

## 抄 録

## 第102回 信州脳神経外科集談会

日 時：平成20年 6 月28日 (土)

場 所：松本東急イン3階 「オークルームA」

世話人：相澤病院脳神経外科 北澤 和夫

## 1 頭蓋底陥入症に対する経口的前方除圧および後方固定術を施行した症例

信州大学脳神経外科

○宮岡 嘉就, 小林 辰也, 草野 義和  
伊東 清志, 酒井 圭一, 本郷 一博

我々は症候性の頭蓋底陥入症に対して経口的前方除圧および後方固定術を施行した症例を経験したので報告する。

症例は42歳男性。徐々に増悪する歩行障害と上肢の運動障害を主訴に来院され頭蓋底陥入症と診断。MRIにて歯突起が延髄・上位頸髄を前面から圧迫している所見が認められた。

これに対して術前検討を元に, transoral approachにてodontoectomyによる前方除圧と後方からのoccipito-C2 fixationを施行した。術後は四肢・体幹の感覚障害, 痙性歩行は著明に改善が認められた。頭蓋底陥入症は症例数が少ないためエビデンスレベルの高い治療指針は確立されていないが, 症状が中等度以上のもの, MRIでの圧迫所見を示すものでは手術が望ましいと考えられている。手術は後方固定によるものが主となるが, 症例によって前方除圧が必要となる。我々の経験した症例では経口手術による前方除圧と後方固定にて症状の軽快がみられ, 前方圧迫を伴う頭蓋底陥入症に対する有用な治療法と思われた。

## 3 頭蓋外骨転移をきたした右頭頂葉神経膠芽腫の1例

A case of right parietal glioblastoma with extracranial metastases

一之瀬脳神経外科病院

○青木 俊樹, 関口 泰之, 原田 孝信  
一之瀬良樹

同 PET/CT センター

今井 豊

同 乳腺・画像センター

高山 文吉

【症例報告】80歳女性。2006/3右頭頂葉皮質下出血発症。その後, 同部にcystic tumorが形成されたため, 同年7月部分摘出された。病理はastrocytoma grade2であった。経過観察されていたが, 2007/2左麻痺が進行したため, 故郷の松本に弟を頼って帰り, 当院を受診した。神経所見は, 無欲状, 1/5レベルの左片麻痺で歩行不可, 左同名半盲。Xp上L<sub>1</sub>圧迫骨折MRIで造影され周囲に浮腫を伴うcystic tumorを右頭頂部に認めた。PET-CTでは同部にのみ集積を認めた。2007/3腫瘍全摘手術。Cyst内容は血性混濁液で病理結果は多形性膠芽腫であった。インターフェロンMCNU50 mg。全脳照射60G+局所定位照射(SRS) 10Gが行われ, 左麻痺は改善し独歩退院した。その後は定期的に2カ月に一度MCNU 50 mgしていた。1年間は特に変化なく経過したが2008/4/22急速に四肢麻痺と全身痛出現。Xp上右鎖骨骨折あり。病的骨折のため生検したところ, 脳腫瘍と同じ多形性膠芽腫が認められ転移と診断された。PET-CTで同部と頸部に集積あり。頸椎C6椎体にMRI上転移が確認された。

【考察】2008年Piccirilliらは128例の中枢神経系腫瘍の頭蓋外転移を報告している。①所属のリンパ節転移(51%) ②肺胸膜(60%) ③椎体を中心とする骨(31%) ④肝臓(22%) ⑤術野の頭皮などである。頭蓋骨や頭蓋外軟部組織に浸潤してから血行性およびリンパ行性転移, 腫瘍周囲の血管からの直接血行転移, 腫瘍が硬膜に浸潤してからの血行転移, 髄液播種, 脳室や脳室-軟膜シャントを介する転移などが知られている。2%の頭蓋外転移の頻度が報告され, 1969年のSmithらの0.44%から増加したのはGliomaの多面的治療が生存期間を延ばしているためという。本症例は1年の間にgrade2からgrade4に悪性転化し, 1年の照射と化学治療の後, 頭蓋外転移を生じた稀な例であり, PET-CTで確認された初の症例として貴重である。PET-CTは正確な頭蓋外転移の把握に有用で

