

[症例報告]

重複大動脈弓を合併した腺腫様甲状腺腫の1手術例

尾道市立市民病院 乳腺甲状腺外科

山本真理

要旨 症例は45歳女性。増大傾向にある甲状腺右葉腫瘍の手術目的に当科紹介となった。甲状腺右葉腫瘍は4.5cm、腫瘍マーカーとなるサイログロブリン値は高値で細胞診は濾胞性腫瘍の診断であり、夜間気道圧迫症状を有することから手術適応と判断した。術前CTで重複大動脈弓を合併することが判明し、血管輪による気管峡小化が存在することが判明した。確定診断と症状改善目的に甲状腺右葉切除を施行し、合併症なく手術は終了した。重複大動脈弓は反回神経の走行に異常をきたす可能性があるが、事前に状況を把握できたことで術中の反回神経損傷を回避できた。病理診断は腺腫様甲状腺腫であった。夜間気道圧迫症状は術前と比較し若干改善したが完全には消失しなかった。重複大動脈弓に甲状腺腫瘍を合併したため気道狭窄症状が増強、顕在化したと考えられた。重複大動脈弓に対する治療の必要性について、今後慎重に経過観察する方針である。

Key words : 腺腫様甲状腺腫, 重複大動脈弓, 血管輪

はじめに

重複大動脈弓は大動脈弓の発生学的異常により血管輪を形成する疾患であり、先天性心血管異常の約1%と稀な疾患で、多くは乳幼児、小児期に食道および気管の圧迫症状を呈し治療を要する。稀に無症状で経過し、他疾患の精査加療する際に偶発的に診断される成人症例が報告されている。今回、重複大動脈弓を合併した腺腫様甲状腺腫の1手術例を経験したので報告する。

症例

症例 : 45歳女性。

既往症 : 小児期に重度の喘息発作。

現病歴 : 2017年頃より頸部右側に腫瘤を自覚。近医で経過観察されていたが増大傾向を示し、夜間気道圧迫症状が生じる様になり手術目的に2023年当科紹介となった。

身体所見 : 甲状腺右葉に鶏卵大、弾性軟の腫瘤を触知した。

血液検査 : 一般血液検査に異常所見は認めなかった。甲状腺機能は正常で抗サイログロブリン抗体は31.8 IU/mLと軽度上昇、血中サイログロブリンは5000 ng/mLと高値を示した。

頸部超音波検査 (図1) : 甲状腺右葉に4.5cmの被膜構造不明瞭な等～やや低エコー性腫瘤を認めた。腫瘤内部には嚢胞変性を複数認め、腫瘤への血流は

A surgical case of adenomatous goiter associated with double aortic arch
Department of Breast and Thyroid Surgery, Onomichi Municipal Hospital
Mari YAMAMOTO

周辺血流のみであった。

CT (図2)：甲状腺右葉に内部嚢胞変性が目立つ腫瘍を認め、気管は軽度左側へ圧排されていた。また重複大動脈弓が判明し、気管は分岐部の頭側で血管輪により圧排され狭小化していた。

細胞診：濾胞性腫瘍の診断であった。

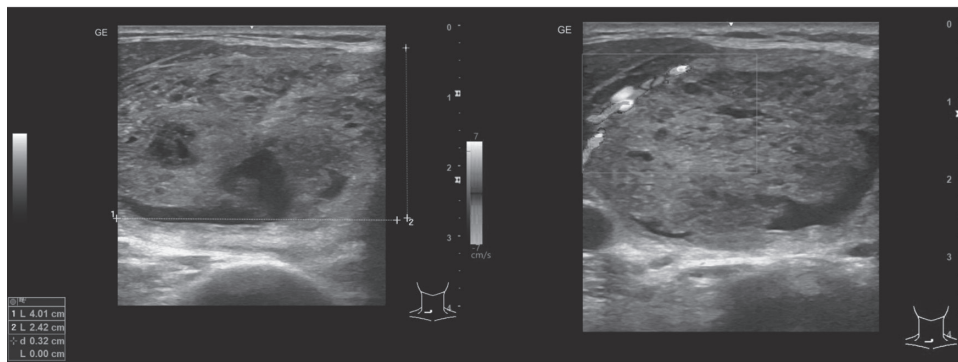
臨床経過：気道圧迫症状が甲状腺腫瘍と重複大動脈弓のどちらによるものか判断は困難であったが、症状改善と腫瘍の確定診断を目的に手術を施行した。

手術所見：鎖骨上一横指を5cm襟状切開し、甲状腺右葉切除を施行した。腫瘍は甲状腺右葉全体を占

めるように存在し、周囲組織への浸潤や転移を疑うリンパ節腫大は認めなかった。頸部脈管の破格は認めず右反回神経は正常位置に存在したが、上縦隔まで気管に沿って走行していた。

病理所見 (図3)：薄く不連続な線維性被膜に覆われる境界瞭な結節性病変で大小の甲状腺濾胞の増生を認め、Sanderson Polsterを形成しており腺腫様甲状腺腫の診断であった。

