

27Q-am223

PET 用標識薬剤の動物実験用卓上分注装置の作製

○高橋 和弘¹, 田中 明², 渡辺 恭良¹(¹理研 分子イメージング, ²ユニバーサル技研)

〔目的〕小動物用PET装置が普及し、種々のPET用標識薬剤を用いた動物実験が広く行われるようになった。動物用PETカメラでは高分解能を達成するために投与放射エネルギーは比較的多く、分注時の実験者の被ばく低減のため分注操作の自動化が望ましい。また、半減期20分の¹¹Cでは特に迅速な分注希釈操作が要求される。そこで我々は目的の放射エネルギー・液量を安全に精度よく短時間で分注希釈操作を行うための卓上の小型分注装置を作製した。

〔方法〕原液バイアルは鉛20mmの遮蔽を施し、1ml～5mlの5種類のシリンジに原液バイアルからの分注操作および生理食塩液を用いた希釈操作ができるようにした。分注結果は印刷できるようにした。また、マンマシンインターフェイスを考慮して操作性の向上を図った。

〔結果と考察〕使用するシリンジの種類、核種、分注情報（放射エネルギー・液量・使用時刻・希釈有無）と原液情報（放射エネルギー・時刻・液量）の入力後、1分以内に分注希釈操作を行うことができた。入力操作も30秒以内に行うことができた。また¹¹Cおよび¹⁸F標識薬剤について液量および放射エネルギーの分注希釈の精度は95%以上を達成した。