- 7) 中村昭郎, 小山 弘: 甲状腺癌の実態および臨床的考察. 耳鼻臨床 **68**: 711~721, 1975.
- 8) 戸田雅克, 北野康雄, 太田文彦: 甲状腺疾患と咽喉頭異常感. 耳鼻臨床 補23: 104~109, 1988.
- 9) 樋口公明: 悪性甲状腺腫の診断と治療成績. 医療 **23**: 10~25, 1969.
- 10) 金澤晄太郎, 岸田敏博, 伊藤紘一, 他: 甲状腺の臨床診断. 手術 **41**: 3; 317~329, 1987.
- 11) 沢 久, 福田照男, 伊丹道真, 他: $^{201}\text{TlCl}$ による甲状腺癌鑑別の可能性—特に delayed scintigraphy による検討—. 核医学 **15**: 1223~1227, 1978.
- 12) 田中 治, 松永 喬, 宮原 裕, 他: 甲状腺腫瘍における ^{201}Tl シンチの意義. 耳鼻臨床 **84**: 83~87, 1991.
- 13) Russel WO, Ibanez ML, Clark RL, et al: Thyroid carcinoma. Cancer **16**: 1425~1460, 1960.
- 14) 江崎治夫, 伊藤利夫: 甲状腺乳頭癌手術法に関する controversy と手術手技. 手術 **41**: 3; 367~375, 1987.
- 15) 河西信勝, 内田正興, 篠崎 登, 他: 甲状腺癌の手術 local (neck) dissection について. 手術 **33**: 1195~1199, 1979.
- 16) 河西信勝, 細谷哲男, 野口明彦, 他: 甲状腺分化癌 N0, pN0 症例における病理組織学的リンパ節転移. 癌の臨床 **28**: 785~788, 1982.
- 17) Block MA, Miller JM and Brush BE: Place of radical neck surgery in thyroid carcinoma. Arch Surg **78**: 706~713, 1959.
- 18) Matthew JL, Larry AH and Lionel Z: Surgical strategy in thyroid disease. Arch Otolaryngol **116**: 1378~1383, 1990.

(別刷請求先: 中村 正
〒990-23 山形市飯田西2-2-2
山形大学医学部耳鼻咽喉科学教室)