

206

アミノ酸トレーサの脳および癌への集積と酸

不溶成分への移行率に対する蛋白質合成阻害剤の効果

石渡喜一, 窪田和雄, 村上松太郎, 窪田朗子, 佐々木
徹, 千田道雄 (都老人研PET, 東北大加齢研, 秋田脳研)

脳や癌の蛋白質合成測定用PETトレーサを再評価した。

乳癌(FA3A-P0と高転移性FM3A-P15A)移植マウスに[Me-³H]methionine(³H-Met), [1-¹⁴C]leucine(¹⁴C-Leu)および2-[¹⁸F]fluorotyrosine(¹⁸F-Tyr)を同時投与した。脳とFM3Aの放
射能の集積は³H-Met>¹⁸F-Tyr>¹⁴C-Leu、酸不溶成分への移
行率は¹⁴C-Leu>³H-Met>¹⁸F-Tyrの順であった。シクロヘキ
シミドにより蛋白質合成を阻害した時、酸不溶成分は著
しく低下し(³H-Met>¹⁸F-Tyr>¹⁴C-Leu)、¹⁴C-Leuの摂取率は
経時的に減少したが、³H-Metと¹⁸F-Tyrでは対照群に比べ低
いものの経時的に増加した。¹⁴C-Leuの摂取率のみが蛋白
質合成能を反映した。FM3A-P15Aは放射能集積と酸不溶
成分への移行率ともにFA3A-P0より多少高かった。