

平成7年 京都大学脳神経外科同門会集談会

日 時：平成7年12月17日（日） 午前9時

場 所：京都ホテル 4F「曉雲 北の間」

1) 頭蓋内原発性 malignant rhabdoid tumor

赤穂市民病院 脳神経外科
○川那辺吉文, 金 秀浩

今回我々は極めて希な頭蓋内原発性悪性横紋筋腫瘍の1例を経験した。本腫瘍は、病理学的にも今なお議論を要する腫瘍であるので、若干の考察を交えて報告する。

【症例】12歳、女性。平成6年4月初旬より頭痛、嘔気、食欲不振訴え当科受診。CT スキャンにて右頭頂葉に最大径5cmの腫瘍を認め、平成6年4月20日右頭頂開頭にて肉眼的に全摘を行った。平成7年12月現在、画像上再発を認めず、現在報告されている12例のうち、最も長期間生存している。

本症例は全身検索、臨床経過及び免疫組織化学的所見から頭蓋内原発性 malignant rhabdoid tumor と診断した。

側頭葉に2ヵ所の mass を認めた。手術にて全摘出し得た。Histology は2ヵ所とも anaplastic astrocytoma であった。症例1と同様に ACNU 動注、放射線療法後、現在経過観察中である。

本邦における multicentric glioma の報告では multifocal glioma の分類として1959年の Russell と Rubinstein の記述が用いられている。当時は CT, MRI がなく autopsy による脳連続切片の病理検索が確定診断には必要とされていた。しかしその後の CT, MRI の出現、発達により、muticentric という言葉の意味合いが変化してきているものと思われる。30年後の1989年の Russell と Rubinstein における記述では、主病巣近傍に1つまたはそれ以上のはっきりとした病巣が存在すれば multicentricity という表現を用いてもよいとされている。また異なる脳葉や半球に腫瘍が存在するなど、腫瘍間に連続性がないと判断されるものについては true multicentric という表現が用いられている。我々の経験した症例とともにこれらの terminology についての文献考察を加えて報告する。

2) 多中心性神経膠腫の2例

大阪府済生会泉尾病院 脳神経外科
西村 英祥, 魏 秀復

Multicentric glioma は multifocal glioma 中、欧米では約2-8%、本邦では約1%を占めると報告されている。今回我々は2例の multicentric glioma を経験したので報告する。

【症例1】43歳、男性。幼少時からのレックリングハウゼン氏病、意識障害、左片麻痺にて発症、MRI 上右前頭葉、側頭葉に2ヵ所の mass を認めた。手術にて前頭葉の mass は部分摘出、側頭葉は腫瘍を含めて lobectomy を施行、Histology は2ヵ所とも glioblastoma mutiforme であった。ACNU 動注、放射線療法後、現在経過観察中である。

【症例2】48歳、女性。意識障害にて発症、MRI 上右

3) 特異な経過をとったグリオーマの1例

福井赤十字病院 脳神経外科
中久木卓也, 徳力 康彦
武部 吉博, 新井 良和
辻 篤司, 滝川 聡

【症例】56歳、男性。

【主訴】意識障害、左上下肢麻痺、左上下肢異常感覚。

前日より頭痛、発熱、嘔吐みられていた。症状は Sudden Onset であり、入院時には、意識は JCS20、左上下肢4/5の片麻痺および異常感覚、38.0度の熱発がみられていた。CT では、右大脳半球の腫脹、右側頭葉 Low Density Area みられ、エンハンスしても、造影される病変はみられなかった。鑑別診断として、腫瘍、脳炎、脳血管障害が考えられた。脳血管撮影で

は、血管の偏位以外の異常を認めず、MRI では T2 で高信号の病変が、右の側頭葉から基底核にかけてみられ、Gd にて造影される病変はなかった。治療は、抗ウイルス剤と脳圧降下剤にてはじめ1度は改善を見たが、再び悪化したため外減圧術を行った。直前にステレオ生検もおこなった。症状は顕著に改善した。生検は Diffuse Astrocytoma 疑いであった。血清ヘルペス抗体価も高値であった。画像上も脳腫脹は消失し、臨床症状も落ち着いたため抗ウイルス剤は中止し、骨形成術および生検もおこなった。結果、Diffuse Astcytoma との診断で動注化学療法を行い、以後外来 follow とした。症状、画像上著変みられていなかったが、1年後 MRI にて造影される病変が出現し生検にて Glioblastoma であることがわかった。

症状の急激な発症はおそらくヘルペス脳炎の合併によるもので、Astrocytoma のみでは説明し難いと思われる。その後1年の経過を経て悪性転化したことも、あくまで推察であるがそれが何らかの影響を与えた可能性も否定できないとおもわれる。

4) 神経膠芽腫長期生存例の検討

天理よろづ相談所病院 脳神経外科
 ○森 久恵, 鍋島 祥男
 樺 篤, 金 永進
 波多野武人, 森田 恭生
 神戸市立中央市民病院
 姜 裕

神経膠芽腫で5年以上の長期生存を得るのは5%程度とされている。1983年4月1日から1995年12月7日までに当施設で手術を施行し神経膠芽腫と診断した46症例の検討を行った。死亡30例、生存9例、転帰不明7例。男女比は30:60。平均年齢55.3歳。平均生存期間24.4ヶ月。5年以上の生存は4例、全体の8.7%であった。うち前頭葉に発生した3例を呈示する。

【症例1】24歳発症、男性。頭痛。左前頭葉に腫瘍内出血を伴うリング状に造影される腫瘍を認め、脳梁にまで及んでいた。手術ではこの部分の摘出ができず、照射後も残存が認められた。退院時の KPS は80。その後対側の前頭葉にも浸潤したが腫瘍の増大は認められず、9年6ヶ月経過し現在外来通院している。

【症例2】28歳発症、男性。頭痛。左前頭葉に嚢胞状腫瘍を認め、亜全摘出術を行った。退院時 KPS は100。

6年間の職場復帰を果たしたが、次第に痙攣のコントロール不良となり、対側前頭葉に原発巣とは不連続の腫瘍の増大を認めたため、部分摘出を1995年4月に行い、組織は神経膠腫 grade 2 であった。現在11年経過し在宅治療を行っている。

【症例3】43歳発症、男性。頭痛、右上肢の筋力低下。左前頭葉の腫瘍全摘出術を行った。KPS 100。6年4ヶ月経過し再発は認めず職場復帰している。

長期生存症例4例中3例が前頭葉に発生したものであったため、対象を片側前頭葉に発生した14例に限定し比較検討した。非長期生存例の平均年齢は58.8歳。平均生存期間は17.3ヶ月であった。50歳で分けたときの平均生存期間は77.6ヶ月と16.5ヶ月で、長期生存因子として年齢は重要なものであると推察される。

5) 3D-CT の臨床応用—当院での経験をもとに

神鋼病院 脳神経外科

片岡 大治, 平井 収
 西川 智文, 近藤 祐之

ヘリカルスキャンを用いた3D-CTは最近のCT機器やデータ処理技術の発達で、短時間で大量の情報を処理できるようになって急速に普及しつつある。この結果、3D-CTAのウイリス動脈輪近傍の動脈瘤などの診断における有用性は広く認められるようになってきた。また、3D-CTは従来の検査法では得ることが困難な情報を与えてくれるので治療計画を立てる際にも大変有用である。当施設での自験例をもとに3D-CTAにより、動脈瘤の大きさ、形状、周囲の血管や骨との関係、茎部の性状などにつき詳細な情報を得ることができる。これにより手術のアプローチやクリッピングの方法を術前より詳細に検討することができる。周辺構造との解剖学的関係が把握しやすいので剝離など操作がより安全確実に行うことができる。また、脳血管撮影が困難な症例についても比較的侵襲なこの検査法は有用である。

頭蓋底手術に際しては骨条件で3D-CTを行い術前の手術計画の指針にすることにより適切な範囲の骨切除を行うことができる。また術後に3D-CTを行い開頭の評価を行うこともできる。

通常の脳腫瘍の手術に際しても血流に富む腫瘍であるならば、3D-CTAを用いて周囲の血管との位置関係

係を把握することができる。

また、頸動脈内膜剝離術の術後のフォローアップも3D-CTAで行えばより低侵襲で行うことができる。

このように3D-CTは比較的侵襲が少なく、低コストの検査であり、様々な疾患の診断及び手術に際して重要な情報を与えてくれる検査法であると考えられる。

6) 脳血管障害救急症例における3D-CT angiographyの有用性

—特に破裂脳動脈瘤について—

シミズ病院・洛西シミズ病院
脳神経外科

上田 順二, 清水 幸夫
佐藤 学, 今高 清晴

【目的】脳血管障害救急症例, 今回特に急性期破裂脳動脈瘤における3D-CTAの有用性について検討した。

【方法】対象は, 1995年1月～11月に当院で施行した脳動脈瘤手術例(破裂83例, 未破裂27例)のうち, 脳血管撮影を施行せず3D-CTAのみで手術を施行した破裂脳動脈瘤19例である。内訳は, 内頸動脈瘤5例, 前交通動脈瘤8例, 中大脳動脈瘤6例である。使用機種は, GE社製 Hispeed Advantage RPである。撮影180～200 mA, X線ビーム幅1 mm, スライス厚1 mm, テーブル移動速度0.5 mm/回転で, 1 mmピッチで再構成した。非イオン性造影剤100 mlを肘動脈より2.5～3.0 ml/sec.で注入, delay timeは25秒で, ワークステーションにて画像作製した。

【結果】ほぼ全例で, 動脈瘤及び頸部の形態, 主要動脈との関係が良好に描出され, 術中所見と一致した。内頸動脈瘤1例, 中大脳動脈瘤1例ではともに大動脈瘤で, 主要動脈との位置関係がやや把握しにくかった。