あった。

#### 4 EC-IC bypass における ICG 使用の工夫

伊那中央病院脳神経外科

○高砂 浩史, 佐藤 篤

現在, EC-IC bypass 後の血行分布の手段としてドップラーの他にインドシアニンググリーン (ICG) 静脈内投与が報告されている。我々は, 静脈内投与に比べより吻合血管からの分布を直接的に確認する目的で ICG の浅側頭動脈 (STA) 内投与を試みたので報告する。

左中大脳動脈狭窄症による脳梗塞慢性期の63歳男性に EC-IC bypass 術を行った後, ICG 動注, 静注両者でのビデオ血管撮影を行った。投与方法は, STA 前頭枝に ICG 動注用にカニューレを置き, 吻合した STA 前頂枝に流入するよう準備した。動注 ICG 濃度は静注の1/10希釈で投与量は 1 cc ずつ複数回投与した。吻合後術野で ICG 動注後, 蛍光物質が速やかに動脈相, 毛細管相を経て静脈から wash out し消失する様子が観察できた。この所見は安全なバイパスの Key Point となると思われる。ICG 静注後の観察では, 吻合隣接領域への血流描出速度が速くなっていた。

ICG 動注, 静注の併用で直接的, 間接的な循環評価ができた。ICG 動注法は, 治療効果を予想する上で有用と考えられた。

#### 5 ハンディ型赤外線カメラによるインドシアニンググリーン術中ビデオ血管撮影

信州大学脳神経外科

○八子 武裕, 堀内 哲吉, 後藤 哲哉  
酒井 圭一

目的: インドシアニンググリーン (ICG) を用いた近赤外線ビデオ血管撮影 (以下 ICG-VAG) が術中血流評価に用いられるようになった。ハンディ型赤外線カメラは汎用性が高く, 単体コストも低い。このシステムで脳血管手術の血流評価をなしうるかを評価した。

症例: 2007年4月から2008年5月までの期間に, バイパス術6例, クリッピング術6例で術中 ICG-VAG を行い, 各々①吻合部開存性と血流変化, ②動脈瘤閉塞と母動脈開存性が確かめられるか, を評価した。

結果: バイパス術群では4例で開存性と血流変化を確認できた。残りの1例は吻合部閉塞を捉え, その他の1例は吻合部を撮影できなかった。クリッピング術群では2例のみ動脈瘤閉塞が確認され, 親動脈の開存性は4例で確認された。

考察・結論: ハンディ型カメラでの ICG-VAG では, 浅く広い術野に限れば十分な血流評価をなし得る。一方深く狭い術野では評価が困難であった。

#### 6 今シーズン経験した重症スノーボード外傷の3例

相澤病院脳神経外科

○内山 俊哉, 平山 周一, 北澤 和夫  
小林 茂昭

今シーズン3例の重症スノーボード外傷を経験し, 良好な経過をえたので報告する。全例22歳男性, スノーボード経験は初心者だった。GCSで3から5と重度意識障害を伴い, 頭部 CT では, 1例はびまん性脳腫脹を, 2例は急性硬膜下血腫を認めた。後者2例は穿頭にて可及的に減圧した後, 開頭血腫除去術を施行した。全例脳低温療法にて脳圧コントロールを行った。退院時は全例とも意識清明, mRS は3が2例と2が1例, GOS は全例 MD と良好であった。

頭部外傷に対する脳低温療法の効果は一定の見解はないが本症例では脳腫脹の抑制ができ有用であったと考えた。スノーボード外傷の問題点として搬送時間がかかることが挙げられる。ヘリは救急車より迅速かつ安静に搬送でき, 医師の同乗によって初期医療が開始されるため, 搬送直後の穿頭術が可能でありより迅速な減圧を行えた。これら一連の治療が良好な経過に結びついたと考えられた。

