

論文内容要旨

題目 Gross anatomical classification of the courses of the human sublingual artery
(ヒト舌下動脈の走行経路に関する肉眼解剖学的分類)

著者 益井孝文

内容要旨

(背景と目的)

歯科用インプラント手術の普及に伴い、口腔底部血管損傷が臨床的に問題となっており、口腔底の血管、特に舌下動脈への関心が高まっている。近年、インプラント手術に関連して、舌下動脈に関する肉眼解剖学的研究がいくつかなされているが、いずれも下顎前歯部周辺での分布に限定し、関連血管も含めた舌下動脈全体の走行経路を解明したものではない。本研究は、舌下動脈や、舌下動脈欠損例での代償動脈を出すオトガイ下動脈も含めた舌動脈の全走行経路を肉眼解剖学的に分類し、より安全なインプラント手術や口腔底血管造影の的確な読影に寄与することを目的としたものである。

(材料及び方法)

徳島大学歯学部系統解剖学実習用日本人遺体53体101側を用い、21体39側では、下顎骨を外すことなく舌下部粘膜を剥離後、舌下部から舌下面にわたる解剖構造を前方より剖出した。残り32体62側では下顎骨を外し、同様の解剖構造を外側から剖出した。30体53側では舌動脈、顔面動脈、オトガイ下動脈および舌下動脈などの起始部の太さを、ノギスで計測した。有意差検定には t 検定を用い、 $p < 0.05$ を有意差ありとした。

(結果)

1. 舌下動脈の走行経路はM、L、Pの3カテゴリーに区分され、これらはさらに5タイプに分類された。カテゴリーMには1タイプがみられ、舌動脈は、教科書通りの走行を示して、舌骨舌筋後縁よりその内側に入り、同筋前縁付近で舌下動脈と舌深動脈に分岐した。出現率は60.4%であった。カテゴリーLは出現率16.8%で、オトガイ下動脈起始部付近で顔面動脈またはオトガイ下動脈より分岐した舌下動脈が舌骨舌筋の外側を走行し、舌骨舌筋の内側を通る舌深動脈とは別経路をとった。2つのタイプがあり、一方では舌下動脈と舌深動脈間に交通があり、他方ではなかった。カテゴリーPは出現率18.8%で、舌下動脈がオトガイ下動脈遠位部より分岐後、顎舌骨筋を貫いて舌下部に達し、舌骨舌筋の内側を通る舌深動脈と別経路をとった。2つのタイプがあり、一方では舌下動脈と舌深動脈間に交通があり、他方ではなかった。残り4%は舌動脈自体の変異で、舌下動脈の走行分類にはあてはまらなかった。

2. カテゴリーMを通常型、カテゴリーLとPを非通常型とし、これらの出現率の男女差と左右差、および両側性出現率を調査した。通常型と非通常型の出現率には男女差があり、女性では通常型(75.6%)が非通常型(24.4%)より多いのに対し、男性では非通常型(48.1%)が女性より多かった。左右差では、非通常型が左側で35.3%、右側で39.1%にみられ、右側で非通常型がわずかに多かった。両側性出現率は通常型が77.4%、非通常型が65.0%で、両型ともに、両側で同じ型の経路を示す傾向がみられた。

3. 舌下動脈の枝としての存在が血管の太さに及ぼす影響を調査した。舌下動脈を枝としてもつオトガイ下動脈は、もたないものよりも有意に血管径が太かった。有意差はないものの、舌動脈や顔面動脈でも同様の傾向がみられた。

(考察・結論)

カテゴリーLの舌下動脈の存在は、下顎インプラント埋入時の血管損傷が下顎前歯部のみならず臼歯部においても生じる可能性を示す。またカテゴリーLとPの舌下動脈の存在は、舌下部血管損傷に対する口腔外での動脈結紮部位として、舌動脈以外に顔面動脈やオトガイ下動脈も考慮する必要性を示す。また、インプラント術前検査として、口腔底の血管造影撮影が今後重要性を増すと考えられる。舌下動脈の高い変異性からすると、本研究での動脈走行分類は口腔底部の血管造影の読影に大きく寄与すると考えられる。