

## 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-<sup>3</sup>H]methionine(<sup>3</sup>H-Met)，[1-<sup>14</sup>C]leucine(<sup>14</sup>C-Leu)および2-[<sup>18</sup>F]fluorotyrosine(<sup>18</sup>F-Tyr)を同時投与した。脳とFM3Aの放射能の集積は<sup>3</sup>H-Met $\geq$ <sup>18</sup>F-Tyr><sup>14</sup>C-Leu、酸不溶成分への移行率は<sup>14</sup>C-Leu><sup>3</sup>H-Met><sup>18</sup>F-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(<sup>3</sup>H-Met><sup>18</sup>F-Tyr><sup>14</sup>C-Leu)、<sup>14</sup>C-Leuの摂取率は経時的に減少したが、<sup>3</sup>H-Metと<sup>18</sup>F-Tyrでは対照群に比べ低いものの経時的に増加した。<sup>14</sup>C-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。