

症 例

側頭筋を貫通する顎動脈の一例

藤村 朗, 齊藤 桂子*, 齊藤 広樹*, 小松 賢至**, 佐々木信英,
小野寺政雄, 大澤 得二, 野坂洋一郎

岩手医科大学歯学部口腔解剖学第一講座

(主任: 野坂洋一郎 教授)

*岩手医科大学歯学部第5学年

**岩手医科大学歯学部第4学年

(受付: 2009年1月9日)

(受理: 2009年2月9日)

Abstract : We found a case of the right maxillary artery piercing the temporal muscle in a 71-year-old Japanese male cadaver during an anatomical dissection carried out at Iwate Medical University in 2005.

The main route of the maxillary artery in this case was running near the infratemporal ridge which was the extreme inferior origin of the temporal muscle. The origin of the pierced muscle bundle by this artery was from the infratemporal ridge to the infratemporal fossa.

At the mastication, the route of the maxillary artery piercing the temporal muscle was thought productive of a disturbance in the bloodstream. We alerted the surgeon about the route in this case when the operation area reached the pterygopalatine fossa.

Key words : maxillary artery, piercing artery, temporal muscle, anomaly

緒 言

顎動脈の走行に関する報告は、翼突筋部における顎動脈本幹の外側翼突筋との位置関係に関するもの¹⁻⁵⁾と、下顎神経の枝である下歯槽神経、舌神経および頬神経との位置関係^{1, 3, 6)}についてである。顎動脈が外側翼突筋以外の筋肉を貫通するという報告は過去には見当たらない。

い。我々は顎動脈本幹が側頭筋を貫通する一例に遭遇したので、その概要を報告する。

症 例

顎動脈の異所走行は、平成17年度岩手医科大学歯学部学生解剖実習において、71歳、日本人男性遺体の右側顎動脈本幹に認められた。死因は肺炎、多発性脳梗塞症であった。

A case of the maxillary artery piercing the temporal muscle

Akira FUJIMURA, Keiko SAITOH, Hiroki SAITOH, Masayuki KOMATSU, Nobuhide SASAKI, Masao ONODERA, Tokuji OSAWA, Yohichiro NOZAKA

First Department of Oral Anatomy, School of Dentistry, Iwate Medical University
1-3-27 Chuo-dori, Morioka, Iwate 020-8505, Japan

所 見

本顎動脈の剖出のため、頬骨弓を除去後 (Fig. 1a), 咬筋浅層を下顎枝外面から剥離し (Fig. 1b), 筋突起を下顎切痕の高さで切除し, 筋突起を基準にして, 側頭筋を浅層と深層に分離し, 筋突起より浅層の筋束を剥離した (Fig. 1c)。咬筋深層を下顎枝外面から剥離し, 側頭筋を貫通する顎動脈本幹を剖出した (Fig. 2a)。顎動脈は側頭筋後部筋束と上方に向かう筋束との間の内筋周膜内を貫通していた (Fig. 2b)。顎動脈本幹とともに翼突筋静脈叢の一部が観察された。顎動脈本幹は側頭筋起始部の最下縁にあたる側頭下稜付近を走行していた。また, 顎動脈によって貫通される側頭筋筋束の起始は, 側頭下稜から側頭下窩にかけて観察された。後深側頭動脈は顎動脈の側頭筋貫通部位より中枢側で, また, 前深側頭動脈は顎動脈の側頭筋貫通部位より末梢側で上方に向かって分岐していた。咬筋動脈は顎動脈の後深側頭動脈分岐基部より分岐していた。その他の顎動脈の主な枝は

下顎枝部, 翼突筋部, 翼口蓋部からそれぞれ分岐していた。すなわち, 顎動脈の側頭筋貫通部での分岐は認められなかった。下顎神経の枝である下歯槽神経, 舌神経および頬神経はすべて顎動脈の内側を走行していた。

考察および結論

顎動脈は外顎動脈から終枝として直角に分岐し, 前方に向かう。局所解剖学的に分岐する枝によって, 下顎枝部, 翼突筋部, 翼口蓋部とに分けられ, 下顎枝の内面では, 外側翼突筋の外側をやや上方に向かって走行するのが一般的である。これらのうち, 顎動脈の走行異常は翼突筋部で確認され, 足立による軟部人類学の端緒となった⁸⁾。顎動脈は, 外側翼突筋の内側を走行するものが日本人では10%弱にみられるが, オーストリア人では約90%が内側を走行すると言われている^{1,3)}。しかしながら, これらの報告には顎動脈が筋肉を貫通するという記載はない。血管系は基本的に各筋肉の周膜 (筋膜) の間を通過する。側頭筋はその機能から大きく

