原 著

若年者甲状腺癌の臨床的検討

広島大学第2外科, 武市クリニック*

杉 野 圭 三 沖 政 盛 治 岡 本 英 樹 片 岡 健
杉 桂 二 武 市 宣 雄* 丸 林 誠 二 八 幡 浩
浅 原 利 正 土 肥 雪 彦

過去22年間に10例の若年者甲状腺癌を経験した。これは当科で手術を施行した甲状腺悪性腫瘍610例の1.6%である。年齢は9歳から19歳まで、9歳の男児を除く9例は女性であった。2例が濾胞癌、8例が乳頭癌、T2以上の臨床癌が8例、偶発癌は2例であった。リンパ節転移は4例で、2例がN1a、2例がN1b、6例はN0であった。劇症肝炎で死亡した1例を除き健存中である。

索引用語：甲状腺癌、若年者

緒 言

甲状腺癌は他の部位の癌に比べ、比較的若年者の、特に女性に発症する頻度が多いことが知られている。しかし、19歳以下の若年者で発症することは稀である。今回当科で過去22年間に経験した甲状腺癌患者をもとに検討した。

対 象

当科で1995年までの過去22年間に経験した甲状腺疾患1,551例を対象に検討した。14歳以下を『小児』、15歳以上、19歳以下の年齢を『若年者』と定義した。この範囲に含まれる『広義』の若年者（19歳以下）甲状腺癌の患者数は小児甲状腺癌2例、若年者8例の計10例であった。

これらの広義の若年者甲状腺患者を対象に検討を加えた。

結 果

これまでに経験した甲状腺悪性腫瘍は610例で、その85%は乳頭癌で、6.5%が濾胞癌であった（表1）。乳頭癌、濾胞癌の年齢別頻度をみると、40～50歳代にピークを認める。他の癌と異なるのは20～30歳代の比較的若年者の女性に多い点である。しかし、20歳未満の若年者では10例で全体の1.6%にすぎない（図1）。

症例は表2に示すように9歳から19歳まで、9歳の男児を除く9例は全例女性であった。病悩期間は最短2ヵ月、最長6年で平均1年11ヵ月であった。しかし、

この中にはパセドウ病を合併した患者3名を含んでおり、これを除外すると病悩期間は平均9ヵ月となる。病理組織検査で2例が濾胞癌、8例が乳頭癌であった。症例9は生体腎移植後の患者で術後2ヵ月後に劇症肝炎を発症し死亡した。これ以外の9例は現在生存中である。

表3は甲状腺癌取扱い規約第5版により分類したものである。T2が最も多く4例、T3が3例、T4、T1が1例ずつ、T0が1例であり、T2以上が8例と Clinical

表1 甲状腺疾患手術症例
(広島大学第2外科, 1973-1995)

悪性疾患	
乳頭癌	519
濾胞癌	40
未分化癌	18
悪性リンパ腫	17
髄様癌	8
扁平上皮癌	7
その他	1
計	610
良性疾患	
甲状腺機能亢進症	336
濾胞腺腫	319
腺腫様甲状腺腫	213
慢性甲状腺炎	51
甲状腺嚢腫	22
計	941
総計	1,551

1996年5月17日受付 1996年9月4日採用

図1 甲状腺乳頭癌、濾胞癌の年齢別頻度。

PAC: Papillary adenocarcinoma, FAC: Follicular adenocarcinoma

表2 小児、若年者甲状腺癌症例

症例	年齢	性別	病歴期間	病理	合併病変	予 後
1	9	男	1年	乳頭癌	—	4年5ヵ月生存中
2	14	女	4ヵ月	濾胞癌	—	5年9ヵ月生存中
3	15	女	3年	乳頭癌	機能亢進症	16年8ヵ月生存中
4	16	女	11ヵ月	乳頭癌	—	4年4ヵ月生存中
5	16	女	9ヵ月	濾胞癌	—	4年8ヵ月生存中
6	16	女	6年	乳頭癌	機能亢進症	14年8ヵ月生存中
7	17	女	5年	乳頭癌	機能亢進症	16年7ヵ月生存中
8	18	女	2年	乳頭癌	—	5年2ヵ月生存中
9	18	女	2ヵ月	乳頭癌	腎移植後劇症肝炎	2ヵ月劇症肝炎死亡
10	19	女	2ヵ月	乳頭癌	—	12年9ヵ月生存中

表3 TNM 分類と術式

症例	部位	T	腫瘍径 cm	N	Ex	M	術式
1	両葉	4	5.0	1b	2	1	全摘, D3b
2	左葉	3	6.0	0	0	0	左葉切除, D0
3	左葉	0	微小癌	0	0	0	亜全摘, D0
4	右葉	2	2.5	0	0	0	核出術, D0
5	左葉	2	3.5	0	0	0	核出術, D0
6	右葉	1	0.3	0	0	0	亜全摘, D0
7	左葉	2	1.5	1a	0	0	亜全摘, D1
8	右葉	2	1.5	1b	2	0	右葉切除, D3a
9	左葉	3	5.3	1a	0	0	左葉切除, D2b
10	左葉	3	4.0	0	0	0	左葉切除, D2b

