## 599 臨床用$^{18}$F-DOPA自動合成システムの試作及び検討

石井信一[*1*2]、石渡喜一[*1]、千田道雄[*1]、佐々木徹[*1]、外山比南子[*1]、石井賢二[*1]、織田圭一[*1]
([*1]都老人研PET、[*2]住重加速器サービス)

$^{18}$F-DOPAは一部の施設で臨床利用されているが、自動合成装置はまだ普及していない。

我々は、どの施設でもほぼ使用可能であり簡易に合成できるシステムを試作検討してみた。

合成法は、AcO$^{18}$F を monopivaloyl-DOPA / AcOH に吹き込み塩酸で加水分解した後、蒸発乾固し HPLCにて生食で分取する。装置は加水分解までの反応部、蒸発乾固／副反応部、HPLC部にわかれている。反応部は既存のFDG合成装置を併用し、蒸発乾固／HPLC部は、自動／手動の切替ができ、手動で合成、薬剤開発が出来るよう反応、加水分解部もある。

## 600 生体内ラジカルを標的とする新規放射性薬品の開発に関する基礎的検討

藤林靖久、田嶋尚之、和田耕一、横山　陽（京大・薬）

近年、活性酸素などの生体内で発生するラジカルと虚血－再灌流障害、炎症などの様々な疾患との関連性が報告されている。我々は、生体内で発生するラジカルを標的とした放射性薬品の開発を目的として、ラジカルトラップ機能を有する化合物α-p-Hydroxy-m-iodophenyl-*N*-tert-butyl-nitrone(HIPBN)及びそのI-125標識体を新規に合成した。また、本化合物について、ラジカルとの反応性、体内分布挙動を検討したところ、所期の生体内ラジカルを標的とした放射性医薬品としての可能性が示唆された。さらに、ラジカル発生と組織親和性等に関する基礎的検討も行ったので合わせて報告する。

Presented by Medical*Online