総頸動脈分岐部から舌動脈分枝部までの距離

— 解剖体の血管造影の検討 —

山本 英一¹⁾・河田 信²⁾・藤田 浩志³⁾
半田 徹⁴⁾・折田 洋造⁴⁾

The Distance from Bifurcation of the Common Carotid Artery to the Lingual Artery

Hidekazu Yamamoto

(Kawasaki Hospital, Kawasaki Medical School)

Makoto Kawada

(Kawada Clinic)

Hiroshi Fujita

(Fujita Clinic)

Tohoru Handa and Yozo Orita

(Kawasaki Medical School)

The distance from the bifurcation of the common carotid artery to the lingual artery on 106 carotid angiograms of 53 cadavers was measured. The average distance was 12.16 mm. The prevention of cerebral infarction during intraarterial injection therapy for the head and neck cancer is discussed.

Key words: intraarterial injection therapy, head and neck cancer, angiography, cerebral infarction

はじめに

頭頸部癌動注合併症のひとつに脳梗塞がある。これは舌癌など低位動注の際に、小血栓が内頸動脈に入り、一過性または恒久的な片麻痺を来すものと考えられている。当科でも、鼻副鼻腔癌症例42例を含む動注症例64例(65側)中1例の脳梗塞症例を経験¹⁾しているが、幸い機能が回復しても反省点は多い。今回、生じやすい症

例の予測ができないか、解剖体の血管造影の総頸動脈分岐部から舌動脈分枝部までの距離を測定し、とくに低位動注を安全に施行するための情報を事前に得る方法を検討した。

対象と方法

解剖実習用の献体に防腐処置を施す際、総頸動脈よりバリウムを注入し頭頸部の血管造影写真を撮影した53体(106側)の解剖体を対象とし、

1) 川崎医科大学附属川崎病院耳鼻咽喉科
3) 藤田耳鼻咽喉科

2) 河田耳鼻咽喉科
4) 川崎医科大学耳鼻咽喉科学教室

総頸動脈分岐部から舌動脈分岐部までの距離について、血管造影側面写真にて測定した。顔面動脈と同一幹をなしているものはその分岐部までの距離とした。

結 果

53体の解剖体の総頸動脈分岐部から舌動脈分岐部までの距離を表示(図1)すると、距離は2 mm から 25 mm までで、距離の短いもの(図2)から、比較的距離の長いもの(図3)までさまざまであり、左右の長さが極端に違う症例もあるが、平均で左側 11.94 mm, 右側 12.38 mm と有意な差はなく、平均 12.16 mm であった。

考 察

外頸動脈系に灌流されることの多い頭頸部癌は動注療法が行い易く、その治療効果には驚かされるものがある。浅側頭動脈経由で逆行性に動注することが一般的で、鼻副鼻腔癌の高位動注と異なり、舌癌などの低位動注の場合は安全かつ確実な位置にチューブを固定するのは容易ではない。

足立は、総頸動脈分岐部と頸椎前結節との位置関係より、総頸動脈分岐部を高位と低位に分

け、高位の場合は外頸動脈の枝の分岐部が互いに近く、低位の場合は互いに離れていることが多いと述べ、解剖学書でも足立の業績が引用²⁾されている。このことより舌動脈分岐部も、高位の場合は総頸動脈分岐部から距離がないことが予想され、動注を安全に施行することは難しいことになる。今回の解剖体の血管造影での検

図2 距離の短い症例

図3 比較的距離の長い症例

図1 総頸動脈分岐部から舌動脈分岐部までの距離の分布

討結果では、総頸動脈分岐部から舌動脈分岐部までの距離は平均 12.16 mm であり、舌動脈分岐部まで浅側頭動脈経路で逆行性に動注することは容易ではない。当然、脳梗塞といった合併症も報告¹⁾³⁾される。全例に血管造影を行いながら動注するか、頸部を切開し上甲状腺動脈から順行性に動注するならば、こういった合併症は少ないかも知れないが、一般的ではない。

そこで、臨床症例において、触診上総頸動脈分岐部と考えられるところに、X線非透過性物質を置き、側面のX線写真を撮影し、頸椎前結

節との位置関係を観察(図4)した。第2頸椎から第5頸椎までさまざまな位置にX線非透過性物質が描出され、どの位置が最も多いかの検討は臨床症例が少ないため行えていないが、第2、第3ならば、足立の述べる総頸動脈分岐部高位に相当し、第4、第5ならば総頸動脈分岐部低位になると考えられる。つまり、とくに前者の場合は安全かつ確実な位置に動注チューブを挿入し固定するのは容易ではないし、毎回の動注時にも注意を要する。さらに慎重を期するならば、浅側頭動脈経路で逆行性に動注せずに、上甲状腺動脈から順行性に動注の方が安全と考える。

著者らは脳梗塞症例の苦い経験より原因と対策(図5)を考え、とくに小血栓形成とその予防に注意を払っている¹⁾が、このように事前に危険な症例を簡単な方法で予測することができる訳であるから、今後は症例によっては、浅側頭動脈経路の逆行性動注だけでなく、上甲状腺動脈からの順行性動注を、また血管造影を行いながら超選択的に動注することも、臨機応変に使い分けて行こうと考えている。

まとめ

解剖体の血管造影の総頸動脈分岐部から舌動脈分岐部までの距離を測定し、とくに低位動注を安全に施行するための情報を事前に得る方法を検討した。総頸動脈分岐部から舌動脈分岐部までの距離は平均で 12.16 mm であった。触診上総頸動脈分岐部と考えられるところに、X線非透過性物質を置き、側面のX線写真を撮影し、頸椎前結節との位置関係を観察した。足立の述べる総頸動脈分岐部高位の場合は舌動脈分岐部までの距離がないことが予想され、低位動注を安全に施行することは難しいと考える。

なお、本論文の要旨の一部は、第5回中国頭頸部腫瘍研究会(1990.6.9)および第14回日本頭頸部腫瘍学会(1990.6.30)において発表した。

図4 総頸動脈分岐部と頸椎前結節との位置関係

図5 脳梗塞の原因と対策

文 献

- 1) 山本英一, 折田 浩, 飯尾和子, 他: 頭頸部癌
動注合併症と対策. 耳鼻頭頸 62: 1029~1034,
1990
- 2) 森 於菟, 平澤 興, 小川鼎三, 他: 解剖学,
第2卷, 脈管学. 1~179頁, 金原出版, 東京,
1950.
- 3) Morinari R: Present role of intra-arterial
regional chemotherapy in head and neck
cancer. Drugs Exp Clin Res 9: 491~504, 1983.

(別刷請求先: 山本英一
〒700 岡山市中山下2-1-80
川崎医科大学附属川崎病院耳鼻咽喉科)