

《技術報告》

糖代謝型腫瘍イメージング剤 ^{18}F -FDG {2-フルオロ-2-デオキシ-D-グルコース (^{18}F)} の腫瘍内における代謝の様相

新村 俊幸* 根本 昌宏** 猪野 宣人* 倉見 美規*

要旨 ^{18}F -FDG の腫瘍細胞内の代謝物について検討を行った。担癌マウスに ^{18}F -FDG を投与し、投与後 5 分, 1 時間, 3 時間の腫瘍内代謝物の評価を行った。検出された代謝物は ^{18}F -FDG のほか, ^{18}F -FDM, ^{18}F -FDG-リン酸化体, ^{18}F -FDM-リン酸化体と 3 種の未同定成分であった。投与後 5 分では, 代謝物の約 88% が ^{18}F -FDG-リン酸化体であったが, 3 時間後では約 53% まで減少した。一方, 投与後 5 分から ^{18}F -FDM-リン酸化体が検出され, 3 時間後では約 38% となった。以上より, ^{18}F -FDG は腫瘍内に取り込まれた後, 速やかにリン酸化され, その多くが ^{18}F -FDG-リン酸化体または ^{18}F -FDM-リン酸化体として存在することが確認された。これらの結果は, 既知の FDG の挙動と同等のものであると考えられ, 企業供給システムで製造される FDG により, これまでに蓄積された情報を生かした利用が可能であると考えられる。

(核医学 40: 31-38, 2003)