

の血腫とは異なる淡い density をしめす血腫が増大していた。頭部 CT で、液状成分が疑われる例では、亜急性期の血腫増大に注意すべきであると考えられた。

### 9 半年間に8回の皮質下出血を来した30歳男性の1例

青木 悟・岡田 正康・森田幸太郎  
小澤 常德・本道 洋昭

富山県立中央病院脳神経外科

若年で脳皮質下出血を繰り返した脳アミロイド血管症の1例を経験したので報告する。

患者は30歳、男性。出生後3カ月で growing skull fracture となり、1980年に手術を受けた既往がある。

2010年、突然の頭痛を主訴に救急搬送された。頭部 CT では右後頭葉に斑状の皮質下出血あり入院した。頭部 MRI、脳血管撮影では出血の原因となる異常所見は指摘できなかった。入院3日目に意識障害が進行し、頭部 CT で血腫の増大あり手術を行った。術直後に急激な意識障害の進行あり、頭部 CT で再出血を認め、再手術を行った。その後、最初の出血から1カ月後に右前頭葉に皮質下出血、4カ月後にも右前頭葉に皮質下出血あり、5カ月後～6カ月後の間にさらに2回の前頭葉皮質下出血、1回の右側頭葉の硬膜下血腫を伴う皮質下出血、最後には左前頭葉皮質下出血を起こし、その後は意識障害が遷延している。

血腫除去時に採取した組織標本から、脳皮質の細小動脈の中膜を中心にコングレッド染色で染まるアミロイドの沈着を認め、脳アミロイド血管症と診断した。

通常臨床で遭遇する脳アミロイド血管症は、高齢発症が特徴の一つである。若年で発症するアミロイド血管症では、遺伝性アミロイド性脳出血に見られる遺伝子異常や、プリオン前駆蛋白としてできるアミロイドによるアミロイド血管症などが報告されている。本症例ではプリオン蛋白は陰性であることが判明し、現在は遺伝子検査を進めているところである。

### 10 3T-MRI による24時間態勢事始

柿沼 健一・渡辺 秀明・梨本 岳雄  
菊池 文平・佐藤 洋輔

新潟労災病院脳神経外科

2000年、急性期脳卒中の診断に対して当時全国的にも珍しかったMRIの24時間態勢を敷いた当院からは、少なからぬ情報を発信できたと考えているが、今回この態勢が新規3T-MRIによって2009年12月から行われるようになったので、これまで得られた3T-MRIの画像を供覧し、今後の展開の可能性を考察した。主な内容は、1) 主幹動脈閉塞症における非造影のPWI、2) 拡散係数を2000として描出し得た脳幹の微小梗塞、3) 血管系では1～2mmの動脈瘤、眼動脈、およびM1からの穿通枝の描出、4) 被殻出血術前術後における錐体路の変化を示唆するtractography等である。

### 11 髄膜癌腫症における頭痛・嘔吐と髄液所見について

高橋 英明・吉田 誠一

県立がんセンター新潟病院脳神経外科

【目的】髄膜癌腫症に対して症状緩和を目的に稀数回少量髄注化学療法を行ない、その髄液所見の変化を検討した。

【方法】髄注化療を行った癌性髄膜炎症例45例を対象とした。男性16例、女性29例で、年齢は30～86歳、平均57.6歳であった。原発巣は乳癌21例、肺癌16例、他8例である。脊髄病巣のあるものをSpinal (Sp) type、無いものをIntracranial (Ic) typeとした。治療は全脳照射+腰椎穿刺によるMTX 15mg, AraC 15mg, Predonine 20mg 髄腔内投与3回で28例、髄注のみの症例は17例であった。

【結果】Ic typeは27例、Sp typeは18例であった。頭痛は31例69%に認め、嘔気、食欲不振は36例80%に認めた。Ic typeでは、髄液細胞数は120.9が79.3, 38.3, 39.3, 蛋白は157.7, 146.4, 147.1, 121.0と低下した。Sp typeでは更に顕著で、細胞数は180.5, 169.9, 132.9, 60.4, 蛋白は810.6,

