

## 抄 録

### 第118回 信州脳神経外科集談会

日 時：平成28年6月18日（土）午後3時  
場 所：信州大学旭総合研究棟9階「講義室A・B」  
当 番：信州大学医学部脳神経外科 堀内 哲吉

#### 1 中枢神経系原発のメラニン細胞性腫瘍の2例

国立病院機構信州上田医療センター  
脳神経外科

○藤森健太郎, 酒井 圭一, 手塚 雅登  
東山 史子, 大屋 房一

同 臨床検査科  
前島 俊孝

頭蓋内原発のメラニン細胞性腫瘍の2例を経験したので報告する。

症例1：30歳代男性。主訴は頭痛。頭部MRIでは左側頭葉に15mm大のT1WIで高信号域，T2WI，FLAIR，DWIで低信号域，造影効果を伴う腫瘍を認めた。確定診断のため腫瘍部分摘出術を施行。悪性黒色腫の診断であった。放射線化学療法を行ったが，腫瘍は進行性で発症から約5カ月で死亡した。

症例2：60歳代男性。主訴は物忘れの進行。見当識障害，手指失認，失語を認め，頭部MRIでは左側頭葉に最大径75mmの腫瘍を認めた。内部に嚢胞状部分とT1WIで高信号域な充実性部分があり，造影効果を伴った。確定診断のため腫瘍部分摘出を施行，メラノサイトーマの診断であった。術後約1カ月で腫瘍が増大したため再手術を施行。放射線療法も施行した。治療後1年4カ月経過するが腫瘍再発所見は認めない。

中枢神経系原発のメラニン細胞性腫瘍は稀で標準治療がなく，予後不良な疾患である。文献的考察を含めて報告する。

#### 2 Preoperatively-diagnosed Olfactory Schwannoma

信州大学医学部脳神経外科

○内田宗一郎, 原 洋助, 金谷 康平  
堀内 哲吉, 本郷 一博

【目的】神経鞘腫は頭蓋内良性腫瘍として代表的な疾患であるが，嗅神経より発生する神経鞘腫は非常に

稀な疾患である。嗅神経鞘腫は前頭蓋底正中に発生する嗅神経芽細胞腫・嗅溝部髄膜腫などの鑑別が困難なことがある。画像所見より術前に診断が可能であった嗅神経鞘腫を経験したので報告する。

【症例】15歳男児。頭痛にて近医受診し右前頭蓋底部に嚢胞性腫瘍性病変を認め紹介となった。神経学的には右嗅覚消失を認めた。腫瘍摘出術を施行し嗅糸が原発の神経鞘腫と思われた。術後，新規の神経症状なく退院となった。

【考察】前頭蓋底腫瘍の鑑別の一つに嗅神経鞘腫を挙げることは重要である。T2\*や経時的なCT，また嚢胞壁の造影効果を認めないことは術前に嗅神経鞘腫と診断するのに有用であった。渉猟し得た嗅神経鞘腫38例の報告例と我々の経験した症例の計39例を対象として文献的考察を加えて報告した。

#### 3 急速に増大し腫瘍内出血を来した左小脳橋角部 gliosarcoma の1手術例

相澤病院脳神経外科

○一之瀬峻輔, 木内 貴史, 佐藤 大輔  
八子 武裕, 北澤 和夫, 四方 聖二  
小林 茂昭

71歳女性，入院6カ月前の頭部CTでは病変を認めなかったが入院1カ月前に左顔面麻痺を発症，頭部MRIで左小脳橋角部に4cmの腫瘍性病変を認めた。手術が計画されたが発見から1カ月後に頭痛・嘔吐で当院搬送。頭部MRIで腫瘍のさらなる増大と腫瘍内出血を認め救命と確定診断目的で緊急手術を施行。部分切除による減圧を得た。病理診断でgliosarcomaと診断され放射線療法とtemozolomide (TMZ), bevacizumabで加療した。術後38日で退院しフォローのMRIで腫瘍の著明な縮小を認めた。退院後TMZ内服を継続し術後7カ月で腫瘍再増大を認めず良好な経過である。Gliosarcomaは膠芽腫の亜種で，その頻度は膠芽腫の1~3%と稀な腫瘍である。本症例の様

