

287 肝硬変症における $99m\text{Tc}$ RBC 経直腸門脈シンチグラフィー 静脈瘤の描画と腸管吸収指標 $T_{1/2}$ について

塩味正雄, 伊藤 進(埼玉医科大学第3内科)
鈴木健之, 真下正美, 西村克之, 宮前達也(同放射線)

経直腸門脈シンチグラフィによる門脈循環動態に関する報告は既にいくつかなされている。我々は $99m\text{Tc}$ RBCを用い、

Ba enemaと同様の前処置を施した患者に、ピロリン酸キット $1/2$ バイアルを静注、30分後肛門より挿入したカテーテルを通し 15mCi の $99m\text{TcO}_4^-$ をair 25cc と共に注入し、直后より20秒間隔で肝心脾を含め撮像。又30分間のRI activityをデータ処理装置に収録した。対象は64例でControl 6例、慢性活動性肝炎(CAH) 5例肝硬変(LC)53例である。

撮像による門脈循環動態の評価に関しては前回報告した。LC群の肝心初期勾配比が1.0以上の症例に於てScintigram上肝領域に高いRI集積部を認め、それらの症例に行ったContrast Angiographyではその部位に一致し静脈瘤を高率に認めた。又腸管からの $99m\text{TcO}_4^-$ の吸収を反映する心領域のRI activityより得た $T_{1/2}$ はControl 238 ± 109 CAH群 340 ± 139 LC群 547 ± 240 secとLC群に著明の遅れをみせている。

本法は静脈瘤描出と腸管吸収の指標にも有用である。

289 ^{201}Tl 経直腸投与による門脈循環の非侵襲的診断法

利波紀久, 中嶋憲一, 久田欣一, 油野民雄(金大, 核)田中延善, 小林健一(同, 一内)

$^{201}\text{Tl-chloride}$ を経直腸的に投与し、シンチグラフィと解析による新しい門脈大循環の非侵襲的診断法を考案し、健常13例、種々の肝疾患65例に試みた。健常例では ^{201}Tl 直腸内投与後0~5分像で肝が描出するが、心、脾、肺の集積は非常に乏しかつた。これに対し、門脈大循環短絡症例では肝は明瞭に描画されず、他臓器特に心の集積が著明となつた。門脈大循環短絡の程度の評価指標として ^{201}Tl 投与20分後の心・肝カウント比を用いたが、肝硬変では平均値0.92であり、健常例0.16、慢性肝炎の0.25と比べ有意に高値を示した。肝硬変で食道静脈瘤の存在例は1.06と高値であり、存在しない例の0.32との間に有意差を認めた。又心・肝比は食道静脈瘤の内視鏡所見分類に基づくStageとの間にも相関が認められた。我々の結果から本法は非侵襲的に容易に行なえ、かつ門脈大循環短絡の程度を評価できる非常に優れた診断法となりうると考えられた。

288 経静脈法と経直腸法による門脈循環動態の対比検討

塩見 進, 箕輪孝美, 黒木哲夫, 門奈丈之,
山本祐夫(大阪市大, 3内) 下西祥裕, 大村昌弘
越智宏暢, 小野山靖人(同, 放射線科)

肝疾患における門脈循環動態を非観血的な経静脈法と経直腸法にて測定し、対比検討した。方法：経静脈法では、 $^{99m}\text{Tc}-\text{phytate}$ 10mCiをbolus静注後肝、肺、左腎の1秒毎の放射活性を求め、肺活性で肝活性を subtractionし、肝のtime activity curveを作製した。左腎curveのpeakを指標として肝動脈成分(A)と門脈成分(P)の移行部となる屈曲部を決定し、門脈成分比を $P/(P+A) \times 100$ (%)にて算出した。経直腸門脈シンチグラフィーは従来通り施行した。成績：①門脈成分出現時間は健常8例、上部消化管静脈瘤非合併の慢性肝疾患13例では有意差を認めなかつたが、静脈瘤合併の肝硬変8例において有意の遅延を認めた。②門脈成分比は健常8例で平均68%，慢性肝炎7例58%，静脈瘤非合併肝硬変6例53%，静脈瘤合併肝硬変8例31%であり、肝疾患の進展に伴い低下する傾向を示した。③両検査施行例において、門脈成分比と経直腸門脈シャント率は逆相関の傾向を認めた。以上、非観血的な両検査の併用により、さらに詳細に肝疾患における門脈循環動態を把握しうるものと考えられた。

290 $^{99m}\text{Tc-MAA}$ 脾内注入による門脈循環動態、肝内短絡率の解析

高橋 豊, 赤坂清司, 駒木拓行(天理病院 血内)
宮本忠彦, 黒田康正(同 放) 宇山親雄(京大 工)

目的と方法：門脈高圧症疾患の病態の把握と治療効果の判定を目的として、RI追跡子を脾内に注入、脾門部、肝門部、肝各部位、右心、肺、肝外副血行路の各該当ROI放射図および静止(平衡時)ScintigramのROI計数率を解析して、門脈系、副血行路および肝内循環の各特性と、肝内外短絡率を求めるべく検討した。

$^{131}\text{I-MAA}$ と $^{99m}\text{Tc-HSA}$ 2重追跡法とanalog simulation解析法で得た結果の一部は第13回総会で報告し、以降の検討により有用性は更に確認されたが、今回は $^{99m}\text{Tc-MAA}$ 単独追跡子とdigital演算により上記目的を達すべく検討を行った。結果と考察：門脈系とその副血行路の循環特性はMAA追跡子にもとづいて動態解析により伝達特性で表現する事で門脈高圧症の特徴を反映させることができた。また、自然発生および外科的形成副血行路の伝達特性の差は明瞭で、動態面からみた短絡術の有効性が反映された。肝内短絡率の算定を肝放射図から行う際、門脈系、肝内循環系伝達特性に基いた算定結果は、単純にpeak-level差による算定結果と異り後者に基く判断は著しく危険である。肝・肺計数率比に基く短絡率算定には、変形phantom実験結果から、肝内検出効率の個体差に関する補正も不可欠である事が明らかとなり、目下検討中である。