325. 肝細胞癌における経上腸間膜動脈・経脾動脈同時門脈造影CTの有用性

Usefulness of CT-AP by simultaneous catheterization into SMA and SpA with HCC

鹿児島市医師会病院 放射線部 ○橋口 満 橋口 善治 斎藤 二朗 内田 一正

Mitsuru Hashiguchi Y. Hashiguchi N. Saitoh I. Uchida

富松 正明 平田 勝 湯ノ口武司

M. Tomimatsu M. Hirata T. Yunokuchi

【目的】

肝内微小病変に対して、高い有病正診率を示す経動脈性門脈造影CT（以下1本法）において造影剤と血液の比重差により生じるlaminar flowにより、肝臓の造影が不十分となることがある。肝硬変や門脈への腫瘍浸潤により門脈圧が上昇し血流速度が低下すると、上腸間膜静脈・脾静脈合流部で血液は均一に混じりあうことなく左右の門脈分枝に分かれることが考えられる。我々はこの現象を解消するため、上腸間膜動脈に加え脾動脈にも同時に造影剤を流すことによる、経上腸間膜動脈・経脾動脈同時門脈造影CT（以下2本法）を、平成3年10月より行っており、良好な成果を得ているので報告する。

【使用機器】

造影剤注入装置：オートエンス A-30 (根本杏林堂)
 ディスポシリンジ 200ml (根本杏林堂)
 造影剤：Iohexol (140mg/ml) 200ml (第一製薬)
 Y字連結管：Three way Y Manifold (COOK)
 延長チューブ：エクステンションチューブ L-30 (根本杏林堂)
 アンギオカテーテル：コブラタイプorシェファードフック (5Fr=4.6Fr)
 造影剤保温器：READY-BOX/MODEL-2 (西山製作所)
 CT装置：SCT-3000TH (島津製作所)
 < 条件：120kv 250mA 4.5sec (600pulse) >

【方法】

血管造影室にて、2本のカテーテルを上腸間膜動脈・脾動脈へそれぞれ挿入し、CT室へ搬入した後、造影剤200mlを1.0ml/secで注入しながら注入後30secより撮影を開始した。撮影パラメータは、1回呼吸停止下に2スライス10mm間隔にておこない、全肝のスキャンを約200secで終了した。2本のカテーテルは（Fig. 1）のように、造影剤注入装置と接続されている。対象は、平成3年9月から平成4年8月までの12カ月間に、肝細胞癌に対して行われた門脈造影CT 220例で、その平均体重は1本法 55.9kg・2本法 57.5kgであった。

【結果及び考察】

（Fig. 2）に、肝実質造影部分のCT値から造影前のCT値を引いた値をEU値として、その変化を示す。2つの方法によるEU値の変化に差は認められなかった。（Fig. 3）に門脈造影CTの視覚評価の結果を示す。評価は、放射線科医2名・放射線技師1名により行い明らかな門脈の太い分枝の閉塞・シャントのあるもの、また呼吸不良を除いたものの210例に対して、造影不十分であったものをグラフの上部分に示した。1本法で造影不十分なものは28%存在したが、今回の方法では11%に減少した。2本法にても不十分となるのは、重度の門脈圧亢進では胃冠状静脈等の血流が、その要因になっていると考えられる。（Fig. 4）に臨床例を示す。左の1本法では、flowが不均一であるが、中の2本法ではS₆のflow defectのほかに右葉後区域にlow density areaを認め、右のLipiodol動注後CTで同部位にLipiodolの集積が認められる。門脈造影CTは肝内病変の存在診断としては微小なものに対しても非常に優れており、確実な造影剤の流入を得ることにより正確な門脈血流をとらえ、はじめて肝内病変の存在診断が可能となる。

【結語】

わが国で肝細胞癌は、80～90%に肝硬変を主とした並存肝病変が合併しているといわれ、門脈圧亢進症を伴うものが多く門脈造影CTでは特に造影不十分の原因となることが多かった。今回2本のカテーテルを用いた方法では、良好な造影像を得ることができ満足する成果となった。最後に、本発表に対して御指導いただいた、当院放射線科矢野武志科長に深謝致します。

門脈造影CTによる造影効果の比較

(Fig. 3)

(Fig. 4)