

駆使し十分な塞栓より分枝の温存を優先しより慎重に術前検査や周術期管理を行うことで、通常の未破裂脳動脈瘤コイル塞栓術に劣らない結果が期待できる。従って高い破裂リスクが予測される未破裂脳動脈瘤に対して、平均余命も伸び元氣な高齢者が多くなった現状においては、破裂した場合の予後を考慮すると75歳以上でも十分にコイル塞栓術の適応はあると思われる。

8 ESUS (embolic strokes of undetermined source) について—私見—

小田 温・野澤 孝徳・小出 章

村上総合病院 脳神経外科

ESUSは2014年に神経内科医が主導するworking groupから提唱された新しい脳卒中概念である。TOAST分類にはラクナ梗塞、アテローム血栓症、心原性脳塞栓症に加え、血管解離や抗リン脂質抗体症候群といった特殊な原因による脳梗塞の他に原因のはっきりしない「潜在性脳卒中(cryptogenic stroke)」という病型が存在する。従来、潜在性脳卒中は各医療機関がどこまで検索するかにより基準が異なる除外診断であったが、ESUSは疾患定義のみならず、その診断に不可欠な検査も明示された。いっぽうで二次予防として抗血小板療法より抗凝固療法が優れていることが想定されており、ダビガトランとリバーロキサパンの2種のNOACで対アスピリンの優劣を証明すべくRCTが進行中である。現時点ではESUSに対するNOACの保険適応がないため、抗血小板剤かワーファリンを選択せざるを得ず、その判定材料としてESUSの必須検査から外されている大動脈の評価や潜在性発作性心房細動を発見するための血漿BNP値測定などが有用と考えられる。

9 小開頭で硬性鏡下に除去した外傷性硬膜下血腫の1例

加藤 俊一・小泉 孝幸・佐藤 裕之
遠藤 深・佐藤 大輔

竹田総合病院 脳神経外科

外傷性急性硬膜下血腫は、全頭部外傷の約1%を占め、外傷性頭蓋内血腫の30~40%と言われている。受傷機転は若年者では交通外傷、高齢者では日常動作中の転倒が多く、未だに高い致死率(50% $<$)を有し、原則的な治療法は大開頭血腫除去術が行われる。65歳以上の高齢者急性硬膜下血腫の特徴は、非高齢者(65歳未満)に比べ致死率が高いこと、開頭術後の転帰が不良な事である。最近の神経内視鏡下での脳内血腫除去術の実績を踏まえて、高齢者に対しては低侵襲の小開頭・穿頭術が推奨されている。今回、高齢の患者に対して穿頭で硬性鏡下の硬膜下血腫除去を行った1例を経験したので呈示する。

症例は84歳、女性。主訴は自宅内での転倒による左前頭部打撲、応答不良、食思不良。既往歴に要介護の認知症。2015年9月18日に自宅内で転倒し左前頭部を打撲。9月20日より応答不良・食思低下があり、9月21日近医より当科へ紹介初診。JCS 1-3、軽度右片麻痺を認めた。頭部CTで厚さ2cmのsimple hematoma typeの左急性硬膜下血腫の所見。正中構造変位は3mmであった。ひとまず保存的に経過を見る方針で入院。入院翌日より右半身から全身にマーチする痙攣発作と39℃を越える発熱が頻発。また、経時的な硬膜下血腫の増大と正中構造変位の増悪を認めたため、10月6日に局所麻酔で穿頭にて硬性鏡下の硬膜下血腫除去術を無輪血で施行。術後、意識障害と失語症及び右片麻痺症状、痙攣、発熱は改善。現在、リハビリ目的に入院継続。

内視鏡下の急性硬膜下血腫除去術は、通常の大開頭術と比較し低侵襲で局麻下でも可能であり、高齢者や全麻手術のハイリスク例に適応となる。注意点としては、高度の頭蓋内圧亢進の除圧が困難である点、持続性の出血への止血に難点がある事、及び術中の鎮静維持が必要な事が挙げられ、

