

〔経 験〕

大腸癌検診におけるS状結腸内視鏡検診と便潜血検査の検討 (第3報)

—便潜血検査・sigmoidoscopy 併用法の検討—

尾上 耕治・鈴木由紀子・森 建二郎*・山田 浩己**
楠元志都生・小野 真一・長友 優尚・渡辺 克司***A study on the method for mass screening of colorectal cancer, the third report.
A screening program using fecal occult blood test and sigmoidoscopy.Kouji ONOE, Yukiko SUZUKI, Kenjiro MORI*, Hiroki YAMADA**, Shizuo KUSUMOTO
Shinichi ONO, Masanao NAGATOMO, 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

老健法にもとずき免疫便潜血検査2日法 (以下便潜血検査と略) を用いた大腸集検が全国に普及しつつある。我々は便潜血検査陰性癌の拾い上げのため、人間ドックにおいてS状結腸内視鏡検査法 (以下SF法と略) によるスクリーニングを試みている¹⁾²⁾が、今回、便潜血検査法とSF法を併用した症例について、便潜血検査の直腸およびS状結腸癌に対する感度を推定するとともに、併用法の有用性について検討したので報告する。

対象と方法

平成4年6月より平成6年3月までの泊まり人間ドックのうち、免疫便潜血検査2日法 (以下便潜血検査と略) とSF法の両者による検査をとともに実施した2,101人を対象とした。

SF法は、前処置としてグリセリン100ml浣腸のみとし、肛門より約50cm (S状結腸と下行結腸の移行

部近傍) まで観察し、5mm以上の腫瘍性病変と悪性疾患が疑われる病変を異常あり (精検対象) とし、専門医療機関に全大腸検査と局在病変の治療を依頼した。5mm未満の腫瘍性病変は異常なしとし、逐年検診を勧めた。

便潜血検査はOCヘモデリア2日法を用いた。

精検はSFと注腸X線検査、もしくはtotal colonoscopyを原則とし、その選択は専門医療機関に委任した。

結果

受診者の内訳を表1に示す。便潜血検査の要精検者 (陽性者) は10.7%、SF要精検者 (5mm以上の腫瘍性病変と悪性疾患が疑われる病変) は19.2%で、

表1 受診者の内訳

| 検査法 | SF | 異常あり | 異常なし | 計 |
|-----|----|-------------|--------------|--------------|
| 陽性 | | 85 (4.0%) | 140 (6.7%) | 225 (10.7%) |
| 陰性 | | 318 (15.1%) | 1558 (74.2%) | 1876 (89.3%) |
| 計 | | 403 (19.2%) | 1698 (80.8%) | 2101 (100%) |

要精検率 (85+140+318)/2101 = 25.8%

*宮崎市郡医師会成人病検診センター

**宮崎県立病院 放射線科

***宮崎医科大学 放射線科

いずれかでの要精検を指摘されたものは, 543(85+140+318)人で, 要精検率は25.8%であった。

併用法の結果を全体でみると表2の如く, 要精検率25.8%, 精検受診率80.5%, 癌発見率0.71%, 早期癌の割合は86.7%であった。

要精検者の内訳を表3に示す。SFのみ異常, 便潜血検査陽性かつSFが異常, 及び便潜血検査のみ異常の三つのグループにわけられる。

全体の精検受診者は437人で精検受診率80.5%(437/543)となるが, SFの精検受診率89.3%(285+76/318+85)で, 便潜血検査の精検受診率は67.6%

(76+76/85+140)であった。また便潜血検査のみ異常者の精検受診率は76/140で54.3%となり低かった。癌は15名発見され, そのうち早期癌は13名(86.7%)であるが, このうちにはSFのみ異常すなわち便潜血検査陰性癌が5名存在した。また便潜血検査のみ陽性の癌が2名存在した。これは下行結腸と上行結腸の癌で, SF観察範囲外の癌であった。

カルチノイドが7名発見されているがいずれも便潜血検査陰性であった。

尚便潜血検査陽性者のうち異常なしは48(2+46)人となり, 精検受診者152(76+76)人の31.6%に相当した。

SFにて発見された腫瘍性病変(癌と腺腫)の便潜血検査陽性率を大きさ別に検討した(表4)。9mm以下の腺腫は19.4%, 癌は25%しか陽性となっていないが, 10mm以上では腺腫57.1%, 癌77.8%陽性であった。

SFにて発見された癌の便潜血検査陽性率を検討(表5)した。深達度をみると, sm癌とpm癌の症例がなく検討できないが, m癌は6/11で, s以深の

表2 S状結腸内視鏡と便潜血検査によるスクリーニングの結果

| | |
|-------|-----------------|
| 要精検率 | 25.8%(543/2101) |
| 精検受診率 | 80.5%(437/ 543) |
| 癌発見率 | 0.71%(15/2101) |
| 早期癌割合 | 86.7%(13/ 15) |

