

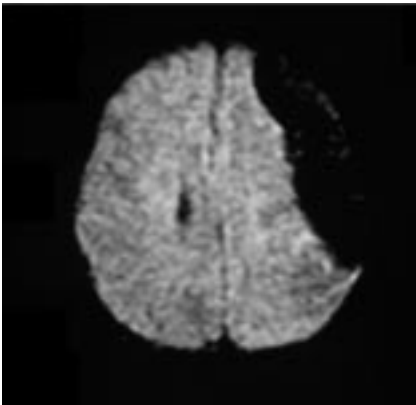
11

**急性脳梗塞またはTIA(一過性脳虚血発作)疑い**  
acute cerebral infarction or transient ischemic attack(TIA)

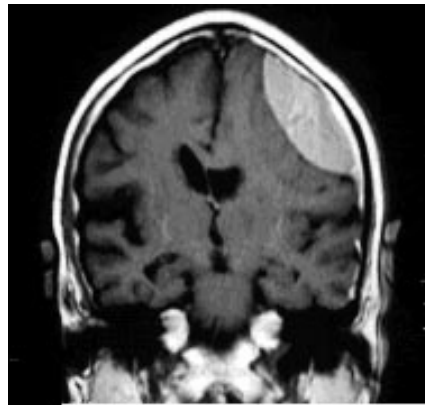
**主訴・症状**

意識障害，片麻痺．患者が高齢であったため詳細不明，突然の麻痺とのことでMRIでDWI（拡散強調画像）撮像を施行．

**画像診断情報**



拡散強調画像



T1強調画像(冠状断)

**頭部MRI像**



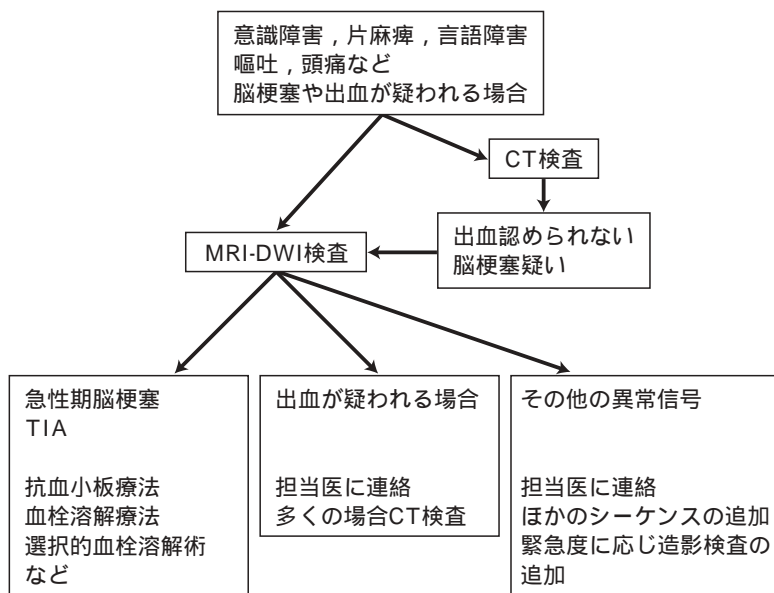
同日頭部CT像

拡散強調画像より急性脳梗塞は否定，慢性硬膜下血腫が疑われたためT1強調画像冠状断を追加．拡散強調画像でほぼ無信号．T1強調画像で高信号（みえにくいですが内部に一部ムラがある）．CTではややわかりにくい．高齢のため手術はせずMRIでの経過観察となった．

## 検査条件

急性期脳梗塞が疑われる場合，拡散強調画像とT2強調画像のみの撮影ではなく，時間が許されるのであればT1強調画像，FLAIR，MRAなどの撮像を行えば他疾患の除外診断に役立つ．

## 検査フロー



## 注意点

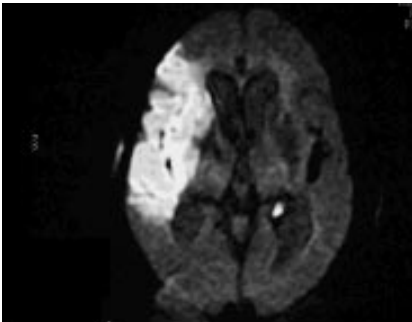
DWI( diffusion weighted image : 拡散強調画像 )撮像による急性期脳梗塞の診断は一般化しており，症状から急性期脳梗塞が疑われる場合，CTより前にMRI検査を施行することもまれではない．ただし，多くの施設で，検査は技師のみで施行している場合が多く，ある程度の読影力が検査を行う上で必要である．また必要な検査であれば追加するべきである．

