慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	Angiographic manifestations and operative findings with 70 cases of hemifacial spasm : relation of common trunk anomalies.
Sub Title	顔面痙攣70症例の脳血管造影所見と術中所見 : 特に共通幹の関与について
Author	大泉, 太郎
Publisher	慶應医学会
Publication year	2004
Jtitle	慶應医学 (Journal of the Keio Medical Society). Vol.81, No.4 (2004. 12) ,p.38-
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	号外
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00069296-20041202-0038

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

Angiographic manifestations and operative findings with 70 cases of hemifacial spasm：relation of common trunk anomalies.

（顔面痙攣70症例の脳血管造影所見と術中所見：特に共通幹の関与について）

大　泉　　太　郎

内容の要旨

顔面痙攣の原因は顔面神経起始部への脳動脈の圧迫が原因とされている。本研究では、脳血管の構造上の特殊性が圧迫に関与している可能性を検討した。

1988年から2001年まで、慶應義塾大学病院で神経減圧術を施行された70症例の顔面痙攣の術前脳血管造影所見と術中所見から圧迫血管や圧迫部位を調べ、椎骨動脈（VA）関与症例を除く圧迫血管の共通幹の割合を正常椎骨動脈造影像100例の報告と比較した。

脳血管造影はSeldinger法にて、原則として4 vessel studyを行った。顔面神経起始部は、側面にて外耳孔後縁から5mm後方でドイツ水平線に垂線を引き、その線上で斜台から14mmの点を中心とした半径2.5mmの領域にある。正面では、正中から13mmの所にある。そこで、椎骨動脈造影像で、顔面神経起始部の位置と圧迫血管や周囲の血管構造の予測を術前に行い手術に望んだ。

全例に後頭蓋窩開頭を行い、顔面神経起始部を直接圧迫している血管を減圧した。術中所見から圧迫血管と圧迫部位を術前椎骨動脈造影像で確認し、次の項目を検討した。

①前下小脳動脈（AICA）と後下小脳動脈（PICA）の共通幹の有無

②圧迫血管と健側血管の脳底動脈や椎骨動脈からの分岐部の位置

③圧迫血管と健側血管の起始部径と血管の最初の分岐の位置

すると、正常例100例では共通幹は50%（dominant AICA 40%, dominant PICA 10%）であったが、VA関与症例を除く顔面痙攣50例では82%（dominant AICA 48%, dominant PICA 34%）であり、有意な差を認めた（$P<0.01$）。

圧迫血管と対応する健側の血管の起始部径を比べると、圧迫血管の起始部径の方が大きい傾向にあった。

そして、Dominant PICA, PICAの起始部と最初の分岐部やVAの屈曲部の高さは、患側が高い傾向にあった。

顔面痙攣の患者では共通幹を有している確率が高い。これらの例では、顔面神経起始部近傍に共通幹のmain trunk, rostral branch, caudal branchの３者が入り組んで存在し、それに血管の加齢変化が加わり、神経圧迫の原因になると考えられた。

論文審査の要旨

顔面痙攣の原因は顔面神経起始部への脳動脈の圧迫が原因とされている。本研究では、脳血管の構造上の特殊性や血管の太さが圧迫に関与している可能性を慶應義塾大学病院で神経減圧術を施行した70症例の術前脳血管造影所見と術中所見から検討した。

すると、顔面痙攣の患者では病側に共通幹を有している事が正常例に比べ多く、健側血管より起始部径が大きいものが多かった。これらの例では、顔面神経起始部近傍に起始部径の大きい共通幹のmain trunk, rostral branch, caudal branchの３者が入り組んで存在し、それに血管の加齢変化が加わり、神経圧迫の原因になると考えられた。

審査では、まず共通幹の定義についての質問があり、脳血管造影上、片側のAICAかPICA、どちらかが存在せず、存在する方が両血管領域を灌流している場合を共通幹と定義するとの回答があった。また、この論文のpriorityについて質問があり、病側と健側の血管の起始部径の比較や、片側のみ共通幹ある場合、共通幹が圧迫血管である割合などの検討を行っており、両側が共通幹だった場合、91%で病側共通幹の起始部径の方が大きかったことや、片側が正常分岐で片側が共通幹だった場合、90%で共通幹が圧迫血管であった、ということがpriorityであるとの回答があった。MRAでも責任血管の同定は可能では、との質問があり、MRAで責任血管の同定は可能だが共通幹の読影は難しい、との回答があった。顔面痙攣の発生のメカニズムについての質問もあり、もともと顔面神経起始部は稀突起細胞とSchwann細胞のミエリンの移行部であり機械的な力に弱い部位である。そこを脳血管が圧迫することによって、顔面神経核へ逆行性の持続的な刺激が起こり興奮性が増すKindlingや、脱髄で軸索間に刺激が伝わりSynkinesisをおこすEphaptic transmissionなどが原因として考えられているが、神経減圧の術中、圧迫血管を減圧した直後から顔面痙攣が消失することも多く、顔面痙攣のメカニズムの全てが解明されているわけではないとの回答があった。また、神経減圧術後の再発例の特徴について質問があり、VAが強く顔面神経起始部を圧迫しVAの除圧が困難だった例が多かった、との回答があった。

本研究は、顔面痙攣患者の圧迫血管の構造上の特殊性や血管の太さが圧迫に関与している事を明らかにした点で有意義な研究と評価された。

論文審査担当者　主査　外科学　河瀬　斌

内科学　鈴木　則宏　　放射線医学　栗林　幸夫

耳鼻咽喉科学　小川　　郁

学力確認担当者：北島　政樹、鈴木　則宏

審査委員長：鈴木　則宏

試問日：平成16年 8月23日