【結論】1)脳血管撮影に比べ簡便で低侵襲であり, また検査時間も約20分と短時間で検査可能なため, 緊急を要する重症例や高齢者に有用である。2)任意の方向から3次元画像を得られるため, 解剖学的位置関係がわかりやすく, 手術の際の3次元オリエンテーションの把握に有用である。3)SAHの局在と3D-CTAでの動脈瘤の部位とが一致する症例, 重症例あるいは脳内血腫のために緊急を要する症例, 高齢者などでは, 脳血管撮影を施行せず, 3D-CTAのみで手術を考慮してもよいと思われる。

7) 当科における低体温療法の試み

市立舞鶴市民病院 脳神経外科

佐藤 幸, 上村 喜彦
飯原 弘二, 宮崎 章宏
大脇 久敏

近年, 軽度低体温の脳保護効果が再認識され, その臨床応用例の報告も相次いでいる。当科では1986年より低体温療法を施行し, 満足できる結果を得ているので報告する。

Glasgow Coma Scale (GCS) 8点以下の意識障害を有する重症脳浮腫例を適応とした。80歳以上の高齢者, 乳幼児, 重篤な全身合併症を有するものは対象外とした。方法の特徴は神経遮断薬であるドロペリドールを用いることで, これにより, 1)低体温維持とバイタルの安定が容易となる。2)1.25～2.5 mg/kg/hというlow doseのバルビツレートで十分な鎮静状態を保つことができる。などの利点があった。体表冷却のみで直腸温32～33°Cの維持が可能であり, CT所見を参考としながら, 脳浮腫の改善が得られるまで最長14日間施行した。

1986年7月から1995年10月までに, 頭部外傷67例, クモ膜下出血68例, 脳内出血11例, AVM 7例, 主幹動脈閉塞4例に本治療を施行した。平均年齢は51.0歳, 平均施行日数は6.3日であった。

直接治療効果の見やすい頭部外傷についてその成績を示すと, GR+MD(良好例)が38.8%, VS+D(不良例)が49.3%であり, 重症例を対象とした結果としては満足できるものであった。しかし, 入院時GCS 5点以下のグループでは, 不良例が約60%とやはり多く, 今後, こうした最重症例の成績改善が1つの課題であると考えている。年齢別では65歳以上では不良例が80%を越え, 予後改善には至らなかった。対照的に若年者では, 全27例中20例がGCS 5点以下であったにもかかわらず, 良好例51.9%となり, 本治療の高い有効性が示された。

合併症では, 肺炎, 不整脈, 心不全, 低カリウム血症などが多く, 致死的になる場合も見られた。殊に, 心不全併発例は83.3%が死亡し, 非常に危険な合併症であった。

8) Microsurgery における極細径 ($\phi=0.5, 0.8$ mm) 神経内視鏡の 利用および工夫

市立長浜病院 脳神経外科

○近藤惣一郎, 小林 映
永田 裕一

【目的】極細径神経内視鏡を様々な顕微鏡下硬膜内手術時や経蝶形骨洞手術において、特に手術顕微鏡の死角になりうる部位の構造や病変の同定に利用し、その有用性を検討すると同時に、操作性および診断性を高めるための独自の工夫を凝らした。

【方法】近年、神経内視鏡手術に利用されている舵取り操作が可能なものや、working channel を備えたものは当然外径が大きくなり(4 mm)内視鏡の先端は狭いスペースには入り込めず、術者が顕微鏡下に操作するには困難である。我々は元来血管内視鏡として開発された flexible fiber scope 外径 0.5 mm あるいは 0.8 mm の極細径種を用いた。内視鏡の先端を顕微鏡下に目的の場所に安全かつ正確に誘導するため、自由に屈曲可能な金属性吸引管に改良を加えたものを外筒として用いた。また Y shape アダプターをこの外筒の近位に接続することにより視野の洗浄、吸引を可能とした。更に外筒の保持には従来の脳ペラ固定器を用い、内視鏡先端の固定を可能とした。

【結果】内視鏡先端は顕微鏡下に吸引・洗浄可能な外筒を操作し、確実に構造物の裏面や、かなり狭いスペースに誘導可能であった。術野を水で充たすこと、および固定器にて fiber を固定することにより、ぶれの無い良質な画像が得られた。実際の有効例は、◎脳動脈瘤 clipping 術：血管走行(P com a., perforator 等), neck の同定や clip 先端の確認、紡錘状動脈瘤の形状把握。◎CP angle の手術：Jannetta 術における責任血管と神経の関係、腫瘍摘出術における腫瘍と各種脳神経の関係把握(特に顔面神経)。◎経蝶形骨洞手術での下垂体組織と腫瘍組織の区別、などであった。

【結論】いくつかの工夫を加えた極細径神経内視鏡システムは、従来の顕微鏡下手術時に手術顕微鏡では同定困難な場所の構造や病変の把握に有効であり、確実に安全なマイクロサージャリーの達成に非常に有効であった。

9) 多発脳動脈瘤を合併した megadolichobasilar anomaly の 1 例

大津赤十字病院 脳神経外科

國枝 武治, 山添 直博
山本 一夫, 大塚 信一

Megadolichobasilar anomaly の成因は明らかでないが、弾性板形成障害に高血圧などのストレスがかかり、拡張や延長が起こる、と考えられている。

【症例】62歳、男性。数年来の脳血管性痴呆があり、続発した水頭症に対して Rt. V-P shunt 施行した。自宅療養していたが、94年12/2に不穩の悪化のために再診した。入院時は、JCS: 3-R, motor weakness (+), laterality (-) の状態であった。CT にて、両側内頸動脈、脳底動脈に石灰化と拡張を認め、第三脳室と半球間裂に mass lesion を認めた。MRI では、血管内腔の著明拡大はなく、第三脳室では一部血栓化した basilar top aneurysm が、半球間裂では saccular aneurysm が考えられた。12/15に脳幹部梗塞を来とし、JCS: 200, 除脳硬直様肢位へと急変した。保存的加療にて経過観察したが、3/27に広汎に広がる SAH を認め、同日、死亡された。剖検では、脳室内出血を伴うクモ膜下出血、basilar top aneurysm とその破裂所見、前大脳動脈に動脈瘤、動脈瘤内の血栓、脳底動脈の拡張と蛇行、左内頸動脈の拡張、脳内血腫、多発性脳梗塞の所見を得た。顕微鏡下では、脳底動脈の弾性線維は断裂し、大半は結合織に置き換わっており、筋層もわずかに認めるのみであった。内頸動脈では、血管の各層を判別できるものの、弾性線維は一部断裂し、層の不均一があり、筋層はほとんど認めなかった。また、両者において、内膜の肥厚などの動脈硬化性変化を認めた。megadolichbasilar anomaly には虚血症状、脳神経症状、水頭症、クモ膜下出血など様々な症状が知られているが、同一患者で、水頭症、脳幹部梗塞、合併した動脈瘤の破裂といった病態を次々に呈した症例を経験したので報告する。

10) 著明に蛇行した椎骨動脈による脳幹 圧迫の1例

浜松労災病院 脳神経外科

沈 正樹, 三宅 英則
杉野 敏之

Megadolichobasilar anomaly や動脈瘤を合併した椎骨脳底動脈が占拠性病変として脳幹, 脳神経を圧迫し臨床症状を呈することはよく知られている。今回我々が経験した症例は, 肢体のしびれ感, 嚥下障害で発症し, MRI, 脳血管造影にて正常径の椎骨動脈が著明に蛇行し脳幹が圧排されている所見が認められ, これに対し手術的に椎骨動脈を転位し脳幹の圧迫を解除し症状の軽快を得ることができた。このように正常径の椎骨脳底動脈が脳幹を圧迫し臨床症状を呈することはきわめてまれであり, 若干の文献的考察を加え報告する。

11) Combined cranial neuropathy

北野病院 脳神経外科

中野伊知郎, 近藤 明恵
岩崎 孝一, 西岡 達也
小畑 仁司

Combined hyperactive dysfunction syndrome とは, 神経への血管圧迫により生じる一連の脳神経被刺激症状の合併とされている。今回, 我々は1984年より本年までに経験した三叉神経痛, 片側顔面痙攣, 舌咽神経痛のうち, その合併例につき検討した。

【結果】1472例のうち41例 (2.8%) にいずれかの合併をみた。そのうち両側性19例では, 諸家の報告と同様に両側の三叉神経の合併が3.0%と多く, 同側性22例では, 三叉神経痛と片側顔面痙攣の合併が三叉神経痛の3.9%に, 片側顔面痙攣の2.0%に認められたが, これは従来の0.6-1.2%の報告より多く認めた。特徴としては, 責任血管が従来の報告とは著しく異なり通常の単一脳神経発症例と同様で, 三叉神経痛では上小脳動脈が片側顔面痙攣では前下小脳動脈又は後下小脳動脈がほとんどであった。従来の報告では大多数が左側の dolichoectatic な椎骨脳底動脈の1本がその近位部と遠位部で圧迫するとされているが, 単一血管圧迫症例は今回1例のみであった。又, 単一脳神経発症例との比較ではより高齢者が多いこと, 高血圧合併例が

より多いこと, 女性優位が顕著であることに有意差があった。治療においては, 原則的に神経減圧術を施行しており, 96.5%の治癒率には単一脳神経発症例と差をみなかった。

【考察】単一脳神経発症例に比較して合併症では, より高齢者に多く, かつ高血圧の合併が有意に多かった点から, 加齢と共に動脈硬化が進行し本疾患の発症要因として血管構造の変化が根底にあるという, 従来の我々の報告を支持するものと考えられた。又, 同側発症例の手術においては, 2つの神経を触るということ, したがって手術時間, 特に小脳の圧迫時間が長くなる傾向があること, 及び高齢者がより多い点からも慎重に行う必要があるものと考えられた。

