

29-0349 W124-4

ヒスタミン H3 受容体の可視化を目的とした^[18F]fluoroproxyfan の生物学的評価
○佐藤 公彦¹, 船木 善仁¹, 石川 洋一¹, 岩田 錬¹ (¹東北大 CYRIC)

【目的】ヒスタミン H3 受容体 (H3R) は脳内で覚醒・学習・認知などの生理的な機能を果たしていることが報告されている。当研究室では既に H3R に高い親和性と選択性を有する Proxyfan に^[18F]を導入した^[18F]fluoroproxyfan の標識合成について報告している。本研究ではこの標識化合物の生物学的評価を行った。

【方法】*in vivo* の結合においては^[18F]fluoroproxyfan をラット尾静脈より投与し、その経時的な変化を評価した。また、*ex vivo* autoradiography も行った。*in vitro* の結合においては、脳切片を作製し、*in vitro* autoradiography を行った。

【結果及び考察】*in vivo* において^[18F]fluoroproxyfan は血液よりも脳に高い分布を示した。また、脳内の分布は視床下部および視床に高く集積し小脳に低いことから、^[18F]fluoroproxyfan の結合は部位特異性があることが示された。*ex vivo* autoradiography の結果も上記と同様な結果が得られた。脳切片を用いた autoradiography においても *in vivo* と同じような分布が確認された。以上より^[18F]fluoroproxyfan は脳に速やかに移行し視床および視床下部に高い集積を示すことから、ヒスタミン H3 受容体の可視化剤としての有用性があると考えられた。現在、更に詳細な検討を行っている。