



Title	ARTERIAL ANATOMY OF THE LOWER LIP
Author(s)	河会, 建一郎
Citation	大阪大学, 2006, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/46309
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏 名 ^{かわ い けん いち ろう}
河 合 建 一 郎

博士の専攻分野の名称 博 士 (医 学)

学 位 記 番 号 第 20109 号

学 位 授 与 年 月 日 平成 18 年 3 月 24 日

学 位 授 与 の 要 件 学位規則第4条第1項該当

医学系研究科分子病態医学専攻

学 位 論 文 名 ARTERIAL ANATOMY OF THE LOWER LIP
(下口唇の動脈解剖)

論 文 審 査 委 員 (主査)

教 授 細 川 互

(副査)

教 授 久 保 武 教 授 中 村 仁 信

論 文 内 容 の 要 旨

〔 目 的 〕 口唇の欠損に対する再建方法は、これまでに様々なものが報告されており、下口唇は口唇再建の際の主な Donor site の一つである。このため下口唇の血管解剖についてもこれまで様々な報告がなされてきているが、血管と筋肉との関係など立体構造を含めた微細な血管解剖の報告は少ない。今回我々は、新鮮死体を用いて下口唇部の血管解剖を行い、さらに高解像度のステレオレントゲン写真を用いて同部位の立体的走行を解析した。下口唇部分のより詳細な解剖学的知見を得ることで、手術手技のさらなる向上および術後合併症の予防の礎となることを目的とした。

〔 方法ならびに成績 〕 新鮮死体6体の全身動脈に酸化鉛・ゼラチン溶液を注入した。顔面片側下半分の咬筋を除いた軟部組織(含顔面動脈及びその分枝)を挙上し、肉眼的解剖を行った。さらに顕微鏡下に微小血管の解剖を行った。また標本挙上後、解剖を行う前に軟X線のステレオレントゲン写真も撮影し造影血管の解析を行った。

すべての標本で、下口唇は顔面動脈および顔面動脈からの3本の比較的太い動脈によって栄養されていた。一番目の動脈は下口唇辺縁を走っていた。二番目の動脈は下口唇頤部分を横方向に走り、三番目の動脈は下口唇頤部分を縦方向に走っていた。我々は一番目の動脈を inferior labial artery、二、三番目の動脈を horizontal labiomental artery、vertical labiomental artery と名付けた。これら3本の動脈はすべての標本で確認された。

Inferior labial artery

この動脈は蛇行しながら下口唇辺縁を走り、下口唇中央で対側のものと吻合していた。顔面動脈からは12標本中8標本で下顎辺縁から、3標本で口角と同じ高さから分岐しており、1標本では上唇動脈から分岐していた。下口唇部分では赤唇と白唇の辺縁の高さで口唇粘膜と口輪筋の間を走行し、その間皮膚側、粘膜側に縦方向に走る微小な枝を出していた。これら微小な分枝は口輪筋を挟むようにして尾側に走行していた。

Horizontal labiomental artery

この動脈は下顎辺縁で顔面動脈から分岐し、下唇下制筋と口輪筋の間の粘膜側を走行していた。12 標本中 6 標本では走行中血管径を減じることなく対側のものと吻合していた。4 標本では正中に行くに従い経が細くなり、正中付近では確認できなかった。2 標本では始め横方向に走行した後、正中付近では頭側に方向を変え、inferior labial artery からの下行枝と吻合していた。半数の標本でこの動脈は inferior labial artery より太かった。この動脈からも口輪筋を挟むようにして縦方向に走る微小な血管が分岐しており、Inferior labial artery からの下行枝と口輪筋の両面で吻合していた。

Vertical labiomental artery

この動脈は頤付近オトガイ下動脈より分岐していた。始め下唇下制筋の深側を走行した後、口輪筋下縁で浅枝と深枝に分岐しており、こちらも Inferior labial artery からの下行枝と口輪筋の両面で吻合していた。この動脈と Horizontal labiomental artery は相補的になっており、一方が太いとき他方は細かった。

これらの 3 本の動脈の他にも顔面動脈からも小さな枝が出ており、下口唇・頤部分を栄養していた。12 標本中 1 標本では、顔面動脈からの枝が太く、かつ他の 3 本の枝は比較的細かった。

〔 総 括 〕 腫瘍切除や外傷などによる口唇の組織欠損に対する再建には様々な方法があるが、色調や質感の適合性から交差皮弁を用いることが多い。この皮弁の血管茎は下唇動脈といわれているが、これは今回我々の調査で得られた Inferior labial artery のことと思われる。しかし、今回の調査では、この血管は上唇動脈から分岐することもあり組織欠損が口角付近であった場合血管茎が損傷される可能性がある。今後はさらに下口唇の血管の立体構造を明らかにすることで、新たな皮弁の開発などが期待される。

論文審査の結果の要旨

本研究は、これまで詳細な血管解剖が不明であった下口唇部分について、動脈の立体解剖を明らかにするものである。

下口唇部分には、これまで知られていた下口唇辺縁を走行する下唇動脈の他に、オトガイに近い部位に 2 本の主要な動脈が走行していた。1 本は顔面動脈から分岐し、口輪筋と下唇下制筋の間を横方向に走行していた。もう 1 本はオトガイ下動脈から分岐し、下唇下制筋の深層を縦方向に走行していた。どちらの動脈も口輪筋下縁の高さで口輪筋を挟むように頭側に微細な分枝を出し、この微細な分枝は下唇動脈からの同様の分枝と皮下・粘膜下で吻合していた。

本研究の知見を元に、下口唇の有棘細胞癌切除後これまでは再建が困難であったような組織欠損の症例に対し、新しい下口唇再建法を開発し良好な結果を得ている。本研究は下口唇部分の手術における礎となる研究であり、博士(医学)の学位授与に値する。