

〔経 験〕

拡大内視鏡による大腸検診の試み—第2報—

—大腸局在病変の質的診断の検討—

尾上 耕治・鈴木由紀子・森 建二郎*・山田 浩己**
小野 真一・渡辺 克司***

Mass screening of the colon using electric endoscope with magnification device, with special reference to differentiation of the colon focal lesion, the second report.

Kouji ONOE, Yukiko SUZUKI, Kenjiro MORI*, Hiroki YAMADA**, Shinichi ONO
Katsushi WATANABE***

*Seijinbyo Detection Center of Miyazaki Districts Medical Association.

**Department of Radiology, Miyazaki Prefectural Hospital.

***Department of Radiology, Miyazaki Medical College.

はじめに

大腸検診で発見される無数の局在病変に対して、診断と治療の目的をあわせて polypectomy が頻繁に行われている。polypectomy は医療費が高いことや合併症の問題などがあり、今後は術前の正確な診断が求められる。我々は拡大電子内視鏡による大腸検診を試みているが、前回、腫瘍性病変と非腫瘍性病変の鑑別においてその有用性が高いことを報告した¹⁾。拡大電子内視鏡の本来の目的は、検査後に評価するのではなく、検査時に正確な質的診断を行うことにある。そこで今回、大腸局在病変の質的診断を prospective に検討したので報告する。

対象および方法

平成6年1月より平成7年7月までの一次スクリーニングとしての拡大内視鏡検診受診者2,708人のうち、組織診断の判明した252病巣（非腫瘍性病変60、

腺管腺腫178、絨毛腺腫12、癌4）を対象とした。病巣の最大径は2mm～30mmで平均8mm。

内視鏡（ズーム式拡大内視鏡：オリンパス社製CF200Z）検査は100mlのグリセリン浣腸のみの前処置で、S状結腸と下行結腸の移行部近傍まで観察した。局在病変を1）水で充分洗浄して通常観察、2）原液～3倍希釈のインジゴカルミンを散布し、φ6mmの青色マークを使い大きさを測定、3）弱拡大像でピットの全体像を観察、4）さらに拡大して100倍拡大像を得た。検査の総所要時間（問診、腹部触診、直腸指診、内視鏡検査）は1人平均7～8分であった。

検診時にピットパターンの分類を記載し、病理組織と対比した。ピットパターンの分類は工藤らの分類²⁾に準じ、正円形で配列が整っているものをI型、鋸歯状変化の認められる星芒状ピットをII型、類円形・管状のものをIII_L型、正常より明らかに小さい円形ピットIII_S型、樹枝状・脳回転状なるピット及び絨毛状なる形態をIV型、荒廃化が強く不規則なるピット及び無構造なるピットをV型とした。なお、複数のピットが存在する場合には、V>IV>III_S>II>III_L>Iの順に優位とし、全体の1/3以上占めているものをそのピットとした。

*宮崎市郡医師会成人病検診センター

**県立宮崎病院 放射線科

***宮崎医科大学 放射線科

表1 ビットパターンと病理結果

ビット	病理	非腫瘍	Tubular adenoma	Villous component	癌	計
I・II型 (円形・楕円状)	*	31	4	0	0	35
III _L ・III _S (管状・小円形)		27	169	2	2	200
IV (楕円・絨毛状)		2	3	10	0	15
V (放射線・放射状)		0	0	0	2	2
計		60	176	12	4	252

正診率 (31+169+10+2) / 252 = 84.1%
当初の3か月を除くと 87.9%

表2 ビットパターンによる腫瘍と非腫瘍の鑑別

ビット	病理	腫瘍	非腫瘍	計
腫瘍性ビット		188	29	217
非腫瘍性ビット		4	31	35
計		192	60	252

感度 188 / 192 = 97.9%
特異度 31 / 60 = 51.7%
正診率 (188 + 31) / 252 = 86.9%

表4 癌の鑑別

ビット	病理	癌	その他	計
V		2	0	2
V以外		2	248	250
計		4	248	252

感度 2 / 4 = 50.0%
特異度 248 / 248 = 100%
正診率 (2 + 248) / 252 = 99.2%

表3 腺腫の villous component の有無の鑑別

ビット	病理	Villous	Tubular	計
IV		10	3	13
IV以外		2	173	175
計		12	176	188

感度 10 / 12 = 83.3%
特異度 173 / 176 = 98.3%
正診率 (10 + 173) / 188 = 97.3%

病理組織は非腫瘍性病変, 腺管腺腫, 絨毛状腺腫, 及び癌に分類した。絨毛腺管腺腫と腺管腺腫でも villous pattern ありと記載があったものは絨毛腺腫として取り扱った。serrated adenoma が2例存在したが腺管腺腫に含めた。

結果

ビット分類と病理組織結果の対比を表1に示す。I・II型ビットは非腫瘍性病変, III_L・III_Sは腺管腺腫,

IV型ビットは絨毛腺腫, V型ビットは癌と対応していると評価したが, その正診率は84.1%であった。

病理組織結果を腫瘍性病変と非腫瘍性病変に分け, ビット分類によりその鑑別を行うと, 表2に示す如く, 感度97.9%, 特異度51.7%, 正診率86.9%であった。

