胸腔内甲状腺腫について

昭和39年9月18日受付

信州大学医学部丸田外科教室
降旗力男　大塚満洲雄

Intrathoratic Goiter

Rikio Furuhata and Masuo Otsuka
Prof. Maruta's Surgical Clinic, Shinshu University

胸腔内甲状腺腫は1719年屍体解剖においてAlbrecht①によつて初めて発見され，ついで1826年Dubourg②によつてその臨床例が報告されて以来，欧米諸国においては数多くの報告がある。一方，我が国においては胸腔内甲状腺腫は稀な疾患であつて，縦隔内腫瘍の中でも3.7③～5.7%④を占めるにすぎないとされている。著者らは最近11年間に1,416例の甲状腺手術を行なつたが，そのうち1例の胸腔内甲状腺腫を経験したので，その症例を報告するとともに本症に関する若干の文献的考察を行なつた。

症　例

清○全○，47才，男性

家族歴及び既往歴に特記することはない。

現病歴：1953年ころより前頸部の腫脹に気づいていたが，自覚症状がないので放置していた。ところが，その後前頸部の腫脹は次第に増大し，1963年には頸部のみならず前胸部の圧迫感も現われて来たので，手術の目的を以つて1963年3月7日丸田外科に入院した。

現症：甲状腺腫は左側甲状腺の下極に発生し，左鎖骨上窩の胸骨よりに約鶏卵大の比較的柔い，表面平滑な腫瘤として触知されるが，その下端は鎖骨下に入つており，触知することができない。移動性は全くない。全身状態は良好で，嗄声，顔面浮腫，頸部並びに前胸部静脈の怒張，甲状腺中毒症状等は認められない（写真1）。

検査所見：血液，尿，糞便等には異常所見はない。血圧は両側とも最高132mmHg，最低80mmHg，肺活量3,380cc，呼吸停止時間は31秒，甲状腺機能検査ではＰＢＩ値2.5γ/dl，^{131}I摂取率16.9%である。胸部X線検査では上部縦隔洞に左右に拡大した境界鮮明な腫瘤の陰影を認め（写真2），気管は右方に圧排され（写真3），食道も右後方に圧排されているが（写真4），レリエフの乱れはない。さらに^{131}I甲状腺シンチグラムを撮つてみると（図1），右側甲状腺はやや右に偏位しているが，その形は正常である。左側甲状腺は下方に向つて腫大し，その輪郭の一部は胸腔内に続いており，その中央部には^{131}Iの集積がすくなく，欠損像を示している。

以上の所見から胸腔内甲状腺腫の診断のもとに1963年3月13日手術を施行した。

手術所見：前頸部襟状切開のもとに甲状腺を露出すると，左側甲状腺には小児頭大に腫大した結節があり，その大半が前縦隔洞内に入つており，鎖骨で押えられたところがくびれている。そこで左胸鎖乳突筋及び左鎖骨を切断し，さらに胸骨を第5肋骨附近まで正中線で縦断し，創を充分に開いて甲状腺腫を露出すると，甲状腺腫の下端は気管分岐部の高さにあり，気管を右後方に圧排し，大動脈弓を左方に圧排している。しかし甲状腺腫と周囲組織との間には癒着はなかつたので，容易に結節を剔出することができた（図2）。

剔出標本：重量292gmの大きな結節性甲状腺腫で，被膜でおおわれ（写真5），その割面には多房性の嚢胞形成がみられる（写真6）。病理組織学的には悪性像のない管状腺腫の像を示している（写真7）。

術後経過：術後経過は順調で，術後50日目の胸部X線所見では拡大していた縦隔洞の陰影は縮小してほとんど正常の像を示すようになつたが，気管の走行はなお右方に偏位し，正常位置にもどつていない（写真8）。^{131}I甲状腺シンチグラムでは左側甲状腺も図3の如き形を示し，術後61日目に全治退院した。

考　按

胸腔内甲状腺腫をその発生原因別に分類すると，表1に示す如く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迷入性縦隔内甲状腺腫（aberrant mediastinal goiter）と，頸部に発生した甲状腺腫が漸次下方に向つて腫大し，胸骨下に潜入して縦隔内で発育増大する胸骨下甲状腺腫（substernal goiter）とがある。前者はきわめて稀な疾患であり⑤⑥，大多数は後者に属する。胸骨下甲状腺腫はさらに甲状腺腫の全体が完全に胸腔内に入つている complete type

