手術手技に連動したDSAによる術中の即時的な観察と評価が最も重要であると考えられる.

37　未破裂脳動脈瘤クリッピング術における術中運動誘発脊髄電位（MEP）モニタリング

山崎　貴明・佐々木雄彦・上山　憲司
大里　俊明・安斉　公雄・及川　光照
中川原譲二・中村　博彦
中村記念病院脳神経外科

【目的】未破裂脳動脈瘤クリッピング術における一時血行遮断に伴う虚血，手術操作による血管の狭窄，閉塞等を原因とする術後運動機能障害を防止する目的で，術中運動誘発脊髄電位（MEP）モニタリングを施行し，その手技および有用性につき報告する.

【方法】対象は中大脳動脈瘤，内頚動脈瘤，前大脳動脈瘤の7症例で，レンズ核線状体動脈，前脈絡叢動脈近傍に手術操作が及ぶものを対象とした．MEP記録電極は全身麻酔導入前，座位にて，第6，第7頚椎間から頚髄硬膜外腔第2頚椎レベルを上端に，5極の硬膜外カテーテル電極を留置した．全身麻酔下に通常の前頭側頭開頭を行い動脈瘤近傍まで到達したところでSEPにてN20成分のphase reversalを記録し，中心溝を同定した．precentral gyrusに沿って4極の皮質刺激電極を設置し，双極矩形波単一刺激を行いMEPを記録した.

【結果】7例中6例で低体温麻酔下も含め，安定したモニタリングが可能であった．1例で一時血行遮断時にMEPの振幅が消失し，遮断解除にて回復を示した．また1例で動脈瘤への手術操作によりMEP振幅の低下を認めたが，脳ベラの圧排の解除により回復を認めた．全例にて術後運動機能障害は認めなかった.

【結語】運動誘発電位は皮質運動野の異常のみならず，前脈絡叢動脈，レンズ核線条体動脈の血流不全による内包近傍の異常も捉えることができるため，脳動脈瘤クリッピング術における術中運動機能モニタリングとして応用可能であると考えられた.

38　パーキンソン病のpainful dystoniaに対する視床下核刺激術の有用性

安藤　肇史・仁村　太郎・冨永　悌二*
国立宮城病院脳神経外科
東北大学医学部脳神経外科*

painful dystoniaを有したパーキンソン病に視床下核刺激術を行い有用であった2例を経験したので報告する.

〔症例1〕73歳女性．主訴は左足指の疼痛．ヤール分類4の進行パーキンソン病であり，患者は動けない事は受容していたが，激しい疼痛の改善を希望していた．疼痛の原因はジストニアによるものであり，種々の内科的治療が無効のため右視床下核刺激術を行った．術後ジストニアは著減し，それに伴い疼痛もほぼ消失した．しかし，ジストニアを視診上ほとんど認めないが疼痛を訴える時間帯が存在した．この痛みは乳糖で改善するものでり，病悩期間が長期に及んだための精神的なものと考えられた．術後6ヶ月，手術の効果は継続している.

〔症例2〕69歳男性．主訴は左下肢の疼痛．以前に左の淡蒼球凝固術を行っているため右の固縮は軽度だが，左に強い固縮を認めた．疼痛はdrug off時に出現し，特に左足指にはジストニアを伴っていた．無動，wearing offの症状も目立つためあえて両側の視床下核刺激術を行った．術後に固縮，ジストニアの改善とともに疼痛は消失，現在まで効果は持続している．ジストニアに対する手術は淡蒼球手術が一般的であるが，今回の2症例は視床下核刺激術を行った．パーキンソン病に伴うジストニアには視床下核刺激術も有効であると考えられた.

39　片麻痺性偏頭痛の2例

勝村　浩敏・中川　敬夫*
公立丹南病院脳神経外科
福井大学医学部脳脊髄神経外科学*

片麻痺性偏頭痛の2症例について報告する.

