

成功した一例を経験したので、手術ビデオと共に供覧した。

症例：25歳，男性．頭痛嘔吐の発作を2回くり返して5月15日当科を初診した．眼振と右の運動失調を認めた．CTでは右小脳中央に限局する血腫と，小脳上面のくも膜下出血を認めた．両側VAGでは，3.0×3.5cmのnidusを右半球上部に認め，主なfeederは右SCAで，他にAICA，PICAも少し関与していた．drainerは横及びS字状静脈洞と直洞に注いでいた．脳動脈瘤の合併はなかった．MRIでは水平断，冠状断，矢状断の3方向撮影により，AVM本体，血腫，周囲の脳浮腫，drainerと脳幹，小脳テントなどとの関連が詳細に判明した．

手術計画：SCAをfeederとするAVMには，1) subtemporal transtentorial approach，2) Occipital transtentorial approach，3) Suboccipital cerebellar approachが考えられ，従来は1)の報告が多い．我々はfeederの確保を主眼に3)の方法で行った．塞栓術は行なわなかった．

手術：全麻下，左側臥位，face down 45度の一側後頭下開頭にて小脳後面を露出すると，小脳テント下の小脳外側にAVMの一部がみえ，小脳山頂の尾側でSCAを確認し血流遮断をおこなった．虫部近くの血管撮影で写らなかったnidus，feederからの出血に難渋したが，ほぼ問題なく全摘した．

術後：右運動性失調は一時増悪したが，その後改善した．

#### 5) 実質性小脳血管芽腫の一摘出例

川崎 昭一・中里 真二 (佐渡総合病院)  
森井 研 (脳神経外科)

小柳 清光・林 森太郎 (新潟大学脳研究所)  
実験神経病理

実質性小脳血管芽腫は，その手術的療法において様々な問題がある．我々はこのような一症例を経験したので報告する．

症例は48才の男性．平成3年6月頃から眩暈が出現．その後頭痛，嘔吐，右耳鳴，歩行障害が加わり12月27日当院受診．四肢発汗，遷延性排尿障害，右耳鳴，左小脳失調，右片麻痺，左上肢知覚障害が認められた．CTにて左小脳半球に等～軽度高吸収域を示し，造影剤により著明に増強さる病変がみられた．脳血管撮影ではSCA，PICA，AICAから流入される腫瘍陰影が認められ，多数の導出静脈もみられた．血液生化学的検査では，赤血球増加症はなく，血中erythropoietin値は正常，眼底

検査や腹部CTにて異常はなかった．これらのことから，本症例はいわゆるvon Hippel-Lindau complexに伴って発生したものではなく，単独に発生した小脳血管芽腫と診断した．平成4年2月27日，全摘出術を施行した．体位，皮膚切開，開頭，硬膜切開などには工夫を加え，腫瘍の剝離，摘出に関しては，AVMと同じ心構えで臨んだ．術後3日間ラポナル療法を行い，後出血，小脳腫脹の予防に努めた．術後経過は順調で，症状も徐々に改善し，4月9日元気に独歩退院した．

実質性の後頭蓋窩血管芽腫は手術用顕微鏡やCTの導入前，KrayenbühlとYasargilによれば，その手術死亡率は50%に達したと報告されている．又1983年のRescheの報告においても，小脳血管芽腫の術中，術後死亡率は16.5%であったとされており，おそらく実質性のものに限れば，より高い死亡率であったと予想される．以上のことから小脳血管芽腫，とりわけ実質性のものに対する術中，術後管理においては，十分に慎重な配慮がなされるべきものと思われた．

#### 6) Suprasellar germinoma 治療の問題点

— 6例の経験から —

川上 敬三 (秋田赤十字病院)  
脳神経外科

#### 7) 脊椎外科の経験

佐々木 修・皆河 崇志  
本田 吉穂・小澤 常德 (桑名病院)  
佐野 克弘 (脳神経外科)

#### 8) 脳動脈瘤術後 MRSA 頭蓋内感染症，最近の2症例

早野 信也・井瀧 安雄 (水戸済生会病院)  
熊谷 孝 (脳神経外科)

#### 9) 非感染性上矢状洞血栓症の5例

白石 洋介・久連山英明 (山形大学脳神経)  
瀬尾 弘志・中井 昂 (外科)  
佐藤 和彦 (鶴岡市立荘内病院)  
脳神経外科

当科で経験した非感染性上矢状洞血栓症5例の基礎疾患，画像所見，臨床経過を分析した．症例は3歳から48歳までの男性3例，女性2例である．【基礎疾患】基礎疾患は5例中4例にあり，再生不良性貧血一発作性夜間