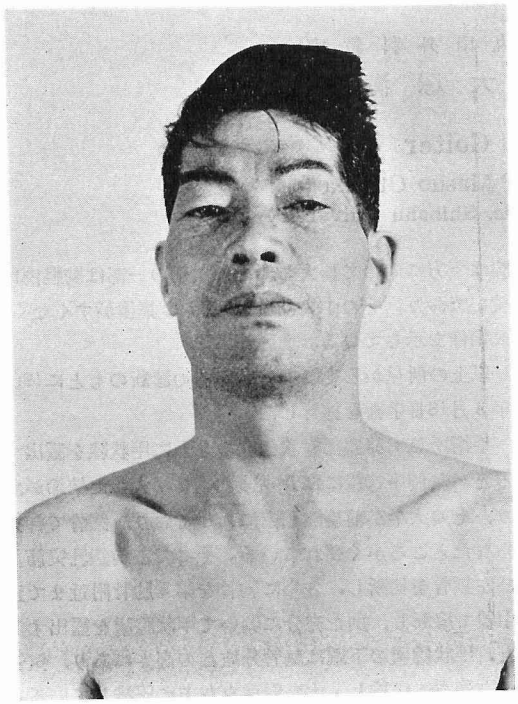


写真 1

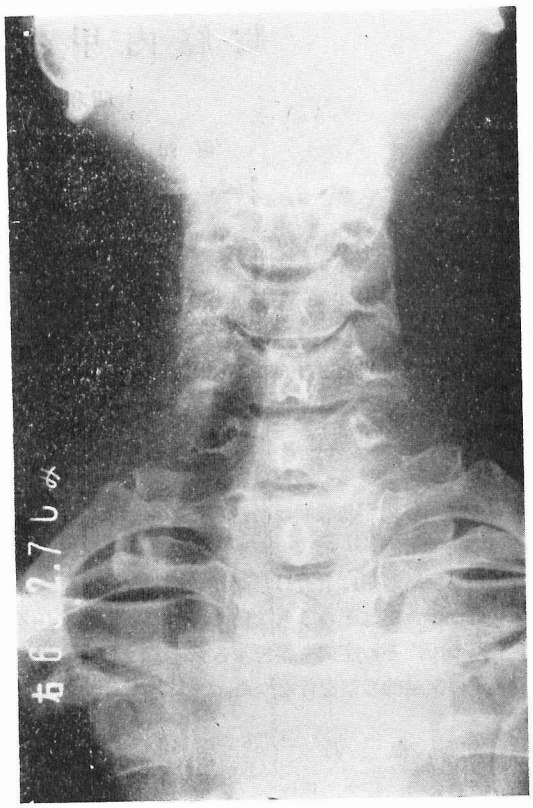


写真 3　術前のX線像気管の走行を示す

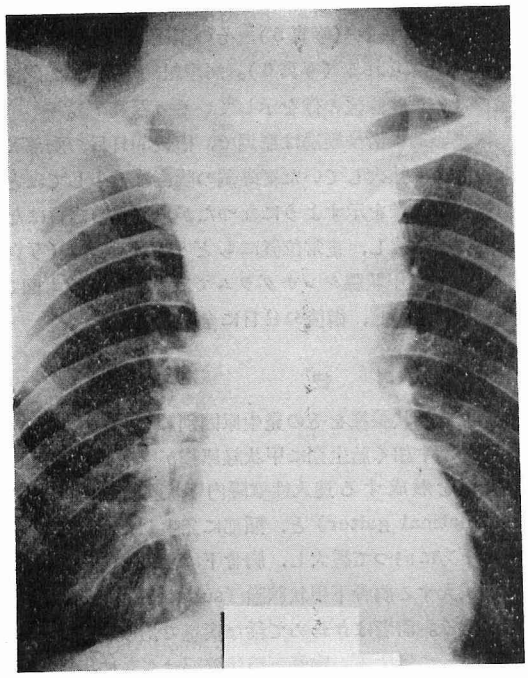


写真 2　　術前の胸部X線像