12) 脳血管内手術法を応用した顔面けい れんの確定診断

大阪赤十字病院 脳神経外科

山下 耕助, 岡本新一郎
金 崔坤, 中津 正二
三島 秀明, 北条 雅人
渡辺 芳彦

Microvascular compression による顔面けいれんの確定診断には, 責任血管の存在を証明するのみならず, 症状と血管の間に機能的関係が存在することを証明する必要がある。この機能的な関係を証明するために, 脳血管内手術の技術を応用した診断法を開発したので報告する。

【対象】臨床症状により顔面けいれんと診断され, 内科的治療に反応せず, 外科的治療を考慮された3症例である。これらの症例では, CT および MRI にて脳幹部から顔面神経走行経路に異常を認められなかった。

【方法】まず, 脳血管造影を行い, 解剖学的に root exit zone の近傍に存在する血管を検査の対象血管として選択した。次に, 顔面けいれんの誘発および顔面神経麻痺の判定を目的として, 顔面をビデオテープで, また, 眼輪筋の筋電図を継続的にモニターした。全身ヘパリン化した後, microcatheter および guide wire (Fastracker-18, Dasher-14) を用いて対象血管内に超選択的に挿入した。

【結果】上小脳動脈, 前下小脳動脈, 後下小脳動脈, 椎骨動脈, 脳底動脈などに microcatheter の超選択的

挿入が可能であった。顔面けいれんは、1例で前下小脳動脈(後下小脳動脈との common trunk)に挿入した際に、2例で後下小脳動脈(前下小脳動脈との common trunk)に挿入した際に、それぞれ完全に消失した。Microcatheter 挿入中は完全に顔面けいれんは出現せず、microcatheter の抜去により再び顔面けいれんが出現した。超選択的血管造影にて、責任血管は主に腹側に移動していることが判明した。検査中に顔面神経麻痺の出現は認めず、また、検査に伴う合併症は認められなかった。

【結論】顔面けいれんは顔面神経の機能的異常により発生する機能的疾患であるため、この確定診断には機能的検査を加える必要がある。脳血管内手術の技術を応用することにより血管の走行を変化させることが可能であり、顔面痙攣では、症状と責任血管の機能的な関係を検討することが可能である。この機序からすると、microvascular decompression の simulation であり、正確に手術の効果を予測することが可能である。

13) 冠動脈疾患における閉塞性脳血管障害

市立岸和田市民病院 脳神経外科

南川 順, 中尾 哲
 大山 憲治, 足立 秀光
 景山 直樹

【目的】欧米では、冠動脈疾患治療例の0.7%~7.6%の頻度で頸部内頸動脈の優位な狭窄が報告されており、従来から超音波診断法を用いた頸部頸動脈病変の評価がなされてきた。しかし、頭蓋内病変を含めた閉塞性脳血管障害の評価はなく、今回、MRI・MRAを用いて冠動脈疾患症例における閉塞性脳血管障害の評価をおこなった。

【対象および方法】対象は、冠動脈の少なくとも1枝にAHA分類で75%狭窄以上の病変を認めた31例(男性20例, 女性11例)で、その内訳は、1枝病変例15例, 2枝病変例7例, 3枝病変例9例である。閉塞性脳血管病変は、MRIのT2WIにて脳梗塞およびlacunar infractionの有無を、MRAにて頭蓋内外主幹動脈の閉塞・狭窄の有無を検討した。また、糖尿病・高血圧症・高脂血症・喫煙の危険因子とMRI・MRA所見との関連性についても検討した。

【結果】1)31例中19例(61.3%)でMRI上異常所見を

認めた。2)MRA検査では、頸部内頸動脈閉塞4例(12.9%)、頸部内頸動脈狭窄5例(16.1%)、頭蓋内内頸動脈狭窄3例(9.7%)、中大脳動脈閉塞1例(3.2%)を認めた。3)冠動脈病変が2枝病変異常の多枝病変群では1枝病変群に比べMRI・MRAで有意に異常所見を認めた。4)各危険因子の合併は、糖尿病17例(54.8%)、高血圧症15例(48.4%)、高脂血症14例(45.2%)、喫煙14例(45.2%)で、31例全例に少なくとも1つ以上の危険因子の合併を認めた。5)各危険因子間でMRI・MRA所見に有意差は認めなかったが、危険因子が2つ以上合併した多因子ではMRIで有意に異常所見を認めた。

【結論】冠動脈疾患症例の多枝病変例では、MRI・MRA検査で有意に異常を認めたことから閉塞性脳血管病変合併の危険性があり、循環器病医師との連携のもと、MRI・MRA検査を行い脳卒中の予防に努めることが重要である。

14) 多発性脳動脈瘤の術後に生じた脳静脈洞血栓症の1例

京都市立病院 脳神経外科

小出 智朝, 奥村 厚
 定藤 章代

脳静脈洞血栓症は比較的希な疾患であり、発生原因としては局所又は全身の感染性疾患、外傷、腫瘍塞栓、経口避妊薬、自己免疫疾患等様々なものが考えられている。症状としては、頭痛、意識障害、麻痺、痙攣、その他が報告されている。当症例はクモ膜下出血で当院に救急搬入され入院後脳血管造影で右IC-PC及びVA-PICAに脳動脈瘤を認めた。2度にわたる開頭手術後、確認の脳血管造影を行ったところ上矢状静脈洞と左横静脈洞の閉塞を発見し、これはMRI検査でも確認された。血液生化学所見では炎症性マーカーであるCRPの上昇以外は凝固系も含め顕著な異常は認めなかった。原因としては、2度目の手術時に行った静脈洞損傷部に対する止血操作がきっかけを作ったと考えられるが、それよりも、術後生じた髄液漏による局所、特に損傷部静脈洞付近の炎症性変化と、加えて圧迫包帯処置による直接的な静脈洞への圧迫がより大きな原因ではないかと考えられた。硬膜静脈洞の臨床的重症度は一般に次の3点により決定される。1)血栓の進展範囲、2)関与する血管、3)血栓の進展速度で

ある。当症例では、血栓の範囲は左横静脈洞から静脈洞交會、上矢状静脈洞にわたる広範囲であったにもかかわらず、症状が一過性の麻痺症状のみで終わり、また、CT 画像上も静脈還流障害による脳腫脹や脳出血、その他の異常は認められなかったが、おそらく血栓形成が緩徐に進行し側副血行路が比較的速やかに構築されたためと推測された。今回の症例では術後起こった髄液漏に対する処置をより速やかに行うか、後頭下頭蓋形成をもっと十分に行い静脈洞に対する機械的圧迫が軽減できていれば、血栓症の発生を防ぎ得たのではないかと考えられた。反省も含め今後の手術治療の参考になれば幸である。

15) 治療困難な視床部血管奇形の1症例

大阪府済生会野江病院 脳神経外科
橋本 憲司, 絹田 祐司
中谷 英幸, 三矢 幸一
古瀬 清次

我々は、治療困難な視床部血管奇形を経験し、その治療法に明確な結論が出ず、諸先生方のご教示を浮けたく思い、発表する次第である。

【症例】22歳、男性。平成6年12月7日、仕事中に突然激しい頭痛と嘔吐に続き、意識障害を来したため当科救急搬入された。意識レベルは、II-1、鼻尖注視を認めたものの、明らかな麻痺はなかった。頭部 CT scan にて、脳幹部及び、脳室内に血腫を認めた。出血源精査のため、当日脳血管撮影を施行した。視床穿通動脈・後脈絡動脈と内包・視床に位置する拡張した異常血管との間に、多数の細かい AV shunt が存在した。異常血管は内大脳静脈に流入し、静脈系の拡張はガレン大静脈に及んでいた。

外科的手術・血管内手術・放射線療法の可能性について考えたが、1)内包・視床・中脳に位置する深部の血管奇形であること。2)視床穿通動脈、後脈絡動脈からの多数の細かい AV shunt が存在すること。3)血管撮影上 nidus が不明瞭であることなどから何れの治療法も困難でないかと思われた。

22歳と若年で、出血による意識障害の既往がある本症例の治療に関して、何らかのご教示を頂ければ幸いです。ちなみに本症例は、発症当日に脳室ドレナージを施行し、経過良好で第30日病日にて退院した。ごく軽度の眼球上転障害と複視は残存したものの、それ

も徐々に改善し、現在もとの職業に復帰している。

16) モヤモヤ疾患の最終症状

倉敷中央病院

善積 秀行

【目的】当施設で過去10年間に経験した出血発症のモヤモヤ病について、出血部位と血管撮影の所見との関係について検討した。

【方法】過去10年間に経験した11例の出血例のモヤモヤ病を対象とした。

【結果】年齢は23歳から67歳まで平均45歳、男性4例女性7例であり、再出血例は5例であった。出血部位については視床が8例と最も多く、その他は頭頂後頭葉の脳室近傍に出血源を認めた。1例を除き全例脳室内出血を伴っていた。血管撮影上鈴木の分類では3期から4期以上がほとんどであった。

【結論】出血部位としては視床が最も多く50%も占めていた。この事から高血圧性の視床出血と診断され、気付かれていないモヤモヤ病もあるのではないかと思われる。出血のメカニズムとしては、血管撮影上の stage が進むにつれて椎骨動脈系の負担が増えるため、視床を含む大脳半球後半部の出血が起こりやすくなると考えられた。しかし血管撮影上は第1期でモヤモヤ血管はまだ発達しておらず脆弱なモヤモヤ血管が破綻するというメカニズムだけでは説明がつかない症例もあった。再出血を起こす症例の転帰はよくなかった。出血及び再出血の予防については、決定的な治療法がない現在、脆弱なモヤモヤ血管を減少させる可能性があるということで行行再建術が行われることもあるようだが、血管撮影上の stage が進んだ症例では中大脳動脈も脱落しており吻合自体も困難な上、仮に吻合が可能であったとしても出血を起こしやすい視床などへの穿通枝の負担を減らす効果があるかは疑問であった。またモヤモヤ血管がまだ発達していない例でも出血を起こす可能性があるので血行再建が出血の予防になるとは言えなかった。

