

4. 臨床応用の実際：Case Study

—CTCを用いた 大腸がんスクリーニングの実際 【済生会熊本病院】

満崎 克彦 / 坂本

野田由比子 / 菅守

浦田 譲治 画像診断センター

崇 / 松田 勝彦

隆 健診センター

多田 修治 消化器病センター

欧米では、CTの多列化とソフトウェアの精度向上により、2000年ごろから盛んにCT Colonography (CTC)の研究が行われ、大腸がんスクリーニングへの応用も議論されてきた。CTCにて発見される10mmより大きい腺腫あるいはがんの感度が90%、特異度が86%と良好な結果が得られ、平均リスクのスクリーニング法としてCTCの精度は支持できるという最近の報告¹⁾も見られる。また、米国3団体のjoint guidelineでは、平均リスク50歳以上に5年ごとのCTCによるスクリーニング法が選択肢の1つになった²⁾。

当健診センターでは2009年2月、64列マルチスライスCTの導入を機にCTCの精度評価を行い、その結果を踏まえ大腸がん検診への導入を決定した。本稿では、まず当健診センターで施行したCTCの精度評価の結果について述べ、実際に当健診センターで行っているCTCを用いた大腸がんスクリーニングの前処置法、検査の流れ、読影方法、判定基準、成績など、具体的なスクリーニングの実際を述べたい。

CTCの精度評価

精度評価の対象は、2009年2～8月に当健診センターでスクリーニング目的の全大腸内視鏡検査を施行した250例中、CTC検査受診に同意が得られた209例で、内視鏡検査にて発見された2mm以上のポリープ274病変（粘膜下腫瘍2例を含む）である。内視鏡検査結果をゴールドスタンダードとして、CTCのポリープ検出能を評価した。

表1に、病変の大きさ別の検出率を示す。全病変に対して、感度70.5%、特異度85.9%、陽性反応適中度61.0%、陰性反応適中度90.3%であった。大きさ別の感度は、2mm:36.9% (24/65), 3mm:52.5% (42/80), 4mm:79.6% (43/54), 5mm:72.2% (26/36), 6mm以上:100.0% (39/39)で、病変が大きくなるほど感度が上昇し、6mm以上の感度は100%と良好な結果が得られた。また、陽性反応適中度も2mm:34.8%, 3mm:36.2%, 4mm:55.1%, 5mm:68.4%, 6mm以上:75.8%と、

大きさが増大するに従って上昇し、良好な結果が得られた。肉眼型別に見たポリープの検出率を表2に示す。隆起型ポリープの感度は、Is:60% (141/235), Isp:100% (17/17), Ip:100% (10/10)で、平均64.1%であった。平坦型（表面型）は40.0% (4/10)と、隆起型に比べ感度が低下した。209例中4例にがんが認められた（図1）。

以上の結果から、平坦型の検出能は劣るものの、臨床的に有意な6mm以上のポリープの検出率はきわめて高く、CTCによる大腸がんスクリーニング検査の導入に至った。

スクリーニングの実際

1. 事前説明

受診者にはCTCに関する事前説明と問診を兼ね、検査前に当健診センターに一度来院してもらっている。事前説明の内容としては、CTCの方法と検査のメリット・デメリット、fecal tagging用の経口造影剤に対するアレルギーのチェック、

表1 病変の大きさ別検出率 (n = 274)

大きさ (mm)	2	3	4	5	6≧
病変数	24/65	42/80	43/54	26/36	39/39
感度 (%)	36.9	52.5	79.6	72.2	100
陽性反応 適中度 (%)	34.8	36.2	55.1	68.4	75.8

表2 肉眼型別検出率 (n = 274)

隆起型の感度: 64.1% (168/262) 平坦型の感度: 40.0% (4/10)

	隆起型			平坦型		SMT	Overall
	Is	Isp	Ip	IIa	LST		
病変数	141/235	17/17	10/10	2/8	2/2	2/2	174/274
感度 (%)	60.0	100	100	25.0	100	100	63.5

Is: 無茎性 Isp: 亜有茎性 Ip: 有茎性 IIa: 表面隆起型
LST: laterally spreading tumor SMT: 粘膜下腫瘍