

装置 (ACIA-320) を接続しデジタル・サブトラクション血管撮影法を応用した所, 少量の造影剤の slow injection でコントラストの良い画像が得られた。今回は造影剤の分割注入で, 脳の動脈相と静脈相を一括に造影した。

方法: まず 5 ml の造影剤を急速注入し, その約 3 秒後に更に 5 ml の造影剤を slow injection しながらガントリーを回転撮影した。

結果・結論: 画像のディスプレイ・モードは①指示した画像のメモリー間を往復放映を繰り返す。②1往復ごとに1つずつメモリーを先に進める。③犬が尻尾を咥えて回るように, メモリー間をエンドレスに回転放映を行う等を設けた。画像処理装置で $\gamma$ 並びにレベルとウィンドーを調節する事でサブトラクション画像に良いコントラストを与え得るので, 例えば上記の①のモードでは動脈相と静脈相を同時に扇風機の首振り画像として繰り返し観察出来, 脳の主動静脈と病巣部との関係の把握が容易となった。

#### 79) Stable Xenon-CT 法による脳血流の評価について

新谷 俊幸・山村 明範 (札幌医科大学)  
奥山 徹・中村 徹 (脳神経外科)  
田辺 純嘉・端 和夫

Stable Xenon-CT 法による脳血流 (CBF) 測定は, 現在多数の施設で行われており, その有用性が認められている。しかしながら, Rottenberg らの報告のように絶対値としての評価には疑問が多い。今回我々は, CBF の評価に際し, Lateral-Index 法を考え検討を加えた。Lateral-Index (LI) は次式のように定義する。

$LI = \frac{\text{左(右)半球の関心領域血流量}}{\text{全脳血流量}} \times 100(\%)$   
対象および方法は正常対象 14 例より LI を算出し, mean  $\pm$  2SD を正常範囲とし, この正常値を基に脳梗塞 15 例, モヤモヤ病 2 例の CBF を検討した。

又, 脳梗塞例のうち 4 例, モヤモヤ病全例で術前・術後の CBF 測定を施行しており, 手術による CBF の改善についても検討した。さらに脳梗塞例 8 例では, 同時に SPECT も施行し同様に LI を算出し, Xenon-CT における LI と比較検討したので報告する。

#### 80) 破裂脳動脈瘤患者における Trans Cranial Doppler Velocimeter を使用した MCA Velocity の測定

山野目辰味・西沢 義彦 (岩手医科大学)  
斎木 巖・金谷 春之 (脳神経外科)

破裂脳動脈瘤患者 11 例において経時的に中大脳動脈

部の VELOCITY を測定し脳血管攣縮の発現時期および寛解時期とを比較検討した。尚, 正常者 11 例での中大脳動脈 VELOCITY は,  $52.6 \pm 1.1 \text{ cm/sec}$  である。

結果: 1) 症候性脳血管攣縮群 2 例では発症 5, 7 日より VELOCITY の増加を認め, これは症状の発現より先行した。第 1 例の発症より 4 病日の平均 VELOCITY は  $36.8 \pm 10.9 \text{ cm/sec}$  で 5 病日目に突然  $132 \text{ cm/sec}$  に増加, 以後平均  $116 \pm 2.9 \text{ cm/sec}$  で持続した。第 2 例の発症より 5 病日までの平均 VELOCITY は  $68 \pm 4.0 \text{ cm/sec}$  で 6 病日目で  $190 \text{ cm/sec}$  に上昇, 以後平均  $139.8 \pm 18.8 \text{ cm/sec}$  で持続した。2) 無症候群 8 例では発症 5 ~ 8 病日に一過性の軽度の VELOCITY 増加が認められた。VELOCITY 増加前の平均は  $57.8 \pm 2.9 \text{ cm/sec}$ , 増加時のそれは  $115 \pm 12.2 \text{ cm/sec}$  であった。増加の持続日数は平均 7.6 日で 2 週間以後は正常値に復した。3) 1 例は急性脳腫脹で 3 病日に死亡したが 3 日間の VELOCITY に変化なく  $6 \text{ cm/sec}$  以下の非常な低下を認めた。

#### 81) 症候性脳血管攣縮発生後の経時的脳循環代謝動態

佐山 一郎・安井 信之 (秋田県立脳血管研究センター)  
朝倉 健 (脳神経外科)

穴戸 文男・上村 和夫 (同 放射線科)

左中大脳動脈瘤破裂クモ膜下出血 (SAH) の 1 例で術前を含めその脳循環代謝動態の変化を経時的に検討した。59 歳女, SAH 発症 6 日目に, 言語障害, 右上肢脱力を来して紹介入院。左 CAG 上, 左中大脳動脈瘤破裂による SAH と, 同側の広範な脳血管攣縮 (VS) を認めた。Day 7, 26, 68 に  $^{15}\text{O}$ -steady state 法による PET, day 10 に IMP-SPECT を施行, VS 極期には患側半球の深部白質域を中心に灌流圧低下と脳循環時間の遅延がみられ, 酸素摂取率 (OEF) 上昇が見られた。VS 緩解期以後は患側皮質域でその CBF 値は focal hyperemia  $\rightarrow$  coupled perfusion と変化したが患側白質域では CBF 低下, CBV 上昇, 脳循環時間の遅延が以後も続き CT 上, 同部の一部に梗塞巣形成が認められた。

#### 82) TIA を繰り返した内頸動脈走行異常の 1 手術例

楠瀬 睦郎・高橋 慎一郎 (国立水戸病院)  
園部 真・甲州 啓二 (脳神経外科)  
菅原 孝行・広田 茂

今回我々は, 内頸動脈が極めてまれな走行異常を示し,