#### 7 脳神経外科手術におけるマーキング

長野松代総合病院脳神経外科

○堤 圭治, 青山 達郎, 中村 裕一

当院での, 手術時の塩化メチルロザニリン (ピオクタニン) の使用経験, surgical skin marker の比較, 手術部位誤認防止のための取り組みについて報告する。穿頭手術, CEA, 開頭手術, 血管吻合等の手術においてピオクタニンによる marking を行った。特に, 手術経験の浅い術者にとって, 術前や術中に marking を行うことは有用であった。各種の skin marker の使用経験から, 一般に市販されている油性マジックが现阶段では最も有用であると考えられた。米国退役軍人病院 (VHA) のプログラムを参考に, 医療安全の観点から手術部位誤認防止に取り組んだ。術前に手術部位に marking を行い, 手術直前に一時中断の時間を置き, 手術部位の最終確認を行う (“time out”) ことは医療安全の質の向上に寄与するものと考えられた。

## 8 くも膜下出血で発症した両側椎骨動脈解離性動脈瘤の2症例

長野赤十字病院脳神経外科

○梨本 岳雄, 斉藤 隆史, 倉島 昭彦  
関 泰弘, 山下 慎也, 本間 順平

くも膜下出血 (SAH) 発症の両側椎骨動脈 (VA) 解離性動脈瘤 (DA) の2例を報告する。症例1: 突然の頭痛, 意識障害で発症した45歳男性。頭部3DCTAで両側VADAによるSAHと診断。画像所見から左側の破裂を疑ったが, 側副血行に乏しく急性期手術は困難と判断し, 3DCTAにて解離部位の変化を経過観察する方針とした。その後, 左側のDAは増大したが右側は改善したため, day30に左側のtrapping術を施行し経過良好であった。症例2: 突然の頭痛で発症した46歳女性。頭部3DCTAで両側VADAによるSAHと診断。両側後交通動脈は太かったが, 両側VAのtrappingにより虚血症状が出現する可能性もあり, 3DCTAにて経過観察する方針とした。day21の3DCTAでは左側に若干解離の所見が認められたが, 右側は自然閉塞していた。鎮静を解除し独歩退院。両側VADAは片側を手術した場合, 対側病変の血行力学的負荷が増大し破裂する可能性がある。外科的治療が奏功するとは限らないため, 非破裂側の自然修復を待つことや保存的治療についても検討する必要がある。

## 9 Contralateral *de novo* VA dissection after VA occlusion to treat SAH from dissecting aneurysm

新潟県立中央病院脳神経外科

○青木 悟, 田村 哲郎, 近 貴志  
塚本 佳広

症例は59歳女性, 初発は3年前, 56歳時であった。後頭部痛あり救急外来受診, 頭部CTにて異常を指摘されず帰宅した。2日後に突然の激しい頭痛あり, 頭部CTにてくも膜下出血を認め入院加療を開始した。WFNS grade II, H&K grade IIであった。Day1でDSAを施行したところ, 左椎骨動脈に解離性動脈瘤を認め, 同日GDC塞栓術を施行した。Day15でのfollow up DSAでは塞栓部を通して遠位部が描出されるため, Day23にGDCを追加した。Day36, 神経学的異常所見なく退院した。

今回は咳嗽に伴い突然の右後頭部痛が出現した。2日目に救急外来を受診したが頭部CTにて異常なし。3日目に当科を受診, MRA, DSAにて右椎骨動脈解離と診断された。安静で経過観察を行った。Day13,

