

## 肝

## (372-376)

5 演題を担当したが、その内訳は4題が肝の機能評価に関するもので、1題は肝シンチグラム読影に関するものであった。No. 372 (倉敷中央・内, 平田ら) は  $^{99m}\text{Tc}$ -phytate を用いて各種肝疾患における脾血流動態を調べ、SI 値で健常者と肝硬変患者の分離が可能であり、さらに肝硬変症例中食道静脈瘤の有無で有意差を認めている。SI 値は、しかし肝硬変症例食道静脈瘤群の内視鏡的所見との相関はみられなかったと報告している。上記の診断を得られることで SI 値は十分評価されると思うが、さらに病期分類 (食道静脈瘤内視鏡所見) と相関が得られるような index の工夫が望まれる。No. 373 (岡大・一外, 杉生ら) は In-111 コロイドを用いた肝切除前後の血行動態の変化を術前予測する方法で今回は臨床例の検討であった。脾の機能評価も同様な方法で検討された。術後生ずる肝の変位、血流障害の程度を分析し、術前それらを含めた肝予備能が予測されれば一層の臨床的評価が得られると思う。No. 374 (放医研・技, 福久ら) は東南アジア諸国の肝シンチグラム読影で SOL についての ROC はわが国と大差はないが、肝硬変、肝炎に関しては各国間かなりの差を認めたと報告した。東南アジア諸国では肝膿瘍が多くみられるとのことであった。また参加各国のデータを各国で読影し ROC を比較する計画があるとのことで大変興味を惹くところである。No. 375 (昭大・放, 長谷川ら) は鉄の肝機能に及ぼす影響を検討し、短期鉄投与は網内系亢進をみるが、四塩化炭素投与の障害肝には長期鉄投与は障害をさらに増強させたと報告。No. 376 (京都市立・放, 土光ら) は健常者および、肝炎、肝硬変などの各疾患患者の肝予備力を核医学的指標で求め、通常の臨床検査値とよく一致すると報告し、本法が短時間で処理できることを強調した。以上5つの演題は今後の肝の核医学的研究の一つの方向を示すものと考えられる。

(北方勇輔)

## (377-380)

377, 工藤ら (神戸中央市民, 消内) は、び慢性肝疾患の経過観察中に発生する HCC のスクリーニング法としての肝シンチ (and/or SPECT) と US を比較検討した。HCC 5 cm 以下 50 結節の検出率と偽陽性率は、planar

が 36% と 16%, SPECT を加えると 72% と 11% であった。一方 US は 80% と 4% であり、US が優れていた。また肝シンチが 383 例の HCC 診断に不可欠または診断に貢献した症例は 31 例 (8%) にすぎず、この内 11 例は infiltrative type, 13 例は右横隔膜下に腫瘤が存在していた。それらは US によって検出困難であったという。

378, 鈴木ら (東医大, 放) は、1,506 例の肝 SPECT 像における肝門部、胆嚢床、肝円索、右腎、IVC、肋骨による解剖学的欠損が 3 方向断面 (transverse (T), coronal (C), sagittal (S)) のうち、どの断面により多く認められるかについて検討した。肝門部と胆嚢床は 3 方向すべてにほぼ 75% 以上、肝円索は T と C に 80% 以上、右腎は S に 75%, IVC は T に 70%, 肋骨は S に 58% 認められ、これらの頻度を知ることは false positive を減少させることに役立ったという。

379, 関ら (岐大, 放) は、肝血管腫の検出に対する RI 血液プール SPECT 像の有用性について 10 例 19 病巣を対象として planar と比較検討した。すべてに血管造影、X 線 CT, US が行われている。また HCC 4 例についても同様に検討した。SPECT は、血管造影ではっきりしなかった 16 mm 大の血管腫を hot spot として検出し、specificity は 70% であった。大きさ別の SPECT 検出率は 20 mm 以上が 100%, 11~19 mm が 83%, 10 mm 以下が 0% であった。19 病巣に対する検出率は planar が 11%, SPECT が 63% であった。HCC は SPECT すべて欠損像か非癌部と区別のつかない像として描出されたという。

380, 中島ら (埼玉がんセ, 放) は、肝 SPECT のデータから脾/肝比 (maximum count, volume, total counts) を算出し、び慢性肝疾患 (正常 105 例, C.H. 34 例, L.C. 25 例) におけるそれらの診断的有用性を検討した。cut-off 値は maximum count の 46% に設定した。容積は、X 線 CT と比較して平均 7.7% 大きめに出了が容積比はほぼ一致していた。脾/肝比のうち、maximum count と volume においては正常例と慢性肝炎との間でかさなりが多くみられ、一方 total counts においては両者のかさなりが少ない結果であったという。

(今枝孟義)