甲状腺癌取扱い規約(第5版)による。

carcinoma が殆どを占めており、術中、術後に偶然見つかった Incidental carcinoma は症例3, 6の2例のみであった。症例7, 9はN1aであり、同側リンパ節転移を認めるのみであった。しかし、症例1, 8は対側リンパ節まで広範囲に転移し、被膜外浸潤も認めら

図2 症例1, 胸部CT: 全肺野に粟粒状の小結節影を認める。

図3 症例1, 頸部MRI: 甲状腺両葉に腫瘍がびまん性に進展し、気管は高度の狭窄を示す。

れた。

甲状腺癌に対して当科では甲状腺片葉切除+同側Ⅰ～Ⅶ, 対側Ⅲのリンパ節郭清を標準術式としている。しかし、症例2, 4, 5は術中迅速病理検査で濾胞腫瘍であり郭清を行わなかった。症例2, 5は濾胞癌であり、いずれも被膜外浸潤、リンパ節転移を認めずEX0, n0であった。症例4は濾胞型乳頭癌であった。症例7は甲状腺機能亢進症の手術中に腫瘍に気づき、迅速病理検査で乳頭癌と診断され、リンパ節郭清D1を追加している。症例1, 8は両側郭清D3a, D3bを必要とする進行癌であった。

症例1は初診時胸部X線で粟粒結核と診断されたほど広範囲の肺転移を呈していた。図2はその胸部CTであるが数mm大の肺転移を無数に認めた。頸部MRIでは甲状腺両葉にびまん性の腫瘍の進展がみられ気管は高度の狭窄を示している(図3)。腫瘍は気管、

図4 症例4, 摘出標本: 甲状腺右葉の被膜を有する
2.5×1.5cmの腫瘍を認める。

図5 症例4.

5A: 腫瘍の大部分に濾胞状に増殖する腫瘍細胞を認める (H.E. ×100)。

5B: 一部に乳頭状部分があり, 腫瘍細胞は乳頭癌の特徴をそなえている (H.E. ×100)。

A
B

両側反回神経に高度に浸潤していた。甲状腺全摘, 両側頸部リンパ節郭清後, 気管切開を行いレスピレーターによる呼吸管理を行った。その後¹³¹I治療を継続して行っている。

図6 症例8, 頸部CT: 甲状腺右葉に1.5cmの腫瘍を認める。

症例4は甲状腺右葉に2.5cmの腫瘍を認め術前穿刺吸引細胞診で乳頭癌疑いであったが, 術中迅速病理診断で濾胞状腫瘍であった。摘出標本でも被膜を有し一見, 濾胞腺腫様の外観を呈していた(図4)。病理検査で濾胞型乳頭癌と診断された(図5)。

症例8は右葉に約1.5cmの乳頭癌を認めた。術前CTで腫瘍が小さく, リンパ節転移も認めないため早期と考えたが(図6), 術中両側頸部リンパ節III, IV, V, VI, VIIに広範囲な転移を認め, 両側頸部郭清D3aを行った。

考 察

甲状腺癌は一般的に, 比較的若年者の女性に好発するが, 20歳未満の若年者に発症することは稀である。小児の定義について異論もあるが, 一般的に14歳以下をさすとの報告が多い。若年者の定義も極めてあいまいではあるが, 19歳以下のティーンティジャーとして定義した。

甲状腺癌が14歳以下の小児に発生することは極めて稀で, 三村の報告¹²⁾では0.8%であり, 当科の経験でも0.36%である。濾胞癌が多いとの報告もあるが³⁾, 70~90%近くは乳頭癌が占めており, 欧米ではMENに付随する小児髓様癌の報告も見られる^{4)~6)}。甲状腺癌発生要因として, 頸部へのX線照射が問題とされ20歳未満の甲状腺癌患者の20%にX線照射の既往があったとの報告⁷⁾もみられる。当科の症例では全例, 両親の被爆, X線照射と無関係であった。