にテント下に生じるのは非常に稀である。患者は術後化学放射線療法で良好な経過を得ており TMZ の継続が腫瘍の再増大予防に有用と考えられる。

#### 4 松果体部胚細胞腫瘍の治療中に発症した Growing Teratoma Syndrome の 1 例

長野県立こども病院脳神経外科

○西川 明宏, 宮入 洋祐, 重田 裕明

症例は11歳男児。頭痛と嘔吐で発症し MRI で松果体部腫瘍と水頭症を認めた。血清 AFP が高値で非ジャーミノーマ性胚細胞腫瘍 (NGGCT) と診断。神経内視鏡で腫瘍内に多数の発達した血管を認め、AFP が高値であり、出血リスクを考慮して腫瘍生検は行わず、第三脳室底開窓術を施行し、術後に頭痛と嘔吐は改善した。日本小児脳腫瘍コンソーシアムの治療プロトコルに従い、腫瘍を高リスク群 NGGCT に分類し、多剤併用化学療法を開始し、1クール終了後血清 AFP は低下した。しかし MRI で腫瘍は第三脳室を占拠するよう著明に増大し水頭症が再発した。Occipital transtentorial approach で手術を行い全摘出した。病理組織診断は皮膚や腸管、肝、骨などを主体とする成熟奇形腫であり、本例の病態は growing teratoma syndrome (GTS) と診断した。術後の神経脱落症状はなく、MRI で再発は認めない。この病態は頭蓋内胚細胞性腫瘍の6.5%発生する稀な病態であるが、この病態を認識し腫瘍マーカーのみならず、画像診断による診断と適切な手術治療が重要と思われた。若干の文献的考察を加えて報告する。

#### 6 破裂前交通動脈瘤の治療選択と治療成績

長野市民病院脳神経外科

○草野 義和, 兒玉 邦彦, 千葉 晃裕

徳重 一雄

【はじめに】前交通動脈瘤破裂によるくも膜下出血は、術後高次脳機能障害を来すことがあり、治療に難渋する症例がある。当院では原則として、脳内血腫を伴うものや動脈瘤の形状がコイル塞栓術が困難な症例は開頭術で、それ以外のものは血管内治療で治療を行っている。当院での破裂前交通動脈瘤の治療成績について検討したので報告する。【対象と方法】2013年4月から2016年5月までに当院で治療したくも膜下出血65例のうち、前交通動脈瘤の破裂による連続20例(31%)を対象とし、治療法により開頭群と血管内治療群に分け、退院時の mRS が2以下および直接自宅

退院、および退院時 HDS-R などについて後ろ向きに検討した。【結果】20例のうち6例(30%)が開頭で、14例(70%)が血管内治療で治療されていた。各群の平均年齢、GCS Score、WFNS Grade、動脈瘤の最大径は、それぞれ、67.1 vs. 66.6, 12.3 vs. 10.9, 2.8 vs. 2.7, 5.0 vs. 5.2であった。脳内血腫の存在を示す Fisher group 4は開頭群で4例(67%)、血管内治療群で2例(14%)と開頭群で多く、コイリング群の脳内血腫はいずれも小さかった。開頭群および血管内治療群における、退院時 mRS が2以下、直接自宅退院、退院時の HDS-R は、以下の通りであった。0例(0%) vs. 8例(57%), 0例(0%) vs. 7例(50%), 16.5±12.5 vs. 24.1±6.88。【結語】脳内血腫を伴わない破裂前交通動脈瘤の症例では、コイリングを選択することが、自立して自宅退院することに寄与すると思われる。

#### 7 Suction decompression 法を用いて手術した paraclinoid ICA aneurysm の 1 例

長野赤十字病院脳神経外科

○土屋 尚人, 洪間 啓, 金丸 優

梨本 岳雄, 斎藤 隆史

63歳女性。左視力低下で発症し、C2内側近位部に最大径16mmの未破裂脳動脈瘤を指摘された。neckは眼動脈とは離れており、遠位部は後交通動脈近傍に達していた。同側 MMA は低形成であり ophthalmic a. から MMA の前半部が灌流されていた。大きさと形状から clipping を選択した。pterional approach, intradural に partial clinoidectomy と orbital unroofing を行った。ヘパリン使用下に右大腿動脈から5F セレコンバルーンカテーテルを頸部内頸動脈に留置。内頸動脈を閉塞し、Pcom の近位の ICA に temporary clip をかけた。カテーテルから血液を吸引すると最小限の clinoidectomy のみで近位 neck と distal dural ring を視認出来た。ring clip 3本で clip。視神経は菲薄化しており、術後視力障害の悪化を認めた。虚血性の合併症はなかった。本例の手術において endovascular suction decompression は非常に有用であった。

