

論文の内容の要旨

氏名：市 島 諒 二

専攻分野の名称：博士（医学）

論文題名：Efficacy of Full-Spectrum Endoscopy to Visualize the Major Duodenal Papilla in Patients with Familial Adenomatous Polyposis

(FUSE(full-spectrum endoscopy)を用いた家族性大腸腺腫症患者における十二指腸乳頭視認性に関する効果)

家族性大腸腺腫症 (familial adenomatous polyposis: FAP) は常染色体優性遺伝であり、大腸腺腫症遺伝子の変異によって大腸腺腫性ポリープが多数発生することが特徴である。十二指腸癌は、FAP 患者において大腸癌以外では死亡率の高い悪性腫瘍の一つである。通常の上部内視鏡検査における十二指腸乳頭 (major duodenal papilla: MDP) の視認性は視野角と操作性の問題から不十分である。Full-spectrum endoscopy (FUSE) 上部内視鏡は、内視鏡の前面と左側面の両方にカメラが設置されており、245 度まで視野角を広げることができる新規に開発された内視鏡である。

本研究の目的は、FAP 患者において MDP の視認性に関する FUSE の有効性を評価することである。内視鏡にて経過観察を受けている 49 人の FAP 患者を対象とした単施設の後向き研究を行った。FUSE 上部消化管内視鏡検査 (FUSE-esophagogastroduodenoscopy: EGD) を用いて内視鏡専門医が検査を施行し、MDP の視認性を評価した。すべての検査を録画し、個々の患者の動画を、前方視のみ（従来群）と前方視と左側面視（FUSE 群）に編集を行った。外部の内視鏡医が録画面像を評価し、従来群と FUSE 群で MDP の視認性を比較検討を行った。主要評価項目は、外部の評価医師 (off-site) による Type1 (乳頭の全領域が視認できる) と判断した割合とした。また、副次評価項目は検査を行った内視鏡医 (on-site) が Type1 と判断した割合、MDP の腫瘍の認識とその視認性、総検査時間と十二指腸検査時間、および有害事象をとした。

off-site で評価者 A、B、C によって Type1 と評価された MDP の視認性は、従来群で 評価者 A 8.2%、評価者 B 16.3%、評価者 C 14.3%、FUSE 群では評価者 A 100%、評価者 B 98%、評価者 C 100%であり、3 人の評価者による Type1 の割合は、FUSE 群の方が従来群よりも有意に高かった ($p < 0.001$)。On-site での Type1 と評価された MDP の視認性は従来群で 32.6%であった。FUSE 群では、49 人すべての患者が Type1 の視認性であった。Type1 の割合は、FUSE 群の方が従来群と比較し有意に高かった ($p < 0.001$)。MDP の腫瘍性病変は 12 人の患者 (24.5%) で見つかった。このうち、8 つの病変は本研究開始前の上部内視鏡検査ですで見つかり、残りの 4 つは新規に病変が見つかった。12 人の患者における Off-site での評価は、従来群では、評価者 A (Type1 / 2-4 / 5) (0% / 100% / 0%)、評価者 B (12.7% / 75.0% / 8.3%)、評価者 C (12.7% / 87.3% / 0%)であったが、3 人の評価者とも FUSE 群ではすべて Type1 であった。On-site での MDP の視認性は、従来群で (Type1 / 2-4 / 5) (50.0% / 41.7% / 8.3%) であったが、FUSE 群ではすべて Type1 であった。平均総検査時間は 11.0 ± 2.3 分、十二指腸検査時間は 1.9 ± 0.8 分であった。有害事象は認めなかった。

結論として、FUSE-EGD での検査では、FAP 患者における MDP の視認性を向上させることができることが分かった。