

36. H_2^{15}O -PET を用いた肝動脈および門脈血流量の測定——経直腸門脈シンチグラフィとの関係——

塩見 進 佐々木伸充 栗山 真紀
 森川 浩安 正木 恭子 城村 尚登
 池岡 直子 黒木 哲夫 (大阪市大・三内)
 下西 祥裕 王 麗娟 河邊 譲治
 岡村 光英 越智 宏暢 (同・核)

H_2^{15}O -PET を用いることにより、肝動脈と門脈血流量の同時測定を試みた。さらに、経直腸門脈シンチグラフィを用い門脈側副血行路形成状態との関係を検討した。

対象は肝硬変 12 例および慢性肝炎 2 例の計 14 例であり、PET 装置として HEADTOME-IV (Shimadzu 製) を使用した。740 MBq の ^{15}O 水を静注後 PET スキャンを開始し 5 分間データ測定を行った。PET 画像にて肝臓、脾臓、大動脈に ROI を設定しそのカウントを求めた。門脈血流の供給を 1 つの臓器と考え、これが ^{15}O 水に対して one compartment model に従うと仮定し Fick の原理を用いて関係式を立て、肝動脈血流量、門脈血流量を算出した。経直腸門脈シンチグラフィは従来より報告している方法で行い、門脈シャント率を算出した。肝動脈血流量は 35–108 で平均 66 ml/100 g/min、門脈血流量は 53–125 で平均 91 ml/100 g/min、総肝血流量は 127–208 で平均 157 ml/100 g/min であった。門脈シャント率と門脈血流量の間には $r=0.66$ ($p<0.05$) の有意の相関関係を認めたが、総肝血流量との間には相関関係を認めなかった。

以上より、 ^{15}O [水]-PET を用いて非侵襲的に肝動脈と門脈血流量の測定を行うことが可能であり、算出した門脈血流量は側副血行路の形成の増大に伴い減少していた。本検査法は肝臓内の任意の部位での門脈・肝動脈血流量の測定も可能であり、臨床的に有用な検査法と思われた。

37. 胃癌手術前後において胆嚢収縮に影響する因子

平塚 正弘 今岡 真義 古河 洋
 安田 卓司 中野 博史 中森 正二
 大東 弘明 亀山 雅男 佐々木 洋
 甲 利幸 石川 治 (大阪成人セ・外)
 長谷川義尚 (同・R1)

[目的] 胃癌術後の胆石生成にかかわる因子についての多変量解析では、12 番 (肝十二指腸間膜内) リンパ節郭清がもっとも大きく関与し、次いで胃全摘であった。そこで、胃癌に対する術式が胆嚢収縮に及ぼす影響を検討した。[対象・方法] 1997 年 2 月までに切除した胃癌のうち、肝胆道シンチグラフィを施行した 78 例。術式別には胃全摘・幹迷切で 12 番リンパ節郭清施行 (a) 10 例、郭清非施行 (b) 5 例、幽切・幹迷切で 12 番リンパ節郭清施行 (c) 7 例、郭清非施行 (d) 8 例、幽切・迷走神経肝枝温存 (e) 7 例、分節的胃切除・肝枝腹腔枝温存 (f) 10 例、術前のみ 27 例。

$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -PMT 185 MBq を静注し、60 分間のデータ採取後、卵黄製剤を経口投与した後、60 分間のデータ採取を行い、胆嚢内胆汁の駆出率 EF を求め、胆嚢収縮率とした。[結果・まとめ] ① 術前の胆嚢収縮：年齢、性による差はなし。開腹所見で十二指腸潰瘍などによる胆嚢と周囲の癒着が確認された 2 例の術前 EF は 31% で、癒着のない症例の 77% より低率 ($p<0.05$)。② 術後 1 年以内の収縮率の推移：術式に関係なく術後 6 か月までは低く、その後上昇した。③ 術後 6 か月以上経過例の術式別にみた胆嚢収縮率：術式別の EF 平均値は、(a) 49%, (b) 68%, (c) 61%, (d) 62%, (e) 73%, (f) 76% で、幹迷切でも 12 番郭清非施行例 (b) の EF は良好で、迷切が胆嚢収縮に及ぼす影響は大きくないことが示唆された。12 番郭清例は、卵黄製剤投与後 45 分以降に収縮の停止や再拡張する症例が多かった。以上より胃癌術後胆石生成に 12 番リンパ節郭清が最も大きく関与した原因は、肝十二指腸間膜郭清に伴う癒着が胆嚢の収縮能を低下させたことが主因と考えられた。