

で放射能を測定し、減衰補正した。background 補正した LVED の放射能を 1 分間に換算し末血 1 分間の放射能で割算し、感度比で補正し LVEDV を求めた。Kasser の変法を用い左室造影から計測した LVEDV と比較したところ、高い相関を得た ($r=0.91$)。今回は吸収補正を行わなかったことや左室造影の精度の問題など検討すべき点は残されているが、本法は平衡時心電図同期心プローブイメージと同時に末梢血を採血すれば、簡単に安全に LVEDV が得られ、有用であると思われた。

9. ^{99m}Tc -DTPA を用いたミクロオートラジオグラフィ

池田 滋 (北里研究所・泌)
藤野 淡人 石橋 晃 (北里大・泌)

^{99m}Tc -DTPA は腎動態機能検査用剤として広く用いられており、各種薬剤との比較検討から糸球体漏過物質としての評価をうけている。しかし本剤の腎摂取経路、腎内動態に關しては不明の部分も多い。

今回、直接腎内動態を細胞レベルで観察する手段として本剤を用いたミクロオートラジオグラフィーを行い、本剤の特性、とくに腎内における局在性等について若干の検討を行った。

一方本剤は短半減期核種であり、かつ γ 線放出物質であるため、常法に準じた方法では行い得なかったが、2~3 の工夫、改良を行うことにより良好なオートラジオグラムを得ることができた。

今回、とくに本剤静注後 2 分においての相の報告を行ったが、本法による ^{99m}Tc -DTPA の腎内局在性は糸球体部に特異的であり、尿細管では細胞部、管腔部ともに少なく、集合管にはほとんど分布がみられないという結果が得られた。同時期のマクロオートラジオグラフィーの結果とあわせて、本剤の腎内動態は糸球体で摂取され、きわめて短時間に腎内を通過し、排泄系へと転送される特性をもつことが推察された。

10. CBA の RI による術後の経過観察

伊藤 真一 篠塚 明 菊田 豊彦
(昭和大・医・放)
田中 卓雄 長瀬 勝也 (順天堂大・医・放)
宮野 武 (同・小)

先天性胆道閉鎖症はきわめて難治な疾患とされていますが、最近小児外科医の努力により次第に手術結果の良好な症例が増加してきました。しかし手術結果がよく黄疸が消失しても、その後の経過において種々の合併症を来たすことが知られてきました。

今回われわれは先天性胆道閉鎖症で手術を行った症例について術後の吻合部の通過状態を観察する目的で ^{99m}Tc による肝胆道シンチグラフィーを行い経過解察のできた興味ある 4 症例について検討しました。

術後の長期生存例では近年上行性胆管炎、肝硬変、門脈圧亢進、脾機能亢進を来たす症例のある事が注目され始められました。今後このような症例では術後合併症の発見のための諸検査が実施されるわけですが、今回発表した肝胆道シンチグラフィーで胆汁流出と RI の排泄は比較的よく相関し、その上生化学的検査結果をもある程度うかがい知ることができます。

以上のことより、先天性胆道閉鎖症術後の小児でも本法は簡単に危険なく反復実施できるという利点があり、術後経過をみるうえによい検査法であると考えられます。

11. ^{111}In -oxine 標識血小板による臨床経験

杉原 政美 鈴木 豊 芝田千恵子
福田 利雄 室 伊三男 村上 剛
金戸 寿子 (東海大・放)

^{111}In 標識血小板により、in vivo thrombogenicity が体外計測により画像として初めて評価可能となったといつて過言でない。

標識法としては、標識率を高めるには血中トランスフェリン濃度を下げる必要がありバッファとしてプラズマ自身(血小板機能は最も保たれる)、生食、Tyrode 液の 3 種の報告がある。われわれは Hawker らによる prostaglandin E₁ 含有 Tyrode (Ca free) 液を選択し正常者で標識率 $77 \pm 8.9\%$ 、ADP 凝集能、標識前後比で、 $93.8 \pm 19\%$ 、recovery は、ほぼ 40% 台の結果を得た。