小児甲状腺癌の特徴として

(1) 男児の比率が成人に比べ高い。男女比は1:1.5~2.6と報告されている。

(2) 初診時, 頸部リンパ節転移, 肺転移を起こしている症例が多い。

(3) 進行度の割に予後良好であることが多い。

(4) 肺転移に対して¹³¹I 治療の有効例が多い。

などが報告されている^{1)2)4)8)~10)}。

症例1は気管、反回神経に浸潤し、多発性肺転移を起こした進行癌であり、これらの特徴を備えている。小児甲状腺癌の場合、発症機転として結核、気管支喘息様の症状で見つかることがあり、注意が必要とされる¹¹⁾。小児甲状腺癌の手術方針は、予後良好のことが多く、最低限度の保存的手術に止めるべきであるとの意見¹¹⁾と、進行例が多いので甲状腺全摘、リンパ節郭清を行うべきとの2つの相反する意見がある¹²⁾¹³⁾。症例1は高度進行例であり、前者の方針で治療すべきである。しかし、症例2、5のような濾胞癌に関しては、後者の立場で治療することも問題ないと考えられ、組織型、進行度で治療方針を選択すべきと思われる。症例4のような濾胞型乳頭癌に関しては術前、術中診断の困難さが指摘されており¹⁴⁾¹⁵⁾、術式の選択に迷うところである。濾胞型乳頭癌の術前穿刺吸引細胞診の正診率が高いとの報告から考えると、術前乳頭癌を疑った「濾胞状様」の腫瘍の場合は、乳頭癌に準じた葉切除、D2b以上のリンパ節郭清が必要と考える。若年者乳頭癌の場合、症例8のように、原発巣が1.5cmと小さくても両側頸部リンパ節転移を起こす症例もあり、T2以上の臨床癌で乳頭癌と診断されれば、成人と同様の術式、リンパ節郭清が必要と考えられる。

結 語

過去22年間に当教室で手術を施行した甲状腺癌のなかで、10例の若年者甲状腺癌を経験した。14歳以下の小児甲状腺癌は2例であり、8例は15歳から19歳までの年齢層であった。

文 献

- 1) 三村 孝, 伊藤國彦: 若年者甲状腺癌. 臨外 46: 1327-1334, 1991
- 2) 三村 孝, 森 秀樹, 浜田 昇他: 小児甲状腺癌22例の検討. 小児外科 11: 1571-1577, 1979
- 3) Buckwalter JA, Guril NJ, Thomas CG: Cancer of the thyroid in youth. World J Surg 5: 15-25, 1981
- 4) Ceccarelli C, Pacini F, Lippi F, et al: Thyroid cancer in children and adolescents. Surgery 104: 1143-1148, 1988
- 5) Tallroth E, Backdahl M, Einhorn J, et al: Thyroid carcinoma in children and adolescents. Cancer 58: 2329-2332, 1986
- 6) Desjardins JG, Bass J, Leboeuf G, et al: A twenty-year experience with thyroid carcinoma in children. J Pediatr Surg 23: 709-713, 1988
- 7) Frankenthaler RA, Sellin RV, Cangir A, et al: Lymph node metastasis from papillary-follicular thyroid carcinoma in young patients. Am J Surg 160: 341-343, 1990
- 8) La Quaglia MP, Corbally MT, Heller G, et al: Recurrence and morbidity in differentiated thyroid carcinoma in children. Surgery 104: 1149-1156, 1988
- 9) Zimmerman D, Hay ID, Gough IR, et al: Papillary thyroid carcinoma in children and adults: Long-term follow-up of 1039 patients conservatively treated at one institution during three decades. Surgery 104: 1157-1166, 1988
- 10) Schlumberger M, De Vathaire F, Travaglia JP, et al: Differentiated thyroid carcinoma in childhood: Long term follow-up of 72 patients. J Clin Endocrinol Metab 65: 1088-1094, 1987
- 11) Kodama T, Fujimoto Y, Obara T, et al: Justification of conservative surgical treatment of childhood thyroid cancer: Report of eleven cases and analysis of Japanese literature. Jpn J Cancer Res 77: 799-807, 1986
- 12) 佐藤康幸, 舟橋啓臣, 今井常夫他: 10歳台甲状腺乳頭癌症例の特異性とその手術法. 内分泌外科 7: 57-62, 1990
- 13) 佐藤康幸: 小児甲状腺乳頭癌の特徴. 内分泌外科 12: 121-125, 1994
- 14) 小松 誠, 花村 直, 鈴木義孝他: 甲状腺乳頭癌 follicular variant の術前診断. 内分泌外科 11: 167-173, 1994
- 15) 迫 裕孝, 阿部 元, 田畑貴久他: 診断に難渋した甲状腺濾胞型乳頭癌の2例. 内分泌外科 12: 69-72, 1995

A CLINICAL STUDY ON THE THYROID CARCINOMA IN JUVENILES

Keizo SUGINO, Seiji OKIMASA, Hideki OKAMOTO, Tsuyoshi KATAOKA, Keiji SUGI,
Nobuo TAKEICHI*, Seiji MARUBAYASHI, Hiroshi YAHATA,
Toshimasa ASAHARA and Kiyohiko DOHI

Second Department of Surgery, Hiroshima University, School of Medicine

*Takeichi Clinic

Ten cases of thyroid carcinoma in juveniles were experienced at the hospital in a recent 22-year period. These cases represented 1.6% of all 610 cases of thyroid malignant tumor operated on at the department.

The age of the patients ranged from 9 to 19 years, and nine cases were female, except one case in a 9-year-old boy. Pathologically there were two cases of follicular carcinoma and eight cases of papillary carcinoma. Eight patients had a clinical carcinoma over the T2 stage, and two had an incidental carcinoma. Lymph node metastasis was observed in four cases, including N1a in two cases, N1b in two cases, and N0 in another six cases. One patient died of fluminent hepatitis, but nine patients are alive.