表3 要精検者の診断の内訳

| | SFのみ異常 | 便・SF共に異常 | 便のみ異常 | 計 |
|----------|--------|----------|-------|--------|
| 要精検者 | 318 | 85 | 140 | 543 |
| 精検受診者 | 285 | 76 | 76 | 437 |
| 癌(早期癌) | 5(5) | 8(6) | 2(2) | 15(13) |
| カルチノイド | 7 | 0 | 0 | 7 |
| 腺腫 | 160 | 45 | 6 | 211 |
| 非腫瘍性病変 | 69 | 11 | 4 | 84 |
| 不詳ポリープ | 19 | 6 | 4 | 29 |
| 痔、憩室、炎症等 | 19 | 4 | 14 | 37 |
| 異常なし | 6 | 2 | 46 | 54 |

表4 SF発見腫瘍性病変の便潜血検査陽性率

| 大きさ | ~9mm | 10mm~ |
|-----|---------------|--------------|
| 腺腫 | 19.4%(34/174) | 57.1%(12/21) |
| 癌 | 25.0%(1/ 4) | 77.8%(7/9) |

表6 SF発見便潜血検査陰性のがん

| | 年齢性 | 大きさ | 形態 | 部位 | 深達度 |
|-----|-----|------|------|------|-----|
| No1 | 81M | 4mm | I s | 直腸 | ■ |
| 2 | 68M | 7mm | I sp | S状結腸 | ■ |
| 3 | 62M | 8mm | I p | S状結腸 | ■ |
| 4 | 72M | 15mm | I sp | 直腸 | ■ |
| 5 | 53M | 20mm | II a | 直腸 | ■ |

表5 SF発見癌の便潜血検査陽性率

| | |
|-----|-------------------------------------|
| 深達度 | ■ 癌 6/11: sm癌 0/0: pm癌 0/0: s 癌 2/2 |
| 形態 | 有茎性5/8: 無茎性1/3: 陥凹性2/2 |
| 大きさ | <1cm 1/4: 1cm ≥ 7/9 |
| 部位 | 直腸 4/7: S状結腸 4/6 |

表7 SF観察範囲外のがん

| | 年齢性 | 大きさ | 形態 | 部位 | 深達度 |
|-----|-----|------|------|------|-----|
| No1 | 57M | 8mm | II a | 上行結腸 | ■ |
| 2 | 48M | 12mm | I s | 下行結腸 | sm |

癌は2/2であった。形態は有茎性隆起5/8, 無茎性隆起1/3, 陥凹型2/2であった。大きさは前述した如く, 1cm未満では1/4であるが, 1cm以上では7/9であった。部位は直腸4/7, S状結腸4/6であった。

SFにて発見された便潜血陰性癌を表6に示す。便潜血陰性癌は大きさ4mmから20mmまでで, すべてm癌であった。

SF観察範囲外の癌は上行結腸と下行結腸の2例であった(表7)。

考 察

老健法にもとづき, 便潜血免疫2日法の大腸集検が全国に普及しつつあるが, 消化器集団検診全国集計の過去5年間(昭和63年~平成3年度)³⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾の大腸検診成績によると, 癌発見率は0.11~0.13%で早期癌割合は46.0~52.1%とほとんど変動がない。我々は先に, S状結腸内視鏡検診を試み, 化学法を主体とした便潜血検査と大腸癌検出の効率について検討した¹⁾。前回の検討¹⁾²⁾は, 異なった母集団の評価であったため, 今回免疫便潜血2日法とSF法を併用した症例についてその有用性を検討した。

要精検率に関して, 25.8%と4人に1人は精密検査が必要となった。精検処理能力が問題となっている現在, 低い方が望ましいと考えられるが, SF法での要精検率が19.2%とその多くを占めていた。精検対象は5mm以上の腫瘍性病変と悪性疾患が疑われる病変としているが, 今後慎重な検討が必要である。

精検受診率に関しては, 80.5%と全国集計55.59~64.73%に比して高率である。SF法と便潜血検査の精検受診率は各々89.3%と67.6%で, SF法の精検受診率が高い。それは, SF法のTVモニターやプリンター等の画像を示しての病変の説得力が高いためと考えられる。SF陰性便潜血検査陽性の精検受診率が54.3%と低いこともある面でこのことを反映している。そしてSF陰性便潜血検査陽性者の精検法は, 各専門医療機関に委任しているため再度SF及び注腸X線検査がなされ, 検診者からは不評であった。SF陰性便潜血検査陽性者の精検法を注腸X線検査もしくはtotal colonoscopyと規定したい。

癌発見率は0.71%, 早期癌の割合は86.7%で, 全国集計に比して高率であった。便潜血検査陰性癌は全体の33.3%存在したが, SFの観察範囲内の便潜血検査陰性癌は38.4%であった。SF観察範囲外の癌は便潜血検査でしか検出されないため, この値が直腸

とS状結腸の便潜血検査陰性癌の真の値と考えられ, 約4割の癌が便潜血検査のみでは検出されないことが推定される。深達度, 大きさ, 形態, 部位において検討し, 大きさと深達度において相関関係があると推定された。

