

6. ^{99m}Tc 標識化合物の腫瘍親和性についての研究. 第I報: ^{99m}Tc -pertechnetate, ^{99m}Tc -人血清アルブミン, ^{99m}Tc -トラジロール

伊藤 和夫 小林 眞
久田 欣一 利波 紀久
(金大・核医学)
安東 醇
(金大・医技短大)

^{99m}Tc -標識化合物のエールリッヒ担癌マウスにおける腫瘍親和性と体内分布について報告した. 検討した化合物は, ^{99m}Tc -pertechnetate, ^{99m}Tc (Sn) HSA, 及び我々の標識した ^{99m}Tc (Sn) トラジロール (^{99m}Tc -TSL) の3者である.

^{99m}Tc -トラジロールは塩化第二スズ環元法により標識した. Sephadex G-25M (0.9×30cm column) では約80%の標識率であった. 投与は, 尾静脈より0.1 ml (約50 μCi)を投与し, 各々4匹〜6匹を1時間, 3時間, 6時間及び24時間後に屠殺し各標本中のRI活性を% dose/gmとして求めた.

3時間の腫瘍組織集積率は, ^{99m}Tc -HSA, 4.02 ± 0.19 , ^{99m}Tc -TSL 1.97 ± 0.31 , ^{99m}Tc -O⁴ 1.44 ± 0.24 であった. 体内分布に関しては, ^{99m}Tc -TSLは体謝がおそく長期に臓器内にとどまる傾向が認められ, 血中濃度の低下にもかかわらず腫瘍組織集積率も変化がなかった. エールリッヒ癌及び吉田肉腫では, ^{99m}Tc -TSLの腫瘍集積率に差を認めなかった.

エールリッヒ担癌マウスの経時的イメージでは, ^{99m}Tc -HSAが腫瘍移植結節の陽性描画に最もすぐれており, ^{99m}Tc -TSLが次いで良く, ^{99m}Tc -pertechnetateも早期には良い結果が示された.

7. ^{99m}Tc -標識化合物の腫瘍親和性についての研究. 第II報: ^{99m}Tc -EHDP, ^{99m}Tc -DMSA, ^{99m}Tc -Fosfestrol (DSDP)

伊藤 和夫 小林 眞
久田 欣一 利波 紀久
(金大・核医学)
安東 醇
(金大・医技短大)

第II報として, 骨スキャン用剤の ^{99m}Tc -EHDP, 腎スキャン用剤の ^{99m}Tc -DMSA 及び我々が標識化した前立腺癌治療薬 Fosfestrol (Honvan®) の ^{99m}Tc 標識化合物のエールリッヒ担癌マウスを用いた腫瘍親和性と体内分布について報告した.

^{99m}Tc -EHDP 及び ^{99m}Tc -DMSA は commercial kit を用いた. ^{99m}Tc -DSDP は, 塩化第一スズ環元法により標識し, Bio-Gel P-10 100~200 mesh (0.9×25 cm column) にて分離精製したものを使用した. 標識率は約70%であった. 投与方法は, エーテル麻酔下マウス尾静脈より約0.1 ml (約50 μCi)を投与し, 各々4—5匹づつを1時間, 3時間, 5時間及び24時間後に屠殺し, 各標本中のRI活性を% dose/gmにて求めた. 3時間腫瘍組織集積率は ^{99m}Tc -EHDP 0.64 ± 0.14 , ^{99m}Tc -DMSA 0.97 ± 0.05 , ^{99m}Tc -DSDP 2.28 ± 0.46 であった. ^{99m}Tc -DSDPの体内分布では, 腎及び骨に多く分布し, 特に骨集積率は, ^{99m}Tc -EHDPの約 $\frac{1}{2}$ であった. 尚, ^{99m}Tc -DSDPは血中濃度の低下が悪く, 筋肉濃度も比較的高い値を示した.

エールリッヒ担癌マウスのイメージは, ^{99m}Tc -EHDP と ^{99m}Tc -DSDP しか検討できなかったが, ^{99m}Tc -EHDPは腫瘍移植部の陽性描画は不明瞭であったが, ^{99m}Tc -DSDPは比較的良く描出された.