

症 例 報 告

顎動脈走行異常の一例

藤 村 朗 陳 寛 宏 遠 藤 哲 彦
 会 田 則 夫 大 沢 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)

[受付：1991年5月31日]

[受理：1991年7月11日]

Abstract : At an anatomical training session conducted in 1990, a route anomaly of the maxillary artery was found on 44 sides in 22 Japanese cadavers. The left maxillary artery ran between the inferior alveolar and lingual nerves of the mandible. In this case, the maxillary artery branched at the base of the articular process of the mandible and ran anteriorly under the lateral pterygoid muscle. At the region of the mandibular ramus, the maxillary artery ran medially of the inferior alveolar nerve and then to the front of the lingual nerve. This pattern was type D of Fujita's classification.

key words : anomaly of artery, maxillary artery (A.maxillaris)

緒 言

下顎枝の後方(下顎後窩)を上行する外頰動脈の終枝として起始する顎動脈は歯槽領域において重要な血管であり、軟部人類学的見地からも人種的差異の認められる血管である。顎動脈と外側翼突筋の位置関係については、Adachi¹⁾、藤田²⁾、宝田³⁾、猪鹿倉⁴⁾、久保田⁵⁾、貴島⁶⁾、竹村⁷⁾、岩本ら⁸⁾は、日本人と欧州人との間で大きく異なることを報告している。すなわち、顎動脈は日本人では外側翼突筋の外側を走行する個体が多いが、欧州人では内側を走行

するものが多いとされている⁹⁻¹³⁾。このような走行の違いは動脈領域の人種的差異のうちでも著明なものであると報告されているが、その発現機構については明らかでない。岩手医科大学歯学部、平成2年度解剖学実習において22遺体の44側のうち1側に、顎動脈が外側翼突筋の内側を走行するものの中では最も出現率の低い、下歯槽神経と舌神経の間を走行する一例に遭遇したので、その概要を報告する。

観 察 所 見

顎動脈が下歯槽神経と舌神経の間を通る本例

A case report in the route anomaly of maxillary artery.

Akira FUJIMURA, Chen Kuan-Hong, Tetsuhiko ENDOH, Norio AITA, Tokuji OSAWA and Yohichiro NOZAKA

(First Department of Oral Anatomy, School of Dentistry, Iwate Medical University, Morioka 020, Japan)

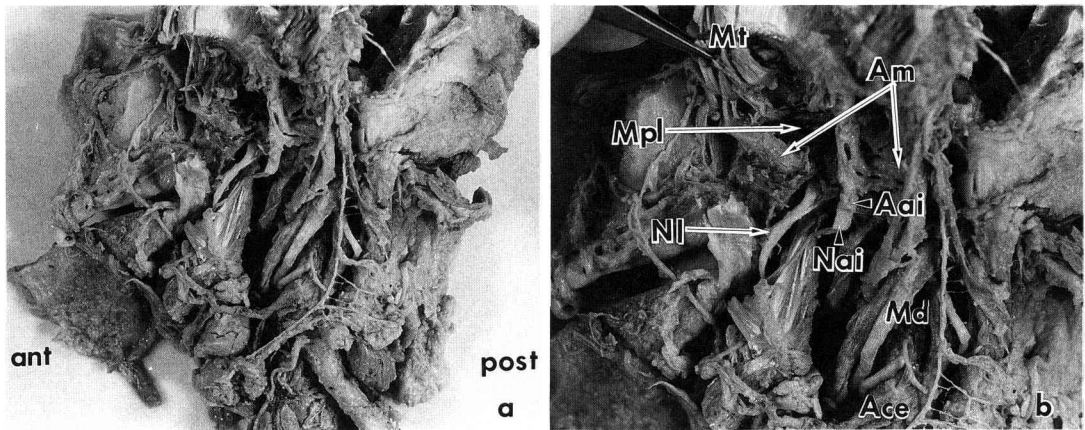


Fig .1 Left side of the face. This dissection of the deep face has removed the zygomatic arch and mandible. The inferior alveolar nerve and artery have been cut away the mandibular foramen.

a: The whole aspect of left face.

b: Enlargement of the infratemporal fossa.

