

た。術直後の CT にて血腫の消失を確認した。しかし術翌日の CT で右側頭後頭と左後頭に脳挫傷を認めた。更に術後8日目の CT では左前頭にも脳挫傷を認めた。これら新たな脳挫傷は頭蓋内圧の急激な低下によるものと考えられた。ところが術後43日の CT では大脳全体の広汎な萎縮を認めた。この高度の脳萎縮は生後4ヶ月における大脳の未熟な髓鞘形成が関与しているものと考えられた。萎縮は大脳に著明で、脳幹、基底核、小脳に認めないことから未熟な髓鞘形成によるびまん性軸索損傷が原因と推測した。

#### B-7) 外傷性 Sinus pericranii の1例

廣瀬 敏士・白崎 直樹 (小浜病院 脳神経外科)  
有島 英孝・兜 正則 (福井医科大学 脳神経外科)  
久保田紀彦

症例は47才、男性。右頭頂部の波動性腫瘍と、同部位の頭痛を主訴に平成8年8月22日当科初診した。生下時及び幼少時には特に異常なし。中学生の頃、屋根から落ちて受傷したが、特に病院受診しなかった。当科受診の5～6年前より頭頂部痛認め。痛みは臥床に強く、時には拍動痛となった。頭頂部腫瘍は、座位で消失、臥位で膨隆した。CT では、頭頂部皮下に長径5cmと3cmの2コブの腫瘍認め、腫瘍直下の頭蓋骨外板の erosion および、板間層の粗な部位を認めた。MRI では、T1 で iso, T2 で high intensity を呈し enhance された。内頸・外頸動脈造影では所見なし。腫瘍直接穿刺にて、血液の逆流を認め、造影検査では、多胞性の mass から、細かい diploic vein を介して上矢状静脈洞への流入を認めた。sinus pericranii と診断し、手術した。mass は易出血性だったが、電気凝固・骨蠟などで容易にコントロールできた。病理組織で、mass の wall には、endothelial lining を認めず、一部に cotton fiber を核にした granulation を認めたため、traumatic origin と診断した。若干の文献的考察を加えて報告する。

#### B-8) 後頭蓋窩慢性硬膜下血腫(水腫)の3症例

上山 憲司・下道 正幸  
小笠原俊一・荒 清次 (禎心会病院 脳神経外科)  
鈴木 知毅・徳田 禎久  
佐藤 茂 (同 神経内科)

従来より慢性硬膜下血腫は、軽微な外傷を契機として、硬膜下に外膜と内膜を新生し、主として非特異的な炎症反応、薬物、種々の全身性疾患の影響により血腫増大傾向を示すものとされている。しかしそのほとんどが天幕上に存在し、天幕下の報告例はきわめて少ない。今回われわれは、天幕下の慢性硬膜下血腫例2例と慢性の経過を示した硬膜下水腫の1例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

症例は開心術を契機に発生したものが1例、外傷契機が1例、契機不明が1例で、2症例に後頭蓋窩穿頭血腫ドレナージ術を施行し、2例ともに新生外膜を確認している。1例は保存的に加療し水腫の一部消退を認めた。

#### B-9) 重症頭部外傷に対する低体温療法施行例の経験

渡辺 秀明・佐々木 修  
小池 哲雄・清野 修 (新潟市民病院 脳神経外科)  
本多 拓  
本多 忠幸 (同 麻酔科)

〈目的〉重症頭部外傷に対する低体温療法の意義を明確にするため本療法施行例と非施行例の治療成績を比較検討した。〈方法〉当院では重症頭部外傷に対し1995年8月より低体温療法を施行している。対象は15～50才で来院時 GCS 7 以下とした(8例、平均年齢27.4才、平均 GCS 5.3)。対照群は1993年7月から1996年12月までに重症頭部外傷で治療した低体温療法非施行75例のうち上述の規準を満たす症例(15例、平均年齢31.7才、平均 GCS 5.8)とした。低体温療法は脳温を32～33℃に保ち、脳圧、脳温、SjvO<sub>2</sub>、頸静脈温、直腸温の連続モニターを行った。低体温療法群、対照群とも必要に応じ開頭術、Barbiturate 療法、高張液療法などを組み合わせて行った。来院時 GCS および CT 所見から両群の予後の比較検討を行った。〈結果〉低体温療法施行群の予後は GR+MD 3例、SD 3例、V+D 2例、対照群は GR+MD 6例、SD 2例、V+D 7例であり、低体温療法群で V+D の比率が対照群に比ベ有意に低かった。なお、低体温療法で死亡した1例は敗血症によ

