

今回我々は脊髄々内に病変を有すると考えられ、長年薬物療法や他の外科的療法に強く抵抗した central pain を有する5例の患者について脊髄硬膜外刺激を行なった。内わけはくも膜炎1例、AVM 2例、脊髄腫瘍1例、病変部位が決定できない脊髄症1例である。

#### B-34) 脳血管像の PACKS による合成処理

菊地 顕次・古和田正悦 (秋田大学 脳神経外科)  
 小鹿山博之・笹沼 仁一 (南東北脳神経外科病院)  
 渡辺 一夫

デジタル医用画像データベースの導入にあたり、脳神経外科領域における最適画像処理の一環として、幾つかの画像合成処理を試みてきたが、脳血管連続撮影後の合成処理で、必要な情報を持つ異なる2つの画像を選択し、一方の画像をポジに、他方をネガとして両者を合成するソフトウェアを作成したので、今回はその方法と中大脳動脈閉塞例における応用について報告する。

使用した画像管理システムは EFPACS-500 で、画像処理ディスプレイ、フィルムスキャナおよび光ディスクから成っている。対象となるフィルムをサブトラクトしてから、最大 2048×2048画素にデジタル変換して光ディスクに登録する。合成する画像間の基準点を2カ所に決めてカーソルで指示すると、拡大率が自動的に補正されて、中大脳動脈閉塞の造影される動脈相早期がネガに、側副血行路が描出される後期がポジとして合成表示され、循環動態が1つの画像に集約されて評価できる。

#### B-35) 回転立体撮影法：Shimadzu ROTATO-360 応用での透視造影サブトラクション法の諸問題

乙供 通則・中村 達美 (青森労災病院 脳神経外科)  
 田中 輝彦 (青森県立中央病院 脳神経外科)  
 尾金 一民・蛭名 国彦 (弘前大学 脳神経外科)  
 菅原 孝行・高橋 明 (東北大学 脳神経外科)

目的：従来、胃や大腸の透視造影が言われてきたが、最近コンピュータ・メモリーの大容量化、或いはビデオ・ディスクの開発により、ビデオ画像の記録と放映がリアル・タイムに可能となり、脳室或いは脊髄造影像の透視画像と同じように、脳血管透視造影像の再現ができるようになった。我々は三次元放射線診断装置 Shimadzu ROTATO-360 と付属の DSA 装置を、脳或いは脊髄

の造影に応用した。回転立体造影サブトラクション法では単純と造影像の撮影の為に、2回X線管球を回転する必要があるが、この間に被写体が動くと良いサブトラクション像は得られないので次の様にした。方法・結果：脳室或いは脊髄造影は、ドレナージを介して造影剤を注入する必要があった。全過程を呼吸を止めたままで行った方が良かった。結論：本装置では透視像が立体的に180°方向から観察できるので、選択的脳血管造影では、サブトラクションをしなくともそれに匹敵する画像が得られた。

#### B-36) 小開頭術のための Direct skull marking

長谷川 健・宮森 正郎 (富山市民病院 脳神経外科)  
 浜田 秀剛・山野 清俊 (厚生連高岡病院 脳神経外科)  
 北林 正宏・駒井杜詩夫 (脳神経外科)

大脳円蓋表層部を target とする顕微鏡下手術には、小皮切、限局性小開頭で済むものがある。その際、正確な骨窓の設定が要点である。従来、血管写や CT を用い target を頭皮上へ転写する報告が多々みられる。しかし頭皮と頭蓋間には容易にずれが生ずる。頭蓋直達固定器を用いた場合など、頭皮切開後頭皮の張力が変化し、そのずれは 1.5~2.5cm にも及ぶことがある。そこで麻酔導入後、頭皮上へマーキングした自然位で頭皮上の target point より皮内針を用いて少量のピオクタンインを直下の骨膜上へ注入する。これにより術前マーキングの精度は格段に向上する。この方法を用いた、5.0~7.0cm の線上皮切、2.0~3.5cm の小円形開頭で STA-MCA 吻合、脳表皮質枝動脈瘤クリッピング、転移性脳腫瘍摘出術などを安全、確実に行い得た。頭蓋直達マーキング法は、極めて単純、簡便なものであるが、手術時間、侵襲、整容面で利点の多い小開頭術を実施する上で有用である。

#### B-37) Teardrop 型、穴無し丸型骨ボタンの試作と前頭側頭開頭手術時の側頭筋の切開法

乙供 通則・尾金 一民 (青森労災病院 脳神経外科)  
 中村 達美 (弘前大学 脳神経外科)  
 相馬 正始

目的：前頭側頭開頭手術後の bar hole 部の陥没は、患者の顔貌を著しく損う場合がある。特に眼窩外側上部の bar hole は下方をかじるので、その後の陥没が著しい。これらを補正する骨ボタンを試作し、使用時の側頭筋の切開を工夫した。方法：材料はボンセラム P (ハ