#### 8 A case of Late-onset Idiopathic Aqueductal Stenosis and a Successful Treatment with Endoscopic Third Ventriculotomy —Could the fecal incontinence be a symptom of hydrocephalus?—

信州大学医学部脳神経外科

○縣 正大, 荻原 利浩, 岡田 麻希  
金谷 康平, 後藤 哲哉, 本郷 一博

水頭症を来す稀な病態として, 晩発性特発性中脳水道狭窄症 (LIAS) が知られており, その標準治療は内視鏡的第三脳室底開窓術 (ETV) である。今回我々は便尿失禁を呈した LIAS の症例に対し ETV を行い良好な成績を得た。

症例は62歳, 女性。数年前からの歩行障害と認知障害, 1年前から便尿失禁を認め, 近医で施行された頭部 CT で脳室拡大を指摘され当科紹介となった。軽度認知障害と, tap test で歩行障害の改善を認めた。頭部 MRI で側脳室・第三脳室の拡大と第三脳室底の下方偏位があり, 中脳水道は高度に狭窄していた。以上より LIAS と診断し ETV を行った。術翌日より便尿失禁は消失し, 歩行障害と認知障害も改善した。術後 MRI で脳室拡大の改善と第三脳室底の挙上を確認した。

本症例は LIAS に対し ETV を行い, 便尿失禁と認知症, 歩行障害は著明に改善した。尿失禁だけでなく便失禁も水頭症の症状となり, その症状が外科手術で治りうることを念頭に置き患者の訴えを聴くことが重要である。

## 9 診断が困難であった硬膜動静脈瘻の1例

昭和伊南総合病院脳神経外科

○市川 陽三, 黒岩 正文, 村岡 紳介  
信州大学医学部附属病院脳神経外科

伊東 清志

飯田市立病院脳神経内科

下島 吉雄

診断に至るまで時間を要した症例を経験した。

症例は75歳, 男性。1年前に腰痛で発症。7カ月前に尿閉となり以後腰椎および頸椎脊柱管狭窄に対し後方減圧手術が施行されるも症状改善なく下肢の対麻痺が出現, 進行した。胸髄 MRI で脊髓腫脹が認められステロイドパルス療法が施行されるも症状はさらに悪化し両下肢は弛緩性麻痺となった。造影 CT および造影 MRI で異常血管病変はみられなかったが, 選択的脊髓血管造影検査にて低血流の硬膜動静脈瘻が確認された。手術加療にて症状は軽度改善したが, 重度対麻痺は残存した。

低血流の硬膜動静脈瘻はシャント血管の描出が乏しいことから CT, MRI での診断が難しく, 選択造影が

必要になる可能性がある。また MRI で血管病変がみられない脊髓腫脹は, 腰椎穿刺による髄液検査やステロイド療法を盲目的に施行されることがある。しかしながら, 硬膜動静脈瘻に対しステロイドや腰椎穿刺は禁忌事項であり, MRI の段階で異常血管が認められなくても血管病変を疑うことが必要である。文献報告も含め低血流の脊髓硬膜動静脈瘻について特徴を報告する。

## 10 片側顔面けいれんに対する, 椎骨動脈移動予測の試み

—VA-REZ/VA-Clivus distance 測定の有用性—

新潟県厚生連上越総合病院脳神経外科

○荒川 泰明, 江塚 勇

金沢大学脳神経外科

吉川 陽文, 見崎 孝一, 林 裕

中田 光俊

【目的】片側顔面けいれん (hemifacial spasm, HFS) に対する微小血管減圧術 (microvascular decompression, MVD) では, 椎骨動脈 (vertebral artery, VA) 移動の必要な症例がある。その必要性については MRI である程度は可能だが, 予測と異なる場合も多い。