17) 外傷性総頸動脈解離性動脈瘤の1例

小倉記念病院 脳神経外科

石崎 竜司, 西川 方夫

松本 真人, 川上 憲章

湯川 弘之, 水谷 朋彦

鈍的外傷による頭蓋外の解離性動脈瘤は稀であり、総頸動脈にいたっては極めて稀である。

今回我々は小児における外傷性総頸動脈解離性動脈瘤という稀な症例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

【症例】8歳, 男児。平均7年5月に左頸部打撲し頭痛を訴えた。近医にて精査を浮け、左総頸動脈解離性動脈瘤と診断されたが、抗血小板剤で経過観察されていた。症状の増悪を認めたため当科受診。当科では、激しい頭痛発作があり、一度T.I.A様の脱力発作を認めたこと、鼻出血が頻発するなど抗血小板剤によるcontrolが難しくなったこと、頸部安静のための強い運動制限がなされたこと、頸部エコー、SPECT、血管撮影上で狭窄が進行したことなどより外科的手術の適応ありと考え、動脈瘤切除後、端々吻合術を行った。

術後の頸部エコーにて術操作部に軽度の狭窄を認めたがpatencyは良く保たれていた。又、術前に触知できなかった浅側頭動脈も良く触れる様になった。

外傷性頸動脈解離性動脈瘤においては頸部外傷後虚血症状が認められれば、まず、頸部エコーやMRAを行い、血管撮影にて確定診断するのがよいと思われる。

治療に関しては突発性の場合と異なり、保存的治療による自然治癒が望みにくいため、手術(総頸動脈においては瘤切除後の端々吻合術またグラフト術)が必要となる。

18) 鎖骨下動脈閉塞・狭窄に対する血行再建の2例

滋賀県立成人病センター 脳神経外科

吉田 和道, 森本 将史

小西 常起, 山形 専

今回当施設で経験した、鎖骨下動脈起始部近傍の狭窄性あるいは閉塞性病変にたいし血行再建術を施行し

良好な結果を得ることができた2例について、手術上技術上の問題点も含めここに報告する。

【症例1】63歳, 女性。平成元年5月に右鎖骨下動脈瘤切除及び人工血管置換術を受けていた。平成4年3月、floating sensationを主訴に入院した。入院時、神経学的異常は認めなかったが両頸部にbruitを聴診した。血管撮影を施行したところ前回手術された右鎖骨下動脈起始部の狭窄とsubclavian steal現象及び右総頸動脈狭窄が確認された。鎖骨下動脈起始部狭窄に対して人工血管(径10mm)を用いてinnominate-subclavian graftを、総頸動脈の狭窄に対しては、saphenous vein graftを用いた置換を行い良好な結果を得た。今回の病変の原因として前回鎖骨下動脈瘤手術時の、鎖骨下動脈起始部及び総頸動脈のサテンスキー鉗子による強度クランプが考えられた。そもそも血行再建等の対象となる動脈硬化性病変の強い血管に対し術中クランプを必要とする場合は出血を恐れてクランプが強くなりすぎないよう様心がけることが肝要と思われた。

【症例2】70歳, 男性。平成7年6月より出現したTIAを主訴に8月入院。入院時神経学的異常は認めなかったが、上肢血圧差があり右橈骨動脈は触知不良であった。血管撮影にて、右鎖骨下動脈起始部閉塞とsubclavian steal現象及び両側椎骨動脈起始部狭窄を認めた。右椎骨動脈起始の内膜剝離後に人工血管(径8mm)を用いてinnominate-subclavian graftを行い良好な結果を得た。本例に於いて、椎骨動脈起始部に人工血管を吻合するにあたり吻合部が深くしかも椎骨動脈の壁がやわらかいのに対し人工血管の壁が硬いために難渋した。鎖骨下動脈程の径を有する血管であっても特に椎骨動脈起始部を含む様な場合、saphenous veinでは径が小さいという問題は在るものの人工血管を用いるよりむしろ手術操作が容易であると思われた。

19) 内頸動脈狭窄症に対する内膜剝離術の検討

横浜新都市脳神経外科病院 脳神経外科
東邦大学佐倉病院 脳神経外科

田中 正人, 伊藤建次郎

今屋 久俊, 山際 修

谷井 雅人

【目的】近年内頸動脈狭窄症に対して内膜剝離術(以

下CEA)が良好な結果をもたらすとこの報告などからCEAに対する認識が高まってきている。今回自験例をもとに術前検査,手術法,周手術期管理などを検討したので報告する。

【方法】4年間にCEAを施行した25例を対象とした。CEAの適応は,臨床的にTIA, minor completed strokeを有し,血管撮影上頸動脈起始部に60%以上の狭窄を有するものあるいは潰瘍形成のみられるものとした。術前には可能な限りballoon occlusion test(以下BOT)を施行,手術に伴う頸動脈の一時的遮断の可否を判定した。この際,神経症状の変化,血管撮影上の側副血行路の確認, stump pressureの測定, SEPの変化などを検討した。手術は通常のapproachで施行, shuntは全例で使用しなかった。術中頸動脈遮断はSEP下に施行, mannitolやbarbituratesを適宜投与した。また遮断中は麻酔科医の協力のもと血圧を高めに保ち,十分な輸液を投与した。術後は血圧を低めに保ち, normovolemiaになるように管理した。術後血管撮影で狭窄の改善を確認,さらに周手術期合併症や長期経過を検討した。

【結果】術前BOTではほとんどの症例で遮断は可能であると判断された。術後血管撮影では全例で狭窄度は改善していた。周手術期には2例の脳虚血症例と1例の舌下神経麻痺がみられた。また長期的には3例で虚血発作がみられた。

【結論】術前に可能な限りBOTを施行し,頸動脈遮断の可否を判定し,術中shuntの必要性を確認すること,遮断中を含め周手術期にはそれぞれの病態に即した血圧,循環血液量など循環動態を綿密に管理することなどが安全にCEAを施行するために重要であると考えられた。

20) 脳・頸部血管形成術の可能性

高知医科大学 脳神経外科

森 貴久, 森本 雅徳
森 惟明

【背景】脳・頸部動脈硬化性病変に対する経皮的血管形成術が,本邦においても盛んになってきた。他の末梢血管では,慢性期完全閉塞病変に対しても盛んに血管形成術が施行されているが,脳・頸部病変についての報告はほとんどない。

【目的】慢性期・頭蓋内完全閉塞病変に対する経皮的

血管形成術が可能か否かを調べること。

【対象・方法】中大脳動脈完全閉塞6例,頭蓋内椎骨動脈完全閉塞1例の計7例。完全閉塞発症後,2週間から約半年ほど経過した症例ばかりである。全例局所麻酔下に,右大腿動脈経由で経皮的血管形成術を施行した。完全閉塞部分を, Dasher-14のガイド・ワイヤーを用いて貫通させ,これに成功すればSTEALTHカテーテルを挿入して完全閉塞部を拡張した。ガイド・ワイヤーが通過しなかった時は,手技を中止した。

【結果】7例中5例で再開通に成功した。この5例中4例は完全閉塞後2月以内の症例で,他の1例は3月目の症例であった。再開通できなかった2例は,完全閉塞後4月と6月がそれぞれ経過していた症例で,ガイド・ワイヤーが全く通過せずに中止した。いかなる合併症も起きなかった。

【結論】完全閉塞2月以内(特に1月以内)で閉塞距離が1cm以内(特に5mm以内)であれば,経皮的血管形成術で再開通できる確率はかなり高い。

21) 求心路遮断痛の脳皮質運動領硬膜外刺激

大津市民病院 脳・神経外科

伊銅 美明, 五十嵐正至
半田 寛, 小山 素麿

大脳運動皮質硬膜外刺激療法は坪川らにより視床痛の治療法として開発された方法である。今回,三叉神経痛第2枝領域の求心路遮断術に応用し著効を認めたので報告する。

【症例】69歳,男。職業;塾経営者。

【現病歴】約13年前に左上顎歯のカリエスのためこれを抜歯治療した。治療が終了する頃から同部の歯肉に激しい痛みが出現した。痛みは上後犬歯周辺にグライNDERが高速回転し骨を削るような痛みであった。義歯を装着していたがこれを除去することで,激痛は一定程度軽快したが,回転するグライNDERがやや後方に移動したとを感じるのみで激痛は大差はなかった。入院時神経学的所見;三叉神経左第2枝,上後歯肉に知覚過敏およびparesthesiaを認めるのみで特記すべきものなし。

【手術】右前頭後部に1個のburr holeを設けここから, Medtronic社製4極プレート電極を挿入し,電気刺

激により顔面筋の motor response の出現を期待したが得られなかった。しかし、左顔面頰部が重く感じる部分を最適点と考え電極を固定した。翌日から 100 Hz, 7-10 V, 20分の刺激で除痛が得られたが、3日後に効果は消失した。motor cortex のより効果のある点を探すため開頭により広範な領域を探索する目的で第二回目の手術を施行。5×4 cm の楕円形の開頭を局麻下に行なった。電極を硬膜外上を移動させ顔面筋に response の出現する場所を得た。しかし、この点では除痛は得られず最大の除痛が得られる点は motor response を生じる点よりも 2 mm 前方, 4 mm 下方で、厳密に限局した領域であった。

【術後経過】翌日より 25 Hz, 1-2 v, 15から20分の刺激を1日数回行ない痛みは消失した。運動皮質刺激療法は視床痛の治療法以外に末梢レベルの求心路遮断痛にも応用可能と考えられた。

