

右側頭葉病変の症例でも右上側頭回での有意な血流の変化は認められなかった。

【結語】術中 NIRS を用いて、言語優位半球での下前頭回と上側頭回との線維連絡を反映すると思われる cortico-cortical activity の記録が可能であった。今後術中 NIRS は言語野領域の脳外科手術において言語機能温存のための術中モニタリングへの応用も期待される。

## 9 抗凝固療法中の患者に対する PPSB-HT の使用経験

太田 智慶\*・竹内 茂和・谷口 頌規  
神宮字伸哉\*\*・温 城太郎

長岡中央総合病院 脳神経外科  
新潟大学脳研究所 脳神経外科\*  
福島県立医科大学 脳神経外科\*\*

【はじめに】抗凝固療法中に頭蓋内出血性合併症を来した場合、従来、ビタミン K や新鮮凍結血漿の投与が行われてきた。しかし、作用発現までの時間や投与方法の問題で必ずしも満足できる結果とはなっていない。近年、抗凝固療法中の患者に対する中和剤としてプロトロンビン複合体製剤 (PCC) が有効であるという報告がみられ、PT-INR の正常化には新鮮凍結血漿よりも PCC の使用が推奨されるようになった。本来、PCC の一つである PPSB-HT の抗凝固療法中の患者に対する使用は保険適応外だが、新潟県社保では手術症例に限って、特例として保険診療で認められていた。我々は保険適応外を承知の上で非手術例に対しても PCC の使用を開始し、良好な結果が得られたので報告する。

【対象・方法】平成 26 年 1 月から平成 27 年 1 月に抗凝固療法中に頭蓋内出血を発症し当院救急外来で PPSB-HT を投与した 9 症例を対象とし、PPSB-HT 投与前後の PT-INR、経過、転帰を検討した。

【結果】PPSB-HT の投与により PT-INR は速やかに補正され、脳内血腫 5 例において血腫増大は 1 例、急性期死亡は 1 例であった。自験例 9 症

例中 8 症例はワーファリンの内服、1 症例はプラザキサを内服していた。プラザキサ内服症例は緊急手術を必要とし PT-INR が延長していたため、PPSB-HT を投与した。結果的には術中異常出血や術後出血などは認めなかった。

【考察】PPSB-HT 投与により延長していた PT-INR は速やかに是正され、血腫の増大や神経所見の悪化を防止した。PPSB-HT の投与はワーファリン内服中に合併した頭蓋内出血に対して非常に有効な治療手段であると考えられた。また、NOAC 内服中の患者にも有効である可能性が示唆された。

## 10 TIA と DWI 所見の関連

本橋 邦夫・源甲斐信行・渡邊 秀明  
楠沼 健一

新潟労災病院 脳神経外科

【目的】脳卒中ガイドライン 2009 の一過性脳虚血発作 (TIA) の第 1 項目には、「TIA を疑えば、可及的速やかに発症機序を確定し、脳梗塞発症予防のための治療を直ちに開始しなくてはならない」とある。しかし、発症機序を確定することは困難な場合が多い。DWI 陽性の TIA 症例を検討することで、実際に脳虚血に陥った部位がわかり、TIA の発症機序をより正確に推定できると思われる。

【方法】当院で経験した TIA 入院例連続 40 例を検討し、DWI 陽性の TIA 症例から発症機序の割合を調べた。TIA の定義は「24 時間以内に消失する脳虚血による一過性の局所神経症状を示すもの」とし、DWI が陽性所見を示すものは「DWI 陽性の TIA」とした。DWI 陽性の部位、MRA、心電図の所見から発症機序を推定した。アテローム血栓性については虚血領域と同側の頭蓋内外主幹動脈に 50% 以上の狭窄を有するものとし、塞栓性については Af を認め、主幹動脈に高度狭窄を認めていないもの、ラクナ TIA については穿通枝領域に虚血を認めたものとした。

