常高値であり，うち5例はイメージ上も明らかな漏れがあり，3例には鞍上部貯留が認められた．また，明らかな漏れがあっても髄液の流れは正常なものが3例あり，システルノグラフィーの所見は髄液鼻漏の有無より，むしろ原因疾患に左右されると考えられる．髄液漏が確認されなかった2例および髄液漏のない側の鼻栓カウント/BKGは1.33±0.50であり，8人の正常者では1.15±0.25であった．この結果から，鼻栓カウント/BKGが1.65以下であればまず髄液漏はないと考えてよいと思われる．

8. 画像診断法の中で ^{133}Xe 吸入検査法が有用であった脂肪肝の1例

横山　邦彦　油野　民雄　多田　明
桑島　明　道岸　隆敏　久田　欣一
（金大・核）
杉浦　仁　（同・第二病理）

糖尿病・肥満・飲酒を基礎として，生じる脂肪肝において，画像診断法 (CT, US, RI) の中で，特に ^{133}Xe 吸入検査が，有用であった1症例を報告する．

41歳，男性，身長168cm，体重81kg，日本酒2合/日の飲酒歴があり，血清学的検査と合わせて，臨床的に，脂肪肝の存在が疑われた．本例において施行した種々の画像診断法および肝吸引生検の結果を示す．

超音波断層法では，音響透過性の減弱なく肝内エコーレベルは，均一であった．

^{99m}Tc-Sucolloid liver scintigram では，肝外 RES 活性の軽度の亢進を認める以外は，特記すべき所見なし．

CT では肝の CT 値の低下は明らかでなく，画像診断上，脂肪肝は，否定的であった．

^{133}Xe 吸入法では，肺の下方，肝に一致した位置に，肺と同等の濃度か，時相によっては，むしろ肺よりも強い ^{133}Xe の集積がみとめられた．これは，増加した肝の脂肪組織に，脂溶性の ^{133}Xe gas が，取り込まれたと考えられる．

この時期に実施した肝生検では，軽度の脂肪変性がみとめられた．

入院加療後，血清学的異常が消失した時点で，再度，^{133}Xe 吸入法を実施した．わずかに肝の集積を認めるものの，著明に改善した．

以上のように，肺機能検査である ^{133}Xe 吸入法が他の画像診断法よりも，診断・経過観察・治療効果判定に，有用であった．

9. ^{99m}Tc-PMT 肝胆道シンチグラフィーの臨床的有用性に関する検討

油野　民雄　関　宏恭　滝　淳一
須井　修　大口　学　利波　紀久
久田　欣一　（金大・核）
松平　正道　（同・RI）
上尾　章夫　（鶴来総合・放）

今回，^{99m}Tc-PMT (Pyridoxylidene-5-methyl tryptophan) の臨床的有用性に関し検討し，以下のような結論に達した．1)正常例では，胆汁中への移行速度，尿中排泄の点で，^{99m}Tc-diethyl IDA よりも良好な結果を示した．2)血中ビリルビン値が高値の場合，胆汁中への排泄に関し，HIDA (dimethyl IDA) や diethyl IDA よりも，ビリルビンとの拮抗疫が低いことを示唆する結果が得られた．

以上，^{99m}Tc-PMT は既存の種々の ^{99m}Tc 標識肝胆道系放射性医薬品よりも，基礎的にも臨床的にも優れた性質を有し，理想的肝胆道系放射性医薬品にほぼ近い物質といえる．

10. ^{201}Tl 経直腸投与による非侵襲的門脈大循環の診断

利波　紀久　中嶋　憲一　油野　民雄
桑島　章　高山　輝彦　須井　修
関　宏恭　滝　淳一　久田　欣一
（金大・核）
加登　康洋　小林　健一　（同・一内）

^{201}Tl を直腸内に投与し経時的経直腸シンチグラフィとその解析による門脈循環動態診断の新しい試みを67例に行った．健常者では肝は早期より明瞭に描画されるが他臓器は25分後でも不明瞭であるのに対し，門脈大循環短絡の存在する患者では肝描画は淡くなり他臓器，とくに心の描出が顕著となった．投与20分後の心・肝摂取比は健常者0.16，慢性肝炎0.25，肝硬変0.92であり健常者，慢性肝炎と肝硬変とでは明らかに有意差を認めた．また，食道静脈瘤の存在例では心・肝摂取比は高くいずれも0.60以上の高値であり，内視鏡所見による食道静脈瘤

