

FDGとMethionine-PETによる髄膜腫の悪性度評価

竹中 俊介¹, 篠田 淳¹, 秋 達樹¹, 三輪 和弘¹, 浅野 好孝¹, 山田 実貴人², 伊藤 毅³,
横山 和俊³, 矢野 大仁⁴, 岩間 亨⁴

¹木沢記念病院・中部療護センター脳神経外科, ²木沢記念病院救急部門,

³木沢記念病院 脳神経外科, ⁴岐阜大学医学部脳神経外科

【背景】髄膜腫は、WHO grade1が大半であるが日本脳腫瘍全国統計によれば約2.2%にWHO grade2-3の悪性髄膜腫が存在する。悪性髄膜腫は増殖が速く再発率も高いため臨床的に注意が必要である。

【目的】今回、我々は、術前の髄膜腫患者に18F-FDG, 11C-Methionine(MET) PETを施行し悪性度の評価が可能であるかを検討した。

【対象と方法】頭蓋内髄膜腫患者19症例（男性7例、女性12例、平均67.8歳）を対象とした。全症例において術前にFDG, MET-PETを施行し、病理診断はWHO grade1:10例、grade2(atypical meningioma):7例、grade3(anaplastic meningioma):2例であった。PETの集積度は腫瘍部SUVmax/健側灰白質SUVmean(Tumor to normal ratio: T/N比)を測定し評価した。悪性髄膜腫を鑑別するためのT/N比のcut-off値を推定するために、T/N比のROC曲線を作成した。

【結果】MET T/N比は、grade1が 3.47 ± 1.25 、grade2-3が 6.31 ± 1.80 でgrade2-3はgrade1に比べ有意にT/N比は高かった($p < 0.001$)。FDG T/N比は、grade1が 1.15 ± 0.25 、grade2-3が 1.28 ± 0.23 で有意差は認めなかった。ROC解析により悪性髄膜腫の検出に最適なMET T/N比のcut-off値は3.76で、正診率78.9%、感度100%、特異度70%、FDG T/N比のcut-off値は1.22で、正診率73.7%、感度77.8%、特異度80%であった。

【結論】髄膜腫の悪性度評価において、FDG, MET-PETは有用であると考えられた。