22) パーキンソン病に対する posterior pallidotomy

国立療養所宇多野病院 脳神経外科
久保 洋昭, 森村 達夫
武内 重二

パーキンソン病 (PD) の視床凝固術は振戦や固縮などの陽性兆候を改善するものの無動症等の陰性兆候に効果がないばかりか両側手術でかえって悪化することもあり、問題も多かった。1950年代に Leksell が開発しその後あまり行われていなかった淡蒼球凝固術が、振戦、固縮とともに無動などの陰性兆候にも有効であることが最近になり Laitinen により再認識された。我々は、この淡蒼球凝固術を PD 患者に対して行っており、一定の効果と問題点が明らかとなってきた。これらについて若干の考察を加えて報告する。

まず、手術方法を紹介する。手順としては術前に MRI で撮影を行い、目標位置を確認する。手術時には Leksell の定位脳手術装置に頭部を固定し、局麻下に脳室造影を行って目標の三次元位置を算出する。微小駆動装置を用いて電極を挿入し、活動電位を測定して確認した後に 65°C で60秒間電気凝固を行う。

検討対象は95年2月から10月に淡蒼球凝固術を行った8例である。平均60歳で、全例 Yahr 分類で3以下であった。これらの患者に手術を行った結果、全体に無動、固縮などの症状は改善した。Wearing off の見

られた症例では off 時間の短縮と、off 時の運動障害の改善を見た。しかし、on 時は変化が無いかあっても軽度であった。また、上肢の運動障害の改善は明瞭であったが、下肢の障害即ちすくみ足等の改善は軽度にとどまった。これらをまとめると、症状の悪化はなく改善しており、淡蒼球凝固術は PD 患者にとっては福音である。しかし、日常生活のレベルで見ると、PD の患者は日常生活に必要な活動は on の間に行っていること、日常生活上の困難の大きな部分をすくみ足が占めていること、等から考えると、on の間の grade とすくみ足に改善が少なかったことは大きな問題でもある。今後は、すくみ足の改善に寄与する凝固点などを検討していく必要がある。

23) 成人発症の後頭蓋窩慢性硬膜下血腫の1例

神戸市立中央市民病院 脳神経外科
中沢 和智, 吉田 真三
織田 祥史, 山本 豊城

慢性硬膜下血腫はテント上に好発し、頭蓋底や後頭蓋窩にはほとんど発生しないという一面を有する。後頭蓋窩慢性硬膜下血腫は新生児における分娩外傷に伴う急性硬膜下血腫後に生じるものの報告が散見され、成人発症例では、我々の沙猟しえた限りわずか4例のみの報告にとどまっている。今回、抗凝固療法中、頭痛、嘔吐にて発症した後頭蓋窩慢性硬膜下血腫を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

【症例】60歳、女性。48歳時に僧帽弁狭窄症のため人工弁置換術を受け、長期にわたりクマリン (ワーファリン®) による抗凝固療法を継続していた。1995年8月上旬より、亜急性に生じた頭痛、嘔吐のため内科を受診し、CT スキャン上血腫等の異常所見は明確でなかった。その5日後の CT スキャン上、左後頭蓋窩に鏡面形成像を形成する硬膜下血腫像が明らかとなり、開頭血腫除去術を施行した。

左後頭下小開頭を行い、硬膜を切開すると直下に薄い血腫外膜を有する暗赤色流動性血腫を認め、吸引除去した。血腫容量は約 20 ml で、凝血形成を認めず血腫内圧は高圧であった。血腫除去後、薄い血腫内膜も透視された。以上の所見より、後頭蓋窩慢性硬膜下血腫と診断した。

24) 脳ドックで見つかった巨大石灰化慢性硬膜下血腫の1例

秋葉病院 脳神経外科

田澤 俊明

石灰化慢性硬膜下血腫は比較的稀であり、全慢性硬膜下血腫の0.4%から2.6%とされている。幼児例、若年者例で多く報告されている。神経学的に全く無症状に経過することは非常に少ない。今回、当院脳ドックで発見された腫瘍のような巨大石灰化慢性硬膜下血腫の1例を経験したので報告する。

【症例】49歳、男性。既往症：6歳時に交通事故で頭部打撲、受傷時意識消失あり、後遺症なく経過した。

【現病歴】主訴は特になかったが、飲酒の時に左頸部から後頸部にかけての突っ張り感があった。平成6年12月24日に当院の脳ドックを受診。MRIにて右前頭頭頂部の腫瘍様病変が発見された。最近外傷の既往はない。手術目的で平成7年1月30日に入院した。

【入院所見】意識清明、神経学的検査は異常所見なし。神経放射学的検査：頭部単純撮影では、右前頭頭頂部に卵の殻状の石灰化が認められた。頭蓋窮隆部は非薄化部分と肥厚化部分を認めた。単純CTでは、腫瘤の中に石灰化部が多数散在しており、病変側頭蓋骨の肥厚も見られた。造影CTでは腫瘤の中が造影され、頭蓋窮隆部近傍に顕著であった。MRIのT2強調像では、石灰化部に一致して低信号を示した。選択的脳血管造影の右内頸動脈造影では腫瘤による脳への圧迫と無血管野が認められ、外頸動脈造影では中硬膜動脈からいくつかの綿花状の貯留像が腫瘤の中に散在していた。以上の所見から、石灰化を伴う髄膜腫あるいは慢性硬膜下血腫の疑いにて開頭術を施行した。術中肉眼所見では内膜は外膜と同様に厚い膜であった。

【考察】幼児期の外傷によってできた慢性硬膜下血腫の脆弱な血管は、出血を繰り返し長期間に血腫が増大し、腫瘍のように発育を来したと考えられる。

25) Spreading Depression Induces Tolerance of Cortical Neurons to Ischemia in Rat Brain.

済生会中津病院 脳神経外科

小林 修一、青山 育弘

長安 慎二

Division of Neurosurgery, University of Pennsylvania School of Medicine

Frank A. Welsh

近年虚血耐性という現象が注目されており、その分子機構として72-kDaの熱ショック蛋白質(hsp72)の関与が示唆されている。今回はhsp72を介さないメカニズムにより皮質ニューロンに虚血耐性を誘導することが出来るかどうかについて検討した。

実験はハロセン麻酔下にmale Wistar ratを用い、前処置として一侧の大脳半球に2MのKClで2時間のspreading depressionを起こさせた。24時間回復させた後に6分間の両側前脳虚血を負荷し、6日後に灌流固定してnecrotic neuronの数をカウントした。結果は大脳皮質、線状体、海馬に分けnecrotic neuronの数を左右それぞれカウントして定量した。また前処置を行った動物を用いてc-fos mRNAとhsp72 mRNAのin situ hybridizationを行った。

c-fos mRNAのin situ hybridizationの結果からはspreading depressionの影響はKClをapplyした部位で最も強く、尾側に離れるに従って弱くなること、対側半球やsubcortical structureには及ばないことがわかった。またhsp72 mRNAはKClをapplyした部位のみで認められ、これより尾側では認められなかった。大脳皮質、線状体、海馬でのnecrotic neuronの数を比較すると、大脳皮質ではKClをapplyした側が常に対側より少なく有意差を認めるのに対し(Wilcoxon signed-rank testで $p < 0.02$)、線状体、海馬では一定の傾向を認めなかった。

今回の実験によりcortical spreading depressionがhsp72の発現を介さない何らかのメカニズムにより皮質ニューロンに虚血耐性を誘導することがわかった。

26) 迷走神経刺激の抗てんかん効果に関する実験的研究

島根医科大学 脳神経外科

高家 幹夫,

Dean K. Naritokul

森竹 浩三, 山崎 俊樹

【目的】難治性てんかん患者の新たな治療法として注目されている迷走神経刺激 (Vagus Nerve Stimulation: VNS) は, その刺激条件が必ずしもてんかん発作と同期したものではないことから刺激間歇期にも抗てんかん効果が持続しているものと考えられる。そこで, その持続性を明らかにするために動物実験を行った。

【方法】ケタミン麻酔ラットの左頸部迷走神経に設置したカフ刺激電極と前頭頭頂部硬膜外に刺入したスクリー電極とを頭部に設けたプラグに接続し, 覚醒後の VNS 及び脳波記録に用いた。7日間の回復期間をおき, VNS 終了直後に pentylenetetrazol (PTZ) を腹腔内投与し, その後に誘発されるけいれんの発作型, 持続時間, 頻度, 発作発現までの潜時を脳波と共に観察した。刺激条件は無刺激及び1分間と60分間の持続刺激の3種類とし, 全ての動物で各条件の観察を4日以上の間隔を置いて行った。そして各パラメータの観察結果を無刺激コントロール群, 1分刺激群, 60分刺激群に分け各群で比較した。また, 発作抑制効果の持続時間の観察には, 60分刺激終了後 PTZ 投与までの間隔を3分, 5分, 10分の3群に分けて検討した。

【結果】60分刺激群では12匹中4匹でけいれん発作が抑制された。発作潜時はコントロール群, 1分刺激群そして60分刺激群でそれぞれ 82 ± 25 sec, 171 ± 129 sec そして 205 ± 232 sec と刺激時間が長い群で延長傾向を示した。逆に, 総発作持続時間や発作頻度は刺激時間と逆相関を示した。また, 60分刺激後の発作抑制の持続については, 各パラメータともに3~5分後まで有意であった。

【結論】VNS は持続性の用量依存的な抗けいれん効果を有するものと考えられた。

27) 中性子捕捉療法のための亜熱中性子場

京都大学原子炉実験所

高垣 政雄

1990年より京都大学研究用原子炉において悪性脳腫瘍46例, 皮膚悪性黒色腫14例の中性子捕捉療法が施行され, 学内外の専門家より構成される原子炉医療委員会においてその効果について検討が加えられた。その結果, 症例数がまだ不十分ではあるが, 全症例について31% 3年生存, また腫瘍最深部に14-16Gy (推定40-45RBE-Gy) の吸収線量を照射し得た症例については50% 2年生存率を得た。現在, 臨床例の継続を行う一方, 熱中性子線の深達度を増し治療成績の向上を目指し, よりエネルギーの高い亜熱中性子場 (epithermal neutron field) の開発, およびより選択的腫瘍集積性の高い硼素 (またはガドリニウム) キャリヤーの開発を行っている。

