

## 論文内容の要旨

|   |  |    |       |
|---|--|----|-------|
| 報告番号  |  | 氏名 | 竹内 洋司 |
| Autofluorescence imaging with a transparent hood for detection of colorectal neoplasms: a prospective, randomized trial.<br>(大腸腫瘍性病変の拾い上げ診断における透明フードを併用した自家蛍光内視鏡の有用性:前向き無作為化比較試験) |  |    |       |

### 論文内容の要旨

【背景】大腸癌の発生を予防し、癌死を抑制するには、前癌病変である大腸腺腫を含めた大腸腫瘍の摘除が有効であると報告されており、見落としなく大腸腫瘍を発見し内視鏡的に摘除することは大腸癌診療の基本的戦略となっている。大腸内視鏡検査 (Total colonoscopy; TCS)は、大腸腫瘍の発見に最も有効な検査法である反面、従来の通常白色光(White light image; WLI)を用いた観察では腫瘍の見落としが約 20% であると報告されており、より正確に病変を発見できる検査法の開発が必要とされている。腫瘍発見能を向上させるため、特殊波長の照射光により病変を強調して描出できる自家蛍光内視鏡(Autofluorescence imaging; AFI)観察法や、内視鏡に先端透明フード(Transparent hood; TH)を装着する観察法などが考案され、効果が期待されているが、それらの実際の有用性は明らかではない。

【目的】大腸腫瘍スクリーニングにおける AFI と TH を組み合わせた新規観察法の有用性を評価する。

【方法】書面での同意を得た上で、TCS をうける患者を2種の観察法(WLI, AFI)と TH 装着の有無によって 2 × 2 の factorial design とした 4 群(WLI 群, WLI+TH 群, AFI 群, AFI+TH 群)に無作為に割り付け、8 名の内視鏡医が各検査法で TCS を行った。WLI 群と AFI+TH 群における大腸腫瘍発見率(発見された腫瘍数/症例数)の差異を主要評価項目とした(IRB 承認, UMIN000001473)。

【成績】561 名が 4 群に割り付けられ、各群の背景因子(年齢, 性別, 検査目的, 洗腸状態, 施行した内視鏡医, 全検査時間, 盲腸到達割合)に差はみられなかった。全体で 1105 個の病変(大きさ中央値 3mm)が発見され、1092 病変の病理診断が得られた(腫瘍 875 病変, 非腫瘍 217 病変)。AFI+TH 群の大腸腫瘍発見割合[95%信頼区間]は 1.96[1.50-2.42]で、WLI 群の 1.19[0.93-1.44]に比べて有意に高かった( $p=0.023$ , Turkey-Kramer の多重比較)。また Poisson 回帰分析を用いたサブグループ解析で AFI, TH がそれぞれどのような病変の発見能向上に寄与したかを検討したところ、隆起型腫瘍の発見割合は TH 装着によって 1.69[1.34-2.12,  $p<0.0001$ ]倍向上し、平坦型腫瘍の発見割合は、WLI に比べ AFI によって 1.83[1.24-2.71,  $p=0.002$ ]倍向上していた。

【結論】TH を併用した AFI による新規観察法は、二つの異なった技術を組み合わせてそれぞれの長所を活かし、異なるタイプの大腸腫瘍の発見率を向上させたことにより、大腸腫瘍全体の発見率を向上させた。この新規観察法は大腸腫瘍の早期発見、引いては大腸癌予防に貢献する可能性がある。