【結果】DWI 陽性のものが 18 例 (45%) であ

り、その内1例が入院翌日に脳梗塞を発症した。アテローム血栓性のTIAが2例(11%)、塞栓性のTIAが6例(33%)、ラクナTIAが6例(33%)、原因不明が4例(22%)であった。入院翌日に脳梗塞を発症したものは、ラクナTIAの症例であった。

【考察】欧米のTIAではアテローム血栓性TIAが多いとされているが、本邦ではラクナTIAの割合が高いと報告されており、当院の結果においてもラクナTIAの割合が高かった。最近の報告では、TIA後に発症した脳梗塞の発症機序として、ラクナ梗塞の割合が最も高く、次いでアテローム血栓性脳梗塞が多いとされている。ラクナTIAは本邦において頻度が高く、脳梗塞を発症する割合が高いことから、決して軽視すべき病態ではないと考えられる。

## 11 12年の経過で再発をきたした稀な occipital sinus dural AVF の1例

神保 康志・阿部 博史・高橋 陽彦

立川綜合病院 循環器・脳血管センター  
脳神経外科

症例は64歳、女性。既往歴に頭部外傷・手術なし。2002年頭痛、嘔吐を主訴にSAH(H & K Grade II)を発症。Lt VA posterior meningeal artery (PMA), Rt VA PMA/ascending pharyngeal artery (APA)をfeederとし、isolateされたoccipital sinusにfistulaを有し、延髄および脊髄表面の静脈に流出するoccipital sinus dural AVFの診断。横静脈洞経由で経静脈的塞栓術(TVE)を行うもconfluenceとoccipital sinusとの交通がなく断念。主なfeederであるLt VA PMA/Rt APAから各々20%/15%NBCAにて経動脈的塞栓術(TAE)を施行しshuntは消失。6ヶ月後の脳血管撮影にて、前回TAEを行わなかったRt VA PMAをfeederとする同部位のdural AVFを再発。Rt VA PMAから20%NBCAにてTAEを施行しshuntは消失。初回TAEから12年を経過した2014年6月にバイクで転倒し後頭部を打撲。4日

後から頭痛、嘔吐が出現。他院でSAH(H & K Grade II)と診断され当科紹介。脳血管撮影にてBil occipital artery (OA)をfeederとするoccipital sinus dural AVFの再発と診断。Fistula pointは12年前と同部位で、isolateされたoccipital sinusからvarixを伴った延髄および脊髄表面の静脈に流出しており出血源と考えられた。Bil OAからTAEを行うもOAにmicrocatheterを挿入すると血流が低下しfistulaが描出されず。かろうじてRt OAから20%NBCAにてTAEを施行したが、Lt OAからのshuntが残存したため根治目的に外科的手術を施行。正中後頭下開頭にてoccipital sinusを焼灼・離断し、硬膜およびvarixごと罹患静脈洞を摘出。術後新たな神経症状の出現はなく、脳血管撮影でもfistulaの完全消失を確認。mRS0で独歩退院。

【考察】過去にもconfluence近傍のdural AVFの報告は存在するが、本症例のようにisolateされたoccipital sinusのみを罹患静脈洞とする症例の報告はなく非常に稀である。またTAE後の再発に関しても文献上再発の時期は1~40ヶ月以内とされており、本症例のように12年の経過で再発を生じた症例は稀である。

## 12 多発動脈瘤症例における破裂瘤の推定にMRI-Vessel Wall Imagingが有用であった1例

菊池 文平・渡部 正俊・齋藤 祥二  
中山 遥子・斉藤 明彦・佐々木 修

新潟市民病院 脳神経外科

## 13 Interhemispheric approachで行った脳動脈瘤手術について

山下 慎也・佐野 正和・相場 豊隆

県立新発田病院 脳神経外科

【目的】inter hemispheric approachで行った脳動脈瘤手術について報告し、特に術後の嗅覚障害に