

テント上下に広がる meningioma を認め、手術にてテント上下の腫瘍を摘出した。術後一過性の複視が出現した。

〔症例6〕70歳女性。頭痛等で外来を受診していたが、5年前には見られなかった約3cmのrt petroclival meningiomaが発見されて入院。Anterior transpetrosal approachにて脳幹に癒着した一部を残し垂全摘した。術後右V-VIII脳神経麻痺が出現し、VIとVIIIを除き軽快した。

以上6例とも側頭葉への軽度の侵襲で必要な術野を得ることができた。一方、長時間手術、適応症例が少なく習熟が困難、聴力障害等の問題も存在した。

2 16列 MDCT の使用経験

北沢 智二・祖父江八紀・佐藤 良智*
北越病院脳神経外科
同 心血管呼吸器科*

最新CT機器16列MDCTを本年6月に導入したのでその画像を検討した。

機種；東芝16列マルチスライスCT Aquilion.

ワークステーション・ソフトウェア；エルクコーポレーション Aquarius.

特徴；広範囲を早く細かく（最大0.5mm×16スライス/0.5秒）撮影でき、空間分解能が高く様々な画像解析が可能である。従来の3D-CTAのみならず、VR (volume rendering), MIP (maximum intensity projection), MPR (multiplanar reformation), CTP (CT perfusion), FTM (FLY-THROUGH MODE) などの新しい撮像方法も可能で、病態把握、微小病巣の検出、手術のシミュレーションや、術後の評価、フォローアップに、さらに患者への説明にも簡便に利用できる。原画となる0.5mmスライス体軸断面データを保存しておけば、いつでも画像解析を再検できる。

当院での症例では、1) 脳動脈瘤コバルト合金クリップでもアーチファクトは少ない、2) MIPで穿通枝などの微細血管も描出できる、3) VRで骨除去も可能で頭蓋骨内・内頸動脈もかなり見える、4) CTPで脳血流状態がわかる、5) FTMで

血管内腔からのイメージを撮れる、6) MPRで不規則血管腔の縦（長軸）断面を撮れる、7) 微小下垂体腺腫のダイナミックCTに応用できる等、従来のsingle detector helical CTでは得られない新しい所見が確認できた。問題点としては造影剤使用量や注入のタイミング、放射線被曝量など検討すべきである。

3 Middle fossa に発育した巨大 tentorial meningioma の1例— Neuronavigator を用いた手術 —

佐々木 修・鈴木 健司・中里 真二
小池 哲雄

新潟市民病院脳神経外科

患者は64才の女性で、H5年pyramisに付着する脳腫瘍を偶然発見されたが、症状がなく、手術を希望せず。その後H9年まで経過観察されたが、腫瘍の増大はなかった。今回、H15年9月、歩行障害を主訴に来院した。神経学的には軽度左片麻痺、軽度体幹失調、左同名1/4盲を認めた。画像上は右のmiddle fossaに長径7cmの巨大な腫瘍を認めた。内側に著明なcalcを有し、中脳、視床に強く食い込むように発育していた。Angioでは腫瘍は内頸動脈のtentorial arteryから栄養されており、塞栓術はできなかった。middle fossaに発育した巨大なtentorial meningiomaと診断し、手術した。手術の最大の問題点は腫瘍の内側すなわち腫瘍が強く食い込んだ中脳や視床の同定にあると考え、Neuronavigator (Stryker社製)を使用した。その部の腫瘍は残し、中脳や視床には触れないこととした。左側臥位とし、Navigatorにて頭皮上に腫瘍位置を投射し、皮切、開頭の範囲を決めた。側頭葉の中、下側頭回を先端から約6cm除去するとすぐ腫瘍が見えてきた。周囲とある程度剥離した後内減圧を計った。腫瘍は易出血性であったが、PAL-1、電メスにて徐々に減圧し、更に周囲と剥離を進めた。tentorial edgeからはかなりの出血があったが、同部を処理後出血は減少した。内側部のcalcの所は硬く、PAL-1でも蒸散せず、摘出が難攻した。この部はNavigator上中脳に近

