

1055 ^{11}C メチオニンPETによる肺癌放射線治療の評価
窪田和雄, 山田 進, 藤原竹彦(東北大学抗酸菌病研究所放射線科) 伊藤正敏, 畑澤 順, 石渡喜一, 井戸達雄(東北大学サイクロR1)

PETによる放射線治療評価を検討するために、肺癌放射線治療の前・後にCT及びPETを施行し、CTによる腫瘍体積の変化とPETによる腫瘍 ^{11}C メチオニン集積の変化を比較した。局所再発がおきなかった6例では体積もメチオニン集積も治療後大きく低下した。しかしメチオニン集積の低下の方が大きくまた早かった。4ヶ月以内早期再発の4例と11ヶ月以降再発の4例は両者共体積の縮小はわずかであり、両者を体積で区別することはできなかった。メチオニン集積は明かに早期再発例で高く、この両者を区別できた。しかし11ヶ月以降の再発の有無は、治療直後のPETでは区別できなかった。PETとCTは治療評価において相補的な役割を示した。

1056 $^2\text{-[F-18]fluoro-L-dopa}$ (FDOPA)の悪性黒色腫への集積とメラニン産生能描出の可能性: ミクロオートラジオグラフィによる検討
窪田朗子, 山田 進, 窪田和雄, 石渡喜一*, 井戸達雄* (東北大・抗研・放、*同・サイクロ)

C57BL/6マウス皮下移植B16メラノーマを用いて、FDOPAの腫瘍組織への集積とメラニン形成への関与を、マイクロARGにより検討した。腫瘍内に集積した全てのトレーサーを検出するために凍結切片を用いたマイクロARGを行った。又、メラニン形成に関与したトレーサーのみを検出するために、可溶性成分を洗い出した後、マイクロARGを行った。FDOPAは、組織中の腫瘍細胞自体に高い集積を示した。細塵様メラニンが多い細胞では特に高い集積が認められたが、色素の少ない細胞や完成されたメラニン顆粒の集合体には少なかった。FDOPAのメラニン合成への関与が示唆された。

1057 オートラジオグラフィによる放射性金属元素の悪性腫瘍組織内分布の観察
安東 醇, 安東逸子, 真田 茂, 平木辰之助(金沢大学医短大部) 久田欣一(金沢大学 核医学科)

^{67}Ga , ^{109}Yb , ^{201}Tl など17種の放射性金属の化合物を各々吉田肉腫皮下移植ラットおよびエールリッヒ癌皮下移植マウスに投与した。3~48時間後に腫瘍組織を摘出し、既に述べた方法によりマクロオートラジオグラフィを行い、また組織のH.E染色切片を作成し、金属元素の組織内分布状態を観察した。①腫瘍細胞の生きている部分、②同壊死の部分、③周辺の炎症部分等に分けて金属元素の集積を調べた。その結果、①に多く集積するもの(^{201}Tl , ^{109}Yb など)、②に多く集積するもの(^{22}Na)、③に非常に多く集積するもの(^{90}Zr , ^{182}Ta など)があり、元素の種類により分布状態が非常に異なった。これをとりまとめ、元素の性質と腫瘍組織内分布の関連について報告する。

1058 肝予備能評価における3種の肝シンチグラフィの比較

秀毛範至, 油野民雄, 中嶋憲一, 横山邦彦, 滝 鈴佳, 孫 保福, 利波紀久, 久田欣一(金沢大学 核医学科) 種井政信, 寺田光宏, 鶴浦雅志, 小林健一(金沢大学 第一内科)

20例の肝疾患患者(肝癌合併肝硬変: 17例, 脂肪肝: 3例)を対象に、3種の肝シンチグラフィ(Tc-99m-GSA, Tc-99m-PMT, Tc-99m-Snコロイド)を施行し、肝予備能評価における有用性を比較した。各シンチグラフィ施行時、Dynamic-Dataの収集を行い定量値として肝クリアランスを算出し、3者間で比較するとともに各種肝機能検査値(HPT, ICG, etc)との相関を検討した。3者の肝クリアランスは、相互に有意な相関を認めたが($p < .02$), 肝機能検査値との相関ではGSAクリアランスが最も良好な相関を示し、3者の内で最も有用であると考えられた。

1059 $^{99\text{m}}\text{Tc-GSA}$ による肝シンチグラフィの有用性: $^{99\text{m}}\text{Tc-Sn}$ コロイドとの比較

合田真由美, 川崎幸子, 田邊正忠(香川医大, 放) 合田文則, 田中聰(同, 第一外科)

西岡幹夫(同, 第3内科) 玉井豊理(西大寺中央病院)

新しい肝イメージング剤である $^{99\text{m}}\text{Tc-GSA}$ (galactosyl human serum albumin)による肝シンチグラフィ施行18例のうち $^{99\text{m}}\text{Tc-Sn}$ コロイドを併せて施行した10例(慢性肝炎5, 肝硬変4, 肝腫瘍1)について両者の比較検討を行った。GSAの肝機能指標には $\text{HH15, LHL15}(\text{HH15}=\text{H15}/\text{H3}, \text{LHL15}=\text{L15}/(\text{H15}+\text{L15})); \text{H3, 15}$ および L15 はそれぞれ3.15分時の心、肝の総カウント数を示す)を用い、玉井らの開発したSnコロイドによる肝Dynamic SPECTのオリジナルパラメーターであるk値、FVと比較した。この結果、k値とGSA指標との間に明らかな相関はみられず、HH15, LHL15と肝のFVとの間には、それぞれ有意な相関が得られた($r=-0.605, r=0.523$)。

1060 Tc-99m GSAによる肝機能評価: 慢性肝障害および急性肝障害における検討

工藤正俊, 三村純, 岡部純弘, 榎田博史, 平佐昌弘, 伊吹康良, 富田周介, 小森英司, 織野彬雄, 藤堂彰男(神戸市立中央市民病院消化器内科) 伊藤秀臣, 山口晴司, 富永悦二, 川井順一, 才木康彦, 宇井一世, 中西昌子, 日野恵, 池窪勝治(同, 核医学科)

新しい肝レセプターイメージング製剤であるTc-99m diethylenetriamine-pentaacetic acid-galactosyl human serum albumin (Tc GSA) 3mgを慢性肝障害50例, 急性肝障害18例, 肝機能正常のpatient control 3例に投与し、その動態曲線より得られた指標Receptor Index (投与15分後に於ける肝と(肝+心)の放射活性の比)の臨床的意義について検討した。Receptor Indexは慢性肝疾患の機能予備力の推定に有用であった。また急性肝障害の予後の推測にも有用であった。Tc GSAは他のmodalityでは得られない情報を提供する新しいfunctional imaging製剤としてすぐれていると考えられた。