

論文内容要旨

論文題名：腹腔鏡下直腸癌手術における術前マーキング法の検討
～点墨法と ICG 蛍光法の比較～

掲載雑誌名：昭和学会雑誌 第 80 巻 第 1 号 (令和 2 年月)

昭和大学医学部外科学講座 (消化器・一般外科部門) 小沢 慶彰

内容要旨：【目的】直腸癌手術では、腹膜翻転部以下での切離に際して、従来の点墨法による術前マーキングは視認性が悪く術中内視鏡の併用を余儀なくされることも少なくない。教室では腹腔鏡下大腸癌手術において腫瘍占拠部位確定や血流評価として ICG 蛍光法の有用性を報告してきた。腹膜翻転部以下での肛門側腸管切離部位確定の有用性について、点墨法と ICG 蛍光法の視認性の視点から前向きに比較・検討した。【対象】2014 年 8 月から 2015 年 7 月の 1 年間に当科で待機的に腹腔鏡下手術が予定され、切離部位が腹膜翻転部以下と想定された直腸癌 18 例である。【研究方法】全例に手術当日以前に内視鏡下に通常の点墨 (腫瘍肛門側腹側の粘膜下層に 0.2ml 局注) に併せ、腫瘍直下の粘膜下層に 0.25% ICG 溶液を 0.5ml 局注した。術中に PINPOINT を用いて可視光ならびに overlay モード (蛍光画像と High Vision 画像のイメージを重ね合わせ表示する方法) により、墨と ICG 蛍光の視認性を比較・検討した。また、Price らが使用した visibility scale を用いて点墨と ICG 蛍光の視認性の程度を数値化し、各々を比較・検討した。統計学的処理は Mann-Whitney's U test ならびに Wilcoxon signed-rank test を用い、 $p < 0.05$ をもって有意差ありとした。【結果】男女比は 10:8 で、平均年齢は 67.0 歳 (47-81) であった。癌の占居部位は Ra が 14 例、Rb が 4 例であった。局注時期は、手術前日が 7 例、手術 3 日前が 9 例、5 日以前が 2 例であった。点墨ならびに ICG 局注による有害事象は認めなかった。ICG 蛍光の視認率は 88.9 (16/18) % で、点墨の視認率 50.0 (9/18) % に比して有意に良好であった ($p = 0.0293$)。点墨 (+) ICG 蛍光 (+) 症例は 8 例 (44.4%)、点墨 (+) ICG 蛍光 (-) が 1 例 (5.56%)、点墨 (-) ICG 蛍光 (+) が 8 例 (44.4%) であり、点墨 (-) ICG 蛍光 (-) が 1 例 (5.56%) であった。点墨の visibility scale の中央値は 0.94 (0-2) で、ICG 蛍光の visibility scale の中央値は 1.5 (0-2) であり、ICG 蛍光の視認の程度が有意に高かった ($p = 0.0370$)。【結語】腹腔鏡下直腸癌手術における ICG 蛍光法を用いた術前マーキングは点墨法にかわる有用な手法であると考えられた。