1073 Tc－GAS分布の特異性の検討

島田孝夫（慈大３内），関根　広，守谷悦夫，
大脇和彦，川上憲司（同放），
木村康子（同小児科）

Tc－gasは50nmの超微粒子であり、その分布は^{81m}Krによる換気分布とも従来の2μ程度のエロソル分布とも異なっている。Tc－gasにより新しい側面より換気障害を評価する事が可能な興味有る放射性薬剤である。
今回、我々はその分布の特異性を肺門より沈着部位までの距離及び沈着部位をパラメータとして解析し、^{81m}Kr及び^{99m}Tcアルブミンエロソル（安西総業）分布と比較した。
換気障害又は軽度の例では^{81m}Kr分布と近似し、気道障害が存在すると同時にspotを形成した。
しかし、そのspot形成部位はエロソル分布とは異なっており、沈着機序が異なることがわかった。

1074 急性肺血栓塞栓症における血栓溶解療法前後の肺血流シンチグラムと肺動脈造影の対比検討

佐山宏一、山澤文裕、浅野浩一郎、長谷川直樹、
藤田浩文、浦野哲哉、青木琢也、藤島清太郎、石坂彰敏、
金沢　実、川城丈夫、横山哲朗（慶應大学内科）
毛利　誠、久保敦司、橋本省三（慶應大学放射線科）

急性肺血栓塞栓症（APTE）７例に組織プラスミノーゲン活性化因子（tPA）を用いた血栓溶解療法を行った。治療前後で肺血流シンチグラム（シンチ）と肺動脈造影（PAG）を施行し、APTEの経過を観察するうえにおけるシンチの有用性を検討した。tPA投与前の血流欠損はシンチとPAGでほぼ同程度であったが、tPA投与後に全例で欠損は改善した。シンチの欠損改善はPAGに比べ大であった。tPA投与による不完全溶解血栓の残存部位で再開通した血流をシンチが反映したためと考えた。シンチはAPTEの経過を機能的に評価するうえで有用であった。

1075 閉塞性尿路疾患における定量的尿流量測定：Constant Pressure Flow Studyの基礎的検討

伊藤　和夫、鐘ヶ江　香久子、塚本　江利子、古舘　正従（北海道大学核医学科）、野々村　克也（北海道大学泌尿器科）

閉塞性尿路疾患における尿の通過動態を定量的に評価することを目的として、尿通過量を求めるconstant pressure flow study(CPFS)に関する基礎的検討を行った。
方法はTc-99mpertechnetate185MBq(5mCi)を500mlに希釈した溶液を用いた。この希釈液1mlを正確に採取し、その放射能をγカメラで計測し、そのカウント数（Cb）を記録した。次に、ペリスタポンプを用いて定流量で5分間、Tc-99m溶液が250mlのカップに貯留する放射能をγカメラで収集した。計測は流量を４段階（3ml、6ml、9mlおよび12ml）に変化させ、また、空気中と吸収散乱体（Mix-DP）を用いて行った。流量の算出はカップに設定した関心領域内の時間－放射能曲線の立ち上がり部分の一定区間を直線近似して得らるY=aX+bのinitial slope(a)を用いて、F=a/Cb(ml/min)から算出した。
実流量と空気中で算出した流量および吸収散乱体が存在する場合に実効吸収係数(-.148)を用いて補正してえた流量との相関は0.95以上であった。臨床例においても基礎検討と同様に尿流量が計測できることが証明された。従来から施行されている定流量法（Whitakerテスト）との関係は今後検討する所存である。

1076 ＰＥＴによるホルモン療法前後における前立腺癌組織血流量と血液量の測定

稲葉　正、堀井　均、藤井　亮、中橋弥光（西陣病院）
山下正人（京府医大放射線科）、高田　仁、大江　宏、
渡辺　泱（京府医大泌尿器科）

ＰＥＴによりホルモン療法前後で前立腺癌組織血流量と血液量を測定した。　対象は前立腺癌４例で、すべて腺癌である。標識化合物は血流量測定には$H_2{}^{15}O$を、血液量測定には$C^{15}O$を用いた。治療前の癌組織血流量は42.9±33.6 ml/min/100g、治療後は14.2±6.9 ml/min/100g であり、治療前の癌組織血液量は7.3 ±1.6 %、治療後は5.6 ±1.0 %であった。癌組織血流量は正常前立腺や肥大症よりも有意に多いことは、前回の本学会で報告したが、ホルモン療法により前立腺癌組織血流量および血液量は減少した。Tomaらは、水素クリアランス法を用いて前立腺癌組織血流量を測定し、ホルモン療法により癌組織血流量は増加したと報告している。

1077 ラットにおけるゲンタマイシン腎障害時の^{99m}Tc-DMSA 腎摂取率とCcr の比較検討

山田雅文（アルメイダ病院），棚田修二，村瀬研也，東野博，木村良子，濱本研　（愛媛大学放射線科）

ゲンタマイシン（GM）による腎障害時に対して^{99m}Tc-DMSA 腎摂取率とCcr を比較した．８週齢のWistar系雄ラットを用いた以下の実験を行った．GM４０mg/kg/day を１日１回，３，６，９，１２日間皮下投与し，その翌日にDMSA腎摂取率とCcr を測定した．組織学的検討としてH.E.染色による光学顕微鏡を検討した．６日投与群において，DMSA腎摂取率は，32.27 ±0.92% とコントロールに比べ有意に低下したがCcr には有意な低下を認めなかった．光顕像では皮質外側部の近位尿細管の障害が出現していた．DMSA腎摂取率はCcr より早期に低下し，また皮質外側の近位尿細管障害に鋭敏であることが示され，腎機能障害時の有用な指標になると考えられた．

1078 甲状腺癌再発例のMRI，^{201}Tlシンチグラフィとの比較

大西　隆，野口志郎，村上信夫，原尾基継（野口病院）
陣之内正史，渡邊克司（宮崎医大放射線科）　前田　徹
(新別府病院放射線科)

甲状腺癌再発30例に対して，MRI，^{201}Tlシンチを行った．MRIは，磁場強度0.5T(MRT 50A TOSHIBA)を用い，SE法にてT_1強調像(500-700ms/15ms)及び，T_2強調像(2000-2500/80)を撮像した．再発腫瘍が，T_1強調像では low～high intensityを示し，T_2強調像ではhigh intensityを示したのに対し，　再発の無い術後甲状腺床ではT_1,T_2の両像ともlowもしくはiso intensityを示した．T_2強調像で術後瘢痕と再発腫瘍の鑑別が可能と考えれた．　MRIの再発腫瘍の診断能は accuracy 93%，　sensitivity 92%，specificity100%とTl-201シンチよりも優れていた（Tl：accuracy 71%,sensitivity 75%，specificity 50%）．

Presented by Medical*Online