

時的拡大が認められた。

【結論】孤立性の上腸間膜動脈解離は経過観察により偽腔の自然縮小を認めることも多く、症例を選べば保存的に経過観察が可能と考えられた。

## 5 脳血管障害救急医療での 24 時間 MRI 体制の有用性

金沢 勉・笠原 哲郎・岩崎 友也  
阿部 猛・小黒 賢二・奥泉 美奈  
松本 大樹\*・鬼頭 知宏\*  
柿沼 健一\*・江塚 勇\*

新潟労災病院放射線科  
同 脳神経外科\*

近年、MRI の撮影技術の進歩により可能となった拡散強調画像 (DWI) は、脳血管障害超急性期の概念を大きく変えた。新潟労災病院では、この流れにいち早く対応するために MRI 24 時間稼働という全国でも希な救急体制を 2001 年 11 月より構築し良好な治療成績をあげている。今回、MRI 24 時間体制構築の為の問題点と、脳塞栓症に対して迅速な診断のために、CT を撮らずに MRI を第一選択としていることにおける問題点を検討し、稼働実績や臨床上の有用性を示す。

24 時間体制の問題点としては、当院では待機制度をひいているため放射線技師全員の操作トレーニングが必要であったが、脳塞栓に絞った撮像シーケンスを作成し半年間で行えた。時間外診療では重症患者が多く、情報量が少ない中で MRI 絶対禁忌など安全面の配慮を確実に行わなければならない。そのため簡易マニュアルや詳細マニュアルを作成し、さらに RIS の患者データを有効利用し事故のない検査を行っている。MRI を第一選択することでの問題点は、脳内の小出血に対する感度の低下が考えられたが、FLAIR を付加することで問題を解決した。FLAIR は TR と TI の関係が把握されていれば、脳脊髄液の信号を確実に抑えることが可能で、微量なくも膜下出血等は CT よりも描出に優れている。

脳塞栓疑いでは、DWI によって超急性期の脳梗塞を描出し、血栓溶解術による血行再建につな

げている。当院では、最終的には DWI により超急性期血行再建術の適応が決定されているので、24 時間 MRI 稼働は重要な体制である。稼働実績としては、MRI の時間外の件数は、脳神経外科の全体の 8.1 % を占め、予約外は診療時間内も含めると 30.7 % に達し、救急患者に随時対応している結果と考える。実際、時間外では来院から MRI までの流れで初期治療を含めて平均 52 分で診断まで対応できており、発症時から血栓溶解術開始までは平均 240 分で対応している。治療成績は中大脳動脈の閉塞がもっとも治療効果がよく、また血栓溶解術を行わなかった群では社会復帰率が 0 % であったものが、血栓溶解術を行った群では 50 % となり、保存的療法では予後が悪く血栓溶解術の有用性が確立されている。これらの体制を背景に、新潟労災では超急性期血行再建による脳蘇生を積極的に行っているが、MRI の DWI を初めとする特徴的なシーケンスは非常に重要な役割をはたしており、MRI 24 時間稼働は絶対条件である。

## 6 0.3T オープン MRI による拡散強調画像とテンソル解析の試み

関 耕治・岡村 健義\*・元井 玲子\*\*  
MRI 診断ネット・三島病院  
萌気園二日町診療所 MR 室\*  
小千谷さくら病院 MR 室\*\*

【目的】0.3 テスラ MR 機による拡散強調画像の最適化を行い、テンソル解析が可能か検討した。

【方法】日立オープン MR 機 (AIRIS-II) にて EPI による拡散強調画像のパラメーターを種々変更し、画質と時間の妥協点を探った。

【結果】16 ショット EPI で、128 \* 128 マトリックス、7mm (gap 1)、2 NSA にて 3 分以内で良好な画質が得られた。テンソル用には 3 方向 MPG 画像および b 値 = 0s/mm<sup>2</sup> の 4 シリーズを 10 分以内に苦痛なく撮影可能であった。それらから良好な ADCmap が得られ、Dr. View (旭化成) にてカラーマップ (3DAC) を作成でき、神経線維方向を明示できた。あわせて 2 例の症例を提示