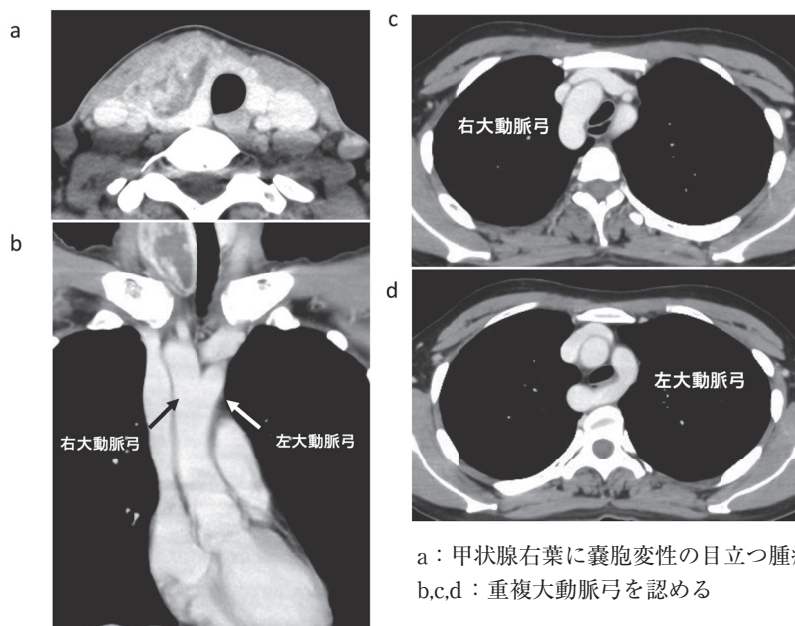
術後経過：術後3日目にドレンを抜去、術後5日目に退院した。本人の自覚していた夜間気道圧迫症状は術前と比較し若干改善したが、完全には消失しなかった。



大小の嚢胞形成のある腫瘍

腫瘍辺縁にのみ血流を認める

図1 頸部超音波



a：甲状腺右葉に嚢胞変性の目立つ腫瘍
b,c,d：重複大動脈弓を認める

図2 CT

形成し背側で合流し下行大動脈を形成する。75%が右大動脈弓優位であり、左大動脈弓の多くは左鎖骨下動脈を分枝した後に狭窄あるいは閉塞し、下行大動脈の憩室と繊維性索状物で連続している。重複大動脈弓による血管輪の多くは乳幼児期に気管及び食道の圧迫症状で診断される。

具体的な症状は喘鳴・呼吸困難・繰り返す気道感染、嚥下困難・体重増加不良である^{1,5)}が、気管支喘息や気管軟化症と誤認され見落とされている症例がある。本症例の既往症である小児期の重度の喘息発作が重複大動脈弓による症状であった可能性は否定できない。

成人期に診断される症例も稀に報告されている。加齢に伴い動脈硬化が進行、または解離や動脈瘤による血管輪の形態変化及び脊椎変形などにより、気道・食道圧排の自覚症状が新規に出現し診断される場合^{6,7)}と、他疾患の精査のために施行した画像検査にて偶発的に診断される場合⁸⁾がある。本症例は後者に当たると考えられる。

症状改善目的に手術を施行した症例が報告されており、加齢による動脈硬化が進行する前に手術を行うべきとの考え方が優勢である。本症例にも心臓血管外科での診療を強く勧めたが希望されず、当科において慎重に経過観察を継続する予定である。

重複大動脈弓において、右反回神経は走行異常をきたす可能性がある⁹⁾とされている。

発生学的に反回神経は大動脈弓尾側を走行するが、重複大動脈弓のため右側にも大動脈弓が存在した場合、右反回神経は右鎖骨下動脈ではなく右側大動脈弓を反回する可能性がある。頸部手術では通常右反回神経は尾側では右総頸動脈に寄る様に外側方向へ走行し、右鎖骨下動脈が分岐する近くで総頸動脈背側に潜りこむ。頸部手術創から右反回神経が反回する部位の確認は困難であるが、本症例では右反回神経は上縦隔まで気管食道に密着するように走行していたことから、右大動脈弓を反回することが予想された。このような反回神経の走行に異常をきたす可能性のある先天性血管分岐異常を事前に把握しておくことは、術中の反回神経損傷を回避するために重要であると考えられる。

結 語

重複大動脈弓を合併した腺腫様甲状腺腫の1手術例を経験した。術前CTにより重複大動脈弓を診断したことで、反回神経の走行異常を予測することが出来、安全に手術を施行することが出来た。画像上甲状腺腫瘍による気道狭窄所見が軽微な場合には、他に気道狭窄を来す疾患の合併がないか、術前詳細に検討することが肝要と考える。

参考文献

- 1) Kirklin B-B (eds) : Cardiac surgery. 4th edition. Philadelphia: Elsevier Saunders p1832-43, 2013.
- 2) 山岸敬幸, 白石公 : 先天性心疾患を理解するための臨床心臓発生学. Medical View 社, 東京. p143-50, 2009.
- 3) Edwards JE: Anomalies of the derivatives of the aortic arch system. Med Clin North Am 32: 925-949, 1948.
- 4) 似鳥俊明, 蜂屋順一 : 大動脈弓の先天異常. 画像診断 13: 924-934, 1993.
- 5) Subramaniam KG, Grant PW. Vascular ring: right aortic arch, mirror image branching with Kommerell's diverticulum. Heart Lung Circ 19: 56-7, 2010.
- 6) Grathwohl KW, Afifi AY, Dillard TA, et al. Vascular rings of the thoracic aorta in adults. Am Surg 65: 1077-83, 1999.
- 7) Jonker IDV, Nunes AJ, Elhenawy AM, et al. Double aortic arch presenting in an adult with dysphagia. J Card Surg. 28: 670-1, 2013.
- 8) Higashikuni Y, Nagashima T, Ishizaka N, et al. Right aortic arch with mirror image branching and vascular ring. Int J Cardiol. 130: e53-5, 2008.
- 9) 佐藤伸也ほか. 右側大動脈弓を伴った甲状腺乳頭癌の1例: 大動脈弓奇形と反回神経の走行異常について. 内分泌甲状腺外会誌 29: 238-41, 2012.