亜熱中性子線は熱中性子線に比してややエネルギーが高く, 組織の表在部で組織に強い障害を与えることなくエネルギーを失い減速され, 脳表より2-3cm深部で熱中性子のピーク線量が得られるためにその分熱中性子線の脳内深達度が大きくなり, 再発の主たる場である腫瘍境界部にも選択的に十分な治療線量を照射することが可能となる他, 表在性の腫瘍に対しては開頭なしの外部照射のみで治療が可能となる。更に, 亜熱中性子場にシャッターを設置することで原子炉の連続運転中の医療照射が可能となりマシントイムの制限が解消され何時でも治療可能となる。京大原子炉では今年度内の完成を目指しこれらの改造工事を進めており, 来年度上半期に特性試験と基礎データを集積し, 下半期より臨床に応用する計画である。亜熱中性子線による中性子捕捉療法は, すでに New England Medical Center のグループが MIT の研究用原子炉を用いて非手術的に臨床を実施し好成績を挙げている他, ヨーロッパのグループも準備を進めているが, 医療照射を目的とした亜熱中性子場としては当施設が世界で最初の設備となる。

28) 転移性脳腫瘍の病理

京都大学 脳神経外科
高橋 潤

脳転移は一般に原発巣からの血行性転移によるものが多く、原発巣から、血流にのった腫瘍細胞が、脳血管の中に入り、局所に定着、成長し、転移性脳腫瘍の病変を形成する。場合によっては、塞栓した血管の領域に、脳梗塞を引き起こすこともある。周囲脳組織の反応性の変化としては、血管の増生、反応性のグリオシス、神経細胞の変性、軸索の spheroid 形成を認める。

手術所見や一般的な見解として、多くの転移性脳腫瘍は境界明瞭で、周囲組織と分けることが出来るといわれているが、病理組織学的には腫瘍の被膜は存在しない。しばしば、辺縁から島状に腫瘍の小塊が周囲組織に突出していることがあり、perivascular space を介して周囲実質内へ腫瘍が蛸足のように進展していくことも希ではない。

転移巣の辺縁から腫瘍組織は蛸足状に伸びるだけでなく、軟膜を破って、クモ膜下腔へ進展していく像もしばしば観察される。腫瘍の組織によっては、脳実質への転移よりも、クモ膜下腔への転移、leptomeningeal carcinomatosis が主体になるものがある。例えば、悪性リンパ腫、白血病である。このような症例では、Virchow-Robin perivascular space をたどって、クモ膜下腔から脳実質内へ浸潤していく像をしばしば観察しうる。leptomeningeal carcinomatosis の際には、クモ膜下腔に存在している nerve root, cranial nerve にも、このような腫瘍細胞の浸潤が認められることがある。

Montefiore Medical Center で、勉強した多くの Autopsy case の組織像の中から、surgical case の組織では普段あまりみることがない、周囲組織との関連、進展像などを紹介した。

29) 脳内出血で発症した大脳鎌髄膜腫の

1 例

翠清会・梶川病院 脳神経外科
山村 邦夫, 梶川 博
住岡 真也, 古瀬 元雅
梶川 成子

【目的】脳内出血で発症する脳腫瘍は、一般的には悪

性度が高いと考えられているが、良性腫瘍の頻度も決して稀ではない。今回、大脳鎌髄膜腫の初発症状として脳内出血で発症した症例を経験したので、症例を報告し文献的考察を加える。

【症例】66歳、女性。平成5年11月、偶然に大脳鎌髄膜腫（径 3.1×2.0×2.0 cm）を指摘され、翌平成6年12月のMRIでわずかに腫瘍増大（径 3.2×2.0×2.2 cm）が確認されていた。平成7年8月29日突然気分不良となり、左片麻痺が出現し入院となった。入院時、意識は清明で、軽度の左不全片麻痺を認めた。頭部CTでは、右頭頂葉皮質下に三日月型の脳内血腫を認め、それと隣接した腫瘍は造影CTで均一に増強効果を示し形状は亜鈴型（蝶形）であった。MRIでは腫瘍はT1WIで等信号で、Gd-T1WIで均一に高信号を示し、大脳鎌を中心として径 3.2×2.0×2.2 cm の大きさであった。脳血管写では、異常血管や腫瘍陰影は認めなかった。

【手術】平成7年10月6日（脳内出血後38日）両側頭頂一後頭開頭にて、腫瘍全摘術を施行した。病理組織所見は fibrous meningioma と診断された。

【考察】髄膜腫は一般的には頭蓋内出血を起こす頻度は高くないといわれている。その機序としては、腫瘍の増大にともなって流入動脈が拡張、蛇行して出血したり、腫瘍周囲にある新生血管が、増生し出血するといわれている。出血部位別の頻度では、クモ膜下出血、脳内出血、硬膜下出血の順でまた、髄膜腫の発生部位別頻度は、円蓋部、傍矢状洞部、側脳室の順であった。組織学的には今回報告例の fibrous type は2番目に多かった。

【結語】脳内出血で発症した大脳鎌髄膜腫の1例を報告した。脳腫瘍の初発症状として、脳内出血を起こす頻度は決して高くはないが、治療方法や、予後決定のためには早期治療が重要であり常に念頭に置いておくべき病態である。また、腫瘍出血の頻度や機序についての文献的考察も行った。

30) 頭蓋底腫瘍に対する神経徴候に沿ったアプローチの選択 Selection of an approach for skull base lesion according to the symptom.

医仁会武田総合病院 脳神経外科
西原 毅, 西浦 巖
半田 肇

頭蓋底部良性腫瘍, 特に神経鞘腫, 髄膜腫は脳神経を巻き込んでいたり脳幹部を圧迫し癒着している場合が多く, その手術的治療は一般に必ずしも満足すべきものではない。そのため, 我々は主訴となっている症状を解除することを第一に考え, それを達成すべく神経徴候に合わせた最小限の開頭範囲での侵襲の少ないアプローチを行っている。従って脳神経, 脳幹部, 血管など critical area は温存し, 全摘手術にこだわらず, 再発を来した場合あるいはそれが予想される場合はガンマナイフを利用している。1993年年6月以降, 6例の頭蓋底部良性腫瘍患者を経験した。その中で3例の外転神経麻痺を主訴とする患者につき, その手術アプローチを考察した。すなわち, 錐体骨先端部の腫瘍で病変が中頭蓋窩に主座をもつ症例では axial view で petroclinoid lig. より上方へ進展する場合, subtemporal app. より zygomatic app. が適用となる。また, 海綿状静脈洞部, 前床突起部, 蝶形骨部へ伸展がある場合でも, zygomatic app. が適用で, orbital rim をはずした Orbito-Zygomatic app. としても眼窩内容物が突出してくるため視野の広がりとしては有効ではなく, orbital roof の skeletonizing のみで十分であると考えられる。外転神経麻痺を伴い, Dorello's canal より medial に進展している場合, 基本的には presigmoid translabyrinthine app. あるいは simple presigmoid app. が必要となるが, 腫瘍が柔らかく吸引可能な脊索腫などの場合, 経蝶形骨洞アプローチが適する場合があり, 腫瘍の性質を考えアプローチを選択すべきと考えられた。

【結論】 追跡時間が短いもののガンマナイフ治療を併用した減圧手術で患者にとって満足する結果が得られた。腫瘍の性質を考慮に入れた上で, 症状に合わせた, 不必要な骨切除をしない minimum invasive surgery が有用であると考えられる。

31) Cubital tunnel syndrome の治療経験

京都木津川病院 脳神経外科
山上 達人, 梶田 健
中野 博美

肘部管症候群は, 肘関節において, 尺側手根屈筋の両頭間に走る腱膜, aponeurotic band により, 尺骨神経が圧迫される病態であるが, 骨組織や癒痕組織による圧迫病変も含めて, 肘関節部での尺骨神経の entrapment neuropathy を総括して, cubital tunnel syndrome 肘部管症候群と呼ぶことが多い。

臨床症状は, 尺骨神経支配領域の異感覚, 特に小指のしびれ感, 手の掌内固有小筋 intrinsic muscles の筋萎縮, 肘部管入口部での圧痛や叩打による小指への放散痛である。

神経生理学的検査では, 指・肘関節間 (小指と尺骨神経溝の中枢部) の知覚最大神経伝導速度の低下, 変性型では, 安静時の脱神経電位と随意収縮時の活動電位数の減少と多相電位の頻度の増加, 障害部を含む伝導速度の低下を認めることが多い。

この様な肘部管症候群の4例と, 上腕神経叢損傷に合併した尺骨神経病変1例に対し, 尺骨神経の neurolysis と前方移動術を施行した。結果は, 自覚症状は全例で改善した。非常に臨床経過の長い1例では, 両側の手術を2期的に行った。既に, 母指球および小指球の萎縮があり, 鷲手の状態であったので, 他覚的な改善は得られなかったが, 自覚的には良好な結果であった。上腕神経叢損傷の1例では, 上肢のバランスの良い動きができるようになった。他の3例では, 自覚的および他覚的にも改善が認められた。従来, 古典的には, 遅発性尺骨神経麻痺として扱われ, 診断が遅れることがしばしばあったが, 保存的治療による症状の寛解は期待しにくいので, 速やかに手術的治療をすることが望ましい。

