

A-96) 標識アミノ酸 F-18 fluorophenylalanine によるグリオーマの PET イメージ

須田 良孝・峯浦 一喜 (秋田大学 脳神経外科)
 笹嶋 寿郎・古和田正悦 (秋田県立脳血管研究センター放射線科)
 村上松太郎・菅野 巖 (秋田県立脳血管研究センター放射線科)
 穴戸 文男・上村 和夫 (秋田県立脳血管研究センター放射線科)

グリオーマの病態を PET で循環、酵素、糖およびアミノ酸代謝の点から検討しているが、今回、標識アミノ酸 F-18 fluorophenylalanine (F-18 Phe) を新たに合成し、グリオーマの診断に応用して二・三の知見を得たので報告する。

グリオーマ6例 (low grade 3例, high grade 3例) に F-18 Phe 0.1mCi/kg を静脈内投与し、PET イメージで60分後の腫瘍部への集積を解析した。いずれの例も腫瘍部に F-18 Phe が取り込まれ、アミノ酸代謝の亢進が示唆された。X線 CT で low grade 例は低吸収域を示して腫瘍の範囲が不明瞭であり、脳梗塞などの非腫瘍性病変と鑑別困難であったが、PET では F-18 Phe が集積して腫瘍部が明確となり、周囲との境界も鮮明であった。一方、high grade 例では F-18 Phe が X線 CT で識別できる腫瘍範囲よりも広く取り込まれ、腫瘍の浸潤範囲が的確に描出された。再発腫瘍においても F-18 Phe は反応性グリア増殖および放射線壊死との鑑別診断に有用であった。

A-97) 悪性脳腫瘍薬物動態の研究

嘉山 孝正・桜井 芳明 (国立仙台病院 脳神経外科)
 小川 彰・和田 徳男 (国立仙台病院 脳神経外科)
 吉本 高志・鈴木 二郎 (東北大学 脳神経外科)

悪性脳腫瘍に対する薬物療法の問題点のひとつとして薬物の腫瘍内組織への移行度がある。今回我々は、ACNU の腫瘍内移行度を検討したので報告する。

<方法> 悪性神経膠腫 9 例を対象として摘出術中に、Perfluorochemicals (PFC) 投与終了後、ACNU 1mg/kg を投与し、投与前、投与後 5, 10, 15, 30, 60分後に腫瘍組織及び静脈血を採取し、腫瘍組織及び血中の ACNU 濃度を HPLC 法にて測定した。同時に PFC 投与前後に於ける腫瘍組織中の血流をレーザードップラー法にて測定した。

<結果> ACNU 濃度は 5分 2.69±0.94, 10分 3.06±0.42, 15分 3.35±1.48, 30分 1.83±0.72, 60分 0.16±0.12μg/mg。血中濃度は 5分 2.5±1.2, 10分 2.0±0.25, 15分 1.6±0.33, 30分 1.0±0.2, 60分 0.72±0.1μg/ml

であった。又腫瘍内の血流は PFC 投与前後で 22±11%の上昇を認めた。

<まとめ> ACNU の組織内移行度は、PFC を使用する事により従来の報告と比べ良好であり、その理由のひとつとして腫瘍内血流量の増加も関与しているのではないかと考えられた。

A-98) 小児脳幹グリオーマ 64例の臨床的検討

森 修一・武田 憲夫 (新潟大学脳研究所 脳神経外科)
 田中 隆一 (新潟大学脳研究所 脳神経外科)

我々が経験した小児脳幹グリオーマの治療及び予後について分析を行ったので報告する。〔対象〕1944年から1985年までに当科で入院治療を行った小児脳幹グリオーマ64例を対象とした。男子31例、女子33例、発症年齢は2～15才(平均7.0才)、CT 導入1976年以後の症例は25例、組織診断が32例になされていた。〔結果〕生存期間; 1年生存: 20%, 2年生存: 6.7%, 5年生存: 3.3% (平均生存期間: 7.1M)、現在生存は4例 (31～80M)。組織所見; 32例の内訳は、anaplastic glioma 24例、anaplastic astrocytoma 及び astrocytoma 8例であり、この両者の生存曲線は有意 (P<0.05) な差を示した。CT 所見; CT 状の腫瘍の形状により diffuse, localized, 及び exophytic type とに分類すると、localized 及び exophytic type を呈したのは4例でありこれら全例が生存中 (31～80M) である。治療・再発; 放射線単独もしくは化学療法併用治療は52例に行われ38例に症状改善がみられた。また初回治療後より症状再燃までの期間は1～11M (平均3.6M) であった。〔結論〕組織所見及び CT 所見は予後因子として重要である。

A-99) 若年者悪性グリオーマの治療成績

北原 正和・菅野 三信 (東北大学脳研脳神経外科)
 増山 祥二・片倉 隆一 (東北大学脳研脳神経外科)
 吉本 高志・鈴木 二郎 (東北大学脳研脳神経外科)

目的: 悪性グリオーマの治療成績は、若年者では予後良好な症例がみられることが報告されている。そこで我々が経験した若年者悪性グリオーマ症例の治療法、予後について検討した。症例: CT スキャン導入後当科で経験した30歳未満の、テント上 anaplastic astrocytoma (AA) 11例、glioblastoma (GB) 9例を対象とした。治療法は摘出術に放射線化学療法 (RAFP 療法) 併用が13例、biopsy に RAFP 療法併用が7例で、これらの治療効果、生存期間、機能的予後を検討した。結果: CT 上の