

総頸動脈の高位置での分岐

阿佐美佳子 村田栄子 藤田恵子 須田宏之 穂田真澄*

埼玉医科大学解剖 *同大学中央研究施設形態部門

緒言

第5回臨床解剖研究会において、左総頸動脈が内頸動脈と外頸動脈に分岐することなく単一の動脈のまま、上甲状腺動脈、舌動脈、顔面動脈を順に分岐し、第2頸椎の椎体の高さで頸動脈管に入る動脈と最終的に顎動脈と浅側頭動脈となる共同幹に分岐する例を報告した¹⁾。今回、同じような分岐異常が、左右両側(70才男性)に見られたので報告する(Fig. 1)。

所見

1) 左側

左総頸動脈は、上甲状腺動脈を分岐した後、顎二腹

筋後腹の内側を上行し、舌動脈、顔面動脈、上行咽頭動脈、胸鎖乳突筋枝を分岐した。胸鎖乳突筋枝はさらに後頭動脈からも出ていた。上行口蓋動脈は、顔面動脈の枝として分岐し内側翼突筋に枝を出して上行していた。その後、頸動脈管に入る動脈と顎動脈および浅側頭動脈になる共同幹とに分岐していた。後頭動脈はこの分岐部より出ていた。分岐の高さは第2頸椎の高さであった。共同幹は途中、顔面横動脈を2本分岐し、さらに後耳介動脈を分岐していた。茎突舌骨筋は欠損していた。

2) 右側

右総頸動脈は、上甲状腺動脈を分岐した後、顎二腹筋後腹と茎突舌骨筋の内側を上行し、舌動脈、顔面動脈を分岐し、頸動脈管に入る動脈と顎動脈および浅側頭動脈になる共同幹とに分岐した。分岐の高さは第2頸椎の高さであった。分岐直後に、頸動脈管に入る動脈は、上行咽頭動脈、後頭動脈を分岐した後、もう1本、上行咽頭動脈を分岐していた。後頭動脈から胸鎖乳突筋枝が分岐していた。上行口蓋動脈は、顔面動脈の内側から直接分岐し、茎突舌筋、茎突咽頭筋の内側を走行し、内側翼突筋に枝を出し上行していた。茎突舌骨筋は、通常より発達が弱く、筋束は顎二腹筋後腹に収束していた。



Fig. 1 An anomalous branching of both common carotid arteries and its branches

CB, carotid body; CCA, common carotid artery; FA, facial artery; LA, lingual artery; MA, maxillary artery; OA, occipital artery; STA, superficial temporal artery; SThA, superior thyroid artery; TFA, transverse facial artery

3) 頸動脈小体

左右とも、甲状軟骨上縁の高さで、上甲状腺動脈が分岐する後面に、舌咽神経の枝が入っていた。この位置は、通常、総頸動脈が内頸動脈と外頸動脈とに分岐する高さに相当していた。この部位を組織切片にしてHE染色を行い、左右ともに、この部位が頸動脈小体であることを組織学的に確認した。

考 察

総頸動脈から内頸動脈と外頸動脈に分岐せず、単一の動脈のまま外頸動脈の枝を分岐する例は、解剖体では本例が5例目で、両側にみられたものでは2例目であった。過去の報告例をみると、出現頻度は左側にやや高く、分岐する枝については共同幹の有無など若干の違いが認められる。発生原因について、松本ら(1986)²⁾は第三大動脈弓が消失し、かわりに第二大動脈弓が存続したためとしている。金子ら(1996)³⁾は、上甲状腺動脈が分岐する付近に頸動脈小体を確認し、頸動脈小体が第三大動脈弓の遠位部、内頸動脈壁に発生することから、外頸動脈の欠損による分岐異常と推論している。村上と亀田(1999)⁴⁾も、頸動脈小体らしき構造物がみられることから、外頸動脈の形成不全を成因としている。今回、頸動脈小体を組織学的に確認し、本例も外頸動脈の欠損による分岐異常で、胎生初期に外頸動脈の萌出が何らかの原因で障害されたことによるものと推論した。

外頸動脈の欠損例は、血管造影の進歩とともに報告例が増えてきているが、本例のように、左右両側にみられたのは極めて稀である。最近、血管造影による外頸動脈の欠損例で、内膜肥厚を伴う例がいくつか報告されている^{5,6)}。外頸動脈と内頸動脈の分岐部については、血流によるシェアストレスが内膜肥厚に関係するとされている。外頸動脈を欠損する本症例は、血管の分岐と内膜の肥厚、さらには頸動脈小体、血圧受容器との位置的な関係について検討するための試料となり、発生学的考察も含め、本例における内膜肥厚の有無についてさらに検討したい。

文 献

- 1) 阿佐美佳子, 須田宏之, 村田栄子, 藤田恵子, 穂田真澄, 金子勝治: 分岐変異を伴った左総頸動脈の1例. 第5回臨床解剖研究会記録 2: 12-13, 2002
- 2) Matsumoto M, Okuda H, Ishidoh E, Mitsui H: An anomalous case of the common carotid artery giving off several branches and high division of the internal carotid artery. *Okajimas Folia Anat Jpn* 63: 37-44, 1986
- 3) Kaneko K, Akita M, Murata E, Imai M, Sowa K: Unilateral anomalous left common carotid artery; a case report. *Ann Anat* 178: 477-480, 1996
- 4) 村上公克, 亀田美子: 両側性に、外頸動脈の形成不全を示す頸動脈系の破格例について. 解剖誌 74: 243, 1999
- 5) 中岡 勤, 松浦 浩: 外頸動脈欠損症の3症例. 脳神経外科 30: 1337-1342, 2002
- 6) Rodriguez HE, Ziauddin MF, Podbielski FJ, Durham JR, Clark ET: Congenital absence of the external carotid artery: atherosclerosis without a bifurcation. *J Vasc Surg* 35: 573-575, 2002

An anomalous branching of the common carotid artery

Yoshiko ASAMI, Eiko MURATA, Keiko FUJITA, Hiroyuki SUDA, Masumi AKITA*
*Department of Anatomy and *Division of Morphological Science, Satitama Medical School*

An anomalous branching of both common carotid arteries was observed in a 70-year-old Japanese male cadaver. In this anomaly, there is a single carotid vessel without an identifiable bifurcation.

Left side; The superior thyroid, lingual, facial and ascending pharyngeal arteries arose from the common (or internal) carotid artery, and the main trunk was divided into two branches. One branch entered into the carotid canal and the other branch terminated in the maxillary and superficial temporal arteries. The maxillary and superficial temporal arteries arose from a common trunk. The occipital artery arose near the origin of the common trunk.

Right side; The superior thyroid, lingual and facial arteries arose from the common (or internal) carotid artery, and divided into two branches in a similar manner as the left side. The branch entering the carotid canal gave off the ascending pharyngeal and occipital arteries.

Both carotid bodies were observed to be near the origin of the superior thyroid artery. We assumed that the main trunk above the level of the carotid body was the internal carotid artery. The possible embryologic explanation of this rare vascular anomaly was discussed.

Key words: anomaly, common carotid artery, internal carotid artery, external carotid artery, carotid body