

図説脳神経外科

(第141回)

透析中患者の片側顔面けいれんに対する手術

佐藤 雅紀、細山 浩史、花田 朋子、花谷 亮典、有田 和徳

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 脳神経外科学

【はじめに】

片側顔面痙攣は顔面神経の脳幹からの出口が脳の動脈に圧迫されることにより誘発される、無意識的かつ間歇的な顔面筋の収縮である。原因血管としては前下小脳動脈AICA(約40%)、後下小脳動脈PICA(約27%)、椎骨/脳底動脈(約4%)、静脈(約1%)の順に多く、多数の血管が関与していること(約27%)もある¹⁾。根治治療は顔面神経の出口(root exit zone, REZ)への血管の圧迫を解除する神経血管減圧術(MVD)、約9割の患者で寛解を得られる¹⁾。しかし透析中の慢性腎不全患者のように原因血管に高度な動脈硬化がある場合やや様相が異なる。維持透析が導入されている片側顔面痙攣に対する神経血管減圧術の一例を紹介する。

【症例】

70歳代女性。2型糖尿病による慢性腎不全にて9年前に透析導入され、週3回維持透析を行っている。4~5年前から左眼周囲の痙攣が出現し、次第に口角、下顎まで痙攣するようになった。本患者は、ワーファリンに加えて、過去の脳梗塞の既往のためクロピドグレルを服用中であり、ボツリヌストキシン筋注は見送られていた。頭部MRIでは左椎骨動脈と左後下小脳動脈が腹側から顔面神経REZを圧迫している所見を認めた(図1A、B)。クロピドグレルは術前2週間前に中止され、

手術4日前に紹介元で透析施行した後に転院となった。ヘパリン置換を開始し、術前日に当院で透析を行った。前日の透析はDry Weight+1%で終了している。手術は左外耳後方に緩いS字型の皮膚切開を設け、左後頭下開頭を行い、迷走神経、舌咽神経、その深部に脳幹に沿う椎骨動脈(VA)が観察された(図2A)。その後VAから分岐するPICAが顔面神経REZに接触していることが確認された(図3A)。VAは比較的硬く全体を動かすことが難しかった(図2B)。VAはテフロンテープとフィブリン糊にて錐体骨にかろうじて固定でき、またPICAは接触部位を動かすと屈曲が強くなるため末梢側と中枢側それぞれ脳幹面にテフロンボールを留置し(図2C、3B)、PICAと顔面神経REZの接触を解除できた(図2D、3B)。手術直後から顔面痙攣は消失し、また術翌日から通常の維持透析を再開している。手術後18ヵ月の現在、顔面痙攣の再発はなく、手術側の聴力低下も認められていない。

【考察】

維持透析患者は透析導入からの期間が長くなるほど、石灰化・動脈硬化が進行する。また、アテローム性動脈硬化がある症例とない症例では顔面痙攣術後寛解率が約80%対90%、有害事象発生率約15%対5%との報告²⁾があり、治療効果への影響が指摘されている。本症例も、硬い椎

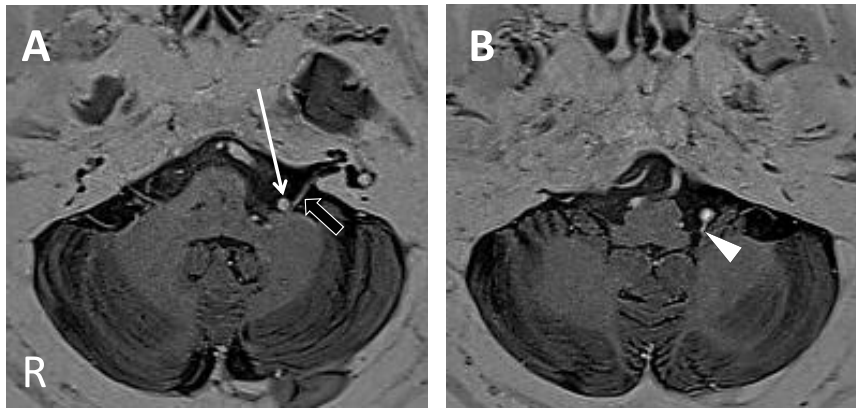


図1. 顔面神経レベルのMRI (heavy T2 反転画像)
 A: 左顔面神経(黒矢印)の出口を圧排する椎骨動脈が認められる(白矢印)
 B: 左椎骨動脈から分岐する後下小脳動脈が認められる(矢頭)