血色素尿症候群, AT III低下症, Fallot 四徴症, DMで、いずれも血液凝固能、血液粘稠度の亢進を来しやすい疾患であった。うち3例に血液濃縮を伴い、血栓形成の起こり易い状態と考えられた。【CT】4例に両側大脳半球に広がる脳腫脹を認めた。3例に脳出血はなく、2例に頭頂葉皮質下出血を認めた。【入院時脳血管写】全例で上矢状洞の造影が不良であった。皮質静脈は3例で両側とも造影不良であった(1例は一側内頸動脈写であった)。深部静脈は非出血例の1例で造影不良であった。入院時、片麻痺が4例にあったが、うち2例で患側大脳半球の cork screw の発達が悪く、1例は左右同程度、1例は一側の CAG のみのため判定不能だった。非出血例3例中2例に寛解時に血管写を行ない、2例とも閉塞静脈の再開通を認めた。出血例の1例では血腫除去術と外減圧術を行った際に、頭皮及び頭蓋よりの多量の静脈性出血を認め、術後新たに反対側の脳内出血を起こし症状の悪化をみた。これは外減圧による側副血行路の遮断に基因したものと考えられた。【経過および転帰】非出血3例は完全寛解したのに対し、出血例は死亡あるいは寝たきり状態となった。非出血例の寛解要因には側副血行路の発達に加え、閉塞血管の再開通が考えられた。出血例は経過中に massive な新たな出血がその転帰を不良とした。したがって、出血の有無とその予防の可否が本症の転帰を大きく左右すると考えられた。

#### 10) 重症 diffuse axonal injury の診断

小林 士郎・横田 裕行 (日本医科大学)  
志村 俊郎・中沢 省三 (脳神経外科)

【目的】NIH の Traumatic Coma Data Bank (TCDB) の分類によると、頭部外傷は大きく focal injury と diffuse injury に二分されるが、ここでいう DI とは受傷後 GCS8 以下が6時間以上持続し、かつ CT 上占拠性病変を合併していないものと定義されている。Gennarelli は瀰慢性損傷を従来の脳振盪 (concussion) をも包括する広い意味で、diffuse brain injury (DBI) という用語を用い表現した。ここで彼は、TCDB 分類では DI とされていたものを prolonged coma としての diffuse axonal injury (DAI) と定義した。DBI にはこのほかに、classical cerebral concussion (6時間以内の意識障害を伴う一時的な神経脱落症状を示すもの)、と mild concussion (一時的な神経脱落症状を呈するものの意識障害を示さないもの) が含まれている。今回我々は DBI

症例に対して CT と共に MRI を施行し、DBI の病態について検討した。〔対象および方法〕当施設にて入院加療し、受傷後3日以内の急性期に MRI を施行し得た頭部外傷の中で DBI と診断された56例を対象とした。症例の年齢は7~62歳で平均29.0歳であった。これらの症例を Gennarelli の DBI の分類に従い、concussion 群 (mild concussion および classical cerebral concussion) 33例、DAI 群22例に分けて検討した。〔結果〕concussion 群: CT ではほとんど所見が存在しなかったものの、MRI では病巣は大脳白質における非出血性の可逆的損傷として描出される症例が多く認められた。MRI 像より本所見は局所的な脳浮腫を推察された。DAI 群: 軽症や中等症例では CT 所見に乏しいが、MRI では非出血性の不可逆的病巣が全例に確認された。重症例では CT にて小出血性病巣が証明されたが、MRI を撮影することにより病巣は広汎かつ多部位に存在することが明らかにされた。〔結語〕MRI にて DBI の損傷の種類、程度がある程度把握された。

#### 11) Diffuse axonal injury の病理 一部検例と動物実験例の対比—

志村 俊郎・王 運杰  
小林 士郎・白石 一也 (日本医科大学)  
佐々木光由・中澤 省三 (脳神経外科)

びまん性脳挫傷の発生機序はいまだ不明の点が多い。その解明には動物モデルにおけるその衝撃圧の強度による脳損傷の経時的観察が必要と考えられる。そこで我々は、大人と子人の Diffuse axonal injury の典型的な剖検例を供覧し、次に fluid percussion impact を用いた実験脳外傷モデルにその類似性を検討した。成人例は25才女性で交通事故にて受傷し第29病日に死亡した。剖検脳の肉眼所見では脳梁は膝部より膨大部まで著しく軟化し壊死に陥っており、また右前頭葉深部白質には小血腫がみられた。この部の顕微鏡標本では axonal retraction ball がみられた。小児例は3カ月女児で被虐待児の shaking injury にて受傷し第2病日に死亡した。尚患児は死亡前1カ月前にも被虐待児歴がみられている。剖検脳の肉眼所見では両側頭頂葉の gliding contusion がみられた。脳深部の顕微鏡標本では axonal retraction ball がみられた。動物実験例は約400gの rat 雄に抱水クロラル麻酔下で右側頭部に直径4mmの骨孔を穿けた。カルフォルニア大学サンフランシスコ校式 fluid percussion 法で生食水を満たしたポリエチレンチューブを介して右側頭部の硬膜外に衝撃を加えて