

157 肺高血圧時の肺血流シンチグラフィーによる Vertical/Horizontal Ratio 測定の臨床的有用性

北大 放

○古館正従、伊藤和夫

北大 一内

南 幸諭、志田 晃

北大 循内

安藤譲二、宮本 篤、小林 毅

（目的）肺高血圧の非観血的な定量時評価法として、肺血流シンチグラムの臥位静注時の U/L Ratio に対する座位静注時の U/L Ratio の比を求め、Vertical/Horizontal Ratio（略して V/H Ratio）と名づけ、肺高血圧のめやすとする試みを昨年の本学会総会において発表した。今回は更に症例を増して本法の臨床的有用性について検討した。

（方法）平均肺動脈圧 /5mmHg 以上を肺高血圧とし、さらに前毛細管肺高血圧群、後毛細管性肺高血圧群、非肺高血圧群、正常群の4群に大別した。検査方法は ^{99m}Tc -MAA を臥位（RI を2等分し、仰臥位と腹臥位でそれぞれ静注して均等分布を図った）ないし座位で静注し、そのシンチカメラ画像を computer に記録しその右肺背面の画像について肺野を3等分し、上肺野と下肺野の radioactivity から上/下肺野血流比を求め、U/L Ratio とした。臥位の U/L Ratio に対する座位の U/L Ratio の比率を求め、V/H Ratio とした。各疾患群と V/H Ratio との関係、座位静注時の U/L Ratio と平均肺動脈圧との相関、および V/H Ratio と平均肺動脈圧との相関等を求めて検討した。

（成績）V/H Ratio は正常群、非肺高血圧群、肺高血圧群の順に高くなる傾向がみられた。座位静注時の U/L Ratio と平均肺動脈圧との相関は僧帽弁狭窄症の症例では良い相関がみられるが、後毛細管性肺高血圧群全体では余り高くない。又、前毛細管性肺高血圧群では相関がみられない。これに対し、V/H Ratio と平均肺動脈圧との相関は僧帽弁狭窄症についてはほぼ同様な成績であるが、後毛細管性肺高血圧群では相関が良くなり、又、前毛細管性肺高血圧群においても良好な相関がみられた。

（結語）座位の U/L Ratio を肺高血圧の指標とする方法は心胸比の影響を受け、又、肺野に病変がある場合は算定不能で、僧帽弁狭窄症の場合に限られる。V/H Ratio の測定はこの点が改善され、非観血的に肺高血圧の程度を把握し得て有用な方法である。

158 タリウム-201 心筋シンチグラフィーによる右心負荷の定量的評価の試み

福島医大第一内科

○大和田憲司、阿部裕光、蛭谷 勲、
舟山 進、室井秀一、池田精宏、麻喜恒雄
待井一男、内田立身、津田福祝、刈米重夫
福島医大放射線科
木田利之

右心負荷を有する疾患ではタリウム-201 心筋シンチグラフィーにてしばしば右心自由壁が描出される。今回我々は先天性心疾患・弁膜疾患などを有する15症例に右心カテーテルを行い、その右室圧と心筋シンチグラムでの右心自由壁のタリウム-201 集積との関係を検討した。

方法：装置は東芝 GCA-202 型ガンマカメラを用いタリウム-201 を 1.6～2.0 mCi 静注し、10 分後より正面、側面、左前斜位の各方向で撮像し、同時にディスクにファイルした。左前斜位像にては右心自由壁心室中隔、左心自由壁の各部位に ROI を設定しカウント数を求めた。又、タリウム-201 における臓器分布をみるため、正面像で静注直後より1分毎に10分間のデータをディスクに 64×64 のマトリックスに分割してファイルし、心・上縦隔・肺・肝・消化管・腎の各部位に ROI を設定し、その経時の変化をみた。

結果

1) タリウム-201 心筋シンチグラムでの右心自由壁の描出は一般に右室収縮期圧 40～50 mmHg 以上の例でみられた。

2) 臓器分布の経時変化では心・肺においては最初の1分間は血中のタリウム-201 が多いため著明に放射能が増すが、その後は一定ないし漸減し、肝・消化管・腎では最初から漸増する傾向がみられた。

3) 次に右心自由壁におけるタリウム-201 集積の定量的評価を試みた。心筋シンチグラムの左前斜位像にて右心自由壁（RV）と心室中隔（IVS）、正面像にて上縦隔に ROI を設定し、RV/IVS、RV/上縦隔のタリウム-201 集積比をみると、これらの値と右室収縮期圧との間に正の相関がみられた。心不全を伴う例では肺への放射能とりこみが多く、肝では10分以後でも放射能とりこみの増す例がみられた。

以上のことから、右心負荷を有する疾患において、タリウム-201 心筋シンチグラフィーを行い、右心自由壁の放射能集積比を求めることは右心負荷の程度を推定することができるので、非観血的検査法として臨床的に有用であると思われる。