

ヒトにおける ^{123}I -FP-CIT の代謝

田中 昭広*	岡野 京子*	玉上 浩*	松本 博樹*
谷藤 樹之*	山道 芳弘*	吉村 弘一*	東 眞*
高野 勝弘**	松村 要**	竹田 寛**	

* 日本メジフィジックス株式会社創薬研究所

** 三重大学医学部放射線科

要旨 健康人での *N*-(3-フルオロプロピル)-2 β -カルボメトキシ-3 β -(4-ヨードフェニル) ノルトロパン (^{123}I) (^{123}I -FP-CIT) の代謝について検討した。 ^{123}I -FP-CIT 注射液を静脈内投与後に得た血漿および尿を、2次元薄層クロマトグラフ法で分析した。血漿中および尿中にそれぞれ 11 種の放射化学的成分を認め、そのうちそれぞれ 4 種を未変化体の ^{123}I -FP-CIT およびその代謝物の、*N*-(3-フルオロプロピル)-2 β -カルボキシ-3 β -(4-ヨードフェニル) ノルトロパン (^{123}I) (^{123}I -acid), 2 β -カルボキシ-3 β -(4-ヨードフェニル) ノルトロパン (^{123}I) (^{123}I -nor-acid) および 2 β -カルボメトキシ-3 β -(4-ヨードフェニル) ノルトロパン (^{123}I) (^{123}I -nor-CIT) と同定した。これら 4 種の放射化学的成分で、血漿中および尿中放射化学的成分比それぞれの約 80% 以上を占めた。そのうち、代謝物では極性の高い ^{123}I -acid および ^{123}I -nor-acid がその大半を占め、脂溶性の ^{123}I -nor-CIT はわずかであった。また、遊離のヨウ素イオン ($^{123}\text{I}^-$) は認めなかった。以上のことから、 ^{123}I -FP-CIT が受ける代謝反応は、主にエステル結合の加水分解および *N*-脱アルキル化であり、脱ヨウ素化はわずかなことが明らかとなった。また、 ^{123}I -FP-CIT の血漿中代謝物が、線条体ドパミントランスポータの評価に与える影響は少ないと推察した。

(核医学 36: 745–751, 1999)