

93. 悪性腫瘍の ¹³¹I-Fibrinogen スキャンニング

国立金沢病院 特殊放射線科 立野 育郎

放射線治療の位置決めのために、治療適応の多い部位の中で主として頭頸部、鎖骨上下窩、四肢などの悪性腫瘍に対して、¹³¹I-fibrinogen によるスキャンニングを行なった結果を報告する。

¹³¹I-fibrinogen の約 1mCi を静注、4~48 時間の間にスキャンした22症例は、いずれも原発ならびに転移性の悪性腫瘍であるが、副鼻腔癌3例(全例)、甲状腺癌、ゼミノームの上肢転移、大腿筋肉肉腫、腎癌の仙骨転移の各1例は陽性像を呈し、口腔癌、喉頭癌、子宮頸癌の腰椎ならびに骨盤転移の各1例は疑陽性像を呈したが、肺、その他のリンパ節(原発性および転移)はいずれも陽性描画されなかった。このように、¹³¹I-fibrinogen によるスキャンニングは、頭頸部、特に副鼻腔癌および四肢の悪性腫瘍の陽性描画にすぐれている。しかし、本放射線性薬剤は、必ずしも腫瘍部分に高濃度集積を示さず、血中のバックグラウンドとも関連して陽性描画の難易は部位的にも左右される模様である。

94. 放射性水銀化合物の癌親和性について

金沢大学 放射線技術学校 安東 醇

金沢大学 核医学診療科 久田 欣一

われわれは今までの癌親和性物質の検索において、水銀化合物が癌組織に対する強い親和性を有することを認めていた。今回の研究では水銀化合物が癌組織に集積する機序を明らかにし、さらに強力な親和性を有する水銀化合物の化学形を見いだすことを目的として行なった。²⁰³Hg を使用し水銀イオン、種々の有機水銀化合物を合成し、吉田肉腫皮下結節を有するラットに静注後、一定時間おきに肉腫および各臓器を摘出し単位重量当りの放射エネルギーを求めた。また同時にこれらの水銀化合物の蛋白質への結合力の強さを測定し結合力の強さと癌親和性との関係をも同時に求めた。この結果水銀化合物は一般に癌組織に強い親和性をもつが、蛋白質結合力の強いものがこの傾向が大きかった。またこれらの化合物は腎臓および肺臓に強い親和性を有したが、腎臓に対する親和性はきわめて強力であった。ここでは癌および各臓器親和性の強さと水銀化合物の化学形との関係について報告する。

95. 癌腫におけるアイソトープとりこみの局所的不規則性について

京都府立医科大学 第2病棟

藤田 哲也 松本 甫 垣内 孟

人体であれ実験動物であれ経動脈的に ³H-TdR を送ると、その流域にある癌腫にはほとんど全く標識細胞が検出できないが、あるいはごく一部にしか見出すことができないというのが現在までの経験の教えるところである。このことは抗癌剤を動脈投与すれば癌細胞に直接働いてくれるとする単純な考えが成立しないことを示している。この理由を検討した結果主として癌腫中の小循環の動態に原因があり、AV シャントや血流分布の時間的むらが重要な因子であることを知り、これを考慮に入れて実験を行ない、むらの少い分布をえることに成功した。一方全身投与時にも癌腫中には強い標識むらが見られるが、これは腫瘍中に集積する細胞が ³H-TdR トラップとして作用し流入した血液からすみやかにラベルをとり込むのでラベルが急速に薄められてしまうことと、小循環の時間的むらとが原因であることがわかり、これを無視できるような方法をとってむらの少い標識細胞分布をえることができた。

96. ⁶⁸Ga-citrate による悪性腫瘍の診断(第2報)

(シンチスキャンナーと半導体装置の利用)

神奈川歯大 放射線科 東 与光 池本 真一

病理 久田 太郎

生化学 中山 義之

警友病院 放射線科 鈴木 慎二 加藤 秀夫

外科 村田 晃 杉山 道雄

内科 大下 寿隆

三菱電機 高田 守

私達は本年6月日本医学放射線学会に第1報として、動物腫瘍への摂取と2~3の臨床例について報告した。その後、症例を重ね、肺癌と思われる2例、乳癌1例に明らかな陽性像をえた。乳腺症の2例は陰性であった。胃癌では、椎骨および肝臓のため、明らかな陽性像をうることはできなかったが、手術の結果は2~3倍の摂取があった。子宮癌でも膀胱、骨の像に重なるが、半導体検出器を膈より挿入して計測し、腫瘍部は正常部の8倍もあり、診断に有効であった。膵臓癌の再発例では、癌組織と思われるところに陽性像をえた。悪性腫瘍の診断に有効であり、今後症例を重ねたい。