Am : A. maxillaris

Aai : A. alveolaris inferior

Ace : A. carotis externus

NI : N. lingualis

Nai : N. alveolaris inferior

Mt : M. temporalis

Mpl : M. pterygoideus lateralis

Md : M. digastricus venter posterior

は、76歳女性の左側に観察された (Fig .1)。動脈造影を行った X線所見と合わせて観察すると (Fig .2)、顎動脈は外頸動脈の二終枝の一つとして下顎枝関節突起の基底部付近で分岐し、下顎枝部では外側翼突筋の下縁を走行していた。この経過中に、顎動脈は内上方に方向を変え、中硬膜動脈を分岐した後、下歯槽神経の内側を反転しながら走行し、次いで下行し、本幹の分岐部位の高さに至ると、走行を前方に変え、下顎神経の枝である舌神経の外側を走行する翼突筋部を形成していた。従って、本症例は舌神経は顎動脈の内側を、下歯槽神経がその外側を経過する、藤田の D型に相当すると思われる。しかし、本症例では顎動脈の分岐位置が低く、下顎枝部において顎動脈は外側翼突筋の下方を走行していた。深側頭動脈は顎動脈が下歯槽神経と交叉する前に下歯槽動脈と共同幹をもって分岐していた。さらに、神経の走行の面から観察すると、舌神経は下顎神経から高位で分岐し、分岐直後に鼓索神経が舌神経に合流し

ていた。下歯槽神経と舌神経の間を繋ぐ交通枝が、顎動脈との交叉部位より下方に認められた (Fig .3)。その他の所見については、学生による解剖実習が進み、詳細な観察が不可能であったため、明らかにすることはできなかった。

考 察

顎動脈が下顎神経の枝にはさまれて走行する例の出現率は、日本人においては、Adachi¹⁾が0.3%、藤田²⁾が1.7%、室田³⁾が0.8%、猪鹿倉⁴⁾が0.6%、貴島⁶⁾が0%、竹村⁷⁾が0.9%、岩本ら⁸⁾が0.6%と報告している。また、諸外国ではLurje¹¹⁾が3.5%、Thomson¹²⁾によると協力者のMunroが5.0%、Lauber¹³⁾が5.7%と報告している。しかしながら、これらの報告は顎動脈走行異常の分類に多少の違いが見られることにより、単純に比較することはできないが、日本人より欧州人に顎動脈走行異常の出現頻度が高いことが認められる。今回、著者らは本学歯学部解剖学実習において、顎動脈の走行異常を

