

【現症】JCS(特)-2, 右共同偏視, 左半側無視, 左片麻痺重度.

頭部MRI: 右基底核と中大脳動脈領域に急性期脳梗塞.

MRA: 右総頸動脈が起始部から閉塞し, 内頸動脈から中大脳動脈まで信号欠損. 右椎骨動脈の信号も起始部から低下して狭窄所見あり.

【経過】rt-PA 静注療法は胎児への影響を考慮して選択せず, ヘパリン, アスピリンなどを用いて治療した. 血液学的検査, 心機能検査等では明らかな原因は発見されなかった. 発症2週後のMRIでは右総頸動脈から内頸動脈, 中大脳動脈は再開通し, 右椎骨動脈の描出も改善していた. 認知機能低下, 左片麻痺重度残存し(mRS 4), 人工妊娠中絶の選択となった. 凝固能亢進を背景とする脳梗塞合併妊娠の特徴, 治療選択などについて文献的考察を加える.

#### 4 対側椎骨動脈閉鎖を伴った椎骨動脈解離性破裂動脈瘤の外科治療

小澤 常德・中川 忠・森 宏  
鎌田 健一

三之町病院脳卒中センター 脳神経外科

#### 5 グリオーマ幹細胞研究の取り組み

塚本 佳広・小倉 良介・岡田 正康  
粟田 学・五十川瑞穂・青木 洋  
吉田 誠一・藤井 幸彦・小林 勉\*

新潟大学脳研究所 脳神経外科学分野  
富山県立中央病院 脳神経外科\*

【はじめに】グリオーマ幹細胞は腫瘍組織の数%に存在し, 自己複製能と多分化能を有する細胞と定義されている. 当科では手術での摘出組織からグリオーマ幹細胞を分離・培養する実験を行っている.

【対象と方法】対象は当科で摘出された神経膠腫の7例. Pilocytic astrocytomaが1例, Anaplastic astrocytoma(迅速診断)が1例, Oligodendroglioma(迅速診断)が1例, Diffuse astrocytomaが1例,

Glioblastomaが2例, グリオーマ再発疑い(迅速診断)が1例であった. 摘出組織は酵素で分解し, 神経幹細胞培地(DMEM/F12, bFGF, EGF, B27 supplement, Glutamax)で数日間培養し sphere を形成させ, 継代を行った. さらに Sphere を血清培地(DMEM, 10% FBS)で培養し分化させた. 幹細胞マーカーの CD133, Nestin, 分化マーカーの GFAP で蛍光染色を行った.

【結果】7症例中4症例で神経幹細胞培地での sphere の形成が認められ, 1例で sphere の2週間の継代・培養が可能であった. また2例では血清培地で分化を認めた. 2週間培養した症例(Glioblastoma)で蛍光染色を行うと, sphere では CD133 陽性, Nestin 陽性, GFAP 陰性, 分化細胞では CD133 陰性, Nestin 陰性, GFAP 陽性であった.

【結論】培養された sphere は自己増殖能と分化能と持つことが実験的に示された. 今後も実験の積み重ねが必要である.

#### 6 Modulation of cortical motor network: An fMRI study

倉部 聡・伊藤 浩介\*・松澤 等\*  
中田 力\*・藤井 幸彦

新潟大学脳研究所 脳神経外科  
同 統合脳機能研究所\*

fMRI による右拇指対立運動時の皮質運動ネットワーク内の賦活体積を解析し, その運動ネットワークに対する左上肢感覚入力遮断の影響を検討した. 対象は右利きの健常者14名(男性11名, 年齢27.5(19-33)歳). GRE-EPIによるfMRI信号取集中, 被検者はscanner内において右拇指対立運動タスク(1Hz, 30秒間)と安静(30秒間)を交互に繰り返した(合計150秒). 続いて左前腕にTourniquetを用いた非侵襲的虚血神経ブロックを導入し, 十分な左上肢感覚入力遮断後, 再度右拇指対立運動タスクを行った. さらに, 虚血神経ブロックを解除し, 左上肢感覚が十分に回復したところで再び右拇指対立運動タスクを行っ

