

下顎骨底部に存在する血管分布の評価法についての検討

三輪容子¹ 春原正隆¹ 佐藤 巖¹ 代居 敬²

¹日本歯科大学生命歯学部解剖学第一講座 ²同大学生命歯学部歯科放射線学講座

目 的

顔面動静脈の分枝であるオトガイ下動静脈を栄養動脈とする有茎筋皮弁術であるオトガイ下皮弁術が舌下部や喉頭の再建に用いられ良好な経過が報告されている¹⁾。昨年度の第16回臨床解剖研究会においてわれわれは、顎顔面領域は血管の分布域が狭く、顎運動により血管の位置も変わる可能性を報告した²⁾。歯科診療中に仰臥位の姿勢から頭部の前傾角度を変えたり、開口度を変化させることで舌骨の位置が移動する。これによりオトガイ下動脈の位置も舌骨に付着する筋に枝を送る関係から舌骨が移動することにより走行が変化していることが分かった。今回われわれは下顎底から頸部にかけて血管の走行について血管分布の評価にあたって透明フィルムシートを用いて分布領域や血管の太さについて統計的に出現率を評価した。

方 法

日本歯科大学生命歯学部において人体解剖学実習に供された、頭頸部に腫瘍疾患のないご献体について肉

眼解剖学的に観察を行った (n=32)。1 cm² の方眼を印刷した透明フィルムシートは縦1から8、横を右側AからG、左側aからgに区分し、A1とa1の上方接点を基準点とした (Fig. 1)。頭部を後傾位に固定し基準点を正中オトガイ下部にあわせ、透明フィルムシートを下顎底および頸部に覆うように設定し、血管の走行を観察し分布領域を描記した (Fig. 2)。

結 果

透明フィルムシートに描記した血管の存在部位を集計し、部位ごとの出現率を算出した。動脈の出現頻度は右側ではE-5 (82%)、F-4 (73%)、左側ではe-4 (57%)、f-4 (57%) が他の部位と比べて高かった。当該箇所は多くの標本において下顎角内側にあたり、外顎動脈から顔面動脈が分枝する位置にあたる。顔面動脈は限定された範囲を走行し、下顎下縁を乗り越

	G	F	E	D	C	B	A	a	b	c	d	e	f	g	
1															1
2															2
3															3
4															4
5															5
6															6
7															7
8															8

Fig. 1 Transparent section sheet ruled into 1 centimeter squares

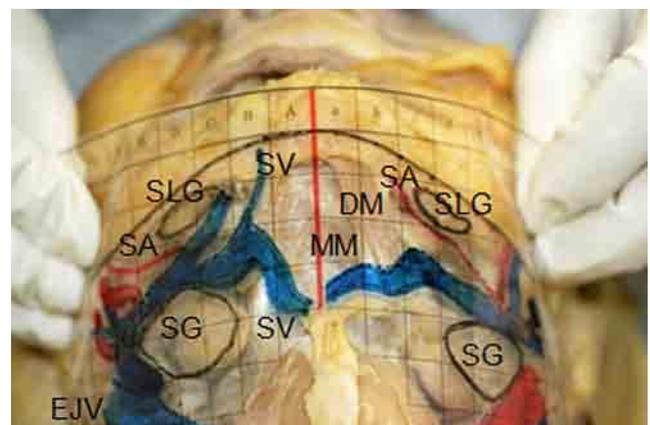


Fig. 2 The area of the blood vessel distribution
DM: digastric muscle, EJV: external jugular vein, FA: facial artery, FV: facial vein, MM: mylohyoid muscle, SA: submental artery, SG: submandibular gland, SLG: sublingual gland, SV: submental vein

え、顔面表層に上行した。このため下顎底、顎部の分布を描記している本計測法では限定された範囲が高い数値を示す。オトガイ下動脈は下顎角付近から顔面動脈より分岐して下顎底にそって顎舌骨筋外面上を走行し、さらに顎舌骨筋と顎二腹筋の間を通り、オトガイ下部に達していた。オトガイ下動脈は正中に近づくにつれ深部へ潜行するため表面での出現率が低下していた。静脈の出現は右側では E-6 (75%), E-5 (58%), D-5 (58%), 左側では d-4 (75%), e-4 (63%) に多く出現し、その他にも50%を超える出現率を示す箇所が散在していた。静脈は動脈に比較して走行領域が複雑で広範囲にわたっており、動脈の分布範囲が静脈に比較して狭く、出現率の最高値が静脈より高いことから、動脈はある一定の領域に出現し、走行の範囲も静脈より限定されると推測できる。

考 察

顎顔面領域において顔面動脈は舌動脈や顎動脈などの枝と多くの部位で吻合をつくる^{3,4)}。透明フィルムシートを用いた描画方式は顎下部の皮膚直下の動静脈の出現頻度や位置を評価する方法として有効であり、今回の研究ではご遺体の顎位の違いにより血管の分布域が変化している可能性が示唆された。

文 献

- 1) 小澤泰次ほか. 2012. 頭頸部再建におけるオトガイ下皮弁の有用性. 頭頸部外科 22: 215-220
- 2) 三輪容子, 佐藤 巖, 代居 敬. 2013. 歯科診療体位における下顎骨と顎顔面の脈管との位置関係に関する研究—Cadaver によるオトガイ下動脈の走行について. 臨床解剖研究会記録 13: 26-27
- 3) 上条雅彦. 1965. 脈管学. 口腔解剖学 <3>, アナトーム社, 東京, pp. 451-461
- 4) Kawai T, Sato I, Yosue T et al. 2006. Anastomosis between the inferior alveolar artery branches and submental artery in human mandible. Surg Radiol Anat 28: 308-310

Anatomical assessment of the distributed area of arterial blood vessels along the mandibular floor

Yoko MIWA¹, Masataka SUNOHARA¹, Iwao SATO¹, Takashi YOSUE²

Departments of ¹Anatomy and ²Oral and Maxillofacial Radiology, School of Life Dentistry at Tokyo, Nippon Dental University

An axial-patterned flap located on the submental artery has recently been reported as the “submental island flap”. The divided branches of the submental artery travel under the floor of the mandible to the mylohyoid muscle, where they supply the mental region. We have reported that this arterial supply includes many variations. The courses of the vascular vessels in the orofacial area are influenced by the movement of the jaw. Varying the head position during dental treatment may alter the course of the submental artery due to movement of the hyoid bone. In this study, we observed the distribution of the submental artery from the mandible floor to the neck using a transparent section sheet ruled into 1-centimeter squares. The facial artery arises from an anastomosis of the lingual and maxillary arteries distributed within the orofacial region. The submental artery originates from the facial artery near the mandibular angle. It runs over the mylohyoid muscle along the mandibular floor to the lateral border of the anterior belly of the digastric muscle in the mental region. An anatomical assessment of the distributed area of arterial blood vessels in the mandibular floor is a useful method for measuring the arterial distribution, which may vary depending on mandible position.

Key words: submental artery, submental flap

*

*

*