147. D S Aによる肝腫瘍の治療効果判定の試み

Evaluation of the effect of hepatic arterial infusion chemotherapy using DSA

兵庫医科大学病院中央放射線部 ○坂本 清 ・ 中村 満 ・ 小田雅彦
 (Kiyoshi Sakamoto) (Mitsuru Nakamura) (Masahiko Oda)
 名定敏也 ・ 田ノ岡征雄 ・ 中 隆行
 (Toshiya Nasada) (Masao Tanooka) (Takayuki Naka)
 兵庫医科大学放射線医学教室 高安 幸生
 (Yukio Takayasu)

1. はじめに

近年、リザーバによる動注化学療法が盛んになり、患者のQOL(Quality of Life)に有効な手段となっている。リザーバを介して造影剤の注入が可能であるため、定期的に腫瘍の経過観察をすることが可能である。我々は撮影されたDSA画像から、腫瘍の治療効果を客観的に評価することを試みた。

2. 方法

図1に示すように、皮下に埋め込まれたポートから肝動脈へ薬剤の注入が可能となる。図2に治療前・1・3・6か月後の臨床例を示す。各々、イオパミロン370を2ml/secで8ml注入し、注入開始より約10秒後の画像である。腫瘍部分にROIを設定しTDCを求めた。しかし、ROI内には正常部分や壊死部分も存在するので、これを除外するため正常部分(N)にもROIを設定し、N以上の値を示すPixel値の平均をとり、これをViableな腫瘍部分(T)とした(図3)。また、造影剤注入条件が一定であっても、治療の経過とともに肝動脈の血流が変化するため、T/N比をとることによりこれらの影響を抑えた。

3. 結果

腫瘍全体の平均値から描いたTDC(図4)は、正常部分や壊死部分の影響が大きく平均値が低く示された。これを解決するため、本法によるViableな腫瘍部分のみのDigital値を用いた場合にはVascularityをよく反映した(図5)。

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

4. 考察

本法はVascularityをよく反映し、図5では治療効果が現われているように見えるが、被検者の血流状態が変化した場合にも見かけ上、同じ変化が現われる。本症例の場合、10秒後のT/Nをみると、正常部分に比較して明らかな変化は見られなかった(図6)。同様に、CTや腫瘍マーカーでもNC(no change)と評価された。評価の信頼性は今後の課題である。

5. まとめ

腫瘍部分全体にROIを設定し、平均値のTDCで評価することは、問題があることが分り、正常部分のDigital値以上の値を示すDigital値の平均値で評価することによりViableな腫瘍部分のみの評価が可能となった。また、T/N比をとることで注入量の影響を抑えることができた。