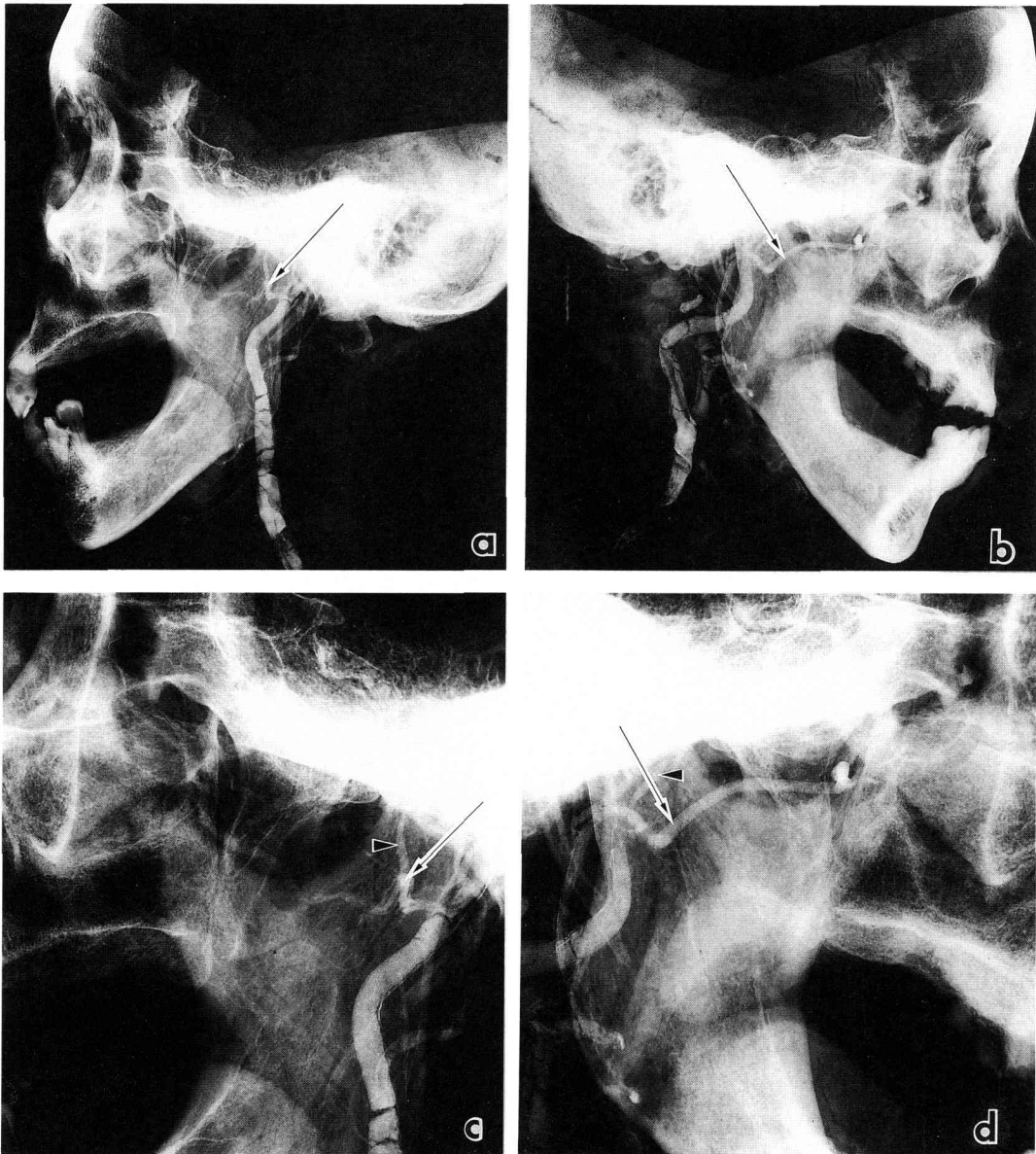


Fig .2 Roentgenography from the lateral direction using the contrast medium.
 Arrow indicates the maxillary artery.
 Arrowhead indicates the middle meningeal artery.
 a : Left side. Note the route anomaly of the maxillary artery.
 b : The maxillary artery of right side indicated the normal route.
 c : Enlargement of the infratemporal part of the left maxillary artery. The deep temporal artery and the inferior alveolar artery made the common trunk at the ascending part of the maxillary artery, and the masseteric artery branched from the deep temporal artery at the elbowshaped bend of the maxillary artery.
 d : Enlargement of the infratemporal part of the right maxillary artery. All branches of the maxillary artery followed the normal routes.

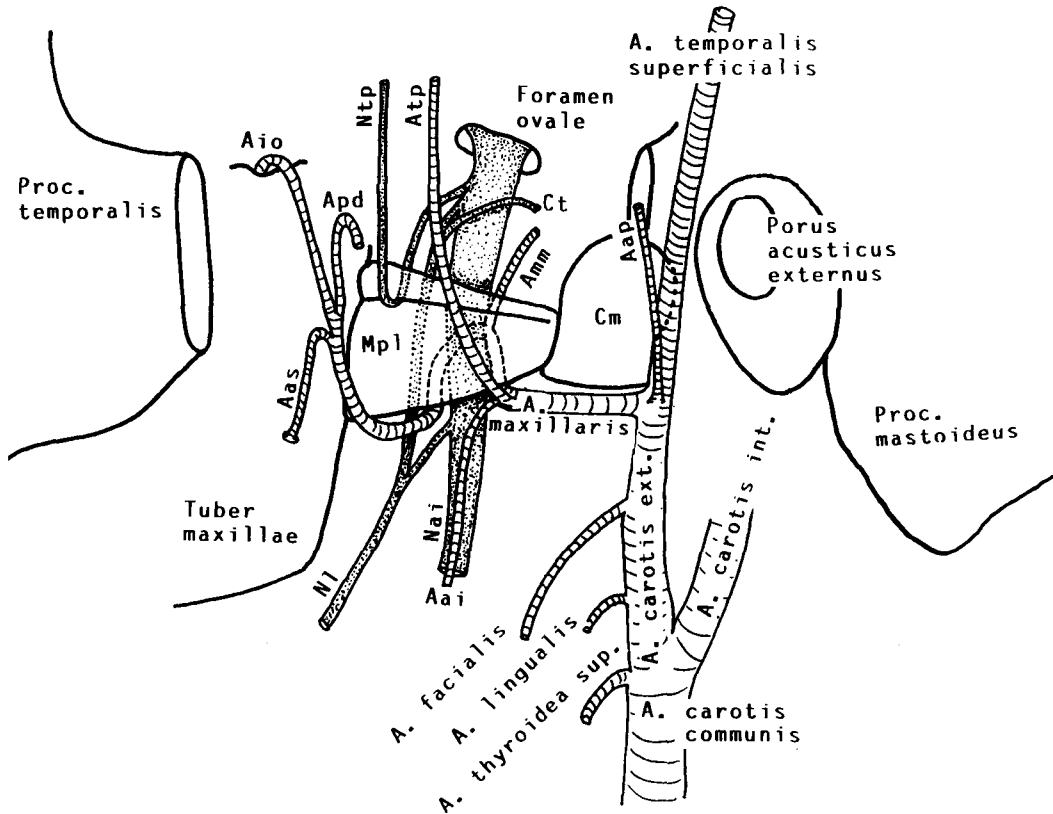


Fig. 3 Schema of the course of the anomalous maxillary artery.

