

放射 性 医 薬 品

(238-242)

[238] は ^{18}F FDG の臨床使用に先立って、千葉大学が行った臨床利用のための安全性の確認試験および第一相試験の結果についての報告であった。合成収率の安定性はもちろん、リムラス試験およびウサギによる発熱性物質試験、無菌試験、急性毒性、作業環境のチェックなどの詳細な検討の結果が報告された。今後新たにサイクロトロンにて ^{18}F FDG を生産する計画をもつ施設にとっては、有益な指針となったものと思われる。

[239], [240] はともに新しいジェネレータ産生ポジトロン核種 ^{62}Cu について、ジチオセミカルバゾン骨格 (DTS) を用いる二官能性キレートに関する報告であった。[239] はアルブミン (Alb) を対象として選び、Alb-DTS の結合体を合成後、これにジェネレータよりグリシン (Gly) 溶液にて溶出された ^{62}Cu -Gly を加えることにより、DTS 部位への選択的かつ安定性の高い標識が達成された。この時 Gly は Cu の Alb への非特異的な弱い結合を阻害し、DTS 部位のみへの選択的な結合を促進するものと考えられ、ジェネレータより溶出される ^{62}Cu -Gly を用いる二官能性放射性薬剤の開発が可能であることが示された。[240] は、[239] の結果を背景に、細胞内の酸化還元状態を反映することが可能な ^{62}Cu 標識二官能性キレートの合成系を試みた。すなわち、Dihydropyridine (DHC) が細胞膜を容易に透過し、細胞内で NAD^+/NADH 系により還元されそこに貯留するシステムを利用し、DHC-DTS- ^{64}Cu を合成した。これをマウスに投与したところ、心臓への高い取り込みが認められ、心筋の虚血診断への有用性が示された。

[241] は、 $^{11}\text{CH}_3\text{I}$ を用いるマロン酸エステル合成法による種々の α - ^{11}C -メチル脂肪酸の合成を試み、その体内挙動を調べた報告であった。その結果、その結果、 ^{11}C -

プロピオン酸の場合には、高収率での合成が可能であり、生成体をマウスに投与したところ、心筋への高い取り込みと貯留が認められた。一方、 α -メチル長鎖脂肪酸でも同様の傾向が示されたが、これらは β 酸化によりプロピオン酸が生成することとも関連があると思われ、プロピオン酸の挙動とともに興味深い結果が得られ、今後の研究の発展が期待される。

[242] は複雑な骨格をもつ高分子の ^{11}C 標識アルキルエステルの合成を目的とした標識用前駆体 ^{11}C -塩化ブチルの合成法についての検討であった。ルーチン合成という点では合成法にまだ改良の必要があると思われるものの、新しい ^{11}C 標識薬剤合成のための前駆体として、今後の利用が期待される。

(佐治英郎)

(243-247)

243 席の天野らは Tc-99m 溶液中の Tc-99m 量を分光学的な手法による直接定量法の最近の検討結果を報告した。

244 席の小島はマンノース結合性レクチンの Ga-67 標識法の相違による癌細胞に対する生理活性を I-125 の場合と比較した成績を報告した。

245 席の柴らは Bifunctional chelating agent として DADT 類の Tc-標識率を報告した。

246 席の天野らは IQNB 類の合成法に関して従来より 3 段階短縮すると収率が 67% 増加する方法を発表した。

247 席の安東らは元素の癌親和性の関係を表示するのに Thomsen-Bohr 型周期表との位置と密接な関係の存在をライソゾームと酸性ムコ多糖結合状態から推定した。

(平木辰之助)