今回, 周辺構造と VA の距離から VA 移動の必要性予測を試みた。

【方法】対象は2006年7月から2015年5月までに手術した HFS40例 (男13例, 女27例) とした。このうち VA の移動を必要とした症例は11例 (VA 群, 男4:女7) あった。VA の移動を必要としなかった29例のうち術前 MRI で VA が root exit zone (REZ) に偏倚し VA 移動が必要と予測したのは9例 (VA suspect 群, 男2:女7) であった。

VA の偏倚, REZ の圧迫は MRI (FASE) 原画像および容積画像 (MRI-VR) で評価した。VA 群, VA suspect 群との2群で, MRI 原画像で斜台から VA の距離 (VA-Clivus) と, VA から REZ の距離 (VA-REZ) とを計測し比較した。

【結果】VA 群と VA suspect 群とでは年齢 (62.6 vs 60.0), 性別, 左右差には有意差を認めなかった。VA suspect 群の VA は, VA 群に比べ斜台近傍を走行していた (Clivus-VA; mean 1.64 mm vs 7.75 mm,  $p=0.05$ )。しかし VA suspect 群と比べ, VA 群の VA は REZ との距離が短かった (VA-REZ; mean 2.48 mm vs 7.31 mm,  $p=0.05$ )。

【考察・結論】Clivus-VA が 5 mm 以上か、VA-REZ が 4 mm 未満であれば VA 移動を要する。MRI による Clivus-VA、VA-REZ 測定は、術前の VA 移動予測に有用である。

特別講演

『出会う機会の少ない脳血管疾患の手術  
～辛い経験も含めたコツと工夫～』

久留米大学医学部脳神経外科学教授

森岡 基浩

## 第119回 信州脳神経外科集談会

日時：平成28年12月3日（土）午後3時

場所：JA 長野県ビル12F 「C会議室」

当番：篠ノ井総合病院 外間 政信

### 1 A case of achromatopsia and prosopagnosia due to cerebral infarction

国立病院機構信州上田医療センター

脳神経外科

○縣 正大, 東山 史子, 大屋 房一

酒井 圭一

同 脳神経内科

古谷 力也

後大脳動脈領域の脳梗塞では同名半盲や体性感覚症状を呈することが多いが、稀な症状として大脳性色覚異常や相貌失認がある。

症例は78歳、女性。突然の右半身感覚低下を主訴に当院救急外来に搬送された。NIHSSは4点、頭部MRIで左視床および左側頭葉内側の点状梗塞と左後大脳動脈の描出不良を認め、アテローム性左後大脳動脈塞栓症と診断した。入院直後から色覚異常の訴えがあり頭部MRIを再検し、両側紡錘状回、左舌状回の広範な梗塞像を確認した。発作性心房細動に伴う心原性脳塞栓症と診断し、抗凝固薬に切り替えた。入院直後から相貌失認を認め、眼科検査で右上四分盲と大脳性色覚障害を指摘された。歩行開始後に地誌的失認を呈したが、いずれの症状も緩徐に改善し、回復期病院に転院した。

本症例の大脳性色覚障害や相貌失認などのいずれの症状も、画像所見における責任病変と一致していた。画像所見から症状を類推し、患者の訴えを聴取することが重要である。

### 2 血管内治療における経橈骨動脈アプローチ～さらなる低侵襲を目指して～

長野市民病院脳神経外科

○千葉 晃裕, 兒玉 邦彦, 草野 義和

脳血管内治療は一般的に経大腿動脈アプローチで行われるが、今回、より低侵襲を目指し当施設で取り組んでいる経橈骨動脈アプローチについて検討した。

2016年1月から11月までに当施設で施行した本アプローチは19例で、内18例で手技を完遂したが、Type III aortaの1例で左内頸動脈へのカニューレーションに難渋し、右大腿動脈アプローチへの変更を要した。重篤な穿刺部出血性合併症はなく、圧迫解除に伴う滲出性の出血は4例で、いずれも止血システム「とめ太くん」と圧迫解除プロトコルを用いて容易に止血可能であった。同時期に施行した経大腿動脈アプローチと比較し、有意差はないものの、経橈骨動脈アプローチでの重篤な穿刺部出血合併症率や術後DWI陽性率は低かった。

