

測定は簡単に行う事が出来る為広く利用されている。しかし圧測定からみた内シャントの使用基準は 50mmHg、あるいは 25mmHg と一定しておらずその判断に苦慮する場合も少なくない。今回の目的は経験した CEA 27症例29回の CSP 測定と同時に行った脳血流のインジケーターとしての体性知覚誘発電位 (以下 SEP) SEP 所見から CSP 測定の意義を検討する事である。結果: SEP 正常は16例で CSP は 20-25mmHg : 1, 25-50mmHg : 5, 50mmHg 以上10例。SEP 異常は 25mmHg 以下で 7例, 25mm-50mmHg : 4例, 50mmHg 以上 2例であった。即ち 25mmHg 以下の群では 8例中 7例 (87.5%) に SEP で異常を認めた。なおこれら症例は 1例 (内シャント閉塞の trouble 例) を除き内シャント挿入にて速やかに正常に復した。25-50mmHg 例においては SEP 正常 5例, 異常 4例, 50mmHg 以上では SEP 正常 10例 (10/12=83.3%), 異常 2例であった。結論: CSP の低い症例では SEP に変化を認めるという一定した関係が示され、特に 25mmHg という値は重要な意味をもつものと考えられた。

B-21) 直視下に漏孔部位を確認できた外傷性髄液鼻漏の 1例

木内 博之・関 薫 (仙台市立病院 脳神経外科)
小沼 武英
菊田 宣男 (同 耳鼻科)

外傷性髄液鼻漏の外科的治療においては、まずその漏出経路を知ることが重要である。しかし、漏出部位の多くは副鼻腔内に存在し、したがって、鼻腔内より直視下にその部位を確認することは困難であり、メトリザマイド CT 等の補助診断によらざるを得ない。今回、我々は、篩板骨折後の骨欠損により嗅裂部に髄液鼻漏を形成し、それを fiber scope にて直視下に確認し得た稀な症例を経験したので、そのビデオ所見加え報告する。症例は13才女性で、交通事故にて頭部、顔面を含む多発性外傷で入院。前頭骨骨折に対しては保存的療法を試みた。他科で骨折整復後に髄液鼻漏が出現し、fiber scope を施行し、嗅裂部の篩板の欠損、クモ膜の拍動性膨隆と髄液の流出を認め、メトリザマイド CT においても部位が一致したため根治術を施行した。術後、骨欠損部のクモ膜の癒着化と髄液流出の停止を認めた。以上の如く、外傷性髄液鼻漏の直視下における診断および治療効果判定に鼻腔 fiber scope が有用であり、今後も試みられるべき検査法と思われた。

B-22) 連続回転立体撮影法: 3次元放射線診断装置 (Shimadzu ROTATO-360) と専用のデジタル・サブトラクション血管撮影装置 (Shimadzu DF-150) によるクモ膜下出血の集団検診応用での技術的問題点

乙供 通則・相馬 正治 (青森労災病院 脳神経外科)
吉田 稔・武山 稔 (同 第一内科)
高橋 賢二・藤田 孟 (同 外科)
清水 敏夫 (弘前大学医学部 脳神経外科)
蛭名 国彦 (青森市民病院 脳神経外科)
小穴 勝磨 (八戸赤十字病院 脳神経外科)

目的: デジタル・サブトラクション血管撮影法 (以下 DSA) は、造影剤の静脈内注入で動脈撮影を可能とした点画期的であった。しかし、造影剤の静脈内注入による脳血管撮影像は、コントラスト分解能の悪さ、血管像の重なり等で、臨床での応用はかなりの制約があった。今回は、連続回転立体撮影法における DSA の応用と本法でのクモ膜下出血の集団検診応用時の技術的問題を検討した。方法: セルジンガー法でカテーテル先端は、IV-DISA では上・下大静脈経由で心房の近くに、IA-DISA では上行大動脈に誘導した。IV-DISA では、回転撮影の前に管球固定下で、まず 5 field/sec の Serial mode の撮影を行ない、造影剤が頭蓋内に達する時間を測定した。結果・結論: 経肘正中皮静脈或いは経上腕動脈、経腋窩動脈経由でのセルジンガー法における IV-DISA や IA-DISA においては、操作中にカテーテルの先端を透視で確かめる必要があるが、現装置では患者の体がガントリー腔内に入り込んでしまうのでカテーテル操作が困難であった。本装置でのクモ膜下出血の集団検診施行には、ガントリー前面に透視装置の増設が必須と思われた。

B-23) CT 誘導定位手術における内視鏡の有用性

蛭名 国彦・岩淵 隆 (弘前大学 脳神経外科)
安藤 彰 (青森市民病院 脳神経外科)

CT 誘導定位的脳内血腫除去術や脳腫瘍 biopsy などの際に、CT と定位手術装置により、target に正確に approach 可能になりはしたが、術中操作は本質的に blind である為に、術中出血を惹起しかねないことや、適切な部位の biopsy ができないことも少なくない。又、万一出血した場合の止血操作はほとんど可能性に近い。そこで我々は、オリンパス光学開発部の協力のもとに、定位