## (381-386)

381 と 382 は factor analysis に関する報告であり、383 と 384 は、 $^{99m}\text{Tc}$ -ネオ糖蛋白に関する肝予備力の検討、385 と 386 は肝癌に対する  $^{131}\text{I}$ -リビドール肝動注による治療効果に関する発表であった。381: 塩見ら(大阪市大・三内)は肝癌患者に  $^{99m}\text{Tc}$  フチン酸をボラス注入し、この集積曲線を 2 factor に分けたところ、腫瘍部がうまく動脈拍に含まれており TAE 後の効果判定に有用であるとの報告であった。382: 村田ら(北里大東病院)は  $^{99m}\text{Tc}$ -HSA を用い肝循環と first pass RI angiography を 6 factor に分けて、循環動態を解析していたが、演者も述べていたように、factor analysis で得られる曲線の解析は、血管造影その他の画像診断情報を参考にして慎重に検討する必要がある。383: 河ら(関西医大・放)は  $^{99m}\text{Tc}$ -ネオ糖蛋白をラットに投与し、 $\text{H}_2$  法と比較し少量負荷では有効肝血流量の測定が可能であり、多量負荷では肝細胞機能の測定が可能であるとのことであった。384: 工藤ら(神戸中央市民)は 383 と同様の標識化合物を、正常人ならびに肝疾患患者に投与し30分後の肝と肝+心の放射能活性比を従来の肝機能検査と比較検討したところ、よい相関を示したと報告された。関西医大の河らは、投与量が少ないので、活性の違うものをみている可能性はないかと質問がなされた。肝機能予備力の指標として有用と考えられさらに研究の進展が期待される。385: 湯本ら(四国がんセンター・内)は家兎  $\text{VX}_2$  移植肝癌に  $^{131}\text{I}$ -lipiodol を肝動脈動注し治療効果を検討し本剤投与群のみに腫瘍抑制効果が認められ、特に組織学的に腫瘍周辺に強い抑制効果があると報告した。386: 蔡ら(長崎大・一内)は13例の肝癌患者に  $^{131}\text{I}$ -lipiodol を動注投与の効果について報告された。全例に腫瘍抑制効果がみられ、副作用も少なく、血管変化が少ないため頻回に注入が可能であるとのことであった。防護病室の必要のため使用施設は限定されるが、有効な本剤の供給体制の円滑化をメーカーに希望する。

(田辺正忠)

## (387-393)

演題 387 から 393 まではすべて門脈血流動態に関するものである。核医学検査は侵襲が少なく、くり返し施行可能で、視覚的に循環経路を観察しながら血流分布を定量的にとらえ得るすぐれた方法である。ここで発表された報告での門脈へのアプローチは、経直腸、経脾、経小腸、経門脈、経肝動脈であり、経直腸的には  $^{201}\text{Tl}$ 、 $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 、 $^{99m}\text{Tc}$ -RBC (in vivo labeling)、経脾的には  $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 、経小腸は  $^{201}\text{Tl}$  腸溶カプセル、経門脈に  $^{99m}\text{Tc}$ -MAA、経肝動脈に  $^{133}\text{Xe}$  が使用されている。

経直腸的には下腸間膜静脈、経脾的には脾静脈が調べられるが、門脈血流には上腸間膜静脈の役割が大きい。しかしその非侵襲的なアプローチがないまま上腸間膜静脈の方には手がつけられていなかった。そこに  $^{201}\text{Tl}$  腸溶カプセルを用いた研究(金沢大、利波)が発表され、結果として経直腸的に異常値を示す症例でも経小腸では正常値を示すものが多いことが報告された。門亢症の門脈血流動態を考える上で示唆に富むデータである。直腸壁直接注入法(獨協大、大江)は明瞭なイメージが得られるが、おくて流入する血流分の問題が指摘された。今回の発表では、経直腸に  $^{99m}\text{TcO}_4^-$  と  $^{201}\text{Tl}$  の同時投与(天理病院、高橋)、 $^{201}\text{Tl}$  の経直腸、経小腸同時期投与(金沢大、利波)、 $^{201}\text{Tl}$  経直腸と  $^{99m}\text{Tc}$ -MAA の経皮経肝門脈投与(埼玉医大、村田)など多角的に門脈動態をとらえようとする試みが増えた。当然の方向であろう。 $^{133}\text{Xe}$  の肝動脈注入後に動脈血をバルーンでとめ、門脈血で  $^{133}\text{Xe}$  を肝組織に送りこむ方法(愛媛大、安原)は侵襲的でやや非生理的ではあるがユニークな方法である。経肝動脈性腫瘍塞栓術の可否を門脈血流量測定により判定しようという目的としてはよいが、検査後直ちに塞栓術に移ることはむずかしそうだ。経脾的に左胃静脈さらに食道静脈瘤を描出し、硬化療法後これが消失または縮小する経過を観察、定量する方法(山梨医大、田原)はくりかえしできる非侵襲的検査として有用であろう。

(内山 暁)