

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 (同
第三内科)
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)