血管内膜損傷検出を目的として、解離性大動脈瘤 3 例

(内1例陽性), TIA 2例に施行。TIA例では、アスピリン投薬中止を必要とし積極的にはやりにくい。腎移植時, immune complex が内膜へ集積し血小板の同部集積が rejection の早期病態として知られており、臨床的評価を6例(術後1~2年2例を対照)に7度施行した。48~72時間後までの集積の経過、blood poolとの比を目安として2例に陽性を認めた。うち1例は、死体腎移植例であり術後急性尿細管壊死を合併し、術後24日目に施行しいちじるしい集積を認め flow study などもあわせ、rejection の合併と考えた。しかし臨床に生かすにはベッドサイドの簡易測定法でのスクリーニングが望ましく、目下検討中である。

12. 前立腺癌骨転移における骨シンチグラフィの検討

井口 博善	洪 誠秀	磯辺 靖
早川 和重	杉山 丈夫	金田 浩一
梅垣洋一郎	(癌研・放)	
河合 恒雄	木原 和徳	桜本 敏夫
(同・泌)		

^{99m}Tc 標識磷酸化合物による全身骨シンチグラフィは、前立腺癌の骨転移の早期発見や治療経過を観察する上で不可欠な検査である。

1) 昭和48年から54年の間に癌研で初回治療をうけ、2年以上骨スキャンで経時的变化を観察した27症例のうち、初回骨スキャン陽性率は26%(7例)であり、すべてStage Dの症例であった。Stage Bは8症例あり昭和56年4月までの経過観察期間中骨スキャン陽性となつたものは1症例、Stage Cは12症例あり同様に経過観察中の骨スキャン陽性例は4症例であった。

2) 昭和53年1月から56年4月までに癌研登録システムに登録された122件54人の前立腺癌のうち骨スキャン陽性例は22症例で、そのうち剖検、骨X-P、経過観察、骨スキャン上RI異常集積部位が5か所以上のものの合計18症例が確認されたものおよび確認されたとみなしたものであり、有微正診率は81.8%、無微誤診率は0%であった。スクリーニングのための骨スキャン陰性はあらためて骨X-Pなどの確認検査は必要ではない。骨スキャンの検出能を評価するには骨スキャンほど感度の高い検査は現在のところないので、確定診断のついたものにのみ言える sensitivity specificity 等で評価するよりも、有微正診率、無微誤診率で評価するのがより現実的で適しており、特に前立腺癌にはそのことが言える。

3) 骨スキャンは前立腺癌病期分類の必須条件とされるべきであり、経過観察中定期的に施行されてしかるべき検査である。

13. 乳癌患者における骨シンチグラフィの検討

辺見 仁	佐々木康人	染谷 一彦
(聖マリアンナ医大・3内)		
金杉 和男	福田 譲	(同・1外)
今西 好正	藤井 正道	(同・放)
板垣 勝義	(同・核放)	

乳癌患者診療における骨シンチグラフィの有効な利用法の確立を目的として、過去の症例の見直し評価を行った。

骨シンチグラムは ^{99m}Tc-MDP を用い、二方向全身像を撮り、必要に応じてスポットイメージを撮影した。

対象は乳癌患者 76症例、手術時病期 (TNM) 分類の明らかなもの 34、不明 34、その他 8例である。ただし、病期判定に骨シンチグラム所見は含めていない。実施した骨シンチグラムは 163 回である。

初回シンチグラムで骨病変陰性 29 例、陽性 47 例、全シンチグラム中陰性 52 回、陽性 104 回であった。孤立性病変 (S) は初回シンチグラムで 46.8%、全シンチグラムで 30%。骨病変出現部位は、脊椎骨(腰椎>胸椎>頸椎)、四肢骨、肋骨の順で多かった。病期 I 9 例中 2 例が S、II 11 例中 S 2、多発性病変 (M) 2、III で 10 例中 S 4、M 1、IV は 4 例とも M であった。これらのうち 5 例、陰性 (N) の 5 例は経過観察中に増した。初回陰性または S で経過観察中に増悪した 11 症例の検討で、N → S の期間は平均 372 日、S → M の期間は 230 日であった。

術前骨シンチグラム所見を病期判定に加えることがより正確な Staging を可能とすると考えられる。術後追跡は病期 I でも 1/2-1 年に 1 回最低 5 年にわたり必要で、病期の進むほど、また S 出現後は間隔を短縮する必要があると考えられる。今後系統的検査計画に基づく Prospective study が骨シンチグラフィの efficiency を明らかにするために必要である。