

が、症状の改善をみた。しかし、症状は再発し、結局 S-S Shunt を行った。第5例(63才男)は FMD 後症状の改善と syrinx の消失をみたが、syrinx 及び症状ともに再発した。以上、自験例を供覧し、脊髓空洞症に伴う成人 Chiari 奇形の病態とその治療法について考察を加えた。

B-30) モヤモヤ病を合併しシャント後症状を呈した Chiari I 型奇形の1症例

土田 秀夫・反町 隆俊 (山形県立中央病院)
井上 明・関口賢太郎 (脳神経外科)
佐藤 進

Chiari I 型奇形に Syringomyelia を合併することはよく知られており、その発生機転に関する病態は興味深い。今回シャント術が病態の進行に少なからず影響を与えたと思われる症例を経験したので若干の文献的考察を加え報告する。症例は26才女性。昭和57年4月脳室内出血で発症、モヤモヤ病と診断し血行再建術施行した。また合併した水頭症に対し L-Pshunt も施行したが十分機能せず新たに V-Pshunt も施行し脳室は狭小化した。昭和63年8月頸部痛、両上肢の脱力出現。metrizamide CT, MRI により Syringomyelia を伴った Chiari I 型奇形と診断、後頭下減圧術、椎弓切除術、中心管閉塞術施行し術後症状は軽快した。

B-31) Syringo-subdural shunt が有効であった結核性髄膜炎後脊髓空洞症の1例

杉田 京一・嘉山 孝正 (国立仙台病院)
西野 晶子・高橋 康 (脳神経外科)
佐藤 博雄・新妻 博
桜井 芳明

症例は42歳、男性、主訴は左片麻痺と左上肢の温痛覚障害である。既往歴：24歳時肺結核および結核性髄膜炎に罹患、26歳時肺結核腫摘出術をうけている。現病歴：1981年頃から左上下肢脱力と左上肢の温痛覚低下に気付いていたが受診せず、1983年頃から歩行障害が出現し、症状は徐々に増悪した。1989年1月走って左足関節を捻挫し入院。神経学的には C₃~Th₇ level の温痛覚低下を認めたが、触覚や深部知覚の障害はなかった。左上下肢麻痺があり、深部腱反射は左上肢で低下、両下肢で亢進、左 Babinski 反射 (+)、左 ankle clonus (+) であった。頭蓋単純写では多発性石灰化巣を認め、胸部単純写では両肺尖部に陳旧性結核病変を認めた。脊髓の MRI にて C₃~Th₇ level に左側に偏在する syrinx を認めた。

以上より結核性髄膜炎後脊髓空洞症の診断にて Syringo-subdural shunt を施行した。術翌日には温痛覚障害が改善、10日後には運動障害の改善をみた。

B-32) 脊髓血管芽腫の診断と治療

井須 豊彦・岩崎 喜信 (北海道大学)
秋野 実・小柳 泉 (脳神経外科)
蝶野 吉美・今村 博幸
太田 穰・阿部 弘
宮坂 和男 (同 放射線科)
齊藤 久寿 (札幌麻生脳神経外科病院)

脊髓血管芽腫は、全脊髓腫瘍中1.6~2.1%にみられるものであり、比較的稀な腫瘍である。今回、我々は、CT 導入以後、過去6年間に経験した脊髓血管芽腫症例につき、診断並びに外科的治療の問題点について、検討を加えたので報告する。〈対象及び方法〉対象は脊髓血管芽腫8症例(男性7名、女性1名、入院時年齢21~68才、平均48才)であり、診断は CT, MRI, 脊髓血管造影により行われた。8例中2例は多発性で、計10個の腫瘍の存在レベルは、頸髄6個、胸髄1個、胸腰髄1個、脊髓円錐部2個であった。又、8個では、髄内のみ腫瘍が存在したが、2個では、髄内外に腫瘍がみられた。cyst の合併は8例中5例に、脊髓浮腫の合併は1例に認められた。〈結果並びに結語〉① Gd-DTPA 投与による MRI により、腫瘍の局在並びに合併する cyst, 脊髓浮腫の診断は可能であった。② 腫瘍の全摘により、全例で、良好な手術結果が得られたが、合併する cyst に対しては、cyst 開放のみで充分であった。

B-33) 髄内病変による頭痛の硬膜外電気刺激による治療経験

太田 穰・秋野 実 (北海道大学)
井須 豊彦・岩崎 喜信 (脳神経外科)
飛驒 一利・今村 博幸
小柳 泉・阿部 弘

いたみは、末梢の侵害受容器由来のものと神経系の損傷の結果出現するものとに大別される。後者は deafferentation pain といわれ、その病変が中枢神経系に存在する場合に central pain (中枢性疼痛)といわれる。目下のところこの中枢性疼痛の発現機序は不明でありまたその治療についてもきめ手がない。

また1960年代にいたみの発現機序として Melzack と Wall らにより gate control theory が提唱され、その臨床応用として Shealy らにより除痛の目的で脊髓電気刺激が考案されて以来、現在では機器の改良により脊髓硬膜外刺激が安全に行なえるようになった。

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