

67) 脳神経領域における生体材料の MRI 画像に及ぼす影響

松浦 秀樹・小川 彰
 紺野 広・井上 敬 (岩手医科大学
 脳神経外科)
 小笠原邦昭
 佐々木真理 (同
 放射線医学科)

目的: MRI の高磁場化, open MRI の普及に伴い MRI 撮影時 artifact が問題となっている. 臨床使用されている金属, チタン, セラミクス, 高分子等の MRI 磁場強度増加に伴う artifact の変化を評価した. 方法: 対象材料は, セラミクス 4 種, 金属 5 種, 高分子 2 種の 11 種類. 0.5 T, 1.5 T, 3.0 T の 3 種類の磁場強度で, SET 2 WI, SPGR T 1 WI の 2 種類のシーケンスで撮影し, artifact を比較した. 結果: artifact は磁場強度に依存し大きくなり, SE T 2 WI より SPGR T 1 WI の方で大きくなる傾向にあった. セラミクスは磁場強度, 撮影シーケンスに関わらず小さかった. 結論: artifact は磁場強度に依存し大きくなり, SE 法より GRE 法で大きくなる等の既存の知見が各種生体材料に当てはまることが確認できた. セラミクスは使用されている金属等と比べ artifact の面からは, MRI 適合性が高い素材といえる.

68) グリオーマ摘出術における手術支援と工夫

笹嶋 寿郎・木内 博之
 高橋 和孝・鈴木 明 (秋田大学
 脳神経外科)
 溝井 和夫
 畑澤 順 (秋田県立脳血管研究
 センター放射線科)

最近, 我々はグリオーマ摘出に際しては術前の MRI/PET 合成画像に基づいて切除範囲の決定を行い, navigation system 誘導下に脳室チューブを marker として刺入して脳偏位に対処し, 安全・確実な腫瘍摘出を行っているので報告する. 症例は前頭葉のグリオーマ 3 例 (oligodendroglioma の初発例と oligodendroglioma および anaplastic astrocytoma の再発例) で, MRI で oligodendroglioma の初発例は増強効果のない占拠性病変として描出されたが, 再発例は病変の一部が増強された. PET で oligodendroglioma では腫瘍の進展範囲に一致して Met が高集積し, 糖代謝は低下していた. 一方, anaplastic astrocytoma の再発例では増強域に一致して, 軽度の FDG 集積がみられた. MRI/PET 合成画像から腫瘍切除範囲を決定し, 硬膜切開前に VectorVisionR 誘導下に脳室チュー

ブを marker として刺入し, 脳室チューブで示された切除境界面まで腫瘍を摘出した. いずれの症例も腫瘍は手術計画通りに摘出され, 術後の機能予後は良好であった. 本法は術中の脳偏位にも簡便に対応でき, 術前の代謝機能情報に基づく手術計画を安全・確実に遂行できることからグリオーマの摘出術には有用と考えられた.

69) Oligodendroglioma および oligoastrocytoma の治療成績と予後決定因子について

伊東 民雄・岡 亨治 (中村記念病院)
 中村 博彦 (脳神経外科)

【目的】 oligodendroglioma (O) および oligoastrocytoma (OA) の治療成績の比較と予後決定因子についての検討. 【対象・方法】 対象は初回手術にて O, OA と診断された 24 例で (O : 8, OA : 16), anaplastic type は 10 例 (O : 3, OA : 7). 年齢は平均 43.8 才で, 男性 15 例, 女性 9 例. 平均観察期間は 76 m (O : 94 m, OA : 67 m). 全摘 : 6 例, 亜全摘 : 12 例, 部分摘出 : 6 例. 放射線治療は 13 例 (O : 2, OA : 11), 化学療法は 12 例 (O : 2, OA : 10) に施行 (ACNU, VCR : 11, PAV : 1). 再発は 12 例 (O : 6, OA : 6), 死亡は 8 例 (O : 3, OA : 5). 予後決定因子として, 年齢・初発症状・部位・組織・悪性度・摘出度・放射線治療の有無を単・多変量解析にて分析した.

【結果】 1. Median TTP : 59 m (O : 27 m, OA : 118 m), Median ST : 130 m (O : 100 m, OA : 130 m) 2.5 生率 : 72% (O : 90%, OA : 69%), 10 生率 : 63% (O : 53%, OA : 69%) 【結論】 O, OA の治療予後はほぼ同様で, 再発・生存期間に関しては, 腫瘍の部位 (前頭葉)・摘出度 (全摘) が有意な予後良好因子であった.