782.3, 571.4, 412.4 と減少した。生存期間は髄注のみでは3ヶ月だが、照射+髄注群ではMST6ヶ月と有意に延長を認めた。

【結語】癌性髄膜炎における稀数回少量髄注化学療法では髄液細胞数も髄液蛋白濃度も減少し、症状緩和させた。

## 12 粟島浦村への医療支援

小出 章・北澤圭子・小田 温

村上総合病院脳神経外科

1959年以降、新潟県岩船郡粟島浦村は無医村である。無医村状態を緩和すべく、村上市岩船郡医師会からの医師の派遣による休日出張診療をはじめ、種々の試みがなされてきたが、系統的に島民の医療需要を十分に満たすものとはなり得なかった。

2000年粟島へき地出張診療所と当院の間に、テレビ電話回線が敷設され、これ以降テレビ電話を介する遠隔診療システムが運用され、今日に至っている。テレビ電話を介する遠隔診療システムは、定期的にも緊急時にも行われ、いまや粟島浦村の医療に欠くべからざる医療支援システムとなっている。

当院が行っている粟島浦村への医療支援には、テレビ電話を介する遠隔診療システムの他、粟島へき地出張診療所への継続的な看護師の派遣、夏季粟島休日出張診療所への医師の派遣、年1回行っている粟島浦村総合健診、講演会その他による島民への健康教育、村上総合病院DMAT（災害医療派遣チーム）による粟島浦村防災訓練への参加などがある。

テレビ電話診療システムをはじめとする粟島浦村への医療支援は、これまで多くの島民の生命を救い、健康の維持、増進に役立ってきた。離島の医療事情の貧困さは深刻であり、根本的な解決は見出し難い状況にあるが、医療支援をさらに充実、強化させ、島民の健康の維持、増進に役立てたいと考えている。

## 13 ガンマナイフ治療における MRS の有用性について

佐藤 光弥・森井 研・長谷川顕士

北日本脳神経外科病院

当院では、2010年5月31日まで、のべ3,130例のガンマナイフ治療（GK）を行った。GKにおいては、組織診断なしで治療をする場合が多いが、腫瘍組織により放射線の至適線量が異なることや、再発と壊死の鑑別が困難などの問題点があり、画像から組織の性状を知り、照射前後の代謝の変化を知り、どの時点で再治療すべきかを知ることが常に求められてきた。

<sup>1</sup>H-MRS（magnetic resonance spectroscopy）は、この期待に応える方法として10年以上前から様々な報告があり、新潟大学でも神経膠腫の評価に用いられている。しかし、2009年の『Proton MRSの臨床有用性コンセンサスガイド』によると、機種や施設によってMRSの方法が異なり、世界中の文献を検討しても、まだ一定の結論を導き出すには至っていない。

2009年4月にシーメンス社製の3TMRI Verioが当院に導入され、32チャンネルのヘッドコイルも装備し、MRSも施行できるようになった。正確に評価できるMRS検査のためには、シミング（磁場の均一性の実現）が重要で、機器の進歩により短時間で可能になったが、それでも病変の局在などでシミングが不十分な場合があり、調整に時間がかかる場合は、患者負担を考慮して、無理な検査を続行しないことにした。

転移性脳腫瘍、神経膠腫、髄膜腫の実例を呈示する。転移性腫瘍でGK後早期に著明縮小する例では、コリンのピークだけでなく、lipidsのピークが特に高かった。経時的に評価することも可能であった。また、神経膠腫でコリンの高いピークがGK後の治療効果を予測させ、線量を決定する場合の参考になった。

3TMRI Verioで条件の良い局在と大きさであれば、比較的安定したMRSを施行できるようになった。臨床利用には患者負担少なく検査することも重要で、TE = 135でsingle voxelでの検査をルーチンに行うことにした。経済的負担なく経時的