ステント留置を試みたが第1~2頸椎間の屈曲を越えられず断念した。その後はMRAにて慎重にfollowしているが, 形態上の変化は明らかではない。

本症例は初回解離性動脈瘤に対してGDCを用いて左椎骨動脈の閉塞を行ったが, このことにより右椎骨動脈にかかるhemodynamic stressが増大した可能性もあり, これも新たな右椎骨動脈解離の原因の一つとなった可能性も否定できない。一方の椎骨動脈閉塞後に対側椎骨動脈に新たな解離が生じる頻度が5%を超えたと警告する報告もあり, 注意を要する。

## 10 Surgical tactics for high grade ruptured BA-AICA aneurysm—Coil embolization assisted with acute decompression and PICA-AICA anastomosis—

小林脳神経外科病院

○児玉 邦彦, 市川 陽三, 新田 純平

小林 聡

脳神経外科 A-ONE クリニック

上原 隆志

長野市民病院脳神経外科

大屋 房一

脳底動脈—前下小脳動脈 (BA-AICA) 動脈瘤は全動脈瘤の1%程度の頻度であるが, 時に直達手術が困難である。今回我々はwide neckの破裂BA-AICA動脈瘤を血行再建術と動脈瘤コイル塞栓術を組み合わせた治療にて良好な結果を得たので報告する。患者は73歳女性, 来院時E2V1M3で右片麻痺を認めた。CT上後頭蓋窩に多いSAHと左橋実質内にhigh densityを認め, SAH Fisher Group IV, WFNS grade Vと診断した。手術は両側後頭下開頭, C1椎弓切除を行い, 両側椎骨動脈を確保したのち左PICA領域小脳を内減圧した。動脈瘤はwide neckでbodyとdomeが橋実質内に埋没していた。クリッピング術は困難と判断し, コイル塞栓術を計画した。動脈瘤コイル塞栓時にAICA閉塞が危惧されたためPICA-AICA吻合術にてあらかじめ行いコイル塞栓術を施行した。術後患者はE4V4M6に回復した。後頭蓋動脈瘤に対するコイル塞栓術でparent arteryの閉塞が危惧される場合には血行再建術をあらかじめ組み合わせることにより動脈瘤治療が可能となる。

## 11 妊娠15週に出血発症したAVM (Spetzler grade 4) の1例

北信総合病院脳神経外科

○藍原 正憲, 塚田 晃裕, 塚原 隆司

29歳女性，妊娠15週。突然の頭痛，意識障害にて救急搬入された。搬入時 GCS：E1V1M2，右瞳孔散大，失調性呼吸，除脳位。搬入後，左瞳孔も徐々に散大。CTにて右頭頂葉皮質下出血，脳室穿破を認めた。緊急開頭血腫除去術を施行。手術にて red vein を確認，AVM の存在が考えられたため，手術は可能な限りの血腫除去にとどめ，外減圧処置加え脳圧モニターを設置した。発症5日，脳血管撮影施行。径約4cmのAVM (Spetzler grade 4) を認め，右前脈絡叢動脈遠位部動脈瘤の合併も認めた。発症9日，血管内手技にて feeder occlusion を施行。発症27日，AVM 摘出術を施行。術後血管撮影にてAVM，動脈瘤の残存認めず。経過良好で左麻痺，車椅子の状態にて退院。本年春，帝王切開にて女児出産。現在車椅子だが立位可能，車椅子にて移動，移乗は自立，左上肢麻痺もMMT 3/5まで改善しリハビリ継続中である。

## 12 特発性正常圧水頭症の2例

千曲中央病院脳神経外科

○市川 昭道

正常圧水頭症は，くも膜下出血，脳出血，髄膜炎な

どの合併症として2次的に出現することが多く，殆ど原因が判明していることが多い病態である。今回，原因不明の特発性正常圧水頭症 (iNPH) の2例を経験したので報告した。症例は72歳，81歳の男性で，約2年間の経過で歩行障害が進行し，入院時は歩行・起立ともに困難な状態で，認知症も合併し術前のHDS-Rは各々10/30点，6/30点と低下していた。髄液所見は正常で，頭部CTでは脳室拡大に加え，sulcusの減少，gyrusの平坦化も認められた。脳槽造影CTでは，造影剤の吸収遅延あるいは脳室への逆流を確認した。ともにV-Pシャント術を施行し，早期に症状の改善が得られた。術後のHDS-Rも各々17/30点，16/30点と改善しており，1例目は6年半，2例目は2年経過しているがADLに変化なく順調に経過している。