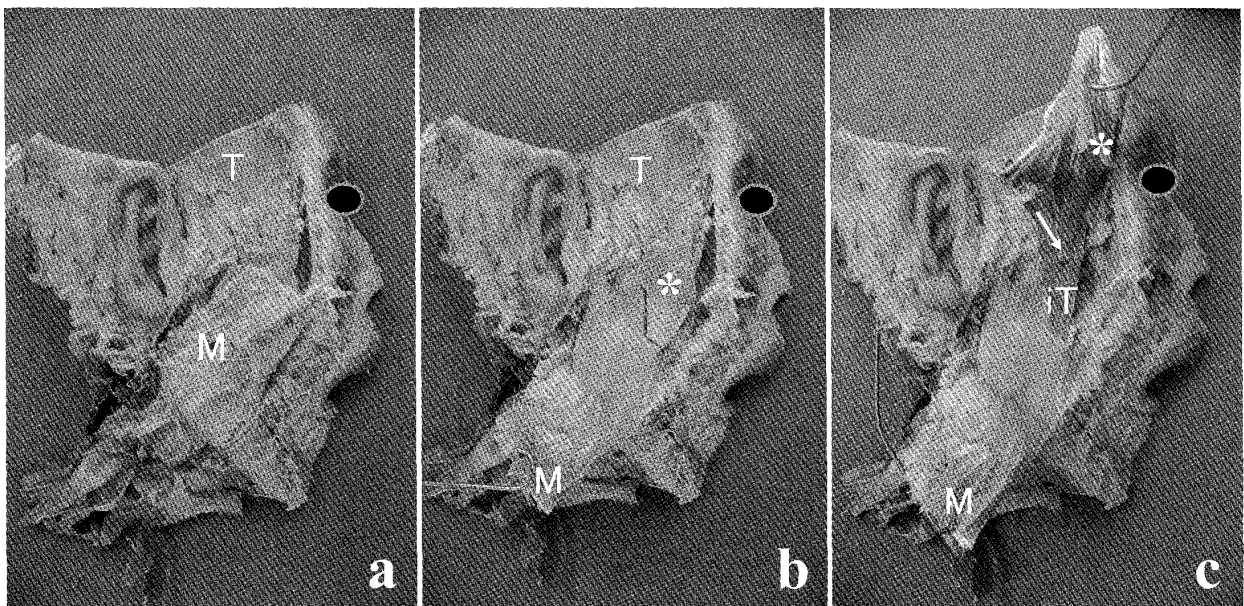


Fig. 1. Right lateral view of face.

a: After removal of zygomatic arch.

b: After reversal of masseter muscle.

c: After removal of coronoid process. The inner layer of temporal muscle (iT) and maxillary artery (→) can be seen.

M: masseter muscle, T: temporal muscle, iT: inner layer of temporal muscle,

*: coronoid process

前上方, 上方, 後方の3方向の異なる筋束を有するが, 本症例の顎動脈もこの基本には則っており, 上方と後方の筋束を包む周膜の間を通過していた。側頭筋は非常に強大な力を有する咀嚼筋であるため, 通常, 本症例のような太い顎動脈がこのような筋肉に直交して貫通することはない。咀嚼筋は摂食時, 長時間にわたる筋肉の収縮を繰り返すため, 筋肉の収縮時に動脈が圧迫され, 血液の流れが阻害される。生体は合目的形態構造をとっているもので, 本症例はこうした機能形態と一致しない。顎動脈が側頭筋を貫通するという本症例を系統発生的見地から推察することは困難である。顎動脈が側頭筋の過剰筋束と本来の側頭筋の間を通過することも考えられるが, 一般的には側頭筋の正常起始部として, 側頭下稜と側頭下窩があげられてお

り, 本症例では過剰筋束とは言えない。

本症例の顎動脈は過去の報告に見られる, 顎動脈の翼突下顎隙中の走行という観点では, 日本人に多く認められるような, 下顎枝内面で外側翼突筋の外側を走行していた。しかしながら, 顎動脈が外側翼突筋以外の咀嚼筋を貫通していたという報告は過去にはみられない。本症例は下顎頭を支点とする咀嚼運動に伴う筋突起の動きにより, 顎動脈の血流は大きく影響を受けることが推測できる。これは頸部において腕神経叢と鎖骨下動脈が通過する斜角筋隙での胸郭出口症候群(斜角筋症候群)⁹⁾や, 坐骨神経が梨状筋を貫通する人には坐骨神経痛が多発するといわれている梨状筋症候群の報告¹⁰⁾のように神経や血管が筋束中を直交する方向で貫通すると何らかの障害が発生することと類似してパ

