

216 肝細胞癌の化学療法 — 治療効果判定因子としての画像診断法の意義

岐阜大学 放射線科

今枝孟義、加藤敏光、又吉純一、山脇義晴、
浅田修市、鈴木雅雄、柳川繁雄、土井偉誉

肝細胞癌(以下、肝癌)に対する化学療法の治療効果判定には、従来、肝シンチグラム、腹腔鏡、選択的肝動脈造影などによって肝腫の縮小の有無、疼痛などの自覚症状や全身状態の改善、LDH、Alk. p-ase値などの肝機能検査成績の改善、 α -fetoprotein 値の低下、生存期間の延長などが主だった判定因子として用いられてきている。

今回、我々はこの3年間に経験した肝癌40例に対し肝シンチグラム、選択的肝動脈造影、 α -fetoprotein の他に、 ^{99m}Tc -HSA 肝RIアンギオやX-CT検査を化学療法施行前、および後に行ない、これら検査法が治療効果判定因子として、どのように役立つものかにつき調べたので報告する。

抗癌剤の投与方法は、Seldinger法によりカテーテルを肝動脈内に挿入し、mitomycin C 20~30mgを2~3カ月間隔にて繰返し注入した。更にその間は経口、静注法によって5-Fu 200~500mg/日を副作用の出現するまで出来る限り大量に投与した。

結果: 従来、言われている如く肝シンチグラムによって肝腫の縮小を、選択的肝動脈造影によってneovascularityの減少を、 α -fetoproteinによってその値の減少をチェックすることが出来た他に、抗癌剤投与後1~3カ月で ^{99m}Tc -HSA肝RIアンギオによって病巣部の血流量の減少を、またX-CTによつて病巣内のcentral necrosisを検出することが出来た。これらの所見は従来の方法よりもはっきりとした結果であった。

抗癌剤投与後の治療判定因子に、今回我々が施行した ^{99m}Tc -HSA肝RIアンギオやX-CTを加えることの有用性につき症例を供覧し説明する。

尚、現在、最長の生存期間のものは2年3カ月(死亡)と、2年(生存中)の2例であるが、その他の例においても消化管出血や腫瘍からの腹腔内出血などによる死亡例を除くと多くの症例が1年以上健在である。

217 $[1-^{14}\text{C}]$ Glucoseを用いた3'-Me-DABラット肝ガン誘発過程におけるradiorespirometric patternの検討

帝京大薬・放射

○小島周二

東理大薬・放射

志気保子

久保寺昭子

アゾ系色素による実験的ラット肝ガン誘発過程において、胎児性血清蛋白である α -フェトプロテイン(AFP)の1次陽性反応期と平行し、 $[u-^{14}\text{C}]$ Glucoseによる $^{14}\text{CO}_2$ 呼気中排泄速度が速まる現象をradiorespirometryを用い見いだした。さらにこの現象を解糖系、非解糖系酵素変動と関連づけ検討した。この結果非解糖系酵素であるglucose-6-phosphate dehydrogenase(G-6-PDH)活性の上昇と相関が認められた。

今回は基質に $[1-^{14}\text{C}]$ Glucoseを用い、より明確なradiorespirometric patternを得るとともに、TCA cycle系脱水素酵素の活性変動から、AFP 1次陽性反応期における $^{14}\text{CO}_2$ の呼気中排泄速度の速まりが非解糖系経路の活性化に帰因することを明らかにしたので報告する。

実験にはDonryu系雄ラットを用い、体重200~220gまで固型基礎餌(クレアCE-2)で飼育し、その後control群は同基礎餌で6週間飼育、この間1週目から両群について毎週radiorespirometryおよび酵素活性を測定した。なお、酵素活性はSchneiderらの方法によりミトコンドリアを分離し、音波処理後遠心分離によりマトリックスを得、測定試料とした。

この結果、前回(第18回大会)の $[u-^{14}\text{C}]$ Glucoseを基質としたradiorespirometryに比べ、今回 $[1-^{14}\text{C}]$ Glucoseを用いることにより、より顕著な変動パターンを得ることができた。すなわち、Peak Time(PT)はDAB投与後1週目で著しく遅れた後、2週目より早まり4週目で最小値を示した。Peak Hight(PH)、Yield Value(YV)は共に2週目までcontrol群より低い値を示し、3週目より上昇し、4週目で最大値を示した。

一方、TCA cycle系酵素活性は前回報告した解糖系酵素活性変動と同様、DAB投与後1~6週の間抑制されつづけた。以上の結果より3'-Me-DAB投与後のAFP 1次陽性反応期に観られる標識Glucoseによる $^{14}\text{CO}_2$ の呼気排泄パターンの活性化が主として非解糖系経路の活性化によるものと結論づけられ、そこで $[1-^{14}\text{C}]$ Glucoseを基質として用いたradiorespirometryが原発性肝ガンの初期診断に有益な情報を提供するものと考えられる。