iNPHは，NPHのなかの8.7%，認知症患者の3.5%，認知症剖検例の1.3%という報告があるが，正確な発症頻度ははっきりせず，当科でのNPH手術例55例では2例(3.6%)であった。iNPHはシャント術にて，症状の早期改善が期待できる疾患であり，その点で水頭症例では本症の存在も念頭に置き治療にあたるべきである。

## 第103回 信州脳神経外科集談会

日時：平成20年10月18日(土)

場所：メルパルク長野3階「白鳳1」

世話人：小諸厚生総合病院脳神経外科 黒柳 隆之

### 症例検討

厚生連篠ノ井総合病院脳神経外科

○外間 政信，三山 浩，宮下 俊彦

当院で平成7年より連続的に施行(同一術者)した102症で，手術合併症は6%(症候性7%，無症候性5%)であった。その中で，CASとの治療選択を検討すべき，4症例を呈示する。1 高度石灰化，2 不安定粥腫，3 長い頸動脈高度狭窄，4 両側性の高度狭窄病変。それぞれの症例を術中ビデオを中心に供覧する。

### 1 Subependymal giant cell astrocytoma の弧発症例

長野赤十字病院脳神経外科

○関 泰弘，斎藤 隆史，倉島 昭彦  
梨本 岳雄

同 病理部

渡辺 正秀

症例は7歳女児。頭痛，嘔気にて発症し，意識障害を生じて受診。左側脳室前角を主座とする大きな単発性腫瘍と閉塞性水頭症を認め入院した。緊急に脳室ドレナージを行い，12日後にinterhemispheric anterior callosal approachで腫瘍全摘術を施行した。病理所見は巨細胞と小型の紡錘形細胞が混在しsubependymal giant cell astrocytoma (SEGA)と診断された。術後に硬膜下水腫が増加したため硬膜下腹腔シャントを追加した。SEGAの多くは結節性硬化症(TS)

に伴って発生し、TSの診断基準では大症状に該当する。本例では他の症状が見られず孤発例と考えられたが、小児SEGA症例で経過観察中にTS症状を呈するようになったという報告もある。WHO grade Iながら摘出術後の短期間で再増大をみたという報告もあり、今後慎重な観察を要すると思われた。

## 2 Removal of the left frontal Glioma in awake surgery—A case report—

信州大学脳神経外科

○金谷 康平, 村岡 尚, 後藤 哲哉  
酒井 圭一, 本郷 一博

言語機能は全身麻酔下では評価できない。術中に覚醒させ神経機能局在を確認しながら行う手術を覚醒下手術という。電気刺激で脳機能を一過性に麻痺させることで摘出に先だって機能局在を確認できる。

左前頭葉髄内腫瘍をもつ34歳女性、痙攣発作にて発症。優位半球は左側であった。言語機能温存範囲内での可能な限りの腫瘍摘出を目的とし、意図的な二期的手術を適応した。初回の手術では計44個の硬膜下電極留置を行った。術後、試験刺激を行い脳表の言語野を同定した。2回目の手術は、機能局在のない部分は全身麻酔下にて摘出、言語野に近い部分は覚醒下での摘出を行った。脳表、白質の刺激で言語停止を認めた部分を残し、亜全摘で手術を終えた。術後失語は認めず、独歩にて退院した。

二期的手術は摘出前に脳表の神経局在が同定できているため、手術計画が立てやすく、術中の言語機能評価も安心して行える利点があるが、手技が複雑になることなどの欠点もあった。