70) 悪性脳腫瘍に対する樹状細胞を用いた免疫療法

岡本 禎一・立花 修
 林 裕・東馬 康郎
 藤沢 弘範・内山 尚之 (金沢大学
 脳神経外科)
 中田 光俊・山下 純宏
 中条 達也・中尾 真二 (同
 第三内科)

悪性神経膠腫に対し, 強力な抗原提示細胞である樹状細胞 (DC) を用い腫瘍特異的 CD 8 + 細胞障害性 T 細胞 (CD 8 + CTL) を誘導する免疫療法 (DC 療法)

の臨床応用 (Phase (特) trial) を行なった。

【方法】神経膠芽腫 5 例, 退形成星状神経細胞腫 2 例。年齢は 24-70 歳 (男性 3 例, 女性 4 例)。患者末梢血単核細胞より DC を誘導し, 培養腫瘍細胞でパルス後, 頸部皮内に投与した。基本的に外来通院にて治療を行なった。【結果】腫瘍細胞をパルスした DC から誘導された CTL は 51 Cr 放出試験にて細胞障害活性を認めた。DC 治療後, 摘出腫瘍内に CD4 + および CD8 + T 細胞の浸潤を認めた。本治療による明らかな副作用は認めなかった。【結論】DC 療法により脳腫瘍に対する特異的免疫反応が誘導されることが示唆された。我々の方法による DC 療法の安全性が示された。

71) GH 産生腺腫術後海綿静脈洞内残存例の長期治療成績

森井 研・田村 哲郎 (新潟大学)
大野 秀子・田中 隆一 (脳神経外科)
田村 哲郎 (県立中央病院)
(脳神経外科)

【対象と方法】GH 産生腺腫手術後に海綿静脈洞内に腫瘍が残存した非寛解例のうち経過を 2 年以上追跡し得た 19 例 (平均 6 年 8 カ月) の治療経過の後方視的検討。【結果】1) 術後 GH 基礎値: ≥ 10 ng/ml, 7 例; $5 \sim 10$ ng/ml, 5 例; < 5 ng/ml, 7 例。2) 後療法: 外照射 ± Bromocriptine (BC), 13 例; BC 単独投与, 7 例; 経過観察, 1 例。3) 照射群 (照射後平均 65.8 ヶ月): GH ≥ 10 ng/ml の 7 例中 6 例で < 5 ng/ml (平均 21.7 ヶ月), 3 例で < 2 ng/ml (平均 36.7 ヶ月), 5 例で IGF-1 が正常化 (平均 38.6 ヶ月)。 $5 \sim 10$ ng/ml の 3 例全例で < 5 ng/ml (平均 11.3 ヶ月), < 2 ng/ml (平均 50 ヶ月), IGF-1 正常化 (平均 13.3 ヶ月) が得られた。4) BC 単独群 (平均 81.9 ヶ月): 7 例中 2 例で IGF-1 が正常化した, GH ≥ 5 ng/ml 例では IGF-1 正常化は得られなかった。【結論】外照射は BC 無効例に対しても有効性を示し, 術後海綿静脈洞内残存例に対する後療法として有用である。

72) Non-hindbrain related syringomyelia

— 3 例報告と文献的考察 —

青木 悟・中川 忠 (富山県立中央病院)
河野 充夫・本道 洋昭 (脳神経外科)

Non-hindbrain related syringomyelia の 3 手

術例を経験したので報告する。

症例 1 は 45 歳, 男性。31 歳時 Th5 で脊髄完全横断損傷, 36 歳頃より両上肢の感覚障害が進行した。45 歳時に MRI で C1 以下の脊髄空洞症と診断され, Th1 での S-S shunt を予定したが, 癒着のためくも膜下腔へのチューブ挿入は困難で, 硬膜下に留置した。その後も空洞の増大を認め, 50 歳時に C5 での S-S shunt 施行, 空洞は縮小した。症例 2 は 38 歳, 女性。小児期より Th12 ~ L1 で kyphosis。28 歳頃より左半身の感覚障害, 筋力低下が進行した。38 歳時に MRI にて C1 以下の脊髄空洞症と診断され, 空洞が最大であった Th12 で S-S shunt 施行。41 歳時, 頸髄のみ空洞の再増大を認め, C4 で S-S shunt を追加, その後は空洞の再増大を認めていない。症例 3 は 45 歳, 男性。25 歳時 C6 で脊髄不完全横断損傷, 45 歳時より両上肢の感覚障害が進行した。MRI にて延髄まで及ぶ空洞症を認め, C1 で S-S shunt 施行, 空洞の縮小を認めた。

73) 頸椎脱臼症例の治療に関する検討

鈴木 晋介・上之原広司
西野 晶子・荒井 啓晶 (国立仙台病院)
桜井 芳明 (脳神経外科)

頸椎脱臼 (亜脱臼も含む) の治療に関し, 早期の脱臼解除にコンセンサスは得られているものの, その方法として closed reduction 或は手術に関しては現在でも議論が多い。今回, 当科の経験をもとに検討を加えた。平成 5 年 4 月より平成 13 年 3 月までの当科の脊椎・脊髄損傷症例は 202 例中, 頸椎脱臼症例は 38 例あり対象とした。closed reduction で脱臼解除を施行した 15 例のうち 2 例 (13.3%) で retrospective に脱臼解除後に神経症状の増悪をみている。この理由として脱臼とともに椎間板ヘルニア, 後縦靭帯の断裂等前方要素が多い症例であった。このことより入院時 MRI にて脱臼に伴う前方成分の破綻の多い例では急性期に前方除圧・脱臼整復固定術を行っている。この方法で行った 5 例では脱臼整復後の神経症状の悪化は認められていない。ただし合併損傷 (頭蓋内病変, 胸腹部病変, 四肢骨折等) が重篤な場合は closed reduction にて対応している。