〔症例1〕39才，男性．12年前に頭痛，左半身のしびれ出現し，数日で軽快した．数年前より，眼

前閃光を伴う拍動性頭痛を認めた．平成15年5月20日起床時より，頭痛，左不全片麻痺出現し受診した．片麻痺性偏頭痛の診断にて，入院加療をおこない，約1ヶ月の経過にて症状は改善した．

〔症例2〕17才，男性．平成16年1月26日，右外側の視野が見にくくなり，その後，拍動性頭痛，右上肢のしびれ，脱力が出現し，約10分で軽快した．その後，当科受信した．

片麻痺性偏頭痛での神経症状は，数分～数時間で軽快することが多く，症例1のごとく，1ヶ月も症状が持続することは稀である．また，症例1，2に対して，MRI，MRA，MR perfusionを撮影した．症例1では，経過中，MRIにて異常を認めなかったが，MR perfusionにて，病側の平均到達時間の延長，脳血流量の軽度低下を認めた．症例2では，MRIにて異常を認めなかったが，病側の平均到達時間の短縮，脳血流量の軽度上昇を認めた．また，MRAにて，病側血管が対側に比して，末梢まで描出されていた．

片麻痺性偏頭痛の患者においては，病側の血管拡張および脳血流量の増加を認めたとの報告が多いが，症例1では，病側の平均到達時間の延長，脳血流量の軽度低下を認め，これが症状改善の遅延に関与していたのではないかと考え，ここに報告する．

40 下小脳脚障害の探知に関する実験的検討

村松 広行・板倉 毅・生沼 雅博
佐久間 潤・鈴木 恭一・松本 正人
佐々木達也・児玉南海雄
福島県立医科大学脳神経外科

片側下肢の大腿四頭筋を電気刺激すると，刺激は後索を上行し対側の大脳皮質一次感覚野に至り，体性感覚誘発電位（SEP）が記録される．同時に，そのインパルスは刺激と同側の脊髄小脳路を上行し下小脳脚を経て小脳虫部と半球の一部に至る．小脳の手術に際し，仮に下小脳脚を傷害すると脊髄小脳路の機能は障害され，小脳虫部症候群に類似した平衡障害と下肢に強い協調運動障害を呈する．今回，下小脳脚障害を探知することを目的として，脊髄小脳路の電位を小脳表面で記録することが可能か否かを検討した．

【方法】ラットの片側大腿四頭筋を電気刺激により収縮させ，刺激側小脳半球上から電位の記録を試みた．同時に対側大脳半球上からSEPも記録した．

【結果】①刺激側の小脳半球上から，peak latency: 11.7 ± 0.3 msec（mean ± SD）の陰性波（N11）が記録できた．②刺激対側の大脳皮質1次感覚野の後肢領域から，peak latency: 19.1 ± 0.6 msecのSEPが記録された．③刺激側の下小脳脚の切断により，N11は消失したがSEPに変化は認めなかった．一方，後索の破壊により，SEPは消失したがN11に変化は認めなかった．

【考察および結論】大腿四頭筋の電気刺激により小脳半球上から再現性のある電位が記録できた．この電位は後索由来のSEPとは異なり，刺激同側の脊髄小脳路を上行し下小脳脚を通過したものであり，本法により下小脳脚障害のモニタリングの可能性が示唆された．

41 脳神経外科手術ビデオの圧縮保存及びネットワークを介した利用の試み

片倉 康喜・園田 順彦・佐藤 慎哉
斎藤伸二郎・嘉山 孝正
山形大学医学部脳神経外科

手術ビデオの記録法としてDV，DVCAMフォーマットのデジタルビデオが普及し，アナログビデオ時代と比較して情報の幅広い応用が可能となった．しかしながら学会発表等ではDVのデータをそのまま利用している例がほとんどである．DVフォーマットをPCで再生するとビデオのスタートに時間がかかる，ファイルが巨大になる，コマ落ちしやすいという弊害がある．データのサイズが大きいとネットワークを介した利用も困難である．今回我々は，DVデータを適切に圧縮することにより利便性，閲覧性を高め，学内ネットワークを介して手術ビデオを利用することを可能とした．学会発表，カンファレンス等で我々が用いている方法につき紹介する．