## 3 原因検索に苦慮した水頭症の1例

瀬口脳神経外科病院

○石坂 繁寿, 渡辺 淳史, 瀬口 達也

水頭症を呈し、原因診断に苦慮した症例を経験したので報告する。

症例) 60歳の女性、既往に乳癌摘出術(50歳)、頭蓋内髄膜腫摘出術(55歳)がある。両側うっ血乳頭と視機能悪化にて近医眼科より紹介された。

頭蓋内に明らかな閉塞機転は認められず、交通性水頭症を呈していた。髄液検査にて初圧の上昇(33 cmH<sub>2</sub>O)と蛋白濃度の上昇(278 mg/dl)を認めたが細胞診は陰性であった。

当初各種画像検査にて中枢神経系の異常を指摘でき

なかったが、PETにて仙骨部にFDGの集積を認め、脊髄腫瘍と診断した。腫瘍摘出術を行い、病理診断はmyxopapillary ependymomaであった。

術後経過) 術後経過は良好で水頭症の改善と髄液中蛋白濃度の低下が見られた。

中枢神経系重複腫瘍、水頭症と脊髄腫瘍の関連について、文献的考察を加え報告する。

## 4 経第4脳室底アプローチ手術における顔面神経・下位脳神経MEPの有用性について

信州大学脳神経外科

○村岡 尚, 後藤 哲哉, 本郷 一博

脳神経外科手術における顔面神経や下位脳神経の術中電気生理学的検査として、大脳刺激での各種脳神経の運動誘発電位(MEP)モニタリングは術中定量性評価が可能である。後頭蓋窩手術では一次運動野への脳表電極の設置が困難で、頭皮電極では滑走電流による影響が大きくなり計測が困難になるため、我々はステンレスねじ込み電極を一次運動野上の頭蓋骨に設置した頭蓋骨刺激による測定を行っている。脳表電極より設置が容易で、頭皮電極より刺激強度も低く、良好なモニタリング環境を構築することができる。当院で経第4脳室底アプローチ手術を施行した最近の3例で、術中経頭蓋刺激による顔面神経・下位脳神経MEPを施行した。2例は海綿状血管腫、1例は悪性リンパ腫で、ABRやSEPと共にマルチモニタリングを施行した。術中操作でMEPの振幅が一過性に低下したが、3例とも術後、各種脳神経障害の悪化は認めなかった。これら3症例を呈示し、その有効性と問題点について考察した。

## 5 頭蓋骨splittingと自家骨片を用いた小児進行性頭蓋骨骨折の1手術例

新潟県立中央病院脳神経外科

○近 貴志, 青木 悟, 田村 哲郎

進行性頭蓋骨骨折に対する手術については諸説があるが、まとまった報告が少ないのが現状である。われわれは、人工の物質を用いずに頭蓋骨splittingと自家骨片を用いて手術を行った小児進行性頭蓋骨骨折の1例を経験したので報告する。

患児は1歳7カ月男児。生後4カ月時に母親が抱きかかえたまま転倒し受傷。来院時線状の頭蓋骨骨折を認め、保存的に加療後経過観察していた。経過中に骨折線が徐々に開大し、2×7cmの大きさにまで拡大。

皮下水腫も拡大傾向にあり、修復目的に当科入院。

手術では、骨折部より一回り大きな開頭を行い、硬膜欠損部を十分に露出し、穿刺により水腫を縮小させた後に galea を用いて硬膜の修復を行い、前方の頭蓋骨は splitting にて外板、内板に分けて apply し、他は開頭時に採取した骨欠損周囲の自家骨片を置いた。術後経過良好で退院し、現在経過観察を行っている。

