

脳血管内治療における術中神経モニタリング (IOM)

◎高嶋 浩一¹⁾
宇都宮記念病院¹⁾

【目的】当院の脳血管内治療における術中神経モニタリング(IOM)の対応を報告する。【対象・方法】症例は10例，男性5例，女性5例，38～93歳であり，脳血管内治療はコイル塞栓術(脳底動脈BA瘤、内頸動脈-前脈絡叢動脈分岐部動脈IC-AchA瘤，内頸動脈-後交通動脈分岐部動脈IC-PC瘤，前交通動脈Acom瘤2例)，塞栓術(脳動静脈奇形AVM2例)，ステント留置術(内頸動脈狭窄症ICAS2例)，血管形成術(椎骨動脈狭窄症VAS)であった。IOMは日本光電社製ニューロマスターG2を使用し，運動誘発電位(MEP)，上下肢の体性感覚誘発電位(SEP)，視覚誘発電位(VEP)を適宜，組み合わせて行った。【結果】手術中にベースライン波形に比して50%以上の振幅低下がみられた症例が10例中5例あった。症例1，IC-AchA瘤のコイル塞栓中に42秒間，MEPのベースライン(BL)2.6mVから0.2mVに振幅低下(92.3%)，症例2，AVMの液体塞栓中に30分40秒間，上肢SEPがBL1.8 μ Vから0.8 μ Vに振幅低下(55.6%)，症例3，頸動脈ステント治療(CAS)中に3分12秒間，MEPが消失した。症例4，血管形成術(VAS)中に下肢SEPがBL

2.5 μ Vから1.2 μ Vに振幅低下(52%)，症例5，IC-PC瘤破裂によるくも膜下出血のコイル塞栓術中に9分10秒間，VEPが消失した。ただし，この5症例に関して，術後の虚血性神経合併症はなかった。【考察】脳血管内治療は血管カテーテルと造影剤による脳血管撮影から発展した手術法である。手術法には，①コイルを脳動脈瘤内に充填して塞栓する，②AVM内を液体塞栓物質で固めてしまう，③脳血管の狭窄を広げるCASや血管形成(PTA)などがある。当院では血管内治療において，術後合併症のリスクがある症例ではIOMを行っている。血管内治療中のIOMの注意点は，電極のリード線が映り込まないように配慮する必要がある。また，手術中はIOM波形の振幅が50%以上低下すると術者に告知しており，5症例は手術中に穿通枝や上下肢の体性感覚野，眼動脈が一過性に虚血状態になったことが推測される。今回の自験例から脳血管内治療のIOMにおいても，広範囲な脳虚血の危険があればSEP，眼動脈の虚血ではVEPを追加するなど，マルチモダリティに対応することが必要であると思われる。連絡先：028-622-1991(PHS 5082)