課題は残るものの、経橈骨動脈アプローチは、経大腿動脈アプローチと同等の手技が可能で、合併症が少なく非侵襲的なアプローチと思われる。

### 4 A case of symptomatic sacral Tarlov's cyst presenting with radiculopathy

○S.P.U Nkwerem, S. Ichinose,

K. Ito, T. Horiuchi, K. Hongo

Department of Neurosurgery, Shinshu University School of Medicine

S.P.U Nkwerem

Department of Neurosurgery, Memfys Hospital for Neurosurgery, Enugu, Nigeria

We present a rare case of symptomatic sacral

Tarlov's cyst. A 40-year-old man with right leg sensory disturbance and fluctuating positional pain. Right S2 dermatome hypoesthesia was the only essential examination finding. Lumbosacral MRI showed right S3 perineurial sheath with mass effect on right S2. He had microscopic cystectomy and obliteration of subarachnoid connection of the cyst with symptomatic relief. Several surgical strategies for treatment have been debated on, but there is no consensus. We reviewed some documented surgical strategies in the last ten years using symptomatic relief, complication rate and recurrence as the standpoints. We conclude that the combination of microscopic cystectomy and obliteration of subarachnoid connection is the most reliable.

## 5 確定診断に難渋した左前頭葉実質内腫瘍の1例

伊那中央病院脳神経外科

○鈴木 陽太, 佐々木哲郎, 佐藤 篤

【はじめに】WHO 脳腫瘍分類が2016年5月に改定された。今回我々はこの新分類に基づいて病理確定診断を行った症例を報告する。

【症例】44歳男性。初発てんかん発作で発症。画像検査で左上前頭回皮質下に首座を置く最大径6cmの実質内腫瘍性病変を認め、摘出術を施行した。術中迅速診断はAstrocytoma Gr I-IIと低悪性度であり、摘出率は求めずに手術を終了した。しかし術後病理診断はGr II-IIIと悪性度の高い所見であった。悪性度診断により治療方針に大きな差があることから、WHO新分類に基づく確定診断のため日本病理学会にコンサルテーションを行った。遺伝学的検査の結果、病理確定診断はDiffuse astrocytoma, IDH mutant, WHO Gr II, MIB-1 index 5%であった。術後神経脱落症状はなかった。腫瘍増大があった時点で追加療法を検討する方針として経過観察を行っている。

【考察】浸潤性 low grade glioma に関しては遺伝学的情報により、予後との相関性が高い3群に分類される。従来の病理診断境界例においては遺伝学的情報が治療方針の決定に有用である。

【結語】WHO 新分類では固形腫瘍で初めて分子遺伝学的知見が分類に取り入れられた。わが国ではまだ遺伝学的検査の保険収載がされていないため、今後は遺伝学的解析が必要な症例を選択し、その情報に基づ

く臨床判断が必要になる。

## 6 Rosette-forming glioneuronal tumor の1例

北信総合病院脳神経外科

○岡野美津子, 塚田 晃裕, 塚原 隆司

症例は45歳女性。歩行時のふらつき、頭重感、嘔気を主訴に受診。来院時、意識清明で麻痺はなく、歩行時の軽度不安定性を認めた。頭部CTで、小脳虫部を中心に左右小脳半球にまたがる嚢胞状陰影と、内部に結節影のある石灰化を伴う病変を認めた。第四脳室は圧排され、第三脳室・側脳室は軽度拡大していた。MRIでは多房性の嚢胞成分と、結節部はGdで不整形にenhanceされ、嚢胞壁は造影されなかった。小脳腫瘍に対し開頭腫瘍摘出術を施行。全身麻酔下、後頭下正中切開による開頭を行い、粘調弾性軟な嚢胞壁と中央部の赤褐色調の結節部を認めた。結節部は全摘出したが、迅速病理所見で嚢胞壁に腫瘍細胞を認めないため一部を残した。病理組織診断は、Rosette-forming glioneuronal tumorと診断された。術後16日目、独歩で自宅退院した。

