用いられているが，リンパ系に撰択的に集中摂取させるためには細網系組織に共通した貪喰作用を利用するので所属リンパ節の摂取率の多寡は注入物質の物理的性質，特に粒子の大きさ，注入部位，注入方法などが問題となる．^{198}Au coloid ではリンパ系への移行が良好でリンパ節によく捕捉される．^{198}Au 200μCi 程度を足背リンパ管から注入すると後腹膜の系統リンパ節への移行は確実，速やかで種々のスキャンの応用が容易に実施しうる利点がある．しかし，注入法の簡単な足背趾間皮下注入でもマッサージや歩行運動によりかなりリンパ行性に鼡径節，腸骨節への移行が認められる．この場合はリンパ管注入に比し，腸骨節以上の遠隔リンパ節への摂取は乏しく，面，あるいは線スキャンは24～48時間後に行なう必要がある．

このように RI を皮下，あるいはリンパ管に注入してリンパ節に移行した放射能の分布を体表から計測することにより，リンパ節の局在をはじめ，リンパ系異常の診断に応用できる．子宮頸癌患者の転移節の場合は該当領域の放射能分布の低下，もしくは欠損として表出されるが，実際診断の面からはリンパ節の特殊性から個々のリンパ節の形態や摂取率も必ずしも一様でなく，シンチグラムにしても解像力の点からリンパ造影によるレ線写真以上の知見をうることは難かしい．

一方，リンパ管注入による転移癌に対する治療面への応用では治療量の注入では ^{198}Au の場合1部の余剰小粒子の血液，肝，脾などへの移行が問題となり，また，注入粒子の取り込みの良好な正常リンパ節やリンパ腫，あるいは小癌胞巣などではかなりの照射性変化が期待されるが，比較的大きな腫大転移癌ではその変化も少く，粒子の癌実質内への侵入の困難性などから現状では当初期待したほどの成果は望めない実情である．

*

12. ラジオリンフォグラフィー

斎藤泰一（鳥取大学放射線科）

ここにいうラジオリンフォグラフィーとは皮下または組織内に放射性コロイドを注射して，リンパ等の診断を行なう方法である．

^{198}Au コロイドを両側足背皮下に注射すると，24時間以内に30～70%がリンパ流によって移動し多くはリンパ節内にとりこまれる．皮下注射された ^{198}Au コロイドのクリアランスは，局所のリンパ流に左右されると考えられるが，その指標として24時間後の局所残存率を測定するとほぼ30～70%で，子宮癌患者においては，病期の進行とともに残存率が増加する傾向がみられる．特に片側のリンパ節障害の強い患者では12例中11例は，患側が高い残存率を示した．

注射後，経時的に線スキャニングを行なうと，早い例では4時間以内に鼡径，腸骨，大動脈リンパ節に一致した放射能上昇曲線を認め約24時間で最高に達する．下肢浮腫を有する例では，うっ滞したリンパによる丘状の上昇曲線が大腿部に認められ特徴的である．手術によるリンパ節の廓清，癌転移による破壊があると，^{198}Au コロイドの摂取能力の低下のため，対応する部位の放射能上昇曲線は著明に低下し，あるいは欠損となってあらわれる．シンチグラムにおいてもリンパ節像の欠損を示す．子宮頸管周囲に注射した場合は，上部腸骨リンパ節より中心側のリンパ節のシンチグラムをうることができるが下腸骨節，鼡径節群は描出できず，足背注射法を併用することが望ましい．

本法によるリンパ節シンチグラム像はその機械的制約からレ線リンパ造影法に比して精度が低く，小さい転移を発見することは不可能であるが，侵襲の進んだ例では，その概略を知ることができる．また手支的に極めて簡単であるため，反復検査が容易であり，機能的検査を同時に行ないうることが極めて優れた点であるといえる．

*

13. 産婦人科領域における RI 診断による性腺および胎児の被曝線量

阿武保郎（鳥取大学放射線科）

産婦人科領致における RI 診断による放射線被曝は被検者および妊婦の場合には胎児についても，その個体への放射線影響とそれらの生殖腺被曝による遺伝的影響とについて考慮されねばならない．わが国の1967年および1968年前半のこの領域における RI 診断件数および使用量をアンケートによって調査した．回答施設の17.8%において下記のいずれかの検査が行なわれ，その間の総件数は1401件で，Renography (R) がその65%を占め，Plaoenıcgraphy (P) は1%，卵管通過性検査 (T) は6.7%，子宮癌検査 (C) は27%であった．また40才未満の症例は全体の約1/3で，その約半数が30才未満である．これらの諸検査における，諸核種による被曝線量を諸種の推定値によって計算した．P 検査による ^{131}I-HSA, ^{99m}Tc-HSA については既発表文献とほぼ同程度の数値がえられた．T 検査には^{32}P, 200μCi, ^{131}I 50μCi の使

Presented by Medical*Online