手術用超細径内視鏡，専用超音波吸引装置，並びにこれらを定位手術装置に任意の位置で装着固定し，しかも自在かつ正確に挿入操作しうるアダプターを開発した．内視鏡はセルフロックレンズを使用し，1mm先から無限遠まで明視できる観察深度，レンズ径1.5mmと細いながらも視野角70°と極めて明るく広い視野を確保している．しかもプローベ外筒を共用する独創的構造により，超音波吸引装置，レーザープローベ，biopsy 鉗子などを自在に用いる操作孔径2.1mmを確保しながら，これら全てを外径4.5mmのプローベ内におさめることができた．これにビデオカメラを装着し，モニターを見ながら手術操作もできるし，写真撮影も可能である．今回のビデオでは，超音波診断装置誘導では把握困難と思われる血腫吸引中の壁在小血管を内視鏡下に確認しながら，これを回避し，術中出血を未然に防止できた例や，視床部囊腫性病変の囊腫内腔，壁の内視鏡観察と適切な biopsy 操作など実際の症例でその有用性を呈示したい．

B-24) 脊髄空洞症の術式選択について

秋野 実・岩崎 喜信
阿部 弘・井須 豊彦 (北海道大学)
飛騨 一利・小柳 泉 (脳神経外科)
太田 穂

1982年以降の6年間に経験した脊髄空洞症は計52例である．脊髄空洞症の原因疾患の内訳は，Chiari 奇形合併28例，特発性4例，癒着性くも膜炎合併9例，脊髄損傷後発生7例，二分脊椎合併4例である．我々は空洞発生病態により，手術術式を選択しているが，これらの選択基準は以下の如くである．(I) Syring-Subarachnoid Shunt (S-S Shunt) 正常くも膜下腔が確保されている症例に適応となる術式で現在まで最も多く採用されている．Chiari 奇形合併例が第1選択で，最少の手術侵襲で済む．(II) Suboccipital craniectomy+S-S Shunt Chiari 奇形合併例のうち延髄障害が著しい場合が適応となる．ただし Gardner's operation は行わず，後頭下除圧に加えて空洞解放は上位頸髄での S-S Shunt を併用する．(III) Syring-Peritoneal Shunt くも膜炎や脊髄損傷例では，くも膜下腔が癒着性病変により占拠され，正常髄液還流の著しい障害が存在している．このため，脊髄空洞より直接腹腔内へのシャントが適応となる．以上の如く当施設では，各種原因病態毎に術式を選択し良好な成績を有している．これら術式選択基準及び各術式のポイントについて報告する．

B-25) 後大脳動脈抹梢部 (P₃) 動脈瘤の急性期手術例

畑中 光昭 (十和田市立中央
病院脳神経外科)
真鍋 宏 (弘前大学医学部
脳神経外科)

後大脳動脈抹梢部の動脈瘤，特に P₃ 以降の発生は報告が少なく，手術方法も，諸家により，また部位，大きさにより異なる．また時期的にも急性期手術例はまれと思われる．我々は P₃ 部に発生し，くも膜下出血，脳室内血腫をきたした脳動脈瘤の手術を経験したので，VTR を用い，報告したい．

症例：72才，男性．頭痛，嘔吐，意識障害で発症し，CT で，くも膜下出血，左側脳室三角部中心の血腫を，血管撮影で，左 P₃ 部の動脈瘤を認めた．即日，left parieto-occipital interhemispheric approach で開頭し，脳室タッピングを加えた後に，temporary clip を利用しながら clipping を行った．術後8日目に V-P shunt を行い，55日目に独歩退院した．

P₃ 以降の抹梢部後大脳動脈瘤は巨大動脈瘤は別として，parieto-occipital interhemispheric approach が良いと思われた．

B-26) 小児モヤモヤ病に対する omentum transplantation

中川原讓二・武田利兵衛
田中 靖通・堀田 隆史
和田 啓二・小笠原俊一 (中村記念病院)
戸島 雅彦・佐土根 朗 (脳神経外科)
中村 順一

末松 克美

(財団法人
北海道脳神経
疾患研究所)

脳虚血症状にて発症した小児モヤモヤ病に対する通常の血行再建術では，Recipient vessels として，中大脳動脈領域の分枝が選択されるが，一般にこのような方法では，前大脳動脈 (ACA) や後大脳動脈 (PCA) 領域の脳虚血の治療としては不十分な場合が多い．そして，本疾患の ACA や PCA 領域に対する血行再建術の一方法として omentum transplantation の有効性が報告されている．そこで，今回我々は，6歳女兒のモヤモヤ病の1例に対して，両側 STA-MCA+EMS 施行後，6カ月後に前大脳動脈領域の虚血症状 (下肢の脱力発作) の改善を目的として，omentum transplantation を施行し，良好な経過を得たので報告する．本法は，腹部正中切開にて，7×14cm の omentum 組織を gastroepi-