接するため無理せず残すこととした。術後、軽度の意識障害、眼球運動制限(上下転, 左外転), 中等度の左片麻痺が出現したが, 一ヵ月後には術前レベルまで回復した。腫瘍は内側の calc と中脳に食い込む部分が残ったが, 8-90%摘出し得た。本手術では Navigator の有用性を痛感した。

4 脳圧亢進を伴った交通性水頭症の1例

小田 温・狩野 瑞穂・高尾 哲郎
小出 章・佐々木 修*

村上総合病院脳神経外科
新潟市民病院脳神経外科*

症例は59歳, 女性。H14年7月に頭痛を訴え佐野医院を受診し水頭症と診断されているが, その原因は不明と言われた。今回は平成15年6月9日, 近医にてL5/S1領域の椎間板ヘルニアの診断でLOVE術を施行されたが術後に頭痛・嘔吐が出現したため7月1日当科に紹介された。神経学的にはうっ血乳頭を認める以外には局所症状を認めなかった。CT, MRI, 脳血管写などの精査を行い交通性水頭症であることが判明したが, 頭蓋内には水頭症を来す原因疾患は認められなかった。入院後, 見当識障害が出現し, 加えて髄液圧が30cmH₂Oと異常高値であったため, 7月11日に持続脊髄ドレナージ術, 7月15日にV-P shunt術を行った。その後, 麻痺性イレウスや尿閉も伴うようになり脊髄病変を疑いMRIを施行したところC8-Th2レベルに硬膜内髄外腫瘍を認め, これが水頭症の責任病変と判断した。新潟市民病院に転院し腫瘍摘出術を受け, 神経鞘腫と診断された。術後の神経欠落症状はなく, 水頭症の再発も認めていない。脊髄腫瘍の3%前後に機械的な髄液循環ブロックや髄液タンパク上昇などによる髄液吸収障害などの機序で水頭症を合併する事が知られており, 稀な交通性水頭症の原因疾患として念頭に置くべきであると考えられた。

5 難治性新皮質てんかんに対する手術戦略

亀山 茂樹・増田 浩・本間 順平
上野 武彦

国立療養所西新潟中央病院てんかん
センター機能脳神経外科

難治性新皮質てんかん (neocortical epilepsy: NE) に対する外科治療の標準化をめざしてクリニカルパスを導入し, 個々の症例で硬膜下記録による焦点局在診断を重要視した手術戦略を検討し, てんかん原性病変や焦点の局在に応じた手術戦略の妥当性を検証してきた。2000年以降, NEでMEGと硬膜下記録を対比検討し, 発作間欠時の解析は発作時解析とほぼ一致することが確かめられ, MEGの発作間欠時解析の意義は大きいと評価された。MEGで電流双極子が機能野以外で局所的集積を示す場合は, 小児例などでは硬膜下電極留置が困難な例では硬膜下記録をスキップできる可能性が高い。また切除術として脳回単位で裁断的に切除範囲を決定することは, 手術戦略として有用性が高いことを明らかにした。さらに術中運動野の双極電気刺激による運動誘発電位マッピングとモニタリングによって, 顔や舌運動野焦点は永久的後遺症を残さずに切除可能であり, 裁断的切除術の可能性を広げた。限局性皮質形成異常, 海綿状血管腫と脳腫瘍, 結節性硬化症の手術戦略の違いを検討し, 病理学的基盤をもとに限局性皮質形成異常と脳腫瘍の症例におけるてんかん原性が異なること, またMRIが皮質の萎縮を有し焦点の局在や病理所見が全く異なる皮質形成異常が存在すること, さらに限局性皮質形成異常と結節性硬化症のてんかん原性領域と病変局在との関係が電気生理学的に異なることを明らかにし, 手術戦略が異なることを手術成績から実証した。小児例に対しても, また画像所見の明らかでない新皮質てんかん例に対してもMEGや発作時SPECTの感度と精度を高め, 硬膜下記録のガイドによる手術例における信頼度を検証し, その手術戦略について実証的に研究し報告した。