腺腫188病巣を絨毛腺腫と腺管腺腫にわけビット分類によりその鑑別を行うと, 表3に示すごとく, 感度83.3%, 特異度98.3%, 正診率97.3%であった。

癌とそれ以外のものをビット分類により鑑別をおこなうと表4に示す結果であった。癌の症例数は4例で適切な評価はできなかった。

考察

拡大観察の意義は1) 腫瘍と非腫瘍の鑑別, 2) 腫瘍の質的診断, 3) 切除範囲の同定, 腫瘍残存の確認にあるといわれている³⁾。前回, 腫瘍と非腫瘍の鑑別を検討した¹⁾が, 今回, 1) 腫瘍と非腫瘍の鑑別, 2) 腫瘍の質的診断を prospective study として検討した。

非腫瘍性病変・腺管腺腫・絨毛腺腫および癌の鑑

別は、拡大内視鏡によるピット診断で84.1%の正診率が得られた。当初の3か月は検査手技・ピット診断に苦慮していたが、その当時の症例を除くと87.9%と高い正診率であった。通常観察のみでの評価を今回はしなかったが、前回の検討¹⁾では、腫瘍性病変と非腫瘍性病変の鑑別において、13名の内視鏡医の通常観察での正診率は54~72%平均64%、拡大観察併用の場合は74~94%平均85%であった。

次に腫瘍性病変と非腫瘍性病変の鑑別を検討した。感度は97.9%と高かったが、特異度は51.7%と低かった。これは非腫瘍性病変のピット診断が困難であるということと、鑑別困難な症例が対象となっていることに起因していると考えている。非腫瘍性病変のピットは円形か星芒状であるが、焦点の調節や粘液除去がうまくいかない和小円形ピット・類円形ピットの鑑別が困難である。腫瘍性病変が否定できない場合は腫瘍性病変と評価したために特異度が低くなったと考えた。また、典型的な非腫瘍性病変はほとんど放置してあり、組織結果がえられず対象外となることも特異度が低くなった原因である。

絨毛腺腫と腺管腺腫の鑑別を検討したが、その感度・特異度・正診率は高かった。絨毛腺腫は腺管腺腫より悪性度が高いといわれており^{4),5)}、両者を区別することは意義がある。

最後に癌の鑑別を行ったが、癌の症例数が4例と少ないため感度は評価できなかった。しかし特異度が高いということは評価できる。鑑別に苦慮した症例はあったが、V型と記載した2例は癌であり、癌以外の248病巣をV型ピットと記載したものは無かった。

工藤ら³⁾の実体顕微鏡の評価によると、V型ピットはすべて癌であるが、III_Lピットの中に13.3%、III_Sピットの中に28.7%、IV型ピットの中に38.4%癌が存在している。V型ピットだけを癌と評価した場合、特異度は高いが、III_L・III_S・IV型ピットに癌が存在し、感度に関しては問題がある。

鶴田ら⁶⁾は表面隆起型m癌のピットパターンは、III_Lを主体とするもの56.0%、IV主体24.0%、III_S主体12.0%、V主体8.0%の順に多く、一方、表面陥凹型m癌のピットパターンは、III_Sを主体とするもの78.9%、IV主体24.0%、III_L主体15.8%、V主体5.3%の順に多

いと報告している。表面型m癌は、V型ピットよりもむしろ他の腫瘍性ピットのほうが多いことになる。この点、腫瘍性ピットの組織異型度の評価が望まれるところである。

井川ら⁷⁾は実体顕微鏡像をコンピュータ画像処理し、最大径・周囲長・面積・円形度・凹凸度のパラメーターについて解析し、すべてのパラメーターにおいて中等度異型腺腫と癌に有意差を認めたと報告している。今後の展開が期待されるが、やはり癌の鑑別は今後の大きな課題であろう。

結 果

大腸検診に拡大内視鏡を用い、腫瘍と非腫瘍の鑑別、腺腫の villous component の想定に拡大内視鏡は有用であった。

本論文の要旨は、第25回日本消化器集団検診学会九州地方会にて発表した。

文 献

- 1) 尾上耕治, 他: 100倍拡大内視鏡による大腸検診の試み. 日本消化器集団検診学会誌, 33: 376-379, 1995.
- 2) 工藤進英, 他: 実体顕微鏡観察, 工藤進英, 早期大腸癌, 平坦・陥凹型へのアプローチ: 58-68, 医学書院, 東京, 1993.
- 3) 工藤進英, 他: 拡大電子スコープ, 工藤進英, 早期大腸癌, 平坦・陥凹型へのアプローチ: 70-75, 医学書院, 東京, 1993.
- 4) Klaus J. Lewin et al: 大腸の良性腫瘍, 土屋雅春, ポツカス消化器病学, 4: 396-438, 西村書店, 東京, 1991.
- 5) 武藤徹一郎, 他: Adenoma-Carcinoma Sequence 最近の展開, 長廻紘, 早期大腸癌, 発生から診断・治療まで: 123-153, 医学書院, 東京, 1993.
- 6) 鶴田 修, 他: 早期大腸癌の深達度診断, 胃と腸, 29: 85-97, 1994.
- 7) 井川守仁, 他: 表面型大腸腫瘍実体顕微鏡像の画像解析による検討. Gastroenterol Endosc 37: 1414-1419, 1995.