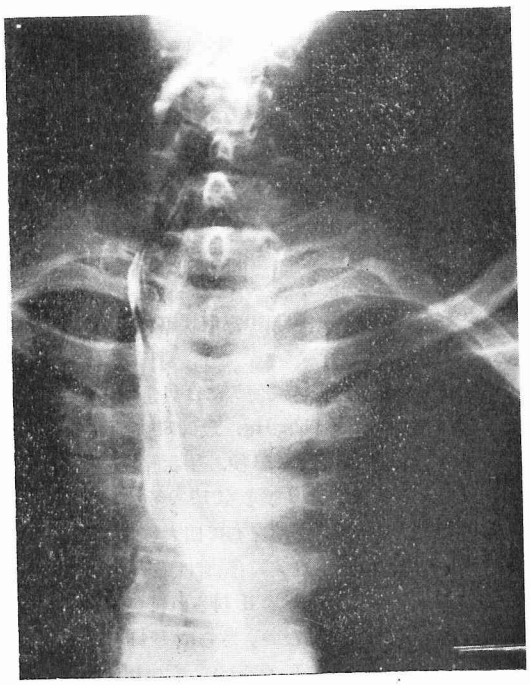


写真 4　術前のX線像食道の走行を示す

写真 5 剔 出 標 本

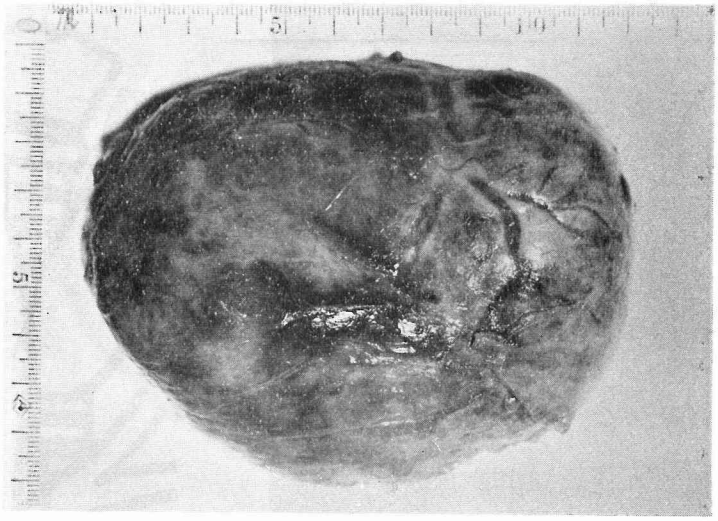
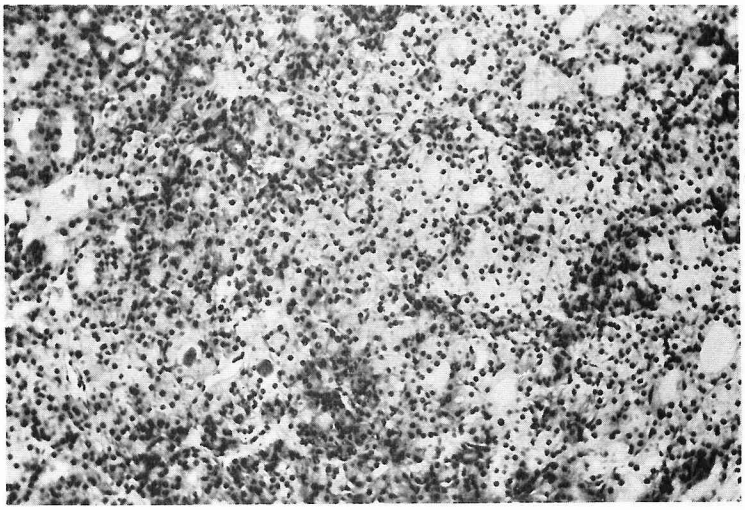