予後良好な腫瘍と言われているが、手術で嚢胞壁を一部残しているため、今後も注意深い観察が必要である。

## 7 画像所見と神経所見が乖離した小児脳幹部腫瘍の1例

長野県立こども病院脳神経外科

○宮入 洋祐, 重田 裕明

症例は14歳女児。複視と軽度の左顔面神経麻痺で発症。近位のCTで脳幹腫瘍と診断され紹介された。MRIでは、T1で低信号、T2で高信号を呈し、Gdで不整形に造影され、脳幹から視床、小脳に広範に浸潤し第四脳室と四丘体槽に突出するように進展していた。神経症状が軽微であり慎重に経過観察したが、患児と両親は診断確定を希望し生検術を計画した。MRIで第四脳室に突出した病変は、脳幹内の腫瘍が第四脳室底の組織を伴い、正中後頭下進入法では神経障害を起こす可能性が高く、四丘体槽に突出した腫瘍を後頭経 TENT 進入法で生検し、病理組織検査で Rosette forming glioneuronal tumor と診断された。術後の神経所見悪化はなかった。第四脳室病変の切除後に、約40%で脳神経障害が出現したとの報告も多く、MRIを詳細に検討し安全なアプローチを選択する必要がある。

る。また、緩徐ながら増大傾向を示す本腫瘍に対する長期的な治療計画の検討が課題である。

## 8 Contralateral transfalcine transcallosal approach for intraventricular meningioma: case report

信州大学医学部脳神経外科

○北村 聡, 荻原 直樹, 金谷 康平  
堀内 哲吉, 本郷 一博

症例は62歳, 男性。右不全麻痺による歩行障害にて発症し50 mmの左側脳室三角部髄膜腫を認めた。側脳室体部を越え上方への進展があったため, Contralateral transfalcine transcallosal approachによる開頭腫瘍摘出術を施行した。Simpson Grade Iの摘出を達成し, 病理結果はFibrous meningiomaであった。術後MRIで腫瘍の全摘出を確認し, 右不全麻痺は消失しADL自立で退院となった。側脳室内髄膜腫の摘出には, Middle temporal gyrus approach, superior parietal lobule approach, transcallosal approachの3つが挙げられる。腫瘍の局在, サイズ, 進展方向, 栄養血管によって適切な選択が必要である。Transcallosal approachは側脳室体部まで進展のある腫瘍に良い適応があり, corticotomyが不要である点が最も良い利点と言える。その一方でcallosotomyが必要であり, SSSやbridging veinといった静脈損傷の危険性が他と比較して高い。本症例では, callosotomyは脳梁体部に2 cm程度施行しているが術後に脳梁離断症候群は認めなかった。Contralateral transfalcine approachは, より広い視野が得られ, 腫瘍によってストレッチされた病側正常脳実質への負担を軽減できると思われた。

## 9 腫瘍内出血を来した髄膜腫の1例

相澤病院脳神経外科

○神谷 圭祐, 八子 武裕, 北澤 和夫  
小林 茂昭  
同 脳血管内治療センター  
上条 隆昭, 佐藤 大輔

【症例】62歳男性。2016年9月に突然の頭痛で当院へ救急搬送された。来院時意識は混迷で頭蓋内圧亢進症状を認め頭部CTで後頭頭頂部大脳鎌に直径約6 cmの高吸収域があり, 内部は低吸収域が混在していた。他院で約10カ月前に食道癌の全身精査で無症候性後頭部大脳鎌腫瘍を指摘され, 食道癌に対する化学療法

(CDDP・5-FU・DTX)後縮小傾向であったとの情報があり, 髄膜腫または転移性脳腫瘍による腫瘍内出血が考えられた。減圧と組織診断のため緊急開頭血腫除去術を施行した。血腫は脳実質外に存在し非常に易出血性であった。術後経過は良好でmRS1で自宅退院とした。病理は髄膜皮性髄膜腫であった。【考察】髄膜腫が腫瘍内出血を起こす頻度は稀で, 発症機序も不明確とされている。本症例も原因の特定には至らなかったが腫瘍壊死や脆弱血管の関与が考えられた。【結語】今回腫瘍内出血を来した髄膜腫の1例を経験した。手術による予後は良好であり積極的な外科的治療が望まれる。

