

2. 肝・胆道核医学診断

油 野 民 雄 (旭川医科大学放射線科)

核医学画像の一般的特徴は、対象とする臓器または組織の生理学的機能様相が反映された機能形態画像が得られることである。しかし超音波、X線 CT, MRI の画像診断法が普及している肝・胆道領域では、核医学診断の主たる目的は、もっぱら臓器全体およびその一部分の局所的機能情報を得ることへと、変貌しつつある。以下本講演では、演者らの経験をもとに、肝・胆道領域における核医学診断法の現状とその実際に関し述べることにする。

I. 肝 臓

肝臓領域における核医学検査は、肝内限局性病変の検出目的ではもはや施行されずに、肝疾患における慢性化の進行度の評価、原因疾患の特定、重症度の評価および予後の推定等を主目的として施行される。

現在、肝核医学診断用放射性医薬品には、Kupffer 細胞に集積する ^{99m}Tc -コロイド、肝細胞に集積し胆道系に排泄される ^{99m}Tc -PMT、レセプター・イメージ用剤である ^{99m}Tc -GSA があげられる。したがって、肝の全体的ならびに局所的機能の評価する場合、主要 3 医薬品のうち如何なる薬品を用いるか、薬剤の選択が問題となる。演者らのこれまでの検討では、慢性化の進行度の評価、肝硬変等の原因疾患の特定では ^{99m}Tc -コロイドが、重症度の評価および予後の推定では ^{99m}Tc -PMT または ^{99m}Tc -GSA の使用が適当との結果を得ている。なお予備能の評価では ^{99m}Tc -GSA の使用が最も適切であり、その際グラフ解析法である Patlak 法を用い

て全体機能および局所機能の定量評価を行っている。

II. 胆 道

肝に摂取され胆道に排泄される ^{99m}Tc -PMT を用いた胆道シンチグラフィの臨床的意義を端的に述べれば、肝細胞に近い細胆管レベルから総胆管に至るまでの胆道の通過性を評価しうることであり、胆道閉塞の有無を明らかにすることである。胆道シンチグラフィ用放射性医薬品の胆道排泄は血中総ビリルビン値に左右されるが、昨今の ^{99m}Tc -PMT を用いた場合、総ビリルビン値が 30 mg/dl 以内では胆道通過性の評価が可能である。

胆汁うっ滞では、一次検査法として施行されないが、急性胆道閉塞や胆道結石に起因する慢性胆道閉塞時等、他の検査で胆道拡張が認められないために肝内胆汁うっ滞との鑑別が困難な場合に、しばしば施行される。なお臨床上鑑別が困難な原発性胆汁性肝硬変、原発性硬化性胆管炎、若年性小葉胆管形成不全症の病態の相違は、胆道シンチ上で明瞭に判別される。なお急性胆嚢炎が疑われる場合は、胆嚢が描出されれば急性胆嚢炎の除外診断が可能であると共に、血流放射能増加や胆嚢に隣接した肝内に rim sign を認めれば、診断的特異性がきわめて高いために、ほぼ急性胆嚢炎と診断しうる。そのほか、胆道運動機能異常症、乳児黄疸、体質性黄疸、胆汁漏出、胆道系や上部消化管術後の胆汁・食物の通過性の評価における診断的有用性に関しても述べる。