写真 6 剔出標本の割面



写真 7 剔出標本の組織像



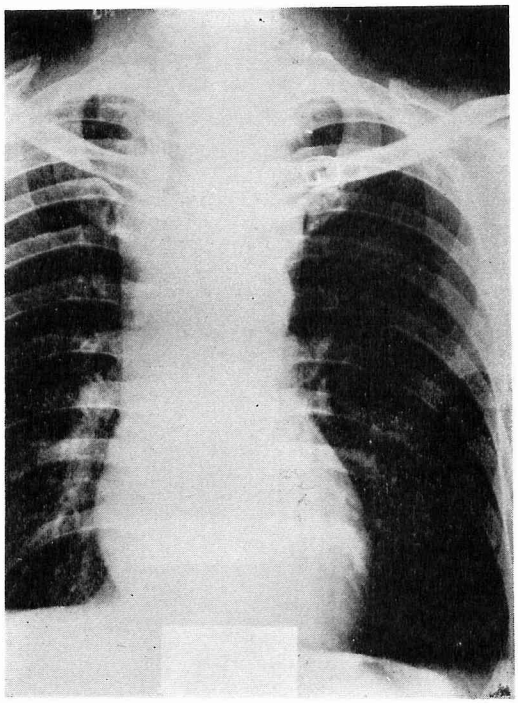


写真 8　術後の胸部X線像

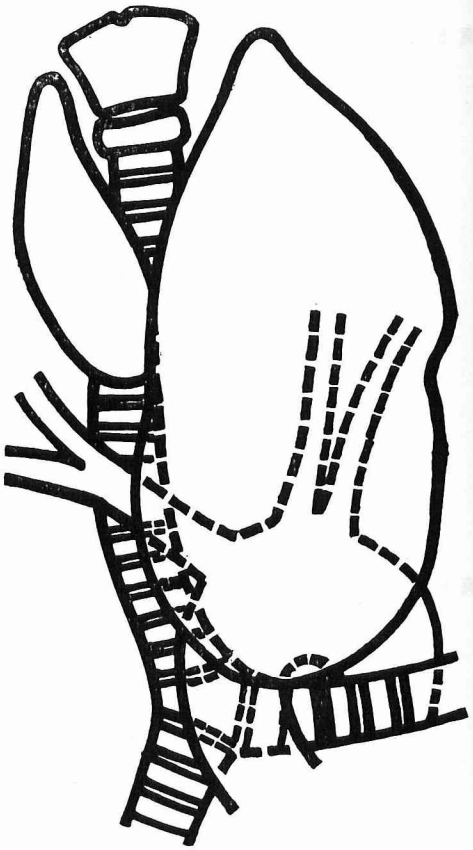


図 2　手術所見の模型図

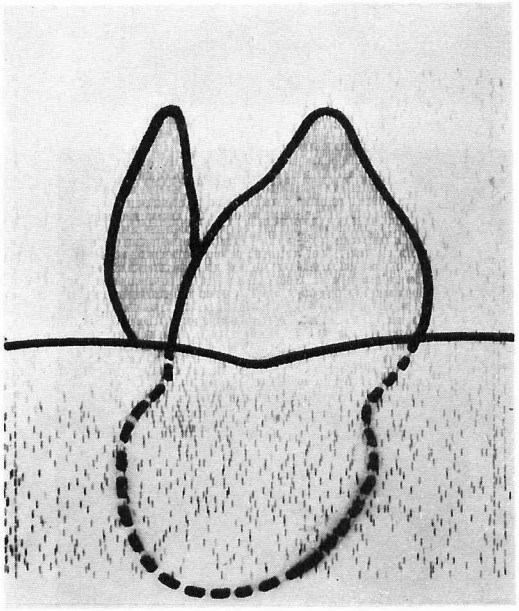


図 1　術前の甲状腺シンチグラム

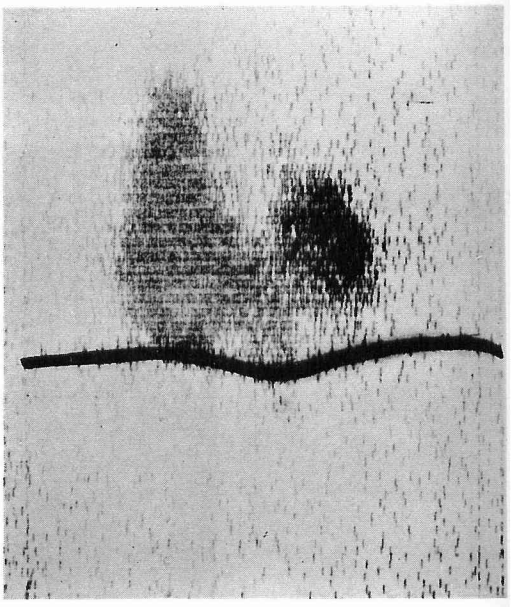


図 3　術後の甲状腺シンチグラム

と，甲状腺腫の一部が胸腔内に入つている partial type とに大別される⑤⑦。しかしながら complete type に関しては学者によつて見解が異なり，Lahey⑧は甲状腺腫の最大直径が胸骨柄上縁より上方にあるものを incomplete type，下方にあるものを complete type として分類しているが，今日では後者も incomplete (partial) type に入れる人が多い⑦⑨。また甲状腺腫がきわめて移動性に富み，呼吸運動にしたがつて縦隔洞内に潜入したり，或いは胸骨上に出たりする所謂遊走甲状腺腫 (wandering goiter, plunging or diving goiter) があるが，これは胸腔内甲状腺腫に入れない人もある⑦。また位置的に分類すると，胸骨正中線上にあるものは胸骨後方甲状腺腫 (retrosternal or substernal goiter)，正中線より側方に偏して鎖骨後方にあるものは鎖骨後方甲状腺腫 (retroclavicular or subclavicular goiter)，また気管，食道の後方にあるものは気管後方甲状腺腫 (retrotracheal goiter)，食道後方甲状腺腫 (retroesophageal goiter)，または retrovisceral type 等⑦に分類されている。著者らの症例は Rives⑤の分類（表1）にしたがえば，胸骨下甲状腺腫の partial type に属し，かつ constant の second degree に相当する胸腔内甲状腺腫である。

表1　胸腔内甲状腺腫の分類
(Rives⑤より引用)

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

