

HyperEye Medical System (HEMS) を用いた ICG 蛍光造影法—内シャント造設術への応用

みつ い よう ぞう¹⁾ あり ち なお こ¹⁾ お がわ こう へい¹⁾
 三 井 要 造¹⁾ 有 地 直 子¹⁾ 小 川 貢 平¹⁾
 なが み た いち¹⁾ あん じき はる き¹⁾ こ いけ ち あき¹⁾
 永 見 太 一¹⁾ 安 食 春 輝¹⁾ 小 池 千 明¹⁾
 ひら おか たけ お¹⁾ す むら まさ ひろ¹⁾ ほん だ さとし¹⁾
 平 岡 毅 郎¹⁾ 洲 村 正 裕¹⁾ 本 田 聡¹⁾
 やす もと ひろ あき¹⁾ しい な ひろ あき¹⁾ い がわ みき お²⁾
 安 本 博 晃¹⁾ 椎 名 浩 昭¹⁾ 井 川 幹 夫²⁾

キーワード：バスキュラーアクセス, indocyanine green (ICG),
内シャント, arteriovenous fistula (AVF)

要 旨

Indocyanine green (ICG) 蛍光を明視野のカラー画像として描出が可能な HyperEye Medical System (HEMS) を、内シャント (arteriovenous fistula: AVF) 造設術へ応用した。

2011年12月から2012年2月の間に AVF を作成した5例を対象とした。術前および血管吻合終了直後に ICG を投与し、静脈の走行と AVF の血流動態を評価した。HEMS はカラーモニタ上で ICG 蛍光をリアルタイムに描出し、全例で従来のシステムと比較しより詳細な血管走行と、AVF の血流動態把握に有用であった。さらに明視野で観察することにより、血管と周囲組織の関係も容易に確認可能であった。

AVF 造設術における ICG 蛍光造影法は、HEMS を用いることでより有用な手技になりうる。

緒 言

Indocyanine green (ICG) は生体内で血漿タンパクと結合し、強い近赤外線領域の蛍光を発するが¹⁾、ICG 蛍光造影法はこの蛍光を CCD カメ

ラで観察する手技である。われわれは、これまで内シャント (arteriovenous fistula: AVF) 造設術やシャント瘤手術における ICG 蛍光造影法の有用性を報告してきたが^{2,3)}、これまで当院で使用したカメラシステムは術場の消灯が必要であり、カラー可視光の同時撮影ができない欠点を有していた (図1)。今回、ICG 蛍光を明視野のカラー画像として描出が可能な HyperEye Medical

Yozo MITSUI et al.

1) 島根大学医学部泌尿器科 2) 島根大学附属病院
連絡先：〒693-8501 出雲市塩冶町89-1