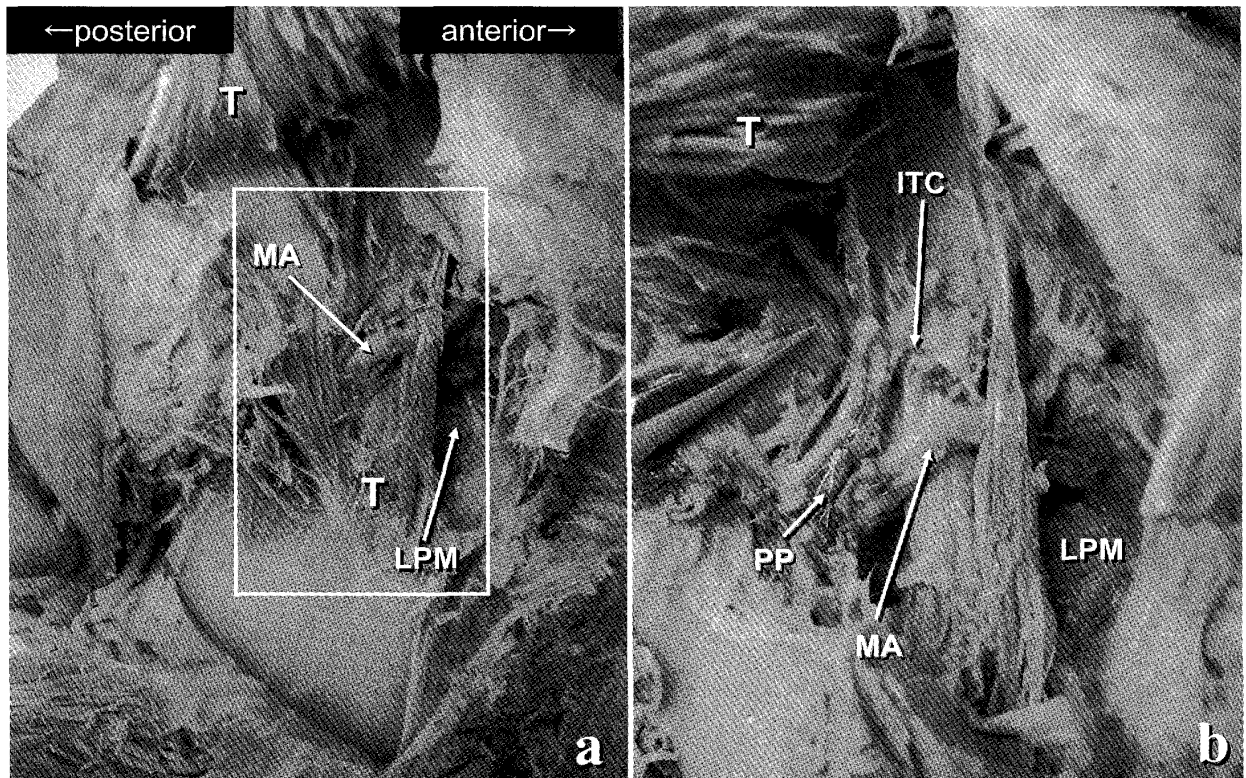


Fig. 2. Dissection of maxillary artery.

a: After peeling off the surface of temporal muscle. The maxillary artery crossing with the muscle bundle of temporal muscle is observed.

b: Zoomed in image in the square of Fig. 2a. After removing the posterior part of temporal muscle.

T: temporal muscle,

ITC: infratemporal crest

MA: maxillary artery

LPM: lateral pterygoid muscle

PP: pterygoid plexus

ワードプラが診断に有効だった舌下腺悪性リンパ腫いるが、生前の詳細な病歴が不明であるため、血流障害については推測の域をでない。さらに、臨床的に、翼口蓋窩におよぶ手術の際に、顎動脈を誤って損傷したり、このような変異の存在に気づかないという可能性もある。今後は筋と血管の伸長の関連性を発生学的に解明する必要があると考えられる。

本論文の内容の一部は、岩手医科大学歯学会第61回例会にて発表した。

参 考 文 献

1. Adachi, B.: Arterensystem der Japaner., Band I, Kyoto Univ., Kyoto, pp. 85-91, 1928.
2. 宝田 忠：日本人顎動脈の解剖学的研究, 東京歯科大学解剖学教室業績集, 9: 1-20, 1958.
3. 池野谷達雄：日本人咀嚼筋（深頭筋）の栄養動脈に関する研究 1. 咬筋, 口腔解剖研究, 17: 68-81, 1960.
4. 池野谷達雄：日本人咀嚼筋（深頭筋）の栄養動脈に関する研究 1. 側頭筋, 口腔解剖研究, 17: 82-89, 1960.
5. 池野谷達雄：日本人咀嚼筋（深頭筋）の栄養動脈に関する研究 1. 内側・外側翼突筋, 口腔解剖研究, 17: 92-99, 1960.
6. 藤村 朗, 陳 寛宏, 遠藤哲彦, 会田則夫, 大澤得二, 野坂洋一郎：顎動脈走行異常の一例, 岩医大歯誌, 16: 109-113, 1991.
7. 藤田恒太郎：下顎神経の内側を通る内顎動脈両側性経過異常の一例並に内顎動脈経過異常の統計, 口病誌, 6: 250-252, 1932.
8. 平沢 興（岡本道雄 改訂）：解剖学2 脈管学・神経系, 金原出版, 東京, 18 ページ, 2004.
9. 菅原正登, 尾鷲和也, 尾山かおり, 桃井義敬, 加藤義洋：胸郭出口症候群の検討頻度, 症候, 治療成績について, 臨床整形外科, 41: 637-644, 2006.
10. 本間光正：骨盤外坐骨神経障害 梨状筋症候群, 神経内科, 18: 560-566, 1983.