Presented by Medical*Online

Stage 分類所見と良く相関した．内視鏡下硬化剤注入による食道静脈瘤の治療前後の症例も供覧した．本法は簡単かつ安全であり解析も比較的容易なため，今後門脈循環動態の新しい診断法となりうると思われる．

11. 第1回循環時法による肝動脈，門脈血流成分の定量的評価（第2報）
——Height ratio 法と Slope ratio 法の比較——

瀬戸 光　二谷 立介　亀井 哲也
麻生 正邦　日原 敏彦　滝 邦康
古本 尚文　石崎 良夫　羽田 陸朗
柿下 正雄（富山医薬大・放）
山西 潤一（富山大・教）

^{99m}Tc-Sn colloid を急速静注して，第1回循環時間内における肝動脈，門脈血流成分の定量評価を行う方法(Height ratio 法)を確立したので，従来からの Slope ratio 法と比較して報告する．

患者は仰臥位とし，放射性薬剤を10mCi，急速静注し，大視野型カメラで撮像すると同時にデータを1フレーム1秒で合計100フレーム収録した．肝，脾，腎，左心室および肺に関心領域を設定し，肺からの放射能の影響を除去した時間・放射能曲線 L(t), S(t), R(t), H(t) を作成した．L(t) における肝動脈相のピーク時間は R(t) のピーク時間 T_a とし，門脈相がピークとなる時間は H(t) の再循環のピーク時間 t_p とした．

脾血流の門脈血流への寄与が少なく，^{99m}Tc-Sn colloid が1回の肝の通過でその大部分が除去されるとすれば，Height ratio 法での肝動脈成分は $Q_{aH}=L(t_a)$，門脈成分は $Q_{pH}=L(t_p)-L(t_a)$ となる．また Slope ratio 法では Q_{as}, Q_{ps} は t_a の前後7秒間の平均の傾きの比で算出した．

肝機能正常群(n=11)では $Q_{pH}=73.3\pm5.4\%$，$Q_{ps}=76.5\pm12.1\%$，異常群(n=21)では $Q_{pH}=61.6\pm8.2\%$，$Q_{ps}=58.6\pm12.4\%$，肝硬変症群(n=10)では $Q_{pH}=30.1\pm16.2\%$，$Q_{ps}=30.0\pm12.5\%$であり，いずれの方法でも肝障害群は有意に低値を示した($p<0.001$)．しかし Slope ratio 法では正常値が広い範囲となる欠点があった．

12. 肝血流のスペクトル解析

近藤 邦雄　安部 忠夫　木戸長一郎
（愛知県がんセンター・放診）

肝がんの原発，転移の探索に RI-colloid による肝シンチグラフィが広く行われている．しかし，検出された SOL が原発性か転移性か，あるいは偽像であるかの鑑別は困難である．そこでわれわれは，比較的簡単な手技で行える肝 RI-Angiography 1回通過法による鑑別を試みたので報告する．

DATA 収集は，患者を仰臥位とし，上方よりガンマーカメラを設定した．肘静脈より ^{99m}-TcO_4，10MCi を bolus にて注入し直後より 0.4sec 毎 30frames を mini-computer を用いて収集した．

得られた DATA をフーリエ変換近似を行うと第7項まで加算することによりほぼ近似できる．そこで，各項の振幅を算出し，第1項の振幅を100としたときの各項の比を出し第2項から第7項までの合計をもって比較対象とした．

結果，原発例では 505～220，転移例では 341～186，正常例では 209～124 の値を示した．原発例では1例において 220 を示したが他は 269 以上の値を示している．転移例では，胃がんからの転移で1例 341 を示し，乳がんからの転移で1例 145 を示したが，それ以外は 246～186 の間に分布した．正常例では，209～124 の値を示した．また，血管腫1例は 171 を示し，cyst 1例は 168 を示した．

13. 頭頸部放射線治療前後で唾液腺スキャンに変化を認めた2例より考案した唾液腺機能評価法

瀬戸 幹人　今堀恵美子　立野 育郎
（国立金沢・放）

従来の唾液腺機能評価法としては，甲状腺と唾液腺との集積比較等が行われたが，症例によって甲状腺機能の違いから甲状腺への $^{99m}TcO_4^-$ の摂取が異なり，また同一例でも本題のように頸部照射により甲状腺の機能が変わり得るので，新しい評価法として① $^{99m}TcO_4^-$ 2～3 mCi 静注後30分までの耳下腺・顎下腺の最大カウントの比を求めた(Ct(p)/Ct(s))．これは顎下腺のみあるいは耳下腺のみが照射野に含まれる場合に適応可能で，結果は注射量に左右されない．② 静注30分後でのレモンに

Presented by Medical*Online