た。データ処理は Statistical Parametric Mapping 8 を用い、皮質運動ネットワーク内の関心領域における賦活体積をそれぞれ計測した。対照実験（左上肢感覚入力遮断前・後）として行った右拇指対立運動タスクでは、左側の一次感覚野・一次運動野・前運動野・補足運動野が賦活され、右側の一次感覚野・一次運動野が抑制された。一方、左上肢感覚入力遮断中に行った右拇指対立運動タスクでは、明らかな左側一次感覚野の賦活体積増加と右側一次感覚野の抑制体積減少がみられたが、それ以外の関心領域では対象実験（遮断前・後）の結果と比較して有意な賦活（抑制）体積変化はなかった。過去の動物実験の結果では末梢感覚入力の遮断により皮質における体性感覚は短時間のうちに変化することが確認されており、この変化は反対側感覚野にも同様に生じることがわかっている。本研究の結果は一側上肢感覚入力遮断によって対側上肢運動遂行中の体部位再現も短時間のうちに変化することを示唆している。

## 7 亜急性期に除去術を行った外傷性大脳半球間裂硬膜下血腫の2例

齋藤 祥二・佐藤 洋輔・本間 順平  
小林 勉・本道 洋昭

富山県立中央病院 脳神経外科

【はじめに】外傷性大脳半球間裂硬膜下血腫 (Traumatic interhemispheric subdural hematoma; TISH) は報告数が少なく、その経過や予後、手術適応や術式について一定の見解はない。今回、亜急性期に開頭血腫除去術を行った TISH の2例を経験したので報告する。

〔症例1〕65歳、男性。大動脈弁狭窄症、狭心症にて抗凝固・抗血小板療法を、強皮症に対してプレドニゾロン内服中。自宅で転倒し受傷。頭痛と下肢優位の重度左片麻痺を呈した。頭部 CT では右大脳半球間裂に沿った急性硬膜下血腫を認めた。保存的に加療したものの、症候性てんかんを繰り返すようになり、受傷8日目に患側を下にし

て開頭血腫除去術を行った。術後、てんかん発作と左片麻痺は改善したものの、元々 ADL 能力が損なわれていたこともあり、mRS 4 で転院となった。

〔症例2〕52歳、男性。トラック事故にて受傷。頭痛と嘔吐あり。頭部 CT では左大脳半球間裂から天幕上面にかけての急性硬膜下血腫を認めた。保存的に加療したが、徐々に下肢優位の右片麻痺が出現。画像上大脳半球間裂の血腫増大とともに円蓋部に慢性硬膜下血腫を来したため、受傷18日目に開頭血腫除去術を行った。術後症状は改善し、mRS 1 で独歩退院した。

【考察】報告によると、TISH の手術時期は受傷後平均 11 (1-25) 日目で、保存的に加療したものの、症状改善なまたは増悪傾向のため亜急性期に手術を選択したケースが多くみられた。手術治療については開頭、穿頭の報告が散見されるが、その内開頭を行った12例中10例で良好な結果が得られていた。以上から、TISH で症状改善に乏しい、または増悪傾向にある症例については、比較的早期に開頭血腫除去術を考慮しても良いのではないかと考えた。

## 8 当院における過去5年間の PCNSL (中枢神経系原発悪性リンパ腫)

—画像所見を中心に—

鈴木 倫明・高橋 陽彦・菊池 文平  
梨本 岳雄・渡部 正俊・佐々木 修  
五十嵐修一\*・佐藤 晶\*

新潟市民病院 脳神経外科  
同 神経内科\*

## 9 パーフォレーター使用における Pitfall

—メカニズムと回避法—

中村 公彦・温城 太郎・本橋 邦夫  
土屋 尚人・斎藤 隆史

長野赤十字病院 脳神経外科