のものであった。CT 所見では diffuse brain injury type で対照群に比し低体温療法群で V+D の割合が低かった。GCS では score 6+7 で両群に差を認めた。〈結論〉低体温療法は重症頭部外傷の予後を改善する可能性がある。

#### B-10) IMP-ARG 法を用いた, Balloon occlusion test 中の局所脳血流量の定量化

片岡 丈人・中川原 讓二  
早瀬 一幸・関 隆史 (中村記念病院)  
尾崎 義丸・糸川 博 (脳神経外科)  
武田利兵衛・中村 博彦 (北海道脳神経)  
末松 克美・中村 順一 (疾患研究所)

近年, IMP-ARG 法を用いた局所脳血流量の定量化が確立され, 臨床応用が進んでいる。IMP-ARG 法は一点採血, 一回 SPECT scan であり, 他の定量法に比べ簡便である。Balloon occlusion test 中の局所脳血流量の定量化は, 血管閉塞時の血流低下が critical かどうかの判定に重要な意味を持ち, 血行再建の適応を決めるだけでなく, どのような血行再建術を行うか術式を決定する上での指標ともなる。また IMP のように高還流域での過小評価が少ない tracer ほど軽度の血流低下をとらえることが出来る。今回我々は脳血流量の定量化が可能である点, ECD, HMPAO に比べ高還流域での過小評価が有意に低い点, 手技が煩雑になり過ぎない点等に着目し, IMP-ARG 法の Balloon occlusion test への応用を行ったので報告する。

#### B-11) 血行再建術後早期の局所脳血流量の追跡

小嶋 寛興・金子 伸幸 (白河病院)  
佐藤 健 (脳神経外科)  
塩川 芳昭 (杏林大学)  
(脳神経外科)

〔目的〕脳主幹動脈閉塞病変に対して, 慢性期に行われた STA-MCA bypass 術後の局所脳血流量 (rCBF) の経時変化を SPECT にて評価した。〔方法〕3例の内頸もしくは中大脳動脈閉塞患者を対象とし,  $^{99m}\text{Tc}$ -ECD SPECT, acetazolamide 負荷にて脳血流予備能の低下を認めた症例に対し STA-MCA double anast 手術を施行し, 血行再建術後 day 3, 7, 14, 21, 30, まで rCBF を SPECT により追跡した。脳内関心領域 (ROI) は, 患側及び健側の中大脳動脈皮質枝領域, 基底核, 穿通枝領域とし,  $^{99m}\text{Tc}$ -ECD を用いた所謂「Patlak plot 法」

による局所脳血流量の定量化により測定した。〔結果〕CBF の回復が, 既に術後3日目の SPECT において, 患側 CBF 上昇 (術前の30%) と神経症状の改善に加えて, 健側でも上昇する傾向 (術前の20%) がみられた。患側の CBF は術後, 7日目から21日の経過中多少変動がみられるも術後30日目には, 概ね患側, 健側共に収束, 安定傾向がみられた。〔考察〕misery perfusion が SPECT で確認された領域では, STA-MCA bypass による CBF と代謝の coupling は速やかに補正されることが示された。健側の CBF 上昇は側副血行の負荷の軽減によるものと考えられた。

#### B-12) $^1\text{H}$ -CSI を用いた脳梗塞の経時的観察及び梗塞範囲の予測可能性についての検討

浅野 剛・斉藤 久寿 (札幌麻生脳神経外科病院)  
宝金 清博・松沢 等 (北海道大学)  
阿部 弘 (脳神経外科)

【目的】 $^1\text{H}$ -CSI 法を用いて, 梗塞巣内部から周辺の正常域にかけての各部の spectrum を経時的に観察し, さらに, 急性期の metabolite の変化より, 梗塞の範囲が予測可能であるか検討する。

【対象】発症24時間以内に,  $^1\text{H}$ -CSI を施行し得た脳梗塞5例。

【方法】使用装置は Magnetom Vision.  $^1\text{H}$ -CSI は SE 法 (TR/TE=1500/135 msec), FOV 180 mm, 16×16 の phase encoding, 2回加算. FFT 後, 位相, 基線補正を行い, curve fit routine にて peak 面積を算出。経時的観察の後, 急性期の各部の spectrum 変化と慢性期 MRI T2 image との比較検討を行った。

【結果】脳梗塞中心部, 辺縁部, 正常との境界部において spectrum 変化に差異が認められた。また, 慢性期に梗塞巣内部, 正常との境界部, 周囲の正常部となる voxel の間では, 急性期の % NAA, % Lac の値に有意差が認められた。

【結論】 $^1\text{H}$ -CSI にて虚血の程度の差による spectrum 変化の違いを観察でき, 梗塞巣の範囲推定のための guid line が設定可能であると考えられる。

CSI, MRS, cerebral infarction