便潜血検査陰性癌に関して, 癌登録, 死亡票, 事後調査, 事後報告, 逐年検診, 問診票からの拾い上げ, などによる検討があるが, 免疫便潜血検査2日法の陰性癌にかざると, 斎藤ら⁸⁾23.0%, 樋渡ら⁹⁾43.6% (m癌を除くと35.6%), 仲間ら¹⁰⁾36% (m癌を除くと32%)と報告している。また, 岩瀬ら¹¹⁾は1次検診のSF法で判明された陰性癌, 及び逐年検診により陰性癌の実態を調べ, 1cm以上のsm癌を発見目標とした場合, 2日法のその陰性癌の発生率は7.7%と報告している。しかし, 光島ら¹²⁾は深達度sm以下の単発大腸癌103例に対して, 全大腸内視鏡検査と便潜血検査(RPHA 1日)を行い, 免疫学便潜血検査の感度は病巣の大きさと最も深い関係にあり, 20mmをこえる大腸癌には有用であるが, 20mm以下の病巣はたとえ進行癌であっても過半数が陰性癌となる可能性が高いと報告している。光島らの検討は免疫1日法であることに少し問題があるが, 便潜血検査陰性癌に関して, さらに慎重な検討が必要である。

便潜血検査陰性癌とは逆に, SF法にて発見されなかった癌が2例便潜血検査で拾い上げられている。受診者の0.01%, 発見癌の13.3%と低く効率は悪かったが, SF法単独にては観察範囲外の進行癌でさえも検出できないので, 便潜血検査を併用する意義がある。

尚カルチノイドが7例発見(発見率0.33%)されたが, 決して希な疾患ではなく, 便潜血検査はすべて陰性であった。

以上, 便潜血検査陰性癌が約4割近く存在すること, 便潜血検査陰性癌の詳細に関して見解が一致していないこと, 及びカルチノイドに便潜血検査は無効であることから, SF法が導入可能な検診機関は便潜血検査にSF法を併用することが望ましいと思われた。

SF法の問題点は, 1) total colonoscopyではなく, 全大腸を観察していないこと, 2) 処理能力に限界があり, 小集団にしか適応していないこと, 3) 要精検率が高くなること, 4) 内視鏡で発見される病変の取扱い方(Targetは何か, その指標は何か)などが上げられるが, 今後も便潜血検査にSF法を併用し, さらに検討していきたい。

結 語

便潜血検査(免疫学便潜血2日)法にSF法を併用し,両者共に実施された2,101人を検討し,以下の結果を得た。

1)併用法の癌発見率は0.71%で,早期癌の割合は86.7%であった。

2)SF観察範囲内において,便潜血検査陰性癌が38.4%存在した。

3)カルチノイドが7例SF法により発見(発見率0.3%)されたが,いずれも便潜血検査陰性であった。

本論文の要旨は第24回消化器集団検診九州地方会にて発表した。

謝 辞

稿を終えるに当たり,精密検査にご協力いただいた各専門医療機関の諸先生方,病理診断を賜った宮崎医科大学第一病理住吉昭信教授,宮崎医科大学第二病理河野 正教授,県立宮崎病院病理林 透先生,鹿児島市医師会病院病理田中貞夫先生,久留米大学医学部第二病理森松 稔教授,産業医科大学第二病理笹栗靖之教授,福岡大学筑紫病院病理岩下明徳助教授に深謝いたします。

文 献

1)尾上耕治他:大腸癌検診におけるS状結腸内視

鏡検診と便潜血法の検討,日消集検誌:101,31,12-17,1993.

2)尾上耕治他:大腸癌検診におけるS状結腸内視鏡検診と便潜血法の検討(その2),宮崎県医師会誌:18,173-176,1994.

3)久道 茂他:昭和62年度消化器集団検診全国集計,日消集検誌:85,180-201,1989.

4)久道 茂他:昭和63年度消化器集団検診全国集計,日消集検誌:88,110-131,1990.

5)久道 茂他:平成元年度消化器集団検診全国集計,日消集検誌:92,150-168,1991.

6)山田達哉他:平成2年度消化器集団検診全国集計,日消集検誌:99,90-107,1993.

7)山田達哉他:平成3年度消化器集団検診全国集計,日消集検誌:105,54-72,1994.

8)斎藤 博他:大腸集検の制度と偽陰性例,日消集検誌:94,162,1992.

9)樋渡信夫他:便潜血検査偽陰性大腸癌の特徴と偽陰性率の推計,胃と腸:28,833-838,1993.

10)仲間秀典他:大腸集検偽陰性の実態と対策,日消集検誌:94,165-166,1992.

11)岩瀬孝明他:RPHA法による大腸癌偽陰性例の分析,日消集検誌:95,122-129,1992.

12)光島 徹他:免疫学的便潜血テスト陰性大腸癌の特徴,胃と腸:28,823-831,1993.