胸腔内甲状腺腫の発生頻度は欧米では甲状腺切除例の6～32%にみられるといわれ⑦，かなりの幅がみられるが，これは胸腔内甲状腺腫の定義が不統一なためであろう。ただし迷入性縦隔内甲状腺腫の発生頻度はきわめてひくいものであつて，Rives⑤は欧州においては最近10年間に14例の報告をみたにすぎないと述べている。また非迷入性の胸骨下甲状腺腫でも complete type は甲状腺手術の1～2%にすぎないとされている⑤⑦。著者らの胸腔内甲状腺腫は非迷入性の胸骨下甲状腺腫の partial type であつたが，丸田外科における甲状腺手術1,416例中の1例 (0.07%) であつて，胸腔内甲状腺腫は我が国においてはきわめてすくないことを示している。

胸腔内甲状腺腫は組織学的には良性の腺腫が大部分であつて，大きな腺腫になると中心部が嚢胞性変性をおこすものが多い⑧。欧米においては胸腔内甲状腺腫中の悪性甲状腺腫は2～3%にみられるにすぎないというが⑦，本邦においても胸腔内悪性甲状腺腫の報告があり④⑩，とくに赤倉④の集計によれば本邦における縦隔腫瘍140例中8例が胸腔内甲状腺腫であつて，そのうち5例が悪性であつたというから，本邦においては悪性の頻度がやや高いようである。ただ胸腔内甲状腺腫の定義は人によつて解釈が異なるので，報告例を集計する場合には，この点を厳密に考慮して集計する必要があろう。著者らの症例は悪性像のない管状腺腫であつて，嚢胞性変性がみられた。

臨床症状としては胸腔内甲状腺腫は狭い縦隔洞内に発育するために胸骨下の圧迫感，呼吸困難等の機械的圧迫症状を呈することが多い⑦⑧。またときとして頸部を一側に傾けると突然呼吸困難が現われることがある。咳嗽を訴えることもあり，Wakeley⑨，Sweet⑪等は中年以後の婦人で突然に喘息様の発作があつて，呼吸困難を生ずるような場合には，胸腔内甲状腺腫の存在を一応考慮する必要があると述べている。食道への圧迫による嚥下困難はとくに retrovisceral type にみられる⑦。静脈の圧迫症状として前頸部及び上部前胸部に静脈の怒張がみられ，稀には奇静脈が圧迫されて水胸を生じたり⑦，上大静脈の圧迫による superior vena cava syndrome を呈することもある⑩。甲状腺機能は正常のことが多いが，ときには甲状腺中毒症状を呈するものもあるという⑨。

