



最新型赤外線観察システムを導入

柴崎 正幸（外科部長）

腹腔鏡下胆嚢摘出術における最も重要な合併症は胆管損傷であり、我が国では約0.7%の頻度で発生し、諸外国と比べて依然高率です。一度発生すると、難治性胆汁瘻や胆管狭窄など重篤な病態に至ることも稀ではありません。



その防止策として、胆管損傷のないことを術中の胆道造影にて確認しますが、胆嚢管を切開し細いカテーテルを挿入して、造影剤を注入する直接造影では解剖の誤認により総胆管や総肝管を誤って損傷する危険があります。一方、胆汁に排泄される造影剤を点滴にて投与して胆管像を得る間接造影（DIC）では症例により造影不十分で明確に胆道の情報が得られないこともしばしばあります。

これらの問題を解決するために我々は2008年に新たな術中胆道造影法を開発しました。インドシアニングリーン（ICG）はタンパクと結合すると赤外線でも励起する蛍光を発します。我々は静注されたインドシアニンググリーン（ICG）が胆汁中に排泄されることを利用し、これに赤外線をあてその蛍光をカメラで捉える ICG 蛍光胆道造影法を開発し、臨床応用してきました。



安全な腹腔鏡下胆嚢摘出手術を目指して

我々が開発した本法の利点は、

- ① 剥離操作を要することなく胆管を透見することができるため胆管損傷の危険がない
- ② いつでも何度でも胆道の解剖を確認できる
- ③ 通常の腹腔鏡画面からスイッチの切り替えにより瞬時に蛍光画面に切り替えることができるため、手術の進行に合わせてその視野毎に胆道の走行を確認できる

ことです。下図は剥離操作を一切行わない状態での赤外線画像です。総胆管とらせん状の胆嚢管（→）が蛍光を発して明瞭に確認できます。通常画像では脂肪組織に覆われて見えない胆道の解剖が赤外線蛍光画面では明瞭に確認でき、安心して手術を進めることができます。

今年の春にこの赤外線観察システムの最新鋭機を導入しました。このシステムはオリンパス社製の特注品で、今までの当院の取り組みが評価され、日本で当院のみに採用されました。今までのものより画像の解像度が増し、蛍光を捉える感度も良くなっており、良好な胆道像を得ることができます。これを活用し、より安全な腹腔鏡下胆嚢摘出術を追及してゆきたいと思います。