進行性頭蓋骨骨折の手術について、文献的考察を含めて報告する。

## 6 椎骨動脈拡張術・起始部直達法の試み

加納クリニック脳神経外科

○加納 道久

208例の椎骨動脈拡張術・起始部直達法を試みた。31-77歳（平均61歳）、男女比82/126で、症状は頭痛、回転性めまい、複視、歩行障害、肩こり、意識消失、うつ病で、小脳、脳幹梗塞例は含まれない。点滴による血流改善治療を2、3カ月施行しても症状消失しない症例、症状消失しても再発例について同意の下、オペを施行した。胸鎖三角部皮膚切開し、広頸筋脂肪層切除、筋層を分けた後、筋膜を切除すると超音波で椎骨動脈がキャッチできた。塩酸パパペリンを0.5cc 注入した。結果は90%以上が good/excellent で、V1のみの segmental な狭窄例は良好例が多く、MRA 画像上 PICA distal の拡張例もあった。V1-V4全域狭窄例の画像上の改善はなく、症状改善度も少なかった。血管内手術での再狭窄（文献上20-50%）は外からの圧迫解除で改善されると思われた。

## 7 A case of arterial narrowing induced by wrapping

小林脳神経外科病院

○児玉 邦彦, 新田 純平, 市川 陽三  
原 洋助, 小林 聡

患者は63歳男性で左利き、くも膜下出血 (SAH) grade 1にて入院。CT上、右シルビウス裂に多いSAHを認め、脳血管撮影にて前交通動脈瘤 (ACoA An.), 左中大脳動脈瘤 (MCA An) を認めた。Day0に ACoA An に対し neck clipping を、右 MCA 分岐部の菲薄化した血管壁に cotton patties にて wrapping した。術中所見では ACoA An 破裂と考えられた。術後経過良好で Day14 に退院した。Day35 に左

MCA An に対し neck clipping を施行、Day42に神経脱落症状なく退院した。Day43に感覚性失語にて来院、MRI上、右側頭葉、MCA-PCA watershed 領域に梗塞を認めた。脳血管撮影にて右 MCA 分岐部に高度狭窄を認め、点滴加療で改善なく Day45に開頭術を行った。Wrapping を行った右 MCA 分岐部は白色に変色・硬化し、菲薄化した血管壁は消失していた。Wrapping material を除去すると、M2 superior trunk の血流は改善したが、inferior trunk では改善なく STA-MCA anastomosis にて血行再建を行った。術後、失語は改善した。Wrapping につき再考させられた術後血管狭窄を生じた1例を報告した。開頭時には予期しない血行再建術に備えて STA の温存が必要と再認識した。

## 10 転移性脳腫瘍に対するガンマナイフによる定位放射線治療

相澤病院ガンマナイフセンター

○小山 徹, 田中 清明

相澤病院ガンマナイフセンターにおいて、2000年4月から2007年3月までに、主要な原発巣である肺癌・消化器癌・乳癌・腎細胞癌による転移性脳腫瘍に対してガンマナイフによる定位放射線治療が行われた症例のうち500例を検討した。内訳は肺癌は322例、消化器癌は105例、乳癌は48例、腎細胞癌は25例であり、これらについて2008年6月30日までの経過観察期間のうち、のべ740回、平均1.5回のガンマナイフ治療が行われた。経過観察期間は平均13.9カ月であった。転移巣が10個以下の場合、初回ガンマナイフ治療後の50%生存期間は、肺癌8.5カ月、消化器癌6カ月、乳癌13カ月、腎細胞癌11カ月であった。284例の非小細胞肺癌における50%生存期間は、転移巣が1個の場合13カ月、2から4個の場合11カ月、5から10個の場合5カ月であった。直径3から4cmの転移巣の症例は66例あり、50%生存期間は6カ月であった。ガンマナイフによる定位放射線治療後の脳転移による腫瘍死は10例（50%生存期間は16カ月）、6カ月間の脳腫瘍の制御が不可能であったものは8例あった。以上の結果は、ガンマナイフによる定位放射線治療が、多発性脳転移や大きな転移巣など比較的状态の悪い症例においても、生存期間をある程度延長することを示唆している。