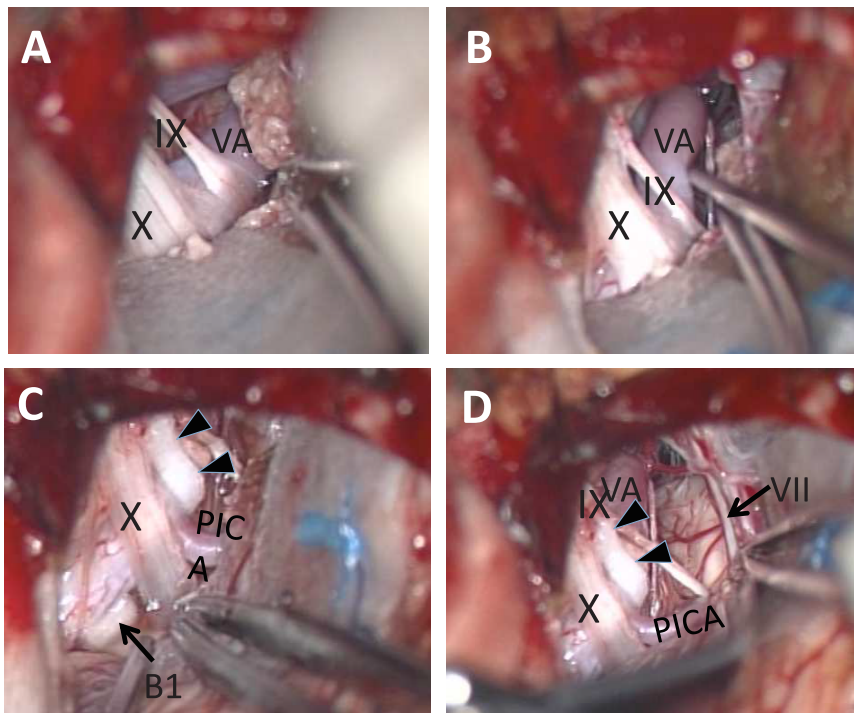


図2. 神経血管減圧術の術中写真
 A: 舌咽・迷走神経の前方に椎骨動脈が認められる
 B: 椎骨動脈を徐々に錐体硬膜側に移動する
 C: テフロンボール(B1)とテフロンテープ(矢頭)を用いて椎骨動脈を錐体硬膜に固定
 D: 減圧後の顔面神経起始部(矢印VII)
 VII: 顔面神経、IX: 舌咽神経、X: 迷走神経、VA: 椎骨動脈、PICA: 後下小脳動脈、
 B1: テフロンボール、矢頭: テフロン線維束

骨動脈が後下小脳動脈のループを顔面神経起始部に押しつけており、移動・固定にはやや難渋している。

また維持透析患者では、抗凝固、抗血小板薬を服用していることも多く、手術

前にその中止や、ヘパリン置換などが必須となる。血液透析患者は外科手術を行う際に、凝固系、体液・電解質バランス、各種代謝異常、貧血、低蛋白血症、免疫反応力の低下、創治癒遅延等の数多くの

問題を有している。術前は十分な透析を行い、体液・電解質の補正、高窒素血症、代謝性アシドーシスの改善を行う。透析患者における出血傾向は、尿毒症物質による血小板機能の低下が大きく関与しているため、術前に尿毒症のレベルを下げる事が大切である³⁾。また過除水の状態は、全身麻酔導入時に循環血液量の減少により、低血圧になる可能性が高いので過剰な除水を避ける必要がある。その

ため、本症例は術前日に透析を施行しているが、Dry Weight+1%で終了している。

人口の高齢化とともに、慢性腎不全の患者数は増加しており、現在約32万人が透析を受けている。このため今後、維持透析中の患者の顔面痙攣は増加すると思われるが、そのような場合でも、適切な全身管理と丁寧で確実な手術を行えば、神経血管減圧術は低いリスクで長期的な寛解をもたらすと思われる。

【参考文献】

1) Sharma R, et al. : Microvascular decompression for hemifacial spasm :

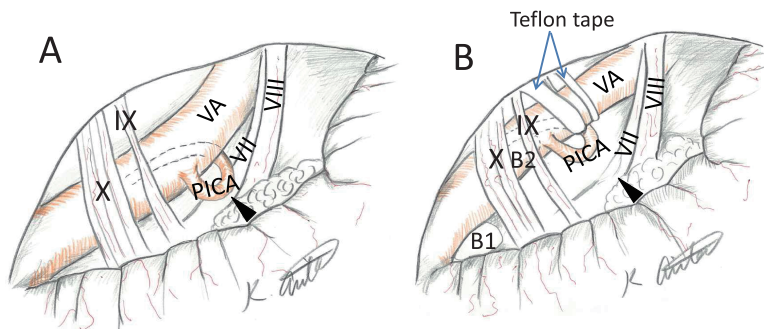


図3. 神経血管減圧術中所見(イラスト)

A : 減圧前、椎骨動脈から分岐する後下小脳動脈が顔面神経起始部を圧迫している
B : テフロン線維束と2個のテフロンボールで椎骨動脈を錐体硬膜に移動して固定。これによって、後下小脳動脈のループは顔面神経起始部から離れていた。顔面神経起始部に圧痕が認められた(矢頭)

VII : 顔面神経、VIII : 内耳神経、IX : 舌咽神経、X : 迷走神経、VA : 椎骨動脈、PICA : 後下小脳動脈、B1ならびにB2 : テフロンボール

A systematic review of vascular pathology, long term treatment efficacy and safety. *Neurol India*. 2017 ; 65 : 493 – 505

- 2) Zhang X, et al. : The effect of microvascular decompression on hemifacial spasm with atherosclerosis of vertebral artery. *J Craniofac Surg*. 2017 ; 28 : e579 – e582
- 3) 落合秀信 他 : 血液透析患者における脳神経外科手術の周術期管理 – 神経膠芽腫の1手術例について – . *Jpn J Neurosurg* (Tokyo) 1993 ; 2 : 57 – 60