## 10 神経内視鏡を用いた局所麻酔下小開頭血腫除去術の有効性

諏訪赤十字病院脳神経外科

○内田宗一郎, 和田 直道, 柿澤 幸成

【目的】脳表に広がる皮質下出血, 多房性慢性硬膜下血腫に対して穿頭での血腫除去術が行われるが血腫が残存することが多い。これらに加え急性硬膜下血腫に対して小開頭術を行い有効な血腫除去, 止血操作が行えたので報告する。

【対象】2015年12月から2016年11月の間に当院で内視鏡下小開頭血腫除去術を施行した9症例を対象とした。

【結果】皮質下出血3例, 慢性硬膜下血腫2例, 急性硬膜下血腫3例, 亜急性硬膜下血腫1例。男女比5:4, 平均年齢84歳, 病前GCS10.9, 退院時mRS4.4, 血腫量128 ml, 摘出率94%, 出血量81 ml, 手術時間1時間50分, 手術合併症再出血1例(再手術で神経症状増悪なし)。

【結語】比較的短い時間で有効な血腫除去が行え, 全症例で大開頭に移行しなかった。局所麻酔で術中の体動含めて問題なかった。急性硬膜下血腫では血腫除去に加え出血点の確認ができ十分な止血操作ができた。ただし手術適応の十分な検討が必要である。今後の症例の蓄積が必要である。

## 11 経鼻内視鏡手術における髄液漏修復のための頭蓋底再建法の検討

信州大学医学部脳神経外科

○荻原 利浩, Alhusain Nagm

西川 明宏, 山本 泰永, 金谷 康平  
後藤 哲哉, 堀内 哲吉, 本郷 一博

【背景】近年の頭蓋底病変に対する経鼻内視鏡手術の発展は、髄液漏閉鎖のための頭蓋底再建法が確立されたことが大きい。一方で、有茎鼻中隔粘膜弁(NSF)など、再建法が複雑さを増すほど、鼻腔内への侵襲が大きくなる傾向にある。今回我々が行っている頭蓋底再建法について検討した。【対象, 方法】当施設で2014年10月から2016年9月までに経鼻内視鏡手術を施行した連続54例を対象とした。頭蓋底再建法として、重度髄液漏(n=14)に対しては、NSFを含む多層性再建を行った。【結果】術後髄液漏を来した症例はなかった。NSF使用群は不使用群と比較し、術後鼻腔合併症率が有意に高かった。【結語】NSFは経鼻内視鏡術後髄液漏の予防に有効であるが、鼻腔内の侵襲が大きくなり、患者のQOLを下げる要因になり得る。鼻腔内の低侵襲性と髄液漏閉鎖の確実性の両立を目指した新たな頭蓋底再建のアルゴリズム確立が今後の課題である。

## 12 硬性鏡 AESCULAP MINOP InVent による脳室内腫瘍摘出の初期経験

長野赤十字病院脳神経外科

○吉村 淳一, 瀧野 透, 梨本 岳雄  
土屋 尚人, 斎藤 隆史

【はじめに】脳室内腫瘍に対する神経内視鏡単独手術は dry field で施行することが多いが、脳室の虚脱や trajectory の大きさが問題となる。AESCULAP MINOP InVent は8.3 mm 径のシース一体型硬性鏡で様々な2本の器具が使用可能で還流下での両手操作が可能である。本機器の初期経験について報告する。

【症例】症例1は8歳男児で左側脳室前角の上衣下巨細胞性星細胞腫瘍。10 mm のシースを留置し MINOP InVent を挿入しユニアームで固定。静脈角に近接した径13 mm の腫瘍に対し両手操作で piece meal に全摘し合併症なく退院。症例2は26歳男性の鞍背前方部腫瘍例。髄芽腫に対する治療と水頭症に対するETVの手術歴がある。前角穿刺によりシースは用いず、症例1同様の手技で径11 mm の腫瘍に対して部分摘出をETV開窓部経由で施行した。【結語】MINOP InVent は穿頭術により顕微鏡手術同様の両手操作が可能である。還流下での操作のため脳室の虚脱も防止でき、脳室内小占拠性病変を低侵襲下に摘出できるポテンシャルを持つと考えられる。