

## S1-2

### 18Fフルオロドーパの合成から実践まで

木沢記念病院 中部療護センター

○福山 誠介、山元 直也、中山 則之、八十川 雄図、横山 靖司、奥村 歩

【目的】 18Fフルオロドーパ (18F-FDOPA) は脳のドパミン代謝を診断する薬剤として使用される。チロシンと同様のアミノ酸輸送により血液脳関門を通過し、芳香族アミノ酸脱炭酸酵素により脱炭酸されて18Fフルオロドパミンとなり、ドパミンニューロンのシナプス小胞内に蓄積される。このFDOPAの有用性はパーキンソン氏病においては、すでに研究済みであるが、意識障害患者ではほとんど研究が行われていない。当院にはFDOPAの自動合成装置が設置してあり、今回、この自動合成装置を用いて合成を本格的に行うようになったのでその問題点を明らかにして報告する。【方法】 当院で行っているIshiwata法によるFDOPA合成法の紹介ならびに問題点、注意点を明らかにする。【結果】 FDOPAの自動合成を21回行った。そのうち臨床に使用できる放射性薬剤として合成できたFDOPAは12回であった。ただし実際に臨床に用いたのは5回であった。トラブルの原因として最も多かったのがカラムであった。【結語】 PET検査には多くの放射性薬剤が合成されている。当院ではFDOPA以外にもFDG, Methionine, Choline, 15Oガス, 水, アンモニアを自動合成装置で合成している。これらの合成に関してはほとんど失敗することなく年間600回以上行っているが、FDOPAの成功率が大変悪かった。今後、この問題点を詳しく分析し成功率を高めルーチンの臨床に用いたいと考えている。