

## 1. 経口法

テレパーク、ピロプチンなどは腸管から吸収後、肝細胞に摂取されて胆汁に排泄され、総肝管、胆嚢管を経て胆嚢に入り、8~10倍に濃縮されて初めて造影可能となる。このため原則として胆管は造影されない。

## 2. 静注法

ビリグラフィン<sup>®</sup>は静注後血清蛋白と結合し、その約90%は肝細胞に摂取され胆汁中に排泄される。胆嚢と胆管内では造影剤濃度に差がなく、経口法と異なって、胆嚢濃縮力に関係なく両者が造影される。

薬物過敏症、アレルギー体質、甲状腺機能亢進症、腎不全、心不全、肝不全などの患者は禁忌である。

### ①前処置

①ビリグラフィン注射液付属の1 mLテストアンプルを静脈中に注射し、過敏症のないことを確かめる。

②ガス除去：本法による陰影濃度はテレパークに比べて淡く、特に細い胆管影の読影上ガスが妨げとなるからこれを除去する。獣炭末、吸着薬を2日前から服用させる。便秘の場合は緩下薬を服用させる。

### ②実施

①通常30%ビリグラフィン20 mL(6 g)を体温に温め、1g/分の速度で静注する。

②注射後30~60分に第1回撮影(胆管造影)。

③90~120分に第2回撮影(胆嚢造影)。

④第2回撮影後ただちに卵黄2個を与え、またはセルレイン0.2 μg/kgを筋注し、30~60分後に第3回撮影(収縮機能検査)。

以上の検査は、腹臥位で右側を10~30°持ち上げた第2斜位で行う。

### ③評価基準

①胆管の状態：拡張の有無(総胆管内腔の幅は正常2~8 mmとされているが、5 mm以上は病的と考えるのが一般的)、結石、腫瘍などをみる。

②胆嚢の状態：大きさ、輪郭、位置、収縮機能の良否、陰影欠損などに注意する。

### ④静注法による造影不能の原因

①肝障害：ICG停滞率30%以上、血清ビリルビン4 mg/dL以上など

②総胆管の閉塞または高度の胆嚢炎による濃縮力の減退など

③胆管末端部の閉鎖不全、運動亢進(炎症、結石などによる)

## 3. 点滴静注胆道造影法(drip infusion cholangiography ; DIC)

本法の特徴は静注法と同様であるがビリグラフィンによる副作用が軽減され、胆管の造影率が静注法より優れている。

### ①実施

①前処置ビリグラフィン注射液付属の1 mLテストアンプルを静脈中に注射し、過敏症のないことを確かめる。本法による陰影濃度はテレパークに比べて淡く、特に細い胆管影の読影上ガスが妨げとなるからこれを除去する。獣炭末、吸着薬を2日前から服用させる。便秘の場合は緩下薬を服用させる。

②30%ビリグラフィン40 mLまたは50%40 mLを5%五炭糖液あるいは5%ブドウ糖液に混じて、40~50分かけて点滴静注する。最初の10分間は副作用をみながら注意して注入する。

③点滴終了5~10分前にブスコパン2 Aを筋注する(必ずしもやらなくてもよい)。

④点滴終了直後第1回の撮影を行う。

⑤以後120分までの間に2~3回撮影を行い、できればこの間に断層撮影を併用する。

⑥最後の撮影後卵黄2個を食させ、またはセルレイン0.2 μg/kgを筋注し、30~60分後に撮影を行って胆嚢の収縮状況を観察する。

### ②評価基準

静注法の場合と同様。

①胆管の状態：拡張の有無(総胆管内腔の幅は正常2~8 mmとされているが、5 mm以上は病的と考えるのが一般的)、結石、腫瘍などをみる。

②胆嚢の状態：大きさ、輪郭、位置、収縮機能の良否、陰影欠損などに注意する。