適応症例の選別が肝要である。

増大早期に照射治療を行うべきである。

10 グレード II/III 髄膜腫の臨床的特徴と治療に関する考察

大石 誠・川口 正・鈴木 健司
阿部 英明

長岡赤十字病院 脳神経外科

【目的】髄膜腫において WHO グレード II/III に分類されるものの頻度や臨床的特徴を明らかにし、その治療につき考察する。

【対象と方法】2007～2015年に手術治療を行った髄膜腫 68 症例（神経線維腫症を除く）を対象とし、病理所見のグレード I（Gr I）群とグレード II/III（Gr II/III）群で、臨床経過と造影 MRI 所見を比較した。さらに渉猟しうる 2010 年以後の論文から治療効果の差異を分析した。

【結果】Gr II/III 群は 12 例（18%）で、非定型 9 例、明細胞型 1 例、異形性 2 例であった。平均年齢は Gr II/III 群でより高齢であった（58 歳 vs 65 歳、 $p < 0.05$ ）。期間内に Gr II/III 群では 6 例で複数回手術を要し、7 例で放射線治療が追加され、最終的に 4 例が死亡した。5 年間の Gr I 群対 Gr II/III 群の無増悪生存率（PFS）は 100% 対 23%、全生存率（OS）は 100% 対 54% となった。

術前の造影 MRI では、嚢胞形成、不均一性、多葉型、小硬膜付着域などが、Gr I 群と比べて Gr II/III 群に多い所見であった（ $p < 0.01$ ）。

Gr II の 5 年 PFS に関する報告は、手術治療のみが 8 報告、照射併用が 7 報告あった。亜全摘出以上であればいずれも 59-100% あるが、部分摘出の場合は手術のみで 30-70%、照射併用で 43-91% となり、部分摘出後は照射併用が効果的（ $p < 0.01$ ）であったが、局所照射と定位照射には差がなかった。

【結語】髄膜腫でグレード II/III は 20% 前後あり、グレード I と比べた予後は極めて悪い。造影 MRI で特徴的な所見があり、可能な限り全摘出を目指す必要がある。残存部は注意深い観察の上、

11 保険適用となった三叉神経痛に対するガンマナイフ治療

五十川瑞徳・佐藤 光弥*・村上 博淳*
森井 研*・藤井 幸彦

新潟大学脳研究所 脳神経外科
北日本脳神経外科病院 脳神経外科*

2015 年 7 月 1 日薬物療法による疼痛管理が困難な三叉神経痛に対するガンマナイフ治療（GK）が保険適用となった。三叉神経痛に対する定位放射線治療の歴史は古く 1953 年にレクセル博士がガッセル神経節をターゲットに 16.5Gy を照射し 5 ヶ月後に痛みが消失したことを報告している。1968 年に GK 治療が開始され、年を経て現在のようターゲット、線量が決定してきた。GK の効果として一般的に 75～90Gy を照射すれば痛みの軽減する確率は 80～90% とされている。痛みの改善を実感するまでに 1 ヶ月、消失までに 3 ヶ月、内服不要となるまでに半年とされ、3～5 年後に 15～30% に痛みが再発。治療後 6 ヶ月～2 年で 25～50% に副作用として痺れが出現し、痛みの改善が良いほど痺れの出現頻度が高くなると報告されている。

当院ではこれまでに 96 例の三叉神経痛に対して GK を行った。治療後経過を追えた 79 例でその効果について検討した。1999 年～2004 年は 75Gy、2005 年以降は 80Gy を処方線量とした。三叉神経痛の原因は血管の圧迫が 75 例、その他 4 例（聴神経腫瘍 1 例、epidermoid 1 例、ヘルペス 1 例、髄膜腫 1 例）であった。治療後痛みの改善が得られた患者は 69 例（87.3%）であった。痛みの軽減が得られたにもかかわらずその後神経痛が再燃し、追加治療を行った患者は 9 例（11.4%）で治療の内訳は GK5 例、手術 2 例、ブロック 1 例、熱凝固 1 例であった。治療後詳細な経過を追えた 38 例中副作用として顔面の痺れの出た症例は 4 例（10.5%）であった。

当院では処方線量として 75～80Gy を採用し