診断は迷入性縦隔内甲状腺腫の場合には困難であるが，頸部甲状腺から発生した胸骨下甲状腺腫の場合には必ずしも困難ではない。すなわち，甲状腺腫の下部が鎖骨ないし胸骨下に潜入し，しかも前胸部の圧迫感，呼吸困難，咳嗽，静脈の怒張等の症状がみられる場合には胸腔内甲状腺腫が疑われる。

X線検査は本症の診断上必要欠く可らざるもので，上部縦隔に境界明瞭な腫瘤の陰影が認められ，かつ気管及び食道の彎曲が証明される。しかも食道のレリエフには乱れがない。

^{131}I 甲状腺シンチグラムも重要な検査法であつて，^{131}I の集積が頸部甲状腺に連続して胸腔内にもみられれば診断は確実である。しかしながら結節性甲状腺腫のシンチグラムでは一般に結節部における ^{131}I の集積が低下し欠損像を示すことが多いので⑫，胸腔内

の腫瘤に相当する部にはむしろ ^{131}I の集積がみられないことが多い。ただし本例のシンチグラムでは甲状腺の下極が胸腔に向つて拡大し，^{131}I の集積が一部胸腔内に向つて連続している所見がみられたので，シンチグラムによつて胸腔内甲状腺腫の診断が確定された。

手術方法としては頸部に発生した甲状腺腫の下端が胸腔内にまで延びている場合には，普通の前頸部襟状切開のもとにあらかじめ周囲の血管を充分結紮切断したのち，反回神経等を損傷しないように注意しながら静かに指先でさぐりつつ鈍的に剝離すれば，大した出血もなく頸部手術創に脱転することができる⑦⑧⑨⑬。甲状腺腫が大きくて脱転できないときには胸骨正中切開法を前頸部襟状切開法に追加し⑦⑨⑬⑭，直視下において剔出を行なう。また後部縦隔洞にあるものに対しては開胸して剔出を行なう⑤⑪⑮。ただし開胸は頸部甲状腺も同時に剔除する場合も考慮して，後側方切開より前方切開で開胸し，必要に応じて頸部切開を追加する方がよいという人もある⑩。本例は前頸部襟状切開と胸骨正中切開法を併用して剔出したが，それぞれの症例に応じて適当に手術術式を選べばよい訳である。

結　語

丸田外科教室における最近11年間の甲状腺手術1,416例中1例に胸腔内甲状腺腫を経験した。本例は左側甲状腺下極より発生した結節性甲状腺腫であつて，剔出標本の重量は292*gm*で，組織学的には管状腺腫であつた。なお胸腔内甲状腺腫の分類，頻度，臨床症状，診断，手術術式等について若干の文献的考察を行なつた。

文　献

①Albrecht, V. H.：Curtis⑦より引用　②Dubourg, M.：Curtis⑦より引用　③羽田野・他：日外会誌., 63：198, 1962　④赤倉・他：外科., 20：255, 1958　⑤Rives, J. D.：Ann. Surg., 126：797, 1947　⑥片岡・他：胸部外科., 16：101, 1963　⑦Curtis, G. H.：J. A. M. A., 96：737, 1931　⑧Lahey, F. H.：Surg. Gynec. Obst., 53：346, 1931　⑨Wakeley, C. P. G., et al：Surg. Gynec. Obst., 70：702, 1940　⑩羽田野・他：手術., 17:595, 1963　⑪Sweet, R. H.:Surg. Gynec. Obst., 89：57, 1949　⑫牧内：信州医誌., 12：72, 1963　⑬O'Mallery, R. D., et al：Surg. Gynec. Obst., 93：197, 1961　⑭内田・他：日胸外誌., 5：517, 1957　⑮Wilchelm, E.：Der Chirurg., 24：9, 1953

ABSTRACT

During the past 11 years, 1416 cases of thyroid disease were surgically treated in Prof. Maruta's Surgical Clinic of Shinshu University.

One case of them was found to be a intrathoratic goiter. The patient was a 47 years old male who had a large goiter, which arose from the lower pole of the left thyroid lobe and intruded into the anterior mediastinum. The tumor surgically removed was 292 gm. in weight. On the microscopic examination of this specimen tubular adenoma was revealed.