- Aap : A. auricularis profunda
 Aai : A. alveolaris inferior
 Atp : A. temporalis profunda posterior
 Amm : A. meningea media
 Aas : A. alveolaris superior posterior
 Apd : A. palatina descendens
 Aio : A. infraorbitalis
 Ntp : N. temporalis profundus posterior
 Nl : N. lingualis
 Nai : N. alveolaris inferior
 Ct : Chorda tympani
 Mpl : M. pterygoideus lateralis
 Cm : Caput mandibulae

示した例に初めて遭遇した。このような顎動脈走行異常の出現率は本学歯学部で今日までに解剖を行った 367 体 734 側中 1 側 (0.1%) であったが、本症例は、顎動脈の起始部位が低く、しかも外側翼突筋下頭の下縁を走行していることから、正確な意味で外側翼突筋の内側を走行しているとは言えないかもしれない。本例のような顎動脈の走行異常の発現に関しては、胎生期

の血管の吻合の形成、その後に続く消失の過程における違いであろうと理解されている¹⁰⁾が、人種差が著明に認められる理由付けははまだなされていない。なお、本例の存在から、歯科臨床、特に顎・顔面外科における手術領野が、翼口蓋窩に及ぶ場合に、術者は本例のような顎動脈の走行異常がありうることに注意する必要があると考える。

結 論

平成2年度解剖学実習において、日本人22遺体44側中、1側に、顎動脈の走行異常を観察した。

本症例の顎動脈は下顎枝関節突起基底部より分岐し、外側翼突筋下縁を前方に走行していた。下顎枝部において、顎動脈は下歯槽神経の内側を走行し、次いで舌神経の外側を縫うように走行していた。従って、本例の顎動脈走行異常は、藤田の分類のD型に属するものであった。

岩手医科大学歯学部における昭和47年度以降の解剖実習における顎動脈のこのような走行異常例の出現頻度は367体734側中1側で0.1%であった。

文 献

- 1) Adachi, B. : Arteriensystem der Japaner, Band I, Kyoto Univ., Kyoto, pp 85 - 91, 1928.
- 2) 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.
- 3) 宝田忠 : 日本人顎動脈の解剖学的研究, 歯科学報, 58 : 1 - 20, 1958.
- 4) 猪鹿倉兼三 : 日本人顎動脈の起始、経過、分布について, 歯科学報, 61 : 91 - 122, 1961.
- 5) 久保田晃 : ヒト胎児顎関節の栄養動脈に関する研究、第一編 顎関節に分布する動脈, 歯科学報, 66 : 765 - 822, 1966.
- 6) 貴島信夫 : 顎関節の動脈分布について, 鹿児島大医誌, 10 : 71 - 83, 1958.
- 7) 竹村明道、諏訪文彦、中島順、大塚拓三、斎藤誠一 : 顎動脈の走行とその分枝の異常例について(会), 解剖誌, 59 : 226, 1984.
- 8) 岩本壮太郎、小西正良、高橋裕、木村邦彦 : 顎動脈走行の変異数例について, 防医大誌, 6 : 75 - 78, 1981.
- 9) Lasker, G.W., Opdyke, D.L. and Miller, H. : The position of the internal maxillary artery and its questionable relation to the cephalic index. *Anat. Rec.* 109 : 119 - 126, 1951.
- 10) Hass, A. : Ueber einige Varietaeten im Verlauf der Arteria maxillaris interna. *Anat. Anz.* 19 : 444 - 448, 1901.
- 11) Lurje, A. : On the topographical anatomy of the internal maxillary artery. *Acta anat.* 2 : 219 - 231, 1947.
- 12) Thomson, A. : Report of the committee of collective investigation of the anatomical society of the Great Britain and Ireland for the year 1889 - 1890. *J. Anat. Physiol.* 25 : 89 - 101, 1891.
- 13) Lauber, H. : Über einige Varietaeten im Verlaufe der Arteria maxillaris interna. *Anat. Anz.* 19 : 444 - 448, 1901.
- 14) Padget, D.H. : Development of cranial arteries in the human embryo., *Contrib. Embryol.* 32 : 205 - 262, 1948.