32) myositic orbital pseudotumor の1例

高松赤十字病院 脳神経外科
○元持 雅男, 新宮 正
浦元 智司

偽眼窩腫瘍は筋炎性と非筋炎性とに分類され, その各々が相半ばする。広義の眼窩腫瘍で偽眼窩腫瘍は約25%を占め, 比較的珍しいものと云える。筋炎性のも

のはパセドウ病との鑑別を要する。その病態生理は未だ明らかではない。筋炎性偽眼窩腫瘍の一治験例を報告すると共に、若干の文献考察を加えた。

【症例】48歳、肥満短軀の主婦。既往歴には32歳で帝王切開を受けたことがある。平成7年9月上旬より右眼の違和感があった。近医より出された点眼薬をさした頃より、右眼の外転障害、眼球突出、眼瞼腫脹、眼窩痛が進行性となった。9月18日に本院眼科より、GCF等の疑いにて、脳血管撮影を目的として当科へ検査の為に入院した。入院時全身状態に著変なく、甲状腺腫大等もなかった。眼科的には上記の通りで、矯正視力は正常であった。検査所見としては、各種甲状腺機能、腫瘍マーカーを初め、血液生化学的検査、胸部X線撮影等にも異常は認めなかった。

複視検査では右眼の外転制限の為に側方視に際しての異常があった。但し検査をする度に位置が変わる傾向を示した。

脳血管撮影も正常であった。CTでは右内直筋の著明な腫大があり、造影剤にてその部が多少の増強をみた。MRIでは同様の腫大をより明確に出来た。この時点で筋炎性偽眼窩腫瘍の診断を行った。

ステロイドを入院中に注射にて1クール、更に外来にて1クール投与した。劇的な効果があり、現在2ヶ月半の経過ではほぼ日常生活に差し支えない程度に軽快している。CTでは右内直筋の腫脹も完全ではないが著明な改善をみている。

パセドウ病との鑑別では、片側性、急性発症、疼痛、ステロイド反応性、甲状腺機能正常より上記診断は正当である。

偽眼窩腫瘍の可能性があれば、先ずステロイドを用いるべきで、生検は行うべきではないと信ずる。

33) 経口的アプローチ及び後頭骨・頸椎

固定インストゥルメンテーション

の一期的手術

国立京都病院 脳神経外科

○新島 京, 辻 宏
伊藤 昌広, 新宮多加志
野島 邦治

C₁-C₂ レベルの病変に対して、経口的アプローチによる病変摘除術と後方アプローチによる後頭骨・頸椎固定を一期的に行った。

【症例1】66歳、リウマチ性関節炎の女性。起立不能な tetraparesis の状態で当科へ紹介されてきた。画像所見では、大孔～C₁ レベルで C₂ (dens) の肥大した rheumatoid pannus によって強く圧迫・菲薄化された頸髄が認められた。この患者に対して、気切後まず経口的アプローチによる C₁ 前弓及び C₂ (dens, pannus) 摘除術を行い、次いで同一麻酔下に腹臥位に体位交換して後方アプローチによるループロッド及びケーブルを用いた後頭骨と C_{3,4} の固定術を行った。術後、患者は自力歩行可能となり独歩退院した。

【症例2】52歳、男性。筋萎縮を伴った tetraparesis の状態で紹介されてきた。画像所見では、C₁～C₃ 及び C_{6,7} レベルの著明な OPLL が認められ、当該レベルで著明に圧迫・菲薄化された頸髄が認められたこの患者に対して、まず C_{2,3} 椎弓切除及び後頭骨-C_{4,5} 固定術を行った。術後症状の改善はみられず、2ヶ月後に、気切は行わずに、まず経口的アプローチによる C₁ 下縁～C₃ 上縁の OPLL 摘除術を行い、引き続いて経頸的アプローチによる C_{6,7} レベルの OPLL 摘除・腸骨移植及び ORION プレート固定を一期的に行った。術後、症状は改善し、患者は、多少の頸部の可動性制限がみられるが、自家用車を運転して3ヶ月ごとの follow-up に来院している。

C₁, C₂ レベル近傍の手術の際には、経口的アプローチは有用で、術後の脊椎再建には、ループロッドを用いたインストゥルメンテーションが有効であった。これらの手術を、更には経頸的手術をも併せて、一期的に行うことによって一回の手術侵襲で根治的治療が可能な場合もあるのではないかと考えられた。

34) 各種腰椎手術の傍脊柱筋への影響について

静岡県立総合病院 脳神経外科

諏訪 英行, 花北 順哉
鈴木 啓史, 高見 昌明
藤田 晃司, 中村 威彦

腰椎後方到達法による手術後に、ときに腰痛や腰部の易疲労性を訴えることがある。これは、神経組織に対する除圧を目的に手術が行われる一方で、脊柱を支える傍脊柱筋を多少なりとも損傷していることが問題であると考えられる。そこで今回腰椎手術の侵襲の程度により傍脊柱筋がどのように変化するかを検討し

た。

【対象と方法】1 椎間手術例41例, 多椎間手術例10例, 後側方固定術 (以下 PLF) 30例について検討した。男性55例, 女性26例, 年齢24~82歳, 平均年齢55歳であった。筋厚の測定は手術高位の椎間板に平行な面を含むCT scan 像で, 傍脊柱筋の背腹方向の最大厚を測定した。

【結果】一椎間手術群では術後の筋厚減少はわずかであった。多椎間手術群ではほとんどの例で筋厚の減少傾向がみられた。PLF 群では, 術後10ヶ月未満の測定で一旦筋肉は厚くなり, その後減少する傾向がみられた。術後10ヶ月未満では手術の影響が残存しているものと判断され, 全ての治療群のうち10ヶ月以上経過して画像検査を行った例についてのみ傍脊柱筋の術前に対する増加率を検討した。

一椎間群男性では4%減少, 女性では1%減少, 多椎間群では10%減少, PLF 群男性では10%減少, 女性では17%の減少であった。これらは全て術前に比べ有意に減少していたが, 3群の比較では一椎間群と他の2群との間に有意差が認められた。

【結論】1. 一椎間群と多椎間群では後者の方が, 術後の筋萎縮は著明であった。2. 術後10ヶ月未満ではPLF 群で脊柱筋厚の増大する例が多く, この時期にも手術の影響が残存していると判断された。3. 術後10ヶ月以降の観察では, いずれの治療群においても術後筋厚は減少した。そのうち, 一椎間群ではわずかであったが, 特にPLF 群女性では減少が著しく, 17%, 5mmの減少であった。

35) Primitive neuroectodermal tumor (PNET) の1例

守山市民病院 脳神経外科
弓取 克弘

PNET は稀な腫瘍であり, 長期生存を期待し得ない。今回, 手術後1年7ヶ月たった現在, 再発をみない症例を経験したので提示する。

【症例】11歳, 動物好きの男児。小学校入学時より頻繁に頭痛を訴え, 受診1ヶ月前より発熱, 嘔吐がみられた。初診時はうっ血乳頭, 巣症状は認められなかった。CT で左後頭葉に, 嚢胞, 石灰化, 脳浮腫を伴うmass lesion を確認した。bone window では頭蓋骨の希薄化が認められた。頭痛の経過が長く, 頭蓋骨の希薄

化があること, 発熱があり強い脳浮腫を伴うことなどより, 慢性の炎症性疾患の可能性を考え手術を行なった。mass lesion は一部硬膜に癒着があり弾性やや硬であり, 周囲との境界は比較的明瞭であった。macroscopic に全摘出できた。組織学的所見は, 核細胞比の高い小さい細胞が密集し, rosette 形成, 巨細胞も見られ, ependymal cell への分化成分を含むPNET との病理診断であった。術後, 全脳に60Gy, 脊椎に30Gy, 局所に20Gyの放射線照射を行ない, ACNU を内頸動脈に50mg, 椎骨動脈に25mg 注入した。術後1年6ヶ月のCT で再発を認めず, 1年7ヶ月の現在, 元気に通学している。PNET の生命予後は不良といわれているが, Gaffney は発症年齢が高いほど, また分化した要素を多く含むほど長期生存を期待しうるといっている。本症例はependymal cell への分化がみられることで比較的長期再発がみられないものと推測される。

36) 脳腫瘍のシンチグラム

兵庫県立塚口病院 脳神経外科
河村 悌夫, 橋本 研一
金子 隆昭, 鳴海 治
頼 正夫, 今井 昭和

【目的】従来, 脳腫瘍 RI シンチグラムといえばTcによる脳腫瘍シンチのみで主として血管造影上のtumor stain と同様の価値をもつものでしかなかった。ここ数年来, ²⁰¹Thallium が心臓のviabilityを示すのみでなく腫瘍シンチとしての有用性を認められ脳腫瘍の臨床研究に応用されはじめ, とくに悪性度と対応するという報告が多い。昨年はこのThallium と脳腫瘍の悪性度について述べたが評価方法としてL/Nが多く使用されているがこれのみでは脳腫瘍の鑑別は不十分と思われ, また他の部位との識別も困難と考えindexを増やし検討し脳腫瘍間, 脳腫瘍部位別鑑別が可能か検討を試みた。

【方法】用いた評価indexは, 病変RI/対象部RI: L/N比, 第2はL/N比のdelayed RI/early比: D/E比, 第3はRetention index ともいうべき(Ld-Le)-(Nd-Ne)/(nd-Ne) でありRIである。対象腫瘍はglioblastoma 10例, anaplastic astrocytoma 2例, low grade astrocytoma 3例である。glioma に関しては腫瘍中心部, 活性部, 辺縁部, 周囲と分けて測定できる

ものは試みた。glioma 以外のものは metastatic tumor 3例, germinoma 1例, meningioma 2例, abscess 1例, AVM 疑1例である。

【結果】Glioma では、その局所局所により、また治療後によって RI count が異なり測定個所の組織 heterogeneity を示すものと思われた。L/N 比の多少では glioma と他の腫瘍との鑑別はつげがたく、悪性度も一概には論及できなかつた。low grade astrocytoma は本質的に陽性とはならず、部分的に hot scan となっているところは L/N 比、D/E 比では結構値は大きく逆に low grade glioma において hot scan となる部分は悪性部分を含んでいると考えても良いようである。