## ワンポイント

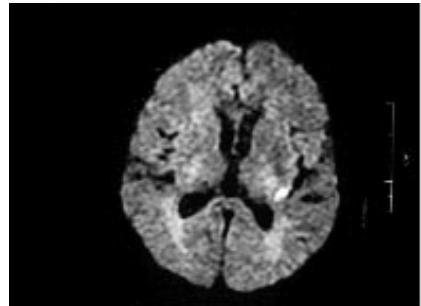
MRI・拡散強調画像で高信号で描出される代表的疾患．

急性～亜急性脳梗塞(10～2週間後くらいまで), 類上皮腫, 脳膿瘍, 脳炎, 髄膜腫(一部), 悪性リンパ腫, 低酸素脳症など．

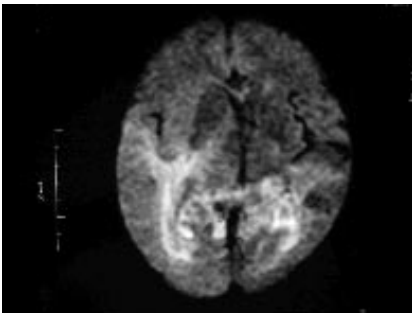
脳出血は時期によりさまざまな信号を呈する．一般的にはまだらな高信号〔前記の慢性硬膜下血腫は古い血腫(低信号)に比較的新しい出血が発生したもの〕



急性期脳梗塞

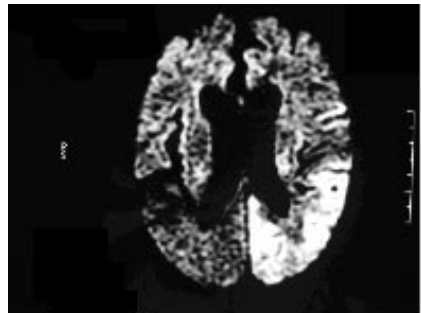


TIA



悪性リンパ腫

高信号なムラ, 高信号な部分が造影される．



てんかん重積(珍しい)

急性期脳梗塞との区別難しい．経過観察していると高信号部は消失する．

## box box box box box

## 一過性脳虚血発作( transient ischemic attack : TIA )

神経学的機能の突然の喪失で、通常24時間以内に完全に回復するものをいい、脳への血流障害の結果とされている。脳梗塞のみならず、心筋梗塞の警告発作として重要である。頸動脈や脳動脈のアテローム硬化および心弁膜由来の微小梗塞が原因として最も多い。脳への血流障害の結果とされている。

**症状**：急性発症で2分以内(最高5分以内)に症状が完成し、2～15分持続して短期間で回復することが多い。症状の持続時間は内頸動脈系で平均14分、椎骨脳底動脈系で平均8分とされている。心原性TIAのほうが動脈原性TIAよりも症状の持続時間が長い。TIAは突然発症であり、漠然とした経過は示さない。TIAが脳梗塞へ移行する割合は20～30%とする報告が多く、TIA初発から1か月以内に20%、1年以内に50%がなんらかの脳梗塞を発症する。

**治療**：抗血小板療法、抗凝固療法、外科的治療(TIAの再発予防としての頸動脈内膜切除術)などがある。

## 拡散強調画像( diffusion weighted image : DWI )

この撮像法は早期からSE(spin echo)法を用いて行われ、有用性は認められていたが検査時間が長く、原理上より被検者の動きに敏感で良好な画像を得ることが困難であった。現在では水分子のランダムな運動(拡散)情報の画像化が可能であり、急性期脳梗塞の診断、脳性病変の鑑別に有用な検査法である。

## T1強調画像( T1WI )

T1強調画像はSE(spin echo)法を用い、主に解剖学的情報を提供するとともに血腫の有無、椎体脂肪組織の変化の検索に有用である。正常T1強調画像では、椎体は脊椎髄質が脂肪髄を含むため比較的信号強度が高いが、脂肪髄は加齢により増加するので、老年者では椎体の信号強度が高くなる傾向がある。椎体周囲の皮質や椎体後方の椎体静脈は、低信号域として描出される。椎間板は椎体よりも低信号で、特に椎間板周辺部が内部よりやや低い信号強度を示す。脊髄は中程度の信号強度であるが、脳脊髄液(cerebro-spinal fluid: CSF)は低信号を呈するので脊髄と脳脊髄液の区別は明瞭である。

## T2強調画像( T2WI )

T2強調画像はSE(spin echo)法または高速SE法を用いるが、時間分解能の観点からほとんど高速SE法が選択され、腫瘍、浮腫、梗塞、脊髄病変や脊髄空洞症などT2延長をきたす病変や、椎間板ヘルニアなどの硬膜圧排性病変の検索に有用である。正常のT2強調画像では、椎体はT1強調画像に比較し低信号である。椎間板は内側部が辺縁部よりやや高信号であるが、成年者にはしばしば椎間板内側部にintranuclear cleftと呼ばれる線状の低信号域が認められ、椎間板変性の指標となっている。CSFはT2緩和時間が長く、脊髄に比較し高信号として描出される。