

装置 (ACIA-320) を接続しデジタル・サブトラクシオ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 γ 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オ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) 脳神経外科
奥山 徹・中村 徹
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=左(右)半球の関心領域血流量/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) 脳神経外科
斎木 巖・金谷 春之

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 132cm/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 190cm/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 6cm/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) 脳神経外科
朝倉 健

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}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) 脳神経外科
園部 真・甲州 啓二
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,

TIA 様症状を繰り返した症例の 1 手術例を経験したので、若干の文献的検索を加えて報告する。

症例は 50 才女性で、失語、右片麻痺の発作を繰り返すため、精査目的にて入院した。入院時の神経学的検査及び CT では、異常所見がなかった。左総頸動脈写では、内頸動脈と思われる血管が、その起始部より約 5 mm で閉塞し、stump を形成していた。一方外頸動脈から頭蓋内の内頸動脈が造影された。この stump からの血栓が TIA の原因と判断し、その起始部にて結紮すべく手術を施行した。術中、本来の内頸動脈と思われるものが、起始部から約 1 cm 末梢側で索状となっており、外頸動脈は、顔面動脈を分岐した直後に 2 本の太い枝に分かれ、1 本が頭蓋内へと向かっていた。術後、TIA は消失した。

本例のように外頸動脈より内頸動脈が分岐している例は、我々の渉猟した限りでは、文献上過去一例のみであった。さらに、この走向異常が TIA の原因となったものはなく、極めて稀な症例と考え報告する。

83) 内頸動脈起始部形成不全を呈し、外頸動脈が胎生期遺残血管を介し内頸動脈に連続移行したと考えられる 1 例

椎名 巖造・作田 善雄 (長井市立総合病院 脳神経外科)

内頸動脈欠損症は、1787年 Tode により剖検例が最初に発表されて以来数多くの報告例がみられる。鶴田らは、一側内頸動脈欠損症における脳動脈血行路を 5 型に分類した。最近我々は、鶴田らの 5 型の分類のいずれにも当てはまらない脳動脈血行路を呈した一症例を経験した。それは、内頸動脈起始部形成不全を呈し、外頸動脈が胎生期遺残血管を介し内頸動脈に連続移行したと考えられる症例である。発生学的に推測すると、第 3 鯉弓動脈が発生過程で何等かの機序で発生が妨げられ、血流確保のため退化消失するはずであった内頸動脈と外頸動脈間の第 1 鯉弓動脈が消退せず遺残した。そのため、外頸動脈がこれを介して内頸動脈に連続移行したものと推測される。このような症例は、今まで西沢らの 1 例の報告をみるのみであり、一側内頸動脈欠損症の脳動脈血行路の新たな一型と考えられる。また、第 1 鯉弓動脈の遺残した症例の報告も、我々には渉猟し得なかつたので、若干の文献的考察を加えて報告した。

84) 脳底動脈窓形成の 3 例

原田 淳・福田 修 (富山医科薬科大学 脳神経外科)
高久 晃 (社会保険高岡病院 脳神経外科)
西嶋美知春

脳底動脈窓形成は、剖検上 1.3~5%、脳血管撮影上約 0.6% の頻度で発見される血管奇形であると言われている。しかし、これまでに脳血管撮影上報告されている症例は意外に少ない。我々は 1984 年 4 月から 1986 年 12 月までに施行された椎骨動脈撮影 447 例中の 3 例に脳底動脈窓形成を認めた。これは約 0.6% の頻度にあたり、諸家の報告と一致する。自験 3 例の原疾患は、それぞれ前交通動脈瘤、小脳梗塞、鎖骨下動脈盗血症候群であり、脳底動脈窓形成の症状発現に関与しているとは考え難い。我々が渉猟し得た 9 例中 8 例が窓形成部に脳動脈瘤を合併している。窓形成の存在が動脈瘤発生の素因にはなっているが、窓形成自体が臨床症状発現に関与することは稀である。脳底動脈窓形成の発生原因は、胎生児の脳血管発生の異常によると言われている。Padget の第 2 期から第 4 期にかけての両側 primitive longitudinal neural artery の癒合が不完全な場合に脳底動脈窓形成が発生すると考えられる。以上、脳底動脈窓形成の 3 例について若干の文献的考察を加えて報告する。

85) 大脳基底核領域に低吸収域を呈した小児急性片麻痺の 2 例

齋藤 博文・山際 修 (山形大学 脳神経外科)
山田 潔忠・中井 昂

私共は最近、CT スキャンにて大脳基底核領域に低吸収域を認めた小児の急性片麻痺の 2 症例を経験したので報告する。

症例 1: 5 才 3 ヶ月の女児。朝起床時に右片麻痺、失語症が出現。発症当日の CT では左被殻部に小さな低吸収域を認め、第 3 病日には左被殻、淡蒼球から放線冠にかけて低吸収域を認めた。mass effect ⊖, CE ⊖。脳血管写では左レンズ核線状体動脈の描出が不良であった。症状は徐々に改善し独歩退院した。

症例 2: 1 才 1 ヶ月の女児。歩行中転倒、この際左片麻痺があり入院。第 3 病日の CT にて右大脳基底核部から放線冠にかけて低吸収域を認めた。mass effect ⊖, CE ⊖。脳血管写では異常所見認めず。左片麻痺は数日後より徐々に改善しほぼ消失した。第 22 病日の CT では低吸収域はやや拡大し、辺縁が明瞭となっていた。その約 4 ヶ月後、再び歩行中転倒、この時右片麻痺に気づかれるも 4~5 日後には消失。CT では新たに左大脳基