D/E 比について値を記すると glioma の未治療あるいは再発部は0.99、既治療部は0.75、周辺部は0.72、low grade glioma 部分は0.93、転移性脳腫瘍および胚芽腫は1.03-1.04、髄膜腫が0.74、脳腫瘍0.84、AVM 疑部は1.22となり glioma 内では部分鑑別は可能のようであるが他の病変との区別は困難であった。さらに検討を進めて RI を調べるとそれぞれ1.2、0.53、-1.51、0.56のごとく活性部は高く、治療済の部分と low grade glioma の一部は同等の活性があり再発あるいは再増殖の可能性を示している。腫瘍周辺部は血流が多くあるため T1 は流され低値となり reactive part と考えて良からう。転移性脳腫瘍は0.83とやや高く、胚芽腫は0.56は0.56と既治療部もしくは low grade のものの悪性部分と同等ではないか想像される。髄膜腫の T1 は wash out が強くきわめて低値となる。これは L/N 比、D/E 比では鑑別できないことであった。また症例数が少ないことと MIB-1 などを用いた腫瘍活性との対比がないために確定的な結論は控えざるを得ない。

【まとめ】ここ数年 201Thallium scintigram が脳腫瘍の悪性度を示し、また radiation necrosis との鑑別に有用との報告が見られるようになったが後者についての経験は持たないため言及は出来ないが、検討する index を工夫することにより L/N 比、D/E 比では区別し得ない腫瘍局所の悪性度鑑別が可能と考えられる。

37) 頸椎 anterior foraminotomy における 我々の工夫

葛西循環器脳神経外科病院 脳神経外科
阿波根朝光, 吉田 康成
柴田 憲男, 原 靖
新田 一美, 桜井 貴敏

Anterior foraminotomy とは、Uncectomy を行うことにより、椎間孔を前方より減圧開放する手段である。Uncectomy 自体は、1960年頃より、主に、椎骨動脈の減圧を目的として行われて来た。しかし、頸長筋の切断・横突孔の開放・椎骨動脈の露出など、繁雑な手技を要した。1975年、白馬等は、神経根の減圧を目的として、横突起孔の開放・椎骨動脈の露出を省略し、ルシユカ関節包内でのみ、Uncectomy を行い、手技を簡便化した。

我々は更に、頸長筋を切断せず、牽引のみで Uncectomy を行える様、若干の工夫をし、良好な結果を得ている。椎間板切除を伴わない場合、伴う場合、各々について、その手技を報告する。

まず、椎間板切除を行わず、Uncectomy のみを行う場合について述べる。頸部前外側に 3 cm の横皮切を加え、頸長筋を露出し、筋束に沿い、これを縦に割り、ルシユカ関節部を露出する。ここでカテラン針の先端近くを二重に折り曲げ、横へ突出する屈曲をつくったものを用意する。縦に割った頸長筋の内側半分を正中側へ牽引し、前記カテラン針を椎間板に突き刺すことにより、牽引された位置に固定する。この時、針の屈曲部は針が椎間板内に入り過ぎない為のストップバーとなり、頸長筋の下へ滑り込ませることにより、頸長筋が押えになり針が抜けなくなる。次いで、ルシユカ関節包を切開し、鉤状突起をエアードリルで、くり抜き、残った骨髄を鋭匙で骨折させ除去する。同様な操作を繰り返し、鉤状突起全体を削除する。神経根周囲の結合組織は切除しない。

次に椎間板切除を伴う場合である。前方より、通常の様式で椎間板及び後骨棘を切除した後、頸長筋が内側半分を正中側に牽引し、その外側で、椎間開大器を椎間腔にかけることにより固定する。後は、前期と同様の要領で、鉤状突起を切除する。

38) AVM の治療経験

国立循環器病センター 脳神経外科

○橋本 信夫, 塚原 徹也

後藤 泰伸, 西 正吾

秋山 義典, 森本 将史

センター着任後2年半に25例(うち5例は Spetzler IV, V)の脳AVMを手術した。AVMの相当部分は周囲脳とvascular connectionはなく、剝離が可能である。隣接gyrusあるいは脳実質から丁寧に剝離をすることにより、周囲脳のinjuryが最少となる。またこのことにより、小さな流入血管を確実に処理することが可能となる。main drainerを恐れる必要はない。むしろdrainerを早期に剝離しておくことにより、drainer直下のfeederやnidusの処理が可能となる。large high flow AVMの摘出には術前evaluation, 術前embolizationなどと共に術後管理が重要である。むしろ術後管理がkeyであることを強調したい。原則的に術後barbiturate coma下に血圧管理を行っているが、1例術後出血をきたした。手術室よりNCUベッドに移すわずかの時間、血圧controlができなかったためと考えられる。

39) 経蝶形骨洞手術における CUSA 深部用マイクロチップの使用経験

金沢大学 脳神経外科

山下 純宏

大部分の下垂体腺腫(macroadenoma)は柔らかくキューレッタージュやサクションで容易に摘出できるが、約4分の1の症例で、腫瘍が比較的硬く摘出に苦慮することがある。経蝶形骨手術では、術野が狭いため従来のCUSAでは使用が困難である。Valleylab社から最近、“New CUSA microtip”と称するチップの改良型が発売されてが、それとは別個に今回、我々は新しく下垂体腺腫の経蝶形骨洞手術に使用できるように、従来のCUSAのチップに改良を加えた深部用マイクロチップ(long microtip, LMT)を、M&M社(東京)の協力のもとに開発した。LMTはチタン製の、長さが190mmのものである。標準型の90mmに比べて、2倍以上の長さである。先端の外径は2.0mmであり、これは標準型の2.5mmよりも細く、Valleylab社のCUSA System 200の屈曲型ハンドピー

スに装着して使用すると、フルーと呼ばれる輪がかぶるので、手術用顕微鏡下で実際に有効な長さは160mmとなる。しかし、術野は深くて狭いことは事実であり、至適な角度を得るために、使用するときにはできるだけきめ細かく頻繁に手術用顕微鏡の角度を変えることが重要である。

われわれが開発した深部用マイクロチップを持ち入れれば、比較的硬くて線維性の下垂体腺腫(macroadenoma)の経蝶形骨洞の摘出が容易である。また、このLMTはその他の深在性脳腫瘍の手術においても極めて有用である。

40) 脳底動脈瘤の1例

札幌医科大学 脳神経外科

端 和夫

【症例】56歳、女性。2年前に左動眼神経麻痺を来した脳底動脈先端部に直径約2cmの不整形、一部血栓化した脳動脈瘤が発見された。手術は困難と判断され経過観察となったが、脳動脈瘤が徐々に増大してきた。

脳動脈瘤は二つの瘤からなり、大きいほうは約3cmで下半分が血栓化し、左basilar-SCA、小さいほうは約1cm、basilar topで血栓はない。脳底動脈のバルーン閉鎖試験では5分間で意識障害が出現する。

脳動脈瘤のexposureの方法と脳底動脈の遮断時間の延長が課題となり、低体温麻酔下にtranscavernous approachによるclivusの削開を行うことにした。

しかしこの術式で血栓除去とクリッピングが可能な操作空間が確保できるか否かに確認がなかったため手術を二回に分け、一回目は常温で脳動脈瘤の露出のみに止めた。結果的にはこの分割手術で二回目の低体温下手術時のヘパリン投与による出血が軽減した。

約二週間後に開胸体外循環、20度℃、52分間の心停止のもとに脳底動脈を14分間遮断し、脳動脈瘤切開、血栓除去、クリッピングを行った。術後一過性に片麻痺を生じたが軽快し元気に退院した。ビデオを供覧する。

41) Treatable Dementia は本当に Dementia か？

大阪医科大学 脳神経外科

太田 富雄, 竹内 栄一

1965年, Adams らにより正常圧水頭症 (NPH) 由来の痴呆様症状が, シェント手術により治癒することが報告されて以来, "treatable または reversible dementia" なる概念が一躍注目を集めるようになった. 以来, 痴呆の定義は, 「意識清明な患者で, いろいろな認識・感情・行動機能の全般的退化が後天的に生じ, 長期間持続する非特異的心理学的症候群」であり, 不可逆性は言及されていない.

痴呆のようにチーム医療が必要な病態は, 意識障害と痴呆でみられる認識障害の区別を明確にすることは極めて重要である. しかも, 痴呆および意識障害の診断は, あくまでも臨床的基準によって行われることがほとんどであり, 意識障害と痴呆という概念は臨床上で分かりやすく区別されなければならない.

たとえば, 自分の名前や生年月日, さらに "100-9" の連続引き算は極めて迅速にできるのに, 場所・時に関する見当識障害をみる NPH 例 (68歳, 女性. 中大脳動脈瘤破裂例) は, 痴呆とは言いがたい. また, ある時点だけの認識症候群からは両者の鑑別は不可能であり, その経過も重要な観察項目である. 一般に, 痴呆と意識内容障害の臨床経過を比較すると, 痴呆は認識障害から覚醒障害へと年単位の速度でゆっくり進行するのに対し, 認識内容障害としての意識障害は, 脳卒中でみられるように, 殆どの例では覚醒障害からの回復期認識障害の形でみられる. また, 頭蓋内圧亢進を伴う頭蓋内占拠性病変 (慢性例) での意識障害でも, 覚醒と認識障害が平行してみられる.

以上より, 脳神経外科臨床では稀ならず見られる SAH 後の NPH での認識障害を観察, 治療した結果に基づき, 私なりの理解ないし定義に基づく臨床的見地から, 治癒可能な認識障害は痴呆とせず, 慢性意識障害とすることの妥当性について述べた.